



Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік
фармацевтика академиясының

ХАБАРШЫСЫ

• ВЕСТНИК •

“VESTNIK”

of the South-Kazakhstan state pharmaceutical academy

REPUBLICAN SCIENTIFIC JOURNAL

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ

№2(71), 2015

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА
АКАДЕМИЯСЫНЫҢ ХАБАРШЫСЫ

№ 2 (71), 2015

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
“VESTNIK”

of the South-Kazakhstan state pharmaceutical academy
REPUBLICAN SCIENTIFIC JOURNAL

Основан с мая 1998 г.

Учредитель:

«Республиканское государственное
предприятие на праве хозяйственного
ведения «Южно-Казakhstanская
государственная фармацевтическая
академия»

Журнал зарегистрирован
Министерством связи и информации
Республики Казахстан
Регистрационное свидетельство
№11321-ж от 24.02.2011 года.
ISSN 1562-2967

«Вестник ЮКГФА» зарегистрирован в
Международном центре по
регистрации сериальных изданий
ISSN(ЮНЕСКО, г.Париж,Франция),
присвоен международный номер ISSN
2306-6822

Журнал индексируется в КазБЦ; в
международной базе данных
Information Service, for Physics,
Electronics and Computing (InspecDirect)

Адрес редакции:
160019 Республика Казахстан,
г. Шымкент, пл. Аль-Фараби, 1
Тел.: 8(725-2) 40-22-08, 40-82-22(5113)
Факс: 40-82-19

E-Mail: medacadem@rambler.ru
Тираж 300 экз. Журнал отпечатан в
типографии ОФ «Серпилис»,
г. Шымкент.

Главный редактор

Сексенбаев Б.Д., доктор мед. наук., профессор, академик
КазНАЕН

Заместитель главного редактора

Нурмашев Б.К., кандидат медицинских наук

Редактор научного журнала

Шаймерденова Р.А., член Союзов журналистов СССР и
Казахстана

Редакционная коллегия:

Анартаева М.У., доктор мед.наук, доцент
Булешов М.А., доктор мед наук, профессор
Душанова Г.А., доктор мед.наук, профессор
Карабеков А.К., доктор мед.наук, профессор
Махатов Б.К., доктор фарм.наук, профессор, академик
КазНАЕН

Ордабаева С.К., доктор фарм.наук, профессор
Орманов Н.Ж., доктор мед.наук, профессор
Оспанова С.А., доктор мед.наук, профессор
Сагиндыкова Б.А., доктор фарм.наук, профессор
Сисабеков. К.Е., доктор мед. наук, профессор
Шертаева К.Д., доктор фарм.наук, профессор

Редакционный совет:

Азизов И.К., д.фарм. н., профессор (г. Ташкент, Узбекистан)
Галимзянов Х.М., д.м.н., профессор (г. Астрахань, Россия)
Gasparyan Armen Y., MD, PhD, FESC, Associated
Professor (Dudley, UK)

Гладух Е.В., д.фарм.н., профессор (г.Харьков, Украина)
Исупов С.Д., д.фарм.н., профессор (г. Душанбе,
Таджикистан)

Дроздова И.Л., д.фарм.н., профессор (г.Курск, Россия)
Корчевский А. Phd, Doctor of Science(г.Колумбия, США)
Костенко Н.В., д.м.н., профессор (г. Астрахань, Россия)
Маркарян А.А., д.фарм.н., профессор (г. Москва, Россия)
Попков В.А., д.фарм.н., профессор (г. Москва, Россия)
Тихонов А.И., д.фарм.н., профессор (г. Харьков, Украина)
Чолпонбаев К.С., д.фарм.н., проф. (г. Бишкек, Кыргызстан)
Nannette Turner,Phd.MPH(г.Колумбия, США)
Шнитовска М.,Prof.,Phd.,M.Pharm (г.Гданьск,
РеспубликаПольша)



**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦИИ
И МЕДИЦИНЫ»**

**ОРГАНИЗАТОР - ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ**

29 мая 2015 года, г. Шымкент, Республика Казахстан

Инновационные фармацевтические технологии разработки и внедрения лекарственных средств

УДК 615.262:615.451.1

И.М. Грубник – к.ф.н., доц. Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина,
prom_farm@i.ua

Е.В. Гладух – д.ф.н., проф. Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина,
glad_e@i.ua

ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА КОМБИНИРОВАННОГО ГЕЛЯ КЕРАТОЛИТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

АННОТАЦИЯ

Цель работы: разработать состав геля на основе комплекса гелеобразователей и изучить влияние на структурно-механические, физико-химические и технологические свойства гелевых основ активных веществ – кислоты салициловой и кислоты молочной. В результате проведенных исследований выбрана комбинированная гелевая основа (с ксантаном и карбополом). Разработанный гель был стабильным и имел удовлетворительные структурно-механические, физико-химические и потребительские показатели на протяжении всего срока годности.

Ключевые слова: гель, ксантан, карбопол, реология, механическая стабильность.

Введение. Лекарственные средства мягкой консистенции (мази, гели, пасты, кремы и т.д.) являются сложными системами, содержащими основу и активные компоненты. Правильно подобранная основа обеспечивает необходимую скорость и полноту высвобождения лекарственных субстанций, предоставляет необходимую форму, комфортность при применении и стабильность при хранении препарата. Поэтому одним из важнейших этапов при создании мягких лекарственных средств является выбор основы и изучение структурно-механических, физико-химических и технологических свойства различных составов лекарственных средств и влияния на реологическое поведение основы активных фармацевтических ингредиентов.

Целью нашего исследования явилась разработка состава геля на основе комплекса гелеобразователей и изучение влияния на структурно-механические, физико-химические и технологические свойства гелевых основ активных веществ – кислоты салициловой и кислоты молочной.

Методы и материалы.

В качестве объектов исследования нами были использованы гидроколлоиды ксантан, гидроксипропилцеллюлоза (ГЕЦ), карбомер марки Ultrez 10 [1, 2, 3], образцы гелевых основ с вышеприведенными гелеобразователями, вспомогательные вещества – ПЕГ-40 гидрогенизированное касторовое масло, пропиленгликоль и активные фармацевтические ингредиенты кислота салициловая и кислота молочная.

Реологические (структурно-механические) свойства образцов определяли с помощью ротационного вискозиметра «Rheolab QC» (фирмы «Anton Paar», Австрия) с коаксиальными цилиндрами CC27/S-SN29766. Навеску образца около 17,0 (± 0,5) г помещали в емкость внешнего неподвижного цилиндра, устанавливали необходимую температуру опыта, время термостатирования – 20 мин. С помощью программного обеспечения, которым оснащен прибор, устанавливались условия опыта: (градиент скорости сдвига внутреннего цилиндра (0,1 до 350 с⁻¹), количество точек опыта на кривой течения образца (35) и продолжительность измерения на каждой точке кривой (1 сек).

Для более полного изучения гелевых образцов были рассчитаны показатели их механической стабильности (МС). Известно, что оптимальным значением МС является 1.

Значение МС определяется как отношение величины предела прочности структуры до разрушения (τ_1) к величине предела прочности после разрушения (τ_2) по формуле:

$$МС = \frac{\tau_1}{\tau_2}$$

Коэффициент динамического течения определяли при скоростях сдвига 5,2 и 10,3 с⁻¹, соответствующих скорости движения ладони при распределении мягкой лекарственной формы по поверхности слизистых оболочек и вязкости системы при скоростях сдвига 25,6 и 148,0 с⁻¹, воспроизводящих скорость технологической обработки в процессе ее изготовления. На основании полученных результатов рассчитывают величины коэффициентов динамической течения системы по формулам:

$$K_{d1} = \frac{\eta_{5,2} - \eta_{10,3}}{\eta_{5,2}} \times 100 \% ; K_{d2} = \frac{\eta_{25,6} - \eta_{148,0}}{\eta_{25,6}} \times 100 \%$$

где K_{d1} , K_{d2} – коэффициенты динамического течения;
 η – эффективная вязкость при определенных скоростях сдвига.
 Результаты и их обсуждение

Гели, применяемые для лечения мозолей, должны способствовать увлажнению и смягчению кожи, иметь достаточную вязкость с эффектом липкости для лучшего и более длительного контакта с поврежденной поверхностью. Учитывая тот факт, что в состав препарата входят два вещества с кислым значением рН (кислоты салициловая и молочная), нами выбраны в качестве гелеобразователей были выбраны полимеры – ксантановая камедь и гидроксипропилцеллюлоза (ГЭЦ), которые имеют высокие значения структурной вязкости в широком интервале значений рН, а также широко применяются при разработке лекарственных средств при кислых значениях рН (от 2,5 и выше). Для сравнения был использован современный гелеобразователь карбомер марки Ultrez 10. Состав гелей приведен в табл. 1.

Таблица 1- Состав гелевых композиций

Название компонентов	Концентрация компонентов					
	Состав 1	Состав 2	Состав 3	Состав 4	Состав 5	Состав 6
Кислота салициловая				8,0		
Кислота молочная				10,0		
Пропиленгликоль				30,0		
Карбомер Ultrez 10*	1,0	–	–	0,5	0,5	–
Ксантановая камедь	–	1,5	–	1,0	–	0,5
Гидроксипропилцеллюлоза (ГЭЦ)	–	–	2,0	–	1,0	1,0
ПЕГ-40гидрогенизованное касторовое масло				4,0		
Консервант(кислота сорбиновая)				0,05		
Вода очищенная				до 100,0		

Примечание. * – данный гелеобразователь нейтрализовали 10 % раствором натрия гидроксида до рН 6,0-6,5.

В результате исследования физико-химических свойств используемых субстанций и вспомогательных веществ, приготовление гелей проводили по следующей схеме.

Основу с карбополом и ГЭЦ готовили традиционным способом.

Ксантан – гелеобразователь природного происхождения и процесс его набухания в воде происходит не менее 3 часов. Салициловую, молочную и сорбиновую кислоты растворяли в пропиленгликоле при температуре 70-75 °С при постоянном перемешивании. К полученному раствору кислот небольшими порциями при перемешивании прибавляли ксантановую камедь при той же температуре. В отдельной емкости в воду очищенную помещали порошок карбопола на 10 мин, добавляли натрия гидроксид 10 % раствор до требуемого значения рН, перемешивали при малых скоростях до получения прозрачной гелевой массы. Снижали температуру массы до 20-25 °С. К полученной массе порциями загружали ПЕГ-40 гидрогенизованное касторовое масло при постоянном перемешивании. Получали однородную густую массу белого цвета.

С целью выбора гелеобразователя полученные образцы изучали по структурно-механическим показателям. Результаты исследований приведены в табл. 2.

Таблица 2 - Структурно-механические свойства гелевых образцов (температура 20 °С)

Номер состава	Структурно-механические свойства			
	Вязкость*, мПа с	МС	K _{d1}	K _{d2}
№ 1	120	1,19	33,89	73,15
№ 2	1300	1,11	46,35	78,56
№ 3	840	1,56	65,4	69,5
№ 4	3600	1.02	46,71	78,66
№ 5	1200	1,12	46,19	83,09
№ 6	2400	1,18	45,33	78,66

Примечание. * – вязкость исследовали при скорости сдвига 25,6 с⁻¹.

Как видно по результатам, приведенным в табл. 2, образец геля на основе карбопола Ultrez 10 (состав № 1) имеет незначительные показатели вязкости, что связано и изменением pH из кислой в сторону слабо щелочной после нейтрализации готового геля. Гель на основе ксантановой камеди (состав № 2) показал высокие значения структурной вязкости в кислой среде, что свидетельствует о перспективности использования данного полимера в качестве главного гелеобразователя в составах комбинированных гелей. Гели на основе ГЭЦ (состав № 3) показал промежуточные значения структурной вязкости, что дает возможность рекомендовать данный гелеобразователь для создания лекарственных средств с неплотной гелевой структурой.

Для полного изучения полученных гелей были рассчитаны показатели МС, характеризующие степень разрушения структуры в процессе невозвратимой деформации. Значения МС (табл. 2) были близкими, за исключением геля на основе ГЭЦ. Оптимальное значение МС показал гель состава № 4, где гелеобразователями были ксантановая камедь и карбопол в соотношении 1,0 к 0,5. Это указывает на то, что в их структуре представлены только коагуляционные связи, обеспечивающие полную обращаемость деформаций после снятия напряжения и сохранность их реологических свойств в процессе хранения.

Рассчитанные значения коэффициентов динамического течения гелей количественно подтверждают удовлетворительную степень распределения системы во время нанесения на кожу или во время технологических операций изготовления.

Выводы

1. В результате проведенных исследований выбрана комбинированная гелевая основа (ксантановая камедь и карбопол). Гель был стабильным и имел удовлетворительные структурно-механические показатели.

2. Установлено, что образцы геля на основе ксантановой камеди и карбопола являются структурированными системами с определенными тиксотропными свойствами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Haiping Lia, Renfu Chenb, Xiaomei Lua, Wanguo Houa. Rheological properties of aqueous solution containing xanthan gum and cationic cellulose JR400 // Carbohydrate Polymers. – 2012. – V. 90. – № 3. – P. 1330-1336.

2. Ruoshi Li, Donald L. Feke. Rheological and kinetic study of the ultrasonic degradation of xanthan gum in aqueous solution: Effects of pyruvate group // Carbohydrate Polymers. – 2015. – V. 124. – P. 216-221.

3. Sougata Janaa, Sreejan Manna, Amit Kumar Nayakb, Kalyan Kumar Sena, Sanat Kumar Basua. Carbopol gel containing chitosan-egg albumin nanoparticles for transdermal aceclofenac delivery // Colloids and Surfaces B: Biointerfaces. – 2014. – V. 114. – P. 36-44.

ТҮЙІН

И.М.Грубник – м.ғ.к., доц. Ұлттық фармацевтикалық университеті, Харьков қ., Украина
Республикасы, prom_farm@i.ua

Е.В.Гладух – м.ғ.д., проф. Ұлттық фармацевтикалық университеті, Харьков қ., Украина
Республикасы, glad_c@i.ua

КЕРАТОЛИТИКАЛЫҚ ӘРЕКЕТТЕГІ БІРІКТІРІЛГЕН ГЕЛЬ ҚҰРАМЫНА НЕГІЗДЕМЕ

Жұмыс мақсаты: гелекұрағыш кешен негізінде гель құрамын жасап, белсенді заттектердің – салицилді және сүтті қышқылдардың гель негіздерінің құрылымдық-механикалық, физика-химиялық және технологиялық қасиеттеріне әсерін зерттеп білу. Өткізілген зерттеу жұмысы нәтижесінде біріктірілген (кеантан және карбополмен) гель негізі алынды. Жасалған гель тұрақты болып, жарамдылық мерзімі бойына қанағаттанарлық құрылымдық-механикалық, физика-химиялық және тұтынушылық көрсеткіштерін көрсете білді.

Кілт сөздер: гель, кеантан, карбопол, реология, механикалық тұрақтылық.

RESUME

I.M. Grubnik – PhD, Assoc. Professor, National University of Pharmacy, Kharkov, Ukraine,
prom_farm@i.ua

Ie.V. Gladukh – Ph.D., Professor, National University of Pharmacy, Kharkov, Ukraine, glad_e@i.ua

SUBSTANTIATION OF COMPOSITION OF KERATOLYTIC ACTION COMBINED GEL

Objective: To develop a gel composition on the basis of gelling agents complex and to study the effect of the gel's active substances - salicylic acid and lactic acid on the structural and mechanical, physical, chemical and technological properties of bases. The research resulted in selection of combination gel base (with xanthan and Carbopol). The developed gel was stable and had a satisfactory structural and mechanical, physical, chemical and consumer indicators throughout the expiration date.

Key words: gel, xanthan, carbopol, rheology, mechanical stability.

УДК 615.074:543.062:615.451.35

Ж.Н. Полова – к.фарм.н., доц. Национальный медицинский университет имени А.А.
Богомольца,

г. Киев, Украина, e-mail: zpolova@yandex.ua

Л.В. Соколова – д.фарм.н., проф. Государственное высшее учебное заведение «Тернопольский
государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского», Украина

РАЗРАБОТКА МЕТОДИК КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕТАЛЛОВ В СПРЕЕ АНТИМИКРОБНОГО ДЕЙСТВИЯ

АННОТАЦИЯ

Для создания фармацевтических препаратов научный интерес представляют соединения металлов, в частности серебра и меди. Применение фармацевтических препаратов в форме спрея обладает рядом преимуществ, среди которых высокая точность дозирования, быстрый терапевтический эффект. Проведена разработка методик количественного определения активных фармацевтических ингредиентов: цитрата серебра и меди, в составе антимикробного спрея для наружного применения, с целью создания соответствующих разделов проекта методик контроля качества на препарат. Предложены аналитические методы определения ионов серебра и меди в лекарственной форме.

Ключевые слова: цитрат серебра, цитрат меди, количественное определение, спрей для наружного применения

Для создания фармацевтических препаратов научный интерес представляют соединения металлов, в частности серебра и меди. Гидратированные частицы металлов – это аналоги комплексных соединений, состоящие из комплексообразователя, которым является одна или несколько частиц, имеющих поверхностный электрический заряд, и лиганд, в качестве которых используются молекулы воды. При этом количество лиганд - молекул воды является координационным числом, которое определяется количеством пар электронов, находящихся на поверхности частицы металла. Хелатирование частицы молекулами воды позволяет аквахелату легко проникать через мембраны клеток, а частице металла легко «раскрываться», что создает условия для его высокой активности. В качестве действующих веществ перспективными для биологических целей считаем гидратированные и карбоксилированные частицы серебра и меди, содержащие в качестве лигандов молекулы воды и молекулы биологически совместимых пищевых карбоновых кислот, в первую очередь, лимонной кислоты, которая принимает участие в цикле Кребса. Возможность придавать координационному числу больших значений (больше 12), недостижимых в случае традиционных комплексообразователей, является основной отличительной особенностью новых синтезированных материалов. При этом хелатирование частиц молекулами воды за счет водородных связей молекул воды с электрически заряженной поверхностью частиц металлов приводит к образованию стойких хелатных комплексов без добавления других лиганд [2].

Ученые доказали высокую перспективность применения растворов серебра и меди в качестве бактерицидных средств. Одной из перспективных лекарственных форм при лечении и профилактике заболеваний кожных покровов и слизистых оболочек является пленкообразующие спреи. Применение фармацевтических препаратов в форме спрея обладает рядом преимуществ, среди которых высокая точность дозирования, быстрый терапевтический эффект.

Фармацевтическая разработка (ФР) — это комплексные экспериментальные исследования, направленные на научное обоснование состава лекарственного препарата в данной лекарственной форме, производственного процесса и его контроля, выбора упаковочных материалов, а также на изучение физико-химических, биологических и микробиологических свойств; эти исследования следует осуществлять в течение жизненного цикла продукции с целью создания качественного препарата, его регистрации и обеспечения качества при серийном производстве [3]. Необходимым этапом ФР является стандартизация лекарственного препарата.

Целью исследования является разработка методик количественного определения активных фармацевтических ингредиентов цитрата серебра и меди в составе антимикробного спрея для наружного применения для создания соответствующих разделов проекта методик контроля качества на препарат.

Материалы и методы. В работе были использованы аналитические и статистические методы. Исследования проведены на базе Национального университета биоресурсов и природопользования Украины под руководством директора НИИ естественных и гуманитарных наук, д.х.н., профессора Максина В.И.

Результаты и обсуждение. Определен алгоритм определения ионов Ag^+ и Cu^+ . Первоначально был приготовлен раствор титранта: рабочий раствор титранта 0,01M раствор роданида аммония (NH_4SCN) разведением стандартного 0,1M раствора NH_4SCN в 10 раз непосредственно перед проведением титрования. Для этого отбирали 10 мл стандартного 0,1M раствора NH_4SCN пипеткой Мора, вносили в мерную колбу объемом 100 мл и доводили объем колбы до метки водой.

Следующим этапом готовили модельный раствор: в мерную колбу объемом 100 мл вносили навеску соли аргентума нитрата ($AgNO_3$) массой, которая соответствует количеству серебра в препарате, а также соли кристаллогидрата меди сульфата $CuSO_4 \cdot 5H_2O$, навеска которого соответствует количеству меди в препарате, добавляли рассчитанное количество лимонной кислоты и растворяли в 50 мл воды дистиллированной. После растворения солей доводили объем раствора водой до метки.

Для определения ионов серебра проводили титрование. В коническую колбу пипеткой Мора вносили 25 мл модельного раствора, добавляли 5,0 мл раствора нитратной кислоты (16%) и 2,0 мл раствора железо-аммонийных квасцов. Титровали смесь 0,01M раствором NH_4SCN до появления розово-оранжевого окрашивания. Перед точкой эквивалентности наблюдается коагуляция осадка, который оседает и раствор над осадком из мутного становится прозрачным. Точно также проводили титрование исследуемого раствора. В качестве холостого раствора

использовали 25 мл 0,5% раствора лимонной кислоты, который титровали также как и модельный и исследуемый растворы.

Содержание серебра в препарате рассчитывали по формуле:

$$C_x = K \cdot (V_x - V_0) \cdot m_s \cdot 0,6412 \cdot 1000 / (V_s - V_0) \text{ мг/л, где}$$

K – константа стандартного 0,1М раствора роданида аммония; V_x – объем 0,1М раствора NH_4SCN , потраченный на титрование исследуемого раствора; V_0 – объем 0,1М раствора NH_4SCN , потраченный на титрование холостого раствора; V_s – объем 0,1М раствора NH_4SCN , потраченный на титрование модельного раствора; m_s – масса навески соли серебра в модельном растворе, мг; 0,6412 – содержание серебра в соли AgNO_3 .

Определение содержания ионов меди определяли с помощью фотоэлектрокалориметра. В две мерные колбы объемом 25 мл вносили в первую 22 мл исследуемого раствора, во вторую 22 мл модельного раствора и доводили содержание обеих колб до метки концентрированным раствором (25%) аммиака. Растворы окрашиваются в синий цвет. Измеряли светопоглощение обоих растворов в сравнении с холостым при 615 нм в кювете 1 см. Холостой раствор готовили разведением 3 мл концентрированного раствора аммиака водой в мерной колбе объемом 25 мл.

Содержание меди в препарате определяли методом сравнения по формуле:

$C_x = E_x \cdot m_s \cdot 0,256 \cdot 1000 / E_s \cdot V$, где E_x – оптическая плотность исследуемого раствора; E_s – оптическая плотность модельного раствора; m_s – масса навески соли в меди в модельном растворе, мг; V – объем аликвоты исследуемого препарата; 0,256 – содержание меди в кристаллогидрате соли купрум сульфата.

Также концентрацию серебра и меди в исследуемом фармацевтическом препарате можно определить с помощью следующих инструментальных методов анализа: методом иверсионной вольтамперометрии; методом атомной абсорбции [1], а также методом атомно-эмиссионной спектроскопии согласно ДСТУ ISO 11885.

Выводы. В результате проведенного эксперимента разработаны методики количественного определения активных фармацевтических ингредиентов цитрата серебра и меди в составе антимикробного спрея для наружного применения для создания соответствующих разделов проекта методик контроля качества на препарат.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Державна Фармакопея України. Доповнення II. – X.: Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр», 2008.- 620 с.
2. Настанова 42-3.1:2004. Настанови з якості. Лікарські засоби. Фармацевтична розробка. - Київ, 2011. – 15 с.
3. Патент України на корисну модель № 56188. Спосіб отримання карбоксилатів харчових кислот з використанням нанотехнології // Косінов М. В., Каплуненко В. Г. / МПК (2011): C07C 51/41. Опубл. 10.01.2011, бюл. № 1/2011.

ТҮЙІН

Ж.Н.Полова – фарм.ғ.к., доц. А.А. Богомольц атындағы ұлттық медицина университеті, Киев қ., Украина

Л.В. Соколова – фарм.ғ.д., проф. «И.Я. Горбачевский атындағы Тернопольдік мемлекеттік медицина университеті» Мемлекеттік жоғары оқу мекемесі, Украина

МИКРОБҚА ҚАРСЫ СПРЕЙДЕ МЕТАЛДАРДЫҢ МӨЛШЕРІН АНЫҚТАУ ӘДІСТЕМЕСІН ЖАСАУ

Фармацевтикалық препарат жасау үшін металды қосылыстардан күміс пен мыс ғылыми қызығушылыққа ие болып табылады. Фармацевтикалық препараттардың спрей түрінде қолданудың келесідей артықшылықтары бар, олар: дозалану дәлдігі жлғары және терапевтік әсері жылдам. Берілген жұмыста микробқа қарсы сыртқа қолдануға арналған спрейдің құрамындағы препараттардың сапасын бағалау және белсенді фармацевтикалық ингредиенттердің: күміс және мыс цитратының мөлшерін анықтау әдістемесі жасалған. Дәрілік түрдегі күміс және мыс иондарын анықтаудың аналитикалық әдістемесі ұсынылған.

Кілт сөздер: күміс цитраты, мыс цитраты, мөлшерін анықтау, сыртқа қолдануға арналған спрей.

RESUME

Z.Polova – cand. Pharmac.sciences, PhD, O.O. Bogomolets National Medical University, Kiev, Ukraine
L.V. Sokolova - doctor of pharmaceutical sciences, Prof. State Higher Educational Institution "Ternopil State Medical University named after IY Gorbachev's ", Ukraine

DEVELOPMENT METHOD OF QUANTITATIVE DETERMINATION OF METALS IN SPRAY WITH ANTIMICROBIAL ACTION

Scientific interest have a compounds of metals, in particular of silver and copper for the pharmaceutical development . The use of pharmaceutical products in the form of a spray has a number of advantages, including high dosing accuracy, rapid therapeutic effect. Spend the development of techniques for the quantitative determination of active pharmaceutical ingredients: silver citrate and copper citrate, as compound of an antimicrobial spray for external use, in order to create the relevant sections of the project quality control procedures for the drug. The analytical methods for determining the copper and silver ions in the dosage form.

Key words: silver citrate, copper citrate, quantification, spray for topical use

УДК 615.451:616-071-08

Б.А. Сагиндыкова – д.фарм.н., проф., Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, sagindik.ba@mail.ru
Р.М. Анарбаева – к.фарм.н., доц., Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, rabiga.rm@mail.ru
А.Б. Сагинбазарова – к.фарм.н., Западно-Казахстанский государственный медицинский университет им. Марата Оспанова, Актобе, akzharkyn.sab@mail.ru
К.Ш. Уразгалиев – к.б.н , Западно-Казахстанский государственный медицинский университет им. Марата Оспанова, Актобе, kenzhebekurazgaliev@mail.ru

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ МАЗИ С МАСЛОМ ИЗ СЕМЯН ВИНОГРАДА

АННОТАЦИЯ

На основе выделенных биологических активных веществ из семян винограда, произрастающего на юге Казахстана, разработана мазь. Полученная мазь содержит виноградное масло, мятное масло, экстракт ромашки, обладает противовоспалительным действием. Целью исследования явилось изучение влияния активных веществ мази с маслом из семян винограда на организм лабораторных животных, установление характера общетоксического действия мази и оценка безопасности препарата. В результате проведенных исследований определена острая токсичность мази. Установлено, что препарат является малотоксическим веществом (макро- и микроскопическое изучение внутренних органов подопытных животных показало отсутствие токсического эффекта мази при повторных аппликациях в течение суток). Мазь не оказывает местнораздражающего действия при нанесении на кожу.

Ключевые слова: общетоксическое действие, мазь с маслом из семян винограда, фитопрепараты, оценка безопасности препарата.

Актуальность. Применение фитопрепаратов в медицинской практике особенно эффективно при хронических заболеваниях, можно проводить длительное лечение совместно с синтетическими лекарственными препаратами.

Из косточек винограда добывается очень ценное масло, во многих странах применяемое как лечебное средство. В семенах винограда содержится много жирного масла и дубильных веществ, в них обнаружены антоцианы, флавоноиды, полифенолы, лецитин и другие биологически активные вещества [1-3].

Перспективным направлением в развитии отечественного рынка фитопрепаратов является разработка технологии получения и изучение биологической активности масляных фитопрепаратов и лекарственных форм на их основе. На кафедре технологии лекарств Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии проводятся исследования по комплексной переработке семян винограда сорта «Каберне» и получены масло виноградное, сухой экстракт, сорбент. На первом этапе было выделено виноградное масло методом экстракции органическим растворителем. Экстракцию проводили в аппарате Сокслет, затем растворитель (хлороформ) отгоняли под вакуумом. Выход масла определяли гравиметрическим методом [4]. Были исследованы показатели качества и безопасность масла виноградного [5]. На основе полученного масла разработана мазь, содержащая виноградное масло, мятное масло, экстракт ромашки на эмульсионной основе (эмульгатор Т-2, вазелин, вода, аэросил). Определены основные показатели качества мази с маслом из семян винограда (МСВ) [6].

Цель исследования: Определение влияния активных веществ мази на организм лабораторных животных, установление характера общетоксического действия мази с маслом семян винограда и оценка безопасности препарата.

Материал и методы исследования:

Предварительная оценка токсичности проводилась на ограниченном количестве животных. Все испытуемые дозы подбирались так, что каждая доза отличается от предыдущей в 2,0 раза, причем каждую дозу наносят только одному животному однократно. На предварительном этапе у всех животных отсутствовал токсический эффект. Предварительную ЛД₅₀ при однократном нанесении установить не удалось, так как не было летальных исходов. На данном этапе исследования не выявлено также половых различий в чувствительности крыс к токсическому действию препарата.

Оценка острой токсичности осуществлялась по уровню смертности животных, динамике массы тела, внешнему виду, поведению, кожно-резобитвному, местно-раздражающему действию на кожу, состоянию шерстных покровов, потреблению пищи и воды, интенсивности и характеру двигательной активности, поведенческим реакциям, и результатам морфологических исследований.

В экспериментах использованы в качестве тест-системы – белые неинбредные крысы обоего пола массой 220 г ± 10% в количестве 48 особей. Выбор в качестве тест-систем крыс определяется рекомендациями по доклиническому изучению новых фармакологических веществ [7].

Для микроскопических исследований готовили срезы внутренних органов и тканей умерщвленных и павших животных [8]. Для этого иссеченные части из органов фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, дегидратировали в растворах этанола с восходящей концентрацией и заливали в парафиновые блоки. Из парафиновых блоков готовили срезы толщиной 5-7 микрон, которые окрашивали гематоксилин-эозином [9]. Из окрашенных срезов изготовлены микропрепараты на стеклах для микроскопии. Микроскопические исследования срезов тканей и внутренних органов проводили при помощи микроскопа прямого света DM2500 (Leica, Германия).

Для проведения исследования сформировали по две группы, состоящим из 12 особей (6 самок, 6 самцов) с дробным, 4-х кратным нанесением мази [10].

I – животным наносили дозу 200,0 мг/см² четыре раза в сутки, всего 800,0 мг/см². II – контрольная группа, животным наносили дозу вазелина 200,0 мг/см² четыре раза в сутки, всего 800,0 мг/см².

В первые сутки изменения регистрировали каждый час, а в последующие 2 суток каждые 4 ч в дневное время. По истечении 3 суток оставшихся в живых животных наблюдали 14 суток для изучения отдаленных последствий с периодичностью регистрации изменений 1 раз/сутки.

Оценку динамики массы тела крыс представляет собой объективный показатель, часто используемый для интегральной характеристики общетоксического действия веществ. Крыс взвешивали перед началом эксперимента и на седьмые и четырнадцатые сутки. Взвешивание осуществляли утром до кормления.

У подопытных животных не наблюдалось снижения массы тела. Это указывает на отсутствие влияния мази при повторных аппликациях в течение суток на изменения массы тела.

Обязательным условием проведения испытания на «острую» токсичность является изучение показателей соматических реакций. Наблюдали за общим состоянием животных, интенсивностью и характером двигательной активности, частотой и глубиной дыхания, состоянием волосяного и кожного покровов, окраской слизистых оболочек, частотой дефекации, консистенцией кала, окраской мочи, частотой мочеиспускания, потребление корма и воды.

Проведенные исследования показали, все регистрируемые показатели у лабораторных животных при применении мази в течении 14 дней периода наблюдения не отличались от показателей в контрольной группе. Судорог у животных не наблюдалось. Кожно-резорбтивное и местно-раздражающее действие мази как в первые сутки после введения так и в последующие сроки наблюдения не выражено. Животные не погибали, видимых признаков интоксикации у них не наблюдали. Кожа на месте нанесения препарата была чистой, без признаков раздражения. За время наблюдения у всех животных начали отрастать волосы на выстриженных участках. Соматические показатели подопытной группы не отличались от показателей контрольной группы.

По окончании срока наблюдения после нанесения мази с МСВ выживших животных декапитировали и провели макроскопический осмотр, после чего производили забор материала для микроскопического исследования.

Макроскопическое исследование внутренних органов на 14 день после введения мази с МСВ не выявило каких-либо отклонений от контрольной группы. Расположение внутренних органов у подопытных животных было правильным, не отмечалось спаянности, увеличения или уменьшения размеров, кровоизлияний, некротических изменений.

Результаты гистоморфологического исследования органов животных после нанесения мази.

В миокарде патоморфологических изменений не выявлено. Равномерное кровенаполнение сосудов сердца, отсутствует гиперметрия кардиомиоцитов, поперечная исчерченность мышечных волокон сохранена.

Легкие представлены альвеолами округлой формы. Бронхи без явлений воспаления, содержат в просвете слизистый секрет. Легочная ткань полнокровная. Перибронхиальных лимфоузлов в состоянии гиперплазии и гипертрофии не определялось. Признаков малигнизации не отмечено.

Микроскопическая картина строения паренхимы печени соответствует здоровым животным. Трабекулярная и дольковая структура печеночной паренхимы хорошо выражена. Сосудистые элементы печени без изменений, обычного кровенаполнения. Печень полностью сохранила свою структуру и не имела признаков малигнизации. Глиссонова капсула не изменена.

Гистологический анализ почек. Собственная фиброзная капсула тонкая. Паренхима не полнокровная, структурные элементы мозгового и коркового вещества обозначены хорошо. Клубочки почек нормального строения. Дистрофических изменений в проксимальных канальцах не отмечалось. Гистолимфоцитарных инфильтратов в корковом веществе не наблюдалось. Явлений воспаления и малигнизации не выявлено.

В мозговой части надпочечников клеточный состав не изменен, хромаффинные клетки обычного вида, венозные сосуды не увеличены. Соотношение клубочковой, пучковой и сетчатой зон надпочечников не нарушено. Дистрофических изменений в железистых клетках не наблюдалось, признаков малигнизации не отмечено.

Гистологический анализ брыжеечных лимфоузлов. Синусы определяются четко. Паренхима представлена темным корковым и светлым мозговым веществом. Корковое вещество содержит фолликулы со светлым центром размножения.

Капсула селезенки не изменена. Разграничение между красной и белой пульпой сохранено четко. Клеточный состав соответствует контролю. Число макрофагов в красной пульпе не увеличено. Структура и размеры реактивного центра фолликулов не изменены.

Гистологический анализ семенников. Извитые каналцы семенников содержат клетки всех стадий сперматогенеза. Клетки Сертоли и Лейдига без признаков дегенерации. В яичниках и матке структурных изменений не выявлено.

Гистологический анализ желудочно-кишечного тракта. Со стороны желудка патологии не выявлено. Покровный эпителий слизистой сохранен. Собственная пластика слизистой оболочки полностью сохранена и не изменена. Кровеносные сосуды стенки желудка обычной формы и обычного кровенаполнения.

Строение кишечной стенки без изменений, соответствует норме. Серозная оболочка представлена одним слоем мезотелиальных клеток. Мышечный слой не изменен. Подслизистый слой представлен рыхлой-волокнистой соединительной тканью. Просветы сосудов умеренного

кровенеполнения. Слизистый слой широкий. Ворсины и крипты покрыты цилиндрическим эпителием, с бокаловидными и каемчатыми клетками.

Анализ срезов кожи крыс с участков нанесения мази выявил неизменную структуру кожи в фазе телогена и анагена. Четко прослеживаются эпидермис, собственно дерма и гиподерма. Волосные фолликулы имели обычную структуру и различались в зависимости от фаз циклов роста волоса. У волосяного фолликула отмечаются луковица с сосочком, стержень с волосом, кутикула, внутреннее и внешнее корневое влагалище. В гиподерме отмечаются пластинчатые тельца Фатера-Пачини. Повреждений эпителия волосяных фолликулов и структуры волоса не обнаружено. Отсутствовали утолщения рогового слоя, не отмечено компенсаторной гиперкератинизации. Дерма не была повреждена, не содержала локальных инфильтратов как лейкоцитарными, так и лимфоидными клеточными элементами. Диффузная инфильтрация находилась в пределах показателей контрольных крыс. Жировые железы имели обычную структуру.

При гистологическом изучении у животных получавших мазь с виноградным маслом не было выявлено структурных изменений в органах.

Результаты микроскопического исследования органов животных после применения мази с дозой 800,0 мг/сутки показали отсутствие отличий от контрольной группы.

Выводы:

1. В результате проведенных исследований установлено, что мазь с маслом семян винограда при применении в течение суток и при повторных аппликациях в течение суток является малотоксическим веществом (ЛД₅₀ не определена; макро- и микроскопическое изучение внутренних органов подопытных животных показало отсутствие токсического эффекта мази).

2. Мазь с виноградным маслом не оказывает местнораздражающего действия при нанесении на кожу в первые сутки после нанесения и в последующие сроки наблюдения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Л.І.Власик, Л.В.Сергеева. До біологічної дії олій, отриманих із насіння гарбуза та кісточек винограду. // Матеріали наукової конференції «Наволишне середовище і здоро,я». – Чернівці: ЧМУ, 1993. – С.71

2 L.Boudier, Bernardi Mateoa P. Elaboration et utilization des produits secondaries de la Vinicaation “Bule Oliv”. – 1972. – Vol.46, N.504. – P.124-147

3 Пирниязов А.Ж., Абдулладжанова Н.Г., Мавлянов С.М. и др. Полифенолы косточек Vitis vinifera //ХПС. – 2003.- №4. – С. 281-285.

4 Сагиндыкова Б.А., Анарбаева Р.М., И.А. Мартынова технологические параметры, влияющие на выделение масла из семян винограда // Фармация - 2013. – №4.- С. 32-34.

5 Сагиндыкова Б.А., Анарбаева Р.М., Сагинбазарова А.Б. Исследование качества и безопасности масла винограда // Материалы 1 Центрально-Азиатского научного форума «Клиническая фармакология: опыт, современное состояние, перспективы». Вестник АГИУФ – Алматы. – 2008. – № 4 (9). – С. 81.

6 Сагинбазарова А.Б. Качественное и количественное исследование мази с маслом из семян винограда // Медицинский журнал Западного Казахстана. - 2013. –№4 (40).- С. 18-20.

7 Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / под общей ред. Член-корреспондента РАМН, проф. Р.У.Хабриева, - 2 изд., перераб. и доп. – М.: ОАО «Издательство «Медицина»», 2005. - 832 с.

8 Wayt R., Maclarson T., Newman W. Histology. Modern principles and methods. – Elsevier. – 1996. – 323 p.

9 Волкова О.В., Елецкий Ю.К. Основы гистологии с гистологической техникой. – М.:Медицина.-1982.-304 с.

10 Методы определения токсичности и опасности химических веществ (токсикометрия)/под ред.проф. И.В. Саноцкого.-М.:Медицина-1970.- 342 с.

ТҮЙІН

Б.А. Сагиндыкова – фарм.ғ.д., проф., Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академия, Шымкент, sagindik.ba@mail.ru

Р.М. Анарбаева – фарм.ғ.к, доц., Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академия, Шымкент, rabiga.rm@mail.ru

А.Б. Сагинбазарова – фарм.ғ.к., Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті, Ақтобе, akzharkyn.sab@mail.ru

К.Ш. Уразғалиев – б.ғ.к., Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті, Ақтобе, kenzhebekurazgaliev@mail.ru

ЖҮЗІМ ДӘНДЕРІ МАЙЫ ҚОСЫЛҒАН ЖАҒАР МАЙДЫҢ ЖЕДЕЛ УЫТТЫЛЫҒЫН ЗЕРТТЕУ

Жағар май Қазақстанның оңтүстігінде өсетін жүзім дәндерінен алынған биологиялық белсенді заттарына негізделіп жасалынды. Құрамында жүзім майы, жалбыз майы, түймедақ сығындысы бар жағынды қабынуға қарсы әсер етеді. Зертханалық жануарларға жүзім дәндері майы қосылған жағар майдың құрамындағы белсенді заттардың тигізетін әсерін, жағар майдың жалпы уландырғыш әсерін анықтау және препарат қауіпсіздігін бағалау зерттеудің мақсаты болып табылады. Жүргізілген зерттеудің нәтижесінде жағар майдың жедел уыттылығы анықталды. Тәулік бойы қайта аппликациялаудан кейін зертханалық жануарлардың ішкі мүшелерінің макро- және микроскопиялық зерттеулердің нәтижелері жағар майдың улағыш әсері жоқ болғанын көрсетті. Теріге жаққанда жергілікті-тітіркену әсері айқындалмады.

Кілт сөздер: жалпы уландырғыш әсері, жүзім дәндері майы қосылған жағар май, фитопрепараттар, препарат қауіпсіздігін бағалау.

RESUME

B.A. Sagindikova – MD, PhD, Prof. “Kazakhstan” South Kazakhstan State Pharmaceutical academy, Shymkent, sagindik.ba@mail.ru

R.M. Anarbaeva – PhD “Kazakhstan”, South Kazakhstan State Pharmaceutical academy, Shymkent, rabiga.rm@mail.ru

A.B. Saginbazarova – PhD “Kazakhstan” Marat Ospanov West Kazakhstan State Medical University, Aktobe, akzharkyn.sab@mail.ru

K.Sh. Urazgaliev – PhD “Kazakhstan” Marat Ospanov West Kazakhstan State Medical University, Aktobe, kenzhebekurazgaliev@mail.ru

RESEARCH OF ACUTE TOXICITY OF OINTMENT WITH OIL FROM SEEDS OF GRAPE

An ointment was developed on the base of biologically active substances from the seeds of grapes grown in the south of Kazakhstan. The ointment contains grape seed oil, peppermint oil, chamomile extract and possesses anti-inflammatory effects. The aim of the research was to study the effect of active substances of the ointment with oil from the seeds of grapes on laboratory animals, determining the nature of general toxicity of ointment and safety evaluation of the developed drug. The research identified acute toxicity of the ointment. The drug was determined as a low-toxic substance (macro- and microscopic study of the internal organs of experimental animals showed no toxic effect of ointment during repeated applications in one day). Ointment has no local irritation when applied to the skin.

Keywords: general toxic effect, ointment with oil from seeds of grape, phytopreparations, drug safety assessment.

ОӘК 004.921

Қожақұлов Н.Қ. – техн.ғ.магистрі, ОҚМУ, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы,
kknurjan77@mail.ru

Асылова Н.А. – магистрант, ОҚМФА, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

Ермекова А.Б. – оқытушы, ОҚМФА, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

ДӘРІЛЕР ӨНДІРІСІН ЖОБАЛАУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН КОМПЬЮТЕРЛІК БАҒДАРЛАМА

АННОТАЦИЯ

Мақалада өндірісте орын алатын жобалау-конструкторлық қызмет жайлы сөз қозғалады және оған қажетті арнайы бағдарлама жайында баяндалады. Арнайы бағдарламаның көмегіне жүгінгендегі орындалатын сызба-конструкторлық жобалаулардың ерекшеліктеріне тоқталады.

Кілт сөздер: сызба-конструкторлық жобалау, дәрілер өндірісі, компьютерлік бағдарлама.

Еліміздің өндірістік саласында, атап айтар болсақ еліміздің фармацевтика саласында соңғы кездері жаңашыл инновациялық технологиялармен қамтылып жатқан өндірістік кәсіпорындар қатары көбеюде. Ол уақыт талабы екендігіне көзіміз жетті. Кез-келген өнімді өндіретін қажетті өндірістік бұйым екі түрлі өмір сүруді кешеді: кәсіпорын ішіндегі (жобалаудан жасалғанға дейін) және оның сыртындағы (тұтыну сәтінен бастап нақты қолданыс мерзімі біткенге дейін). Ал сол бұйымды жасаудан алдын жобалаушы оны алдын-ала көркемдік кескінін келтіруі тиіс, ал шындап келгенде жоқ бұйым өз кезегінде жобалаушының зияткерлік қызметінің өнімі болып табылады. Басқаша айтқанда жобалық-конструкторлық үдеріс болашақтағы бұйымды анықтайды. Техникалық шығармашылық ғылыммен де, өндіріспен де тығыз байланыста. Жобалаушы-конструктор негізгі физикалық, математикалық және өзге де ғылыми пәндердің ақпараттарын білуі мен қолдана алуы тиіс. Және де конструктордың техникалық шығармашылығы өнермен байланысты, себебі ол өз бұйымына заманауи кескін-келбет беруі керек.

Жобалау-конструкторлық қызмет жалпылама айтқанда келесілерге жіктеуге болады:

- жобалау – жасалатын техникалық қондырғының немесе технологиялық әдістерді алдын-ала техникалық анықтау, ол өз кезегінде есептеулермен, эскиздеумен немесе экспериментте алдын-ала орындау жасалады;
- нәтиже – құрылғыны немесе жасалынымды жобалауды негіздеу;
- құрастыру – техникалық құрылғы сұлбасы бойынша анықтау;
- нәтиже – жаңа бұйымның немесе жаңа технологиялық үрдіс сызбасын алу.

Құрастыру негізінен екіге бөлінеді: эскиздік жобалау мен сұлбалау. Эскиздік жобалауда жасалатын бұйымның жұмыс істеу принципі анықталады, ал сұлбалауда оны жасауға қажетті құжаттардың толық кешені дайындалады. Автоматтандырылған жобалау жүйесі аббревиатурасын ең алғаш осы ғылыми бағыттың негізін қалаушы Айвен Сазерленд (Массачусет технологиялық институты) қолданысқа енгізді. САПР (АЖЖ) жобалық қызметпен (графикалық, аналитикалық, экономикалық, эргономикалық, эстетикалық және т.б.) байланысқан мәселерді толықтай қамтиды.

Қатал бәсекелестік жағдайларында кез-келген өнеркәсіп орыны жаңа бұйымды ойластырудан бастап өндіріске жіберуге дейінгі мерзімді қысқартып, өндірістік процестерді оңтайландырып, өнімнің тұтынушылық қасиеттеріне (сенімділік, қауіпсіздік, эстетикалық), сонымен бірге оны жүзеге асыруға деген қызығушылығы болады. Бірінші этапта ойлап табу мен өндіріске жіберу ең ауқымды жұмыс болып табылады, себебі ойды жалпыға қолжетімді ақпаратқа айналдырудан басқа, технологиялық да, сенімділікті де, қауіпсіздікті де алдын-ала қарастыру қажет болады. САПР қолдану бұл этаптың мерзімін қысқартуға мүмкіндік береді, өйткені САПР мүмкіндігіне келесілер жатады:

- сызбаларды неғұрлым жылдам дайындау. САПР қолданушы конструктор сызбаны қолмен сызғандағыға қарағанда үш есе жылдам орындайды. Мұндай жұмыс жобалау үрдісін жылдамдатады, қысқа мерзімде өнімді шығаруға және нарықтық талапқа сай болуына жол ашады;
- сызбаны орындау дәлдігін жоғарылатады. Қолмен сызған сызбаның дәлдігі конструктор көзінің үшқырлығымен және қалам ұшының үшкірлігімен анықталады. Бағдарламалық құралдармен жасалған сызбалар кез-келген нүктенің орны нақты анықталған, ал сызба элементтерін тыңғылықты көру үшін сызбаның кез-келген бөлігін үлкейтіп көрсету мүмкіндігі бар. Сонымен қатар, САПР конструкторға қолмен сызу кезінде бола бермейтін ыңғайлы көптеген мүмкіндіктер береді;

- сызбаның орындалу сапасының жоғарылауы. Сызбаның сапасы қағазда орындалғанда конструктордың шеберлігіне байланысты болады, ал баспа құрылғысы адамның сызу шеберлігіне байланыссыз сызулар мен мәтіндер жоғары сапада орындайды. Сонымен қатар, қолмен сызу барысында сызықтардың жиі өшірілулерінен сызба нашар көрнетін болады. Кез-келген бағдарламалық құралдар артық сызықтард сызбаға ешқандай зияны тимейтін етіп өшіруге мүмкіндік береді;
- сызбаны қайталап қолдану мүмкіндігі. Толық сызбаның кескінін немесе оның бөлігін тұрғызуға жұмыс барысында сақтап қолдануға болады. Әдетте бұл сызбада формалары сәйкес құрамдастар болған кездерде пайдалы. Сақталған сызба келесі жобалауларда қолдануға болады;
- жобалауда есептеулер мен анализді жылдамдату. Соңғы кездері барлық жобалау есептерін орындауға қажетті бағдарламалық камтудың көптеген түрлері бар;
- жобалаудың жоғары деңгейі. Компьютерлік моделдеудің қуатты құралдары стандартты емес геометриялық моделдерді жобалауға мүмкіндік береді, бұрындары ұзақ уақыт жұмсалған соң кететін шығындарды төмендетеді;
- жетілдіру шығыны қысқарады. САПР құрамындағы икемдеу мен талдау құралдары жобалау үрдісіндегі қымбат этап болып табылатын зерттеулер мен үлгілерді жетілдіруге кететін уақыт пен шығындарды қысқартады.

Конструктор ең алдымен сызба-графикалық құжаттаманы рәсімдеу ережелерін тыңғылықты білуі тиіс, жұмыс жасауға қажетті бағдарламалық құралдарды еркін меңгеруі тиіс, өзінің автоматтандырылған жұмыс орнының құрамы мен мүмкіндіктері жайлы түсінік болуы керек.

Автоматтандырылған жобалаудың ең танымал графикалық жүйелерінің бірі – AutoCAD. Қолданушының біліктілігіне қарай AutoCAD ауқымды тапсырмаларды: сызу, құрастыру, сәндеу жұмыстары, мульт- және слайд-фильмдер және т.б. жасау сияқты істерді орындауда тиімді қолдануы мүмкін. Бұйрықтардың көптігіне қарамай (соңғы нұсқаларында олардың саны 300-ден асады) AutoCAD қолданушы үшін өте ыңғайлы интерфейске ие және қолданушымен сұхбат жүргізетін тиімді жүйесі бар.

AutoCAD сызба-графикалық жұмыстарды автоматтандыруға мүмкіндік беретін өзіндік жүйе. AutoCAD графикалық пакетінде конструктор үшін сызба орындауға қажеттілердің барлығы бар. Қолмен сызғандағы құралдарға автоматтандырылған ортада сәйкесінше графикалық қарапайымдар (нүкте, кесінді, шеңбер және т.б.), оларды өзгертетін бұйрықтар (өшіру, жылжыту, көшірмесін алу және т.б.), қарапайымдардың қасиеттерін орнату бұйрықтары (графикалық нысандардың қалыңдығын, түрін және түсін беру) бар. Қажетті форматтағы және масштабтағы парақты таңдау үшін жүйеде сәйкесінше сызбаны орнату бұйрықтары бар. Өлшемдер қою үшін конструкторға олардың орындарын көрсетсе жеткілікті. Өлшемдік және шығару сызықтары, сонымен қатар бақыттаулары мен жазбалары автоматты түрде орындалады, ал AutoCAD-тың соңғы нұсқаларында өлшемдерді қоюды толықтай автоматтандыру режимі қарастырылған.

Автоматтандырылған ортада конструкторға сызбаның кейбір майда бөліктерін орындауда көзді қатайтудың қажеті болмайды, себебі экранда көріністі басқару құралдары келтірілген. AutoCAD-тың сәйкес бұрықтары экрандағы сызба көрінісін үлкейтуге немесе қажет болғанда оны кішірейтуге, сонымен бірге экрандағы сызбаның масштабты өзгертпестен көрінетін бөлігінің шекарасын жылжытуға мүмкіндік береді. Жүйеде конструктор графикалық нысандарды белгілі бір атаумен сақталатын және қажет болағанда кез-келген сызбаға қоя алатындай біртұтас етіп біріктіре алады, ол өз кезегінде сызбаның жиі қайталанып сызылатын бөліктерін қайта сызуды қажет еттірмейді. Құрастырушы сонымен қатар сызбаның жеке бөліктерінің немесе құрастыру бөлшектерінің кескіндерін жеке қабаттарда орындай алады. Бұл жинақтау барысында бөлшектердің сәйкестіліктерін бақылауға мүмкіндік береді. Қабаттарды қосып немесе өшіре отырып, жалпы жинақтан бөлшектерді алып немесе қосып отыруға болады, бұдан бұйым конструкциясының әртүрлі нұсқаларын таңдау мүмкіндігі жасалады. Қабаттарды қарапайым сызбаларды орындауда қолдану да сызбаны орындауды жеңілдетеді, негізгі сызық, өлшемдер, мәтіндер, көмекші және т.б. сызықтар жеке қабаттарға орналасқан болса ондағыларды жеке дара өзгертуге жол ашылады.

AutoCAD – тұйықталмаған жүйе. Одан сызбаларды өзге форматтағы файлдарға жіберуге болады (мысалы, КОМПАС-ГРАФИК, CorelDraw). Сонымен бірге өзге форматтардан AutoCAD-қа көшіруге болады. Растрлы кескіндерді файл форматын өзгертпей келтіруге болады. AutoDesk фирмасы жасап шыққан және нарықта 1982 жылдың соңында пайда болған AutoCAD жүйесі өте

кеі таралған. AutoCAD әрдайым жетілдіріліп отыратын өзіндік жобалау ортасына ие. Жүйені жасаушылар бұйрықтардың қолданушылықтары мен жалпы құрылымын сақтап қалуға талпынуда. Нұсқалары өзгергенмен бұйрықтарды қолданушыға әдеттегідей сұхбат қатарынан орындау мүмкіндіктері, бұйрықтар мен мәзірлерді қолдану мүмкіндіктері сақталған.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Комягин В.Б. Компьютер для студентов. Самоучитель. - М.: ТРИУМФ, 2006.
2. Красильникова Г.А. Автоматизация инженерно - графических работ. - СПб: Питер, 2005

РЕЗЮМЕ

Кожакүлов Н.К. – магистр.техн.н., ЮКГУ, г. Шымкент, Республика Казахстан, kknurjan77@mail.ru
Асыллова Н.А. – магистрант, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан
Ермекова А.Б. – преподаватель, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан

ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВ

В статье рассматривается проектно-конструкторское обслуживание в различных отраслях производства и речь идет о специальной программе применяемая в этом направлении. Приводятся особенности использования специальной программы в проектировании конструкторских чертежей.

Ключевые слова: графическое проектирование, производство лекарств, компьютерная программа.

SUMMARY

Kozhakulov N.K. - magistr.tehn.n., UKGU, Shymkent, Kazakhstan, kknurjan77@mail.ru
Asylova N.A. - master student, UKGFA, Shymkent, Kazakhstan
Ermekov A.B. - teacher, UKGFA, Shymkent, Kazakhstan

USE OF COMPUTER PROGRAMS DESIGN PRODUCTION OF DRUGS

In article design service in various branches of manufacture is considered and it is a question of the special program applied in this direction. Features use of the special program in designing of design drawings are resulted.

Key words: graphic designing, manufacture of drugs, computer software.

УДК 615.32

Сагиндыкова Б.А. – д.фарм.н., проф. ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, sagindik.ba@mail.ru

Асыллова Н.А. – магистрант, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, asilova.na@mail.ru
Мартынова И.А. – к.фарм.н., доцент, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан

ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО СБОРА

АННОТАЦИЯ

В данной работе определены технологические свойства многокомпонентного сбора: содержание экстрактивных веществ, сухой остаток, насыпная масса, коэффициенты поглощаемости и вымывания сырья.

Ключевые слова: насыпная масса, коэффициент поглощения и вымывания.

Экстрагирование лекарственного сырья получило широкое распространение в приготовлении препаратов природных соединений. Динамика и выход процесса экстрагирования растительного сырья зависят от технологических свойств экстрагируемого сырья, технологической методики проведения процесса и применяемой аппаратуры. Свойства исходного растительного сырья оказывают решающее влияние на качество получаемой продукции.

Равновесные способы экстрагирования в системах твердое тело–жидкость предполагают равенство концентрации веществ во всех точках системы, при этом экстрагируемые вещества распределяются пропорционально к объему жидкости, образующей внутренний и внешний соки. В настоящее время мерой объема жидкости, образующей внутренний сок, принято считать коэффициент поглощения или пористость сырья [1].

Эти показатели являются только мерой свободного пространства, в которое вмещается определенное количество экстрагента. Растительное сырье, обладая определенной пористостью, содержит еще и экстрактивные вещества. От пористости зависит объем экстрагента, поступающий в сырье. Однако в поглощенном экстрагенте растворяются экстрактивные вещества и вода, содержащаяся в лекарственном сырье, поэтому объем раствора, образовавшегося в сырье, значительно больше объема поглощенного экстрагента. Мерой объема внутреннего сока является коэффициент его образования – коэффициент поглощения.

При разрушении структуры сырья часть клеток вскрывается и при последующем экстрагировании вещества, содержащиеся во вскрытых клетках, легко вымываются экстрагентом. Относительное значение количества веществ, проэкстрагированных в период быстрой экстракции, может служить важной технологической характеристикой сырья – количества вымываемых веществ, то есть коэффициент вымывания [2, 3].

Для более эффективного процесса экстрагирования, прогнозирования и нормирования качества экстрактов необходимо знать технологические свойства лекарственного растительного сырья [4].

Целью наших исследований является изучение технологических свойств многокомпонентного сбора влияющих на процесс экстрагирования.

Экспериментальная часть

Насыпная масса – это объемная характеристика сырья, а, именно, масса единицы объема свободно насыпанного измельченного растительного сырья. Она необходима для выбора размера экстрактора. Насыпную массу определяли отношением массы растительного сырья к его объему. Насыпную массу определяли методом свободного насыпания сбора с условным уплотнением. В мерный, предварительно взвешенный цилиндр на 100 мл свободно насыпали сбор со стандартным уплотнением до метки. Затем сбор высыпали и взвешивали массу с точностью до 0,01 г. Насыпную массу (H_m г/см³) вычисляли по формуле:

$$H_m = \frac{M}{V}$$

где M – масса сырья;
 V – объем сырья.

При расчете необходимого количества экстрагента для получения сухого экстракта и выборе коэффициента заполнения экстракторов следует учитывать количества жидкой фазы, остающейся в растительном материале за счет его набухания. Для выявления поглощаемости сырья (K_n) замачивали экстрагентом и настаивали до прекращения прироста в массе. Прирост в

массе определяли после подсушивания поверхности кусочков фильтровальной бумагой и рассчитали по формуле:

$$K_n = \frac{P_2}{P_1}$$

где P_1 – масса сырья до набухания;
 P_2 – масса сырья после набухания.

Количество вымываемых веществ, или коэффициент вымывания (b), является параметром, определяющим весь процесс экстрагирования. Он характеризует степень разрушенных клеток в измельченном сырье. Если он низкий, это значит, что в сырье мало разрушенных клеток, экстрагирование идет медленно и определяется в основном скоростью молекулярной диффузии. За величину коэффициента вымывания принимают количество веществ в вытяжке, полученное из определенной навески сырья, при определенном соотношении (сырье-экстрагент) при экстрагировании сырья в течение необходимого времени при определенной скорости перемешивания. Коэффициент вымывания (b) веществ определяли математическим расчетом по формуле:

$$\lg \frac{q_i}{q_0} = \lg a - k\tau; \quad b = 1 - a$$

где q_i – содержание экстрактивных веществ после экстрагирования;
 q_0 – начальное содержание экстрактивных веществ в сборе;
 k – угловой коэффициент;
 τ – время экстрагирования;
 b – коэффициент вымывания.

Определение содержания экстрактивных веществ в исследуемом составе сбора проводили согласно методике ГФ РК, т. 1, стр. 566.

Определение сухого остатка в процентах проводили по методике ГФ РК, т. 1., 2.8.16.

Результаты определения технологических свойств многокомпонентного сбора представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Технологические свойства многокомпонентного сбора

Содержание экстрактивных веществ, %	Коэффициент поглощения мл/г	Сухой остаток, %	Коэффициент вымывания, %	Насыпная масса, г/см ³
27,2 ± 0,002	2,2 ± 0,003	2,08 ± 0,03	0,23 ± 0,003	0,340 ± 0,002

Выводы. Для более эффективного процесса экстрагирования, прогнозирования и нормирования качества сухого экстракта из многокомпонентного сбора в результате исследований установлены технологические свойства многокомпонентного сбора: насыпная масса, сухой остаток, содержание экстрактивных веществ, коэффициенты поглощения и вымывания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Л.М. Федосеева. Изучение технологических свойств бурых листьев бадана толстолистного // Химия растительного сырья. – 1999. – №4. – С. 85–87.
2. Л.М. Федосеева, М.А. Биндюк. Установление технологических параметров листьев лопуха большого // Химия растительного сырья. – 2008. – №1. С. 149–150.
3. С.А. Минина, И.Е. Каухова. Химия и технология фитопрепаратов. – М. ГЭОТАР-МЕД. 2004. – 506 с.
4. Г.М. Латыпова, Р.Я. Давлетшина, В.Н. Бубенчикова, З.Р. Романова. Технология густого экстракта из травы первоцвета весеннего // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2011. – Выпуск № 22, том 16. – С. 226-231.

ТҮЙІН

Сағындықова Б.А. – фарм.ғ.д. проф. ОҚМФА, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, sagindik.ba@mail.ru
Асыллова Н.А. – магистрант, ОҚМФА, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, asilova.na@mail.ru
Мартынова И.А. – фарм.ғ.к., доцент, г. Шымкент, Республика Казахстан

КӨП КОМПОНЕНТІ ЖИНАҚТЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Берілген жұмыста көп компоненті жинақтың келесі технологиялық қасиеттері: экстрактивті заттардың мөлшері, құрғақ қалдығы, үймелі тығыздығы, сіңіру және жуылу коэффициенттері анықталды.

Кілт сөздер: үймелі тығыздық, сіңіру және жуылу коэффициентер.

SUMMARY

Sagindykova B.A. - d.farm.n., prof. SKSPhA, Shymkent, Kazakhstan, sagindik.ba@mail.ru
Asylova N.A. - master student, SKSPhA, Shymkent, Kazakhstan, asilova.na@mail.ru
Martynova I.A. - k.farm.n., docent, UKGFA, Shymkent, Kazakhstan

STUDY OF TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF MULTICOMPONENT COLLECTION

In this paper we identified the technological properties of multicomponent collection: the content of extractives, dry residue, bulk density, absorbency rates and leaching of raw materials.

Key words: bulk density, absorption coefficient and leaching.

УДК 378.147

Сагиндыкова Б.А. – д.фарм.н., проф., ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, sagindik.ba@mail.ru
Анарбаева Р.М. – к.фарм.н., и.о.проф., ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, rabiga.rm@mail.ru
Мартынова И.А. - к.фарм.н., доцент, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, martynova.ia@mail.ru
Тобагабылова Г.Н. – ст.преп., ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, g_tobagabylova@mail.ru
Нурбаева С.Е. – преп., ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, sveta_sagi@mail.ru

ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ЮКГФА

АННОТАЦИЯ

Особенностью методики проведения занятий по современной системе обучения является создание широких возможностей для проявления индивидуальных способностей студентов. Использование интерактивных методов в проведении практических и теоретических занятий позволяет преподавателю не только анализировать и контролировать процесс формирования знаний, но и создать условия для проявления индивидуальных творческих способностей студентов. Эффективность учебного процесса зависит не только от теоретического и методического уровня подготовки преподавателя, так и от готовности и желания студента учиться.

Ключевые слова: интерактивные методы, индивидуальность, творческие способности, компетентность, эффективность.

Развитие казахстанской системы образования происходит в условиях прежней методологии образования, структуры и содержания, которые недостаточны для поэтапного ее вхождения в мировое образовательное пространство [1].

Основная тенденция развития высшего образования сводится к повышению качества подготовки специалистов, развитию инновационного образования, интегрированного с интенсивной научно-исследовательской деятельностью, тесной связи вузовских исследований с потребностями социальной сферы и экономики, совершенствованию образовательных и информационных технологий. В современных условиях системе высшего образования необходимо придать новое качество и общественный статус, предполагающий понимание ее как особой сферы, первоочередной задачей которой является опережающая подготовка высококвалифицированных специалистов, гибкость и адаптацию, что определяет миссия ЮКГФА.

Самостоятельная работа – это форма обучения, при которой студент усваивает необходимые знания, овладевает умениями и навыками, учится планомерно, систематически работать, мыслить, формирует свой стиль умственной деятельности. Отличие ее от других форм обучения в том, что она предполагает способность студента самому организовать свою деятельность в соответствии с поставленной или возникшей задачей [2].

Одно из направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе – введение интерактивных форм обучения. Одним из требований к организации учебного процесса в ЮКГФА является широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий для формирования необходимых профессиональных и общекультурных компетенций.

Активные методы обучения обеспечивают проявление большей активности, чем традиционные методы. Экспериментально установлено, что в памяти человека запечатлется до 10% того, что он услышит, до 50% того, что видит, и до 90% того, что делает.

Активная модель обучения - это форма взаимодействия студентов и преподавателя, при которой они взаимодействуют друг с другом в ходе занятия и студенты здесь не пассивные слушатели, а активные участники, студенты и преподаватель находятся на равных правах.



Использование интерактивной модели обучения предусматривают моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, совместное решение проблем. Исключается доминирование какого-либо участника учебного процесса или какой-либо идеи. Из объекта воздействия студент становится субъектом взаимодействия, он сам активно участвует в процессе обучения, следуя своим индивидуальным маршрутом.

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности. Она имеет в виду вполне конкретные и прогнозируемые цели:

- повышение эффективности образовательного процесса, достижение высоких результатов;
- усиление мотивации к изучению дисциплины;
- формирование и развитие профессиональных навыков обучающихся;
- формирование коммуникативных навыков;
- развитие навыков анализа и рефлексивных проявлений;
- развитие навыков владения современными техническими средствами и технологиями восприятия и обработки информации;
- формирование и развитие умения самостоятельно находить информацию и определять ее достоверность;

Виды интерактивных форм обучения:

- Деловые и ролевые игры;
- Групповая, научная дискуссия, диспут;
- Портфолио;
- Семинар в диалоговом режиме (семинар - диалог);
- Разбор конкретных ситуаций;
- Презентации на основе современных мультимедийных средств;
- Коллоквиум.

Проведение интерактивного занятия включает следующие правила поведения студентов:

- студенты должны способствовать тщательному анализу разнообразных проблем, признавая, что уважение к каждому человеку и терпимость – это основные ценности, которые должны быть дороги всем людям;
- способствовать и воодушевлять на поиск истины, нежели чем простому упражнению в риторике;
- распространять идеал терпимости к точкам зрения других людей, способствуя поиску общих ценностей, принимая различия, которые существуют между людьми;
- соревнование и желание победить не должны преобладать над готовностью к пониманию и исследованию обсуждаемых проблем;
- спорить в дружественной манере [3,4].

На кафедре технологии лекарств и инженерных дисциплин интерактивные формы обучения применяются при проведении аудиторных занятий, при самостоятельной работе студентов и других видах учебных занятий на всех уровнях подготовки (бакалавр, магистр), а также при повышении квалификации сотрудников аптечной сети и фармацевтических компаний.

По дисциплинам «Основы технологии лекарственных форм», «Технология лекарств», «Специальная технология», «Технология гомеопатических лекарственных форм» широко используются разбор ситуационных задач, используются обучающие видеоролики, работа в команде, работа в малых группах, презентации на основе современных мультимедийных средств, а так же в учебном процессе применяют различные модификации деловых игр.

Метод «индивидуальные практикумы» применяется при проведении занятия на нашей кафедре по различным дисциплинам. Это самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работы студента по индивидуальному заданию преподавателя. Каждый студент до начала занятия оформляет дневник: разбирает рецепты, проводит расчеты, составляет технологию изготовления лекарственной формы учитывая физико – химические свойства ингредиентов, обосновывает технологию, используя приказы, Постановления МЗ РК. Цель метода – развитие индивидуальных способностей, обеспечение интереса к отдельным проблемам теории и практики в фармации.



Работа в малых группах применяется по дисциплине «Технология лекарств», оптимальное количество участников в группе – 3-4 человека. Перед студентами ставится проблема - получение индивидуальной лекарственной формы изготавливаемой в заводских условиях. Студенты взаимодействуют друг с другом как единая команда, используют знания по теме занятия при решении простых и сложных проблем, при изготовлении лекарственной формы. Преподаватель является экспертом по данной теме. Поэтому студенты заранее пишут регламент на получение лекарственной формы, рассказывают технологию, доказывают сделанные ими расчеты, готовят лекарственную форму и проводят оценку ее качества. Работа в малых группах позволяет студентам применять на практике навыки сотрудничества и межличностного отношения, способствует лучшему усвоению изучаемого материала. Данная методика так же используется по дисциплинам «Технология гомеопатических лекарственных форм», «Специальная технология».



Метод «Морской бой» - группа делится на две команды, студентам даются «боеприпасы» - фишки, на которых указаны вопросы по теме занятия, и «спасательные круги», которые возвращают вопрос той команде, которая его задала. Команда, получившая «спасательный круг», отвечает на этот вопрос (помогает, спасает). Студенты из каждой команды по очереди задают вопросы и отвечают на них. Эта методика позволяет работать в команде, учитывать мнение друг друга, находить сообща правильный ответ. Такая работа обеспечивает более высокую степень усвоения пройденного материала.

Деловая игра - это метод группового обучения совместной деятельности в процессе решения общих задач в условиях максимально возможного приближения к реальным проблемным ситуациям. Лабораторное занятие в форме деловой игры проводится по теме занятия, студенты распределяют роли между собой: заведующей аптеки, фармацевта – технолога по изготовлению внутриаптечной заготовки, фармацевта – технолога по контролю качества лекарственных препаратов и т.д. Комплект ролей зависит от числа участников. Каждый из участников игры выполняет обязанности в соответствии со своей ролью: фармацевт – технолог по изготовлению готовит лекарственную форму, фармацевт – технолог по контролю качества лекарственных препаратов дает заключение о качестве, зав. аптекой организует и контролирует работу по изготовлению и оценке качества лекарственных препаратов, оказывает консультативную помощь фармацевтам – технологам и т.д.

Использование деловых игр способствует развитию навыков критического мышления, коммуникативных навыков, навыков решения проблем, обработке различных вариантов поведения в проблемных ситуациях.

Метод «Доклад и дискуссия» - применяется на СРС и семинарах по всем дисциплинам кафедры «Технология лекарств и инженерных дисциплин». Распределяются роли среды студентов: лидер, докладчик, содокладчик, консультант, эксперт. В процессе игры количество вопросов и их направленность могут изменяться в соответствии с полнотой раскрытия тем выступающих, критическими замечаниями экспертов. Примерные темы для обсуждения заранее указываются в учебно-методических комплексах.

Решение ситуационных задач - от обучаемых требуется глубокий анализ ситуации и принятие соответствующего оптимального решения.



Презентация на основе современных мультимедийных средств - эффективный способ донесения информации, где наглядно представлено содержание, выделено и проиллюстрировано сообщение. Презентация широко применяются на лекционных, лабораторных, практических занятиях и СРСП по всем дисциплинам.

По специальности 5В074800 «Технология фармацевтического производства» используются методы проектов, методы компьютерного моделирования и практический анализ результатов, проводятся виртуальные лабораторные работы.

Метод проектов - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приемов, действий студентов в их определенной последовательности для достижения поставленной задачи – решения проблемы, лично значимой для студентов и оформленной в виде конечного продукта. По СРС студенты составляют проект бизнес плана по организации фармацевтических предприятия, по производству определенной лекарственной формы. При этом студент определяет цель бизнеса, характеристику и специфику продукта, оценки рынка и стратегию поведения фирмы на определенных рыночных сегментах, организационную и производственную структуру, составляет смету затрат и т.д. Цель метода – формирование у студентов навыков к самостоятельному творческому труду при оставлении бизнес – плана, как инструмента стратегического планирования и необходимого документа для ведения деловых переговоров с инвесторами, кредиторами, а также как информация для государственных управляющих органов.

По дисциплине «Система управления химико–технологическими процессами» по темам СРС составляют проекты автоматизации оборудовании, которые применяются на производстве.

Основная цель метода проектов состоит в предоставлении студентам возможности самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующего интеграции знаний дисциплин. Преподавателю в рамках проекта отводится роль координатора, эксперта, консультанта.

Компьютерное моделирование и практический анализ результатов - используется по дисциплине «Электротехнические основы промышленной электроники и электрооборудования». Лабораторные занятия проводятся с использованием программы схемотехнического моделирования «Elektronics workbench». С помощью компьютерной модели лабораторной установки и программы экспериментально выявляются закономерности изменения электрического состояния цепи, по данным опытов производятся расчеты, строятся графики зависимости, опытным путем проверяются законы электротехники.

Виртуальные лабораторные работы - используется по дисциплине «Процессы и аппараты химико – фармацевтического производства». Проводятся с помощью компьютерных программ. На виртуальной лабораторной установке студенты проходят тестирование по основным характеристикам аппарата, изучают основные конструктивные элементы аппарата, получают обобщенное критериальное уравнение, описывающее работу установки, проводят расчет мощности аппарата по полученному критериальному уравнению и сравнивают их с измеренными.

Из выше указанного материала, можно сделать выводы: современное образование без использования интерактивных методов и мультимедийных технологий практически невозможно. Это позволяет представить учебный материал не только в традиционном, но и в более доступном восприятии для студентов визуально-вербальном виде. Наибольший эффект для обучаемых интерактивные методы приносят при их комплексном применении в процессе освоения учебной дисциплины. И в сочетании с традиционными видами учебной работы достигается более высокая эффективность в подготовке компетентных и конкурентно способных специалистов [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция развития образования Республики Казахстан до 2015 года. — Астана, 2003.
2. Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. — М.: Педагогика, 1990.
3. Методические рекомендации по проведению занятий с применением интерактивных форм обучения
4. Осницкий А.К. Психология самостоятельности. — М.: Начальник, 1996.
5. Долженко О.В., Шатуновский В.Л. Современные методы и технология обучения в техническом вузе: Метод. пособие. — М.: Высш. шк., 1990.

ТҮЙІН

Сағындықова Б.А. – фарм.ғ.д., проф., ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан,
sagindik.ba@mail.ru

Анарбаева Р.М. – к.фарм.н., и.о.проф., ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан,
rabiga.rm@mail.ru

Мартынова И.А. - к.фарм.н., доц., ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан,
martynova.ia@mail.ru

Тобагабылова Г.Н. – ст.преп., ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан,
g_tobagabylova@mail.ru

Нурбаева С.Е. – преп., ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, sveta_sagi@mail.ru

ОҚМФА СТУДЕНТТЕРІ ДАЙЫНДЫҒЫН ЖЕТІЛДІРУДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ БАҒЫТТАРЫ

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінің оқыту әдістемесінің ерекшелігі, студенттердің жеке қабілеттерін айқындау үшін кең мүмкіндіктер жасау болып табылады. Практикалық және теориялық оқыту барысында интерактивті әдістерді қолдану оқытушыға студенттерде білім қалыптасуын талдау және бақылауға ғана емес, сонымен қатар студенттердің жеке шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін жағдай жасауға мүмкіндік береді. Білім беру процесінің тиімділігі оқытушылардың теориялық және әдістемелік дайындығы деңгейіне, сондай-ақ студенттердің дайындығы мен білім алуға құштарлығына байланысты.

Кілт сөздер: интерактивті әдістер, даралық, шығармашылық ептілігі, құзыреттілік, тиімділік.

RESUME

Sagindykova B.A. - Dr.ph.s., Professor, SKSPhA, Shymkent, Kazakhstan, sagindik.ba@mail.ru

Anarbaeva R.M. – candidate of pharm. sciences, associated professor, SKSPhA, Shymkent, Kazakhstan, rabiga.rm@mail.ru

Tobagabylova G.N. - senior teacher, SKSPhA, Shymkent, Kazakhstan, g_tobagabylova@mail.ru

Nurbayeva S.E. – teacher, SKSPhA, Shymkent, Kazakhstan, sveta_sagi@mail.ru

INNOVATIVE DIRECTIONS OF PERFECTION OF PREPARATION STUDENTS IN SKSPhA

Features of a technique of training of the modern system of education is to create opportunities for the manifestation of the individual abilities of students. Using interactive methods in the conduct of practical and theoretical training allows the teacher to not only analyze and control the formation of knowledge, but also to create conditions for developing individual creative abilities of students. The effectiveness of the educational process depends not only on the theoretical and methodological level of training of teachers, and the willingness and desire of students to learn.

Key words: interactive methods, individuality, creativity, competence, efficiency.

УДК: 615.32

Анарбаева Р.М. – к.фарм.н., и.о. проф., ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан,
rabiga.rm@mail.ru

Сентова Ж.Д. – магистрант 2 года обучения, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан
1992erkesha@mail.ru

ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ И ФИЛЬТР – ПАКЕТЕ

АННОТАЦИЯ

В данной работе представлены исследования по сравнительному изучению биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье и в сырье фасованных фильтр пакеты, содержащих эфирные масла. Показаны, что содержание эфирных масел на 2,1 – 2,7 раза больше в лекарственном растительном сырье, чем содержание в фильтр – пакетах соответствующего сырья.

Ключевые слова: действующие вещество, лекарственное растительное сырье, фильтр – пакеты, эфирные масла.

Введение

В настоящее время изготовление водных извлечений, из растительного сырья переносится в домашние условия и проводится большими по инструкции на упаковке. Какова качества водных извлечений, изготавливаемых в домашних условиях? Соответствует ли оно качеству отваров и настоев, изготавливаемых ранее в аптеках? Все это требует от фармацевтической науки проведения экспериментальных исследований водных извлечений из лекарственного растительного сырья и фильтр-пакетов.[1]

На кафедре технологии лекарств и инженерных дисциплин Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии проводятся исследования по сравнительному изучению водных извлечений полученных из лекарственного растительного сырья и сырья фасованного в фильтр – пакеты. Поэтому изучение водных извлечений из лекарственного растительного сырья и фильтр пакетов обращает наши внимания [2].

Целью исследования явилось изучение действующих веществ в растительном сырье и фильтр – пакете содержащих эфирные масла.

Материалы и методы

Объектами исследования служили листья шалфея, листья мяты перечной, цветки ромашки, трава тысячелистника и их фильтр – пакеты, отвечающие требованиям нормативной документации.

Критериями оценки качества выбрано содержание действующих веществ, которые были определены в соответствии нормативной документации [3, 4].

Содержание действующих веществ в водных извлечениях из листьев шалфея, листьев мяты перечной, цветков ромашки, травы тысячелистника определяют методом перегонки с водяным паром [3, 4].

Методика определения действующих веществ в листьях шалфея и фильтр – пакете

Аналитическую пробу сырья измельчают до размера частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 2 мм.

Содержание эфирного масла определяют в 30 г измельченного сырья, для фильтр – пакета 15 штук содержимого фильтр – пакета по 2,0 г помещают в широкогорлую круглодонную колбу вместимостью 1000 мл, приливают 300 мл воды и закрывают резиновой пробкой с обратным шариковым холодильником. В пробке снизу укрепляют металлические крючки, на которые при помощи тонкой проволоки подвешивают градуированный приемник так, чтобы конец холодильника находился над воронкообразным расширением не касаясь приемника. Приемник должен свободно помещаться в горле колбы, не касаясь стенок, и отстоять от уровня воды не менее чем на 50 мм. Цена деления градуированной части приемника 0,025 мл. Колбу с содержимым нагревают и кипятят в течение 1 часа.

Методика определения действующих веществ в листьях мяты перечной и фильтр – пакете

Содержание эфирного масла определяют в 30 г измельченного сырья, для фильтр – пакета 15 штук содержимого фильтр – пакета по 2,0 г помещают в широкогорлую круглодонную колбу вместимостью 1000 мл, приливают 500 мл воды и закрывают резиновой пробкой с обратным шариковым холодильником. В пробке снизу укрепляют металлические крючки, на которые при помощи тонкой проволоки подвешивают градуированный приемник так, чтобы конец холодильника находился над воронкообразным расширением не касаясь приемника. Приемник должен свободно помещаться в горле колбы, не касаясь стенок, и отстоять от уровня воды не менее чем на 50 мм. Цена деления градуированной части приемника 0,025 мл. Колбу с содержимым нагревают и кипятят в течение 1 часа.

Методика определения действующих веществ в цветках ромашки и фильтр – пакете

Аналитическую пробу сырья измельчают до размера частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 2 мм.

Содержание эфирного масла определяют в 15 г измельченного сырья, для фильтр – пакета 10 штук содержимого фильтр-пакета по 1,5 г помещают в широкогорлую круглодонную колбу вместимостью 1000 мл, приливают 300 мл воды и закрывают резиновой пробкой с обратным шариковым холодильником. В пробке снизу укрепляют металлические крючки, на которые при помощи тонкой проволоки подвешивают градуированный приемник так, чтобы конец холодильника находился над воронкообразным расширением приемника, не касаясь его. Приемник должен свободно помещаться в горле колбы, не касаясь стенок, и отстоять от уровня воды не менее чем на 50 мм. Цена деления градуированной части приемника 0,025 мл. Колбу с содержимым нагревают и кипятят в течение 2 часов.

Методика определения действующих веществ в траве тысячелистника и фильтр – пакете

Аналитическую пробу сырья измельчают до размера частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 7 мм. Содержание эфирного масла определяют в 30 г измельченного сырья, для фильтр – пакета 15 штук содержимого фильтр – пакета по 2,0 г помещают в широкогорлую круглодонную колбу вместимостью 1000 мл, приливают 400 мл воды и закрывают резиновой пробкой с обратным шариковым холодильником. В пробке снизу укрепляют металлические крючки, на которые при помощи тонкой проволоки подвешивают градуированный приемник так, чтобы конец холодильника находился над воронкообразным расширением не касаясь приемника. Приемник должен свободно помещаться в горле колбы, не касаясь стенок, и отстоять от уровня воды не менее чем на 50 мм. Цена деления градуированной части приемника 0,025 мл. Колбу с содержимым нагревают и кипятят в течение 2 часов.

Объем масла в градуированной части приемника измеряют после окончания перегонки и охлаждения прибора до комнатной температуры. Содержание эфирного масла в объемно – весовых процентах (X) в пересчете на абсолютно сухое вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V * 100 * 100}{m(100 - W)}$$

m– масса сырья, в граммах;

W– потеря в массе при высушивании сырья, в процентах

Результаты определения эфирных масел в листьях шалфея, листьях мяты перечной, цветках ромашки, траве тысячелистника и фильтр – пакетах представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Содержание эфирных масел в листьях шалфея, листьях мяты перечной, цветках ромашки, траве тысячелистника и фильтр – пакете

Названия сырья	Вид лекарственной формы	Содержание эфирных масел по НТД, %	Фактическое содержание действующих веществ,%
листья шалфея	Растит.сырье	не менее 0,8	0,995±0,083
	ФП	не менее 0,8	0,37±0,034
цветки ромашки	Растит.сырье	не менее 0,3	1,40±0,074
	ФП	не менее 0,3	0,35±0,039
Трава тысячелистника	Растит.сырье	не менее 0,1	0,157±0,010
	ФП	не менее 0,1	0,067±0,004
листья мяты перечной	Растит.сырье	не менее 1,0	1,37±0,083
	ФП	не менее 1,0	0,53±0,102

Результаты представленные в таблице 1 показывают, что содержание эфирных масел в листьях шалфея, листьях мяты перечной, цветках ромашки, траве тысячелистника, на 2,1 – 2,7 раза больше в лекарственном растительном сырье, чем содержание в фильтр – пакетах соответствующего сырья. Анализируя полученные данные можно заключить, что эти две лекарственные формы по качеству неравноценны. Следовательно, и по фармакологическому действию будут значительно отличаться друг от друга.

Заключение

Содержание эфирных масел в фильтр – пакетах листьев шалфея, листьев мяты перечной, цветков ромашки, травы тысячелистника неравноценны по сравнению содержания эфирных масел в лекарственном растительном сырье в пачках ангро.

Исследования в этом направлении продолжаются.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беседина Н.А., Сорокина А.А.. Исследование водных извлечений порошкованного лекарственного растительного сырья // Пути и формы совершенствования фармацевтического образования: материалы 3-й всероссийской конференции «Фармобразование-2007».- Воронеж, 2007.-22-24 марта. – 2007. - Ч.1 - С. 71-74.
2. Анарбаева Р.М., Сеитова Ж.Д.. Изучение дисперсности лекарственного растительного сырья в фильтр – пакетах // В материалах межд. науч.-практ. конф. "Фармацевтическое образование, наука и производство - ориентир на стратегию "Казахстан-2020". Посвещенная 35 летию Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии. 23-24 октября, 2014. - Шымкент. -2014.- Т. 3 – С. 136-138.
3. Государственная Фармакопея СССР XI, М.: Медицина, 1987. – Вып. 1,2.
4. Государственная Фармакопея Республики Казахстан – Алматы: «Жібек Жолы» дом изд. 2008. Вып. 1, 2.

ТҮЙІН

Р.М. Анарбаева – фарм.ғ.к.доцент, Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, rabiga.rm@mail.ru

Ж.Д. Сеитова – 2 курс магистранты, Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, 1992erkasha@mail.ru

ДӘРІЛІК ӨСІМДІК ШИКІЗАТТАРЫНЫҢ ЖӘНЕ ФИЛЬТР-ПАКЕТТЕРДІҢ ӘСЕР ЕТУШІ ЗАТТАРЫ БОЙЫНША САЛЫСТЫРМАЛЫ ЗЕРТТЕУ

Осы жұмыста құрамында эфир майлары бар фильтр – пакеттерге оралған шикізаттар мен дәрілік өсімдік шикізатындағы биологиялық белсенді заттардың салыстырмалы ерттеуі келтірілген. Нәтижесінде мыңжапырақ шөбі, түймедақ гүлдері, жалбыз жапырақтары, шатыраш жапырақтарындағы эфир майларының мөлшері фильтр-пакеттерге қарағанда дәрілік өсімдік шикізатында 2,1 – 2,7 есе көп.

Кілт сөздер: әсер етуші заттар, дәрілік өсімдік шикізаты, фильтр – пакет, айдау, эфир майлар.

SUMMARY

R.M. Anarbayeva – candidate of pharm. sciences, associate professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, rabiga.rm@mail.ru

Zh.D. Seitova - 2nd year master student, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, 1992erkasha@mail.ru

STUDY ACTIVE SUBSTANCES IN MEDICINAL HERBS AND FILTERS – PACKAGE

This paper presents a study on the comparative study of biologically active substances in medicinal herbs and raw materials packaged in filter bags containing essential oils. Showing that the content of essential masal 2.1 - 2.7 times more than in herbal drugs , than that of the filter - the packet matches the raw materials.

Keywords: active substance, medicinal herbs, filter bags, essential oils

ОӘК 615.32-453.3:615.235

М.З. Аширов – магистрант, Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы,
Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, ulizhuz-murat@list.ru

Е.М. Әжімаханова – оқытушы, Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы,
Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, erkeaiym1991@mail.ru

ЛИОФИЛЬДЕНГЕН ЭКСТРАКТАН «ҚАҚЫРЫҚ АЙДАЙТЫН» ТҮЙІРШІКТЕР АЛУ

АННОТАЦИЯ

Қазіргі заманғы фармацевтикалық өндірістін дамуының негізгі бағыттарының бірі – қауіпсіз және эффективті дәрілік заттарды іздестіру және ассортиментін кеңейту.

Өсімдік экстракты негізінде алынған препараттар кең спектрлі әсер көрсетеді, соның ішінде қақырық айдайтын, организмнің спецификалық емес резистенттілігін қуаттандыратын дәрілік заттар. Аталған спектрлі әсер көрсететін препараттар медициналық тәжірибеде, әсіресе қазіргі күрделі экологиялық жағдайлар және суық тию ауруларының көбеюінде қажет. Сол себепті, жаңа отандық кептірілген өсімдік экстрактынан қақырық айдайтын әсер көрсететін, қолдануға және сақтауға тұрақты дәрілік формаларды дайындау маңызды болып табылады. Алайда, құрғақ экстракттардан қатты дәрілік форма дайындау көп жағдайда олардың технологиясының қанағаттандырылмауында, яғни сусымалдылығы, шаңтәрізді заттардың жоғарылауы және гигроскопиялығы. Сол себепті, құрғақ экстракттар құрамына әсерлі қосымша заттар қосу және түйіршіктеу арқылы технологиясын жақсартуды талап етеді.

Кілт сөздер: түйіршіктер, лиофильді кептіргіш, ДӨШ, құрғақ экстракт, тұнба.

Материалдар мен әдістер.

Лиофильденген экстрактан «қақырық айдайтын» түйіршіктер алу үшін біз келесі дәрілік өсімдік шикізаттарына зерттеулер жүргіздік: жөке, түймедақ және қазанақ.

Жөке – жоғары ұшы аумақты ірі ағаш. Жапырақтары ұзын-сағақты, жүрек тәріздес ұштары үшкірленіп біткен, күңгір-жасыл түсті, жалаңаш, шеттері ара тісті. Қолданылуы: құрамындағы заттар қосылысы қабынуға қарсы, тұтқыр, иммунды реттейтін және басқа фармакологиялық қасиеттері бар. Жөке гүлдері шәй ретінде ішіледі (ыстық сулы тұнбасы) суық тигенде тер айдайтын және ауызды шаюға, тамақ ауруында, демікпеде, катарактада қолданылады.

Түймедақ – бір жылдық шөптесін өсімдік. Сабағы түбінен бастап немесе көбінесе жоғары жақтары көп бұтақтанған, сызықты, жапырақтары мол. Қолданылуы: гүл шоғырынан дайындалған препараттары қабынуға, қан тоқтатуға, жараларды микробтан сақтауға, тұтастырғыш, ауруды басатын және тыныштандырғыш, тырыспаға қарсы, тер, өт айдайтын дәрі.

Қазанақ – биіктігі 1 м күшті есеңгірететін исі бар мәңгі жасыл бұта. Сабақтары жатыңқы ағаштанып кеткен жоғары қарай өскен бұталары орналасқан. Қолданылуы: сулы тұнбасын созылмалы бронхитте, көк жөтелде қақырық түсіргіш дәрмек ретінде пайдаланады.

Келесі кезекте бізге осы шикізаттардан (жөке, түймедақ, қазанақ) сулы сығынды (тұнба, қайнатпа) алу қажет болды. Тұнба мен қайнатпаларды үй жағдайында даярлау кеңінен таралған. Алайда, көп жағдайда науқастар тұнба және қайнатпа алудың дұрыс технологиялық талаптарын орындамайды, ал ол өз кезегінде тұнба және қайнатпа құрамындағы фармакологиялық белсенді заттардың жоғалуына алып келеді. Осы әдісті жеңілдету үшін құрғақ экстракт, одан әрі қарай түйіршіктер алу технологиясына зерттеулер жүргізілді.

Дәріхана және үй жағдайында әдетте өсімдік шикізатынан тек қана сулы сығындылар - қайнатпа мен тұнбалар дайындалады.

Тұнбалар - дәрілік өсімдіктердің әртүрлі бөліктерінен алынған сулы сығындылар. Олар ең қарапайым сығындылар, себебі күрделі құрал жабдықтарды, қымбат немесе қол жеткіліксіз экстрагенттердің қолдануын талап етпейді.

Дәрілік өсімдік шикізаттарынан (жөке, түймедақ, қазанақ) сулы сығынды алу үшін алдын - ала ұсақталыны. Дәрілік өсімдік шикізаттарының ұсақтығы фармакопоялық мақала талаптарына сай.

Сулы сығынды алу үшін судың мөлшері әсер етуші заттардың толық сығындылауын қамтамасыз етуі керек. Су мөлшерін есептеген кезде, оның шығындалу себептерін: өсімдік материалына сінуін, булануын, тұндыру жүргізілетін ыдыста қалуын ескерілді. Сол себепті, суды

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

артық мөлшерде алу, әсер етуші заттардың бөлініп шығу жылдамдығын жақсартады және төмен концентрлі сығындының шикізатта адсорбциялану арқылы жоғалуын төмендетеді. Ол үшін су сіңіру коэффициенті (K_c) ескеріледі.

Су сіңіру коэффициенті (K_c) перфорирленген стаканда 1 г өсімдік шикізатта оны сыққаннан кейін ұсталынып қалатын сығынды мөлшерін көрсетеді. Жиі қолданылатын шикізаттардың K_c ҚР МФ кестесінен табуға болады.

Егер фармакопеялық мақалада және анықтама әдебиеттерінде су сіңіру коэффициенті (K_c) жазылымда берілген өсімдік шикізаты үшін болмаса, онда шартты түрде келесі коэффициентті қолданады:

- Тамырлар және тамырсабақтары үшін - 1,5 мл/г
- қабығы, шөбі және гүлдер үшін - 2,0 мл/г
- дәні, тұқымы - 3,0 мл/г
- брикеттер - 2,3 мл/г

Жөке, түймедақ, қазанақ шикізаттарынан тұнба дайындау технологиясы.

Тұнбаны 1:10 қатынаста дайындадық. 50 г шикізатты (жөке, түймедақ, қазанақ) өлшеп алып қажетті су мөлшерін есептедік.

Есептеуді келесі формула бойынша жүргіздік:

$$V_{cy} = V_{тұнба} + (P_{шикізат} \cdot K_c)$$

мұндағы: $P_{шикізат}$ – шикізат салмағы, г

$V_{тұнба}$ – сығынды көлемі, мл

V_{cy} – қажетті су көлемі, мл

Жөке және түймедақ шикізаттарынан 500 мл тұнба дайындау үшін есептеуді су сіңіру коэффициентін ескере отырып жүргіздік. Су сіңіру коэффициенті 3,4 тең.

$$V_{cy} = 500 + (50 \cdot 3,4) = 670 \text{ мл су}$$

Қазанақ шикізатының су сіңіру коэффициенті 2,0 тең.

$$V_{cy} = 500 + (50 \cdot 2) = 600 \text{ мл су}$$

Тұнба алу үшін өлшенген шикізатты инфундиркаға салып есептелген су мөлшерін құйып, жауып, қайнап тұрған су моншасында 15 минут қыздырдық, жиі араластырып тұрдық. Уақыт өткен соң инфундирканы су моншасынан алып, 20°C температурада тұндыруды жалғастырдық, яғни 45 минут. «Суыту» тұнбаның жоғары молекулалық қосылыстар мен қанығуына мүмкіндік береді, себебі олар баяу диффузияланады. Уақыт өткен соң сулы сығындыны шикізаттан толық сығындылап алдық.

Осылайша жөке, түймедақ, қазанақ шикізаттарынан сулы сығынды дайындадық, түсі, иіс және дәмі өзіне тән.

Ары қарай жөке, түймедақ, қазанақ сығындыларынан лиофильденген экстракт алу бойынша зерттеулер жүргізілді. Ол үшін лиофильді кептіргіш қондырғысы қолданылды.

Лиофильденген экстракт алу.

Өндірісте адамның қалыпты өмір сүруі үшін био және фарм өндіріске көп көңіл аударылуда, ал ол технологиялық өндіріске қойылатын талаптарды арттырады, яғни жоғары сапа мен дайын өнімнің ұзақ уақыт сақталуын қамтамасыз ету. Өндірісте осындай талаптарды қамтамасыз ететін, заманауи жаңашаландырылған сублимациялық сусыздандыру әдістердің бірі: лиофильді кептіргіш аппараты.

Лиофильді кептіргіш – кептірілген затты мұздатып, кейін вакуум әсерінен еріткішті айдау арқылы жүретін кептірудің заманауи жетілдірілген әдісі.

Лиофильді кептірудің артықшылықтары:

1. Сақтау мерзімінің ұзақтығы

2. Дайын өнімнің аз мөлшерде болуы

3. Кептірілген материал өзінің құрылымын және биологиялық активтілігін сақтайды, ылғалдандырғанда материал өзінің бастапқы қасиетін қалпына келтіреді.

Сублимациялық схема қағидасы: компрессиондық тоңазытқыш құрылғылы кептіргіштер. Кептіргіштің камерасы вакуум насоспен және ерітіндіні циркуляциялауға арналған тоңазытқышты насос құрылғымен жабдықталған конденсатор көмегімен жалғасқан. Конденсаторда түзілген мұзды үздіксіз шығарып тастау үшін, кезекпен жұмыс істейтін мұздатқыш 2 конденсатор орнатылған.

Тұнбаны лиофильдеу технологиясы. Дайын тұнбаны 92°C температураға мұздатуға жібереміз, яғни сублиматорға саламыз. Сублиматорды тығыз жауып, вакуум насосты қосып, компрессорлы тоңазытқышты орнатамыз. Толық сусызданып болғанша бақылап отырамыз.

Кептірудің айдау тәсілімен алынған кепкен өнімдер өзінің қасиеттерін жоғалтпайды (түсі, иісі, ерігіштігі және т.б.) және ұзақ уақыт сақталады.

Қазіргі таңда бұл әдіспен жоғары температураға сезімтал, қыздыра кептіргенде сапасын жоғалтуға бейім медициналық препараттарды кептіреді. Кептірудің осы тәсілін қолдану арқылы жөке, түймедақ және қазанақ құрғақ экстрактын алдық. Алынған құрғақ экстракт ашық-қоңыр түсті, аморфты ұнтақ, гигроскопты, дәмі ащы, өзіне тән иісі бар.

Лиофильденген құрғақ экстракты түйіршіктеу.

Түйіршіктер (латын тілінен аударғанда granula – дән деген сөз) түйіршіктелген түйір немесе цилиндр тәріздес, дұрыс емес формадағы, құрамында дәрілік және қосымша заттардан тұратын, іш тәнге қолдануға арналған дәрілік түр. Түйіршіктің көмегімен өзара кері әсер ететін ингредиенттерді біріктіріп, олардың жағымсыз әсерін жасырып, ылғалдан қорғау әсерін жоғарлатып және басқа факторлардың әсерінен қорғайды. Сол сияқты олар жақсы ыдырағыштығымен және биологиялық тиімділігінің жоғарылығымен сипатталады да, жеңіл жұтылады. Түйіршіктердің мұндай қасиеті балалар тәжірибесінде қолданудың бірден-бір артықшылығы болып табылады. Түйіршіктер дайындау және оларды қабықшамен қаптау өндірісінде таблеттеуде қолданылатын процестер мен қосымша заттар қолданылады.

Түйіршіктеу үшін дайындалған құрғақ экстрактың гигроскопиялығы жоғары, сусымалдылығы төмен. Технологиялық қасиеттерін жақсарту мақсатында біртекті масса алу үшін қосымша заттар қосамыз. Осы мақсатта сүт қантына зерттеу жүргіздік. Сүт қантынан басқа қоспа қанағаттанарлық нәтиже бермеді. Барлығы тұтқыр жабысқақ және ысқылау арқылы түйіршіктеу жүргізу мүмкін болмады. Нәтижесінде байланыстырғыш зат ретінде сүт қанты таңдалды.

Ылғалды түйіршіктеу үшін 5% крахмалдың сулы ерітіндісі, 3% метилцеллюлоза, 1% желатин, қант шырыны, тазартылған су, 70% этил спиртін зерттедік. Түйіршіктеу үшін қоспаны сүт қантымен аталған сұйықтықтармен ылғалдау арқылы біртекті пластикалық масса дайындадық.

Түйіршіктеу технологиясы: алдын-ала кептірілген сүт қанты мен құрғақ экстракты N35 елеуіштен елейміз, біртекті масса алғанша араластырамыз, жылдам арластыра отырып қант шырынын пластикалық масса алғанша бөлшектеп қосамыз. Кейін саңылауының диаметрі 2 мм болатын тот баспайтын болаттан жасалған елеуіштен ысқылап өткіземіз. Дайын болған ылғалды түйіршіктерді жұқа қабат етіп жайып кептіргіш шкафта 50-60°C температурада кептіреміз, кейін ұсақ және ірі фракцияларға бөліп, қоңыр түсті герметикалық шыны банкаларға орамдаймыз.

Қорытынды: Өсімдік экстрактарын үй жағдайында қолдану науқастар үшін тиімсіз екендігі ескеріліп, құрғақ экстрактан гранулалар алу қарастырылуда. Біздің зерттеулер нәтижесінде сақтауға тиімсіз сұйық экстрактан құрғақ экстракт алынып, гранулалардың алдын-ала құрамы жасалынды.

Келтірілген мәліметтерден лиофильденген экстрактар негізінде дайындалған препараттар кең спектрлі, соның ішінде қақырық айдағыш әсері жоғары екендігі дәлелденді. Қазіргі таңда нашар экологиялық жағдай және қабыну ауруларының көбеюі себебінен, аталмыш спектрлі препараттардың заманауи медицинада қажет екендігін көрсетеді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Сағындықова Б.А. Дәрілердің өндірістік технологиясы. - Шымкент, 2008. - 264б-265б.
2. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілердің дәріханалық технологиясы. - Шымкент, 2008. – 214-241 б.
3. Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., К.К.Орынбасарова, Қадишаева Ж.А. Фармакогнозия.- Шымкент—2011. – 47 -48б., 120-122б.,124-125б.
4. Муравьев И.А. Технология лекарств. Том 1. 112-125б.
5. Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Фармакопея. – Басылым 1. – Алматы, 2009. – Баспа үй: Жібек Жолы.
6. Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Фармакопея. – Басылым 2. – Алматы, 2009. – Баспа үй: Жібек Жолы.

РЕЗЮМЕ

М.З. Аширов – магистрант, Южно – Казахстанская государственная фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, ulizhuz-murat@list.ru

Е.М. Ажиманова – преподаватель, Южно-Казахстанская государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, erkeaiym1991@mail.ru

ПОЛУЧЕНИЕ «ОТХАРКИВАЮЩИХ» ГРАНУЛ ИЗ ЛИОФИЛИЗИРОВАННЫХ ЭКСТРАКТОВ

Одним из основных направлений развития современной фармацевтической промышленности является расширение ассортимента и поиск эффективных и безопасных лекарственных средств, в том числе растительного происхождения.

Препараты на основе растительных экстрактов, как правило, имеют широкий спектр применения, в том числе в качестве отхаркивающих лекарственных средств, стимулирующих неспецифическую резистентность организма. Препараты указанного спектра действия необходимы в современной медицинской практике, особенно в настоящее время в связи со сложной экологической ситуацией и увеличением частоты простудных заболеваний. Таким образом, актуально создание новых отечественных эффективных лекарственных препаратов отхаркивающего действия на основе сухих растительных экстрактов в виде лекарственных форм, удобных в применении и стабильных при хранении. Однако, разработка твердых лекарственных форм с сухими экстрактами в большинстве случаев сопряжена со значительными трудностями, связанными с неудовлетворительными для технологии свойствами сухих экстрактов - низкое сыпучесть, повышенное содержание пылевидной фракции гигроскопичность. Поэтому сухие экстракты нуждаются в улучшении перечисленных технологических характеристик с помощью введения в состав эффективных вспомогательных веществ и гранулирования.

Ключевые слова: гранулы, лиофильная сушка, ЛРС, экстракт, настои.

SUMMARY

Ashirov M.Z. – graduate, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Republic of Kazakhstan, Shymkent, ulizhuz-murat@list.ru

Azhymachanova E.M. – teacher, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Republic of Kazakhstan, Shymkent, erkeaiym1991@mail.ru

OBTAINING "EXPECTORANT" GRANULES FROM LYOPHILISED EXTRACTS

One of the main directions of development of modern pharmaceutical industry is diversification and the search for effective and safe medicines, including herbal.

Preparations based on vegetable extracts generally have a wide range of applications, including as an expectorant drugs that stimulate nonspecific resistance of the organism. Formulations of said spectrum needed in modern medical practice, especially in the moment due to the difficult environmental situation and increase the frequency of colds. Thus, the actual creation of new domestic effective drugs expectorant actions based on the dry plant extracts in the form of dosage forms that are convenient to use and storage stable. However, the development of solid dosage forms with dry extracts in most cases is associated with considerable difficulties, due to poor technology for the properties of dry extracts - low flowability, high concentrations of dust fraction hygroscopic. Therefore dry extracts need improvement listed technological characteristics by introducing into the composition an effective excipients and granulating.

Keywords: granules, freeze drying, medicinal plant, extract, infusions.

ОӘК 615.32-453.3

Н.А. Рахымбаев – магистрант, Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика академиясы.,
Шымкент қ. Қазақстан Республикасы, nr_farma@mail.ru

Г.А. Мынжасарова – оқытушы, Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика
академиясы., Шымкент қ. Қазақстан Республикасы, gulzi_26.12@bk.ru

ЛИОФИЛЬДЕНГЕН ЭКСТРАКТАРДАН ТҮЙІРШІКТЕР АЛУ

АННОТАЦИЯ

Жұмыстың мақсаты: Итмұрын, қара қарақат, таңқурай жемістерінің медицинада қолданылуын оқып-үйрену, олардан тұнба алу, алынған тұнбалардан лиофильді кептіргіш арқылы құрғақ экстракт алу. Лиофильденген құрғақ экстрактардан түйіршіктер алу.

Кілт сөздер: тұнба, лиофильді кептіргіш, құрғақ экстракт, түйіршіктер.

Кіріспе. Заманауи фармацевтикалық өндірістің негізгі бағыты өсімдік шикізаттарынан қауіпсіз және тиімді дәрілік заттар алу және олардың ассортиментін кеңейту. Органикалық химияның жетістіктеріне қарамастан ғылымның және Денсаулық сақтау саласының өсімдік шикізаттарынан алынған дәрілік заттарға деген қызығушылығы төмендеген жоқ. Өсімдік экстракттары негізінде алынған дәрілік заттардың тонизирлеуші, ағзаның иммундық жүйесін жалпы нығайтқыш және ынталандырушы дәрілік заттар ретінде қолдану аясы өте кең.

Итмұрын – биіктігі 2 метрге жететін бұталарының сырты жылтыр, қызғылт қос-қостан немесе қалың майысқақ тікендер басқан бұталы өсімдік. Жапырақтарының астыңғы жағын қалың түк басқан. Жемістері домалақ болып келеді. Мамыр және маусым айларында гүлдеп, тамыз-қыркүйекте жемісін береді. Орманды жерлерде, бұталар арасында, шалғындарда, өзен жағаларында, тасты шатқалдарда өседі. Итмұрынның тамыры, жапырағы, жемісі адам ағзасына өте шипалы. Жемісінің құрамындағы аскорбин қышқылы қарақатқа қарағанда 10 есе, лимонға қарағанда 50 есе артық мөлшерде болады [6].

Қара қарақат биіктігі 1,5-2 метр болып келетін, өркендері түк басқан бұталы өсімдік. Еліміздің таулы аймақтарында, қалың орман арасында, өзен-көл жағаларында, бақтарда, үй маңдарында өседі. Қарақаттың жаңа сығылған шырынын ұмытшақтықты бастыратын, қан қысымын реттейтін, жүрек қантамырларының, жүрек құлақшасы мен жүйкесіне әсер ететін дәрі ретінде де тиімді пайдаланады.

Қарақаттан дәрі жасау үшін жемісін, жапырағын, жас бұтақтарын пайдаланады. Оның құрамында С, Р және В тобының дәрумендері, қант, фосфор қышқылы, илік заттар, каротин, эфир майлары, калий, фосфор тұздары, магний, темір бар [6].

Таңқурай – раушангүлдер тұқымдасына жататын, биіктігі 1,5 - 2 метрге жететін жартылай бұталы көпжылдық өсімдік. Таңқурайдың бұталары алғашында шөптесін болып, кейіннен бұтаққа айналады. Жапырағы күрделі пішінді, жиегі аратісті, үстіңгі беті қою жасыл, ішкі жағы ақ түсті. Гүлдері ақ немесе ашық қызғылт болады. Гүлі 5 - 7 күлтелі, аздаған гүлшоқтар болып жеке-жеке өседі. Шілде тамыз айларында гүлдейді. Сондықтан пісу мерзіміне қарай, өнімін жинау бірнеше айға созылады. Жидегі өте нәзік, күлгін- қызғылт түсті. Дәмі тәтті, аздаған қышқылдығы бар. Таңқурай ұсақ сүйекшелерден құралған бірнеше дәндердің бірігуінен тұрады. Табиғатта таңқурай аралас ормандарда, қылқанжапырақты ағаштар арасында жақсы өседі. Өзен аңғарларында, бұталардың арасында, көлеңкелі, ылғалды жерлерде кездеседі [6].

Таңқурай құрамында адам ағзасы үшін пайдалы заттар өте көп, атап айтқанда: [аскорбин қышқылы](#), [глюкоза](#), [органикалық қышқылдар](#), [спирттер](#), [кетондар](#), [ақуыздар](#), [пектиндер](#), [азот қоспалары](#), [илік заттар](#), [С](#), [А](#), [В](#) топ дәрумендері. Таңқурайдан жасалған қайнатпаны дене қызуын түсіруге, несеп жүргізуге, бүйрек тасын шығаруға, іш ауруына, қант диабетіне, өт айдауға пайдаланады.

Медициналық тәжірибеде қазіргі уақытқа дейін қақырық түсіргіш, тер, өт айдағыш және дәруменді заттар ретінде дәрілік өсімдіктерден алынған тұнбалар және қайнатпалар қолданылуда [6].

Тұнбалар мен қайнатпаларды үй жағдайында дайындау белгілі бір қиындықтар тудырады және білім мен дағдыларды қажет етеді. Тұнбалар және қайнатпалар технологиясын жетілдіру, көп еңбекті қажет ететін операцияларды науқастар үшін жеңілдету фармацевтикалық технологияның актуальді мәселесі болып отыр.

Дәріханалық жағдайда дайындалатын дәрілік түрлерді жетілдірудің бірден бір жолы оларды зауыттық өндірісте өндірілетін дайын дәрілік препараттармен ауыстыру. Дәл осы мәселеде «ерігіш» таблеткалардың келешгі зор.

Таблеткаларды алуда олардың престоу кезінде қатпарланып кетуін болдырмау және таблеткалық массаның сусымалдылығын арттыру үшін таблеткалық массаны алдын ала түйіршіктеу керек [1].

Түйіршіктеу – ұнтақ тәріздес заттарды белгілі көлемді түйірлерге айналдыру процесі [1]. Мақсаты – «ерігіш» таблеткалар алу үшін аралық өнім болып табылатын сусымалдылығы жоғары және сапалы құрамды түйіршіктерді алу.

Материалдар және әдістер.

Итмұрын, қара қарақат және таңқурай жемістерінен тұнба дайындаудың технологиясы.

Тұнба 1:10 қатынасында дайындалады. [2]. Өсімдік шикізатының (итмұрын, қара қарақат және таңқурай жемістерінен) массасын және керекті су мөлшерін өлшеп аламыз.

Тұндыруға қажетті судың мөлшерін есептеу формуласы:

$$V_{\text{су}} = V_{\text{тұнба}} + (P_{\text{шикізат}} \cdot K)$$

мұндағы: $V_{\text{су}}$ – қажетті су көлемі, мл

$V_{\text{тұнба}}$ – сығынды көлемі, мл

$P_{\text{шикізат}}$ – шикізат салмағы, г

K – су сіңіру коэффициенті [2].

Су сіңіру коэффициенті:

- итмұрын жемістері үшін – 1,1;

- қара қарақат жемістері үшін – 1,2;

- таңқурай жемістері үшін – 1,2 [5].

Шикізатты инфундиркаға салып, есептелінген су мөлшерін құйып, бетін жауып, қайнап тұрған су моншасында 15 минут қыздырады, процесс жақсы жүруі үшін жиі араластырып тұрады. Белгіленген уақыт біткен соң инфундиркалық стаканды су моншасынан шығарып, 20°C температурада 45 минут бойы тұндыруды (салқындатуды) жалғастырады. Салқындағаннан кейін өлшегіш ыдысқа мақта тампоны немесе дәке арқылы сүзіліп, сығындалады [2].

Ары қарай итмұрын, таңқурай және қара қарақат тұнбаларынан жеке-жеке лиофильденген экстрактар алынады.

Лиофильденген экстрактар алу. Алынған тұнбалардан құрғақ экстрактар арудың заманауи фармацевтикалық технологиядағы ең жаңа әдіс – лиофильді кептіру әдісі (сублимациялық).

Лиофильді кептіру – кептірілетін заттар мұздатылып және вакуум астында ерітінділерді айдау процесі жүретін заттарды кептірудің тиімді әдісі.

Лиофильді кептіру кезінде дәрумендер толығымен сақталады, ақуыздар іс жүзінде денатурацияға ұшырамайды, яғни фармакологиялық құндылығы толығымен сақталады.

Лиофильді кептіру әдісінің ең маңызды артықшылықтары:

- сақтау мерзімінің ұзақтығы;

- алынған дайын өнімнің кіші массасы;

- кептірілген материал капиллярының ішкі структурасы бұзылмайды және биологиялық активтілігі сақталады, ылғалдандырылғаннан кейін жылдам өзінің бастапқы қалпына келеді.

Тұнбаларды лиофилизациялау технологиясы. Алынған тұнбалар -92 °C-қа дейін мұздатылады. Тұнбаны сублиматорға (1) орналастырамыз. Сублиматорды (1) тығыз жабамыз. Кейін вакуум-насосы (7) және компрессорлы мұздатқыш құрылғыны қосамыз. Газ күйінде болатын төмен температурадағы жылу тасмалдағыш компрессор (4)көмегімен буландырғыштан (5) жойылады да, конденсаторға (8) келіп түседі. Мұнда сумен мұздатылған ирек қабырғаға будың жанасу процесі жүреді. Бұл процесс будың конденсациясына алып келеді. Конденсацияланған бу дроссельді винт (6) арқылы өтіп, булану процесі жүреді.

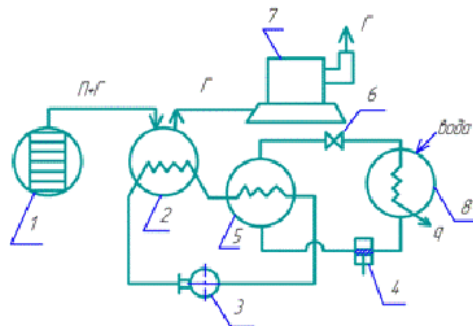
Өнімді кептіру кезінде қысым 100 hPa болуы керек.

Тұнбаларды лиофильді кептіру нәтижесінде итмұрын (ашық қоңыр түсті), қара қарақат (күнгірт қызыл түсті), таңқурай (күнгірт қызғылт) құрғақ экстрактары алынды.

Алынған лиофильді экстрактар «ерігіш» таблеткалар алу үшін жартылай өнім болып табылады.

Лиофильді экстрактарды түйіршіктеу. Таблеттеуге арналған массаны алу үшін «ерігіш жүйе» (лимон қышқылы және натрий гидрокарбонаты) компоненттерін түйіршіктеу қажет. Түйіршіктеу үшін кептіргіш-түйіршіктегіш контейнеріне «ерігіш жүйе» компоненттерін ретімен саламыз.

Түйіршіктеу үшін ылғалды түйіршіктеу әдісі қолданылады.



Сурет - Ылғалды түйіршіктегіш қондырғысы.

Ылғалданған масса қысым арқылы перфорирленген пластик немесе берік металды тор арқылы өткізіледі. Алынатын түйіршіктің диаметрі пластинка немесе тордың өлшемдеріне байланысты. Түйіршіктердің өлшемі 0,5-3 мм болды. Алынған түйіршіктер кептіргіш қондырғыда кептірілді [3].

Ылғалды түйіршіктеу арқылы алынған түйіршіктер «ерігіш» таблеткалар алу үшін қолданылады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Сағындықова Б.А. Дәрілердің өндірістік технологиясы, Шымкент. – 2008. – 221, 234, 239-240 бет.
2. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілердің дәріханалық технологиясы, Алматы: «Эверо»– 2011. – 220-222бет.
3. Муравьев И.А. Технология лекарств том 1, М: Медицина– 1980. – 351-353бет.
4. Бобылева Р.В., Грядунова Г.П., Иванова Л.А., и др., Под ред. Ивановой Л.А. Технология лекарственных форм: Учебник.- М: Медицина– 1991. –144 бет.
5. ҚР ДСМ 15.12.2004 ж. №142 «Дәрілік құралдарды дайындау Ережесі туралы» бұйрығы.
6. Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Орынбасарова К.К., Қадішаева Ж.А. Фармакогнозия. Шымкент. – 2011. – 91, 92, 319 бет.

РЕЗЮМЕ

Н.А. Рахымбаев – магистрант, Южно-Казakhstanская государственная фармацевтическая академия, г.Шымкент, Республика Казахстан, nr_farma@mail.ru
Г.А. Мынжасарова – преподаватель, Южно-Казakhstanская государственная фармацевтическая академия, г.Шымкент, Республика Казахстан, gulzi_26.12@bk.ru
ПОЛУЧЕНИЕ ГРАНУЛ ИЗ ЛИОФИЗИРОВАННОГО ЭКСТРАКТА

Изучение применения в медицине плодов шиповника, черной смородины, малины, получение из них настоек, получение сухого экстракта из данного настоя с помощью лиофилизированной сушки. Получения гранул из лиофилизированных сухих экстрактов.

Ключевые слова: настой, лиофильная сушка, сухой экстракт, гранулы

SUMMARY

N.A. Rakhymbayev – graduate, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, nr_farma@mail.ru

G.A. Mynzhasarova – teacher, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Shymkent, Republic of Kazakhstan, gulzi_26.12@bk.ru

OBTAINING GRANULES FROM LYOPHILIZED EXTRACT

Study of use in medicine rosehips, blackberry, raspberry, obtaining infusion from them, the preparation of a dry extract from this infusion via lyophilized drying. Obtaining granules of lyophilized dry extracts.

Keywords: infusion, freeze drying, dry extract, granules.

УДК 615.324:616-053.9

Sagyndykova B.A – Dr. pharm. sciences, professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, sagindik.ba@mail.ru

Jurabekova Z.D. – teacher, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, zilola.jurabekova@gmail.com

Azhimahanova E.M. – teacher, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, erkeaiym1991@mail.ru

USING ORGANOPREPARATIONS WITH REGENERATIVE ACTION IN GERIATRIC PRACTICE

ABSTRACT

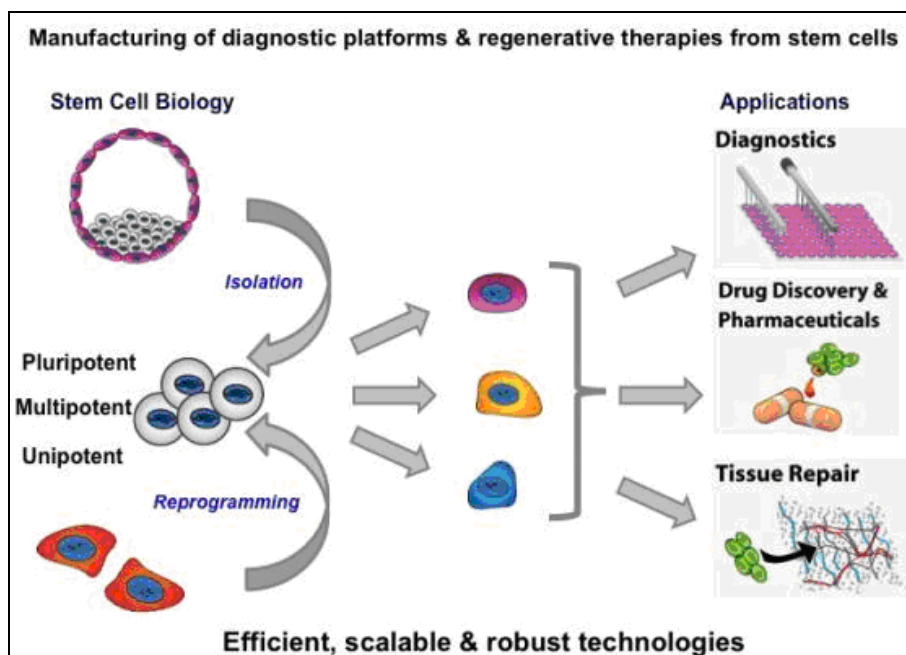
Since ancient times in medicine for the preparation of medicines used animal organs and tissues (testes, ovaries, thyroid, thymus and pancreas, brain, antlers, bile, and others.) And today modern official medicine also used for medicinal purposes preparations of organs and fabrics (organic preparations or organoterapevticheskie means). Organopreparatov wide spectrum: from the transplantation of organs, tissues, cells, organelles and biomolecules to their potentiated solutions, cell extracts, hydrolysates, filtrate and ultrafiltrates. Today is actively developing regenerative medicine globally. Together with such scientific fields as cellular technology, bioengineering, regenerative medicine will give impetus to the development of new rapid research and achieve new heights in the field of biomedical science, which beneficially affect the health and quality of life of the population.

Keywords: geriatrics, regeneration, biomedicine, tissue, organ preparations.

Chronic diseases and symptoms of deterioration in bodies occur when the body can no longer be enough to regenerate. Then there is a change of metabolism in the cells of the body and the affected organ, or even a system of organs, ill. Returning them the ability to regenerate, the doctors could achieve the restoration of function of organs like the heart, kidneys, liver, cartilage, etc. Back in the early 50s N.V. Lazarev grounded expediency of applications of drugs, the main mechanism of the pharmacological effect of which would be aimed at accelerating the process of regeneration.

Substances that accelerate the regeneration can be divided into two groups:

- 1) means to facilitate the elimination of factors hindering healing. A number of preparations acts on the cause of the inflammation, or the mechanisms involved in its formation, while other drugs accelerate the self-cleaning of the lesion
- 2) to accelerate the natural process of regeneration. These chemicals, in turn, are divided into substances that stimulate the formation of natural initiators of the regeneration and initiators of immediate recovery of exogenous origin [1, 2].



The organopreparations have pharmacological effects on the accuracy of the function of organ or tissue homologous - the effect of homology. Due to the property of organotropona, organopreparations are optimize physiological regeneration processes in the homologous organs of the patient, which helps to rejuvenate, restore youthful tissue removal effects of inflammation, abnormal proliferation of hotbeds of lysis, the development of anti-degenerative effects, inhibition of tumor growth, slow the aging process and atrophy [3].

Scientists have been trying to find a safe and effective method of regenerating damaged tissues. Tested several technologies: cell transplants, genetic engineering, protein drugs, stimulants.

Professor Dyckerhoff extracted from the bodies of the calves and yeast naturally occurring substance, in which needs healthy cells to perform its function. These agents must maintain intrinsic regeneration of the body and thus reduce the deterioration of process. Preparations Dyckerhoff-extrakt Rind- is the most powerful means of regeneration and rejuvenation of tissues and organs. This drug is an alternative drug that contains animal RNA. Composite RN-13 is comprised of RNA regenezezen intimal cerebral cortex, heart, pituitary, hypothalamus, liver, spleen, adrenal gland, kidney, ovary, placenta, testes, thalamus. From preparations Regeneresen completely removed proteins that cause allergies [4, 5].

The most common preparations Dyckerhoff-extrakt Rind is:

- **Regeneresen Grosshirnhemisphaeren** - stimulates the cerebral hemispheres of the brain, the area that is responsible for thinking and talking.
- **Regeneresen Cerebellum** - stimulate the cerebellum, responsible for the coordination of movement and motor skills
- **Regeneresen Placenta fem** - establishes the achievements and acts on the body as a whole

The role of preparations of this type in the rehabilitation of patients with cancer includes:

- Increases the life potential
- Provide a general activating effect
- Increases immunity
- Effectively restores the function of internal organs and the immune system after chemotherapy and radiotherapy use "

Conclusion. The successful development of regenerative biomedicine as a field of high technology, designed to become a new technological platform of the future of medicine, requires a comprehensive approach, coordinated interdisciplinary efforts and the establishment and improvement of the legal and regulatory framework for the development, research, scientific examination, registration, production, quality control and health biomedical applications of cellular products.

BIBLIOGRAPHY

1. Сергей Целуйко, Татьяна Заболотских «Регенеративная биомедицина: достижения и перспективы». Медицинская газета № 3, -16. 01.2013,- 12 с.
2. Органопрепараты (пептидные биорегуляторы) vitOrgan. Справочник. // М: РегБиоМед, 2010.- 160 с.
3. Modified mRNA directs the fate of heart progenitor cells and induces vascular regeneration after myocardial infarction, Nature Biotechnology, 898–907(2013), Lior Zangi, Kathy O Lui, Alexander von Gise.
4. Goossens N, On the mechanism of action and toxicity of regeneresen, in: Med Welt. 1960 Aug 6;32:1636-40
5. Gerhard Gerster, treatment options with ribonucleic acids in children with neurological deficits, Journal of Orthomolecular Medicine, Cologne 1995

РЕЗЮМЕ

Сагиндыкова Б.А. – д.фарм.наук, профессор, Южно Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г.Шымкент, Республика Казахстан sagindik.ba@mail.ru
Джурабекова З.Д. – преподаватель, Южно – Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, РеспубликаКазахстан, zilola.jurabekova@gmail.com
Ажимаханова Е.М. – преподаватель, Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия,г. Шымкент, РеспубликаКазахстан, erkeaiym1991@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНОПРЕПАРАТОВ РЕГЕНЕРАТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ В ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

С древности в медицине для приготовления лекарств использовались органы и ткани животных (семенники, яичники, щитовидная, вилочковая и поджелудочная железы, головной мозг, панты, желчь и др.) И сегодня современная официальная медицина также использует в лечебных целях препараты, изготовленные из органов и тканей (органопрепараты, или органотерапевтические средства). Спектр органопрепаратов широк: от трансплантантов органов, тканей, клеток, органелл и биомолекул до их потенцированных растворов, экстрактов клеток, гидролизатов, фильтратов и ультрафильтратов. Сегодня регенеративная медицина активно развивается глобально. Совместно с такими научными направлениями, как клеточные технологии, биоинженерия и научные основы долголетия, регенеративная медицина придаст стремительный импульс развитию новых исследований и достижению новых вершин в области биомедицинской науки, что благотворно отразится на здоровье и качестве жизни населения.

Ключевые слова: гериатрия, регенерация, биомедицина, ткань, органопрепарат.

ТҮЙІН

Сагиндыкова Б.А. – фарм.ғ.д, профессор, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы sagindik.ba@mail.ru
Джурабекова З.Д. – оқытушы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, zilola.jurabekova@gmail.com
Ажимаханова Е.М. – оқытушы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, erkeaiym1991@mail.ru

РЕГЕНЕРАТИВТІ ӘСЕРЛІ ОРГАНДЫҚ ПРЕПАРАТТАРДЫ ГЕРИАТРИЯДА ҚОЛДАНУ

Ежелгі медицинада дәрік заттар дайындау үшін жануарлардың органдары мен тіндерін пайдаланылған(ұрықтары, жұмыртқасы, қалқанша, тимус және ұйқы бездері, бас миы, мүйіздері, өті және т.б.). Сонымен қатар, бүгінгі заманауи дәлелді медицинада емдік мақсатта органдар мен тіндерден(органдық препараттар, органдық терапевтік құралдар) дайындалған препараттар қолданылады. Органдық препараттар спектрі кең: органдардың трансплантациясы, органдар, тіндер, жасушалар, органеллалар және биомолекулалардан бастап, олардың потенцирленген ерітінділері, жасушалар экстракттары, гидролизаттар, фильтраттар мен ультрафильтраттарға дейін. Қазіргі таңда регенеративті медицина белсенді түрде жаһандануда. Жасушалық технология, биоинженерия мен ұзақ өмір сүрудің ғылыми негіздері сынды ғылыми бағыттарымен бірігіп, регенеративті медицина биомедициналық ғылымның жаңа зерттеулері мен

жетістіктеріне жылдам серпін береді, ал өз кезегінде тұрғындардың өмір сапасы мен денсаулығына едәуір әсер етеді.

Кілт сөздер: гериатрия, регенерация, биомедицина, тін, органдық препараттарды.

ОӘК 615.15-057.87:376.1

Тобағабылова Г.Н. – аға оқытушы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, g_tobagabylova@mail.ru

Әжімаханова Е.М. – оқытушы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, erkeaiym1991@mail.ru

Джурабекова З.Д. – магистрант, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, zilola_best@mail.ru

Ермекова А.Б. - оқытушы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

Рустамбекова Г.О. - оқытушы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, guzal-090@mail.ru [@mail.ru](mailto:guzal-090@mail.ru)

ЗАМАНАУИ БІЛІКТІ МАМАН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ТӘЛІМГЕРДІҢ ЖҰМЫСЫ

ҚР-ның стратегиялық таңдауы әлеуметтік-экономикалық дамудың инновациялық үлгісін жасауға түсіп отыр. Ол өз кезегінде өндірістің және қызметтің түрлі салаларында жұмыс жасай білетін жоғары білікті мамандарды дайындауды қажет етеді.

Бәсекеге қабілетті маман дайындау мен ары қарай оның еңбек нарығына тез бейімдеу үшін жеке тұлғалық қасиеттерін жоғары деңгейде қалыптастыру керек. Мақалада жоғарыда аталған қасиеттерді қалыптастырудағы тәлімгерлік жұмыстың рөлі қарастырылады.

Кілт сөздер: тәлімгер, студент, маман, фармацевт, тәрбиелеу.

Өз саласы бойынша алынған білім мен дағдылар маманның адамгершілік қасиеттеріне байланысты қоғамға пайдасымен қатар, зиянын да тигізетін құрал. [1]

Жоғарғы оқу орындарында өтетін оқу жылдарында студенттік өмірге бұрынғы абитуриентті тарту деңгейі түрліше болмақ. Алғашқы курстарда адаптация жасауға, ал соңғы курстарда ғылыми бағытын анықтауға көмектесу қажет, соңғы жағдайда куратор функциясын ғылыми жетекшілері атқаруы мүмкін. Осылайша, топ тәлімгері қызметін атқаратын оқытушы – студенттер мен ЖОО-ның күрделі құрылымды өмірінің арасындағы дәлдел. Білім алушылардың көбісі академиялық мәселелеріне қатысты даулы сұрақтарды тәлімгерлері жақсы шешетінін айтады. Себебі, ол топты және ондағы студенттерді басқа оқытушыларға қарағанда жақсы біледі.

Тәлімгер – ЖЖО оқытушысының білім алушыларды ересек адам ретінде педагогикалық қолдауына негізделген профессионалды функцияларының бірі. Заманауи студенттерге қарасаңыз, бір тұлғада қарама-қарсы қасиеттер қалыптасқанын: бір жағынан, демократизм әсерінен ашыла, тәуелсіздене түссе, екінші жағынан, заманға сәйкес оның моральдық және мәдени деңгейінің едәуір төмендегенін аңғарасыз. Міне, осы қасиеттер оны оқу жылының басынан-ақ адастырады. Әлі көп нәрсені түсінбей жатып, дәріс, тіпті тәжірибелік сабақтарын жіберіп үлгереді. Сондықтан, тәлімгер үшін ең маңызды және бірінші міндет – дәл қазіргі уақытта студентке бастысы-оқу екендігін түсіндіре алу.

Әсіресе, бірінші курста студенттің оқуға деген ынтасын арттыру: жеке пәндерді қоса алғанда, болашақ мамандығына деген қызығушылығын ояту маңызды.

Тәлімгерлік жұмыста бұл мақсаттарды шешудің жан-жақты жолдары бар. Ол тәрбие берудің жеке (әңгімелесу, дәрістер, білікті оқытушылармен мен беделді мамандармен кездесулер, т.б.) және қатаң жазалау(жіберген сабақтары үшін жаза, оқу кестесінің орындалуын бақылау және т.б.) әдістерін қолдану. Осындай шараларға келгенде, көп тәлімгерлер не өзінің тәжірибесінің аздығынан, не міндетіне деген адалдығының жеткіліксіздігінен студенттермен жұмысты үздіксіз жүргізудің орнына, тек кейбір төтенше жағдайлар болса немесе

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

аттестациялау нәтижесі қанағаттанарлықсыз жағдайында ғана периодты түрде жүргізіп, жиі қателіктер жібереді. Кез келген тәрбиенің мұндай жолы - оң нәтиже беруі екіталай. Студенттермен систематикалық жұмыс жүргізу көздеген нәтижеге жетуге көмек екендігін осында ұмытпауымыз керек. Бірақ, тәлімгер студенттердің сабақ үлгерімін тексеруі мен бақылауымен шектеліп қалмайды. Біріншіден, студенттердің жаңа өміріне бейімделуіне көмектеседі. Екіншіден, жастар оқу және басқа мақсаттарға өз уақытын тиімді жұмсай алмауы; ЖЖО-ның көпқырлы өміріне(үйірмелер, секциялар, клубтар, қоғамдық ұйымдар, т.б.) бірден бейімделе алмайды. Үшіншіден, топты «жұмылдыру» қажет. Біріккен топ – студенттер үшін де, деканаттар үшін де үлкен сәттілік.

Тәлімгердің алдына қоятын міндеттеріне қарай оларды бірнеше типке бөліп қарастыруға болады: *Тәлімгер-«ақпаратшы»* - студенттерге уақытылы қажетті ақпарат(сабақ кестесі, іс-шаралар, т.б. туралы) беруді көздейді. Ол студенттерді ересек, өзі шешім қабылдайтын адам ретінде қарастырып, топ өміріне араласуды қажет деп таппайды.

Тәлімгер-«ұйымдастырушы» - оқудан тыс іс-шаралар(кештер, театрға бару, т.б.) арқылы топ өмірін ұйымдастырады. Сонымен қатар, өзінің міндеті тәлімгерді сайлау, топ ішінде тұлғааралық шиеленістерге жауапкершілік алып, оларды шешуге атсалысу деп есептейді.

Тәлімгер-«психотерапевт» - студенттердің мәселелерін өзіне тым жақын қабылдайды, оларды тыңдап, кеңес беруге тырысады. Өзінің жеке өмірінің көп бөлігін студенттерге психологиялық қолдау көрсетуге жұмсайды, тым жақын қатынас құрып, эмоционалды тозу қаупіне ұшырауы мүмкін.

Тәлімгер-«ата-ана» - студенттерге қатысты ата-анасының рөлін өзіне аударады. Оларды артығымен бақылайды, инициативасынан айырады. Студенттердің отбасы және жеке мәселелерін шешеді, өзінің шешімдеріне қарсылық танытпауын талап етеді. Бұл типтегі тәлімгерлер әдетте, егде жастағы оқытушылар, олар студенттерге қатысты сұрақтарды өзінің өмірлік тәжірибелеріне сүйене отырып шешеді.

Тәлімгер-«жолдас» - студенттік топтық қалай өмір сүріп жатқанына қызығушылық танытады, топтық іс-шараларға белсенді қатысуға тырысады. Студенттер тәлімгерді топтың бір мүшесі ретінде қабылдайды, мұндай тәлімгер құрметке ие, алайда, топқа талап қоя білу үшін тым жақын арақашықтық кедергі болады. Бұл типке көбіне тәлімгер - жас оқытушылар, аспиранттар жатады.

Тәлімгер-«уайымсыз студент» - өзінің қызмет шеңберін айқындап алмаған, қандай да бір міндеттерді орындау қажет деп санамайды. Ол тек қағаз жүзінде тәлімгер болып есептеледі, кейбір жағдайда студенттік топқа өзін таныстырмайды да.

Тәлімгер-«администратор» - басты міндеті студенттің жіберген сабақтарын қадағалау деп санайды. Негізінде бақылаушы рөл атқарады, тәлімгер - ата-анадан айырмашылығы: жеке қызығушылықсыз студенттік топ жұмысына араласады.

Оқытушылардың өзіндік жұмыс істеу стилі мен түрі көп жағдайда олардың тәжірибесі, беделі, мінезіне байланысты. Бірақ, анығы: тәлімгердің оң нәтижеге қол жеткізу мүмкіндігі күнделікті жұмысына, сонымен қатар әр студентке индивидуальды түрде қарауында.

Оңтүстік Мемлекеттік Фармацевтикалық Академиясы, дәрілер технологиясы және инженерлік пәндер кафедрасында тәлімгерлердің жұмысы келесі бағыттарда жүргізіледі: 1. Ұйымдастыру жұмыстары. 2. Студенттерді интернациональды достық рухында, құқықтық және өнегелі тәрбиелеуге арналған іс-шаралар. Мәселен, ұйымдастыру жұмыстарында студенттік топпен танысу, студенттерге міндеттерін бөліп беру жұмысы жатады. Тәлімгерлік топпен танысуда қарым-қатынас орнатудың жетілдірілген әдістері қолданылады. тәрбиелеуге негізделген.

Топтармен танысуға, алғашқы қарым-қатынас құруға негізделген ойындар тізімі:

1. Жалпы есімдер.
2. Математика.
3. Интервью.
4. Таныстық төлқұжаты.
5. Қаламсапты беріп жібер. Мысалы, таныстық төлқұжаты ойыны: студенттерге тапсырма жазылған қағаз таратылады, тапсырма үлгісі:

Сізге аудиторияда отырған студенттермен келтірілген тізімнен ортақ қасиеттеріңізді жазыңыз:

1. Туған жылыңыз _____
2. Көзіңіздің түсі _____
3. Туған жеріңіз _____
4. Аяқ киім өлшеміңіз _____
5. Кез келген тағам _____
6. Кез келген көркем шығарма _____

7. Хобби, қызығушылығыңыз_____
8. Адамдарда ең басты бағалайтын қасиеттер_____

Студенттер өз бетінше өзіне ұқсастардың барлығын табуы қажет(олар жүріп, орнында отырып сұрауына немесе өзіне басқа біреу келгенін күтіп отыруына болады, тәлімгердің міндеті – тек бақылау). Ойынға берілетін уақыт 5-20 мин.аралығында. Осыдан соң рефлексия жүргізіледі. Үлгі ретінде сұрақтар: «Берілген пункттер бойынша ең көп ұқсастық кімде?», «Тапсырманы орындауда ең қиыны не болды сіздерге?», «Ойыннан алған әсерлеріңіз қандай?». Таныстықтың бұл түрі студенттердің жеке тұлғалық қасиеттерін аша түседі және топ арасында бірлікті нығайтады. Таныстық соңында тәлімгерлік күнделік арналып, топ студенттері туралы мәліметтер жинақталады.

Сонымен қатар, кафедрада тәлімгерлік топтар студенттерінің «Жаңа толқын», «Көңілді тапқырлар клубы», мерекелік күндерге арналған курс, факультет және академия деңгейінде болатын шараларға қатысуын ұйымдастыру жұмыстары жүргізіледі. Тәлімгерлік жұмыстың тағы бір бағыты эстетикалық, патриоттық, азаматтық-құқықтық, рухани-адамгершілік және физикалық тәлім беруге негізделген. Мысалы, эстетикалық бағытқа студенттердің «Академия аруы», ғашықтар күніне арналған «Қозы-Көрпеш – Баян Сұлу», 8 наурыз, 15 сәуір, т.б. мерекелерге концерттер қоюы жатады. Патриоттық тәрбиелеуге Ұлы Отан Соғысы ардагерлерімен кездесу, 9 мамырға арналған қабырға газеттерін безендіру, академия музейіне экскурсия жұмыстары кіреді. Кафедрада Жеңістің 70 жылдығына орай Ұлы Отан соғысы ардагерлері қонаққа шақырылып, концерттік бағдарлама қою, батырлардың ерлігін үлгі ету, студенттердің бойында шынайы патриоттық сезімдер қалыптастыру мақсатында жұмыстар жүргізіледі. Азаматтық-құқықтық тәрбиелеу: адам бостандығы, жеке бас тәуелсіздігі туралы әңгімелесулер, «Халықаралық темекіге қарсы күресу» күніне орай, «Нашакорлыққа - жол жоқ!» атты дөңгелек үстелдер және академия миссиясын, таңбаларын зерттеу жұмыстарын қамтиды.

Студенттік топ тәлімгері студенттердің шығармашылық, оқу және ізденістік қабілеттерін анықтау, ата-аналарға студенттің үлгерімі туралы ақпарат беру, студенттер арасындағы шиеленістерді шешу мәселелерін негізге ала отырып жұмыс атқарады.

Жыл бойына тәлімгерлер студенттердің психологиялық жағдайын бақылау, өзіндік даму, коммуникативтілік тұрғысынан тест алады. Оқудың барлық жылдарында студент тәлімгер тарапынан қолдау бар екендігін сезінуі міндетті.Тәлімгерлер студенттердің мәдениетті өсуіне ықпал жасайды. Тәлімгердің жұмысын ақпараттандырушы және бақылаушы ретінде бір жақты қарастыруға болмайды. Тәлімгердің бірнеше функциялары бар: алдымен, ол - жетекші, заманауи тілмен айтқанда – менеджер, яғни, нақты мақсатқа қол жеткізу үшін өзге адамдардың ішкі потенциалы мен ресурстарын пайдаланатын адам.

Қорытынды:Тәлімгер өзінің қызметі барысында, болашақ мамандардың алдында олардан жоғары білікті маман ретінде статус қалыптырса ғана оң нәтижеге жетеді. Заманауи білікті маманның тұлға ретінде қалыптасуы топ тәлімгерінің біліктілік деңгейіне, топ студенттерін оқу жылдары ішінде аша алуында, рухани-адамгершілік қасиеттерін дамытуына, т.б. факторларға байланысты екендігін келтірілген мәліметтер дәлелдейді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Царапина Т.П., Ульрих Т.А., Никулина И.В. Ц 18 Эффективная организация кураторской деятельности: учеб.-метод. пособ. / Т.П. Царапина, Т.А. Ульрих, И.В. Никулина. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2010. – 6-13 б.
2. Воспитание гражданина Отечества – залог социальной, экономической и политической стабильности Российской государственности: Материалы Всероссийской научно-практической Интернет-конференции. – Омск: БОУ ОО СПО «Омский колледж торговли, экономики и сервиса», 2012. – 27-30 б.
3. Баранов В.В. Предпосылки формирования конкурентного потенциала в условиях университетского комплекса // Высшее образование сегодня – 2012ж.
4. Қазақстан Республикасының «Білім туралы заңы» 2011 жылғы 24 қазандағы № 487-IV Заңы

АННОТАЦИЯ

Г.Н.Тобагабылова – старший преподаватель, Южно – Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, РеспубликаКазахстан, g_tobagabylova@mail.ru

Е.М. Ажимуханова – преподаватель, Южно – Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, erkeaiym1991@[mail.ru](mailto:erkeaiym1991@mail.ru)

З.Д. Джурабекова – магистрант, Южно – Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, zilola_best @ mail.ru

А.Б. Ермакова - преподаватель, Южно – Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Республика Казахстан

Г.О.Рустамбекова - преподаватель, Южно – Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, guzal-090@mail.ru @[mail.ru](mailto:guzal-090@mail.ru)

КУРАТОРСКАЯ РАБОТА В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОГО КВАЛИФИЦИРОВАННОГО СПЕЦИАЛИСТА

Стратегическим выбором Республики Казакстан является создание инновационной модели социально-экономического развития. Это, в свою очередь, требует наличие высококвалифицированных специалистов умеющих работать в разной сфере производства и услуг.

Для подготовки конкурентоспособных специалистов и его дальнейшей быстрой адаптации к рынку труда, нужно формировать у него высокий уровень индивидуальных способностей. В статье рассматривается роль кураторской работы в формировании вышеуказанных качеств.

SUMMARY

– graduate, South Kasakhstan State Pharmaceutical Academy, Republic of Kazakhstan,
Shymkent, ulizhuz-murat@list.ru

Azhymachanova E.M. – teacher, South Kasakhstan State Pharmaceutical Academy, Republic of Kazakhstan,
Shymkent, erkeaiym1991@[mail.ru](mailto:erkeaiym1991@mail.ru)

OBTAINING "EXPECTORANT" GRANULES FROM LYOPHILISED EXTRACTS

One of the main directions of development of modern pharmaceutical industry is diversification and the search for effective and safe medicines, including herbal.

Preparations based on vegetable extracts generally have a wide range of applications, including as an expectorant drugs that stimulate nonspecific resistance of the organism. Formulations of said spectrum needed in modern medical practice, especially in the moment due to the difficult environmental situation and increase the frequency of colds. Thus, the actual creation of new domestic effective drugs expectorant actions based on the dry plant extracts in the form of dosage forms that are convenient to use and storage stable. However, the development of solid dosage forms with dry extracts in most cases is associated with considerable difficulties, due to poor technology for the properties of dry extracts - low flowability, high concentrations of dust fraction hygroscopic. Therefore dry extracts need improvement listed technological characteristics by introducing into the composition an effective excipients and granulating.

Key words: granules, freeze drying, medicinal plant, extract infusions.

СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ И ХИМИИ ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

УДК 615.322-451.16:548.42

А.А. Мамекова – научный сотрудник, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан,
mamekova_aliya@mail.ru

К.Дж. Кучербаяев – к.х.н., старший научный сотрудник, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика
Казахстан, kkjamal@mail.ru

А.К. Патсаев – д.х.н., профессор, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан,
patsaev_anapia@mail.ru

Турбекова Г.А.- к.п.н., и.о. доцента, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан

Алиханова Х.Б.- и.о. профессора ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан

Сейлханов – к.х.н., и.о. профессора, КГУ, г.Кокшетау, Республика Казахстан,
tseilkhanov@mail.ru

ВТОРИЧНЫЕ МЕТАБОЛИТЫ НЕПОЛЯРНОГО ЭКСТРАКТА НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ASTRAGALUS TURCZANINOWII

АННОТАЦИЯ

В продолжение наших исследований вторичных метаболитов растений рода астрагал нами выделены ещё два соединения из бензольного экстракта надземной части астрагала Турчанинова. Химическое строение выделенных веществ установлены на основании данных ^1H и ^{13}C ЯМР спектроскопии. Проведены исследования цитотоксических свойств спиртового экстракта исследуемого растительного объекта на опухолевых клетках человека HeLa.

Ключевые слова: *Astragalus turczaninowii*, флаваноиды, тритерпеноиды, цитотоксичность

Введение. Анализ зарубежных исследований вторичных метаболитов растений рода астрагал показывает, что данный род содержит в основном тритерпеноиды олеананового, ланостанового и циклоартанового рядов, флаваноиды, полисахариды. Также проводятся исследования противоопухолевых свойств компонентов и различных экстрактов астрагалов и получены некоторые перспективные результаты на различных линиях опухолевых клеток.

Цель исследования: выделение индивидуальных биологически активных веществ (БАВ) из растения астрагал турчанинова, идентификация известных веществ, установление структуры новых соединений. Выявление перспективных фармакологических активностей экстрактов и индивидуальных соединений.

Методы и материалы. Объект исследования – астрагал Турчанинова [1]. Для тонкослойной хроматографии использовали силикагель, содержащий 10% гипса, просеянный через сито с размером отверстий 0.05 мм и на пластинках Silufol, а для колоночной хроматографии - силикагель марки «КСК» с размером частиц 0.1 - 0.08 мм и 0.16 - 0.1 мм. Соединения обнаруживали на ТСХ 20%-ным метанольным раствором фосфорно-вольфрамовой кислоты, а также спиртовым раствором серной кислоты с последующим нагреванием в сушильном шкафу при температуре 120°C в течение 5-10 мин [1].

ИК-спектры снимали на Фурье-спектрометре «ИнфраЛИУМ ФТ-08» методом НПВО. ЯМР-спектры веществ сняты на спектрометре JNM-ECA 400 “Jeol” (Кокшетауский Государственный университет им. Ш.Уалиханова, Лаборатория инженерного профиля, г. Кокшетау) в дейтеропиридине при температуре 30°C с тетраметилсиланом в качестве внутреннего эталона. Отгонку растворителей производили на роторном испарителе RV-10 Basic D.

Результаты и обсуждение. Высушенная надземная часть экстрагировали бензолом.

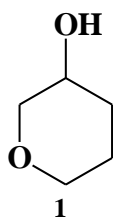
В ИК спектре бензольного экстракта наблюдаются полосы поглощения обусловленные валентными и деформационными колебаниями метильных и метиленовых групп соответственно в области 2820-3000 cm^{-1} и 1340-1500 cm^{-1} . Широкая полоса поглощения в области 1650 – 1800 cm^{-1} (ν_{max} – 1732 cm^{-1}) может быть обусловлен валентными колебаниями С=О групп насыщенных альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, сложных эфиров [2].

Из бензольного экстракта далее выделение проводили колоночной хроматографией на силикагеле. Элюированием колонки хлороформом получили соединения 1 и 2.

Тетрагидропиран-3-ол (1). В спектрах ЯМР ^1H и ^{13}C соединения 1 имеются характерные сигналы свидетельствующие о циклической структуре объекта с гетероатомом кислорода и гидроксильным заместителем в *мета*-положении. Аксиальные и экваториальные протоны метиленовых групп (4H) дают сигналы в области 0,83-1,30 м.д. В более слабом поле ($\delta=3,37-3,63$ м.д.) расположились сигналы CH_2 -групп, непосредственно связанных с гетероатомом. Уширенный синглет при 1,68 м.д. можно отнести к протону гидроксильной группы.

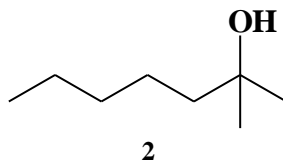
Углеродный спектр подтверждает наличие пяти углеродных атомов в структуре соединения, сигналам которых соответствуют химические сдвиги, равные 17,35, 17,48, 70,60, 73,40 и 75,40 м.д. Двумерный спектр COSY позволил выявить спин-спиновые гомоядерные взаимодействия между протонами цикла.

На основании анализа одномерных и двумерных спектров для соединения 1 установлено строение **1**



Таким образом, соединение 1 имеет химическое строение (1) и является тетрагидропиран-3-олом. 2-Метилгептан-2-ол (2). Соединение 2 также было выделено из бензольного экстракта надземной части астрагала Турчанинова. В зарегистрированном протонном спектре образца удалось определить синглетные сигналы эквивалентных CH_3 -групп при 1,24 м.д. В виде триплетного сигнала с центром 0,86 м.д. проявились протоны метильной группы алкильного фрагмента молекулы. Резонирование четырех метиленовых групп ожидается в области 1,53-1,59 м.д. В случае углеродного спектра сигналы первичных атомов углерода наблюдаются при 14,26 и 29,81 м.д. Сигналы с химическими сдвигами 22,81, 25,83, 32,03 и 32,90 м.д. можно отнести к метиленовым углеродным атомам. Наиболее слабopольный сигнал (63,21 м.д.) относится к четвертичному атому C-2.

На основании анализ спектральных данных ^1H и ^{13}C ЯМР сделан вывод о химическом строении соединения 2 соответствующей следующей структуре **2**:



Таким образом, соединение 2 является 2-метилгептан-2-олом.

Цитотоксические исследования спиртового экстракта астрагала турчанинова. Совместно с итальянскими учёными из Университета Туския (Витербо, Италия) проведен тест на цитотоксическую активность на опухолевых клетках человека HeLa спиртового экстракта астрагала Турчанинова. Как показали результаты исследования исследуемый спиртовой экстракт не обладает цитотоксической активностью на вышеуказанную линию опухолевых клеток (Рис.1.).

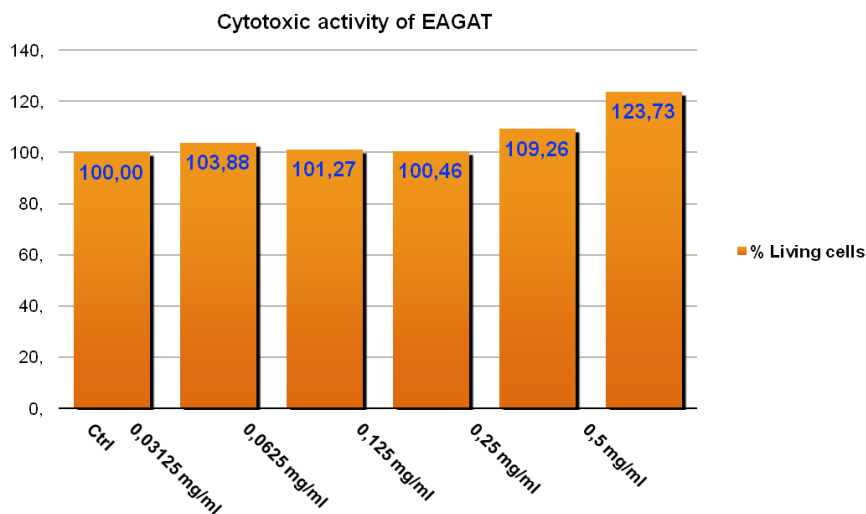


Рисунок 1 - Цитотоксическая активность спиртового экстракта надземной части астрагала Турчанинова (EAGAT) на опухолевые клетки человека HeLa.

Как видно из рисунка повышение концентрации изучаемого растительного экстракта вносимого в среду опухолевых клеток не снижает их рост.

Таким образом, спиртовой экстракт надземной части астрагала Турчанинова не обладает цитотоксичностью на опухолевые клетки HeLa.

Выводы.

Установлено, что бензольный экстракт надземной части *Astragalus turczaninowii* содержит тетрагидропиран-3-ол и 2-метилгептан-2-ол.

Проведён анализ бензольного экстракта исследуемого объекта методом ИК-спектроскопии.

Установлено, что спиртовой экстракт надземной части астрагала Турчанинова не обладает цитотоксичностью на линию опухолевых клеток HeLa.

Благодарность. Авторы выражают особую благодарность сотрудникам лаборатории Растительной Цитологии и Биотехнологии Университета Туския за помощь в проведении цитотоксических тестов растительных экстрактов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вестник ЮКГФА, Том 2 №3(68), 2014г, Выделение вторичных метаболитов из растения Астрагал турчанинова. 85-89 стр.
2. Наканиси К. Инфракрасные спектры и строения органических соединений. – М.: Мир, 1965. – С. 25.

ТҮЙІН

А.А. Мамскова – ғылыми қызметкер, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы, mamekova_aliya@mail.ru

К.Дж. Кучербаев – аға ғылыми қызметкер, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы, kkjamal@mail.ru

А.К. Патсаев – х.ғ.д., профессор, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы, patsaev_anapia@mail.ru

Туребекова Г.А.- п.ғ.к., доцент м.а., ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

Алиханова Х.Б.- профессор м.а., ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

Сейлханов –х.ғ.к., профессор м.а., КГУ, Кокшетау қ, Қазақстан Республикасы, tseilkhanov@mail.ru

**ASTRAGALUS TURCZANINOWII ӨСІМДІГІНІҢ ЖЕРҮСТІ БӨЛІГІНІҢ ПОЛЯРЛЫ
ЕМЕС ЭКСТРАКТИСІНІҢ ЕКІНШІЛІК МЕТАБОЛИТТЕРІ**

Зерттеу жұмысының жалғасы ретінде екіншілік метаболиттердің Турчанин Астрагалының жерүсті бөлігінің бензолды экстрактісінен тағы екі қосылыстар түзілді. Бөліп алынған жеке құрамның салыстырмалы талдауы ЯМР ¹H және ¹³C спектрінің нәтижесінде көрсетілген. Зерттелетін объектінің спирттік экстрактісінен HeLa атты адамның ісікті жасушасына цитотоксикалық зерттеулер жүргізілді.

Кілт сөздер: *Astragalus turczaninowii*, флавоноид, үштерпендер, цитоактивтілік

RESUME

A.A. Mamekova – researcher, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, mamekova_aliya@mail.ru

K.Dzh. Kucherbaev – senior researcher, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, kkjamal@mail.ru

A.K. Patsaev – professor, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, patsaev_anapi_a@mail.ru

G.A Tyrebekova.- researcher, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan

H.B Alichanova. – professor, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan

T.M.Seilkhanov - professor, KSU, Kokshetau, Republic of Kazakhstan, tseilkhanov@mail.ru

SECONDARY METABOLITES FROM NONPOLAR EXTRACT OF ABOVE THE GROUND PART OF ASTRAGALUS TURCZANINOWII

Continuing our investigations of the secondary metabolites from *Astragalus* plants we isolated two compounds from benzol extract of above the ground parts of *Astragalus turczaninowii*. The chemical structures of the isolated substances were identified on basis of ¹H and ¹³C NMR spectral data. Cytotoxic activity of EtOH extract of above the ground parts of *Astragalus turczaninowii* were tested on human tumor cells HeLa.

Key words: *Astragalus turczaninowii*, flavanoides, triterpenoids

УДК: 615. 322; 633. 933: 543,2

Р.Б.Мырзагельдиева - магистрант, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы, raia84@mail.ru

А.К. Патсаев – х.ғ.д., профессор, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы patsaev_anapia@mail.ru

К.Дж. Кучербаев – х.ғ.к., аға ғылыми қызметкер, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы, kkjamal@mail.ru

А.А. Мамекова – ғылыми қызметкер, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы, mamekova_aliya@mail.ru

Турбекова Г.А.- п.ғ.к., доцент м.а., ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

ASTRAGALUS FLEXUS ӨСІМДІГІНІҢ ЖЕР ҮСТІ БӨЛІГІН ФАРМАКОГНОСТИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ

АННОТАЦИЯ

Қазіргі уақытта дәрілік өсімдіктер үлкен сұранысқа ие. Өсімдіктен алынған дәрілік заттар медицинада кеңінен қолданыс тапты. Ұзақ уақыт қолдану кезінде кері әсер бемеуі және зат алмасу процессне оңай өтуі, адам ағзасына кешенді әсер беруі, құрамында биологиялық белсенді заттардың болуына байланысты оның тиімділігі мен қажеттілігі арттып келеді. Сол себепті медицина және фармацевтика өндірісі үшін өсімдіктегі ғылыми-зерттеу жұмыстарын алға тарту өзекті болып отыр. Әдебиеттердегі мәліметтерге сүйенер болсақ, Қазақстан аймағында өсетін Астрагал туысы өсімдіктері әлі күнге дейін фармакогностикалық және химиялық тұрғыдан толық зерттелмеген болып саналады. Шет елдерде осы тұқымдастың кейбір түрін медицинада түрлі ауруларды емдеуде қолданылуда. Осы өсімдік тұқымдасынан

биологиялық белсенді заттарды бөліп алу және биологиялық құрамын анықтау жөніде зерттеу жұмыстары жүргізілуде.

Кілт сөздер: астрагал, astragalus, гипохолестеринемикалық белсенділік, диагностикалық белгілер.

Astragalus тұқымдасы өсімдігінің құрамындағы биологиялық белсенді заттарды ертеден-ақ халық медицинасында түрлі ауруларға пайдаланған. Ғылыми медицинада кейбір астрагал тұқымдасын жүрек жұмысын жақсарту, липид алмасу жұмысын тұрақтандыруда, гипохолестеринемикалық белсенділікте, гипотензивті және тыныштандырғыш зат түрінде қолданады. Сонымен қатар олар вирусқа және іскке қарсы қасиетке ие.

Кейбір астрагал тұқымдастарының тамырын қытай, кәріс және тибет медицинасында зәр айдау, азқазан-ішек жұмысын жақсартуда, зат алмасу, сергітуші және күш беруші ретінде кеңінен қолданылады. Босану кезін жылдамтады, су жиналу, бедеулікке шөбін пайдаланады.

Ұсынылып отырған жұмыстың мақсаты – Оңтүстік Қазақстан өңірінде өсетін имек (согнуты) астрагал шөбінің жапырағын дәрілік шикізат ретінде, құрамында диагностикалық белгілердің бар екендігін анықтау үшін, оған морфолого-анатомиялық зерттеу жүргізу болып табылады.

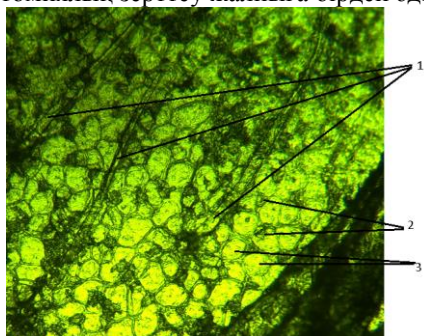
Тәжірибелік бөлім. Оңтүстік Қазақстан облысы, Ордабасы ауданы, Қожатоғай ауылынан 2014 жылы гүлдеу кезеңінде терілген имек астрагалының жапырағы негізгі зерттеу құралы болып табылады



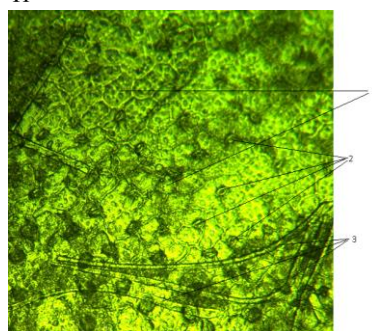
Сурет - Имек астрагал (*Astragalus flexus*)

Әдебиеттегі мәліметтерге сүйенер болсақ астрагал өсімдігінің бұл түрі Ресей, Орталық, Оңтүстік және Шығыс Еуропада, Монғолия, Алтай, Балтық жағауларында, Белоруссия, Молдавия, Украина және Оңтүстік Қазақстан аймақтарында кең таралған. Ал, табиғатта шөптесін жайма-шуақ биіктерде, сонымен қатар сирек қарағайлы ормандарда өседі. Астрагал туысы қызыл кітапқа енген. Имек астрагал табиғатта көп жылдық шөптесін өсімдік және бұта түрінде кездеседі. Өсімдік түкті өркендері бар, биіктігі 10-15 см-ден 40-50 см-ге дейін, гүлдегеннен кейін қалатын қалқанды жапырақтары бар; жапырақтары тықыр, жұптасып орналасқан, дөңгелек жүрекше тәрізді болып келеді. Күлтесі сары түсті, ұзындығы 19-20 мм құрайды.

Meiji techno тринокулярлы микроскоп арқылы микроскопиялық талдау жасалды
Анатомиялық зерттеу жалпыға бірдей әдіспен жүргізілді.



Жапырақтың үстіңгі қабаты:
1-түкшелері, 2-лептесік, 3-эпидермис



Жапырақтың астыңғы қабаты: 1-эпидермис, 2-лептесік, 3-түкшелері

Зерттеу нысаны – кептірілген өсімдік жапырағы. Жапырақты (1:1) қатынасты сумен араластырылған 5%-тік күйдіргіш натрий ертіндісінде 2 минут қайнатып, содан кейін тазалап сумен шаямыз. Өсімдік микропрепараттын глицерин арқылы қараймыз. «МЕІІ ТЕСНО» тринокулярлы микроскоп арқылы көріп, бөліктерін суретке түсірілді. (үлкейту 7x1,5x4,5; 7x1,5,8; 7x1,5x20; 7x1,5x40). Суреттер «Adobe Photoshop 7,0» бағдарламасында өңделді.

Жапырақтың үстіңгі бетінен қарағанда үстіңгі эпидермис жасушалары көп бұрышты, қабырғалары түзу, кейбір жерлерінде қабырғаларының қалың бөліктерін анық байқауға болады. Төменгі бетінің эпидермис жасушаларының бүйір қабырғалары иреленкі болып келеді. Жапырағының екі бетінің лептесігі де 2-4 эпидермис жасушалары қармап тұрады. Жапырағының үстіңгі бетін түгелдей дерлік көптеген 2-3 жасушасы қалың қабырғалы жәй түктер жауып тұрады. Олар жапырақтың жоғары жағына қарай бағытталған. Түктердің базальды жасушалары (1-2) қысқа, олар далалық жасушаларға бекітілген, бұл жасушалардың сырттындағы эпидермис жасушалары розетка түзе орналасқан. Жапырақтың негізгі жағындағы сирек кездесетін басты түктері кептіру барысында түсіп қалады да диагностикалық маңызы болмайды.

Қорытынды: 1. Имек астрагалына морфологиялық сипаттама берілді.

2. Имек астрагал жапырағына анатомиялық зерттеу жүргізілді және диагностикалық белгілері анықталды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Джамалова, Г. Т. Особенности роста и развития астрагалов *Astragalus L.* в пустынной зоне Южного Казахстана / Г.Т.Джамалова, С.А.Абдраимов.: Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. 2005. №3 С. 18-19.
2. Самылина, И.А. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии: уч. пособие/ под ред. И.А.Самылиной. М.: МИА, 2007.- 671 с.
3. Камелин, Р.В. Род *Astragalus L.*- Астрагал/ Р.В. Камелин. Ареалы деревьев и кустарников СССР.: Л., 1986. Т.3. С. 26-50.

Резюме

Р.Б.Мырзагельдиева - магистрант, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, raia84@mail.ru

А.К. Патсаев – д.х.н., профессор, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, patsaev_anapia@mail.ru

К.Дж. Кучербаев – к.х.н., старший научный сотрудник, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, kjajamal@mail.ru

А.А. Мамекова – научный сотрудник, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, mamekova_aliya@mail.ru

Туребекова Г.А.- к.п.н., и.о.доцента, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ РАСТЕНИЯ ASTRAGALUS FLEXUS

В настоящее время лекарственные растения пользуются большим спросом. Лекарственные средства растительного происхождения находят широкое применение в медицине. Возрастающая популярность и эффективность во многом объясняется содержанием в них биологически активных веществ, которые воздействуют на организм человека комплексно, легко включаются в обменные процессы и практически не проявляют негативных побочных реакций при длительном применении. Поэтому научно-исследовательские работы по выявлению перспективных для фармацевтической промышленности и медицины растений является актуальной. По литературным данным, произрастающие на территории Казахстана растения рода Астрагалы до сих пор остаются не до конца изученными, как в химическом, так и в фармакогностическом отношении. Некоторые представители этого рода зарубежом применяются в медицине для лечения разнообразных заболеваний. Ведутся исследования по выделению биологически активных веществ из растений этого рода, и изучению их биологических свойств.

Ключевые слова: астрагал, *astragalus*, гипохолестеринемическая активность, диагностические признаки.

RESUME

Mirzageldieva R.B. – magistrant, , SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan

A.K. Patsaev – professor, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, patsaev_anapia@mail.ru

K.Dzh. Kucherbaev – senior researcher, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, kkjamal@mail.ru
A.A. Mamekova – researcher, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, mamekova_aliya@mail.ru
Turebekova G.A., — senior researcher, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan

PHARMACOGNOSTIC INVESTIGATION OF ABOVE THE GROUND PART OF ASTRAGALUS FLEXUS

Now day medicinal plants are more needed. Medicinal preparations taken by plants get wide usage in medicine. At long time use this preparations gives less negative actions and side effects. Biological active substances in the plant give the complex action and play huge role in the process of metabolism.

In this way it's important in manufacture of medicine and pharmacy to carry out scientific-researches of plants. If we list many references we see that in the Kazakhstan the genus of plants Astragal not fully investigated by pharmacognostic and chemical methods. In other governments this plant types used to fight with illnesses. At the moment we carrying to extract biological active substances and identify their content.

Key words: Astragal, astragalus, hypocholesterenemic, activity, diagnostic features.

УДК 615.322

Какорин П. А., соискатель,
Первый московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова, г. Москва,
Россия, procyonlotor1@gmail.com
Рыбакова Е. Д., аспирант, Первый московский государственный медицинский университет им.
И. М. Сеченова, г. Москва, Россия, red@owlman.ru
Раменская Г. В., д. ф. н., профессор, Первый московский государственный медицинский
университет им. И. М. Сеченова, г. Москва, Россия, ramenskaia@mail.ru

ИЗУЧЕНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА КАРАГАНЫ ГРИВАСТОЙ

АННОТАЦИЯ

Карагана (лат. *Caragana*) – род листопадных кустарников или небольших деревьев семейства бобовых, содержит около 80 видов. Наименование образовано от киргизских слов «кара» (черный) и «гана» (ухо) – по названию черноухих лисиц, живущих в зарослях караганы кустарниковой (*Caragana frutex*). Карагана произрастает в европейской части России, в Сибири, Средней Азии и на Дальнем Востоке. Растет зарослями в лесной и лесостепной зонах, а также в горах. Большой интерес представляет растение из этого рода *C. jubata* – карагана гривастая, которая применяется в этномедицине Тувы как противомикробное, противовоспалительное и гиполипидемическое средство. Поэтому нам представляется актуальным исследование фармакологических свойств и химического состава этого лекарственного растения.

Ключевые слова: карагана гривастая, фармакологические свойства, химический состав, использование в народной медицине.

Введение

Возрастающий интерес к лекарственным средствам природного происхождения обусловлен повышенными требованиями к их стандартизации в зависимости от количества биологически активных веществ в фитопрепарате, а также к стандартизации методов контроля качества. По

сравнению с синтетическими препаратами фитотерапевтические препараты обладают рядом отличительных свойств:

- как правило, содержат несколько биологически активных веществ, определяющих основное фармакологическое действие препаратов;
- обладают широким спектром фармакологического действия;
- качество и эффективность лекарственных средств природного происхождения во многом зависит от технологии их получения⁷.

Использование известных ценных дикорастущих культур в качестве источника лекарственных растительных средств является более рациональным и перспективным для расширения сырьевой базы и производства отечественной фармацевтической продукции, имеющей большое значение для народного хозяйства и способствующей сохранению здоровья населения¹¹.

Методы и материалы

Был проведен анализ современных источников литературы по вопросу изучения фармакологической активности и химического состава караганы гривастой. В дальнейшем планируется проведение доклинических исследований с целью установления основных и новых фармакологических свойств этого растения.

Характеристика *Caragana Jubata*

Карагана гривастая или верблюжий хвост (*Caragana jubata*) – очень своеобразный кустарник высотой 30–100 см, с толстыми ветвями, густо покрытыми отмершими игольчатыми черешками прошлых лет и живыми молодыми черешками. Растение произрастает в лесном и субальпийском поясах на скалах, в арктической зоне вдоль речных долин, на каменистых склонах, прирусловых галечниках, в кустарниковых, ерниковых зарослях, разреженных лиственничниках, тундрах. Цветет в июне. Размножается семенами. Распространена на Дальнем Востоке, в Восточной Сибири, в западной части Тункинских Гольцов и в районе вершины Мунку-Сардык, а также в горах Средней Азии. Также встречается и на Китайском Памире. Ее обширные заросли обнаружены на склоне восточного борта долины северной ветви ледника Чимген (Южное Приконгурье), где она произрастает на высоте около 4000 м. Небольшая роща имеется также у языка ледника Коксель (к востоку от Музтаг-Аты) на западном борту долины реки Гёздаря.

Карагана гривастая относится к числу редких исчезающих видов. Растение занесено в Красные книги Бурятии и Иркутской области^{5, 13}.

Химический состав караганы гривастой

Химический состав караганы гривастой неоднороден, в ней содержится около: 7,03% дубильных веществ, 0,66% эфирных масел, 0,8% алкалоидов, 1,05% флавоноидов, 1,85% сапонинов, 2% кумаринов, 0,51% аскорбиновой кислоты, 1,92% органических кислот, 6,28% смолистых веществ, 1,34% сахаров и стероидов⁴.

Также в ней были обнаружены стилбеноиды (кассигарол Е, скирупсин В, пикеатаннол, ресвератрол). Пикеатаннол и ресвератрол являются мощными антиоксидантами и обладают широким терапевтическим спектром действия. Пикеатаннол способен *in vitro* блокировать вирусную тирозинкиназу LMP2A, играющую роль в лейкемии, неходжкинской лимфоме и других заболеваниях, связанных с вирусом Эпштейна–Барр, а также замедляет или полностью ингибирует адипогенез в клеточной культуре¹. Ресвератрол — это природный фитоалексин, выделяемый некоторыми растениями в качестве защитной реакции против таких паразитов, как бактерии или грибы. В экспериментах с [мышами](#) и [крысами](#) были выявлены противоопухолевый, противовоспалительный, понижающий уровень сахара в крови, кардиопротекторный и другие положительные эффекты ресвератрола^{14, 15}.

В надземной части растения содержатся флавоноиды (мирицетин, кверцетин, изорамнетин). Особый интерес среди них вызывает кверцетин, обладающий, в том числе противовоспалительным, спазмолитическим, антигистаминным, антиоксидантным действием, а также изорамнетин, который обладает бронхолитическими и противовоспалительными свойствами, замедляет развитие инфекционного процесса, ингибирует окисление адреналина и аскорбиновой кислоты. Кроме того, кверцетин и изорамнетин проявляют Р-витаминную активность, укрепляют стенки сосудов. Кроме вышеперечисленного, в растении в большом количестве было обнаружено содержание микронутриентов кальция, магния, цинка, а в его корнях – сапонины. Ветви, в том числе молодые листья, содержат дубильные вещества¹².

Фармакологическая активность караганы гривастой

В этномедицине Тувы карагана гривастая используется как понижающее давление, общеукрепляющее и повышающее физическую выносливость средство. Цельные части караганы гривастой используются в лечении заболеваний печени и таких сердечно-сосудистых

заболеваний, как атеросклероз, нарушение циркуляции крови, застой крови, а также в лечении артрита и при нарушениях менструального цикла.

Растение активно используется в народной медицине Восточной Сибири, особенно в Иркутской области и в юго-западных районах Бурятии, при самых разнообразных воспалительных заболеваниях. Отвары и настои из надземной части растения применяют при лечении желудочно-кишечных болезней, иногда как противовоспалительное наружное средство при воспалении слизистых оболочек полости рта, горла, половых органов и кожных покровов⁸. Отвары корней и ветвей применяют внутрь при острых респираторных заболеваниях и гриппе, наружно – при ангине, полощут горло теплым отваром через каждые 30 минут в течение 2–3 дней. Также используется как седативное средство, при бессоннице, гипертонической болезни, радикулите. Карагану гривастую используют местно при поражении кожи (в том числе экзематозном).

На сегодняшний день имеются примеры разработки лекарственных средств на основе этого растения. Сотрудниками Бурятского государственного университета и Института общей и экспериментальной биологии СО РАН были разработаны комплексные растительные средства на основе тибетских прописей: «Кардекаим» в виде 40-процентной спиртовой настойки и «Диккар» в виде 28-процентной спиртовой настойки, в состав которых входит экстракт караганы гривастой².

Результаты проведенных исследований показали, что превентивное введение «Кардекаима» в объеме 5 мл/кг оказывает выраженное актопротекторное действие, повышая общую, скоростную и силовую физическую выносливость лабораторных животных. Таким образом, профилактическое введение лабораторным животным растительного комплексного средства «Диккар» в объеме 5,0 мл/кг существенно повышает устойчивость организма к иммобилизационному стрессу, предупреждая развитие повреждений слизистой оболочки желудка, что связано, очевидно, с оптимизацией баланса стресс-реализующих и стресс-лимитирующих систем организма¹⁷.

Исследованием этого растения также активно занимаются в Китае и Индии. Так, в Китае из *Saragana Jubata* были выделены два ингибитора рецепторов эпидермального фактора роста и показана их цитотоксическая активность в отношении трех опухолевых клеточных линий A549, HL-60 и P388, что указывает на противоопухолевую активность этого растения¹⁶.

Экспериментальные и клинические исследования выявили низкую токсичность, антиоксидантные, цитопротекторные, гепатопротекторные, антигипоксические и многие другие эффекты караганы гривастой.

Выводы

Внедрение новых эффективных и безопасных лекарственных препаратов из растительного сырья, предназначенных для профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний и заболеваний печени, является актуальной задачей современной фармакологии. Сегодня для разработки методов фармакологической коррекции различных заболеваний перспективными являются препараты природного происхождения, которые отличаются широким спектром фармакологической активности, широтой терапевтического действия, малой токсичностью и возможностью длительного применения без риска возникновения токсических реакций. На данный момент карагана гривастая является не до конца изученным растением. Однако содержание в ней большого количества биологически активных веществ вызывает интерес и необходимость дальнейшего изучения ее фармакологических свойств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гармаева М.Л. Фармакотерапевтическая эффективность гепатона при повреждениях печени: Автореф. дисс. канд. мед. наук. – Улан-Удэ, 2007. – 19 с.
2. Адаптогенное действие комплексного растительного средства «Кардекаим». Э. А. Алексеева, Л. Н. Шантанова. Вестник Бурятского государственного университета, 2010.
3. Ферубко Е. В. «Исследование фармакологических свойств сабельника болотного экстракта сухого»: Автореф. дисс. канд. мед. наук. – Улан-Удэ, 2009. – 24 с.
4. Якушенко С. В. «Сравнительная оценка эффективности лечения гингивита препаратами на основе коры дуба и караганы гривастой». Автореф. дисс. канд. мед. наук. – Иркутск, 2008. – 19 с.
5. «Биологический энциклопедический словарь». Гл. ред. М. С. Гиляров; редколлегия: А. А. Бабаев, Г. Г. Винберг, Г. А. Заварзин и др. — 2-е изд., исправл., Москва, Сов. Энциклопедия, 1986.

6. Б. С. Хышиктуев, С. М. Николаев «Биологические эффекты флавоноидов». Бюллетень ВСНЦ СО РАМН № 6, 2006.
7. Клиническая фармакология: учебник для вузов. Под ред. В. Г. Кукеса – 4-е издание, переработанное и дополненное, 2009.
8. Курбатский В. И. «Флора Сибири». Т.9. с. 16–18, 1999.
9. Телятьев В. В. «Полезные растения Центральной Сибири». Иркутск, Восточно-Сибирское книжное издательство, 1985.
10. А. Умаров, В. С. Батюк, А. М. Халецкий. «Флаванолы караганы гривастой», 1969.
11. Хасаншина А. Р. Ботанико-фармакогностическое изучение караганы древовидной (*Caragana arborescens* Lam.): Автореферат дис. кандидата фарм.наук. – Москва, 2010. – 24 с.
12. Лавренова Г. В., Лавренов В. К. «Энциклопедия лекарственных растений. Том 2».
13. wiki.risk.ru/index.php/Карагана
14. Gao X, Xu YX, Divine G, Janakiraman N, Chapman RA, Gautam SC (July 2002). «Disparate in vitro and in vivo antileukemic effects of resveratrol, a natural polyphenolic compound found in grapes». *The Journal of Nutrition* 132 (7): 2076-81.
15. Piceatannol, Natural Polyphenolic Stilbene, Inhibits Adipogenesis via Modulation of Mitotic Clonal Expansion and Insulin Receptor-dependent Insulin Signaling in Early Phase of Differentiation». *Journal of Biological Chemistry* 287 (14): 11566–78.
16. «Selective separation of active inhibitors of epidermal growth factor receptor from *Caragana Jubata* by molecularly imprinted solid-phase extraction». L Zhu, X Xu – *Journal of Chromatography A*, 2003 – Elsevier.
17. Влияние растительного средства «Диккар» на выраженность повреждений слизистой оболочки желудка у белых крыс на фоне иммобилизационного стресса. С. С. Петрова и др. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2009.

ТҮЙІН

Какорин П. А., ізденуші,

Бірінші московский мемлекеттік дәрігерлік университет оларға. Және. М. Сеченова ж., Мәскеу,
Ресей procyonlotor1@gmail.com,

Рыбакова Е. Д., аспирант, М.Сеченов атындағы Бірінші Мәскеу мемлекеттік дәрігерлік
университет, Мәскеу, Ресей red@owlman.ru,

Раменская Д В., Ф. Н., профессор, М.Сеченов атындағы Бірінші мәскеу мемлекеттік дәрігерлік
университет, Мәскеу, Ресей ramenskaia@mail.ru,

ГРИВАСТОЙ ҚАРАҒАНДАР ФАРМАКОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІКТІҢ ЖӘНЕ ХИМИЯ ҚҰРАМДЫҢ ЗЕРТТЕУ

Сауыттардың карағаны. *Caragana* – тек листопадных бұталы өсімдік немесе үй-ішілер ептеген ағаштардың бұршақ, 80 түрлердің жанында болып жатыр. Ат « Сазайдан қырғыз сөздерден құрастырылған » (кара) және « гана » (кұлақ) – карағандарға тоғайларда (*Caragana frutex*) бұталы өсімдік өміршең черноухих түлкілердің атауы бойынша. Караған Ресейде, Сібірде, Орташа Азияда және Алыс Шығыста еуропалық бөлікте өсіп шығып жатыр. Орман және ағаш дала аймақтарда, және тауларда тоғайлармен өсіп жатыр. Инт үлкен

SUMMARY

Kakorin P. A., P. G., I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russia, Moscow,
procyonlotor1@gmail.com

Ribakova E. D., P. G., I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russia, Moscow,
red@owlman.ru

Ramenskaia G. V., Ph. D., Prof., I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russia,
Moscow, ramenskaia@mail.ru

STUDY OF PHARMACOLOGICAL ACTIVITY AND CHEMICAL COMPOSITION CARAGANA JUBATA

Caragana is a genus of about 80–100 species of flowering plants in the family Fabaceae. The name is derived from the Kirghiz words “cara” (black) and “gana” (ear) – by the title of the steppe foxes

(Corsac fox) living in the bush pea shrub (*Caragana frutex*). *Caragana* grows in the European part of Russia, in Siberia, Central Asia and the Far East, in thickets of the forest and steppe zones, as well as in the mountains. It is one of the oldest medicinal plants used in traditional ethno medicine of Tuva as antibacterial, anti-inflammatory and anti-hyperlipidemic cure. Study of the pharmacological properties and chemical composition is relevant for today and further verify the pharmacological activities are warranted.

Key words: *caragana jubata, pharmacological activity, chemical composition, traditional medicine.*

УДК 615.322

А.Е.Өмірбаева- PhD 2 курса Фармацевт – технолог, Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Республика Казахстан, г. Шымкент.

Датхаев У.М.- д.фарм.н., профессор Модуль «Фармацевт – технолог» Казахский национальный университет им. С.Д. Асфендиярова, Республика Казахстан, г. Алматы

Орынбасарова К.К.- к.фарм.н., доцент кафедры Фармакогнозии и химии, Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Республика Казахстан, г. Шымкент.

Юдина Ю.В., - к.фарм.н., доцент кафедры промышленной фармации, Национальный фармацевтический университет, Украина, г. Харьков

Гладух Е.В.- д.фарм.н., профессор кафедры промышленной фармации, Национальный фармацевтический университет, Украина, г. Харьков

Стрилец О.П., - д.фарм.н., профессор, кафедры биотехнологии, Национальный фармацевтический университет, Украина, г. Харьков

Стрельников Л.С.- д.фарм.н., профессор, кафедры биотехнологии, Национальный фармацевтический университет, Украина, г. Харьков

ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТОВ ЧЕРТОПОЛОХА КУРЧАВОГО

АННОТАЦИЯ

В данной статье приведены результаты исследования антимикробной активности и микробиологической чистоты экстрактов чертополоха курчавого. Было установлено, что экстракт чертополоха курчавый. 40% проявляет антимикробную активность по отношению ко всем бактериальным культурам: грамположительным *Staphylococcus aureus* – 20-21 мм, *Bacillus subtilis* – 16-17 мм, а также к грамотрицательной *Escherichia coli* – 18-19 мм. Экстракт чертополоха курчавый. 90% проявляет антимикробную активность так же по отношению ко всем бактериальным культурам: грамположительным *Staphylococcus aureus* – 22-23 мм, *Bacillus subtilis* – 19-20 мм, а также к грамотрицательной *Escherichia coli* – 21-22 мм. По отношению к дрожжеподобной культуре гриба рода *Candida albicans* активности не наблюдали.

Ключевые слова: экстракт, чертополох курчавый, антимикробная активность, микробиологическая чистота.

Введение. Развитие фармацевтической промышленности в Республике Казахстан целесообразно и экономически выгодно осуществлять посредством развития фитохимических производств, что обусловлено наличием в республике уникальной сырьевой базы лекарственных растений, значительным научно-техническим потенциалом в области химии, медицины и фармации, накопленным в республике, и традиционной направленностью отечественных производителей субстанций лекарственных препаратов на переработку лекарственного растительного сырья. При этом одним из основных приоритетов развития отечественной фармацевтической промышленности является разработка и внедрение в производство оригинальных отечественных субстанций на основе лекарственного растительного сырья и на их основе лекарственных препаратов.

Чертополох курчавый произрастает в Южных районах Республики Казахстан и его сырьевые запасы оцениваются в тысячи тонн в год. Поэтому внедрение этого вида сырья в фармацевтическую технологию является перспективным и отвечает современным задачам фармацевтической промышленности Республики Казахстан.

Нами были получены 40% и 90% спиртовые экстракты чертополоха курчавого, которые исследовали на антимикробную активность и микробиологическую чистоту.

Объекты и методы исследования. Исследования антимикробной активности экстрактов проводили на кафедре биотехнологии Национального фармацевтического университета. Для анализа получены образцы экстрактов (кафедра промышленной фармации НФаУ): №1. Экстракт чертополоха куч. 40%;

№2. Экстракт чертополоха куч. 90%.

Противомикробную активность образцов экстрактов изучали *in vitro* методом диффузии в агар (метод «колодцев»), который основан на способности активнодействующих веществ диффундировать в агар, засеянный предварительно культурами микроорганизмов. Все исследования проводили в строгих асептических условиях, с использованием ламинарного бокса (кабинет биологической безопасности АС2-4Е1 «Esco», Индонезия).

В качестве тест-культур использовали микроорганизмы из Американской коллекции типовых культур (ATCC – American Type Culture Collection): грамположительные бактерии *Staphylococcus aureus* ATCC 25293, спорую культуру *Bacillus subtilis* ATCC 6633, грамотрицательную культуру *Escherichia coli* ATCC 25922. Антифунгальную активность определяли по отношению к дрожжеподобному грибу рода кандиды - *Candida albicans* ATCC 885-653.

Показателем противомикробной активности является размер зоны задержки роста тест-микроорганизмов, которая образуется в агаризованной питательной среде на чашках Петри. Диаметр зон задержки роста с учетом диаметра лунки измеряли с точностью до 1 мм, при этом ориентировались на полное отсутствие видимого роста.

При проведении исследований использовали суточные суспензии бактериальных микроорганизмов в физиологическом растворе, и двухсуточную культуру дрожжеподобного гриба. Микробная нагрузка составляла 1×10^7 колониеобразующих единиц микроорганизмов в 1 мл питательной среды (КОЕ/мл).

В чашки Петри, установленные на горизонтальной плоскости вносили по 10 мл незараженного «голодного» агара АГВ (для верхнего слоя при работе с бактериальными культурами используем мясо-пептонный агар (МПА), при работе с дрожжеподобным грибом – агар Сабуро), после застывания данного слоя агара на его поверхность на равном расстоянии друг от друга и от края чашки помещали стерильные стальные цилиндры (высота $10,0 \pm 0,1$ мм, наружный диаметр $8,0 \pm 0,1$ мм) и заливали верхний слой растопленным и охлажденным до 45-48 °С агаром с культурами микроорганизмов в количестве 15 мл (13,5 мл растопленного агара и 1,5 мл микробной взвеси микроорганизма с нагрузкой 1×10^7 КОЕ/мл). После охлаждения и застывания верхнего слоя питательной среды цилиндры вынимали стерильным пинцетом и в образовавшиеся лунки вносили исследуемые образцы экстрактов (0,25-0,3 мл) до полного их заполнения. Параллельно проводили исследование с растворителями образцов №1 и №2 – спиртом этиловым 40% и 90% соответственно. Чашки Петри с посевами помещали в термостат – бактериальные культуры при температуре $32,5 \pm 2,5$ °С на 18-24 години, культуру дрожжеподобного гриба при $22,5 \pm 2,5$ °С на 48 годин. Диаметры зоны подавления роста микроорганизмов характеризуют антимикробную активность исследуемых образцов.

Результаты и обсуждение. Диаметр зоны задержки роста микроорганизмов характеризует антимикробную активность экспериментальных образцов следующим образом:

- отсутствие зоны задержки роста микроорганизмов около лунки, а также зона задержки роста диаметром до 10 мм, оценивали как не чувствительность микроорганизмов к образцам экстрактов, внесенных в лунки;
- зона задержки роста диаметром 11-15 мм оценивали как слабую чувствительность культуры к действующим веществам исследуемых образцов экстрактов;
- зона задержки роста диаметром 15-25 мм – чувствительный штамм к исследуемым образцам;
- зона задержки роста, диаметр которой превышает 25 мм, свидетельствовал о высокой чувствительности микроорганизмов к исследуемым образцам экстрактов.

В результате проведенных исследований по изучению антимикробной активности образцов экстрактов в отношении разных культур микроорганизмов были получены следующие результаты представленные в таблице

Таблица 1- Антимикробная активность исследуемых образцов экстрактов

Образец	Культуры микроорганизмов			
	S.aureus	B. subtilis	E. coli	C. albicans
	Диаметри зоны задержки росту микроорганизмов, мм			
Контроль (спирт этиловый 40%)	-	-	-	-
Контроль (спирт этиловый 90%)	-	-	-	-
№1 Экстракт чертопол. куч. 40%	20-21	16-17	18-19	-
№2 Экстракт чертопол. куч. 90%	22-23	19-20	21-22	-

“ - “ – отсутствие зоны задержки роста микроорганизмов.

Данные, полученные экспериментально и представленные в таблице 1, показали, что Контроль (спирт этиловый 40%) и Контроль (спирт этиловый 90%) не обладают антимикробной активностью по отношению ко всем используемым микроорганизмам – зон задержки роста тест-культур не наблюдали.

Образец №1 (Экстракт чертополоха куч. 40%) проявляет антимикробную активность по отношению ко всем бактериальным культурам: грамположительным *Staphylococcus aureus* – 20-21 мм, *Bacillus subtilis* – 16-17 мм, а также к грамотрицательной *Escherichia coli* – 18-19 мм. По отношению к дрожжеподобной культуре гриба рода Кандида *Candida albicans* активности не наблюдали.

Образец №2 (Экстракт чертополоха куч. 90%) проявляет антимикробную активность так же по отношению ко всем бактериальным культурам: грамположительным *Staphylococcus aureus* – 22-23 мм, *Bacillus subtilis* – 19-20 мм, а также к грамотрицательной *Escherichia coli* – 21-22 мм. По отношению к дрожжеподобной культуре гриба рода Кандида *Candida albicans* активности не наблюдали.

Следует отметить, что образцы экстрактов №1 и №2 обладают средней степенью противомикробной активности (диаметр зон задержки роста микроорганизмов 15-25 мм) по отношению к бактериальным культурам микроорганизмов. Образец №2 является более активным в сравнении с образцом №1: по отношению к *Staphylococcus aureus* – 22-23 мм и 20-21 мм соответственно, к *Bacillus subtilis* – 19-20 мм и 16-17 мм соответственно, к *Escherichia coli* – 21-22 мм (№2) и 18-19 мм (№1).

Выводы. На основании проведенных исследований можно сделать выводы, что полученные экстракты чертополоха курчавого обладают средней степенью антимикробной активности. При этом 90% экстракт является более активным в сравнении с 40% экстрактом: по отношению к *Staphylococcus aureus* – 22-23 мм и 20-21 мм соответственно, к *Bacillus subtilis* – 19-20 мм и 16-17 мм соответственно, к *Escherichia coli* – 21-22 мм и 18-19 мм. Данные экстракты могут быть использованы при разработке лекарственных форм с антимикробной активностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волянський Ю.Л., Гриценко І.С., Ширококов В.П. і інш. Вивчення специфічної активності протимікробних лікарських засобів: Метод. реком.- Київ, 2004.- 38 с.
2. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр». – 1-е вид. – Харків: PIPEГ, 2011. Доповнення 4. - 536 с.

ТҮЙІН

А.Е. Өмірбаева., - PhD, С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті,
Алматы қ.Қазақстан Республикасы,
У.М.Датхаев –фарм.ғ.д., профессор С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина
университеті, Алматы қ.Қазақстан Республикасы,

К.К. Орынбасарова - профессор м.а., Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы,
Қазақстан Республикасы, Шымкент қ.

Л.С. Стрельников – оқытушы, Фармацевтикалық ұлттық университет, Украина, Харьков қ.

О.П. Стрилец- оқытушы, Фармацевтикалық ұлттық университет, Украина, Харьков қ.

Ю.В. Юдина- оқытушы, Фармацевтикалық ұлттық университет, Украина, Харьков қ.

Е.В. Гладух - оқытушы, Фармацевтикалық ұлттық университет, Украина, Харьков қ.

БҰЙРА ТҮЙЕТІКЕН ЭКСТРАКТЫСЫНЫҢ МИКРОБҚА ҚАРСЫ БЕЛСЕНДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ

Бұл мақалада жүргізілген зерттеулер негізінде, алынған бұйра түйетікен экстрактысы орташа деңгейде микробқа қарсы белсенділікке ие деген қорытынды жасауға болады. 90% экстракт 40% экстрактысына қарағанда, *Staphylococcus aureus* – 22-23 мм және 20-21 мм сәйкесінше, *Bacillus subtilis* – 19-20 мм және 16-17 мм сәйкесінше және *Escherichia coli* – 21-22 мм және 18-19 мм қатынасында белсендірек болады. Берілген экстрактыларды микробқа қарсы белсенділігі бар дәрілік заттарды жасау кезінде қолдануға болады.

Кілт сөздер: экстракт, бұйра түйетікен, антимикробты белсенділік, микробиологиялық тазалық .

SUMMARY

Omirbayeva A.E., Datkhayev U.M.

**Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Republic of Kazakhstan,
Almaty**

Orynbasarova K.K.

South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Republic of Kazakhstan, Shymkent.

Iudina Iu.V., Strilets O.P., Strelnikov L.S.

National University of Pharmacy. Ukraine, Kharkov

THE STUDY OF THE ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF EXTRACTS OF CARDUUS CRISPUS L.

Abstract. This article presents the results of a study of antimicrobial activity and microbiological purity of extracts of *Carduus crispus*. It has been found that 40 % *Carduus crispus* extract exhibits antimicrobial activity against all the bacterial culture: Gram-positive *Staphylococcus aureus* - 20-21 mm, *Bacillus subtilis* - 16-17 mm, as well as gram-negative *Escherichia coli* - 18-19 mm. 90% extract of *Carduus crispus* exhibits antimicrobial activity as well against all bacterial cultures: Gram-positive *Staphylococcus aureus* - 22-23mm, *Bacillus subtilis* - 19-20 mm, as well as gram-negative *Escherichia coli* - 21-22 mm. Activity against the culture of yeast-like *Candida fungus Candida albicans* were not observed.

Key words: extracts, *Carduus crispus*, antimicrobial activity, bacterial cultures

УДК 615.322:582.962

- У.С Алимова**, PhD, С.Ж. Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Республика Казахстан, г. Алматы
- Р.Д. Дильбарханов**, PhD, С.Ж. Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Республика Казахстан, г. Алматы
- Устенова Г.О.**, PhD, Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Республика Казахстан, г. Алматы
- К.К. Орынбасарова**, и.о.профессора., Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия, Республика Казахстан, г. Шымкент.
- Л.С. Стрельников**, д.фарм.н., профессор, кафедры биотехнологии, Национальный фармацевтический университет, г. Харьков
- О.П. Стрилец**, д.фарм.н., профессор, кафедры биотехнологии, Национальный фармацевтический университет, г. Харьков
- Ю.В. Юдина**, к.фарм.н., доцент кафедры промышленной фармации, Национальный фармацевтический университет, г. Харьков
- Е.В. Глух**, д.фарм.н., профессор, кафедры биотехнологии, Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ CO₂ - ЭКСТРАКТОВ ПОДОРОЖНИКА БОЛЬШОГО И АИРА БОЛОТНОГО

АННОТАЦИЯ

В данной статье приведены результаты изучения антимикробной активности CO₂ - экстрактов аира болотного и подорожника большого. Противомикробную активность изучали *in vitro* методом диффузии в агар (метод «колодцев»). На основании проведенных исследований можно сделать выводы, что полученные CO₂ - экстракты подорожника большого и аира болотного проявляют противомикробную активность. При этом экстракт подорожника обладает широким спектром действия, и все культуры микроорганизмов являются чувствительными к данному экстракту (зоны задержки роста составляют от 16 до 22 мм). А экстракт аира проявляет активность в отношении грамположительных бактериальных культур: *Staphylococcus aureus* – 18-19 мм, *Bacillus subtilis* – 17-18, а так же противогрибковую активность в отношении *Candida albicans*. Данные экстракты могут быть использованы при разработке лекарственных форм с антимикробными свойствами.

Ключевые слова. Аир болотный, подорожник большой, CO₂ - экстракт, антимикробная активность.

Введение. В настоящее время предложена и активно разрабатывается технология экстрагирования растительного сырья сжатыми и сжиженными газами. БАВ находятся в CO₂ – экстрактах в естественной среде, состоящей из смол, масел, воска. Поэтому они более активны, и их лечебная эффективность намного выше. Получаемые с помощью предлагаемой технологии экстракты полностью натуральны, что подтверждается их химическим анализом. Кроме того, привлекает и высокая экологичность самого технологического процесса, поскольку углекислый газ не является токсичным веществом, а из экстракта он практически полностью удаляется на последних этапах технологического цикла, причем для этого не требуется проведения каких-либо дополнительных мероприятий. Интересно и то, что параметрами технологического процесса обеспечивается уникальная микробиологическая чистота получаемой продукции, удовлетворяющая самым строгим современным требованиям по применению растительных экстрактов в пищевой, парфюмерно-косметической и фармацевтической областях промышленности.

В ходе наших исследований были получены CO₂ - экстракты аира болотного и подорожника большого. Была исследована антимикробная активность, а так же микробиологическая чистота полученных продуктов [2,4,5,6,7].

Материалы и методы исследования. Исследования антимикробной активности экстрактов проводили на кафедре биотехнологии Национального фармацевтического

университета. Для анализа получены образцы экстрактов (кафедра промышленной фармации НФаУ):

№1. CO₂-экстракт подорожника; №2. CO₂-экстракт аира.

Противомикробную активность образцов экстрактов изучали *in vitro* методом диффузии в агар (метод «колодцев»), который основан на способности активнордействующих веществ диффундировать в агар, засеянный предварительно культурами микроорганизмов [1,3,8]. Все исследования проводили в строгих асептических условиях, с использованием ламинарного бокса (кабинет биологической безопасности АС2-4Е1 «Esco», Индонезия).

В качестве тест-культур использовали микроорганизмы из Американской коллекции типовых культур (ATCC – American Type Culture Collection): грамположительные бактерии *Staphylococcus aureus* ATCC 25293, споровая культура *Bacillus subtilis* ATCC 6633, грамотрицательная культура *Escherichia coli* ATCC 25922. Антифунгальную активность определяли по отношению к дрожжеподобному грибу рода кандиды - *Candida albicans* ATCC 885-653.

Показателем противомикробной активности является размер зоны задержки роста тест-микроорганизмов, которая образуется в агаризованой питательной среде на чашках Петри. Диаметр зон задержки роста с учетом диаметра лунки измеряли с точностью до 1 мм, при этом ориентировались на полное отсутствие видимого роста.

При проведении исследований использовали суточные суспензии бактериальных микроорганизмов в физиологическом растворе, и двухсуточную культуру дрожжеподобного гриба. Микробная нагрузка составляла 1×10^7 колониеобразующих единиц микроорганизмов в 1 мл питательной среды (КОЕ/мл).

В чашки Петри, установленные на горизонтальной плоскости вносили по 10 мл незараженного «голодного» агара АГВ (для верхнего слоя при работе с бактериальными культурами использовали мясо-пептонный агар (МПА), при работе с дрожжеподобным грибом – агар Сабуро), после застывания данного слоя агара на его поверхность на равном расстоянии друг от друга и от края чашки помещали стерильные стальные цилиндры (высота $10,0 \pm 0,1$ мм, наружный диаметр $8,0 \pm 0,1$ мм) и заливали верхний слой растопленным и охлажденным до 45-48 °С агаром с культурами микроорганизмов в количестве 15 мл (13,5 мл растопленного агара и 1,5 мл микробной взвеси микроорганизма с нагрузкой 1×10^7 КОЕ/мл). После охлаждения и застывания верхнего слоя питательной среды цилиндры вынимали стерильным пинцетом и в образовавшиеся лунки вносили исследуемые образцы экстрактов (0,25-0,3 мл) до полного их заполнения.

Чашки Петри с посевами помещали в термостат – бактериальные культуры при температуре $32,5 \pm 2,5$ °С на 18-24 години, культуру дрожжеподобного гриба при $22,5 \pm 2,5$ °С на 48 часов. Диаметры зоны подавления роста микроорганизмов характеризуют антимикробную активность исследуемых образцов.

Результаты и обсуждение. Диаметр зоны задержки роста микроорганизмов характеризует антимикробную активность экспериментальных образцов следующим образом:

- отсутствие зоны задержки роста микроорганизмов около лунки, а также зона задержки роста диаметром до 10 мм, оценивали как не чувствительность микроорганизмов к образцам экстрактов, внесенных в лунки;

- зона задержки роста диаметром 11-15 мм оценивали как слабую чувствительность культуры к действующим веществам исследуемых образцов экстрактов;

- зона задержки роста диаметром 15-25 мм – чувствительный штамм к исследуемым образцам;

- зона задержки роста, диаметр которой превышает 25 мм, свидетельствовал о высокой чувствительности микроорганизмов к исследуемым образцам экстрактов.

В результате проведенных исследований по изучению антимикробной активности образцов экстрактов в отношении разных культур микроорганизмов были получены следующие результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Антимикробная активность исследуемых образцов экстрактов

Образец	Культуры микроорганизмов			
	S.aureus	B. subtilis	E. coli	C. albicans
	Диаметри зони затримки росту мікроорганізмів, мм			
№1СО ₂ -экстракт подорожника	18-19	18-19	16-17	21-22
№2 СО ₂ -экстракт аира	18-19	17-18	-	19-20

“ – “ – отсутствие зоны задержки роста микроорганизмов.

Данные, полученные экспериментально и представленные в таблице 1, показали, что Образец экстракта №1 (СО₂-экстракт подорожника) проявляет противомикробную активность по отношению ко всем используемым штаммам микроорганизмов (грамположительным и грамотрицательным бактериям), а также обладает активностью в отношении дрожжеподобного гриба рода Кандида. Таким образом, данный *экстракт №1 обладает широким спектром действия, и все культуры микроорганизмов являются чувствительными к данному экстракту (зоны задержки роста составляют от 16 до 22 мм).*

Образец экстракта №2 (СО₂-экстракт аира) проявляет активность в отношении грамположительных бактериальных культур: **Staphylococcus aureus – 18-19 мм, Bacillus subtilis – 17-18**. В отношении грамотрицательной культуры **Escherichia coli** активности не наблюдали. Культура дрожжеподобного гриба *Candida albicans* является чувствительной к действию экстракта аира, что проявляется в противогрибковой активности.

Таким образом, образцы экстрактов №1 (СО₂-экстракт подорожника) и №2 (СО₂-экстракт аира) являются перспективными для дальнейших работ по созданию лекарственных форм с антимикробными свойствами.

Выводы. На основании проведенных исследований можно сделать выводы, что полученные СО₂ -экстракты подорожника большого и аира болотного проявляют противомикробную активность. При этом экстракт подорожника обладает широким спектром действия, и все культуры микроорганизмов являются чувствительными к данному экстракту (зоны задержки роста составляют от 16 до 22 мм). А экстракт аира проявляет активность в отношении грамположительных бактериальных культур: *Staphylococcus aureus – 18-19 мм, Bacillus subtilis – 17-18*, а так же противогрибковую активность в отношении *Candida albicans*. Данные экстракты могут быть использованы при разработке лекарственных форм с антимикробными свойствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Anhmicrobial activity of Arctium lappa constituents against microorganisms commonly found in endodontic infections / J. Pereira. O Bergamo. J. Pereira et al. / Braz Dent J. 2005. -16, Jfa3. - P. 192 – 196
2. Kardosova, A Antioxidant activity of medicinal plant polysaccharides / Kardosova A, Machova E, П Fitoterapia. 2006, - Vol. 77, № 5. - P. 367 - 373.
3. Волянський Ю.Л., Гриценко І.С., Широбоков В.П. і інш. Вивчення специфічної активності протимікробних лікарських засобів: Метод. реком.- Київ, 2004.- 38 с.
4. Гурьев А.М., Погоди И.С. Исследование химического состава корневищ *Acoqus salamus L.* // Сборник статей по материалам четвертого конгресса молодых ученых и специалистов «Науки о человеке». Томск, 2003. С. 197
5. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр». – 1-е вид. – Харків: PIPEГ, 2011. Доповнення 4. - 536 с.
6. Оленников, Д.Н. Подорожник большой (*Plantago major L.*) химический состав и применение / Д. Н. Оленников, А.В. Samuelson, Л.М. Танахаева // Химия растит, сырья. 2007. - № 2. - С. 37 - 50.
7. Оленников, Д.Н. Разработка технологии получения экстракта подорожника большого сухого / Д.Н. Оленников, Л.М. Танахаева // Химия растит, сырья. 2006. - № 1. - С. 49 - 54.

8. С.В. Водолазова, М.А. Мяделец, М.Р. Карпова, Ю.В. Саранчина. Антимикробная активность эфирных масел и водных извлечений из лекарственных растений хакасии. Сибирский медицинский журнал, 2011, Том 26, № 2, Выпуск 2, С.12.

ТҮЙІН

- У.С. Алимова**, PhD, С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы қ.Қазақстан Республикасы,
Р.Д. Дильбарханов, PhD, С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы қ.Қазақстан Республикасы,
Устенова Г.О., PhD, С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы қ.Қазақстан Республикасы,
К.К. Орынбасарова, профессор м.а., Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармация академиясы, Қазақстан Республикасы, Шымкент қ.
Л.С. Стрельников, оқытушы, Фармацевтикалық ұлттық университет, Украина, Харьков қ.
О.П. Стрилец, оқытушы, Фармацевтикалық ұлттық университет, Украина, Харьков қ.
Ю.В. Юдина, оқытушы, Фармацевтикалық ұлттық университет, Украина, Харьков қ.
Е.В. Гладух, оқытушы, Фармацевтикалық ұлттық университет, Украина, Харьков қ.

ҮЛКЕН ЖОЛЖЕЛКЕН ЖӘНЕ БАТПАҚТЫ ИІРТАМЫР СО₂ – ЭКСТРАКТЫСЫНЫҢ МИКРОБҚА ҚАРСЫ БЕЛСЕНДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ.

Бұл мақалада үлкен жолжелкен және батпақты иіртамыр СО₂ - экстрактісінің микробқа қарсы белсенділігі және микробиологиялық тазалығы зерттелді. Зерттеу нәтижесінде экстракттардың микробқа қарсы белсенділігі бар екендігі анықталды. Осылайша, үлкен жолжелкен экстрактысы кең ауқымды әсер көрсетеді және де сонымен қатар себілген барлық микроорганизмдерге сезімтал (өсу аймағының тежелуі 16-ден 22 мм-ге дейін болады). Батпақты иіртамыр экстрактісі грам оң бактериялық: *Staphylococcus aureus* – 18-19 мм, *Bacillus subtilis* – 17-18, сонымен қатар зеңге қарсы белсенділік көрсетеді *Candida albicans* қатынасында. Екі экстракт микробқа қарсы белсенділігін және микробиологиялық тазалығы бойынша зерттеулер Украина фармакопеясының талаптары бойынша зерттелді. Ары қарай зерттелген экстракттар микробқа қарсы дәрілік препарат алуға қолданылады.

Кілт сөздер. Батпақты иіртамыр, үлкен жолжелкен, СО₂ - экстрактісі, антимикробты белсенділік.

SUMMARY

U.S. Alimova- PhD ,Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Republic of Kazakhstan, Almaty

G.O. Ustenova, - PhD ,Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Republic of Kazakhstan, Almaty

Dilbarkhanov R.D. , - PhD ,Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Republic of Kazakhstan, Almaty

Orynbasarova K.K.- professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Republic of Kazakhstan, Shymkent.

Iudina Iu.V., Strilets O.P., Strelnikov L.S. – researcher,National University of Pharmacy. Ukraine, Kharkov

THE STUDY OF THE ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF CO₂ - EXTRACTS OF PLANTAGO MAJOR AND ACORUS CALAMUS

Given article deals with the results of the study of antimicrobial activity and microbiological purity of CO₂ - extracts of *Plantago major* and *Acorus Calamus*. Was found that both extracts exhibit antimicrobial activity. Thus *Plantago major* extract have a broad spectrum of activity, and all cultures of microorganisms are sensitive to this extract (growth inhibition zone ranges from 16 to 22 mm). *Acorus calamus* extract has activity against gram-positive bacterial cultures: *Staphylococcus aureus* - 18-19 mm, *Bacillus subtilis* - 17-18, as well as antifungal activity against *Candida albicans*. Both samples meet

the requirements of the Pharmacopeia of Ukraine in terms of "microbiological purity of non-sterile drugs." These extracts can be used to develop formulations with antimicrobial properties.

Key words: extracts, Acorus Calamus, Plantago major, antimicrobial activity

УДК 615.322:535.243

Б.Г Махатова, PhD, Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия,
Республика Казахстан, г. Шымкент. Bakonya_mg.1989@mail.ru

Датхаев У.М., д.фарм.н., профессор Модуль «Фармацевт – технолог» Казахский национальный
университет им. С.Д. Асфендиярова, Республика Казахстан, г. Алматы

Орынбасарова К.К., к.фарм.н., доцент кафедры Фармакогнозии и химии, Южно-Казахстанская
государственная фармацевтическая академия, Республика Казахстан, г. Шымкент

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУММЫ ПРОИЗВОДНЫХ ОРТО-ДИГИДРОКСИКОРИЧНЫХ КИСЛОТ В ЦВЕТКАХ КОРОВЯКА ДЖУНГАРСКОГО

АННОТАЦИЯ

Спектрофотометрическим методом проведено определение содержания суммы орто-дигидроксикоричных кислот в цветках коровяка джунгарского.

Ключевые слова: коровяк джунгарский, орто-дигидроксикоричные кислоты, актеозид.

Введение. Нарушения нормального метаболизма кислорода приводят к повышенной генерации в клетках активных форм кислорода (АФК), избыток которых создает условия для формирования окислительного стресса. Окислительный стресс является причиной развития различных заболеваний, таких как атеросклероз, синдром ишемии-реперфузии и нейродегенеративные расстройства. Многочисленные *in vitro* и *in vivo* исследования показали, что полифенолы являются активными в предотвращении или уменьшения вредного влияния свободных радикалов производных кислорода, связанных с этими заболеваниями [1]. Полифенольные соединения, как известно, обладают различными фармакологическими эффектами, особенно антиоксидантной активностью.

Гидроксикоричные кислоты являются наиболее распространенными полифенльными кислотами высших растений, которые проявляют в экспериментах антиоксидантные, обладают иммуностимулирующей, противовирусной и противовоспалительной активностью [2,3]. Актеозид представляет собой фенольный гликозид, который относится к водорастворимым полифенольным соединениям, которые широко распространены во многих лекарственных растениях, в том числе *Verbascum sinuatum* [4], *Orobanchae rapum* [5], и *Plantago* подорожника Л. [6].

Коровяк джунгарский – двухлетнее растение, которое широко распространено на территории Казахстана и веками использовалось в традиционной медицине для лечения разных недугов. Но несмотря на это химический состав этого растения изучен недостаточно.

Цель исследования является определение суммы орто-дигидроксикоричных кислот в цветках коровяка джунгарского.

Объекты и методы исследования. Исследованию подвергались цветки коровяка джунгарского, заготовленные в июне 2014 года в Южно-Казахстанской области. Содержание суммы орто-дигидроксикоричных кислот в цветках определяли спектрофотометрическим методом.

Экспериментальная часть. 1,000 г измельченного сырья (точную навеску) помещали в колбу и добавляли 100 мл 50% этилового спирта, нагревали на водяной бане с обратным холодильником в течение 30 минут. После охлаждения фильтровали в мерную колбу на 100 мл, доводили до метки спиртом (раствор 1).

1 мл раствора 1 помещали в мерную колбу на 10 мл и добавляли 2 мл 0,5 М раствора хлористоводородной кислоты, 2 мл раствора, приготовленного разведением 10 мл нитрита натрия и 10 г натрия молибденовокислого в 100 мл очищенной воды, и 2 мл раствора гидроксида

натрия. Полученный раствор доводили очищенной водой до метки. Обязательным условием являлось перемешивание после каждого добавления реагентов.

В качестве компенсационного использовали раствор, содержащий 1 мл раствора 1, 2 мл 0,5 М раствора хлористоводородной кислоты, 2 мл раствора гидроксида натрия, доведенной водой очищенной до метки.

Оптическую плотность определяли сразу после приготовления исследуемого и компенсационного раствора при длине волны 525 нм на спектрофотометре Genesys 10S UV-Vis. Расчет содержания суммы производных орто-дигидроксикоричных кислот в пересчете на актеозид проводили по формуле:

$$\frac{A \times 1000}{185 \times m}$$

Где A - оптическая плотность исследуемого раствора при длине волны 525 нм; m – масса навески сырья, г; 185 – удельный показатель поглощения стандартного образца актеозида при длине волны 525 нм.

Результаты и обсуждение

При спектрофотометрическом определении суммы производных орто-дигидроксикоричных кислот расчет содержания производился в пересчете на актеозид при длине волны 525 нм согласно методике Европейской фармакопеи издания 8.0 [7].

Полученные данные определения суммы орто-дигидроксикоричных кислот в цветках коровяка джунгарского представлены в таблице 1. Установлено содержание суммы орто-дигидроксикоричных кислот в цветках коровяка джунгарского $0,68 \pm 0,08$.

Таблица 1 - Сумма орто-дигидроксикоричных кислот в цветках коровяка джунгарского

№	Сырье	Сумма производных орто-дигидроксикоричных кислот
1	Цветки коровяка джунгарского	$0,68 \pm 0,08$

Выводы

В результате проведенных исследований методом спектрофотометрии определена сумма орто-дигидроксикоричных кислот в цветках коровяка джунгарского. Полученные данные показывают перспективу использования цветков коровяка джунгарского в фармацевтической промышленности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. O. Weinreb, S. Mandel, T. Amit, M.B.H. Youdim, J. Neurological mechanisms of green tea polyphenols in Alzheimer's and Parkinson's diseases // Nutr. Biochem. 2004. №15. С.506-516.
2. Rønsted N., Göbel E., Franzky H., Jensen S.R., Olsen C.E. Chemotaxonomy of Plantago. Iridoid glucosides and caffeoyl phenylethanoid glycosides // Phytochemistry. 2000. №55. С.337–348.
3. Брыкалов А.В., Головкина Е.М., Белик Е.В. Бостанова Ф.А. [Исследование физиологически активных соединений в препарате из эхинацеи пурпурной](#) // Химия растительного сырья. 2008. №3. С. 89-91.
4. Scarpati M.L., Monache F.D. Isolation from Verbascum sinuatum of two new glucosides, verbascoside and isoverbascoside // Liebigs Ann. Chem. 1963. №53. С.356-367.
5. Viron C., Lhermite S., Andre P., Lafosse M. Isolation of phenylpropanoid glycosides from Orobanche rapum by high-speed countercurrent chromatography // Phytochem. Anal. 1998. №9. С.39-43.
6. Li L., Tsao R., Liu Z., Liu S., Yang R., Young J.C., Zhu H., Deng Z., Xie M., Fu Z. Isolation and purification of acteoside and isoacteoside from Plantago psyllium L. by high-speed counter-current chromatography // J. Chromatogr. A. 2005. №1063. С.161-169.
7. European Pharmacopoeia 8.0.

ТҮЙІН

Б.Г. Махатова - PhD, С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы қ.Қазақстан Республикасы, Bakonya_mg.1989@mail.ru

У.М.Датхаев –*фарм.ғ.д., профессор* С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы қ.Қазақстан Республикасы,

К.К. Орынбасарова - профессор м.а., Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы,
Қазақстан Республикасы, Шымкент қ.

ЖОҢҒАР СИЫРҚҰЙРЫҒЫ ГҮЛДЕРІНЕН ОРТО-ДИГИДРОКСИКОРИЯЛЫҚ ҚЫШҚЫЛЫНЫҢ ТУЫНДЫ МӨЛШЕРІН АНЫҚТАУ

Спектрофотометриялық әдіспен орто-дигидроксикория қышқылын Жоңғар Сиырқұйрық өсімдігінің гүлдерінен туынды мөлшерлері анықталды.

Ключевые слова: Жоңғар сиырқұйрығы, орто-дигидроксикориялық қышқылы, актеозид.

SUMMARY

Machatova B.G., Datkhayev U.M.

Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Republic of Kazakhstan, Almaty

Orynbasarova K.K.

South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Republic of Kazakhstan, Shymkent.

DETERMINATION CONTENT OF TOTAL ORTHO-DIHYDROXYCINNAMIC ACID DERIVATIVES IN ZHUNGAR MULLEIN FLOWERS

Total ortho-dihydroxycinnamic acid derivatives content in flowers of Zhungar mullein was determined using spectrophotometric method.

Key words: Zhungar mullein, ortho-dihydroxycinna

УДК 577.122.38:615.322 (574.5)

Патсаев А.К.- д.х.н., профессор, заведующий кафедрой фармакогнозии и химии ЮКГФА

Дауренбеков К.Н. - к.х.н., и.о. профессор кафедры фармакогнозии и химии ЮКГФА

Туребекова Г.А.- к.п.н., и.о. доцента кафедры фармакогнозии и химии ЮКГФА

Ибрагимов Т.С. – к.б.н., заведующий отделом пастбищ и кормопроизводства Юго-Западного
НИИ животноводства и растениеводства

А.А. Мамекова – научный сотрудник, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан

Р.Б.Мырзагельдиева - магистрант, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЯ ГЕЛИОТРОПА АРГУЗИЕВИДНОГО (HELIOTROPIMUM ARGUZIOIDES)

АННОТАЦИЯ

Биологические активные соединения растений эволюционно приспособлены к метаболическим функциям человеческого организма. Лечение болезни природными веществами предпочтительнее для организма, чем сильнодействующими синтетическими средствами. Одним из представителей источников биологически активных веществ является *Гелиотроп аргузиевидный*, произрастающий в Южном Казахстане.

Проведено исследование цитотоксических свойств спиртового экстракта стеблей, листьев и корневой части Гелиотропа аргузиевидного на опухолевые клетки человека HeLa, которое проводилось в университете Туския (г. Витербо, Италия). ИК-спектральное исследование проводили с разными экстрактами данного растения и снимали на Фурье-спектрометре «ИнфраЛИУМ ФТ-08» методом НПВО.

Ключевые слова: Гелиотроп аргузиевидный, ИК-спектроскопия, цитотоксическая активность, экстракт, полосы поглощения.

Цель работы: Цель данного исследования является изучение цитотоксической активности и проведение ИК- спектрального метода анализа экстрактов растения рода *Heliotropium arguzioides*, произрастающего в Южном Казахстане.

Введение: В настоящее время растения являются источниками многих соединений различных классов, используемых в качестве сердечных препаратов, противоопухолевых средств, гормонов, диуретиков, антибиотиков, анальгетиков и т.д. Биологически активные вещества растений пока остаются единственными источниками для получения ряда незаменимых противоопухолевых, антиритмических, кардиотонических, адаптогенных и других препаратов. В этом отношении интерес представляет изучение растения Гелиотропа аргузиовидного, произрастающего в Южном Казахстане. В народной медицине водный настой листьев данного растения применяют при почечнокаменной болезни и как противоглистное средство. Свежие измельченные листья Гелиотропа прикладывают к бородавкам для их выведения и доброкачественным опухолям для их рассасывания.

Методы и материалы: Для нашего исследования были отобраны экстракты корней, стеблей и листьев растения.

Результаты и обсуждение.

Проведено изучение цитотоксической активности спиртового экстракта надземной части, стеблей, листьев и корневой части Гелиотропа аргузиовидного на опухолевые клетки человека HeLa. Результаты испытания на цитотоксическую активность приведены на рисунках 1-3. Как видно из графиков, значительного снижения роста опухолевых клеток при введении исследуемых экстрактов не наблюдалось.

С применением метода ИК-спектроскопии (марка прибора спектрометр «Инфралюм ФТ-08») проведено изучение функционально-группового состава продуктов, выделенных при экстракции Гелиотропа аргузиовидного различными растворителями. В качестве растворителей выбраны этиловый спирт, этилацетат, ацетон, хлороформ, бензол, гексан, четыреххлористый углерод. Определение функциональных групп в ИК-спектрах полученных экстрактов представлено в таблице 1.

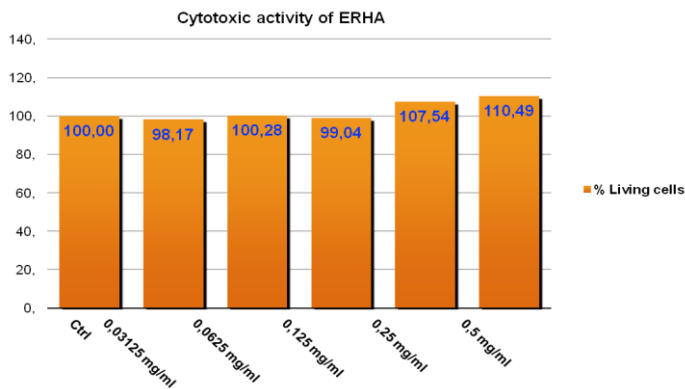


Рисунок 1 - Цитотоксическая активность спиртового экстракта листьев

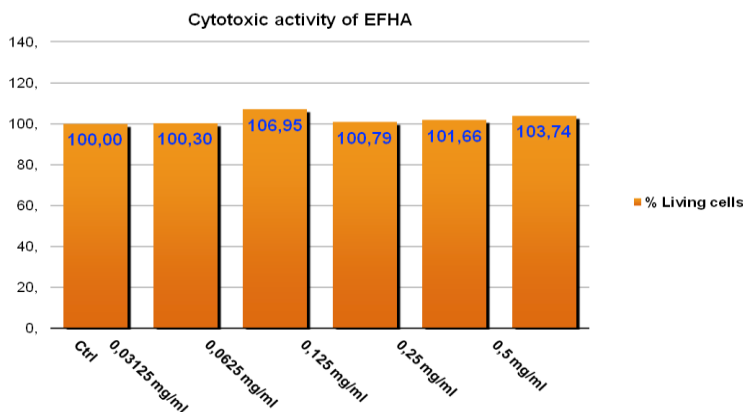


Рисунок 2 - Цитотоксическая активность спиртового экстракта стеблей

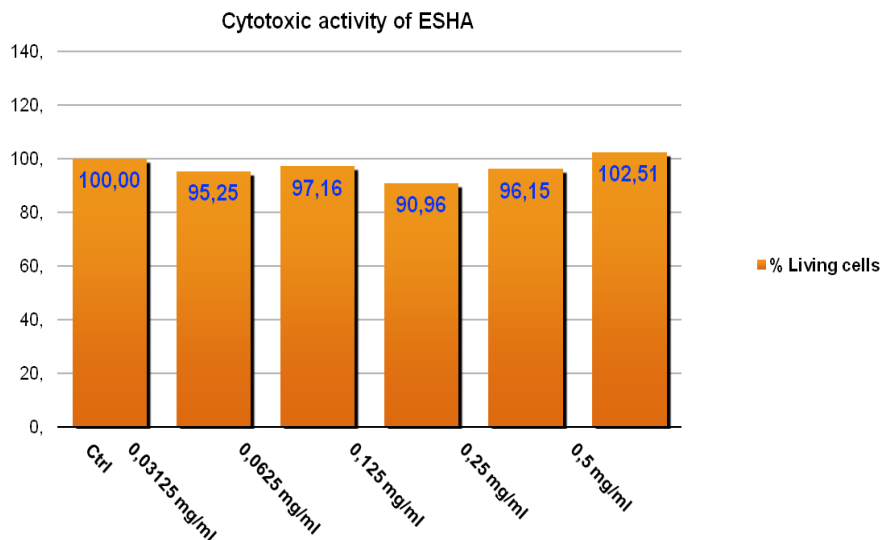


Рисунок 3 - Цитотоксическая активность спиртового экстракта корня

На основании ИК-спектрального анализа мы предполагаем, что в экстрактах Гелиотропа аргузиевидного содержатся алкалоиды, флавоноиды, аминокислоты, полифенольные соединения, углеводы, органические кислоты. Полученные ИК- спектральные данные подтверждаются результатами качественного анализа на содержание функциональных групп алкалоидов, флаваноидов, аминокислот.

Таблица 1- Определение функциональных групп в ИК-спектрах экстрактов, выделенных из Гелиотропа аргузиевидного различными растворителями.

Определение функциональных групп ИК-спектра	Виды экстрактов, полосы поглощения (см ⁻¹)						
	Этанольный экстракт	Этилацетатный экстракт	Ацетонный экстракт	Хлороформный экстракт	Бензольный экстракт	Гексановый экстракт	4-хлористый экстракт
ОН-групп	3400 с.	3400 сл.	3400 сл.	3400 о.сл.	3400 о.сл.	3400 о.сл.	3390 о.сл.
НН-групп							
-CH ₂ - -CH ₃	2920- 2851 с.сл.	2920- 2851 о.сл.	2920- 2851 сл.	2920- 2851 о.сл.	2920- 2851 сл.	2920- 2851 с.	2920- 2851 с.
C=O	1710 о.сл.	1710 сл.	1710 сл.	1710 с.	1710 с.	1710 с.	1710 о.сл.
C-O-C эфирная связь	1150- 1060 с.	1150- 1060 с.	1150- 1060 с.	1150- 1060 сл.	1150- 1060 сл.	1150- 1060 сл.	1150- 1060 о.сл.
-COOH карбоксильная группа	~1360 сл.	~1360 сл.	~1360 сл.	~1360 сл.	~1360 сл.	~1360 сл.	~1360 сл.
NH ₂ первичная аминогруппа	900- 650 сл.	900- 650 сл.	900- 650 сл.	900- 650 сл.	900- 650 сл.	900- 650 сл.	900- 650 сл.
NH(R) ₂ вторичные амины	1650- 1500 о.сл.	1650- 1500 о.сл.	1650- 1500 о.сл.	1650- 1500 о.сл.	1650- 1500 о.сл.	1650- 1500 о.сл.	1650- 1500 о.сл.
N(R) ₃ третичные	1230- 1020 сл.	1230- 1020 сл.	1230- 1020 сл.	1230- 1020 сл.	1230- 1020 сл.	1230- 1020 сл.	1230- 1020 о.сл.

амины					сл.	сл.	
-------	--	--	--	--	-----	-----	--

Кроме того, нами было проведено ИК-спектроскопическое исследование этанольного экстракта надземной и корневой частей растения Гелиотропа аргузиовидного.

Листья. Обнаружены спектры поглощения: от 1060-1150 см⁻¹ – алициклические эфиры; 1000-1200 см⁻¹ – простые эфиры; 2800-3000 см⁻¹ – метильная и метиленовая группы; ~3000см⁻¹ – соли аминов; 3000-3600 см⁻¹ – гидроксилсодержащие соединения.

Стебли. Обнаружены спектры поглощения: 650-900 см⁻¹ – первичные амины; 1060-1150 см⁻¹ – простые алициклические эфиры; 1200-1270см⁻¹ – предельные эфиры; 1500-1600см⁻¹ – вторичные амины; 2250-2700см⁻¹ – соли вторичных и третичных аминов.

Корни. Обнаружены спектры поглощения 2250-2700 см⁻¹ – соли вторичных и третичных аминов.

Выводы. Результаты испытания на цитотоксическую активность экстрактов *Heliotropium arguzioides* не показали снижения роста опухолевых клеток человека HeLa. Проведенные нами фитохимический анализ и ИК - спектроскопическое исследование показывают наличие следующих биологически активных веществ - алкалоидов, флавоноидов, аминокислот, полифенольных соединений, что показывает перспективность в дальнейшем глубоком изучении и исследовании растения *Heliotropium arguzioides*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лосева И.В. Сырьевая база лекарственных растений Казахстана и ее рациональное использование. – Учебно-методическое пособие. – Караганда. – 2008. – 110 с.
2. Музычкина Р.А., Корулькин Д.Ю., Абилов Ж.А. Качественный и количественный анализ основных групп БАВ в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах. – Алматы, 2004. – 48с.
3. Коноплева, М.М. Фармакогнозия: Природные биологически активные вещества / М.М. Коноплева. – Витебск, 2002. – 210 с. Extraction and purification of alkaloids

ANNOTATION

Patsayev A.K.- d.ch.s., professor, head of the department of pharmacognosy and chemistry SKSPhA
Daurenbekov K.N. – c.ch.s., e.r. of professor of department pharmacognosy and chemistry SKSPhA
Turebekova G.A.- c.p.s., e.r. of professor of department pharmacognosy and chemistry SKSPhA
Ibragimova T.S. – c.b.s., head of the part herb growth in South-West SRI animal care and plant care
A.A. Mamekova – researcher, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan
Mirzageldieva R.B. – magistrant, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan

INVESTIGATION EXTRACT OF THE PLANT HELIOTROPIUM ARGUZOIDES

Biological active substances of plants evolutionary adapted to metabolic function of human organism. Treatment of disease by natural substances is available for organism in contrast with higher effective synthetic remedies. One of the derivative sources of biological active substances is *Heliotropium Arguzioides*, which grows in South Kazakhstan.

Carried out research of cytotoxic properties of alcoholic extract of the stems, leaves and the root of the *Heliotrope Arguzioides* on human tumor cells HeLa, which was held at the University of Tuscia (Viterbo of Italy). IR spectral study was carried out with different extracts of the plant and removed on Fourier spectrometer "InfraLUM FT-08" by ATR.

Key words: *Heliotrope Arguzioides*, IR spectroscopy, cytotoxic effect, extract, absorption band.

ТҮЙІН

Патсаев А.К.- хғ.д., профессор, фармакогнозия және химия кафедрасының меңгерушісі ОҚМФА
Дауренбеков К.Н. - х.ғ.к., профессор м.а. фармакогнозия және химия кафедрасы ОҚМФА
Туребекова Г.А.- п.ғ.к., доцент м.а. фармакогнозия және химия кафедрасы ОҚМФА
Ибрагимов Т.С. – б.ғ.к., Оңтүстік –Батыс малшаруашылығы және өсімдіктерді өсіру ғылыми-зерттеу институтының жайылым және мал азығын өндіру бөлімінің меңгерушісі
А.А. Мамекова – ғылыми қызметкер, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы
Р.Б.Мырзагельдиева - магистрант, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

HELIOTROPIMUM ARGUZIODES –ӨСІМДІГІНІҢ ЭКСТРАКТИЛЕРІН ЗЕРТТЕУ

Өсімдіктердегі биологиялық белсенді заттар адам ағзасында жүретін зат алмасу функциясына бейімделген. Ауруды емдеу үшін әсері күшті синтетикалық заттардан гөрі ағзаға зияны төмен табиғи өнімдерді пайдалану әлдеқайда тиімді. Биологиялық белсенді заттардың табиғи көзі болып табылатын өкілдердің бірі Оңтүстік Қазақстанда өсетін Гелиотроп аргузиевидный өсімдігі.

Гелиотроп аргузиевидный өсімдігінің сабағынан, жапырағынан және тамырынан алынған этанолды экстрактісін Туския университетінде (Витербо қаласы, Италия) адамның ісік жасушасына цитотоксикологиялық белсенділігіне зерттеу жүргізілді. Осы өсімдіктің әртүрлі экстрактыларына Фурье-спектрометрде «ИнфраЛИОМ ФТ-08» НПВО әдісімен ИК-спектральды зерттеу жүзеге асырылды.

Кілт сөздер: Гелиотроп аргузиевидный, ИК-спектроскопия, цитотоксикологиялық белсенділік, экстракт, жұтылу жолақтары.

ӘОК -615.32(574,5)

Б.Р. Тасжанов – ғылыми қызметкер, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан,
taszhanov-91@mail.ru

К.Дж. Кучербаев – аға ғылыми қызметкер, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан,
kkjamal@mail.ru

А.К. Патсаев – х.ғ.д., профессор, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан,
patsaev_anapia@mail.ru

Г.А.Төребекова –п.ғ.к., доцент м.а., ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан,
gulya_t.a@mail.ru

Ж.А.Хадишаева – аға оқытушы, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан,
Zhuzimk@mail.ru

ЕКІНШІЛІК МЕТАБОЛИТТЕРДІҢ СИВЕРС АСТРАГАЛЫ ӨСІМДІГІНЕН БӨЛІНУІ

ТҮЙІН

Оңтүстік Қазақстанда өсетін Астрагал туысының биологиялық белсенді қосылыстарын зерттеу кезінде шет ел ғалымдарының ғылыми нәтижелері бойынша әдеби шолу жасадық. Негізінен бұл өсімдіктен циклоартан қатарының тритерпеноидтары бөліп алынғанын байқадық. Сиверс астрагалы өсімдігінің жер үсті бөлігінен жұқа қабатты хроматография арқылы үш жекеленген зат бөлініп алынды. Алынған жекеленген затты ЯМР ¹H және ¹³C қозғалыстағы спектрінің көмегімен құрылысын анықтадық.

Өсімдіктің жер үсті бөлігінен 4-(2,2,3-триметил-5-оксоциклопентилиден)-бутан қышқылы, 1,2-диметил-1,2,3,3a,5,5a,6,7,8,9,9a,11a-додекагидробензо(с)циклопента(һ)хромен-7,8-диол және 1-О-метил-в-D-глюкопираноза құрылымды қосылыстар бар екендігі анықталды.

Кілт сөздер: *Astragalus sieversianus*, экстракция, циклоартан, фитохимия

Кіріспе. Ғасырлар бойы дәрілік өсімдіктермен түрлі ауруларды емдеуде тәжірибесі мол халық медицинасы ғылыми медицинаға келешегі зор жаңа зерттеу объектілерін ұсынады. Қазақстан флорасы халық медицинасында кеңінен қолданылатын дегенмен аз зерттелген немесе мүлдем зерттелмеген дәрілік өсімдіктердің қорына өте бай. Астрагал туысының өсімдіктері осы өсімдіктер қатарына жатады. Біздің зерттеу объектімізге халық медицинасында кеңінен қолданылатын Астрагал туысының Сиверс Астрагалы болып табылады[1-2].

Астрагал – емдік қасиетке ие. Астрагалдың құрамындағы заттардың ағзаның барлық жүйесіне оң әсер көрсететіні соның ішінде қартаюды тежейтіні тәжірибе жүзінде дәлелденген.

Бұл өсімдікті көптеген ұлттар халық медицинасында кеңінен қолданады. Астрагалдың құрамында ББЗ-дың маңызды топтары кездеседі:

- полисахаридтер – иммуностимулятор рөлін атқарады.
- органикалық қышқылдар – ас қорыту жүйесін жақсартады, шіру үдерісінің дамуын болдырмайды.
- флаванойдтар – ультракүлгінді жұту арқылы ісікке қарсы күреседі.
- Илік заттар, рутин – тамырлардың қабырғаларын бекітіп, оларды тазартады, сонымен қатар бактерицидті қабілет көрсетеді.
- Дәрумендер – С, Е.
- Эфир майлары – қабынуға, тыныштандырғыш және микробқа қарсы әсер етеді.

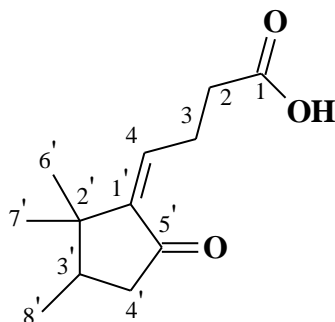
Астрагал тонусты көтереді, гипотензивті, тыныштандырғыш, қан тоқтататын, несеп айдайтын, тер айдайтын, тамырды кеңейтетін сөйтіп қан айналымды жақсартатын қасиеті бар. Мияжапырақты астрагалды іш жүргізетін және қақырық түсіретін қасиетіне дерматитте және скрофулезде қолданады. Астрагал – дәрілік формалар. Емдік мақсатта астрагалдың барлық бөлігі қолданылады. Тамырын күздің аяғында қазып алады, жақсылап жуып, жақсы желдетілген бөлмелерде кептіреді[3-5].

Зерттеу мақсаты: Өсімдік құрамындағы биологиялық белсенді заттарды (ББЗ) бөліп алу және алынған жеке қосылыстардың химиялық құрылымын анықтау.

Жұмыстың нәтижесі. Массасы 58,3 г өсімдіктің жер үсті бөлігін кептіріп, бензолмен экстракцияланды. Нәтижесінде 5,81гр бензолды экстракт алынды.

ЯМР ¹H және ¹³C қозғалыстағы спектрдің көрсеткен көрсеткіштері бойынша алынған бірінші заттың құрылымдық формуласы 4-(2,2,3-триметил-5-оксоциклопентилиден)-бутан қышқылы.

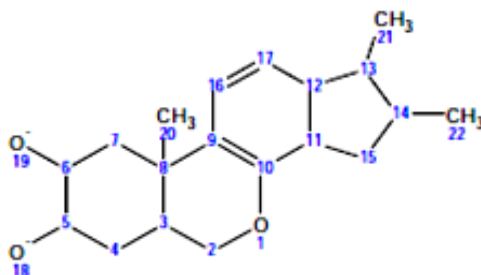
1 – заттың протонды спектрінде, күшті аймақта(Н-6', Н-7', Н-8') метил тобының (0,02 және 0,85 м.ү.) жоғары қарқынды синглетті сигналдарын байқауға болады. Сонымен бірге спектрдің бөлігінде 1,09-1,14 м.үлесінде бесмүшелі сақинаның СН₂-тобының протондары дублет күйінде тербеліс көрсетеді. Осы берілген фрагменттің метил тобына 2,26-2,29 м.үлесінде триплетті дабыл тән, 4,04 м.ү. орталықтағы триплетті дабыл sp² - гибридтелген (Н-4) көміртегі атомының протонына сәйкес.



4-(2,2,3-триметил-5-оксоциклопентилиден)-бутан қышқылы (1)

Сондай - ақ Сиверс Астрагалы өсімдігінің жер үсті бөлігінен хлороформды экстракт және колонкалы хроматография арқылы екінші жекеленген зат бөлініп алынды.

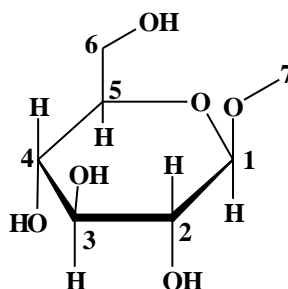
ACDL abc бағдарламасында модельденген әртүрлі құрылыстағы қосылыстар спектрлері бойынша ASHX-5 үлгісінің берілген протонды және көміртекті спектрлеріне сәйкес құрылым таңдалынып алынды.



Алдын ала болжанған құрылымдағы анықталған ^1H және ^{13}C ядроларының дабылдарын сәйкестендіру төменде көрсетілген. ПМР спектрлерінің күшті өрістегі (0,90 м.ү.) бөлігінде жоғары пәрменді триплетті дабылы бір фрагменттің екі метилді орынбасарларының сутекті атомына қатысты екендігі анық. Басқа CH_3 – радикалының протонына 1,36 м.ү. химиялық қозғалыстағы дабыл сәйкес келеді. 0,81-2,28 м.ү.-гі аймақта конденсирленген протондар жүйесінің метилденді және метинді дабылдарының жиынтығы сәйкес.

1-О-метил- β -D-глюкопираноза (3). Метокси-топтың протондары триплет белгімен 3,00 м.ү. облысында дыбыс шығарады. ПМР спектрдің күшті бөлігінде Н- 4 ($\delta=2,62$ м.ү.) және Н- 2 ($\delta=3,13$ м.ү.) белгісі қаралады. Эквивалентті ОН-топ 3,25 м.ү. облысында дыбыс шығарады.

Н- 1 және Н -5 пиранозды сақинаның протондары әлсіз аумақта (4,33 және 4,24 м.ү. сәйкесінше) қаралады, бұл оттек атомының ықпалымен түсіндіреді.



1-О-метил- β -D-глюкопираноза (3)

Қорытынды. Спектральды талдаулар ЯМР ^1H және ^{13}C нәтижесінде теңдестіріліп бөлініп алынған 4-(2,2,3-үшметил-5-оксоциклопентилиден)-бутан қышқылы және 1,2-диметил-1,2,3, 3а, 5, 5а,6,7,8,9,9а,11а-додекагидробензо(с)циклопента(һ)хромен-7,8-диол құрылымды қосылыстар бар екендігі анықталды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Мамедова Р. П., Исаев М. И. Astragalus өсімдігінің тритерпеноидтары // Химия природ. соедин. – 2004. – С. 257-293.
2. Музычкина Р.А., Корулькин Д.Ю., Абилов Ж.А. Дәрілік өсімдік шикізатының және фитопрепараттардағы негізгі ботаникалық белсенді заттардың сапалық және сандық анықталуы. – Алматы, 2004. – 48с.
3. РСФСР ДМ. дәрілік өсімдіктерінің биологиялық белсенді заттары В.П. Георгиевский (и др.) Новосибирск: Наука, 1999. – 333с.
4. Георгиевский, В.П. Дәрілік өсімдіктердің құрамындағы биологиялық белсенді заттар. / В. П. Георгиевский, Н.Ф. Комиссаренко, С.Е. Дмитрук. - Новосибирск: Ғылым, 1990. - 144с.

АННОТАЦИЯ

Б.Р. Тасжанов – научный сотрудник, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, taszhanov-91@mail.ru
К.Дж. Кучербаев – старший научный сотрудник, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, kkjamal@mail.ru
А.К. Патсаев – профессор, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, patsaev_anapia@mail.ru
Г.А.Туребекова – к.п.н., и.о.доцент ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, gulya_t.a@mail.ru
А.Ж.Кадишаева – старший преподаватель ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, Zhuzimk@mail.ru

ВЫДЕЛЕНИЕ ВТОРИЧНЫХ МЕТАБОЛИТОВ ИЗ АСТРАГАЛА СИБЕРСА

Проведён анализ результатов зарубежных научно-исследовательских работ по исследованию биологически активных соединений из растений рода астрагал, которые также

произрастают в Южном Казахстане. В основном из растений данного рода выделены циклоартановые тритерпеноиды. Из растения астрагал Сиверса методом колоночной хроматографии нами выделены три индивидуальных соединения. Строения выделенных соединений установлены на основании спектров ^1H и ^{13}C ЯМР. Установлено, что надземная часть исследуемого растения содержит соединения имеющие строения 4-(2,2,3-триметил-5-оксоциклопентилиден)-бутановая кислота (1), 1,2-диметил-1,2,3,3а,5,5а,6,7,8,9,9а,11а додекагидробензо (с)циклопента(н)хромен-7,8-диол (2) и 1-О-метил-в-D-глюкопираноза (3).

Ключевые слова: *Astragalus sieversianus*, экстракция, циклоартаны, фитохимия, метаболиты.

RESUME

B.R.Taszhanov – research worker, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, taszhanov-91@mail.ru

K.Dzh. Kucherbaev – senior researcher, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, kkjamal@mail.ru

A.K. Patsaev – professor, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, patsaev_anapia@mail.ru

G.A.Turebekova – e.r., of docent, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, gulya_t.a@mail.ru

Zh.A.Hadishaeva – senior teacher, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, Zhuzimk@mail.ru

ISOLATION OF SECONDARY METABOLITES FROM ASTRAGALUS SIEVERSIANUS

On studying biological active substances of Astragal genus growing in South Kazakhstan we summarized results of scientific researches foreign scientists. Basically we took notice that on this plant have isolated three terpenoids of cycloarthran chain. On aerial part of *Astragalus sieversianus* by method thin layer chromatography isolated three individual substances. Obtained individual substance we identified structure by moving sector NMR ^1H and ^{13}C .

On aerial part identified 4-(2,2,3-threemethyl-5-oxycyclopentiliden-butanic acid, 1,2-dimethyl-1,2,3,3а,5,5а,6,7,8,9,9а,11а-dodecohydrobenzil(c)cyclopentha(h)chromen-7,8-diol and 1-O-methyl-in-D-glucopiranosе.

Key words: *Astragalus sieversianus*, extraction, triterpenoids, phytochemistry, cycloarthran

УДК 615.322:582.942.4:543.2

А.К. Патсаев – д.х.н., профессор, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, patsaev_anapia@mail.ru

Л.А. Дильдабекова – к.пед.н., ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, Lazzat_D@inbox.ru

А.Т. Куатбекова – мед. университет Астана, г.Астана, Республика Казахстан, Asek_305@mail.ru

ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИТОТОКСИЧНОСТИ И АНАЛИЗ ИНФРАКРАСНЫХ СПЕКТРОВ ЭКСТРАКТОВ ВЬЮНКА ЕЖОВОГО

АННОТАЦИЯ

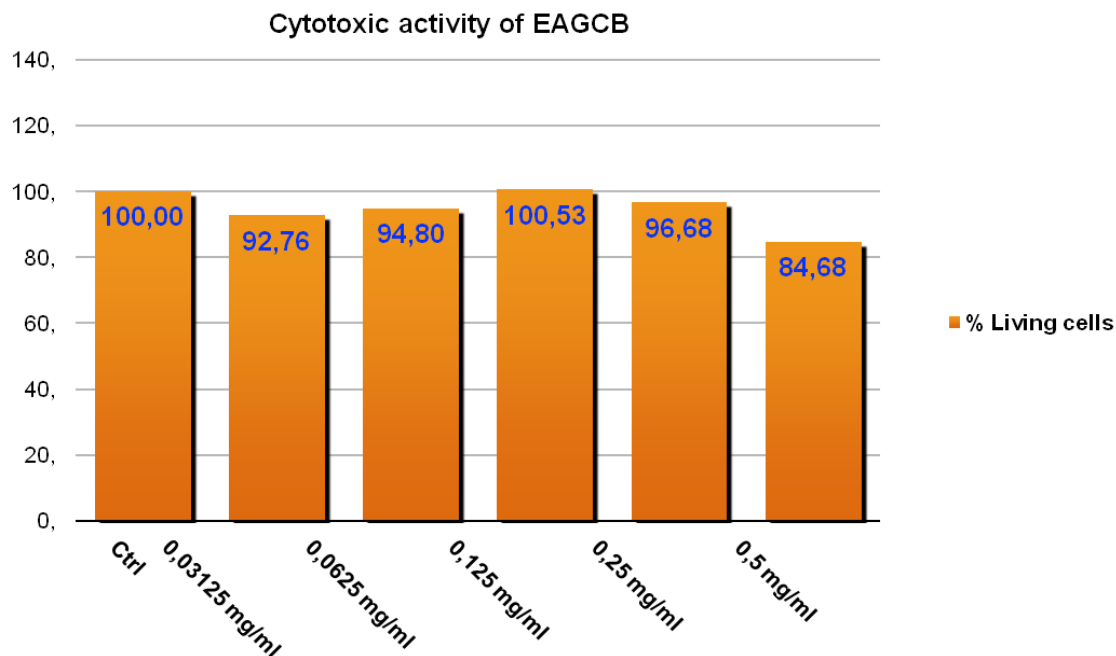
Задачей нашей статьи является исследование вьюнка ежового, который широко применяется в народной медицине. Получение спиртовых экстрактов, исследование цитотоксичности и определение функциональных групп надземной части лекарственного растительного сырья.

Ключевые слова: вьюнок ежовый, измельчение, экстракт, экстрагент, экстрагирование, цитотоксичность, спектральный анализ.

В фармацевтической практике все более широко применяются препараты природных соединений представляющие собой индивидуальные вещества или их смеси, полученные из

растительного сырья. Объектами получения многих биологически активных веществ в фармацевтической технологии являются лекарственные растения, ткани и органы животных.

Основной стадией получения препаратов природных соединений является экстрагирование из сырья, определяемое общими законами массопередачи, свойствами растительной ткани и физико-химическим сродством растворителя и извлекаемого вещества [1].



При экстрагировании растительного материала чаще всего работают с высушенным и измельченным сырьем. Размер и характер измельчения растительного материала, чем больше поверхность соприкосновения фаз, тем быстрее протекает экстракция. Растительным материалом мы взяли листья вьюнка ежового, измельченное до 3-5мм.

Экстракция – процесс разделения смеси твердых или жидких веществ с помощью избирательных (селективных) растворителей (экстрагентов). Экстрагент в процессе экстракции БАВ играет особо важную роль [2]. В качестве экстрагента мы взяли этиловый спирт, как наиболее часто применяемый экстрагент. Этанол - малополярный растворитель, хорошо растворяет многие гликозиды, алкалоиды, хлорофилл, смолы, эфирные масла и другие биологически активные вещества. Спирт обладает антисептическими свойствами, инактивирует ферменты, достаточно летуч, поэтому спиртовые извлечения легко сгущаются и высушиваются до порошкообразных веществ. Для сохранения термолабильных веществ выпаривание и сушка проводится под вакуумом. Спирт – экстрагент имеет более широкий диапазон извлечения БАВ. При экстрагировании этанолом в концентрации не менее 70% получают вытяжки, свободные от биополимеров (белков, слизи, пектинов).

Экстракцию биологически активных соединений мы проводили из лекарственного растительного сырья: листья вьюнка ежового с использованием оригинальной установки, под действием переменного и постоянного напряжения.

Высушенная надземная часть (листья) массой 200,0 г экстрагировали несколько раз этиловым спиртом на аппарате Сокслета. Залитое спиртом сухое растительное сырье оставляли на сутки, после полученный экстракт отфильтровывали, а спирт отгоняли роторном испарителе при низком давлении многократно. Из спиртового экстракта, получили 7,5 г (выход 3,75%).

Экстракты – концентрированные извлечения из лекарственного растительного сырья, представляющие собой подвижные, вязкие, жидкие или сухие массы.

Проведено также исследование цитотоксических свойств спиртового экстракта надземной части вьюнка ежового. Цитотоксические свойства исследованы на опухолевых клетках человека HeLa. Результаты исследования показаны в нижеследующем графике. Как видно из графика снижения роста опухолевых клеток при введении спиртового экстракта надземной части вьюнка ежового не наблюдается. Таким образом, спиртовой экстракт данного растения не обладает цитотоксичностью на данную линию опухолевых клеток.

С помощью инфракрасной спектроскопии можно судить о строении молекул. С помощью таблиц характеристических частот находим соответствующие функциональные группы.

В процессе спектрального исследования экстракта надземной части выюнка ежового, в областях указанных в таблице обнаружены полосы поглощения, характерные для соответствующих функциональных групп.

Таблица - Полосы поглощения, характерные для соответствующих функциональных групп

Характеристич. частоты (см ⁻¹)	Характерные функциональные группы	Характеристич. частоты(с м ⁻¹)	Характерные функциональные группы
740-725	(CH ₂) _n , (CH ₂) _n -O-; O=C=O; диоксиметилен	1640-1620	Нитраты O-NH ₂
1020-1005	Производные циклопропана	2349	Двуокись углерода O=C=O
1090	Сульфоновые кислоты R-SO-OH	2500-2300	C=N ⁺ H
1060-1040	Озониды	2700-2250	-NH ₂ ⁺
1250	(CH ₃) ₃ C-;	2820	Альдегиды -CHO
1150-1070	C-O-C алифатическая и циклическая	2830-2815	Алифатический -OCH ₃
1150-1050	Первич., вторичные и третичные OH группы	2850	Ароматический -OCH ₃
1200-1040	Кетанали, ацетали C-O-C-O-C	2950-2850	-CH ₂ -; -CH ₃
1275-1200	Ароматическая и винильная =C-O-C	3080-2975	=CH ₂
1350-650	Спирокетали стероидных сапогенинов	3100-2090	Диазокетон -CO-CHN ₂ ; -CO-CRN ₂
1300-1250	Нитроамины N-NO ₃	3200-2400	α-Пиридоны
1360-1250	Ar-NH-R; Ar-N(R) ₂	3200-2500	Внутрикомплексные соединения (образование внутримол. водородной связи с C=O, NO ₂ и т.д.)
1410-1340	Органические нитраты -NO ₃ ⁻	3350-3310	Вторичные амины R-NH-R
1440-1400	-CH ₂ -CO-; -CH ₂ -N ⁺	3400-320	Полимеры
1445-1430	-CH ₂ -C=C; -CH ₂ -C≡C	3400	α-Хинолоны
1560-1350	Нитро C-NO ₂	3400-3300	C=NH
1600-1500	Нитрозо C-N=O	3400	Ar-NH ₂
1650-1600	Диены, триены	3450	Ar-NH-R
1650-1580	Полиены	3490	Пирролы, индолы и др.
1630	Орто- -CO-C ₆ H ₄ -OH (или NH ₂)	3500	R-NH ₂
1630-1550	Нитроамины N-NO ₂		
1610-1550	Карбоксилаты -COO ⁻		

Методом ИК-спектроскопии подтверждено, что для изученных образцов растений семейства Выюנקовых характерно наличие полос поглощения в областях указанные в таблице, которая может свидетельствовать о наличии определенных функциональных групп в изучаемом сырье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каухова, И. Е. Особенности экстрагирования биологически активных веществ двухфазной системой экстрагентов при комплексной переработке лекарственного растительного сырья / И. Е. Каухова // Растительные ресурсы. 2006. - Т. 42. - Вып. 1. - С. 82-91.
2. Георгиевский В.П., Комисаренко Н.Ф., Дмитрук С.Е. Биологически активные вещества лекарственных растений. – Новосибирск: Наука:Сибирское отделение. – 1999. – с. 333.

ТҮЙІН

Ә.Қ. Патсаев - профессор, ОҚМФА, Шымкент, Қазақстан Республикасы, patsaev_anapia@mail.ru

Л.А. Ділдабекова - пед.ғ.к., ОҚМФА, Шымкент, Қазақстан Республикасы, Lazzat_D@inbox.ru
Ә.Т. Қуатбекова, Астана мед. университеті, Астана, Қазақстан Республикасы, Asek_305@mail.ru

КІРПІ ШЫРМАУЫҚТЫҢ СЫҒЫНДЫЛАРЫН ИНФРАҚЫЗЫЛ СПЕКТРМЕН АНЫҚТАУ ЖӘНЕ ЦИТОУЫТТЫЛЫҒЫН ЗЕРТТЕУ

Халық медицинада кеңінен қолданылған Convolvulus макроскопиялық талдау, оның сыртқы құрылысы туралы толық мәлімет берді. Оқып зерттеген өсімдіктің барлық мүшелерінен көптеген препараттар дайындалады, әртүрлі аурулардан құтқарады

Кілт сөздер: кірпі шырмауық, майдалау, экстракт, экстрагент, экстракциялау, цито-уыттылық, спектрлік талдау.

SUMMARY

A.K. Patsaev – professor, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, patsaev_anapia@mail.ru
L.A. Dildabekova - Candidate of pedagogical sciences, SKSPA, Shimkent, Lazzat_D@inbox.ru
A.T. Kuatbekova - Astana Medical University, Astana, Republic of Kazakhstan, Asek_305@mail.ru

RESEARCH ANALYSIS CITOTOXICITY AND INFRARED SPECTRA EXTRACTS BINDWEED EZHOVY

The objective of our article is to study the bindweed ezhovy, which is widely used in folk medicine. Getting alcoholic extracts, the cytotoxicity study and determination of functional groups of the aerial parts of the medicinal plant raw material.

Keywords: bindweed ezhovy, cut, extract, the extractant, extraction, cytotoxicity, spectral analysis.

ӘОК: 615.322:549.086

Бахтиярова Б.А. - «Фармация» мамандығы, 1 оқу жылының магистранты
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Қазақстан Республикасы, Шымкент қ., e-mail: balzhan_a_b@mail.ru

Ғылыми жетекшісі: профессор м.а., фарм.ғ.к. **Орынбасарова К.К**
Фармакогнозия және химия кафедрасы

ARTEMISIA TURANICA ӨСІМДІГІН ФАРМАКОГНОСТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ

ТҮЙІН

Мақалада Оңтүстік Қазақстан облысында өсетін Artemisia turanica жапырақтары мен гүлдерінің шикізаттарына жүргізілген фармакогностикалық талдау нәтижелері келтірілген. Жұмыс жасау кезінде туран жусанның жер үсті мүшелеріне (гүлдері, сабақтары, жапырақтары) макроскопиялық талдау, сонымен қатар сабақтары мен жапырақтарына микроскопиялық талдау жүргізілді.

Кілт сөздер: туран жусаны, дәрілік өсімдік шикізаты, макроскопия, микроскопия, органолептика.

Artemisia turanica өсімдігінің жер үсті бөліктерін Оңтүстік Қазақстан облысы, Ордабасы ауданы Қожатоғай елді мекенінен қыркүйек-қазан айларында гүлдеу кезеңінде жинадық. Зерттелетін өсімдіктің және оларға қоспа ретіндегі жақын түрлердің арасындағы ареалдардың ұқсастығына байланысты морфолого-анатомиялық зерттеулердің үлкен маңызы бар. Өсімдік шикізатын талдау үшін оның диагностикалық белгілері қолданылады, мұнда эпидермиальді көрсеткіші маңызды орын алады. Дәрілік шикізаттың өзі екендігін анықтау үшін

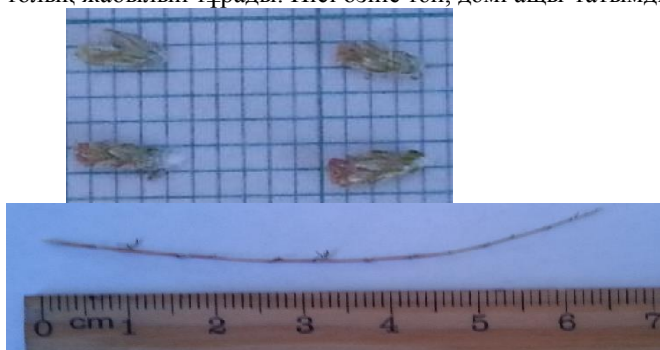
жапырақ тақтасының эпидермасын диагностикалық мәні бар объект ретінде қарастырдық [1, 2, 3].

Жұмыстың мақсаты. Оңтүстік Қазақстан облысында өсетін *Artemisia turanica* өсімдігінің өзі екендігін анықтау мақсатында жер үсті бөлігін диагностикалық белгілерін анықтау.

Экспериментальді бөлім.

Материалдар және зерттеу әдістемелері. Шикізаттың сыртқы көрінісін және микроскопиясын Мемлекеттік Фармакопеяның [4, 5] талаптарына сәйкес жүргіздік. Дайындалған микропрепаратты «МЕІІ TECHNO» микроскоптың көмегімен қарап суретке түсірдік (үлкейтілген 7x1,5x4,5; 7x1,5x8; 7x1,5x20; 7x1,5x40). Түсірілген суретті «Adobe Photoshop 7,0» компьютерлік бағдарламасы арқылы өңдедік.

Шикізаттың сыртқы белгілері. Шөлді жерде өсетін жартылай бұта. Сабағы тармақты, төменгі жағы ағаштанып кеткен, биіктігі 20-40 см жоғары. Төменгі сабақ жапырақтары сағақты, қосқауырсынды салалы, ұзындығы 5-6 см, түкті, ортаңғы сабақ жапырақтары отырмалы, біртіндеп қысқарып өлшемі кішірейіп отырады, аздап түкті, жасыл түсті, жоғарғы жапырақтары ұзын қияқты, жәй жапырақтар. Өсімдіктің гүлдеу кезеңінде жоғарғы жапырақтардан басқалары түсіп қалады. Гүлдері ұсақ ұзындығы 3 мм, ені 1-2 мм, жоғары ұшы мен түбі үшкір. Гүлдері түтікше гүл, 3-6-дан, ұсақ қауыздану кезеңінде жалаңаш гүл табанына орналасып гүл орамымен толық жабылып тұрады. Иісі өзіне тән, дәмі ащы-татымды.

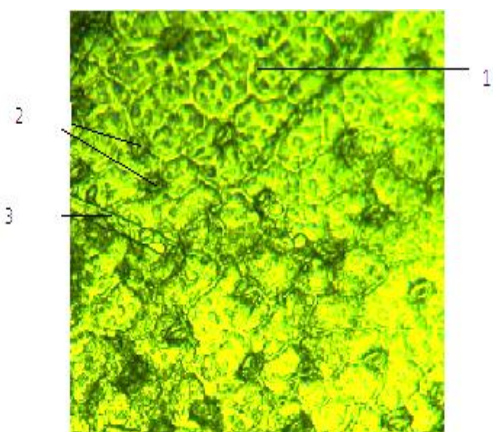


Сурет 1 - *Artemisia turanica* өсімдігінің макроскопиясы

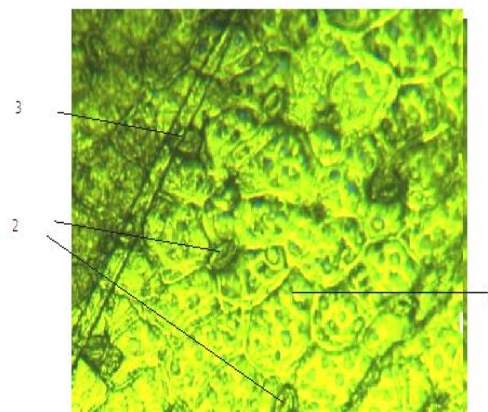


Сурет 2 - Туран жусаны (*Artemisia turanica*)

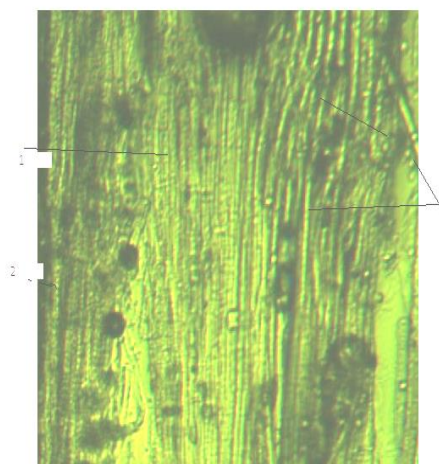
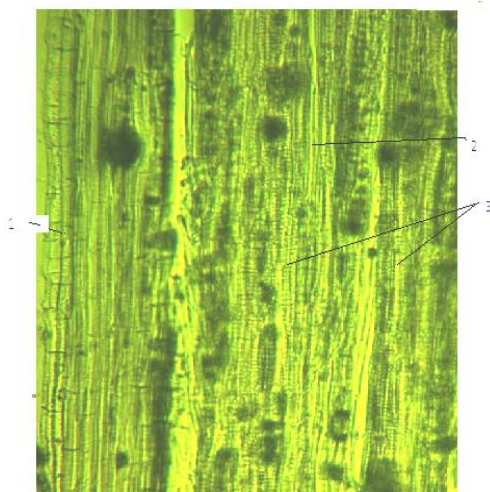
Микроскопия. Микроскопиялық талдау МЕІІ TECHNO тринокулярлы микроскопиясында жүргізілді. Зерттеу объектісі ретінде өсімдіктің кепкен жер үсті бөлігі (жапырағы, сабағы) алынды. Дәрілік өсімдік шикізатын 5% сумен сұйылтылған (1:1) натрий гидроксиді ерітіндісінде 2 минут қайнатып, сосын сумен тазалап шайдық. Өсімдіктің микропрепаратын глицеринде қарадық. Кесіндіні «МЕІІ TECHNO» микроскоптың көмегімен қарап суретке түсірдік (үлкейтілген 7x1,5x4,5; 7x1,5x8; 7x1,5x20; 7x1,5x40).



Сурет 3 - Жапырақтың жоғарғы эпидермис қабаты
эпидермис қабаты 1-эпидермис; 2-устыица; 3-түктер



Сурет 4 - Жапырақтың төменгі
1-көпжасушалы түктер;
2-эпидермис; 3- эфир майы



Сурет 5 - Сабақтың көлденең кесіндісі
1 – эпидермис; 2 – өткізгіш шоқ; 3 – көпжасушалы түктер

Жапырақтың үстіңгі бетінен карағанда эпидермис жасушалары анық көрінеді, олар ірі кабырғалары тік немесе аздап майысыңқы, жапырақтың астыңғы жағының эпидермистері қатты айналмалы жасушалардан тұрады. Кей жерлерде жасушалар анық көрінетін қалың қабықтан тұрады. Жапырақ саңылауларының саны көп, олар домалақ не сопақ болып келеді. Бұларды 3-5-6-дан тұратын устыицааралық жасушалар қоршап тұрады, бұл жасушалар өз эпидермиялық жасушаларынан формасына қарай ажыратылады. Түктері сирек орналасқан, жәй 3-4 жасушалардан тұрады. Түктерінің түп жағы үстіңгі беттен көтеріңкі орналасқан. Жүйке бойына эпидерма жасушалары созылып жатады. Бірақ олардың негіздері көптеген жасушалардан тұрады. Олардың жасушалары үлкен емес, биік олар жапырақтың 1/3 бөлігін алып жатыр, ал олар қалақ тәрізді орналасып ірі жасушааралық аэренхима типтес кеңістік түзеді. Жапырақтың шеттерінде көп клеткалы түктер қоршап тұр. Кейде ақырғы жасушаларда жатыңқы мүшелермен. Сабақтың көлденең кесіндісін аздап үлкейту арқылы түтікті эпидермис, өткізгіш шоқтар, көпжасушалы түктер көрінеді.

Жүргізілген тәжірибелік жұмысты **қорытындылай келе**, негізгі мына мәселелер анықталды:

1. Туран жусанына морфологиялық сипаттама берілді.
2. Туран жусанының жапырағына, сабағына анатомиялық зерттеу жүргізуде диагностикалық белгілері анықталды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Растительные ресурсы СССР: цветковые растения, их химический состав, использование; семейство Asteraceae (Compositae).—СПб.: Наука, 1993.—С.140.
2. Макарова Д.Л. фармакогностическое исследование *Artemisia pontica* L. флоры Сибири//Пермь.-2010.-170 с
3. Люй Годун. Фармакогностическое изучение некоторых отдельных представителей рода *Artemisia* L.//М.,-2011.- 99с.
4. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т.2: монография / под ред. А.У.Тулегеновой; М-во здравоохранения РК. -1-е изд. – Алматы: Жибек жолы, 2009.-804 с. – ISBN 978-601-7152-43-7
5. Государственная фармакопея СССР: вып.2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье/ МЗ СССР.-11-е изд.,доп. М.: Медицина, 1987.-Т I,II.-С.24-25.

РЕЗЮМЕ

Бахтиярова Б.А.- специальность «Фармация», магистрант 1 года обучения
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Республика Казахстан, г.
Шымкент, e-mail: balzhan_a_b@mail.ru
Научный руководитель: к.фарм.н., и.о.профессора Орынбасарова К.К.
Кафедра фармакогнозии и химии

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАСТЕНИЙ ARTEMISIA TURANICA

В статье, приведены результаты фармакогностического анализа сырья цветков и листьев *Artemisia turanica* Krasch. растущие в ЮКО. В ходе работы проведены макроскопический анализ травы (цветков, листьев, стебля), а также микроскопический анализ сырья листьев и цветков полынь туранской.

Ключевые слова: полынь туранская, лекарственные растительные сырья, макроскопия, микроскопия, органолептика.

SUMMARY

Bakhtiyarova B.A.-,first-year undergraduate master
South - Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Republic Kazakhstan, Shymkent,
e-mail: balzhan_a_b@mail.ru
Scientific director: **Orynbasarova K.K.**, c.pharm.s., acting Proffessor
Dept. of Pharmacognosy and chemistry

PHARMACOGNOSTIC ANALYSIS OF PLANT ARTEMISIA TURANICA

The article schows theresults of pharmacognostic analysis of raw material flowers and leaves of the *Artemisia turanica* growing in the SKO. During the investigations, macroscopic and microscopic analyses of herb (flowers, leaves and stems) and undergroundorgans are conducted.

Key words: *Artemisia turanica* , medical raw plants, macroscope, microscopy, organoleptic

УДК 615.322:62-184 (574.5)

А.К. Патсаев – д.х.н., профессор, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, patsaev_anapia@mail.ru

Г.А. Сабирова-преподаватель, г.Шымкент, Республика Казахстан, gulzhakhan.sabirova.71@mail.ru

Р.Б.Мырзагелдиева - магистрант, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, raia84@mail.ru

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЛАЖНОСТИ И ЗОЛЬНОСТИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ВОЛОДУШКИ ФЛОРЫ ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА

АННОТАЦИЯ

В современное время большое внимание уделяется изучению свойств разных лекарственных растений и поиску новых методов изготовления медицинских и фармацевтических препаратов. Поскольку ныне разновидностей таких растений несчётное количество, каждый из них требует тщательного изучения и анализа. Одним из представителей таких растений является володушка (лат. *Vip̄l̄eūrum*). В данной статье рассматриваются описание и микроскопическое исследование растения. Стоит отметить, что немало важной задачей является выявление полезных свойств володушки, наличие в нём химических элементов и использование его в фармации.

Ключевые слова: володушка(лат. *Vip̄l̄eūrum*),элементы, свойства, показатели влажности, зольности.

Усовершенствование методов поиска, изучения, исследования биологических и химических свойств лекарственных растений, и получение из них эффективных препаратов для лечения заболеваний и использования в медицине всегда занимало первостепенную роль в научной сфере. Ухудшение экологических факторов во многих частях земного шара, уменьшение уровня жизни людей в разных странах мира приводит к возникновению и распространению все новых и новых опасных заболеваний, которые очень влияют на людей и подрывают их здоровье. Всё это на протяжении многих лет заставляет учёных и по сей день задуматься о создании и обширном применении препаратов на основе лечебного сырья(т.е. растений).



Рисунок – Растение володушка(лат. *Vip̄l̄eūrum*)

Определение влажности. Влажность определяется после высушивания готового сырья до постоянной массы. Высушивание производится в специальном сушильном шкафу при $t=100-105^{\circ}$ С. Порядок выполнения анализа: 1) Берём два пустых бюкса с крышками и помещаем в сушильный шкаф при $t=100-105^{\circ}$ С на 10 минут. После помещаем бюксы в эксикатор для охлаждения. Далее взвешиваем каждый бюкс с крышкой и без неё. Повторяем этот процесс в точности три раза. 2) Готовое сырьё кладем в I и II бюксы в соотношении 3-4грамма соответственно. Сырьё предварительно измельчаем до частиц размерами 1-3мм. Взвешиваем, с погрешностью $+0,01$ грамм. 3) Помещаем бюксы в сушильный шкаф(печь) при $t=100-105^{\circ}$ С на

два часа, в течении этого времени печь нельзя открывать. 4) По истечении двух часов бюксы с сырьём помещаем для остужения в эксикатор примерно на 20 минут, после чего взвешиваем. 5) Этот процесс повторяем ещё дважды, но уже бюксы в шкафу должны находиться по 30 мин. 6) После выполнения всех вышеуказанных пунктов, определив массы, вычисляем влажность по формуле. Все числовые значения указаны в таблице.

Таблица 1– числовые значения влажности

№	Пустые бюксы, массы после 15 мин в печи под t=1000 С, 2 раза.		m сырья (гр)	m после 2час. (гр)	m после 30 минут (1раз), (гр)	m после 30 мин. (2 раз), (гр)	m сырья после всего процесса
1	с кр.- 28,93	с кр.- 28,93	a1-3 гр (3,0000)	с кр.- 31,87	с кр.-31,83	с кр.- 31,83	a1- 2,90
2	с кр.- 28,71	с кр.- 28,71	a1-3 гр (3,0000)	с кр.- 31,69	с кр.-31,64	с кр.- 31,64	a2- 2,93

Определение зольности. 1) Берём два пустых тигля и помещаем в муфельную печь при t=500гр.С на 15 минут. После помещаем каждый тигель в эксикатор для охлаждения. Далее взвешиваем каждый тигель. Повторяем этот процесс в точности два раза. 2) Готовое сырьё кладём в каждый тигель по 3 грамма. Помещаем тигли в муфельную печь и сжигаем сырьё. После сжигания получаем общую золу. Измеряем её после охлаждения тиглей в эксикаторе. 3) Определяем золу нерастворимую в HCl. Для этого в каждый тигель с золой добавляем по 15мл HCl и 5мл кипятка. Из полученной массы через фильтровальную бумагу отделяем золу нерастворимую в HCl. 4) Взвешиваем выделенную золу и помещаем в муфельную печь для сжигания. После также охлаждаем и взвешиваем. 5) Далее помещаем в печь на десять минут, охлаждаем, взвешиваем. Этот процесс выполняем два раза до постоянной массы. 6) После выполнения вышеуказанных работ, по формуле определяем числовые(процентные) показатели зольности растительного сырья, то есть володушки. Все числовые значения указаны в таблице.

Таблица 2 - Числовые показатели определения зольности

№	Постоянный вес, m тигля (г)	m тигля с сырьем (г)	m сырья (г)	m тигля с золой (г) после сжигания	m золы (г)
1	20,1034	23,1034	3,0000	20,6545	0,5511
2	21,1824	24,1824	3,0000	21,5882	0,4058

Таблица 3 - Числовые показатели володушки

№	Числовые показатели	Результаты
1	Влажность	Не более 3,3%
2	Зола общая	Не более 37,4%
3	Зола нерастворимая в 10% HCl	Не более 3,6%

Выводы: В результате проведённых исследований мы определили числовые показатели влажности и зольности володушки. На основании этих результатов мы определили, что показатель влажности составляет от 2,3% до 3,3%. Зола общая составляет не более 37,4%. Зола нерастворимая в 10 % HCl 3,6%.

RESUME

A.K. Patsaev – professor, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, patsaev_anapia@mail.ru
G.A. Sabirova-teacher, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan,
gulzhakhan.sabirova.71@mail.ru

R.B. Mirzageldieva – magistrant, SKSPA, Shimkent, Republic of Kazakhstan, raia84@mail.ru

DETERMINING QUANTATIVE INDICATORS HUMIDITY AND ASH OF MEDICINAL PLANT MATERIAL OF BUPLEURUM GROWING IN SOUTH KAZAKHSTAN FLORA

At modern time great attention is shared to studying properties of difference medicinal plants and searching new methods of preparing medicinal and pharmaceutical preparations. As many as types of these plants are huge, every each them need wide studying and analysis. One of the presenters these plants is a Bupleurum. In this report, studying definition and microscopical studying of plant. We should notice that one of the important task is to find beneficial properties of Bupleurum, presence of chemical elements and application in pharmacy

Key words: Bupleurum (in latin *Bupleurum*), elements, property, indicators of humidity, indicators of ash.

ТҮЙІН

А.К. Патсаев – х.ғ.д., профессор, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы patsaev_anapia@mail.ru

Г.А. Сабирова-оқытушы, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы, gulzhakhan.sabirova.71@mail.ru

Р.Б.Мырзагелдиева, магистрант, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы raia84@mail.ru

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ФЛОРАСЫНДА ӨСЕТІН ШОҚСАРЫ ӨСІМДІГІНІҢ САНДЫҚ КӨРСЕТКІШІ

Қазіргі таңда медициналық және фармацевтикалық препараттар жаңа әдістермен дәрілік өсімдіктер дайындау үшін көп уақыт және көңіл бөліп отыр. Қазіргі уақытта осындай өсімдіктердің түрлері көп болғаннан әр қайсысы тиянақты зерттеулерді талап етуде. Осы өсімдіктердің өкілдерінің бірі шоқсары өсімдігі болып келеді (лат. *Bupleurum*). Берілген мақалада микроскопиялық зерттеулер көрсетілген. Қарап отырғанымыздай шоқсары өсімдігінің құрамы пайдалы химиялық элементтердің фармацияда алатын орны ерекше екендігін көрсетеді.

Кілт сөздер: шоқсары (лат. *Bupleurum*), элементтер, қасиеттері, ылғалдық көрсеткіштері, күлділігі.

УДК 615.322:553.085 (574.5)

А.К. Патсаев – д.х.н., профессор, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, patsaev_anapia@mail.ru

Г.А. Сабирова-преподаватель, г.Шымкент, Республика Казахстан, gulzhakhan.sabirova.71@mail.ru

Р.Б.Мырзагелдиева - магистрант, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, raia84@mail.ru

МАКРОСКОПИЧЕСКОЕ И МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЛОДУШКИ ФЛОРЫ ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА.

АННОТАЦИЯ

В данной статье мы привели результаты макроскопического и микроскопического исследования растения семейства Зонтичные- володушки (лат. *Bupleurum*). В современное время большое внимание уделяется изучению свойств разных лекарственных растений и поиску новых методов изготовления медицинских и фармацевтических препаратов. Поскольку ныне разновидностей таких растений несчётное количество, каждый из них требует тщательного изучения и анализа. Одним из представителей таких растений является володушка

(лат. *Vip̄leūrum*). В данной статье рассматриваются описание и микроскопическое исследование растения. Стоит отметить, что немало важной задачей является выявление полезных свойств володушки, наличие в нём химических элементов и использование его в фармации.

Ключевые слова: володушка (лат. *Vip̄leūrum*), микроскопия, макроскопия, свойства.

Волóдушка (лат. *Vip̄leūrum*)- род растений семейства Зонтичные (*Apiaceae*), распространённых преимущественно в Евразии и Северной Африке. Многолетние или однолетние травянистые растения, реже полукустарники и кустарники. Растёт на влажных лугах, на склонах, приморских обрывах. Насчитывается более 150 видов растения, обитающих преимущественно в Европе, Африке, Азии, Северной Америке, на Кавказе. Обладает бактерицидным, желчегонным, ранозаживляющим, тонизирующим свойствами. Цветы используют при болезнях сердца. Корни – при интоксикации, воспалительных процессах.

Макроскопический анализ.

Корень - мощный, стержневой. Стебель прямой, до 1 м высотой. Листья прикорневые более длинные, средние и верхние короче нижних. Листья володушки, похожие на огуречные, имеют голубоватый отлив, так как покрыты восковым налётом. Цветки с загнутыми внутрь лепестками. Цветёт в июне — июле. Плод — семянка. Плодоносит в июле — августе.



Рисунок 1 - Волóдушка (лат. *Vip̄leūrum*)- род растений семейства Зонтичные (*Apiaceae*)

На микроскопическом изображении клетки эпидермиса извилистостенные, паренхимные и прозенхимные. Устьице-диацитного типа, так как две клетки разделяют его по оси. Между клетками расположены кристаллы кальция оксалата.

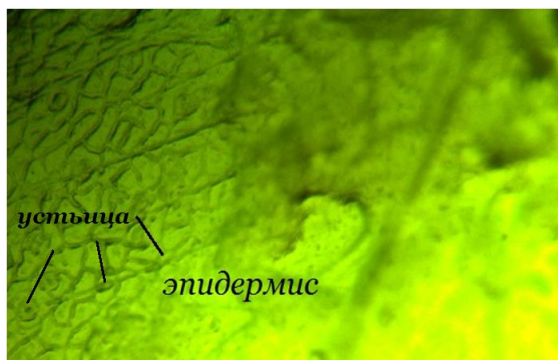


Рисунок 2 - Микроскопия листа.

Микроскопия стебля. На микроскопическом изображении клетки эпидермиса прямостенные, паренхимные. Устьице-аномацидное, так как расположено в центре четырёх около устьичных

клеток.

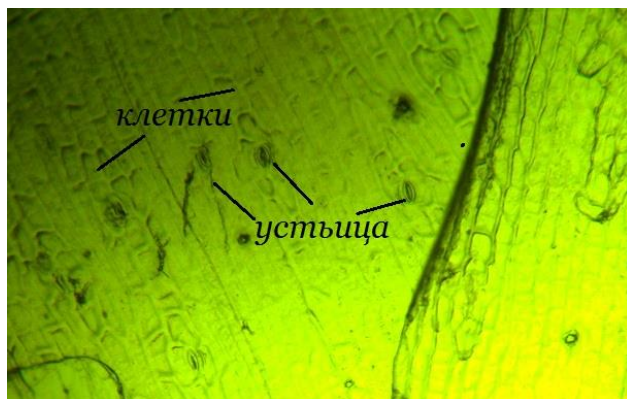


Рисунок 3 - Клетки верхнего эпидермиса извилистостенные, устьице-аноматного типа.

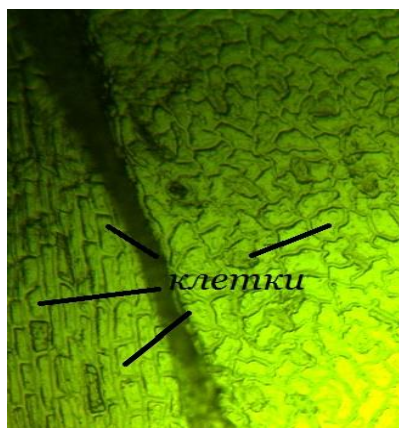
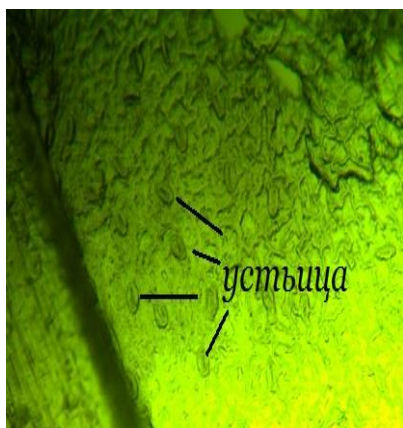


Рисунок 4 - Клетки нижнего эпидермиса смешанные, то есть прямостенные и извилистостенные.

Выводы: В результате проведённых исследований мы выполнили следующие задачи: 1) Провели анатомо-морфологический анализ надземных частей растения (володушки). То есть провели макроскопический и микроскопический анализ. 2) Дали характеристику строения володушки.

ТҮЙІН

А.К. Патсаев – х.ғ.д., профессор, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

patsaev_anapia@mail.ru

Г.А. Сабирова-оқытушы, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы,

gulzhakhan.sabirova.71@mail.ru

Р.Б.Мырзагелдиева - магистрант, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

raia84@mail.ru

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН ФЛОРАСЫНДАҒЫ ШОҚСАРЫ ӨСІМДІГІНІҢ МАКРОСКОПИЯЛЫҚ ЖӘНЕ МИКРОСКОПИЯЛЫҚ АНАЛИЗ

Берілген мақалада шатырша туысына жататын шоқсары өсімдігіне макроскопиялық және микроскопиялық талдау жүргізілді. (лат. *Viplëurum*). Қазіргі таңда медициналық және фармацевтикалық препараттар жаңа әдістермен дәрілік өсімдіктер дайындау үшін көп уақыт және көңіл бөліп отыр. Қазіргі уақытта осындай өсімдіктердің түрлері көп болғаннан әр қайсысы тиянақты зерттеулерді талап етуде. Осы өсімдіктердің өкілдерінің бірі шоқсары өсімдігі болып келеді (лат. *Viplëurum*). Берілген мақалада микроскопиялық зерттеулер көрсетілген. Қарап отырғанымыздай шоқсары өсімдігінің құрамы пайдалы химиялық элементтердің фармацияда алатын орны ерекше екендігін көрсетеді.

Кілт сөздер: шоқсары (лат. *Bupleurum*), микроскопия, макроскопия, құрамы.

RESUME

A.K. Patsaev – professor, SKSPA, Shymkent, Republic of Kazakhstan, patsaev_anapia@mail.ru
G.A. Sabirova-teacher, SKSPA, Shymkent, Republic of Kazakhstan, gulzhakhan.sabirova.71@mail.ru
R.B. Mirzageldieva– **magistrant**, SKSPA, Shymkent, Republic of Kazakhstan, raia84@mail.ru

MACRASCOPIC AND MICROSCOPIC INVESTIGATION BUPLEURUM IN SOUTH KAZAKHSTAN FLORA

In this article we showed results of macroscopic and microscopic studying of the plant by genus Umbelliferae-Bupleurum (in lat. *Bupleurum*). At modern time great attention is shared to studying properties of difference medicinal plants and searching new methods of preparing medicinal and pharmaceutical preparations. As many as types of these plants are huge, every each them need wide studying and analysis. One of the presenters these plants is a Bupleurum. In this report, studying definition and microscopical studying of plant. We should notice that one of the important task is to find beneficial properties of Bupleurum, presence of chemical elements and application in pharmacy

Key words: Bupleurum (in lat. *Bupleurum*), microscopy, macroscopy, property.

МЕДИЦИНА

УДК 616.1;616-089.5

С. Джошибаев - д.м.н., профессор, ТОО «Научно-клинический центр кардиохирургии и трансплантологии», г. Тараз, Республика Казахстан, Dseit@list.ru,
Д.А. Нарбаев, магистрант, МКТУ, г. Туркестан, Республика Казахстан, Daur8309@mail.ru, **Е.Б. Устемиров**, Bosha-doc@mail.ru, **А.Б. Исакова**, Aimana_20-06@mail.ru, **З.Н. Розбаев** Med_islam@mail.ru,

ТОО «Научно-клинический центр кардиохирургии и трансплантологии», г. Тараз, Республика Казахстан

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ ПЕРФУЗИИ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ДИУРЕЗА И ПРОФИЛАКТИКИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

АННОТАЦИЯ

Диурез является показателем адекватности искусственного кровообращения(ИК) и препараты влияющие на диурез могут быть потенциальной угрозой и причиной острой почечной недостаточности(ОПН) в раннем послеоперационном периоде. В результате исследования выявлено следующее: 1) аминазин сохраняет диуретическую активность почек, но удлиняет время до экстубации; 2) нитраты являются фактором риска развития острой почечной недостаточности в раннем послеоперационном периоде; 3), севофлуран показал хороший диуретический эффект без осложнений в раннем периоде. Вывод: применение лекарственных средств в комбинации с диуретиками дает лучший эффект, чем только прием диуретиков.

Ключевые слова: искусственное кровообращение, диуретик, острая почечная недостаточность.

Введение. Острая почечная недостаточность после кардиохирургических операции у детей возникает 5-33% и ассоциируется с летальностью от 20-79% в зависимости от результата исследования[1]. Ретроспективное исследование в детской хирургии сердца показывает корреляцию ОПН с удлиненной госпитализацией [2] и развитием хронических почечных заболеваний[3,4,5]. В литературе по результатам различных исследований выявлено что в детской кардиохирургии риском фактора ОПН является периоперационный уровень креатинина, возраст менее одного года, пролонгированное время ИК и постоперационный синдром низкого выброса [6]. Однако на проведенное исследования на сегодняшний день не выявлен не один биомаркер, который мог бы предсказать и предупредить ОПН[7]. Развитие ОПН диагностируется различными центрами по разному. Но в данный момент не существует единого мнения, когда диагностировать ОПН.

Назначение диуретиков бесспорно увеличивает диурез во время искусственного кровообращения, но увеличение дозы петлевых диуретиков вызывает вторичный некроз канальцев почечной ткани, и соответственно увеличивает риск послеоперационной почечной недостаточности [8].

Одним из этих факторов является, патофизиология ОПН после ИК, который имеет сложный механизм развития. Lombardi R. с соавторами выявил, что фуросемид не только оказывает протективное действие, но и в результате является вредным для организма[9]. Однако Lassnigg A. в исследовании [10] показал что прием фуросемида улучшает диурез во время ИК. В исследовании [11] показано низкое влияние психоактивных веществ на уровень развития ОПН. При применении седативных препаратов в раннем послеоперационном периоде снижается риск развития ОПН [12]. Несколько исследований провели по изучению маннитола: Rigden S.P. с соавторами и выявил снижение креатинина после операции [13], однако Fisher A.R. выявил высокие цифры мочевины [14]. Loef V.G. выявил улучшение гломерулярной фильтрации после приема клонидина [15]. Thakar C.V. в своих исследованиях использовал дилтиазем, который не показал улучшение почечной фильтрации [16]. Однако Fansa I. доказал протективное свойство дилтиазема и улучшение почечных показателей [17]. Но в тоже время Bergman A.S. обнаружил в

своих исследованиях что применение дилтиазема при имеющейся почечной патологии увеличивает риск развития ОПН [18].

Поэтому исследование поиска биомаркеров все еще продолжается и требует тщательного исследования. Учитывая что диурез является показателем адекватности ИК мы полагаем, что препараты влияющие на диурез могут быть потенциальной угрозой и причиной ОПН в раннем послеоперационном периоде.

Цель работы: выявить влияние лекарственных средств на уровень диуреза во время искусственного кровообращения и оценить ближайшие результаты в раннем послеоперационном периоде.

Материал и методы исследования. Проспективный клинический раздел работы выполнен на базе Научно-Клинического Центра Кардиохирургии и трансплантологии (г. Тараз) в период с января 2013 года по декабрь 2014 года. В исследование вошли 181 ребенка после коррекции врожденных септальных пороков сердца: дефекта межпредсердной и межжелудочковой перегородки сердца, находившихся на оперативном лечении в кардиохирургическом отделении.

Пациенты были рандомизированы по типу лекарственного препарата для обеспечения адекватной почечной перфузии с массой тела от 5 до 25 кг из-за ограниченных возможностей применяемого оксигенатора, без половых ограничений и не старше 18 лет.

Пациенты были разделены на 3 группы соответственно назначенному лекарственному препарату: 1 группа - применение ингаляционного анестетика севофлурана 0,4-0,9об.% минимальная альвеолярная концентрация (МАК) - 61 больной, 2-группа - применение аминазина с добавлением в оксигенатор 2,5%-0,1-0,3мл\кг - 47больных и 3-группа -ретроспективный анализ комбинированного применения магния сульфата 25%-1-1,5мл\кг и нитрата 0,1%-0,3мл\кг при добавлении в оксигенатор - 73 больных.

Искусственное кровообращение проводили аппаратом “Stokert SIII. Germany” с применением одноразовых мембранных оксигенаторов различных фирм производителей. Оксигенаторы использованные для проведения процедуры искусственного кровообращения: Lilliput-2 D902 (Dideo, Italy), максимальная объемная скорость перфузии 2,3 л\мин, объем заполнения максимально до 400 мл. и Quadrox (Maquet, Germany), максимальная объемная скорость перфузии 3,2 л\мин, объем заполнения максимально до 450 мл.

Результаты исследований и обсуждение.

В таблице № 1 приведены клинические данные по группам обследуемых.

Таблица 1 - Клинические данные пациентов

Параметры	1-группа	2-группа	3-группа	Оценка-р
Общее число пациентов, n (%)	61 (100%)	47 (100%)	73 (100%)	p=0,23
Возраст, лет, M±SD	3±0,5	2±0,7	4±1,1	p=0,65
Из них мальчиков, n (%)	33(54%)	29(62%)	42(58%)	p=0,32
Вес, кг, M±SD	11,6±2	9,9±4,2	15,1±6,7	p=0,22
Рост, м, M±SD	0,55±0,12	0,65±0,23	0,65±0,18	p=0,12
Виды врожденных пороков				
- ДМПП	27 (44%)	36 (76%)	44(61%)	p=0,023
- ДМЖП	28 (46%)	7(16%)	16(21%)	p=0,0027
- комбинированные	6 (10%)	4(8%)	13(18%)	p=0,033

Учитывая важность искусственного кровообращения и пережатия аорты во время операции, мы решили в первую очередь выявить насколько эти параметры связаны статистически(таб.2).

Таблица 2 - Параметры искусственного кровообращения во время операции

Параметры	1-группа	2-группа	3-группа	Оценка-р
Время ИК	31±9	37±10	39±11	p<0,001
Время пережатия аорты (только коррекция дефекта межжелудочковой перегородки)	21±7	21±9	24±13	p<0,001

Как видно из таблицы, время искусственного кровообращения и время пережатия аорты имеют межгрупповое статистически значимое влияние, кроме того определена корреляционная

связь между параметрами времени искусственного кровообращения во 2 и 3 группах и пережатия аорты в 1 и 3 группах на диурез у детей перенесших операцию на сердце.

После разжатия аорты сердечная деятельность восстанавливалась: в 1 группе у 59 (97%) самостоятельно и у 2 (3%) больных через АВ блокаду, во 2 группе 46 (7%) самостоятельно и у 1 (3%) через АВ блокаду, и в 3 группе у 70 (95%) самостоятельно и у 3 (5%) через АВ блокаду.

Временный электрокардиостимулятор (ЭКС) был применен в 1-й группе в 2-х случаях; во 2-й группе в 1-м случае и в 3 группе в 3 случаях, которые восстановились самостоятельно в раннем послеоперационном периоде в течении от 1 до 3 суток после операции. За период наблюдения в трех группах не выявлено ни одного случая полной АВ блокады с необходимостью установки постоянного ЭКС.

При проведении дисперсионного анализа между группами, время искусственного кровообращения и пережатия аорты оказались статистически значимы, и у большинства больных был восстановлен синусовый ритм, а АВ блокада не была постоянной и не требовала установки постоянного ЭКС. При применении различных комбинаций лекарственных средств одномоментное применение петлевого диуретика (лазикс 5 мг) во всех случаях показал хороший диуретический эффект. Разные комбинации были назначены для улучшения почечного кровотока и последующего увеличения диуреза. Поэтому дополнительное назначение препаратов улучшающих почечный кровоток и в последующем увеличивающим диурез оправдано, но среди комбинаций препаратов севофлуран смог оказать более хороший эффект.

Комбинации лекарственных препаратов и динамика диуреза показаны в таблице №3.

Таблица № 3. Комбинации использованных лекарственных препаратов и динамика диуреза

Параметры	Лекарственные средства	Диурез до ИК, мл	Диурез во время ИК, мл	Диурез после ИК, мл	Диурез в ОРИТ, мл	Диурез мл\кг\час в общем
1 группа	Севофлуран 0,4-0,9об.% МАК	23±5	45±7	85±13	414±67	2,1±0,7
2 группа	Аминазин 2,5%-0,1-0,3мл\кг	33±6	42±9	87±21	309±81	2,0±0,4
3 группа	Магния сульфат 25%-1-1,5мл\кг +нитраты 0,1%-0,3мл\кг	34±7	35±5	101±19	527±104	1,8±0,5

При проведении множественной регрессии влияния лекарственных препаратов на диурез во время искусственного кровообращения аминазин не показал статистически значимого влияния, тогда как севофлуран и изокет имели статистическое влияние ($p < 0,05$). В результате анализа регрессии одной зависимой переменной на уровень диуреза до и после искусственного кровообращения выявлено, что севофлуран и нитраты (изокет) влияют на диурез, а аминазин не влияет.

Учитывая отсутствие введения аминазина и севофлурана, а так же периодическое спорадическое назначение изокета в отделении реанимации нами было проанализирована корреляционная связь лекарственных препаратов на диурез в раннем послеоперационном периоде, т.е. в отделении реанимации и интенсивной терапии. В результате мы выявили, что при определении влияния на почечный кровоток у детей получавших изокет в раннем послеоперационном периоде диурез больше и отмечена статистическая значимость препарата изокет ($p = 0,00347$) сравнительно с севофлураном ($p = 1,0000$) и аминазином ($p = 0,48756$)

Анализ хирургических показателей. Диурез в течении искусственного кровообращения относительно типа операции по группам исследуемых показана в таблице №4.

Таблица 4 - Диурез в течении искусственного кровообращения относительно типа операции

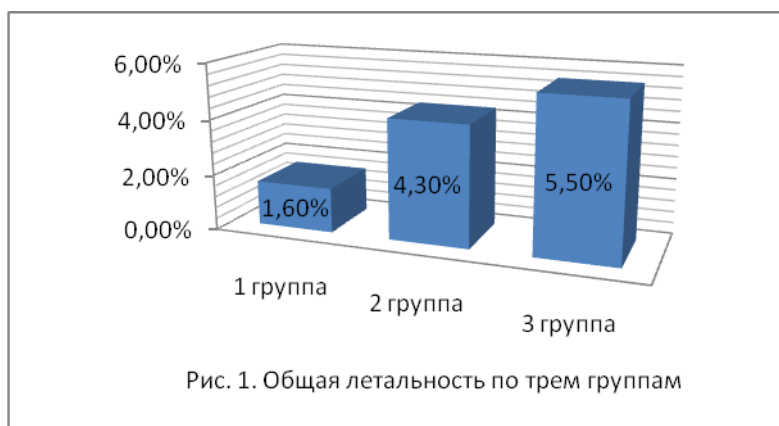
Операция	1 группа	2 группа	3 группа
Пластика ДМПП	54±8,4 мл	47±7,5 мл	36±8,9 мл
Пластика ДМЖП	61±9,1 мл	48±11,7 мл	44±4,4 мл
Уровень p	p<0,001	p=0,623	p<0,001

Как видно из таблицы вид операции имеет статистически значимое влияние ($p<0,001$) на диурез в период искусственного кровообращения, но применение аминазина не показало статистически значимого влияния ($p=0,623$).

Среднее пребывание в отделении реанимации и интенсивной терапии в 1, 2 и 3 группах соответственно: 18±7, 21±5, 19±6 часов ($p=0,8$); время до экстубации 7±3, 12±5, 8±4 часа ($p=0,01$). В результате мы можем полагать, что при применении аминазина время до экстубации увеличивалось вследствие седатирующего действия препарата, в результате время нахождения в ОРИТ удлинялось.

Среди осложнений в данной группе больных особо важное место отдается острой почечной недостаточности. В раннем послеоперационном периоде у больных 1-группы острая почечная недостаточность не была зафиксирована, тогда как во 2 группе острая почечная недостаточность была у 1 ребенка, а в 3 группе такое осложнение было у 3 детей.

К сожалению, все дети с острой почечной недостаточностью скончались, 1 ребенку в 3 группе был установлен перитонеальный диализ, но результат был отрицателен. Кроме того причинами летальности были в 1 группе 1 ребенок из-за анафилактического шока, во 2 группе 1 ребенок от острого нарушения ритма, и в третьей группе 1 ребенок от острого легочно-артериального криза (Рис.1).



Выводы. Применение лекарственных средств в комбинации с диуретиками показывает лучший эффект, чем только прием диуретиков. Однако не все препараты действуют положительно. Аминазин сохраняет диуретическую активность почек, но удлиняет время наркозного сна до экстубации. Нитраты являются фактором риска развития ОПН и развитием энцефалопатии у детей в раннем послеоперационном периоде, а вот севофлуран показал хороший диуретический эффект без осложнений после операции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Pedersen KR, Povlsen JV, Christensen S, et al. Risk factors for acute renal failure requiring dialysis after surgery for congenital heart disease in children. Acta Anaesthesiol Scand. 2007; 51:1344–1349. [PubMed: 17944638]
2. Zappitelli M, Bernier PL, Saczkowski RS, et al. A small post-operative rise in serum creatinine predicts acute kidney injury in children undergoing cardiac surgery. Kidney Int. 2009; 76:885–892. [PubMed: 19641482]

3. Shaw NJ, Brocklebank JT, Dickinson DF, et al. Long-term outcome for children with acute renal failure following cardiac surgery. *Int J Cardiol.* 1991; 31:161–165. [PubMed: 1869324]
4. Heying R, Seghaye MC, Grabitz RG, et al. Mid-term follow-up after multiple system organ failure following cardiac surgery in children. *Acta Paediatr.* 1999; 88:1238–1243. [PubMed: 10591426]
5. Dimopoulos K, Diller GP, Koltsida E, et al. Prevalence, predictors, and prognostic value of renal dysfunction in adults with congenital heart disease. *Circulation.* 2008; 117:2320–2328. [PubMed:18443238]
6. Rigden SP, Barratt TM, Dillon MJ, et al. Acute renal failure complicating cardiopulmonary bypass surgery. *Arch Dis Child.* 1982; 57:425–430. [PubMed: 7092306]
7. Parikh CR, Devarajan P. New biomarkers of acute kidney injury. *Crit Care Med.* 2008; 36:S159–S165. [PubMed: 18382188]
8. Aravindan N, Natarajan M, Shaw AD. Fenoldopam inhibits nuclear translocation of nuclear factor kappa B in a rat model of surgical ischemic acute renal failure. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 2006;20:179– 186.
9. Lombardi R, Ferreiro A, Servetto C: Renal function after cardiac surgery: Adverse effect of furosemide. *Ren Fail* 25:775–786, 2003
10. Lassnigg A, Donner E, Grubhofer G, Presterl E, Druml W, Hiesmayr M: Lack of renoprotective effects of dopamine and furosemide during cardiac surgery. *J Am Soc Nephrol*11: 97–104, 2000
11. Caimmi PP, Pagani L, Micalizzi E, Fiume C, Guani S, Bernardi M, Parodi F, Cordero G, Fregonara M, Kapetanakis E, Panella M, Degasperis C: Fenoldopam for renal protection in patients undergoing cardiopulmonary bypass. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 17: 491–494, 2003
12. Ranucci M, Soro G, Barzaghi N, Locatelli A, Giordano G, Vavassori A, Manzato A, Melchiorri C, Bove T, Juliano G, Uslenghi MF: Fenoldopam prophylaxis of postoperative acute renal failure in high-risk cardiac surgery patients. *Ann Thorac Surg* 78: 1332–1337, 2004
13. Rigden SP, Dillon MJ, Kind PR, de Leval M, Stark J, Barratt TM: The beneficial effect of mannitol on postoperative renal function in children undergoing cardiopulmonary bypass surgery. *Clin Nephrol* 21: 148–151, 1984
14. Fisher AR, Jones P, Barlow P, Kennington S, Saville S, Farrimond J, Yacoub M: The influence of mannitol on renal function during and after open-heart surgery. *Perfusion* 13:181–186, 1998
15. Loeff BG, Henning RH, Epema AH, Rietman GW, van Oeveren W, Navis GJ, Ebels T: Effect of dexamethasone on perioperative renal function impairment during cardiac surgery with cardiopulmonary bypass. *Br J Anaesth* 93:793–798, 2004
16. Thakar CV, Yared JP, Worley S, Cotman K, Paganini EP: Renal dysfunction and serious infections after open-heart surgery. *Kidney Int* 64: 239–246, 2003
17. Fansa I, Gol M, Nisanoglu V, Yavas S, Iscan Z, Tasdemir O: Does diltiazem inhibit the inflammatory response in bypass? *Med Sci Monit* 9: P130–P136, 2003
18. Bergman AS, Odar-Cederlof I, Westman L, Bjellerup P, Hoglund P, Ohqvist G: Diltiazem infusion for renal protection in cardiac surgical patients with preexisting renal dysfunction. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 16: 294–299, 2002

ТҮЙІН

С. Джошибаев - м.ғ.д., профессор, ЖШС «Ғылыми-клиникалық кардиохирургия және трансплантология орталығы», Тараз қ., Қазақстан Республикасы, Dseit@list.ru,
Д.А. Нарбаев, магистрант, Халықаралық Қазақ-Түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы, Daur8309@mail.ru, **Е.Б. Устемиров**, Bosha-doc@mail.ru, **А.Б. Исакова**, Aimana_20-06@mail.ru, **З.Н. Розбаев** Med_islam@mail.ru
ЖШС «Ғылыми-клиникалық кардиохирургия және трансплантология орталығы», Тараз қ., Қазақстан Республикасы

ПЕРФУЗИЯ КЕЗЕҢІНДЕ ДИУРЕЗДІ ЖАҚСARTУ ЖӘНЕ БҮЙРЕК ЖЕТІСПЕУШІЛІГІН АЛДЫН-АЛУ МАҚСАТЫНДА ӘРТҮРЛІ ДӘРІ-ДӘРМЕКТЕРДІ ҚОЛДАНУ

Диурез жасанды қан айналымның дұрыс жүруі екендігінің көрсеткіші болып табылады. Ерте отадан кейінгі кезеңде, жіті бүйрек жетіспеушілігінің себепкері және потенциалды қатері болып диурезге әсер етуші дәрілер табылады. Зерттеу нәтижесінде келесілер анықталды: 1) аминазин бүйректің диуретикалық белсенділігін сақтайды, бірақ экстубация уақытын ұзартады; 2)

нитраттар жіті бүйрек жетіспеушілігінің дамуына қауып-қатер факторы болып келеді ;3) Ерте отадан кейінгі кезеңде севофлуран жақсы, асқынусыз диуретикалық әсер көрсетті . Қорытынды : әртүрлі дәрі-дәрмектерді диуретиктермен бірге қолдануы, жеке-дара диуретиктерді қолданумен салыстырғанда нәтижесі күшті болды.

Кілт сөздер: жасанды қан айналым , диуретик , жіті бүйрек жетіспеушілігі.

RESUME

S. Joshibayev - d.m.s., professor, LTD “Research Center of Cardiac Surgery and Transplantation”, St. Taraz, Republic of Kazakhstan, Dseit@list.ru, **D.A.Narbayev**, the masters degree candidate, International Kazakh-Turkish University, St. Turkistan, Republic of Kazakhstan, Daur8309@mail.ru, **E.B. Ustemirov**, doctor, Bosha-doc@mail.ru, **A.B. Issakova** , doctor, Aimana_20-06@mail.ru, **Z.N. Rozbayev**, doctor, Med_islam@mail.ru

LTD “Research Center of Cardiac Surgery and Transplantation”, St. Taraz, Republic of Kazakhstan

APPLICATION DURING THE PERFUSION OF DIFFERENT MEDICINES FOR AN IMPROVEMENT DIURESIS AND PREVENTION RENAL FAILURE.

Diuresis is a measure of the adequacy of cardiopulmonary bypass and medications affecting diuresis may be a potential threat and the cause of acute renal failure in the early postoperative period. A result of research revealed the following: 1) chlorpromazine saves diuretic activity of the kidneys, but lengthens the time to extubation; 2) nitrates are a risk factor for acute renal failure in the early postoperative period; 3) sevoflurane showed a good diuretic effect without complications in the early period. Conclusion: The use of medication in combination with a diuretic gives a better effect than only diuretics.

Key words: cardiopulmonary bypass, a diuretic, acute renal failure.

УДК 616.853: 615.214

А.Ш. Шакен, магистрант, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, aigulyamailru@mail.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ

АННОТАЦИЯ

Цель исследования: Изучить клинические показатели течения заболевания и провести комплексную сравнительную оценку эффективности и переносимости монотерапии «традиционными» (вальпроаты, карбамазепин) и «новыми» (топирамат, окскарбазепин, леветирацетам) антиэпилептическими препаратами у взрослых больных симптоматической и криптогенной фокальной эпилепсией. Для исследования больных симптоматической и криптогенной фокальной эпилепсией при монотерапии основными современными АЭП (ВПА, КБЗ, ТПМ, ОКЗ, ЛЕВ) было обследовано 97 больных, жителей Шымкента и Южно-Казахстанской области , в возрасте от 18 до 65 лет (средний возраст 41,5±0,7 лет), среди них 41 (43,11%) мужчин, 56 (56,89%) женщин. Антиэпилептические препараты (АЭП) «новой» генерации (топирамат, леветирацетам, окскарбазепин) и «традиционные» (вальпроаты, карбамазепин) в равной степени эффективны при рациональной монотерапии симптоматических и криптогенных фокальных эпилепсий у взрослых. Леветирацетам и окскарбазепин отличаются более благоприятным профилем переносимости. Выявлено значимое влияние клинических и социальных показателей на больных эпилепсией. Персистирование приступов любого характера было значимым фактором развития аффективных расстройств, выраженность которых коррелировала с тяжестью приступов.

Ключевые слова: эпилепсия, антиэпилептические препараты, побочные эффекты, качество жизни

Введение. Эпилепсия - самое частое из тяжелых заболеваний головного мозга с распространенностью в популяции до 2% [1], способное оказывать существенное влияние на состояние физического и психического здоровья человека и приводить к снижению качества жизни и социальной дезадаптации больных. В настоящее время в связи с бурным развитием нейрофармакологии эпилепсия рассматривается как потенциально излечимое заболевание и ремиссии имеют место у достаточно большого количества больных: по данным разных авторов от 50 до 80% [2,3]. Но несмотря на значительные успехи, достигнутые в лечении эпилепсии, в определенной части случаев заболевание оказывается резистентным к противосудорожным препаратам, а у части больных эти препараты вызывают побочные эффекты, в значительной степени влияющие на физическое и психическое здоровье, снижающие качество жизни и заставляющие отказаться от их применения. Кроме того, проблема КЖ связана не только с клиническими проявлениями эпилепсии и фармакотерапией, но и с отношением больных к болезни, необходимостью постоянно принимать лекарства, трудовыми ограничениями, запретом на вождение автомобиля, с отношением общества к больным и т.д. [4,5]. В связи с расширением возможностей фармакотерапии эпилепсии, появлением целого ряда новых средств с широким спектром действия для монотерапии неизбежно возникают вопросы, касающиеся сравнительной эффективности традиционных и новых антиэпилептических препаратов, при этом одним из приоритетных направлений является их влияние на качество жизни больных. Имеющиеся данные не дают исчерпывающего ответа на эти вопросы [6].

Цель исследования: Изучить клинические показатели течения заболевания и провести комплексную сравнительную оценку эффективности и переносимости монотерапии «традиционными» (вальпроаты, карбамазепин) и «новыми» (топирамат (ТМП), окскарбазепин (ОКЗ), леветирацетам (ЛЕВ)) антиэпилептическими препаратами у взрослых больных симптоматической и криптогенной фокальной эпилепсией.

Материалы и методы исследования Исследование проводилось на базе кафедры неврологии, психиатрии, психологии ЮКГФА с 2011 по 2014 гг. В исследование включено 97 больных в возрасте от 14 до 65 лет (средний возраст 39,5±2,1 лет) с длительностью заболевания от нескольких месяцев до 48 лет (в среднем 24,5±0,7 лет), страдающих симптоматической и криптогенной фокальной эпилепсией. Диагноз установлен в соответствии с Международной классификацией эпилепсии, эпилептических синдромов и схожих заболеваний (Нью-Дели, 1989г.).

Возраст начала заболевания среди обследованных больных составил от 4 до 55 лет. Дебют заболевания в возрасте до 10 лет отмечен у 15 (16%) больных, в возрастных интервалах 11-20 лет - у 43 (44,44%), 21-30 лет - у 14 (14,67%), 31-40 лет - у 12 (12,89%), 41-50 лет - у 8 (8,89%), более 50 лет - у 3 (3,11%).

Отбор больных симптоматической и криптогенной фокальной эпилепсией проводился путем активного выявления пациентов во время консультативного приема на кафедре неврологии, психиатрии, психологии на основе критериев включения и исключения после проведенных диагностических процедур.

Методы исследования включали: общее клиническое исследование, которое проводилось по стандартной методике (сбор анамнеза заболевания и жизни, соматический статус, ЭКГ), неврологический статус и электроэнцефалографическое исследование, нейровизуализационное исследование, лабораторные методы включали клинический анализ крови, биохимический анализ крови (билирубин, АЛТ, АСТ, ЩФ).

Исследования проводились перед назначением вальпроатов (ВПА) и карбамазепина (КБЗ) с целью определения противопоказаний к их назначению, а также в процессе лечения 1 раз в 3-4 месяца с целью контроля возможных побочных эффектов.

После проведения необходимых диагностических процедур всем больным была назначена терапия впервые или проведена коррекция неадекватной предшествующей терапии в соответствии с рекомендациями ILAE. При лечении больных использовался режим монотерапии.

Эффективность терапии при применении различных антиэпилептических препаратов (АЭП) в режиме монотерапии оценивалась по показателю снижения частоты эпилептических приступов в процентах от исходной частоты не ранее 6 месяцев лечения на основании анализа дневников учета приступов, самостоятельно заполняемых больными. Полное отсутствие приступов на фоне лечения на протяжении всего времени наблюдения мы обозначили как «ремиссия». Снижение частоты приступов на 50% и более определялось как «улучшение». Под отсутствием эффекта мы подразумевали сохранение числа приступов на прежнем уровне, а

также снижение их количества менее чем на 50%. Увеличение частоты приступов расценивалось нами как «ухудшение».

Статистическая обработка данных производилась с использованием описательной статистики, корреляционной связи и оценки достоверности различий между средними и относительными величинами при помощи коэффициента корреляции Пирсона (r), коэффициента Стьюдента.

Результаты исследования. У большинства больных ($n=54$, 56,44%) была диагностирована криптогенная (неустановленной этиологии, предположительно симптоматическая) фокальная эпилепсия, у остальных больных ($n=43$, 43,56%) - симптоматическая фокальная эпилепсия (с известной этиологией). Длительность заболевания в исследуемой группе пациентов составила от нескольких месяцев до 45 лет (в среднем $8,43 \pm 0,76$), частота приступов от 1-2 в месяц до нескольких приступов ежедневно.

От нескольких месяцев до 5 лет эпилепсией страдали 47 (49,08%) человек, от 6 до 10 лет – 23 (24,31%), более 10 лет - 27 (26,61%). Таким образом, половина пациентов (50,92%) имели эпилептические приступы в течение 6 и более лет, что, безусловно, снижало качество их жизни и приводило к социальной дезадаптации. Из установленных и предполагаемых этиологических факторов заболевания основную роль играли: родовая травма (РТ), аномалии развития головного мозга (АГМ), черепно-мозговые травмы (ЧМТ), хроническая ишемия головного мозга (ХИ), опухоли головного мозга и последствия их оперативного лечения (О), нейроинфекции (НИ), последствия ишемического (ИИ) и геморрагического (ГИ) инсультов. Сочетание различных факторов было отмечено у 5 (6,12%) пациентов.

В зависимости от локализации источника эпилептогенеза в коре головного мозга лобная эпилепсия была установлена у 37 (38,22%) больных, височная — у 25 (26,67%), затылочная - у 1 (0,44%), мультифокальная - у 2 (0,89%). Еще у 32 (33,78%) больных локализационную форму заболевания установить не удалось. Неустановленная локализационная форма эпилепсии в большинстве случаев объясняется отсутствием изменений при электроэнцефалографии и нейровизуализации, а также несовпадением вышеуказанных изменений с клинической картиной заболевания.

На момент первого обращения ежемесячные эпилептические приступы отмечались у 84 (87,11%), ежедневные - у 13 (12,89%). Лишь 46 (47,56%) больных до консультации регулярно вели учет своих приступов. По нашему мнению, фиксация приступов больными позволяет лечащему врачу получать адекватную информацию о течении заболевания и эффективности проводимого лечения.

Изолированные парциальные приступы отмечались у 15 больных (16%). Исключительно генерализованные приступы были зафиксированы у 36 пациентов (37,33%). Сочетание парциальных и вторично-генерализованных приступов было выявлено у 45 (46,79%) больных. Таким образом, у исследованных больных преобладали наиболее тяжелые сложные парциальные и вторично-генерализованные судорожные приступы, в значительной степени влияющие на КЖ, психоэмоциональное состояние и социальный статус.

Простые парциальные приступы в большинстве случаев были моторными - у 12 больных. Чаще всего больные отмечали «напряжение», «подергивания», «скручивания» в той или иной части тела. У 6 пациентов наблюдались соматосенсорные приступы: зрительные, обонятельные приступы, парестезии в различных частях тела. Простые парциальные приступы с вегетативно- висцеральными проявлениями отмечались у 3 больных, чаще в виде «восходящего эпигастрального ощущения». Еще у 3 больных наблюдались простые парциальные приступы с психическими симптомами, в большинстве случаев проявлялись ощущением «уже виденного», нереальности происходящего.

Среди сложных парциальных приступов наиболее частыми были аутомоторные приступы ($n=23$) со стереотипными действиями или бессмысленными движениями, автоматизмами. В большинстве случаев встречались ороалиментарные автоматизмы (чмоканье, сглатывание, сплевывание), повторение слов, продолжение или повторение движений, начатых до приступа (топтанье), движения рук (перебирание одежды). Диалептические приступы с выключением сознания и двигательной активности отмечались у 18 больных. У 6 больных отмечались сложные парциальные гипермоторные приступы (боксирование, педалирование).

Данные ЭЭГ-исследования. Патологическая, в том числе эпилептиформная, активность, согласующаяся с диагнозом фокальной эпилепсии, при рутинной ЭЭГ-исследовании была выявлена у 49 (50,67%) пациентов. У 48 (49,33%) больных патологических изменений при данном исследовании обнаружено не было. Частота выявляемости различных патологических изменений на ЭЭГ в общей группе исследуемых больных представлена в таблице .

Таблица 1 - Патологические изменения, выявленные при рутинной ЭЭГ

Патологические изменения	Абс	%
Региональная эпилептиформная активность	58	60,53
Региональное замедление основной активности	17	17,54
- периодическое	11	12,28
- продолженное	5	5,26
Диффузное замедление основной активности	11	12,28
Феномен вторичной билатеральной синхронизации	23	24,56
Всего	49	50,67

Наиболее частой находкой при ЭЭГ являлась региональная эпилептиформная активность и региональное замедление основной активности, являющиеся характерными для фокальных эпилепсий.

Особое внимание уделялось электроэнцефалографическому феномену вторичной билатеральной синхронизации (ВБС), имеющему большое практическое значение. При любой форме эпилепсии появление ВБС на ЭЭГ знаменует возможность ухудшения течения заболевания. Особенно остро эта проблема звучит при выборе АЭП для лечения фокальных эпилепсий. Обнаружение ВБС на ЭЭГ в некоторых случаях диктует необходимость пересмотра тактики лечения. Феномен ВБС наблюдался нами в 15 (16,44%) случаях.

Данные нейровизуализационного исследования. В исследуемой группе больных патологические изменения головного мозга при нейровизуализации выявлены у 50 из 97 пациентов (52,13%). Наиболее частыми патологическими находками были кистозно-глиозная трансформация (КГТ) вещества головного мозга, гидроцефалия (Г)- Реже встречались аномалии развития головного мозга (АР), кисты (К), очаги дистрофии (ОД) вещества головного мозга, атрофии (Атр), мезиальный височный склероз (МВС), опухоли головного мозга (О). Кальцинаты (Ка) и крупные арахноидальные кисты (АК) встречались в единичных случаях.

Наиболее резистентной к терапии формой фокальной эпилепсии является, как известно, амигдало-гиппокампальная височная эпилепсия, развивающаяся у больных с дисгенезиями головного мозга, большинство из которых, по-видимому, относится к разряду микродисгенезий, обусловленных нарушением нейрональной миграции. К сожалению, частота обнаружения этих поражений при традиционных КТ и МРТ-исследовании, использованных у наших пациентов, невысока: 2,66% и 6,91% соответственно. Именно с недостаточной разрешающей способностью нейровизуализационных методик в настоящее время связывают существование большого числа криптогенных (предположительно симптоматических) форм фокальной эпилепсии (Мухин К.Ю. и др., 2004), встречающихся в нашем исследовании у 56,44% больных.

Наиболее часто в исследуемой группе идентифицировались кистозно- глиозные (12,23%), кистозные (6,38%), дистрофические (5,85%) и атрофические (2,13%) изменения резидуального характера после перенесенных родовых травм, ЧМТ, ишемического или геморрагического инсультов, реже воспалительных процессов. В 2,13% отмечены изменения после оперированных опухолевых процессов мозга. У 16,48% констатирована энцефалопатия резидуально- органического генеза с гипертензионно-гидроцефальными изменениями.

Анализ монотерапии. После проведения необходимых диагностических процедур всем больным было назначено впервые или скорректировано предыдущее противосудорожное лечение. Лечение назначалось с учетом формы эпилепсии, характера приступов, возраста и веса больного, а также с учетом сопутствующих заболеваний.

В зависимости от принимаемого АЭП все больные были разделены на 5 групп: группу вальпроатов (ВПА) (n=34), карбамазепина (КБЗ) (n=26), топирамата (ТПМ) (n=29), леветирацетама (ЛЕВ) (n=12) и окскарбазепина (ОКЗ) (n=11). Используемые суточные дозировки АЭП соответствовали индивидуальным клинически эффективным или максимальным переносимым дозам: для ВПА 1000-3000 мг, для КБЗ - 600-1800 мг, для ТПМ 200-400 мг, для ЛЕВ 1500-3000 мг, для ОКЗ 900-2400 мг. Режим приема для всех АЭП: дважды в день утром и вечером. Препараты ВПА и КБЗ назначались в пролонгированных формах.

Среди больных, получающих лечение «традиционными» АЭП, преобладали лица, у которых терапия эпилепсии была стартовой: 67% в группе ВПА и 73% - КБЗ. Среди больных, получающих новые АЭП, большую часть составляли пациенты, у которых был осуществлен

переход с ранее применяемой терапии в связи с ее неэффективностью или побочными эффектами: 54% в группе ТПМ, 56% - ЛЕВ и 67% - ОКЗ. Более редкое назначение в качестве стартовой монотерапии ЛЕВ (44%) было обусловлено отнюдь не меньшей его эффективностью, а скорее относительной новизной препарата и недостаточным опытом применения в режиме монотерапии, а в отношении ОКЗ (33%) - еще и КБЗ наиболее активно использовался нами при лечении фокальной височной эпилепсии. Кроме того, КБЗ назначался и при других локализационных формах симптоматической и криптогенной эпилепсии при отсутствии на ЭЭГ феномена ВБС. ВПА применялись нами при преобладании вторично- генерализованных приступов. «Новые» АЭП, несмотря на широкий спектр эффективности, чаще назначались при неэффективности или непереносимости лечения «традиционными» АЭП, а также при наличии индивидуальных противопоказаний к использованию ВПА и КБЗ.

У большинства больных во всех выделенных группах отмечалась комбинация различных видов приступов с преобладанием более тяжелых сложных парциальных (СПП) и вторично генерализованных приступов (ВГСП) над простыми парциальными (ППП). КБЗ наиболее активно использовался нами при лечении фокальной височной эпилепсии. Кроме того, КБЗ назначался и при других локализационных формах симптоматической и криптогенной эпилепсии при отсутствии на ЭЭГ феномена ВБС. ВПА применялись нами при преобладании вторично-генерализованных приступов.

Оценка эффективности монотерапии у исследованных больных. Всем пациентам после необходимого обследования и установления диагноза была проведена коррекция ранее получаемого лечения или впервые назначена терапия в соответствии с рекомендациями ПЛАЕ. Доза препаратов наращивалась постепенно с целью сведения к минимуму риска возникновения побочных эффектов терапии. Первоначально больным назначалась минимальная терапевтическая доза, которая в дальнейшем увеличивалась под контролем эффективности и переносимости. При постепенной замене терапии мы придерживались тактики назначения второго АЭП до достижения терапевтической дозы с последующей отменой исходно применяемого препарата. Данный подход позволяет более правильно интерпретировать клинический эффект.

Окончательная оценка эффективности терапии проводилась не ранее 6 месяцев лечения, предварительная — 2-3 месяцев в зависимости от скорости титрования АЭП, на основании анализа дневников учета приступов, самостоятельно заполняемых больными. Полное отсутствие приступов на фоне лечения на протяжении всего времени наблюдения мы обозначили как «ремиссия». Снижение частоты приступов на 50% и более определялось нами как «улучшение». Под отсутствием эффекта мы подразумевали сохранение числа приступов на прежнем уровне, а также снижение их количества менее чем на 50%. Увеличение частоты приступов расценивалось нами как «ухудшение».

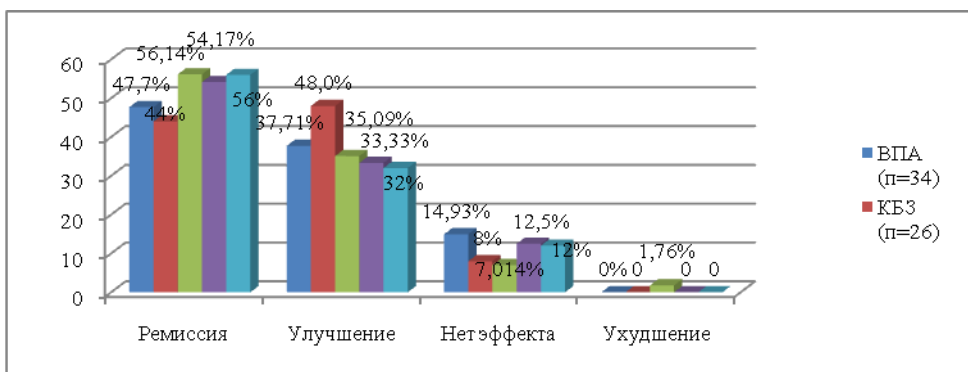


Рисунок 1 - Результаты лечения больных в разных группах

В среднем во всех группах отмечена достаточно высокая эффективность монотерапии симптоматических и предположительно симптоматических фокальных эпилепсий у взрослых: ремиссия заболевания была констатирована в диапазоне от 44 до 56% при использовании разных препаратов. Достоверных различий в эффективности между группами выявлено не было ($p > 0,05$). Максимальная частота достижения ремиссии нами наблюдалась при использовании препаратов новой генерации. Так, в группе ТПМ и ЛЕВ полная редукция приступов отмечалась у

56% больных, в группе ОКЗ - у 54%. Несколько реже ремиссия приступов была достигнута в группах «традиционных» АЭП: при использовании ВПА и КБЗ в 48% и 44% случаев соответственно.

В группе ТПМ в 1 (1,76%) случае мы наблюдали ухудшение течения эпилепсии в форме учащения СП и ВГСП, не зарегистрированное в других группах. Отсутствие аггравации приступов у пациентов, принимающих КБЗ, в нашем исследовании объясняется, прежде всего, активным выявлением на этапе прескрининга при помощи рутинной ЭЭГ и ЭЭГ-мониторинга предикторов этого осложнения терапии - феномена ВБС.

Наибольшая частота неэффективности терапии зафиксирована в группах ВПА (14,93%), ОКЗ (12,5%) и ЛЕВ (12%), несколько реже неэффективность в группах КБЗ (8%) и ТПМ (8,77%).

Традиционно КБЗ считается препаратом первой очереди выбора для лечения парциальных приступов. Однако в нашем исследовании его эффективность в отношении парциальных приступов была невысокой (36,58%). Это может быть обусловлено несколькими причинами.

Пациенты, получающие монотерапию препаратами «новой» генерации, оценивали изменения состояния на фоне лечения несколько выше. Однако достоверно выше изменения самочувствия оценили больные в группе ЛЕВ ($p < 0,05$) по сравнению с пациентами, получающими лечение «традиционными» АЭП (ВПА, КБЗ), что, очевидно, связано с лучшей переносимостью препарата.

Побочные эффекты монотерапии различными АЭП. В настоящее время основной принцип лечения эпилепсии может быть сформулирован следующим образом: максимум терапевтической эффективности при минимуме побочных эффектов. Больные, страдающие эпилепсией, вынуждены применять ттротивоэглептические препараты в течение многих лет. Поэтому назначение антиконвульсантов, их выбор, определение доз должны быть тщательно проанализированы с точки зрения не только терапевтической эффективности, но и возможности проявления побочных эффектов.

Побочные эффекты монотерапии ВПА. Побочные эффекты при лечении вальпроатами нами наблюдались у 12 (37,31%) больных. Наиболее частыми побочными эффектами, о которых сообщали $>10\%$ больных, были увеличение веса (17,91%, $p=6$), тремор (17,91%, $p=6$), выпадение волос (13,43%, $p=4$). Реже больные предъявляли жалобы на заторможенность (5,7%, $p=2$), снижение кратковременной памяти и внимания (5,97%, $p=2$), дисменорею (4,48%, $p=1$). 1 (4,48%) больной отмечал раздражительность, вялость и апатию. Гепатотоксические эффекты лечения были зафиксированы у 1 (4,48%) больных в виде двукратного повышения трансаминаз крови. Наиболее частым побочным эффектом терапии вальпроатами было увеличение веса (от 3 до 25 кг, в среднем $6,5 \pm 3,42$ кг) - у 6 (17,91%) больных. Именно это явилось причиной отмены препарата у 2 (5,97%) больных, у которых показатель индекса массы тела значительно отклонялся от нормативных значений ($ИМТ > 30$ кг/м²). Больные с изменениями веса в результате лечения ВПА (средний показатель итогового КЖ $42,3 \pm 1,16$) достоверно ниже оценивали КЖ ($p < 0,05$), чем больные, не испытывающие побочных эффекты (средний показатель итогового КЖ $49,65 \pm 1,7$).

Побочные эффекты монотерапии КБЗ. Из 26 пациентов, получающих монотерапию КБЗ, побочные эффекты отмечались у 6 (23,08%). Чаще всего больные жаловались на появление головокружения (5,77%, $p=2$), сонливость (5,77%, $p=2$), реже отмечались снижение кратковременной памяти (3,85%, $p=1$), головная боль (1,92%, $p=1$), атаксия (1,92%, $p=1$), заторможенность (1,92%, $p=1$). У 2 больных была констатирована дисфункция ЖКТ: боль в животе (1,92%, $p=1$) и запоры (1,92%, $p=1$). У 1 (1,92%) больного отмечено увеличение веса на 13 кг.

В 1 (1,92%) наблюдении отмечалась аллергическая сыпь на фазе титрования дозы, потребовавшая немедленной отмены терапии. Гематологические побочные эффекты в виде нейтропении были зафиксированы в 1 (1,92%) случае.

Побочные эффекты монотерапии ТПМ. Побочные эффекты топирамата были зафиксированы у 5 (19,30%) больных. Изменения в психоэмоциональной сфере с приемом топамакса связывали 3 (8,77%) больных: у 2 (5,26%) отмечалась агрессивность и раздражительность, у 1 (1,75%) - апатия и подавленность настроения, у 1 (1,75%) — тревога и страх. Со стороны нервной системы побочные действия были зафиксированы у 2 (3,51%) больных в виде заторможенности. Дополнительно у 7 большее отмечалась легкая заторможенность в начале лечения, которая прошла самостоятельно через 3 месяца лечения.

Специфическим побочным эффектом топирамата, связанным с ингибированием карбоангидразы является возникновение парестезий в конечностях. В нашем исследовании он встречался у 2 (5,26%) больных. У 1 (1,75%) больной парестезии были нестерпимо мучительными, в результате чего, несмотря на полную редукцию приступов, лечение было отменено. У 1 больной (1,75%) мы наблюдали появление первого в жизни приступа почечной колики в результате развития мочекаменной болезни через 6 месяцев лечения топираматом. Следует отметить, что предварительного исследования на предмет мочекаменной болезни (МКБ) не проводилось. Данный побочный эффект связан с повышением рН мочи из-за снижения секреции лимонной кислоты вследствие торможения карбоангидразы.

Наиболее частым побочным действием топамакса было снижение массы тела от 3 до 25 кг (в среднем 8,31±1,37 кг). В нашем исследовании снижение массы тела констатировалось у 20 (35,09%) пациентов. При сравнении КЖ больных со снижением веса в результате лечения топираматом (итоговое КЖ 53,26±1,99) и КЖ больных, не испытывающих никаких побочных эффектов (итоговое КЖ 52,39±2,27), достоверных различий выявлено не было ($p>0,05$). Таким образом, ни у одного больного снижение массы тела не привело к ухудшению КЖ и не потребовало отмены лечения, поэтому мы не включили его в список побочных эффектов. Напротив, большинство больных (85%) расценили это действие, как положительное.

Побочные эффекты монотерапии ОКЗ. При лечении окскарбазепином побочные явления отмечались у 2 (20,83%) больных: головокружение и сонливость (12,5%, $p=1$)

Побочные эффекты монотерапии ЛЕВ. В группе ЛЕВ побочные действия были зафиксированы у 2 (16%) больных: у 1 (12%) больных - раздражительность, у 1 (4%) больной - при увеличении дозы препарата - зрительные галлюцинации. Довольно часто ЛЕВ вызывает психические и поведенческие расстройства, которые, по данным КогБу В. а1. (2003), являются причиной его отмены почти у 9% больных. В нашем исследовании отмена лечения не потребовалась ни у одного больного.

Сравнительная характеристика побочных эффектов при монотерапии различными АЭП. Таким образом, побочные эффекты терапии наиболее часто наблюдались при приеме ВПА (37,31%), несколько реже при лечении КБЗ (23,08%) и ОКЗ (20,83%) (различия статистически недостоверны, $p>0,05$). При приеме ТПМ и ЛЕВ этот показатель составил 19,30% и 16% соответственно (при сравнении с ВПА достоверность различий по Стьюденту $p<0,01$, с КБЗ и ОКЗ - различия недостоверны $p>0,05$). Между тем, частота отмены АЭП в связи с клинически значимыми побочными эффектами практически не различалась для ВПА, КБЗ и ТПМ, составив 1,92-3,51%. Снижение уровня КЖ в качестве единственной причины, потребовавшей отмены принимаемого АЭП, зарегистрировано у 6 (8,96%) пациентов группы ВПА, 1 (1,92%) - КБЗ и 2 (3,51%) - ТПМ. При лечении ЛЕВ и ОКЗ побочные эффекты ни разу не стали причиной прекращения лечения.

Назначение больному конкретного АЭП должно производиться не только в зависимости от типа приступов. Необходимо учитывать и соматическое состояние пациента, а также риск развития тех или иных побочных эффектов терапии (возможная гепатотоксичность ВПА и КБЗ, нарушения сердечного ритма при приеме КБЗ, увеличение веса на фоне лечения ВПА, нефролитиаз и когнитивные расстройства при приеме ТПМ, поведенческие и психоэмоциональные расстройства при приеме ТПМ и ЛЕВ, аггравация приступов при лечении КБЗ).

Обсуждение. Стратегия лечения эпилепсии в настоящее время претерпела изменения. Современный подход к проблеме лечения эпилепсии предусматривает решение ряда вопросов, касающихся не только достижения максимального терапевтического эффекта, но и адекватного функционирования больных в обществе: образование, выбор профессии, трудоустройство, создание семьи (Карлов В.А. и др., 2000). Одним из значимых отрицательных факторов становится необходимость длительного, иногда на протяжении всей жизни, приема антиэпилептических препаратов (АЭП), которые сами могут снижать КЖ, вызывая физические, психические и когнитивные расстройства, обладать тератогенным воздействием (Ушкалова Е.А., 2003).

После проведения необходимых диагностических процедур всем больным было назначено впервые или скорректировано предыдущее противоэпилептическое лечение. В зависимости от принимаемого АЭП все больные были разделены на 5 групп: группу вальпроатов (ВПА) ($n=34$), карбамазепина (КБЗ) ($n=26$), топирамата (ТПМ) ($n=29$), леветирацетама (ЛЕВ) ($n=12$) и окскарбазепина (ОКЗ) ($n=11$). Используемые суточные дозировки АЭП соответствовали индивидуальным клинически эффективным или максимальным переносимым дозам: для ВПА

1000-3000 мг, для КБЗ - 600-1800 мг, для ТПМ 200-400 мг, для ЛЕВ 1500-3000 мг, для ОКЗ 900-2400 мг. Препараты ВПА и КБЗ назначались в пролонгированных формах.

Среди больных, получающих лечение «традиционными» АЭП, преобладали лица, у которых терапия эпилепсии была стартовой: 67% в группе ВПА и 71% - КБЗ. В группах «новых» АЭП, большую часть составляли пациенты, у которых был осуществлен переход с ранее применяемой терапии в связи с ее неэффективностью или побочными эффектами: 54% в группе ТПМ, 56% - ЛЕВ и 67% - ОКЗ (рис.5.1). Этот факт, безусловно, отражал тенденцию использования «новых», дорогостоящих АЭП лишь в случае обоснованной необходимости. Более редкое назначение ЛЕВ в качестве стартовой монотерапии (44%) было обусловлено не меньшей его эффективностью, а скорее относительной новизной препарата и недостаточным опытом применения, а в отношении ОКЗ (33%) — еще и отсутствием возможности льготного обеспечения.

Во всех группах препаратов отмечалась достаточно высокая эффективность монотерапии симптоматических и предположительно симптоматических фокальных эпилепсий: ремиссия заболевания была констатирована в диапазоне от 44 до 56% при использовании разных препаратов ($p > 0,05$). Однако наибольшая частота достижения ремиссии наблюдалась при использовании препаратов «новой» генерации: в группе ТПМ и ЛЕВ полная редукция приступов отмечалась у 56% больных, в группе ОКЗ - у 54%. Несколько реже ремиссия приступов была достигнута в группах «традиционных» АЭП: при использовании ВПА и КБЗ в 48% и 44% случаев соответственно. Ухудшение течения эпилепсии мы наблюдали у 1 пациента в группе ТПМ в виде учащения СПП и ВГСП. Напротив, в группе КБЗ не было ни одного случая аггравации приступов, что, прежде всего, связано с активным выявлением на этапе прескрининга при помощи ЭЭГ и ЭЭГ-видеомониторинга предикторов этого осложнения терапии - феномена ВБС.

Основные требования, предъявляемые к современным АЭП - максимум терапевтической эффективности при минимуме побочных эффектов [7]. Наиболее часто побочные эффекты терапии наблюдались в группе ВПА - у 37,31% больных. При приеме ТПМ и ЛЕВ, напротив, отмечена наименьшая частота побочных эффектов: у 19,30% и 16% больных соответственно (при сравнении с группой ВПА $p < 0,05$). В группах КБЗ и ОКЗ этот показатель составил 23,08% и 20,83% соответственно (при сравнении с другими группами $p > 0,05$). При лечении ЛЕВ и ОКЗ побочные эффекты ни разу не стали причиной прекращения лечения. Напротив, частота отмены в связи с клинически значимыми побочными эффектами практически не различалась для ТПМ и «традиционных» АЭП (ВПА, КБЗ), составив от 1,92 до 3,51%. Снижение уровня КЖ в качестве единственной причины, потребовавшей отмены принимаемого АЭП, несмотря на отсутствие клинической значимости побочных эффектов наиболее часто регистрировалось у пациентов группы ВПА (8,96%, $p=6$), реже в группах КБЗ (1,92%, $p=1$) и ТПМ (3,51%, $p=2$). Таким образом, по клинической эффективности «новые» АЭП оказались сопоставимы с традиционно используемыми представителями этого класса лекарственных веществ и превосходили последние по переносимости, что согласуется с данными литературы [9,10]. Топирамат продемонстрировал наиболее высокую противоприступную эффективность, однако частота отмены лечения из-за побочных эффектов приближали его к группе «традиционных» АЭП.

Выводы. Антиэпилептические препараты (АЭП) «новой» генерации (топирамат, леветирацетам, окскарбазепин) и «традиционные» (вальпроаты, карбамазепин) в равной степени эффективны при рациональной монотерапии симптоматических и криптогенных фокальных эпилепсий у взрослых. Леветирацетам и окскарбазепин отличаются более благоприятным профилем переносимости. Выявлено значимое влияние клинических и социальных показателей на больных эпилепсией. Персистирование приступов любого характера было значимым фактором развития аффективных расстройств, выраженность которых коррелировала с тяжестью приступов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аванцини Д. Клинические формы и классификация эпилепсии // Сб., «Эпилепсия - медико-социальные аспекты, диагностика и лечение». М. — 2004. - С. 29-46.
2. Алиханов А.А., Петрухин А.С., Мухин К.Ю. и др. Магнитно-резонансная томография с высоким разрешением в оценке эпилептогенных поражений мозга // Русский журнал детской неврологии. Том I, выпуск 1. 2006, с. 18-24.

3. Беги Э., Монтичелли М.Л. Социальные аспекты эпилепсии. Диагностика и лечение эпилепсии у детей. — М. - Можайск-Терра - 1997. - С. 656.
4. Белоусова Е.Д., Харламов Д. А. Противоэпилептическая фармакотерапия и познавательные функции // Альманах клинической медицины. Т. VIII, часть 3. Тематический выпуск: Современные технологии диагностики и лечения неврологических заболеваний». — М., МОНИКИ. —2005. - с. 59-62.
5. Берно-Бекуллер И.В. Качество жизни больных эпилепсией —пациентов диспансерного учета // Обозрение психиатрии и медицинской психологии / Санкт-Петербургский НИ психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева (СПб). - 2005. -№2. - С. 16-18.
6. Вассерман Л.И. Психодиагностическая шкала для оценки уровня социальной фрустрированности // Обозрение психиатрии и медицинской психологии. - 1995. -№2. - С. 73-79.
7. Вассерман Л.И., Громов С.А., Михайлов В.А., Лынный С.Д., Флерова И.Л. Концепции реабилитации и качества жизни: преемственность и различия в современных подходах // Психосоциальная реабилитация и качество жизни. Сборник научных трудов. - Том 137. - СПб.: Санкт-Петербургский научно-исследовательских психоневрологических институт им. В.М. Бехтерева, 2001. - С. 103 - 115.
8. Вейн А.М., Воробьева О.В. Оптимизация тактики терапии симптоматических парциальных эпилепсии с использованием ретардной формы карбамазепина. В кн.: ЕРГ2000 // Восточноевропейская конференция "Эпилепсия и клиническая нейрофизиология", Крым, Гурзуф.2000. С. 193-194.
9. Гехт А.Б. Качество жизни больных эпилепсией // Сб. Международная конференция «Эпилепсия - диагностика, лечение, социальные аспекты». М.-2005.-С. 120-124.
10. Глухова Л.Ю., Мухин К.Ю., Петрухин А.С., Миронов М.Б. Топамакс в лечении симптоматической лобной эпилепсии // Журнал неврологии и психиатрии. - 2003. - Т. 103X12. - С. 51-52.

ТҮЙІН

А.Ш. Шакен, магистрант, ОКМФА, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы,
aigulyamailru@[mail.ru](mailto:aigulyamailru@mail.ru)

ЭПИЛЕПСИЯ КЕЗІНДЕ ҚОЛДАНАТЫН ЭПИЛЕПСИЯҒА ҚАРСЫ ДӘРІЛЕРДІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТИІМДІЛІГІН ТАЛДАУ

Зерттеу мақсаты: Ересектердегі симптоматикалық және криптогенді эпилепсиямен ауыратын науқастардағы «дәстүрлі» (вальпроаты, карбамазепин) және «жаңа» (топирамат, окскарбазепин, леветирацетам) антиэпилептикалық дәрі-дәрмектерінің монотерапиясының тиімділігі және төзімділігін кешенді салыстырмалы бағалауды және аурудың клиникалық ағымының көрсеткіштерін оқып үйрену.

Симптоматикалық және криптогенді эпилепсиямен ауыратын науқастардың монотерапиясында АЭД (ВПА, КБЗ, ТПМ, ОКЗ, ЛЕВ) зерттеу үшін 97 науқас, Шымкент және Оңтүстік Қазақстан облысының тұрғындары тексеруде, 18 ден 65 жас аралығында (орта жас $41,5 \pm 0,7$ жас), олардың ішінде 41 (43,11%) еркек, 56 (56,89%) әйел болды. «жаңа» генерациядағы АЭД (топирамат, леветирацетам, окскарбазепин) және «дәстүрлі» (вальпроаты, карбамазепин) ересектердің симптоматикалық және криптогенді эпилепсиямен ауыратын науқастардың ұтымды монотерапиясында тиімділіктері бірдей деңгейде. Леветирацетам және окскарбазепин төзімділігі жағынан қолайлырақтығымен ерекшеленеді. Аффективтік бұзылыстардың дамуында кез келген сипаттағы ұстамалардың табандылығы маңызды, олар ұстамалардың ауырлығымен айқындалады.

Кілт сөздер: Өмірлер кояншық, антиэпилептические препараттар, қосымша әсерлер, сапа.

RESUME

A.Ş. Shaken - undergraduate, YUKGFA, Shymkent, Kazakhstan, aigulyamailru@[mail.ru](mailto:aigulyamailru@mail.ru)

COMPARATIVE ANALYSIS OF ANTIEPILEPTIC DRUGS FOR EPILEPSY

Objective: To study the clinical characteristics of the disease and to conduct a comprehensive comparative assessment of the efficacy and tolerability of monotherapy "traditional" (valproate, carbamazepine) and "new" (topiramate, oxcarbazepine, levetiracetam) antiepileptic drugs in adult patients with symptomatic and cryptogenic focal epilepsy. For the study of patients with symptomatic and cryptogenic focal epilepsy monotherapy basic modern AED (VPA, CBZ, TPM, OKZ, LEV) were examined 97 patients, residents of Shymkent and the South Kazakhstan region, aged 18 to 65 years (mean age $41.5 \pm 0,7$ years), including 41 (43.11%) men and 56 (56.89%) women. Antiepileptic drugs (AEDs), the "new" generation (topiramate, levetiracetam, oxcarbazepine) and "traditional" (valproate, carbamazepine) are equally effective in monotherapy rational symptomatic and cryptogenic focal epilepsy in adults. Levetiracetam and oxcarbazepine are more favorable tolerability profile. No significant impact of clinical and social indicators for patients with epilepsy. Persistence attacks of any nature was a significant factor in the development of affective disorder, the severity of which was correlated with the severity of attacks.

Key words: epilepsy, antiepileptic drugs, side effects, quality of life

УДК 616.853-053.2

Г. К. Жайназарова - магистрант кафедры неврологии, психиатрии, психологии,
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Республика
Казахстан, aidana_33@mail.ru

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ ЭПИЛЕПСИЕЙ

АННОТАЦИЯ

Цель исследования. Изучение особенностей влияния клинических, психологических, социально-средовых, демографических факторов на качество жизни детей, больных эпилепсией, их социальную реадaptацию. В соответствии с поставленными задачами в течение трех лет под наблюдением находилось 87 детей в возрасте от 9 до 16 лет, из них 64 ребенка (основная группа), что составляет 73,6% - с установленным диагнозом эпилепсии. Все респонденты обучаются в общеобразовательных школах и не признаны инвалидами. 23 практически здоровых ребенка(26,4%) хорошо успевающих, в возрасте от 9 до 16 лет составили группу сравнения. Социально-экономический статус семей с детьми, больными эпилепсией, возраст больных, форма, длительность, тяжесть течения заболевания оказывают существенное влияние на формирование качества жизни. Одной из причин снижения качества жизни у больных эпилепсией детей является низкая плотность населения на большой территории, вследствие этого несвоевременные диагностика и оказание специализированной медицинской помощи. Установлено, что эпилепсия у детей в ЮКО сопровождается снижением качества жизни. Параметры качества жизни детей с эпилепсией по всем шкалам достоверно ниже, чем у здоровых сверстников. Объективная оценка психоэмоционального состояния детей коррелирует с оценкой качества жизни самого больного и его родителей.

Ключевые слова: эпилепсия, качество жизни, когнитивные расстройства.

Цель исследования. Изучение особенностей влияния клинических, психологических, социально-средовых, демографических факторов на качество жизни детей, больных эпилепсией, их социальную реадaptацию.

Материалы и методы. В соответствии с поставленными задачами в течение трех лет под наблюдением находилось 87 детей в возрасте от 9 до 16 лет, из них 64 ребенка (основная группа), что составляет 73,6% - с установленным диагнозом эпилепсии. Все респонденты обучаются в общеобразовательных школах и не признаны инвалидами. 23 практически здоровых ребенка(26,4%) хорошо успевающих, в возрасте от 9 до 16 лет составили группу сравнения.

Критерием отбора служило согласие детей и их родителей участвовать в исследовании, получено письменное информированное согласие. Респонденты принадлежали разным национальностям, но все - из русскоговорящих семей, т.к. это является необходимым условием

для заполнения русской версии опросника PedsQL 4.0 Generic Core Scales (Varni J. et al., 2001). Критерия исключения: выраженные когнитивные расстройства, органические двигательные нарушения в виде парезов, хронические соматические заболевания.

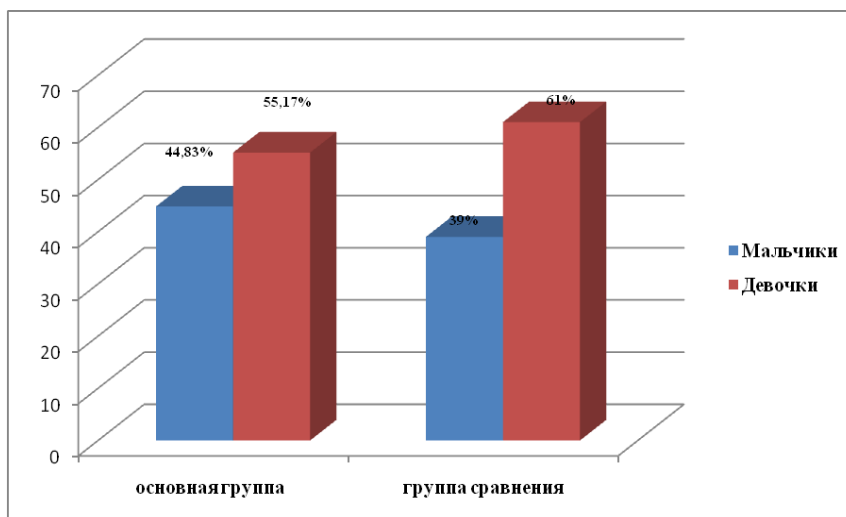


Рисунок 1 - Распределение детей по половому признаку

39 - 44,83% мальчиков и 48- 55,17% девочки составили основную группу. Группа сравнения состояла из условно здоровых 9(39%) мальчиков и 14 (61%) девочек. В обеих группах количество девочек незначительно превосходило количество мальчиков (рисунок 1).

Все респонденты группы сравнения проживают в г. Шымкенте, а основная группа по месту жительства неоднородная: 33(52%) детей с эпилепсией являются городскими жителями, а 31(48%) - сельскими.

По социально-экономическому статусу пациенты разделились следующим образом: 56(65%) - из полных семей и 31(35%) - из неполных семей. Для изучения влияния социальных факторов на качество жизни детей, больных эпилепсией, нами были использованы следующие методы: клиничко-анамнестический и инструментальный метод, которые включали детальное изучение данных анамнеза, социального статуса, клинической картины заболевания, оценку соматического, неврологического статусов пациентов с эпилепсией.

Сбор первичного материала проводился путем анализа амбулаторных карт. В формализованную карту включали данные анамнеза, формы эпилепсии, продолжительности заболевания, частоты приступов, соматического и неврологического статусов, типа АЭП, состояния когнитивных функций и эмоционально-личностной сферы, результатов ЭЭГ, МРТ - исследования головного мозга, основных параметров качества жизни.

Клинический диагноз эпилепсии устанавливался по критериям Международной классификации болезней 10-го пересмотра, рубрики G-40 «Эпилепсия» на основании клинических, электроэнцефалографических и нейрорадиологических данных согласно Международной классификации эпилепсии, эпилептических синдромов и схожих заболеваний (Нью-Дели, 1989).

Результаты и обсуждение. В ходе клиничко-анамнестического исследования изучены экзогенные и эндогенные факторы, предрасполагающие к развитию эпилепсии у детей. У 29 (46,7%) больных в анамнезе выявлено перинатальное поражение ЦНС гипоксически-ишемического генеза, родовая травма - у 4 (6,5%), внутриутробные инфекции - у 18 (29,5%) (рисунок 2). Полученные результаты подтверждают мнение большинства исследователей о высокой значимости в возникновении эпилепсии патогенных факторов, воздействующих на организм в период внутриутробного развития и родов.

Полученные данные подтверждают высокую значимость наследственной предрасположенности, 16 (26,2%) пациента имели отягощенный по эпилепсии анамнез.

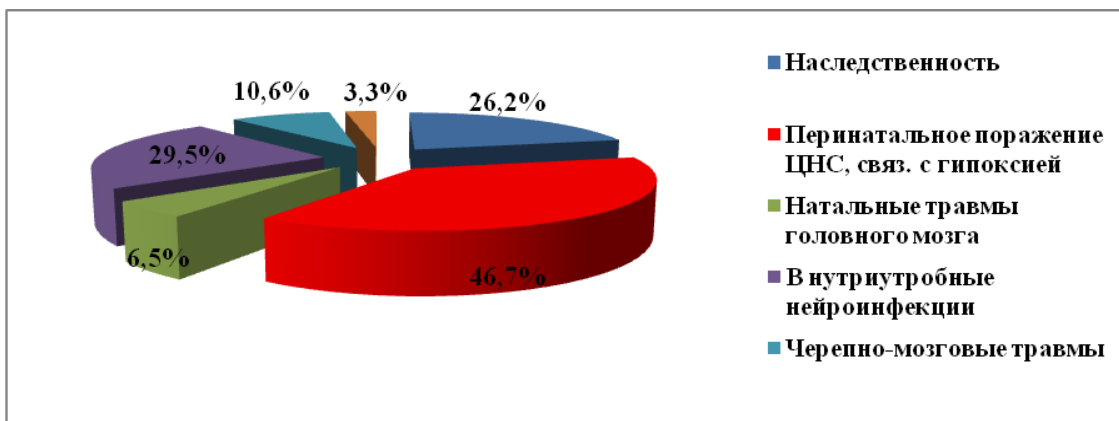


Рисунок 2 - Предполагаемые этиологические факторы эпилепсии у респондентов основной группы

В соответствии с Международной классификацией эпилепсии и эпилептических синдромов (Нью-Дели, 1989) у 14 (23%) больных детей диагностирована идиопатическая эпилепсия, у 26 (40%) - симптоматическая, у 24 (37%) - криптогенная (рисунок 3).

Изучение распределения пациентов по частоте встречаемости у них различных клинических форм заболевания по типу приступов выявило незначительное преобладание генерализованной формы эпилепсии- 39 (55,8%) случаев, в сравнении с парциальной — 29 (44,2%). У детей диагностированы абсансные 21 (34%), генерализованные судорожные 13 (21,8%), лобные 7 (11,2%), височные 13 (21,8%) и роландические 7 (11,2%) формы эпилепсии.

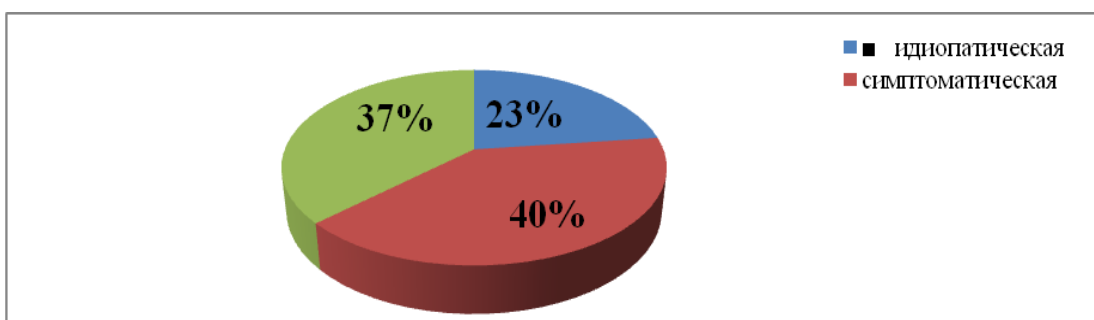


Рисунок 3 - Распределение больных детей в зависимости от этиологических форм эпилепсии

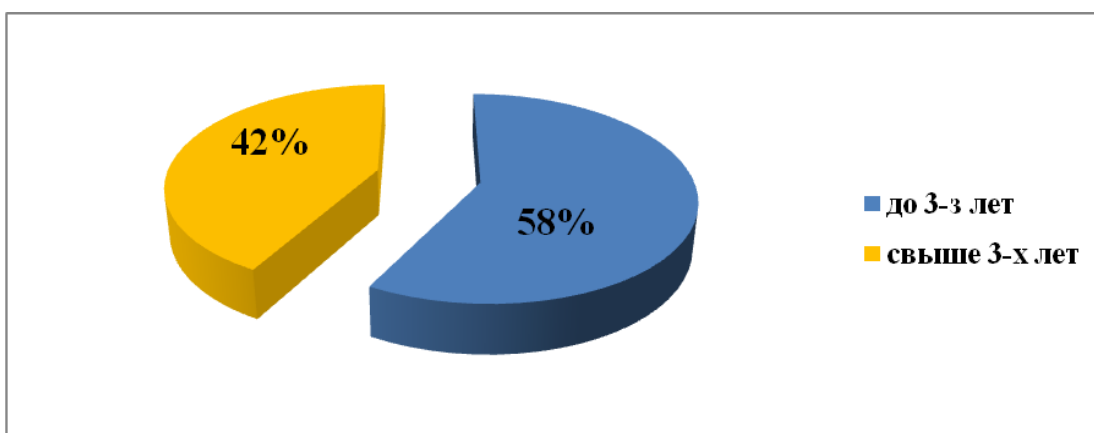


Рисунок 4 - Распределение по продолжительности заболевания у детей.

Продолжительность заболевания свыше 3-х лет наблюдалась у 27 (42%) больного, до 3-х лет - у 37 (58%).(рисунок 4).При проведении противоэпилептической терапии использовались стандарты ведения больных эпилепсии 56 (86,9%) респондентов основной группы получали монотерапию (1 АЭП), 8 (13,1%)- политерапию (2 АЭП). В основном, базовыми препаратами в лечении являлись вальпроаты и карбамазепины, иногда в сочетании с ламикталом, топамаксом.

По результатам неврологического обследования большинство испытуемых не имели органической неврологической патологии (дети основной группы) (1) – 37 (59%), (2) – 17 (76%). Микроочаговая неврологическая симптоматика в виде умеренного повышения сухожильных рефлексов с их асимметрией, односторонней сглаженности носогубной складки, умеренного нистагма глазных яблок в крайних отведениях выявлена у 26 (41%) детей основной группы , в группе сравнения – у 5 (24%).

Следовательно, дети с относительно благоприятным течением эпилепсии не имеют грубой органической патологии ЦНС, хотя обнаруженная микроочаговая неврологическая симптоматика у детей с эпилепсией достоверно выше ($p < 0,01$), чем у условно здоровых.

Результаты исследования качества жизни. В ходе исследования респонденты и их родители заполняли опросник PedsQL автор - Дж.Варни, США) - его детские и родительские формы в русской версии. Анкеты заполнялись разные, соответствующие своей возрастной группе.

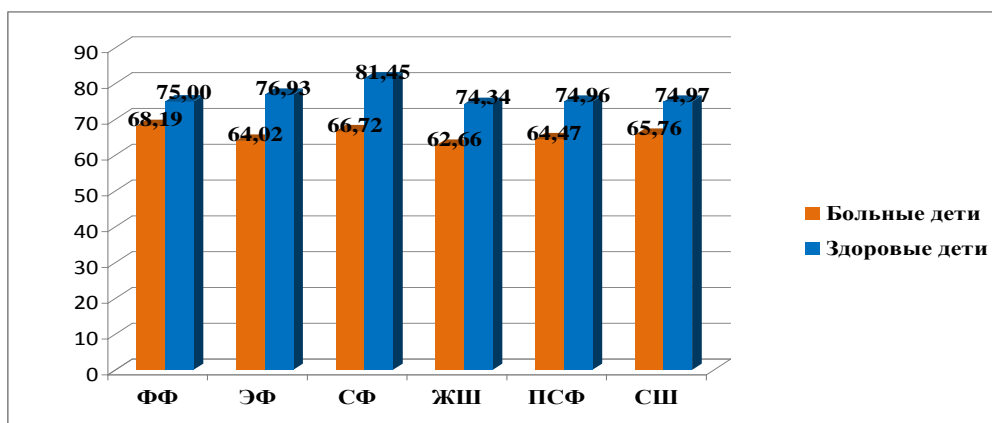


Рисунок 5- Параметры КЖ детей основной группы и ГС.

Полученные результаты оценки КЖ детей больных и условно здоровых детей свидетельствуют о том, что показатели КЖ основной группы оказались достоверно ниже группы сравнения ($p < 0,05$) по всем шкалам детской формы опросника (ФФ 68,2\ 75,0 ЭФ 64,0\ 76,9 СФ 66,7\ 81,4 ЖШ 62,6\ 75,2) и родительской анкеты (ФФ 65,6\ 74,02 ЭФ 64,9\ 74,0 СФ 61,5\ 75,2).

Концепция исследования КЖ в педиатрии - это новое перспективное научное направление, имеющее большие потенциальные возможности применения в клинических исследованиях и клинической практике.

Повышение качества жизни больных эпилепсией детей напрямую зависит от улучшения качества и доступности медицинского обслуживания. Обеспечение эффективными малотоксичными лекарствами не только принесет пользу для здоровья населения, но и сократит потери от нерационального использования ограниченных финансовых ресурсов в области здравоохранения.

Внедрение в систему реабилитационных мероприятий больным эпилепсией психологической диагностики и психологической коррекции обеспечивает возможность повысить эффективность лечения и качество жизни в целом. Это выражается, как правило, в прекращении или существенном сокращении числа пароксизмов, а также в исчезновении или уменьшении других клинических проявлений заболевания, в укреплении у больных веры в лечение и выздоровление, в более адекватной оценке своего состояния и жизненных перспектив.

Параметры качества жизни детей, больных эпилепсией, наряду с традиционными клиническими показателями несут важную информацию об эффективности лечения и могут служить критерием при выборе схемы лечения и мониторинга тяжести состояния. Эффективность реабилитационных мероприятий, доказанная настоящим исследованием,

подчеркивает необходимость включения в лечебный процесс не только медикаментозных, но и психотерапевтических методов и социальных программ.

Выводы. Социально-экономический статус семей с детьми, больными эпилепсией, возраст больных, форма, длительность, тяжесть течения заболевания оказывают существенное влияние на формирование качества жизни. Одной из причин снижения качества жизни у больных эпилепсией детей является низкая плотность населения на большой территории, вследствие этого несвоевременные диагностика и оказание специализированной медицинской помощи. Установлено, что эпилепсия у детей в ЮКО сопровождается снижением качества жизни. Параметры качества жизни детей с эпилепсией по всем шкалам достоверно ниже, чем у здоровых сверстников. Объективная оценка психоэмоционального состояния детей коррелирует с оценкой качества жизни самого больного и его родителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александров А.А. Клинические основы групповой психотерапии при неврозах: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А.А. Александров; НИПНИ им. В.М. Бехтерева.- СПб, 1992. - 46с.
2. Бадалян Л.О. Височная эпилепсия с психосенсорными и акусовыми приступами / Л.О. Бадалян, П.А.Темин, К.Ю. Мухин, Т.Ю.Аскоченская, Р.В. Шнайрман, С.В. Коршунов // Журн. неврол. и психиатр. - 1993. - Т.93, №1. - С. 17-19.
3. Бадалян Л.О. Медикаментозное лечение эпилепсии: Обзор иностр. лит./ Л.О. Бадалян, П.А.Темин, М.Ю. Никанорова // Клинич. Медицина. -1990.- Т.90, №7. - С. 10-15.
4. Бадалян Л.О. Фебрильные судороги / Л.О. Бадалян, П.А.Темин, К.Ю.Мухин//Журнал неврол. и психиатр. - 1990, - Т.90, №9.- С.97-102.
5. Базилевич С.Н. Эффективность монотерапии депакином при височной эпилепсии / С.Н. Базилевич, Д.Е. Дыскин // Использование депакина в детской и взрослой клинической практике. Сборник тезисов, 2002г. - СПб.: Петрополис, 2002. - С.41-42.
6. Бакунц Г.О. Ламиктал в лечении больных эпилепсии / Г.О. Бакунц, Г.С. Бурд, М.Я. Вайнтруб, В.А. Карлов, Н.Н. Соловьев, А.С.Шерешев, В.В.Шпрах // Журн. неврол. и психиатр.- 1995.- Т.95, №3. - С.41-44.
7. Болдырев А.И. Девиантное поведение у детей, больных эпилепсией // Журн. неврол. и психиатр.-1999.- Т. 89, №6.- С.50-53.
8. Болдырев А.И. Реабилитация больных эпилепсией / А.И. Болдырев // Восстановительная терапия и реабилитация больных нервными и психическими заболеваниями: Материалы конференции, Ленинград, 23-24 ноября 1992г.-Л, 194-200.

ТҮЙІН

Г. К. Жайназарова - неврология, психиатрия, психология кафедрасының магистранты
Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік фармацевтикалық академиясы, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы, aidana_33@mail.ru

ЭПИЛЕПСИЯМЕН АУЫРАТЫН БАЛАЛАРДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК АСПЕКТІЛЕРІ МЕН ӨМІР САПАСЫ

Зерттеудің мақсаты. Клиникалық, психологиялық, әлеуметтік-қоршаған орталық, демографиялық факторлардың эпилепсиямен ауыратын балалардың өмір сапасына әсерін, олардың әлеуметтік реадaptациясын зерттеу. Қойылған мақсаттарға сәйкес, 3 жыл бойы 9дан 16 жасқа дейінгі 87 бала бақылауда болды, олардың 64 –і(негізгі топ) яғни 73,6% - эпилепсия диагнозы қойылғандар.Барлық респонденттер жалпы білім беретін мектептерде оқиды және мүгедек деп танылмаған. Ал қалған 23 сау бала (26,4%) 9 бен 16 жас арасындағы үлгірімі жақсы – салыстырмалы топты құрады. Эпилепсиямен ауыратын баланың жанұясының әлеуметтік-экономикалық статусы, науқастың жасы, сырқаттың формасы, ұзақтығы, ауырлығы өмір сапасының қалыптасуына айтарлықтай әсер етеді. Эпилепсиямен ауыратын балалардың өмір сапасының төмендеуінің себебінің бірі болып үлкен территорияда тұрғындардың төмен тығыздығы табылады, осыдан арнайы медициналық көмектің және диагностикалаудың уақытылы болмауына алып келеді.ОҚО эпилепсиямен ауыратын балалардың өмір сапасының төмендегені байқалған. Эпилепсиямен ауыратын балалардың өмір сапасының параметрлері барлық шкалалары бойынша өзімен жасты сау балалармен салыстырғанда төмен.

Балалардың психоэмоционалды жағдайының объективті бағасы науқастың өзінің және жанұясының өмір сапасына сәйкес.

Кілт сөздер: эпилепсия, өмір сапасы, когнитивті бұзылыстар.

RESUME

G. K. Zhaynazarova - graduate student of the department of neurology, psychiatry, psychology, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan, aidana_33@mail.ru

SOCIAL ASPECTS AND QUALITY OF LIFE OF CHILDREN EPILEPTICS

The purpose of the study. The study of the influence of the clinical features, psychological, social, environmental, demographic factors on the quality of life of children with epilepsy, their social reinsertion. In accordance with the tasks for three years under the supervision there were 87 children aged 9 to 16 years, including 64 children (the main group), which is 73, 6% - with an established diagnosis of epilepsy. All respondents are enrolled in secondary schools not recognized as disabled. 23 healthy children (26.4%) good achievers, aged 9 to 16 years old accounted for the comparison group. Socio-economic status of families with children with epilepsy, age of patients, the shape, duration, severity of the disease have a significant influence on the quality of life. One reason for the decline in the quality of life in patients with epilepsy children is low population density over a large area, as a consequence of delayed diagnosis and the provision of specialized medical care. It was found that epilepsy in children in South Kazakhstan is accompanied by a decrease in quality of life. The parameters of quality of life of children with epilepsy on all scales significantly lower than in healthy peers. An objective assessment of mental and emotional condition of children is correlated with the assessment of the quality of life of the patient and his parents.

Key words: epilepsy, quality of life, cognitive disorders.

ЭОЖ 616.853-036.22

Г.У. Тулепбергенова, неврология, психология және психиатрия кафедрасының магистранты
ОҚМФА Шымкент қаласы. Қазақстан Республикасы Aydana_01_09@mail.ru

ЭПИЛЕПСИЯМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДАҒЫ ПСИХОЗДЫ ЕМЕС АФФЕКТІЛІК БҰЗЫЛЫСТАРЫНЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ТҮЙІН

Эпилепсиямен ауыратын 136 науқастар арасынан бірыңғай іріктеу тәсілін қолданып, психикалық бұзылыстары бар 76 науқас анықталды, бұл 55,8% құрады. Науқастардың барлығының арасынан бірыңғай іріктеу тәсілін қолданып анықталған аффектілік бұзылыстары бар науқастар арасында әйелдердің екі есеге жуық басымдылығы көрінеді. Аффектілік бұзылыстары бар әйелдер – 70 %; ал ерлер – 30 % құрады. Психоздық емес деңгейлі аффектілік бұзылыстар, дерт ұзақтығы үш жылға дейінгі әйел адамдар арасында басым тіркелді (49,3%) Мұндай қатынас әйелдерде интериктальді психоздық емес аффектілік бұзылыстарға басым бейімділікте екендігін көрсетеді.

Кілт сөздер: эпилепсия аурулар, психозды емес аффектілік бұзылыстар.

Зерттеу мақсаты: Эпилепсиямен дертті науқастардың бейпсихоздық деңгейлі пароксизмдік және перманентті аффектілік бұзылыстарының ерекшеліктерін, олардың дамуына себепші негізгі патогенездік факторларын анықтау.

Материалдар және әдістер: Қойылған мақсатқа жету келесі міндеттерді орындауды талап етті. Эпилепсиямен ауыратын науқастарда, оның ағымының әртүрлі сатыларындағы иктальді және интериктальді бейпсихоздық аффектілік бұзылыстардың таралуын зерттеу. Эпилепсиямен ауыратын науқастардағы аффектілік пароксизмдік және перманентті

психопатологиялық көріністерді саралау және жүйелеу. Эпилепсиямен ауыратын науқастардағы аффектілік бұзылыстардың қалыптасуына қатысатын негізгі патогендік факторларды анықтау. Бейпсихоздық деңгейлі интериктальді аффектілік бұзылыстары бар эпилепсиямен ауыратын науқастардың психологиялық ерекшеліктерін белгілеу.

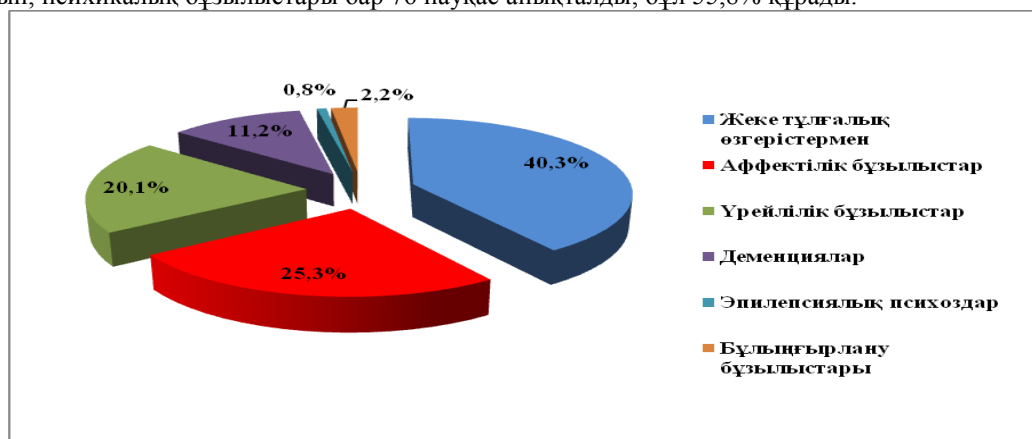
Эпилепсия – нервтік-психикалық аурулардың ішіндегі ең көп таралғандарының санатына жатады. Эпилепсиямен аурушандық әр 100 мың адамға шаққанда 50-70 құраса, таралуы әр 1000 адамға 5-10 жағдайдан келеді (0,5-1,0%), олардың 20-30% дерті өмірлік болып қалады[1].

Соңғы жылдар барысында психикалық аурулардың құрылымында бейпсихоздық аффектілік бұзылыстармен сипатталатын эпилепсия түрінің өскендігі, эпилепсиялық психоздар үлесінің кемігендігі байқалады, бұл өз кезегінде дерттің клиникалық көріністерінің нақты патоморфозын көрсетеді. Психикалық бұзылыстар пайызының артуы басым дәрежеде шекаралық үрейлілікпен аффектілік бұзылыстарға байланысты (11%-дан 66% дейін) [2].

Эпилепсияның бейпсихоздық түрінің клиникасында жетекші орындардың бірін аффектілік бұзылыстар алады, олардың созылмалы ағымды барысқа айналуы да сирек емес. Бұл жағдай құрысу ұстамаларын басып, ремиссияға қол жеткізгенмен, эмоциялық сфераның бұзылыстарынан пациенттердің денсаулығының толық сауығуына кедергі келтіреді.

Эпилепсиямен науқастанған пациенттердің эмоциялық бұзылыстарын зерттеуге арналған жұмыстар аз да, қарама-қайшылықты пікірлерге толы. Бұл факт эпилепсиялық ұстамалары бар науқастарда эмоциялық бұзылыстар эпизодтарының танылмауы және аталмыш ауытқулар мен бұзылыстардың құрысу ұстамаларымен ұқсастығынан және эпилепсияға қарсы дәрмектердің жағымсыз әсерлерінен эмоциялық бұзылыстардың депрессиялық немесе уайымшылдық бұзылыстар түрінде бағалана алмауымен байланысты[3]. Эпилепсиядағы депрессия пациенттердің өзімен және дәрігерлермен дерттің ауыр ағымының және әлеуметтік шеттетілудің салдары ретінде жиі қабылданады.

Эпилепсиядағы депрессиялық бұзылыстардың таралуы осы уақытқа дейін жүйелі зерттелмеген. Соңғы онжылдықтарда эпилепсиядағы психикалық патологияның таралуының арту тенденциясы байқалады, әсіресе, бұл бейпсихоздық аффектілік бұзылыстарға қатысты. Аталғандардың барлығы көптеген ғалымдардың осы сұрақтарды зерттеуге қызығушылығын арттыруда. Көп жылдар бойына жүргізілген жұмыс анализінің нәтижелеріне жүгінейік. 2011-2014 ж.ж. зерттеулерден өткен барлық науқастардан эпилепсиямен дертті науқастар 136 адамды құрады. Эпилепсиямен дертті, бақылауда тұратын, науқастар арасынан бірыңғай іріктеу тәсілін қолданып, психикалық бұзылыстары бар 76 науқас анықталды, бұл 55,8% құрады.



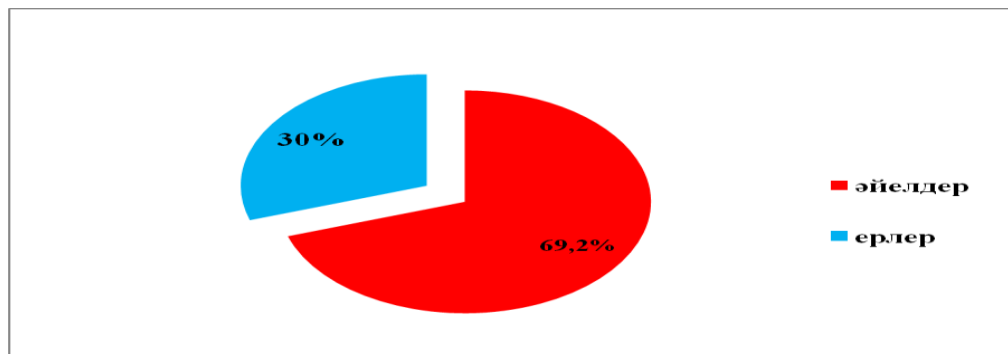
Сурет 1 - Интериктальді психикалық бұзылыстардың құрылымы (n=136)

1 суретте, Шымкент қаласындағы эпилепсиямен ауыратын науқастардың барлығының арасынан бірыңғай іріктеу тәсілін қолданып анықталған, интериктальді психикалық бұзылыстардың барлық түрлері келтірілген. Бұлар ОҚМФА кафедрасының бақылауында тұратындар. Олардың ішінде жеке тұлғалық өзгерістері бар науқастар жиі анықталды (интериктальді психикалық бұзылыстары бар науқастардың 54 немесе 40,3%). Жобамен науқастардың төрттен бірінің (35 адам немесе 25,4%) клиникалық көріністерінде аффектілік бұзылыстар бақыланды. Үрейлілік бұзылыстар науқастардың бестен бірінің (27 науқас немесе 20,1%) клиникасында анықталған. Деменциялар науқастардың тек 11,2% нақталған (15 адам).

Эпилепсиялық психоздар мен сананың бұлыңғырлану бұзылыстары жағдайлардың аз мөлшерінде, сәйкес 0,8% и 2,2% тіркелді (1 және 3 науқас).

Интериктальді кезеңінде бейпсихоздық және аффектілік бұзылыстары бар эпилепсиямен дертті науқастардың санының мардымды артқандығын атау керек.

Әрі қарай, әртүрлі аффектілік бұзылыстармен біздерде бақылауда болған, эпилепсиямен дертті науқастардың гендерлік құрамын қарастырайық.



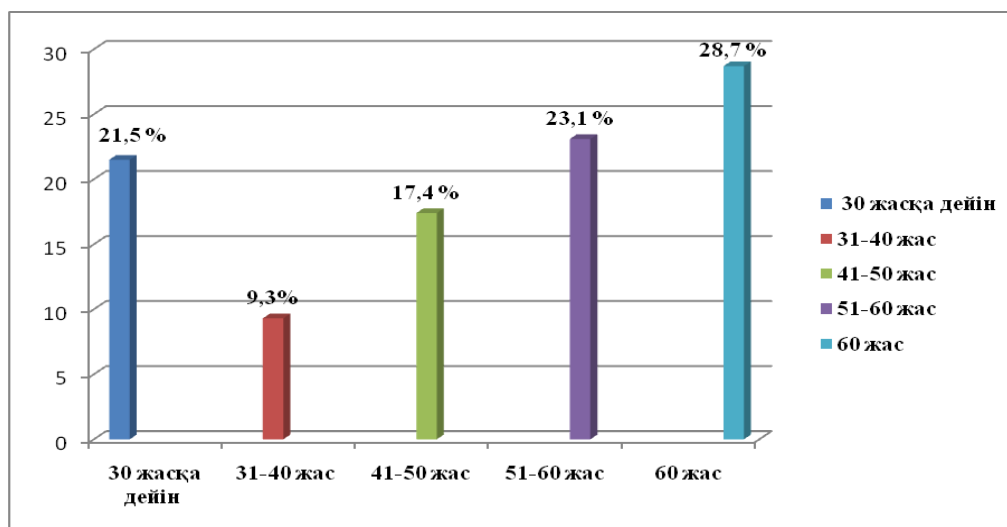
Сурет 2 - Интериктальді бейпсихоздық аффектілік бұзылыстардың жынысына қатысты сипаты (n=136)

2 суретте келтірілгендей, аффектілік бұзылыстары бар науқастар арасында әйелдердің еке есеге жуық басымдылығы көрінеді. Аффектілік бұзылыстары бар әйелдер – 70 %; ал ерлер – 30 % құрады. Мұндай қатынас әйел жыныстылардың интериктальді бейпсихоздық аффектілік бұзылыстарға басым бейімділікте екендігіне нұсқайды.

Кесте 1 - Дерт ұзақтығының аффектілік бұзылыстарға әсері (n=136)

Ұзақтығы	Науқастар саны	Пайыздық қатынасы
0-3 жыл	67	49,3
3 – 15 жыл	38	27,8
> 15 жыл	31	22,9
Барлығы:	136	100

3 кестеде көрсетілгендей, аффектілік бұзылыстар алғашқы үш жылдардағы дертті науқастар арасында басым (49,3%). Интериктальді кезеңдегі аффектілік бұзылыстарға келсек, дерттің ұзағырақ ағымында да бақыланады – 15 жылдан аса (22,9%). Аталғандарды тұжырымдай келе, психоздық деңгейге жетпеген аффектілік патологияның дерттің ағымына әсерінің қолайлылау екендігі турасында қорытындылауға болады.



Сурет 3 - Әртүрлі жастағы науқастардағы аффектілік бұзылыстардың оларды зерттеген уақыттағы жиілігі (n=136)

31 мен 40 жас арасындағы санатпен салыстырғанда, бейпсихоздық аффектілік бұзылыстары бар дерттілердің 30 жасқа дейінгілердегі үлесінің басымдылығы өзіне көңіл аударады. 40 жасқа асқан адамдарда интериктальді кезеңдегі психоздық емес аффектілік бұзылыстардың 17,4%-дан 28,7%-ға дейінгі үдемелі өсуі бақыланды. Аталған бұзылыстардың 30 жастағылардағы таралуы 51-60 жас арасындағылардағы көрсеткіштермен бірдей.

Жалғасатын анализде біздер, әр жастарда аффектілік патологияның дамуына бейімдейтін, патогенді факторлардың біркелкі еместігін көрсетеміз

Қорытынды:

- Интериктальді психикалық бұзылыстар арасында психоздық емес деңгейлі аффектілік бұзылыстары бар науқастар 25,4% құрады.
- Интериктальді кезеңдегі психоздық емес аффектілік бұзылыстары бар эпилепсиямен дертті науқастар санының артқандығын белгілеу керек.
- Психоздық емес деңгейлі аффектілік бұзылыстар, дерт ұзақтығы үш жылға дейінгі әйел жынысты адамдар арасында басым тіркелді (49,3%) ($\chi^2=9,31$; $p<0,005$).
- Эпилепсиямен дертті науқастардың интериктальді кезеңдегі бейпсихоздық аффектілік бұзылыстары жасы 30 дейінгілер мен жасы 50 асқандарда жиірек бақыланды ($\chi^2=6,45$; $p<0,05$).
- Эпилепсиямен дертті науқастардағы бейпсихоздық деңгейлі интериктальді аффектілік бұзылыстары: эмоциялық тұрақсыздық түрінде (16,1%), дисфориялық депрессиялар түрінде (14,2%), ішқұсалық депрессиялары түрінде (13,6%), ипохондриялық депрессиялар түрінде (10,9%), үрейлілік депрессиялар түрінде (8,5%), астениялық депрессиялар түрінде (7,3%), адинамиялық депрессиялар түрінде (7,9%) тіркелді. Науқастардың 5,4% деперсонализациялы депрессиялар бақыланды. Аралас жағдайлар 5,3% тіркелді. Истериялық депрессиялары бар науқастар 4,1% құрады. Психоздық симптомдарсыз маниаформды бұзылыстар кәдімгідей сирек кездесті: пациенттердің 3,8%. Сондай-ақ жабысқақтық депрессиялары да бақыландардың 2,9%, жиі кездеспеді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Киссин М.Я. Клиническая эпилептология / М.Я. Киссин. -М.: ГЭОТАР- Медиа, 2009. - 256 с.
2. Киссин М.Я. Структура и динамика психических расстройств у больных эпилепсией // Психиатрия. - 2006. - Т. 7. - С. 361-371.
3. Лебедева А.В. Особенности депрессии у пациентов с эпилепсией / А.В. Лебедева // Рус.мед. журн. - 2007. - Т. 15, № 10. - С. 892.

АННОТАЦИЯ

Г.У. Тулепбергенова, магистрант
Южно-Казахстанская осударственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Республика
Казахстан, Aydana_01_09@mail.ru

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕ ПСИХОТИЧЕСКИХ АФФЕКТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ЭПИЛЕПСИЕЙ

С 136 больных эпилепсией с распространенных психических расстройств с помощью метода отбора среди 76 больных, было 55,8%. Среди всех пациентов, определенных с помощью метода отбора одиноких женщин среди пациентов с аффективными расстройствами примерно в два раза приоритетом. Женщины с аффективными расстройствами - 70%; и мужчины 30%. Непсихотическими уровнем аффективных расстройств, длительность заболевания до трех лет, на учете среди женщин (49,3%) Это отношение не для женских интериктальный психотических аффективных расстройств преобладающей тенденцией.

Ключевые слова: Заболевания, эпилепсия, психозы и эмоциональные расстройства.

Resume

Tulepbergenova G.U.,magistrant

South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan, Aydana_01_09@mail.ru

EPIDEMIOLOGICAL FEATURES ARE NOT PSYCHOTIC AFFECTIVE DISORDERS IN PATIENTS WITH EPILEPSY

With 136 epilepsy patients with common mental disorders using the method of selection among the 76 patients, it was 55.8%. Among all patients is determined using the method of selection of single women among patients with affective disorders are about twice priority. Women with affective disorders - 70%; and men 30%. Non-psychotic level of affective disorders, disease duration of up to three years, registered among women (49.3%) This attitude is not for women interiktaldi psychotic affective disorders is the prevailing tendency.

Key words: diseases, epilepsy, psychosis and mood disorders.

УДК 616.853:616-056.52:616.441-008.61

А.Б. Жусипов - магистрант кафедры неврологии, психиатрии, психологии Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии, г. Шымкент, Республика Казахстан,
aidar84.00@mail.ru

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ЭПИЛЕПСИИ

АННОТАЦИЯ

Цель исследования. Изучение метаболических расстройств у больных эпилепсией с учетом нарушений минерального и гормонального обмена для улучшения тактики лечения с учетом длительного приема АЭП. В исследование вошли 137 пациентов с эпилепсией в возрасте от 16 до 57 лет (средний возраст-36,5±2,2), из них 96 женщин и 41 мужчин. Все обследованные были разделены на две основные группы наблюдения и группу контроля. У больных эпилепсией, в том числе диагностированной впервые, в значительном проценте случаев выявляются нарушения минерального обмена - гипокальциемия отмечена у 51%, гипомагниемия - у 63% обследованных. Длительная противосудорожная терапия (особенно барбитураты и дифенин) усугубляет нарушения кальциевого гомеостаза, приводя к вторичному гиперпаратиреозу и

развитию остеопении (36%), повышая риск переломов у больных эпилепсией, предрасположенных к травматизму. Среди факторов, отрицательно влияющих на минеральный обмен у больных эпилепсией, выявлено низкое диетическое поступление кальция, ограничение физической нагрузки, а также длительный стаж противосудорожной терапии.

Ключевые слова: эпилепсия, метаболические расстройства, оценка эффективности терапии.

Ведение. В общей заболеваемости эпилепсия занимает значительное место, как заболевание, влияющее на продолжительность и качество жизни людей. Частота эпилепсии в популяции высока и достигает, по разным данным 0,75 - 2%, при этом в последние годы отмечается рост заболеваемости, что обуславливает высокую социальную значимость этого заболевания. Важнейшими аспектами проблемы эпилепсии на современном этапе являются своевременная оценка эффективности медикаментозной терапии, выявление и предупреждение побочных эффектов противосудорожных препаратов. Больные, страдающие эпилепсией, вынуждены применять противоэпилептические препараты в течение многих лет. В связи с этим важным требованием к проводимой антиконвульсантной терапии является отсутствие негативного влияния на качество жизни пациентов.

Установлено, что длительная антиконвульсантная терапия значительно влияет на гормонально-обменные процессы, в ряде случаев определяющие серьезные осложнения со стороны различных органов и систем организма.

Особую значимость в работах последних лет приобрели исследования кальциевого обмена и костного метаболизма у больных эпилепсией. Основная часть исследований сконцентрирована на выяснении роли антиконвульсантов (АК) в генезе дефицита витамина D и развитии антиконвульсантной остеопении. Причины, предопределяющие возникновение изменений фосфорно-кальциевого обмена, все еще остаются недостаточно изученными, хотя основные нарушения, возникающие на фоне лечения АК, описаны многими авторами. Острота данной проблемы обусловлена тем, что имеющиеся нарушения метаболизма кальция усугубляют течение эпилепсии, так как кальций и магний, наряду с множественными биологическими эффектами, участвуют в регуляции нервно-мышечной возбудимости и оказывают влияние на психическую сферу.

Несмотря на многочисленные исследования, до настоящего времени остается неясным значение нарушений фосфорно-кальциевого и гормонального обмена в патогенезе и течении эпилепсии. Недостаточно освещены и требуют подробного изучения вопросы роли истинно гипокальциемических судорог в структуре различных типов судорожных пароксизмов.

Противоречивы и требуют дальнейшего изучения методы коррекции и профилактики нарушений минерального обмена и гормонального статуса на фоне противоэпилептического лечения. Несмотря на высокую частоту побочных эффектов длительной терапии АК на практике исследования и профилактика этих нарушений проводятся редко. В связи с этим представляется актуальным изучение механизмов отрицательного влияния АК на минеральный обмен и гормональный статус пациентов. Выявление этих особенностей позволит обосновать патогенетическое лечение и меры профилактики этих осложнений.

Цель исследования. Изучение метаболических расстройств у больных эпилепсией с учетом нарушений минерального и гормонального обмена для улучшения тактики лечения с учетом длительного приема АЭП.

Материалы и методы. В исследование вошли 137 пациентов с эпилепсией в возрасте от 16 до 57 лет (средний возраст-36,5±2,2), из них 96 женщин и 41 мужчин. Группу контроля составили 25 здоровых лиц, соотносимых по возрасту и полу, без анамнестических сведений о наличии эпилепсии и других заболеваний нервной системы. (19 женщин и 6 мужчин в возрасте от 19 до 53 лет, средний возраст составил 36 ±2,1 лет).

Диагноз эпилепсии базировался на совокупности клинических, электронейрофизиологических и нейрорадиологических данных, и классифицировался в соответствии с рекомендациями Международной Противоэпилептической Лиги (международная классификация New Daly, 1989). В группу обследованных не вошли пациенты с грубыми структурными изменениями головного мозга (травматические, опухольные и др.), за исключением визуализации кальцификатов. В группу контроля вошли сотрудники и студенты кафедры неврологии, психиатрии и психологии.

Все обследованные были разделены на две основные группы наблюдения и группу контроля. В исследование вошли пациенты с разными типами эпилепсии и видами приступов,

различным течением болезни - от тяжелого течения с частыми приступами до медикаментозной ремиссии (полное отсутствие приступов) в течение 1-3 лет. При обследовании пациентов использовались общеклиническое, неврологическое обследование, биохимические (исследование уровня общего и ионизированного кальция, фосфора, магния, ЩФ в сыворотке крови, определение экскреции кальция с мочой) и гормональные методы (определение уровней тиреоидных гормонов, ПТГ, у части больных - кортизола, половых стероидов, пролактина, инсулина, витамина D). Также использовались нейробиологическое исследование (рутинная ЭЭГ), нейровизуализация (МРТ, КТ), рентгенологические (двухфотонная абсорбционная денситометрия, рентгеновское исследование скелета) и психологические методы исследования.

При общеклиническом обследовании пациентов тщательно изучался анамнез заболевания, оценивалась частота приступов, предшествующее лечение и его эффективность. Кроме того, подробно изучался анамнез жизни пациентов - уточнялись факторы, влияющие на состояние минерального обмена - особенности питания, степень физической активности, сопутствующие заболевания. Учитывались также социальные факторы - профессия, степень трудоспособности, условия жизни больных.

У всех пациентов оценивалось диетическое поступление кальция методом анкетирования. Расчет содержания кальция в диете производился с помощью справочных таблиц химического состава пищевых продуктов (по данным М.Ф. Нестерина и И.М. Скурихина, 1979).

Определение общего кальция в сыворотке крови проводилось методом фотометрии по цветной реакции с мурексидглицериновым реактивом на спектрофотометре СФ-16.

Определение уровня ионизированного кальция проводилось ионселективным методом на анализаторе АВБ-505 «Радиометр», Дания. Забор крови для определения уровня кальция брали из вены в количестве 2 мл, в анаэробных условиях, натощак. При заборе и хранении образца соблюдались рекомендации, предложенные Европейской рабочей группой по ионселективным электродам.

Определение магния проводилось методом фотометрии с ксилитидиловым синим (50,90).

Гормональный статус обследуемых пациентов изучали путем определения в сыворотке крови некоторых тропных гормонов аденогипофиза и гормонов периферических эндокринных желез. Использовались определение трийодтиронина (Т3), тироксина (Т4), тиреотропного гормона (ТТГ), паратгормона (ПТГ), у части больных исследовался уровень кортизола, инсулина, пролактина. При наличии жалоб и объективных данных (у женщин - НМЦ, гирсутизм; у мужчин - признаки ЗПР) исследовались уровни половых гормонов - ФСГ, ЛГ, тестостерона, эстрадиола и прогестерона. Пациенты находились под наблюдением невропатолога, всем проводилась ЭЭГ, а также КТ (МРТ) головного мозга.

Результаты и обсуждение. При оценке анамнеза жизни были выявлены некоторые особенности питания обследованных пациентов. Так, исследование содержания в диете продуктов, богатых кальцием, выявило снижение диетического поступления кальция - менее 700 мг/сут у 36 (26,6%) чел. (26 - из I группы, 10 - из II группы больных). Из них 16 чел. не употребляли молочные продукты вследствие пищевых привычек, 20 чел. отмечали плохую переносимость молочных продуктов или заболевания ЖКТ (дисбактериоз кишечника, диарея, хронический гастродуоденит, дискинезия желчевыводящих путей).

При активном расспросе пациентов выявлялись специфические жалобы, которые с некоторым допущением могут быть отнесены к симптомам гипокальциемии. Так, у 14 чел. наблюдались парестезии, ощущение онемения и судороги в конечностях - у 27 больных, повышенная ломкость ногтей и выпадение волос - у 11 чел. Некоторые пациенты отмечали значительное кариозное поражение зубной эмали. Жалобы некоторых больных на избыточный вес, сухость кожи, отеки, сонливость, позволяли заподозрить гипофункцию щитовидной железы.

Все пациенты первой группы наблюдения получали противосудорожную терапию препаратами различных групп в виде моно- или политерапии. В зависимости от проводимой терапии все обследованные были разделены на несколько групп - получающие препараты так называемого «старого поколения», в которые включены барбитураты (фенобарбитал, бензонал) и дифенин; пациенты, получающие базовую противосудорожную терапию - группа, получающая карбамазепин (финлепсин, тегретол) и группа, получающая новые препараты — соли вальпроевой кислоты (депакин, конвулекс); а также группа пациентов, получающих комбинацию препаратов различных групп. Характеристика больных I группы в зависимости от проводимой терапии отражена в таблице 1.

Таблица 1- Распределение больных в соответствии с получаемыми препаратами.

П Проводимая терапия	К количество больных (чел.)
П препараты «старого поколения» (барбитураты, дифенин)	18 (19,09%)
К карбамазепин	19 (20%)
В альпроаты	25 (24,55%)
К комбинация препаратов различных групп	36 (36,36 %)
В Всего	98 (100%)

У 5 (5,5%) больных, получавших противосудорожную терапию, отмечены частые (3-4 случая за 2-3 года) переломы костей, возникающие при незначительной травме, не связанной с приступом. 19 пациентов жаловались на боли в костях и суставах. При объективном обследовании у 24 (25,5%) больных эпилепсией отмечено ожирение, при этом ожирение I ст. было выявлено у 18 чел., 2 ст. - у 6 чел. Следует отметить, что среди больных, получающих АК, ожирение наблюдалось значительно чаще, чем в группе без препаратов (31,8% и 5,7% соответственно).

Таблица 2 - Показатели минерального обмена у пациентов, страдающих эпилепсией

Группы обследованных	Са ммоль/л	Са ^{II} ммоль/л	Р ммоль/л	Mg ммоль/л
больные эпилепсией (n=145)	2,22±0,03	1,09±0,008	1,2±0,02	0,74±0,014
Контроль (n=30)	2,38±0,03	1,17±0,007	1,16±0,03	0,85±0,010
P	<0,01	<0,001	>0,05	<0,001

Как следует из данных табл. 2, у пациентов с эпилепсией средний уровень кальция (Са) в сыворотке крови достоверно ниже уровня этого показателя у здоровых лиц (p<0,01). Среднее значение ионизированной фракции кальция (Са^{II}) также значительно ниже такового в группе здоровых лиц (p<0,001) и составляет 1,09±0,008 ммоль/л. При этом тип окальциемия (здесь и далее - по показателям ионизированного кальция) выявлялась у 51,8% больных эпилепсией.

Средний показатель уровня фосфора (Р) в сыворотке крови у больных эпилепсией составил 1,2±0,02 ммоль/л, по достоверных различий с группой контроля не получено (p>0,05).

Как видно из представленной таблицы 3, в первой группе наблюдаемых, получающих АК, средние значения общего кальция в сыворотке крови составили - 2,17±0,04 ммоль/л (p<0,01 с группой контроля), ионизированного кальция - 1,09±0,018 ммоль/л (p<0,001). При этом следует отметить, что у 11,8% обследованных было выявлено значительное (<1,0 ммоль/л) снижение уровня ионизированного кальция, причем половина из них — дети до 16 лет.

Таблица 3 - Основные показатели минерального обмена в группах наблюдения

Группы наблюдения	Са ммоль/л	Са ^{II} ммоль/л	Р ммоль/л	Mg ммоль/л
I группа (n=98)	2, 2,17±0,04	1, 1,09±0,018	1, 1,22±0,03	0, 0,74±0,02
II группа (n=39)	2, 2,33±0,03	1, 1,11±0,008	1, 1,19±0,06	0, 0,73±0,03
К контроль (n=25)	2, 2,38±0,03	1, 1,17±0,007	1, 1,16±0,03	0, 0,85±0,01

В 63,6% случаев у пациентов, получающих АК, отмечено также снижение содержания магния в сыворотке крови, а средние значения составили 0,74±0,02 ммоль/л (p<0,001 с контрольной группой).

Результаты исследования уровней Са (в том числе ионизированной фракции), Р и Mg в наблюдаемых группах свидетельствуют о том, что у больных эпилепсией как принимавших так и не принимавших противосудорожные препараты, наблюдаются изменения показателей минерального обмена, достоверно отличающиеся от таковых в группе контроля. Сравнимость

средних показателей фосфора с контрольными цифрами связана, по-видимому, с широким диапазоном изменений - от гипофосфатемии до значительного повышения уровня фосфора в сыворотке крови обследованных пациентов. При оценке различий между этими двумя группами больных, было выявлено достоверное снижение уровня общего кальция на фоне приема АК, хотя данные по ионизированному кальцию и магнию достоверно не отличались.

При оценке средних уровней ПТГ в исследуемых группах, было выявлено его повышение, наиболее выраженное у пациентов, получающих препараты «старого» поколения и карбамазепин, при этом все значения достоверно отличались от контрольных величин. Причем средний уровень ПТГ в группе препаратов «старого» поколения находился в пределах, превышающих нормальные значения этого показателя, и достоверно отличался от других групп наблюдения. Повышение уровня паратгормона служит косвенным признаком выраженных нарушений метаболизма кальция и костной ткани, т.к. вторичный гиперпаратиреоз является компенсаторной реакцией со стороны паращитовидных желез на длительно существующую гипокальциемию. Однако, длительная компенсация стабильности кальциевого гомеостаза, приводит к повышенной мобилизации кальция из костного депо, способствуя развитию остеопенического синдрома. Из представленных результатов следует, что применение препаратов «старого» поколения и карбамазепина приводит к наиболее выраженным нарушениям минерального обмена у обследованных больных.

Таким образом, у пациентов с эпилепсией выявляются нарушения минерального обмена в виде снижения уровней кальция и магния и вторичного повышения уровня ПТГ в сыворотке крови, более выраженные на фоне длительного приема АК, вне зависимости от вида и частоты пароксизмов и региона проживания.

Выводы. У больных эпилепсией, в том числе диагностированной впервые, в значительном проценте случаев выявляются нарушения минерального обмена- гипокальциемия отмечена у 51%, гипомагниемия - у 63% обследованных.

Длительная противосудорожная терапия (особенно барбитураты и дифенин) усугубляет нарушения кальциевого гомеостаза, приводя к вторичному гиперпаратиреозу и развитию остеопении (36%), повышая риск переломов у больных эпилепсией, предрасположенных к травматизму.

Среди факторов, отрицательно влияющих на минеральный обмен у больных эпилепсией, выявлено низкое диетическое поступление кальция, ограничение физической нагрузки, а также длительный стаж противосудорожной терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авакян Г.Н., Олейникова О.Н. Пространственная организация биоэлектрической активности головного мозга при эпилепсии и аменорее центрального генеза // Журн. неврол. и психиат. - 2002. - №3. - С.37-42.
2. Аверьянов Ю.Н. Миопатический синдром и другие неврологические нарушения при семейном псевдогипопаратиреозе // Журн. невропатол. и психиат. 2002. - Т.82. - Вып. 11.- С.50-54.
3. Акоев Г.Н. Влияние ионов магния и кальция на электрическую активность телец Пачини // Физиол. журнал. - 2011. — Т.63. - №8. - С. 1110-1116.
4. Александровский Ю.А. Состояния психической дезадаптации и их компенсация. -М.: Наука, 2009. - 272 с.
5. Антиконвульсанты в психиатрической и неврологической практике / Под. ред. А.М. Вейна. - СПб.: Медицинское информационное агентство, 2006. - 336 с.
6. Бадалян JT.O., Темин П.А., Мухин К.Ю., Семенов П.А. Нейроэндокринные нарушения при эпилепсии и их гормональная коррекция // Советская медицина – 1999. - № 10. - С.49-51.
7. Бакаева А.К. Изменения в системе ионизированный кальций - кальций- регулирующие гормоны при генерализованных пароксизмах у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2011. - 23 с.
8. Балковская Н.Б. Особенности метаболизма кальция у больных эпилепсией // Эксперим. и клинич. медицина. -2006. - №1. — С.46-49.
9. Бауман В.К. Биохимия и физиология витамина Д. — Рига: Зинатне, 2012. - 480 с.
10. Бауман В.К. Роль кальция в структуре и функции биологических мембран / Биомембраны. - Рига: Зинатне, 2007.- С. 198-215.

ТҮЙІН

А.Б. Жусипов, неврология, психиатрия және психология кафедрасының магистранты,
ОҚМФА, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, aidar84.00@mail.ru

ЭПИЛЕПСИЯ КЕЗІНДЕГІ МЕТАБОЛИКАЛЫҚ БҰЗЫЛЫСТАР

Зерттеу мақсаты. Эпилепсиямен ауыратын науқастардағы эпилепсияға қарсы дәрілерді ұзақ қолдану аясында емдеу тактикасын жақсарту мақсатында минералды және гормоналды алмасу сияқты метаболикалық бұзылыстарды зерттеу. Зерттеуге эпилепсиямен ауыратын 16 дан 57 жасқа дейінгі 137 науқас енді, (орта жасы-36,5±2,2), оның ішінде 96 әйел және 41 еркек. Барлық зерттелушілер екі топқа бөлінді: негізгі және бақылау тобы. Эпилепсиямен ауыратын науқастарда, соның ішінде алғаш диагностикалан түрінде минералды алмасу бұзылыстары орын алады: гипокальциемия 51%, гипомагниемия - 63% науқаста байқалған. Ұзақ қолданған талмаға қарсы ем (барбитураттар және дифенин) кальций гемостазының бұзылыстарын ауырлатады, ол екіншілік гиперпаратиреозға және остеопенияға алып келеді (36%), ол өз кезегінде эпилепсиядан болатын аяқ қолдардың сынуына апарады.

Кілт сөздер: терапиялар тиімділіктері қояншық, метаболлические бұзылулар, бағасы.

RESUME

AB Zhusip - graduate student of the department of neurology, psychiatry, psychology, South Kazakhstan gosudarstvennoy Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan, aidar84.00@mail.ru

METABOLIC DISORDERS IN EPILEPSY

The purpose of the study. The study of metabolic disorders in patients with epilepsy with the disorders of mineral metabolism and hormone treatment strategies for improvement with the prolonged use of AEDs. The study included 137 patients with epilepsy aged 16 to 57 years (mean age-36,5 ± 2,2), including 96 women and 41 men. All subjects were divided into two groups of observation and control group. In patients with epilepsy, including diagnosed for the first time, a significant percentage of cases are detected violations of mineral metabolism - hypocalcemia was observed in 51%, hypomagnesemia - in 63% of patients. Long-term anticonvulsant therapy (particularly phenytoin and barbiturates) exacerbates the calcium homeostasis, leading to the development of secondary hyperparathyroidism and osteopenia (36%), increasing the risk of fractures in patients with epilepsy are predisposed to injuries. Among the factors that negatively affect mineral metabolism in patients with epilepsy, revealed low dietary calcium intake, limiting physical activity, as well as long experience of anticonvulsant therapy.

Key words: epilepsy, metabolics disorders, evaluation of the effectiveness of therapy.

УДК: 616.74-007.17-056.7

У.Т. Омонова, к.м.н. Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент,
Узбекистан, mbshakur@mail.ru

М.А. Исламова, к.м.н., Республиканский центр «Скрининг матери и ребёнка» г. Ташкент.
Узбекистан, mbshakur@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МЫШЕЧНОЙ ДИСТРОФИЕЙ ДЮШЕННА/БЕККЕРА В УЗБЕКИСТАНЕ.

АННОТАЦИЯ

Цель работы: изучить особенности клинического полиморфизма прогрессирующей мышечной дистрофии Дюшенна/Беккера среди пациентов с нервно-мышечными заболеваниями в Узбекистане. Ретроспективно и проспективно были проанализированы 106 пациентов мужского пола с псевдогипертрофическими формами прогрессирующих мышечных дистрофий: 93 больных с ПМДД в возрасте от 3 лет до 18 лет и 13 – с ПМДБ в возрасте от 10 лет до 25 лет, находящихся под наблюдением в отделении медико-генетического консультирования Республиканского центра «Скрининг матери и ребёнка» (г. Ташкент) в период с 2004 по 2014 гг. Выводы. В 27,7% случаях выявленные родословные с отчётливо прослеживающими заболеваниями в семье. Установлены корреляционные взаимосвязи клинических и биохимических показателей со степенью поражения мышечного аппарата, в тоже время уровень КФК в сыворотке крови отражал уровень двигательных нарушений только в терминальных стадиях заболевания и не являлся маркёром эффективности проводимых лечебных мероприятий. У больных с данной патологией характерные изменения электромиографических показателей и выраженность спонтанной активности отражает характер и степень остроты процесса, а также возможность прогноза качества жизни и исхода заболевания

Ключевые слова: прогрессирующие мышечные дистрофии, мышечная дистрофия Дюшенна, клиника, диагностика, дети

Введение. Частыми наследственными заболеваниями условно принято считать такие, распространенность которых составляет более 1:50000 населения (Гинтер Е.К., Зинченко Р.А., 2006). К ним относятся такие как миотоническая дистрофия, хорea Гентингтона, миодистрофия Дюшенна/Беккера, моторно-сенсорные нейропатии.

В Республике Узбекистане реализуется Государственная программа «Скрининг матери и ребенка», принятая Постановлением Кабинета Министров №140 от 08.04.98 г. по созданию государственной системы раннего выявления врождённых и наследственных заболеваний путём проведения массового неонатального скрининга новорожденных и дородового обследования беременных группы риска. Особую актуальность приобрели работы по анализу генов прогрессирующих миодистрофий (ПМД) в связи с их значимостью для решения многих проблем оказания помощи пациентам, страдающим от этих весьма тяжелых и инвалидизирующих наследственных болезней. В первую очередь внимание естественно обращено на наиболее частые и клинически важные формы ПМД, среди которых миодистрофии Дюшенна/Беккера и Эрба-Рота [1, 3, 4, 5].

Учитывая высокую частоту заболевания, тяжёлую степень инвалидизации и раннюю смертность пациентов с прогрессирующей мышечной дистрофии Дюшенна/Беккера (ПМДД/Б) актуальным и своевременным является изучение клинического полиморфизма данного заболевания в нашем регионе для создания алгоритма дифференциальной диагностики и регистра больных с целью предупреждения рождения детей с дефектом гена дистрофина в семьях, отягощённых по ПМДД/Б.

Цель исследования: Анализ особенностей клинического полиморфизма прогрессирующей мышечной дистрофии Дюшенна/Беккера среди пациентов с нервно-мышечными заболеваниями в Узбекистане.

Материал и методы исследования: Ретроспективно и проспективно были проанализированы 106 пациентов мужского пола с псевдогипертрофическими формами прогрессирующих мышечных дистрофий: 93 больных с ПМДД в возрасте от 3 лет до 18 лет и 13 – с ПМДБ в возрасте от 10 лет до 25 лет, находящихся под наблюдением в отделении медико-генетического консультирования Республиканского центра «Скрининг матери и ребёнка» (г.

Ташкент) в период с 2004 по 2014 гг. Диагноз установлен на основании клинических проявлений заболевания, биохимических исследований (определение уровня активности креатинфосфокиназы (КФК) и лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в сыворотке крови) а также проводилась электронейромиография с использованием концентрических игольчатых электродов. Оценка двигательных функций проводилась с использованием шкалы MRS (Modified Rankin Scale).

Результаты и обсуждения: Генеалогический анализ выявил наличие X-сцепленного рецессивного наследования ПМД/Б в 23 (27,7%) семьях, в 60 (72,3%) семьях – выявлены единственные случаи заболевания.

При клиническом осмотре группы больных с МД/Б мышечная сила составила в: 5 баллов – 1,6 % (1); 4 балла – 49,2% (31); 3 балла – 30,1 % (19); 2 балла – 14,3% (9); 1 балл – 4,7% (3).

Так средний возраст у пациентов в зависимости от количества баллов по шкале MRS составил: в группе 5 баллов – 3 года; 4 балла – 5 лет 10 месяцев; 3 балла – 6 лет 9 месяцев; 2 балла – 12 лет 3 месяца; 1 балл – 15 лет 6 месяцев.

Уровень КФК при различной степени мышечного поражения составил: в группе 5 баллов – 5025 у/л; 4 балла – 4523 у/л; 3 балла – 5219 у/л; 2 балла – 3188 у/л; 1 балла – 1258 у/л (табл. 1).

Таблица 1- Показатели мышечной силы шкале MRS в зависимости от возраста и уровня КФК

Мышечная сила в баллах	Количество больных	Средний возраст больных	Средний уровень КФК (у/л) в крови
5 баллов	1,6 % (1)	3 года	5025
4 балла	49,2 % (31)	5 лет 10 месяцев	4523
3 балла	30,1 % (19)	6 лет 9 месяцев	5219
2 балла	14,3 % (9)	12 лет 3 месяца	3188
1 балл	4,7 % (3)	15 лет 6 месяцев	1258

Одним из важных этапов в диагностике ПМД/Б является электронейромиография с использованием концентрических игольчатых электродов (игольчатая ЭНМГ). Простой, высокоинформативный и широко доступный метод, который позволяет не только идентифицировать уровень поражения двигательной единицы, но и на основании ЭНМГ-мониторинга оценить степень выраженности патологического процесса на различных стадиях заболевания.

Нами было обследовано 32 больных с диагнозом ПМД/Б в возрасте от 6,5 до 24 лет, из них 4 пациента с ПМД Беккера. У всех больных были жалобы на слабость конечностей разной степени, нарушение походки. Для уточнения характера поражения и уточнения степени денервации всем больным было проведено игольчатая ЭНМГ с применением концентрических игольчатых электродов на аппарате «Нейрон–Спектр- 4/ВПМ». ЭНМГ проводилась в наиболее атрофированных мышцах, а именно в верхней группе мышц нижних конечностей (передняя, латеральная и медиальная бедренные мышцы). В ходе обследования проводилось тест на выявления спонтанной активности в мышцах и определение ПДЕ (потенциалы двигательных единиц). Спонтанная активность в виде фибрилляций, фасцикуляций и положительных острых волн фиксировалась с последующей обработкой данных. Для выявления ПДЕ больному давалась команда сопротивляться против направленной силы, для минимальной активации обследуемого мышцы. Появившиеся потенциалы фиксировались с последующей обработкой. При анализе ПДЕ измерялось длительность, форма и амплитуда. Для выявления средних показателей регистрировалась 20 ПДЕ из разных участков обследуемой мышцы.

Так, у всех пациентов длительность ПДЕ составляло меньше 10 мс и по гистограмме соответствовало II стадии денервационно-реиннервационного процесса (ДРП) (рис.1). Во всех случаях форма ПДЕ изменена в виде полифазных кривых. У всех обследованных было отмечено снижение средней длительности ПДЕ: на 36,3% при ПМД Дюшенна и на 18,9% при ПМД Беккера, что соответствовало II стадии денервационно-реиннервационного процесса (ДРП).

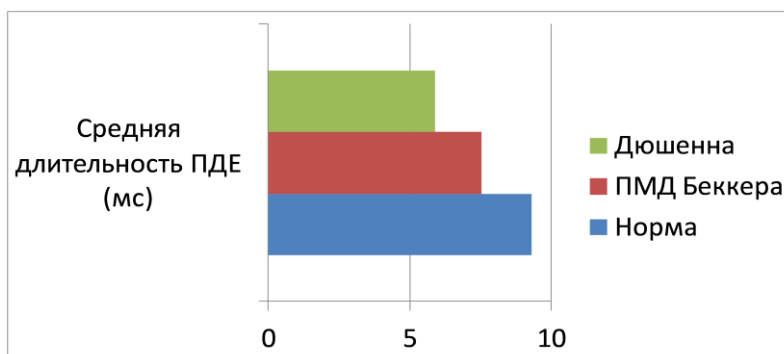


Рисунок 1 - Показатели ПДЕ у обследованных детей

У пациентов с ПМДД снижение средней амплитуды ПДЕ составило 70,3%, у пациентов с ПМДБ – 58% , но при этом у 2 пациентов выявлено повышение амплитуды (рис.2). Повышение амплитуды объясняется псевдогипертрофией мышечных волокон.

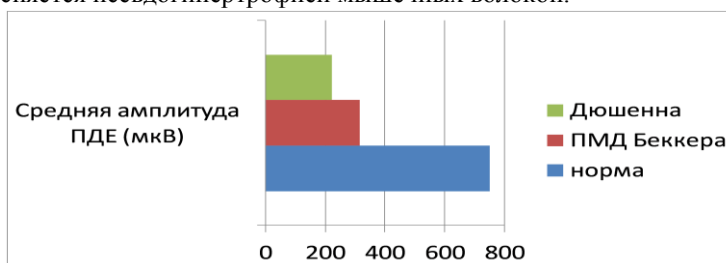


Рисунок 2 - Сравнительный анализ амплитуды ПДЭ у обследованных детей

У 24 пациентов при обследовании наблюдалось спонтанная активность в виде потенциалов фибрилляций (ПФ), который варьировался по качеству и количеству. У 8 пациентов, с выраженными изменениями и быстрым прогрессированием спонтанная активность не выявлялась. Так, у пациентов с наиболее давним процессом (наиболее ранний возраст) он выявлялся в наименьшем количестве и низкой амплитуды, чем у пациентов с относительно недавним процессом. Также отмечалось спонтанная активность в виде положительных острых волн у 9 пациентов, при этом данный феномен наблюдалось у пациентов с наиболее давним процессом.

Выводы: По литературным данным приблизительно 30% всех случаев связаны с мутациями *de novo* в яйцеклетке матери больного, а остальные 70% — обусловлены гетерозиготностью матери по патологической мутации в гене дистрофина. Однако, родословные с отчетливо прослеживающимися заболеваниями в семье, по нашим данным составили около 27,7 %.

Проанализировав данные клинических и биохимических обследований на момент первичного обращения была выявлена прямая корреляции только между возрастом и степенью поражения мышечного аппарата, в тоже время уровень КФК в сыворотке крови отражал уровень двигательных нарушений только в терминальных стадиях заболевания и не являлся маркером эффективности проводимых лечебных мероприятий.

Исходя из данных электронейромиографии можно заключить, что у больных с ПМДД/Б характерные изменения ПДЕ и выраженность спонтанной активности отражает характер и степень остроты процесса, а также возможность прогноза качества жизни и исхода заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зинченко Р.А. Эпидемиология наследственных болезней в российских популяциях.// Автореф. дис.докт.мед.наук. - М. - 2001. – 46 с.
2. Кириленко Н.Б. Особенности нозологического спектра и клинических характеристик наследственных болезней нервной системы в городах Волгоград и Волжский // Автореф.дис.канд.мед.наук. - М. – 2005. – 26 с.

3. Корень О.Л. Распространенность и клинический полиморфизм наследственных заболеваний с поражением нервной системы в г.Новокузнецке: Автореф.дис.канд.мед.наук. - М. - 2005. – 24 с.

4. Крахмалева И.Н., Липатова Н., Шишкин С.С., Шаховская Н.И. Структура дистрофинового гена у больных миодистрофией Дюшенна. // Журн. невропатолог и психиатр. - 1999. - №3. – С. 41.

5. Рахмонов Р.А. Наследственные болезни нервной системы в Таджикистане: Автореф.дис.докт.мед.наук. - М., 2004. – 44 с.

ТҮЙІН

U.T. Omonova, MD Ташкент педиатриялық медицина институты, Ташкент, Өзбекстан, mbshakur@mail.ru

М.А. Исламов, Ташкентте MD, ұлттық орталығы «скринингі Ана мен бала». Өзбекстан, mbshakur@mail.ru

ӨЗБЕКСТАНДА ПРОГРЕССИВТІ БҰЛШЫҚЕТ ДИСТРОФИЯНЫҢ ДЮШЕННА / БЕККЕР КЛИНИКАЛЫҚ ПОЛИМОРФИЗМ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.

Мақсаты: Өзбекстанда жүйке-бұлшықет аурулары бар науқастардың полиморфизм прогрессивті бұлшықет дистрофияның Дюшенна / Беккер клиникалық мүмкіндіктерін зерттеу үшін. Ретроспективті және проспективті прогрессивті бұлшықет дистрофияның psevdogipertroficheskimі түрлерімен 106 ер науқастарды талданады: 18 жыл және 13 3 жас аралығындағы Ал ПМДР бар 93 науқас - PMDB бар жасы 10 жасқа дейін 25 жылға медициналық генетика кафедрасының бақылауымен 2004 жылдан бастап 2014 жылға дейінгі кезеңде республикалық кеңес орталығы «Ана мен бала скринингі» (Ташкент). Қорытындылар. Жағдайларды 27,7%, нақты анықталған шыққан тегін бар отбасында ауруларды байқалады. Бұлшықет жүйесінің бұзылу мамандығы клиникалық және биохимиялық көрсеткіштерін корреляциялық өзара, бір уақытта, қан сарысуындағы ҚКП деңгейдегі деңгейі қозғалысы тек аурудың терминалды сатыларында бұзылуы емес, түзету шараларын тиімділігін маркер көрсетеді. Риясыз қызмет осы патология тән өзгерістер electromyographic көрсеткіш мөлшерінде айыппұл салуға және ауырлығы бар емделушілер процесінің ауырлығы сипаты мен дәрежесін көрсетеді, және өмір сүру сапасын және ауру нәтижесін болжау қабілеті.

Кілт сөздер: прогрессивті бұлшықет дистрофияның, бұлшықет дистрофияның Дюшенна, клиникалық, балалар

RESUME

U.T. Omonova, MD Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan, mbshakur@mail.ru

M.A. Islamov, MD, National Center "Mother and Child Screening" in Tashkent. Uzbekistan, mbshakur@mail.ru

FEATURES CLINICAL POLYMORPHISM OF PROGRESSIVE MUSCULAR DYSTROPHY DUCHENNE / BECKER IN UZBEKISTAN.

Objective: To explore the clinical features of polymorphism progressive muscular dystrophy Duchenne / Becker in patients with neuromuscular diseases in Uzbekistan. Retrospectively and prospectively analyzed 106 male patients with psevdogipertroficheskimі forms of progressive muscular dystrophies: 93 patients with PMDD in age from 3 years to 18 years and 13 - with the PMDB in age from 10 years to 25 years under the supervision of the department of Medical Genetics Republican counseling center "Mother and Child Screening" (Tashkent) in the period from 2004 to 2014. Conclusions. In 27.7% of cases, with clearly identified pedigrees traced illnesses in the family. Correlation interactions of clinical and biochemical parameters with a degree of destruction of muscle system, at the same time, the level of serum CPK levels reflect movement disorders only in the terminal stages of the disease and not a marker of the effectiveness of the remedial measures. In patients with this pathology characteristic changes electromyographic indices and severity of spontaneous activity reflects the nature and degree of severity of the process, and the ability to forecast the quality of life and disease outcome

Key words: progressive muscular dystrophy, Duchenne muscular dystrophy, clinical, children

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 614.212:378.4(1-87)

Ж. Б. Накипов, PhD докторанты
«Медициналық университет Астана» АҚ, Астана қаласы, Қазақстан

МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ МЕДИЦИНАЛЫҚ КАДРЛАР ДАЙЫНДАУ БАРЫСЫНДА УНИВЕРСИТЕТТІК КЛИНИКАЛАРДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

ТҮЙІН

Білімнің сапасын жоғарлату және жоғары сапалы медициналық көмек көрсету мақсатында ең негізгі мәселелердің бірі – ЖОО-дың базаларында университеттік клиникалардың түзілуі мен қызмет көрсетуі болып табылады. Осы үрдіс білім беру жүйесін жетілдіруді, арттыруды, ғылым, машықтану мен білім алудың интеграциясын қамтамасыз етеді.

Кілт сөздер: университеттік клиника, медициналық білім, біліктілікті арттыру.

2011-2015жж “Саламатты Қазақстан” денсаулықты дамыту мемлекеттік бағдарламасында көрсетілгендей, еліміздің әлеуметтік-демографиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету және де Қазақстан азаматының денсаулығын жақсарту мақсатына қол жеткізу үшін негізгі бағыт анықталған болатын – медициналық және фармацевтикалық білімді жетілдіру, медициналық ғылымның және фармацевтикалық өндірісті дамыту.

Осы бағыт мемлекеттік политиканың приоритеттерін салауатты өмір қалыптастыру және медициналық қызметтің сапасын және қолжетімділігін арттыру негізінде, арнайы мамандандырылған қызметтерді ендіру, сонымен қатар өзін өзі сақтау мақсатында халыққа жағдай жасау, медициналық қызметкерлердің біліктілігі мен жеке тұлғалық өсуі, денсаулық сақтау жүйесінің заманауи талаптарға және ортаның нарықтық талаптарына үйлесімділігі, халықтың денсаулығын сақтау және нығайтуын іске асыру үшін негізгі болып табылады. Медициналық жоғарғы оқу орындардың, дәрігерлерді және орта буынды мейірбикелерді дайындау мәселелерінде негізгі мүше ретінде, жалпы бірегейлі көзқарас, бағыт, маманды дайындауда мемлекеттік политиканың приоритеттеріне және халықаралық стандарттарға сәйкес болуы керек.

Медициналық ЖОО-дар дәрігерлерді және де жоғары білімді медициналық мейірбикелерді, колледждер орта буынды медициналық мейірбикелерді, дипломнан кейінгі білім беру деңгейінде – магистратурада, дипломнан кейінгі білім беру институтында жетілдіреді.

Білімнің сапасын жоғарлату және жоғары сапалы медициналық көмек көрсету мақсатында ең негізгі мәселелердің бірі – ЖОО-дың базаларында университеттік клиникалардың түзілуі мен қызмет көрсетуі болып табылады. Осы үрдіс білім беру жүйесін жетілдіруді, арттыруды, ғылым, машықтануды мен білім алудың интеграциясын қамтамасыз етеді, сонымен қатар практика және ғылым салаларында арнайы практикалық дағдыларды игерген, қажетті деңгейде білімі бар мамандарды дайындауда үлкен үлесін қосады. Сондай-ақ, осы мамандарды жетілдіру үшін мамандандырылған концепцияларды, стратегияларды, бағдарламаларды қарастырып дайындау қажет. Жалпы алғанда, мейірбикелік ісі мен жоғары сапалы дәрігерлерді дайындау барысы ЖОО-дың және университеттік клиникалардың даму стратегиясымен тығыз байланысты. Бұл үрдіске жалпы ішкі ортаның да әсері бар.

Сонымен, ЖОО-да университеттік клиникалардың мейірбике ісінің және сапалы дәрігерлерді, сондай-ақ халыққа сапалы жоғары мамандандырылған қызмет көрсету концепциясының өзектілігін ескере отырып, мемлекеттік 2011-2015жж «Салауатты Қазақстан» бағдарламасы бойынша денсаулықты дамытудың приоритетті мәселесі – арнайы мамандандырылған, сапалы мамандарды дайындау болып табылады. Бұл концепция ҚР Конституциясына, «Салауатты Қазақстан» денсаулықты дамыту Мемлекеттік бағдарламасына, диплом алды және дипломнан кейінгі деңгейде медициналық қызметкерлердің нормативті құжаттар негізінде, өз еліміздің және шетелдердің тәжірибесіне сәйкес жасалынған.

Университет клиникаларының қазіргі таңдағы міндеті медициналық білім беру мен денсаулық сақтау қызметін ұйымдастыру мақсатында ғылыми-әдістемелік пен ұйымдастыру жұмыстарын тәжірибеге ендіру және өңдеу жүргізіп, бүгінгі күнге нақты байланыстарының дәрежесін анықтау және оның кемшіліктерін қалыптастыру юолып табылады.

Сонын мысалы ретінде, Қазақстанның денсаулық сақтау жүйесінде алғашқы болып А.Ясауи университет клиникасы стационарлық емдеу мен емханалық қызметті бір шаңырақ астында және бір мекеме ретінде қызмет көрсету үшін құрылған. Университет клиникасы Қазақстанда алғаш рет көпсалалы университеттің құрамына еніп 1996 ж Шымкент қаласында А.Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университетінде ашылған болатын.

Университет клиникасы қысқа мерзім ішінде соңғы үлгідегі медициналық құрал-жабдықтармен, қызмет ететін кәсіби қызметкерлермен қамтамасыздандырылып, үлгілі бір денсаулық сақтау мекемесі ретінде қызмет атқарып келеді. Клиника-диагностикалық орталықтың құрамында хирургия, терапия, нейрохирургия, неврология, жарақат бекеті, операциялық бөлім мен реанимация, лаборатория және күндізгі стационар бөлімдерінен тұрады. Клиника-диагностикалық орталықтың ең алдымен маман-дәрігер қажеттілігін, сонымен қатар басқа да медициналық қызметкерлерге деген сұраныстарын қамтамасыз ету және олардың білімдерін арттыру мақсатында Түркиядағы Хажеттепе және Гази университеттерімен келісім шарт бойынша жылына бірнеше қызметкерлерді біліктіліктерін арттыруға мүмкіндіктері бар.

Атап айтқанда: 2012 жылы 5 дәрігер, 2013 жылы 7 дәрігер, 31 мейірбике арнайы мамандықтары бойынша біліктілік артырып келіп, Қазақстанның кез келген жерінде жасалмайтын оталарды жасап қазіргі заманауи технология бойынша тәжірибеге ендіріп, медицина факультетінің студенттері мен интерн дәрігерлері және магистранттарға үлкен пайдасын тигізуде. Бүгінгі таңда клиникада жоғары мамандандырылған медициналық көмек көрсетіп жатқан травматология және ортопедия, урология және нейрохирургия салалары бойынша оталар жасалып халыққа пайдасын тигізіп жатыр.

2013 жылы «Мастер-класстар» ұйымдастырылып Түркия республикасы Гази университеті медицина факультетінің ұстаздары, травматолог-ортопед және анестезиологтардың қатысуымен медицина факультеті студенттеріне 2 апталық оқу-тәжірибелік семинарын өткізіліп, сонымен қатар науқастарға Қазақстанда жасалынбайтын жоғары мамандандырылған инновациялық ота түрлерін жасады.

Қазақстан Республикасында тұңғыш рет 7-8 маусым 2013 жылы Гази университеті мен Халықаралық қазақ-түрік университетінің клиника-диагностикалық орталығы ұйымдастырған Халықаралық деңгейдегі «Гази университеті иық артроскопия курсы» өткізілді. Университет клиникасының құрамында Медицина кластерінің ұйымдастырылуымен профессор Ж.С.Шалхарованың қолдауы арқылы үлкен ғылыми жобалар дайындалуда.

Университет клиникасында заманауи бағытта «Автоматтындырылған жүйе» құрылды. Бұл жүйе қазақ және түрік тілінде бірдей динамикалық түрде жұмыс істейді. Оңтүстік Қазақстан аймағында үлкен сұранысқа ие мұндай емхананың қызмет ете бастауы арқылы, ең алдымен Түркістан халқы және аймақ жұртшылығы заманауи медициналық мекемеге, сапалы медициналық қызметке қол жеткізіп қана қоймай, алыстағы медициналық орталықтарға мұқтаж болуы да азайып жатыр.

Клиника диагностикалық орталық әлем стандарттарға сай медициналық білім мен технологиясы тұрғысынан заманауи ұқсас мекемелермен бәсекеге қабілетті «университет клиникасын» құру және осы қасиеттерін одан әрі дамытуға бел буып университеттің оқытушы профессорларын білім алушылардың пайдасы үшін тәжірибелік дағдыларға көбірек көңіл бөлінуі қажет. Оқытушы профессорлар қазіргі заманның талабына сәйкес кафедраның іс-құжаттарына және студенттерге теориялық білім беру деңгейіне, ал дәрігерлер науқастың ауру тарихын жазуға көп уақыт жоғалтатындығын айта кетіп, бұл кемшіліктерді жою үшін жазбаша құжаттарын азайта отырып білім алушыларға көбінесе тәжірибелік дағдыларды үйретулеріне уақытты көбірек бөлінсе білікті маман болып шығуларына үлкен септигін тигізедігі айқын.

Медицина факультетінің оқытушы-профессорлар құрамына науқастарды қарауға, тексеруге және емдеуге барлық мүмкіндіктер берілген. Медицина факультетінің студенттерін тәжірибелік машықтану мүмкіндіктері (әртүрлі операцияларға қатысуға, арнайы бейнезалда тікелей эфир арқылы операцияларды көруге, ғылыми жұмыстарды орындауға) толығымен қамтамасыздандырылған.

Емхананың әкімшілік жүйесіндегі белсенділіктері артуда; тиімді баға қағидаларын негізге алатын өзі-өзін қаржыландыру және даму жобаларын жүзеге асыруға демеу көрсете алатындай дәрежеге жеткізілген; бакалавр немесе білікті маман-дәрігер дайындауды әлемдік

стандарттарға сәйкес жүргізу үшін медицина факультетіне толық қолдауды көрсетуде; Медициналық қызмет көрсету мен медициналық білім беру тұрғысынан тартымды бір ғылыми орталық қалыптастырылуда. Факультет пен клиниканың жұмысы бір-біріне тиімді жұмыстар атқарып келеді. Айтап айтқанда емдік іс шараларды тікелей білім алушыларға көрсете отырып, науқастарға кеңес беріп, емдеу іс шараларын қалыптастырып, оталар жасайды.

Қорытынды. Университет клиникасында арнайы оқытушы профессор құрамына және студенттерге науқастарды қабылдау мен тіркеуде, бағыт-бағдар беруде және оларды тексеру мен емдеу барысында үлкен қолайлы мүмкіндіктер береді.

Университет клиникасының қазіргі таңда медициналық білім беру мен денсаулық сақтау қызметін ұйымдастыру мақсатында ғылыми-әдістемелік пен ұйымдастру жұмыстарын тәжірибеге ендіру және өндеуден кейін бүгінгі күнге нақты байланыстарының дәрежесін анықтаған және оның кемшіліктерін жойюға ықпал көрсетіп келе жатқан Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ-не қарасты Клинико-диагностикалық орталығы - университеттік клиника моделі ретінде қалыптастырылды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Ж.Накипов, Т.З. Сейсембеков и соавторы. «Медициналық білім беру жүйесіндегі университеттік клиникалардың маңыздылығы» Материалы Международного симпозиума посвященного 5-летию клинико-диагностического центра Международного Казахско-Турецкого университета им.Х.А.Яссави «Инновации в оказании скорой неотложной медицинской помощи и актуальные вопросы медицины», Туркестан, 5-6 июня 2014года.-С.3-5.
2. Ж.Накипов. Модель университетской клиники, ее роль в подготовке медицинских кадров, послевузовского образования и оказание высококвалифицированной медицинской помощи. Вторая международная научная конференция молодых ученых и студентов «Перспективы развития биологии, медицины и фармации», 9-10 декабря 2014 года, Шымкент. Секция: Общественное здоровье и здравоохранение в 21 веке.
3. Ж.Накипов. Университетская клиника в условиях современного здравоохранения Республики Казахстан. Международная научно-практическая конференция «Фармацевтическое образование, наука и производство-ориентир на стратегию «Казахстан 2020»», посвященное 35-летию фармацевтической академии, 23 октября 2014 года, Шымкент. Секция: Общественное здравоохранение.
4. Варламова М.А., Сергеев В.Я. Самооценка студентов по критериям компетентности. Труды Международной научно-практической конференции «Наука и образование — ведущие факторы Стратегии «Казахстан — 2050» 20-21 июня 2013 г.- Караганды.-2013.- Часть 4.- С. 35-37.
5. Пак Ю.Н., Пак Д.Ю., Токушева Ж.Т. Модернизация образовательных программ в контексте болонского процесса. Труды Международной научно-практической конференции «Наука и образование — ведущие факторы Стратегии «Казахстан — 2050» 20-21 июня 2013 г.- Караганды.-2013.- Часть 4.- С. 137 -139.

РЕЗЮМЕ

Ж. Б. Накипов, докторант PhD
АО «Медицинский Университет Астана», город Астана, Қазақстан

УНИВЕРСИТЕТСКИЕ КЛИНИКИ В СИСТЕМЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ

В системе подготовки медицинских кадров в высших учебных заведениях, повышения уровня подготовки и в дальнейшем качества оказания квалифицированной медицинской помощи, принадлежит организации Университетской клиники.

Ключевые слова: университетская клиника, медицинское образование, повышение квалификации

SUMMARY

Zh.Nakipov, Ph.D doctoral candidate

UNIVERSITY CLINICS ARE IN SYSTEM OF MEDICAL EDUCATION AND TRAINING OF MEDICAL SHOTS

In the system of training of medical personnels in higher educational establishments, increase of level of preparation in future of quality of providing of skilled medicare, belongs to organization of the University clinic.

Key words: university clinic, medical education, in-plant training

УДК 613.6:632.95(1-22)

Байконсова Л.О., магистрант, ОҚМФА, ҚР, Шымкент қ., lauritta1988@mail.ru

Кенбаев У.О., доцент, ОҚМФА, ҚР, Шымкент қ.

Затыбекова М.О., оқытушы, ОҚМФА, ҚР, Шымкент қ., moka.64@list.ru

Рыстигулова Ж.Б., магистр, ОҚМФА, ҚР, Шымкент қ.

Ғылыми жетекші: м.ғ.д., профессор м.а. **Жаксыбергенов А.М.**

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫМЕН АЙНАЛЫСАТЫН ТҰРҒЫНДАР ДЕНСАУЛЫҒЫНА ПЕСТИЦИДТЕРДІҢ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ.

ТҮЙІН

Қазақстан Республикасында мақта өсіру-ауыл шаруашылығы мен текстильдік өндіріс үшін бірден-бір маңызды сала болып табылады, аталған өндіріс соңғы он жылдықта жоғарылауда. Мақта шаруашылығында пестицидтерді кеңінен пайдалану жергілікті тұрғындардың денсаулығына кері әсер етуде. Тұрғындар арасында арнайы емес аурулардың алдын алуы, ауру анықталған жағдайда ғана жүргізілуде, сол сияқты ауру-сырқаудың алғашқы алдын алуы ауылдық амбулаторлық-поликлиникалық мекемелерде күнделікті жүргізілмеуде. Бұл ауылдық елді мекендегі денсаулық сақтау мекемелерінде материалдық-техникалық базаның айтарлықтай артта қалуымен, өмір салтын, ауыл тұрғындарының денсаулық көрсеткішімен, ауыл шаруашылығында пестицидтерді қарқынды және тиімсіз пайдалану нәтижесінде экологиялық жағдай төмендеуімен байланысты[1,2,3]. Еліміздің әлеуметтік-экономикалық жағдайдың артуы халық денсаулығы оң әсерін тигізеді. Ауылдық елді мекенде ауру-сырқаулықтың жиі тіркелуі маңыздылығын арттыруда.

Кілт сөздер: аурушандық, пестицид, салауатты өмір салты, амбулаторлық-поликлиникалық мекеме, денсаулық.

Зерттеу мақсаты: 2011-2014 жылдар аралығында ауыл шаруашылықтарында пестицидтерді қолданылатын аймақтардағы тұрғындар денсаулығын бағалау.

Зерттеу нысандары мен әдістері: Бұл жұмыс мақта өсіретін аймақтардағы тұрғындар арасында жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері мен оны талдау: Зерттеу нәтижесінде, ауыл шаруашылық өндірісінде пестицидтерді қарқынды түрде қолданатын аудандарда медициналық көмекке өздігінен қаралғандар арасында аурушандық 1000 халыққа шаққанда 2738,4 % құраса, ал кешенді медициналық тексеру жүргізу барысында 4,4 есеге жоғарылаған. Ауыл шаруашылығында пестицидтерді төменгі деңгейде қолданатын аудандардағы тұрғындардың дәрігерге қаралу кезінде 1345,3 % тең болса, кешенді медициналық тексеру кезінде тіркелген аурушандық 4,1 есеге асып түскен. Химиялық тыңайтқыштар қолданылмайтын аудандардағы тұрғындар арасында аурушандық 1000 халыққа есептегенде 1269,3 % болып, кешенді медициналық тексеру кезінде аурушандық 5077,4 % тіркелген.

1 кесте - Ауыл тұрғындарының өз бетінше дәрігерге қаралу кезінде және кешенді медициналық тексеру кезінде анықталған аурушандық көрсеткіші.

Ауылдық аудандар	Дәрігерге өздігінен қаралу кезінде анықталған аурушандық	Кешенді медициналық тексеру кезінде анықталған аурушандық 1000 халыққа есептегенде
Ауыл шаруашылығында пестицидтерді қарқынды қолданатын аудандар	2738,4	12048,9
Ауыл шаруашылығында пестицидтерді төменгі деңгейде қолданатын аудандар	1345,3	5515,7
Химиялық тыңайтқыштар қолданылмайтын аудандар	1269,3	5077,2
ОҚО барлық ауылдық аудандары	1747,8	6816,4

Мақта өсіретін аймақтарда шаруашылықта пестицидтерді қолдануға дейін ерлер арасында 1000 халыққа шаққанда 1304,2 % болса, әйелдер арасында 1619,8 % құрады. Ал пестицидтерді қолданғаннан кейін ерлер арасында 1615,2% тіркелсе, әйелдер арасында 2016,5 % байқалды. Тұрғындар арасында аурушандық деңгейі пестицидтерді қолданудан кейін 24% асып түскен.

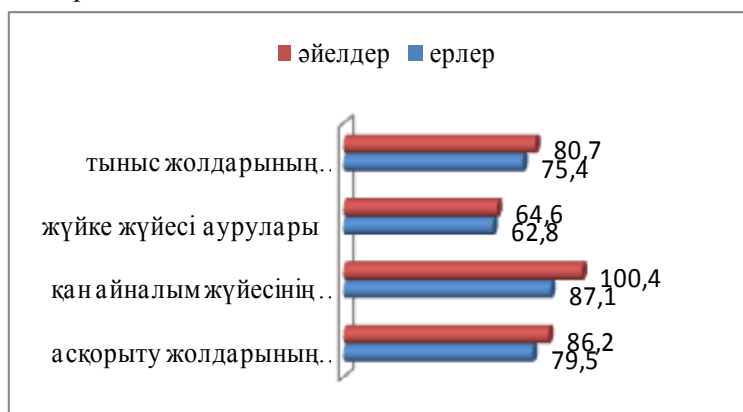


Диаграмма 1 - 2011-2014 жылдардағы әйелдер мен ерлер арасындағы аурушандықтың салыстырмалы көрсеткіші.

Мақта егетін аудандарда созылмалы аурушандық ерлер арасында асқазан-ішек жолдары – 12.2%, қан айналым жүйесі-15.3%, жүйке жүйесі-2.9%, тыныс жолдарының аурушандығы -6,5 % көп тіркелген.

Осылайша, мақта шаруашылығымен айналысатын аудандардағы мақташылар және жергілікті тұрғындардың денсаулығына пестицидтер кері әсер етіп қоймай, ауру-сырқаулықтың дамуына әсер етуді.

Қорытынды: Қорыта келе, пестицидтерді көп мөлшерде қолданатын аудандардағы тұрғындар арасында ауру-сырқаулықтың қарқындылығы анықталды. Ауыл тұрғындарының аурушандығын төмендету мақсатында жүргізілген кешенді алдын алу шараларын өңдеу кезінде салауатты өмір салты, жағымсыз экологиялық факторлар, медициналық көмектің сапасының төмендігі, нашар әлеуметтік-тұрмыстық жағдайлар тұрғындар денсаулығына кері әсер көрсетті. Ауру-сырқаулықты төмендету мақсатында медициналық көмектің, алдын алу шараларын қолға алуды қажет етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Жумадилова А., Балаева Г. Пестицидтердің әсерінен мақта өсіретін аймақта тұратын жасөспірім қыздардың гинекологиялық аурулары мен соматикалық денсаулығы//Медицина.- 2015. №2 (152)- С.82-85. №5-6(64-65)
2. Досыбаева Г.Н. Оценка состояния здоровья хлопкоробов в условиях применения пестицидов // Наука и образование Южного Казахстана. – 2007г.
3. Булешов М.А., Жаксыбергенов А.М., Долтаева Б.З. Условия труда и состояние здоровья механизаторов, работающих в хлопководстве. //Известия вузов. – Бишкек, 2008г.

РЕЗЮМЕ

Байконсова Л.О., магистрант, ЮКГФА, г.Шымкент, lauritta1988@mail.ru

Кенбаев У.О., доцент, ЮКГФА, г.Шымкент

Затыбекова М.О., оқытушы, ЮКГФА, г.Шымкент, moka.64@list.ru

Рыстигулова Ж.Б., магистр, ЮКГФА, г.Шымкент

Научный руководитель: д.м.н., и.о. профессор **Жаксыбергенов А.М.**

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПЕСТИЦИДОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЖИТЕЛИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Одной из важных отраслей в сельском хозяйстве считается возделывание на орошаемой пашне хлопка-сырца. Заинтересована в возделывании технической культуры и текстильнопроизводство. Несмотря на то, что посевы под хлопчатник сокращаются, при возделывании данной культуры используют пестициды. Использование пестицидов в сельском хозяйстве негативно влияет на здоровье человека. Борьба с неспецифическими заболеваниями населения ведется в основном на стадии уже имеющегося заболевания, в то время как первичная профилактика заболеваемости ещё не стала повседневным мероприятием в работе амбулаторно-поликлинических учреждений сельского здравоохранения. Это связано с тем, что сейчас на селе значительно отстает материально-техническая база учреждений здравоохранения, ухудшились показатели, характеризующие образ жизни и здоровье сельских жителей, ухудшилась экологическая обстановка как следствие интенсивного и нерационального использования пестицидов в сельскохозяйственном производстве. Частое заболевание в сельской местности преувеличивает значительность.

Ключевые слова: заболеваемость, пестицид, здоровый образ жизни, амбулаторно-поликлиническое учреждение, здоровье.

SUMMARY

Baikonsova L.O.-magistrant, SKSFA. Kazakhstan, Shymkent, lauritta1988@mail.ru

Kenbaev U.O.- senior lecturer, SKSFA. Kazakhstan, Shymkent.

Zatybekova M.O. - teacher, SKSFA. Kazakhstan, Shymkent, moka.64@list.ru

Rystigulova J.B.-undergraduate, SKSFA. Kazakhstan, Shymkent.

Scientific adviser-Jaksibergenov A.M., SKSFA. Kazakhstan, Shymkent

ASSESSMENT OF PESTICIDES ON HEALTH PEOPLE IN AGRICULTURE HOZYASTVE .

In Kazakhstan, the cultivation of cotton farming and textile production only important industry . The industry improves its production the last ten years. Isledstvie pesticides in agriculture have a negative impact on human health. Fighting nonspecific diseases of the population being mainly on the stage of an existing disease , while primary prevention of disease has not become an everyday event in the outpatient clinics of rural health care . This is due to the fact that now the village is far behind the material and technical base of health facilities have deteriorated indicators characterizing the way of life and the health of the rural population , the environmental situation has deteriorated as a result of intensive and irrational use of pesticides in agricultural production. Often the disease in the area village exaggerating the significance .

Key words: disease, pesticides, healthy lifestyle, ambulaktorno-patient facility health.

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ, МЕДИЦИНСКОЙ ЭКОЛОГИИ И ГИГИЕНЫ,
ФАРМАКОЛОГИИ И ФАРМАКОТЕРАПИИ**

УДК 539.1.04

А.А. Киргизбаева – к.б.н., и.о. доцента, Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан, arav_100@mail.ru

Н.Ж. Орманов – д.м.н., проф., Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, ormanov48@mail.ru

Р.К. Пернебекова – к.б.н., асс. проф., Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, rakhat_71@mail.ru

А.Г. Ибрагимова – к.ф.н., и.о. доцента, Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, aygul_ibr@mail.ru

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В ПОЧВАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ
СВОЙСТВ**

АННОТАЦИЯ

Цель работы: Определить распределения радионуклидов в почвах в зависимости от их свойств. Анализ литературных данных показал, что исследование распространения радионуклидов в почвах в зависимости от их свойств проводились, в большинстве случаев, на искусственно поставленных лабораторных опытах с введением в почвы растворов радионуклидов. Практически отсутствуют сведения о закономерностях распространения и связывания радиоизотопов в различных типах почв после проведения наземных, подземных и воздушных испытаний.

Ключевые слова: радионуклиды, наземные, подземные, воздушные испытания

Введение. Проблема охраны окружающей среды имеет особую актуальность и находится в ряду наиболее важных приоритетных задач для нашей страны с большими природными ресурсами и развитой добывающей отраслью (медь, нефть и другие).

Широкое применение ядерной энергии и искусственных радионуклидов в различных областях деятельности человека обусловило поступление в окружающую среду радиоактивных элементов.

Основными источниками поступления радионуклидов являются ядерные взрывы, производство и переработка ядерного топлива, обработка и удаление радиоактивных отходов. Радионуклиды попадают в окружающую среду так же в результате аварий на атомных электростанциях и радиохимических предприятиях.

Бывший Семипалатинский испытательный ядерный полигон (СИЯП) имеет особый статус, связанный с проведением на этих территориях воздушных, наземных, подземных взрывов, а так же экспериментов с использованием делящихся и радиоактивных материалов, что, несомненно, вызвало колоссальное загрязнение территории полигона и прилегающих территорий.

Исходя из вышесказанного поставлена цель: определить распределения радионуклидов в почвах в зависимости от их свойств.

Как известно, продукты глобальных выпадений радионуклидов распределяются по поверхности почвы в пределах одной почвенной климатической зоны или района равномерно.

Однако, с течением времени в результате миграции, поверхностного смыва и других факторов распределение в почвах радионуклидов становится неравномерным. Если в каком то районе происходит локальное радиоактивное загрязнение, имеющее сложное неравномерное распределение по территории, то уровни загрязнения налагаются один на другой. В результате этого возможно появление районов с высокими уровнями радиоактивного загрязнения

территории. Эта неравномерность еще более выражена в загрязненных почвах при определении содержания отдельных радионуклидов.

Распределение радионуклидов в почвах, поступление их из почвы в растения, темпы включения в экологические и пищевые цепи в значительной мере зависят от характера их взаимодействия с почвой и миграционной способности в ней. При этом миграцию радионуклидов в почве можно рассматривать как непрерывно повторяющиеся процессы поглощения (сорбции) их почвой из почвенного раствора и обратного перехода в раствор (десорбции) под влиянием различных факторов, приводящих к их рассеиванию или концентрированию радионуклидов [1].

Такую миграцию обуславливают как химические свойства нуклидов, их физико-химическое состояние, концентрация, так и свойства почвы, рН среды, наличие в растворе различных ионов и их концентрация, способных к миграции коллоидов, органических веществ и так далее.

Многими исследователями отмечалась высокая сорбционная способность почв и глинистых минералов в отношении стронция-90 и цезия-137. Именно для этих радионуклидов была установлена зависимость сорбции от емкости поглощения и минералогического состава почв. Известно, что почвы с высоким содержанием органического вещества и глинистых минералов обладают большей сорбционной способностью, чем легкие почвы с небольшим содержанием гумуса [2].

Однако литературные данные о поглощении различными почвами радионуклидов железа, кобальта, иттрия, церия сильно различаются. Имеются сведения, что полнота поглощения этих радионуклидов не зависит от свойств почв, так как емкость поглощения любой почвы достаточно велика для их фиксации [3]. В других работах, напротив, эта зависимость четко прослеживается [4].

Как правило, независимо от типа почв, большее количество радионуклидов задерживается в верхней части профиля (0-20 см), постепенно уменьшаясь по глубине. Однако в пределах этого слоя проявляется зависимость распределения радионуклидов от особенностей почв. В почвах, имеющих хорошо выраженную подстилку и дернину, радионуклиды концентрируются, главным образом, в самом верхнем слое. Уменьшение содержания радионуклидов с глубиной в этом случае происходит довольно резко, чего не наблюдается в песчаных почвах, когда изменения происходят более плавно. В торфяных почвах наблюдалось более или менее равномерное распределение радионуклидов по глубине до 20 см.

Как показали результаты многочисленных исследований, распределение и накопление радиоцезия и радиостронция в почвах зависело от типов почв. В порядке снижения и поступления радионуклидов в растения почвы можно расположить в определенной последовательности: дерново-подзолистые супесчаные, краснозем, дерново-подзолистые суглинистые, серая лесная, черноземы, сероземы, каштановая, аллювиально карбонатная [5]. Накопление радионуклидов в различных типах почв определяется свойствами почв и может существенно различаться в зависимости от содержания калия и механического состава почв.

Распределение радионуклидов в почвенном покрове 30-ти километровой зоны Чернобыльской атомной электростанции зависело, главным образом, от физико-химических свойств самих элементов и типа биогеоценоза [6].

Установлено, что цезий-137 не фиксируется в больших количествах в тропических латеритных почвах, и в почвах, содержащих большое количество гумуса [7].

Известно, что в почвах более легкого механического состава наблюдается более глубокое проникновение радионуклидов [8].

В результате аварии на Южном Урале было выброшено в атмосферу 2 млн. Ки радиоактивных веществ, в составе которых преобладали Ce-144, Zr-95, Sr-90. Однако через 8-10 лет на долю стронция-90 приходилось уже почти 100% от общего содержания радионуклидов в смеси осколков деления [9].

Стронций-90 распределяется и поглощается почвой неравномерно. Самое высокое его содержание встречается в более богатом гумусом верхнем слое [9].

В поглощении стронция-90 участвует как минеральная, так и органическая части, особенно крупных фракций почв. Прочность закрепления стронция-90 механическими фракциями почв обусловлена в большей мере их минеральной частью. Этими же авторами было показано, что илистая фракция имеет очень высокую поглощательную способность и наиболее прочно закрепляет цезий-137 и стронций-90 в поглощенном состоянии, что в свою очередь уменьшает поступление радионуклидов и их накопление в растениях [5].

Некоторые авторы говорят о влиянии pH раствора радионуклидов на поглощение и распределение некоторых радионуклидов в почвах. Поглощение стронция-90 возрастало с увеличением pH среды. Из щелочных растворов стронция-90 сорбируется почвами на 60-100% от его количества. Поглощение радиоактивного цезия, наоборот, снижается в щелочной области pH и при наличии в растворе солей железа и алюминия. В интервале pH от 3 до 6 цезий-137 находится в катионной форме, которая очень легко поглощается почвами. Из водного раствора при pH-6 различными почвами поглощается до 95% иттрия-91. Поглощение радиоактивных Zr+Nb почвами при pH раствора радионуклидов меньше 2 составляет 90% [10].

Некоторыми авторами было отмечено, что на поглощение почвой плутония-239 значительно влияют глубина, содержание в почве гумуса и глинистых минералов. Аналогично радиоактивным цезию и стронцию миграция плутония-239 возрастает с глубиной и уменьшением в почвах гумуса и глины [11].

Петряевым и другими показано, что распределение и формы нахождения радионуклидов зависят от содержания и структуры глинистых минералов, а радиоактивного стронция – от ионообменной емкости поглощения, а так же от содержания и состава гумусовых веществ почвы [12].

Авторами выявлены закономерности распределения химических форм радиоактивного цезия и стронция в почвах Брянского полесья. На дерново-подзолистых почвах в настоящее время определяются, в основном, трудноизвлекаемые (50-70%) и необменные формы цезия-137. Установленные закономерности распределения форм цезия-137 в дерново-подзолистых почвах Полесья значительно отличаются от распределения форм стронция-90. В этом случае преобладает обменная форма стронция-90 (53-57%) и возрастает доля водорастворимой формы до 0,5-2% [13].

Некоторые исследователи отмечают высокую роль физических свойств глины в поглощении радионуклидов почвой. Так, авторами [14] отмечена высокая поглощательная способность почв по отношению к радиоцезию, которая определяется наличием в них глинистых минералов.

Наибольшее поглощение радионуклидов отмечено в торфяных почвах, в то время как в минеральных поглощение уменьшается с увеличением содержания в них илистой фракции. Поглощение зависит от свойств почв и убывает в следующем порядке: торфяные > песчаные, супесчаные > легко и среднесуглинистые > тяжелосуглинистые и глинистые [15].

Выводы. Анализ литературных данных показал, что исследование распространения радионуклидов в почвах в зависимости от их свойств проводилось, в большинстве случаев, на искусственно поставленных лабораторных опытах с введением в почвы растворов радионуклидов. Практически отсутствуют сведения о закономерностях распространения и связывания радиоизотопов в различных типах почв после проведения наземных, подземных и воздушных испытаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексахин Р.М., Васильев А.В., Дикарев В.Г. и др. В кн.: Сельскохозяйственная радиоэкология. – М.: Экология, 1992. – 400 с.
2. Юдинцева Е.В., Гулякин И.В. Агрохимия радиоактивных изотопов стронция и цезия. – М.: Атомиздат. – 1968, с.124.
3. Молчанова И.В., Куликов Н.В. В кн: «Радиоактивные изотопы в системе почва – растения». – М.: Атомиздат, 1972. – С.124-125.
4. Кудрявцев В.Н., Васильев А.В., Краснова Е.Г., Фадеев М.Ю. Распределение и накопление цезия-137 в органах и тканях овец при хроническом поступлении с кормом в зоне аварии Чернобыльской АЭС // Радиационная биология и радиоэкология. – 2006. – Т.46. – №1. – С.45-50.
5. Юдинцева Е.В., Павленко Л.И., Зюликова А.Г. Свойства почв и накопление Cs-137 в урожае растений // Агрохимия. – 1981. – №8. – С. 86-93.
6. Молчанова И.В., Караваева Е.Н., Куликов Н.В. Радиоэкологическое изучение почвенно-растительного покрова сопряженных участков ландшафта в зоне Чернобыльской АЭС // Экология. – 1990. – №3. – С. 30-35.
7. Nishita H. et al. Radiation ecology// Soil SCI, 82. – P.307. – 1956.
8. Павлоцкая Ф.И. и др. Глобальное распределение радиоактивного стронция по земной поверхности. – М.: Наука. – 1970. – 215 с.

9. Ааркрог А., Дальгаардт Г., Караваева Е.Н., Куликова Н.В., Мейтинар К., Молчанова И.В., Нильсен С.П., Позолотина В.Н., Боликарпов Г.Г., Фриссел М., Фульс Л., Югигов П.И. О содержании долгоживущих радионуклидов в почвах и древесных растениях зоны ядерной аварии на Южном Урале. – М.: Наука, Экология, РАН, 1992. – №4, с.105.
10. Алексахин Р.М., Буфатин О.Н., Маликов В.Г. и др. Радиоэкология орошаемого земледелия. – М.: Энергоатомиздат. – 1985. – 224 с.
11. Павлоцкая Ф.И., Горяченкова Г.А., Мисоедов Б.Ф. миграция плутония в почвах // Атомная энергия. 1986. – Т.61. – Вып. 3. – С. 195-198.
12. Петряев Е.П., Овсянникова СВ., Соколик Г.А., Рубинчик С.Я., Неокладнова Л.Н. Резервы доступных растениям форм радионуклидов в Белорусских почвах // Радиобиологический съезд: тезисы докладов, Киев, 20-25 сентября 1993 г. – Ч. 3. – 794. – Пушино, 1993.
13. Просяников Е.В., Круглов СВ., Осипов В.Б. Химические формы цезия-137 и стронция-90 в почвах Брянского полесья и стародубского полесья // Радиобиологический съезд: тезисы докладов, Киев, 20-25 сентября 1993 г. – Ч. 3. – С.83-88.
14. Sawhney V.L. Interaction of iron with rainfall leachates//Clay miner.–1972.–Vol. 20.–P.93-100.
15. Frissel M. Report of IUR Working Group soil to plant Transfer Factors. Beethoven (Netherlands): RIVM, 1989.

ТҮЙІН

А.А. Киргизбаева – б.ғ.к., доц. м.а., С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы, aray_100@mail.ru

Н.Ж. Орманов – м.ғ.д., проф., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, ormanov48@mail.ru.

Р.К. Пернебекова – б.ғ.к., қауымд. проф., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, rakhat_71@mail.ru

А.Г. Ибрагимова – ф.ғ.к., доц. м.а., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, aygul_ibr@mail.ru

РАДИОНУКЛИДТЕРДІҢ ҚАСИЕТІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ОЛАРДЫҢ ТОПЫРАҚТА ТАРАЛУЫ

Әдеби шолулардың анализі, топырақтағы радионуклидтердің қасиеттеріне байланысты, көп жағдайда радионуклидтердің ерітінділерін топыраққа енгізу арқылы жасанды қойылған лабораторлы тәжірибелерде жүргізілді. Тәжірибелі түрде жерүстілік, жерастылық және ауалы сынамалар жүргізгеннен кейінгі топырақтардың әртүрлі түріндегі радиоизотоптардың таралуы және байланысуы жайлы мәліметтер мүлдем жоқ.

Кілт сөздер: радионуклидтер, жерүстілік, жерастылық, ауалы сынамалар

RESUME

A.A. Kirgizbaeva – candidate biological sciences, docent, Kazakh national medical university the name of

S.D. Asfendiyarova, Almaty, Republic of Kazakhstan, aray_100@mail.ru

N.J. Ormanov – doctor of medical sciences MD PhD, prof., South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, ormanov48@mail.ru.

R.K. Pernebekova – candidate of biological sciences, ass. prof. (docent), South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, rakhat_71@mail.ru

A.G. Ibragimova – candidate of pharmaceutical sciences, docent, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, aygul_ibr@mail.ru

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В ПОЧВАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ СВОЙСТВ

Цель работы: Определить распределения радионуклидов в почвах в зависимости от их свойств. Анализ литературных данных показал, что исследование распространения

радионуклидов в почвах в зависимости от их свойств проводились, в большинстве случаев, на искусственно поставленных лабораторных опытах с введением в почвы растворов радионуклидов. Практически отсутствуют сведения о закономерностях распространения и связывания радиоизотопов в различных типах почв после проведения наземных, подземных и воздушных испытаний.

Ключевые слова: радионуклиды, наземные, подземные, воздушные испытания

DISTRIBUTING OF RADIONUKLIDOV IN SOILS IN DEPENDENCE ON THEIR PROPERTIES

Purpose of work: To define distributing of radionuklidov in soils depending on their properties. The analysis of literary data rotined that research of distribution of radionuklidov in soils depending on their properties conducted, in most cases, on the artificially put laboratory experiments with introduction to soils of solutions of radionuklidov. Practically absent taking about conformities to law of distribution and fastening of radioisotopes in the different types of soils after the leadthrough of surface, underground and air tests.

Keywords: radionuklidy, surface, underground, air tests

ӘӨЖ 615.015:615.225.1/2:616.12-008.331

Н.Ж.Орманов – м.ғ.д., проф., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, ormanov48@mail.ru.

Л.Н. Орманова – м.ғ.к., доцент м.а., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, lyazzatormanova@mail.ru.

Ж.О. Бекенова – магистрант, Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

Ұ.Ж. Садырханова – м.ғ.к., доцент м.а., ШМИ-ХҚТУ, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

ҚҰЗДАМА ТӘРІЗДЕС АРТРИТПЕН АУЫРАТЫН СЫРҚАТТАРДЫҢ ИНДОМЕТАЦИНГЕ СЕЗІМТАЛДЫҒЫНА БАЙЛАНЫСТЫ ҚАНЫНЫҢ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТТІК ҚАСИЕТІ

АННОТАЦИЯ

Жұмыстың мақсаты: Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың индометацинге сезімталдығына байланысты қанының хемилюминесценттік қасиетін зерттеу.

Сырқаттар қанының хемилюминесценттік қасиеті бейстероидты қабынуға қарсы препараттарға сезімталдығына байланыстылығы әлі зерттелмеген. Осыған орай құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың индометацинге сезімталдығына байланысты қан ерітіндісінің хемилюминесценттік қасиеті зерттелді. Зерттеуге II дәрежелі құздама тәріздес артритпен ауыратын 68 науқас алынды. Сырқаттардың индометацинге сезімталдығы *in vitro* әдісімен анықталды. Науқастардың қанына 1мг/мл-0,01мл мөлшерінде индометацинді қосып, 37⁰ температурада 30 мөнет бойы инкубация жасалынды. Зерттеуге алынған 68 науқастың ішінде 51-інде қанның хемилюминесценттік көрсеткіштері индометацинді сынақтан кейін өзгеріссіз болды, индометацинге төзімділік көрсеткіші 18,4%-ға жоғарылады, ал 11 адамда бұл көрсеткіштер 31,4-38%-ға шамалы ғана өзгерді, 6 науқаста 1,8 есе өсті, қанның хемилюминесценттік төзімділік көрсеткіші 28,1%-ға төмендеді. Осыған байланысты бұл сырқаттар үш топқа бөлінді: 1-топ «төзімді», 2-топ «сезімтал», 3-топ «өте сезімтал» топқа жатқызылды.

Кілт сөздер: Құздама тәріздес артрит, индометацинге сезімталдығы, қанның хемилюминесценттік қасиеті.

Кіріспе. Бейстероидты қабынуға қарсы препараттардың әсерінен гастропатияның орын алуына липидтердің асқын тотық үрдістерінің үдеуі негізгі себеп болып табылады. А.А.Торопова [1] мәліметі бойынша, индометациннің 25 мг/кг мөлшерінің әсерінен асқазанның Паульс индексінің көрсеткіші нүктелі қан ағуда- 10,7, жалақ жарада- 2,7, жолақты ойық жарада-3,7 шб тең болып, жалақ жараның тереңдігі- $0,54 \pm 0,034$ мм тең болған, бұл дәрілік заттардың әсерінен тәжірибелік егеуқұйрықтардың қан сарысуында тиобарбитурат қышқылымен әрекеттесетін өнімдер 2 есе жоғарыласа, тотықсызданған глутатионның мөлшері 1,4 есе, каталаза және супероксиддисмутаза белсенділіктері 44% және 78%-ға сәйкес төмендейді[2].

Жұмыстың мақсаты: Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың индометацинге сезімталдығына байланысты қанының хемиллюминесценттік қасиетін зерттеу

Зерттеу әдістері. Индометацинге адамдар мен зертханалық жануарлардың даралық сезімталдығын толық анықтау үшін алдын ала 1%-ды индометациннің суда ерітіндісі жасалынды. Зерттеуге алынған жануарлардың құйрығынан немесе адамның қол саусағынан 0,3мл қан алынды және оның жалпы көлемі физиологиялық ерітінді қолданылып 3,0мл жеткізілді, бұл алынған көлемді тепе-теңдей екіге бөліп, бірінші бөлігіне 0,01мл 10^{-4} м сулы индометациннің ерітіндісі, ал екінші бөлігіне – 0,01мл физиологиялық ерітінді құйылды. Одан соң сынаққа алынған ерітінділер 30 минутке 37°C жағдайында термостатта ұсталынды.

Бұл жағдайдан соң қос сынақты 1500 айнал/мин жылдамдықпен центрифугада айналдырып, тұнба үстінен көлемі 1,0 мл ерітінді алынды оны ХЛМЦ-01 аспабына енгізіп сыртқы әсерсіз хемиллюминесценция анықталды. Одан соң әсерленген хемиллюминесценцияны анықтау үшін 3%-0,5мл сутегінің асқын тотығын қосып, әсерленген жалпы шұғыла шашырату және асқын тотық радикалдарының түзілу жылдамдығының деңгейі аспап арқылы 5 минут бойы анықталды. Бұл әдіс *in vitro* жағдайында жасалынды. Организмнің индометацинге даралық төзімділігін немесе сезімталдығын анықтауда алынған деректерді толық дәлелдеу үшін бұл әдіс *in vivo* жағдайында да жасалынды. Ол үшін индометацин 20мг/кг дене массасына жануарлардың өңешіне енгізілді, ал бақылау тобындағы егеуқұйрықтарға физиологиялық ерітінді берілді.

Сырқаттарға индометацинді жіті сынақ таңертең 75 мг препаратты ішкізу арқылы жүргізілді. Сынақтың алдынан және 3 сағаттан соң қан ерітіндісінің хемиллюминесценттік қасиеті, диенді қоспалар мөлшері, антиоксиданттық жүйенің көрсеткіштері, глутатион түрлері анықталды. Бұл әдіс *in vivo* жағдайында жасалынды [3].

Организмнің индометацинге даралық сезімталдығы оған төзімділік көрсеткішінің есептеу өрнегі Н.Ж. Орманов әдісімен анықталды[4]:

$$ИТК = \frac{\frac{ХЛЛ_1}{ХЛЛ_2} + \frac{ХЛЛ_1}{ХЛЛ_2} + \frac{АТРТЖ_1}{АТРТЖ_2}}{3};$$

мұндағы: ИТК- индометацинге төзімділік көрсеткіш; $ХЛ_{об}$ – өз бетінше хемиллюминесценция, $ХЛ_{сc}$ - әсерленген хемиллюминесценция, АТРТЖ – асқын тотық радикалдарының түзілу жылдамдығы, 1-сынаққа дейінгі көрсеткіш, 2-сынақтан кейінгі хемиллюминесценттік көрсеткіштер;

Зерттеу нәтижелері. Осы келтірілген тәжірибеде алынған ғылыми деректердің негізінде индометацинге сезімталдықты адамдардың қанында анықталды. Сырқаттар қанының хемиллюминесценттік қасиеті бейстероидты қабынуға қарсы препараттарға сезімталдығына байланыстылығы әлі зерттелмеген. Осыған орай құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың индометацинге сезімталдығына байланысты қан ерітіндісінің хемиллюминесценттік қасиеті зерттелді. Зерттеуге II дәрежелі құздама тәріздес артритпен ауыратын 68 науқас алынды. Сырқаттардың индометацинге сезімталдығы *in vitro* әдісімен анықталды. Науқастардың қанына 1мг/мл-0,01мл мөлшерінде индометацинді қосып, 37° температурада 30 мөнет бойы инкубация жасалынды.

Зерттеуге алынған 68 науқастың ішінде 51-інде қанның хемиллюминесценттік көрсеткіштері индометацинді сынақтан кейін өзгеріссіз болды, индометацинге төзімділік көрсеткіші жалпы топқа қарағанда 18,4%-ға жоғарылады, ал 11 адамда бұл көрсеткіштер 31,4-38%-ға шамалы ғана өзгерді, 6 науқаста 1,8 есе өсті, қанның хемиллюминесценттік төзімділік көрсеткіші 28,1%-ға төмендеді. Осыған байланысты бұл сырқаттар үш топқа бөлінді: 1-топ «төзімді», 2-топ «сезімтал», 3-топ «өте сезімтал» топқа жатқызылды (1-кесте). Бұл сырқаттардың

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

индометацинге сезімталдығына байланысты қанының хемилюминесценттік көрсеткіштері 1-ші кестеде көрсетілген.

1-кесте - Құздама тәріздес артритпен ауыратын науқастардың индометацинге сезімталдығына байланысты қанының хемилюминесценттік көрсеткіштері (in vitro)

Көрсеткіштер		Топтар			
		жалпы топ (n=68)	төзімді (n=51)	сезімтал (n=11)	өте сезімтал (n=6)
Өз бетінше шұғыла шашырату (кв/сек)	1	3,1±0,09	2,9±0,08	3,5±0,14*	4,0±0,19*
	2	3,7±0,23**	3,1±0,09	4,6±0,14**	7,3±0,21**
Әсерленген шұғыла шашырату жалпы қосындысы (10 ³ кв)	1	31,6±1,6	29,3±1,5	36,3±1,4*	41,4±1,6*
	2	38,6±1,9**	31,7±1,6	50,1±2,4**	74,1±3,4**
АТРТЖ (кв/сек)	1	82,9±2,5	75,6±2,3	121±4,8*	138±5,5*
	2	132,9±3,9**	102±4,4**	167±6,7**	243±8,5**
ИТК (шб)		0,76±0,03	0,90±0,05*	0,73±0,02	0,55±0,22*

АТРТЖ- асқын тотық радикалдарының түзілу жылдамдығы; ИТК- индометацинге төзімділік көрсеткіші; 1- сынаққа дейінгі көрсеткіш;
2- сынақтан кейінгі көрсеткіш; *-p<0,05 – жалпы тобымен салыстырғандағы нақты көрсеткіш; **-p<0,05 – болмыстық көрсеткішімен салыстырғандағы нақты көрсеткіш;

Сонымен индометацинге сезімталдығына байланысты құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың in vitro жағдайда қанының хемилюминесценттік көрсеткіштері болмыстық көрсеткішіне қарағанда әр түрлі деңгейде өзгерді. Индометацинге «төзімді» топта өзгеріссіз болса, «өте сезімтал» топта оның деңгейі жоғарылады, индометацинге хемилюминесценттік төзімділік көрсеткіші төмендеді.

2-кесте - Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың индометацинді (in vivo) сынақтан кейін хемилюминесценттік көрсеткіштері

Көрсеткіштер		Топтар			
		жалпы (n=68)	төзімді (n=51)	сезімтал (n=11)	өте сезімтал (n=6)
Өз бетінше шұғыла шашырату (кв/сек)	1	3,6±0,1	3,1±0,09*	3,5±0,07	4,9±0,12*
	2	4,8±0,20**	3,1±0,17	5,0±2,4**	7,8±0,20**
Әсерленген шұғыла шашырату жалпы қосындысы (10 ³ кв)	1	40,1±2,3	32,1±1,5*	39,3±1,6	47,3±1,7*
	2	48,1±1,9**	32,3±1,6	52,8±2,3**	81,9±2,8**
АТРТЖ (кв/сек)	1	135±10,8	107±6,3*	131±4,8	157±6,8*
	2	160±6,4**	107±5,2	176±7,7**	273±9,3**
ИТК (шб)		0,75±0,03**	1,01±0,06*	0,65±0,02**	0,56±0,02**

АТРТЖ- асқын тотық радикалдарының түзілу жылдамдығы; ИТК- индометацинге төзімділік көрсеткіші; 1- сынаққа дейінгі көрсеткіш; 2-сынақтан кейінгі көрсеткіш; *-p<0,05 – жалпы тобымен салыстырғандағы нақты көрсеткіш; **-p<0,05- сынаққа дейінгі көрсеткішпен салыстырғандағы нақты көрсеткіш;

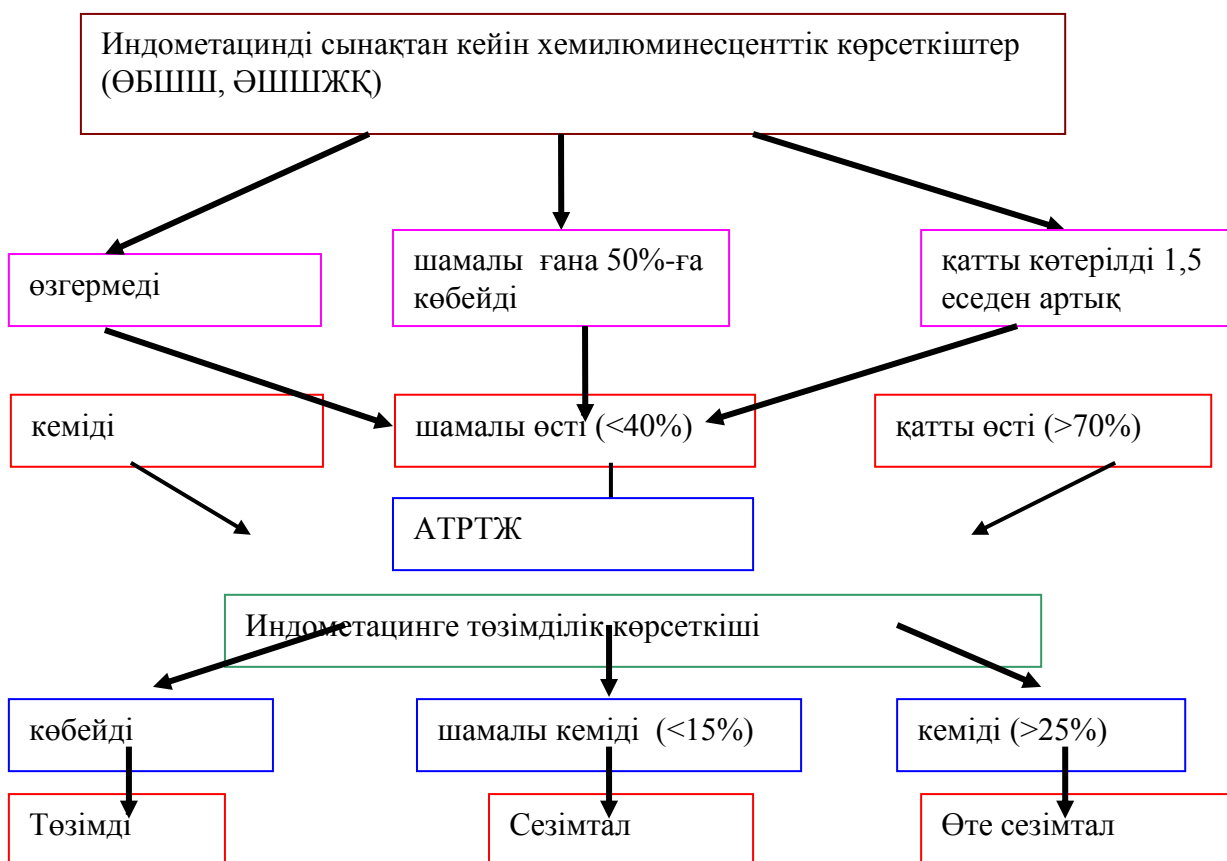
In vitro жағдайында алынған деректерді дәлелдеу үшін, құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттар қанының хемилюминесценттік көрсеткіштерінің деңгейі бейстероидты қабынуға

қарсы препараттардың, соның ішінде организмнің индометацинге сезімталдығына байланысты индометацинді (in vivo) сынақ арқылы зерттелді. Зерттеуге алынған сырқаттарға индометацинді сынақ 75мг препаратты ішкізу арқылы жүргізілді. Сынақтың алдынан және 3 сағаттан соң қан ерітіндісінің хемилюминесценттік қасиеттері зерттелінді (2-кесте).

Индометацинге «төзімді» топта бақылау топтамасындағы құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың қанында өз бетінше әлсіз және әсерленген шұғыла шашырату деңгейлері «жалпы» топтың бақылау топтамасындағы көрсеткішіне қарағанда 14%-ға, 20%-ға төмен болды, «сезімтал» топта өзгеріссіз, ал «өте сезімтал» топтағы сырқаттарда олардың мөлшері 36,1% және 17,9%-ға сәйкес жоғарылады. Осындай өзгерістер асқын тотық радикалдарының түзілу жылдамдығын анықтағанда да орын алды (1-кесте).

Жалпы топтағы сырқаттар қанының хемилюминесценттік қасиеті индометацинді сынақтан кейін болмыстық көрсеткішіне қарағанда 33,3%-ға, 19,9%-ға, асқын тотық радикалдарының түзілу жылдамдығы 18,5%-ға өсті. Индометацинді сынақтан кейін өз бетінше әлсіз шұғыла шашырату индометацинге «төзімді» топта өзгеріссіз болды, «сезімтал» топта оның көрсеткіші 42,8%-ға, «өте сезімтал» топтағы сырқаттарда оның деңгейі 59,2%-ға өсті. Осындай өзгерістер әсерленген әлсіз шұғыла шашырату жалпы шұғыла қосындысы мен асқын тотық радикалдарының түзілу жылдамдығын анықтағанда да байқалды (3-кесте).

Бұл сырқаттардың индометацинге хемилюминесценттік төзімділігін анықтағанда керісінше өзгерістер орын алды. Бұл көрсеткіштің мәні индометацинге «төзімді» топта 34,6%-ға өсті, «сезімтал» және «өте сезімтал» топтарындағы сырқаттарда оның деңгейі болмыстық көрсеткішіне қарағанда 14,1%-ға және 25,4%-ға сәйкес төмендеді.



Сурет - Индометацинге даралық сезімталдықты in vitro және in vivo анықтау

Қорыта келгенде, тәжірибелік жануарлар мен құздама тәріздес артритпен науқастанған сырқаттарға индометацинмен in vitro және in vivo сынақтар өткізіп, индометацинге даралық сезімталдықты анықтауға болады

Индометациннің әсерінен еркін радикалдардың үдеуі орын алып, индометацинге «сезімтал» сырқаттарда бейстероидты қабынуға қарсы препараттардың әсерінен гастропатияның орын алатынын болжауға болады. Алынған деректер Н.Ж. Ормановтың ғылыми [3] деректерін толықтыра отырып, бұл әдісті гастропатияның пайда болатынын болжайтын дәлдік әдіс деп санауға болады. Индометацинді сынаққа дейін «төзімді» топта диенді қоспалар, липидтердің гидроасқын тотығы және тиобарбитуат қышқылымен әрекеттесетін өнімдері жалпы топпен салыстырғанда айтарлықтай өзгеріске ұшырамады, «сезімтал» және «өте сезімтал» топтарда тек диенді қоспалар ғана 27,2%-ға және 63,6%-ға сәйкес жоғарылады.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1.ИсаковВ.А. Гастропатия, связанная с приемом нестероидных противовоспалительных препаратов : патогенез, лечение и профилактика. //Клин.фармакология и терапия.- 2005.- №14.- С.9-17.
- 2.Торопова А.А. Морфофункциональная характеристика экспериментальных повреждений желудка и их фитокоррекция: автореф....к.б.н.,2006, Улан-Удэ.-26с.
3. Орманов Н.Ж. Сырманова Н.Р., Бакытжанұлы Б. Тәжірибелік жануарларда индометацинге сезімталдығына байланысты гастропатияның даму жағдайы//Сборник трудов научно-практической конференции «Актуальные проблемы и профилактики профессиональной патологии и гигиена труда» посвященной памяти доктора медицинских наук, профессора Адильбековой Дариги Айдановны .3 мая 2013 года.Шымкент 2013 г. С.10-14.
- 4.Әділбекова Д.А., Орманов Н.Ж.,Жумабаев У.А. Использование хемилюминесцентного свойства сыворотки (плазмы) крови для диагностики хронической интоксикации соединениями фосфора// Методическая рекомендация. -Шымкент,1993.-16с.

РЕЗЮМЕ

- Н.Ж. Орманов** – д.м.н., профессор, Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, ormanov48@mail.ru
- Л.Н. Орманова** – к.м.н, Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, lvazzatormanova@mail.ru
- Ж.О. Бекенова** – магистрант, Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия,г. Шымкент, Республика Казахстан
- У.Ж. Садырханова** – к.м.н, МКТУ-ШМИ, г. Шымкент, Республика Казахстан

ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНОЕ СВОЙСТВА КРОВИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ИНДОМЕТАЦИНУ

Хемилюминесцентные параметры крови у «резистентной» группы после инициации индометацином остаются без изменения, у «чувствительной» и «сверхчувствительной» увеличивались на 28,4-44,8%% и в 3,1 раза соответственно. Показатель устойчивости к индометацину у «резистентной» группы повышался на 45,6%, тогда как у «сверхчувствительной» группы снижался в 2,6 раза. Ключевые слова:Ревматоидный артрит, хемилюминесценция, кровь, чувствительности к индометацину.

SUMMARY

- N.Zh. Ormanov** – doctor of medical sciences, professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, ormanov48@mail.ru
- L.N.Ormanova** – candidate of medical sciences, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, lvazzatormanova@mail.ru
- J.O. Bekenova** - undergraduate, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan
- U.Zh. Sadyrhanova** – candidate of medical sciences, ICGS-Shmi, Shymkent, Republic of Kazakhstan

CHEMILUMINESCENT PROPERTIES OF BLOOD IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS DEPENDING ON CHUVSIVITELNOSTI TO INDOMETHACIN

Blood chemiluminescent parameters at “resistant” group after initiation by indometacin remain without change, these parameters have increased to 28.4-44.8% at “sensitive” group, to 3.1 times at “supersensitive” group. The index of stability to indometacin has increased to 45.6% at “resistant” group, and has decreased to 2.6 times at “supersensitive” group.

Keywords: Rheumatoid arthritis, chemiluminescence, blood chuvsvitelnosti to indomethacin.

ӘӨЖ 615-281.873.21

Н.Ж. Орманов – м.ғ.д., проф., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, ormanov48@mail.ru.

Л.Н. Орманова – м.ғ.к., доцент м.а., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, lyazzatormanova@mail.ru.

Ұ.Ж. Садырханова – м.ғ.к., доцент м.а., ШМИ-ХҚТУ, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

Ж.О. Бекенова – магистрант Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

ҚҰЗДАМА ТӘРІЗДЕС АРТРИТПЕН АУЫРАТЫН СЫРҚАТТАРДЫҢ ИНДОМЕТАЦИНГЕ СЕЗІМТАЛДЫҒЫНА БАЙЛАНЫСТЫ ҚАНЫНЫҢ ҚҰРАМЫНДАҒЫ ЛИПИДТЕРДІҢ АСҚЫН ТОТЫҚ ӨНІМДЕРІ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖАҒДАЙЫ

АННОТАЦИЯ

Жұмыстың мақсаты: Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың индометацинге сезімталдығына байланысты қанының құрамындағы липидтердің асқын тотық өнімдері жағдайы зерттеу.

Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттар қанының құрамындағы липидтердің асқын тотық өнімдерінің ішінен диенді қоспалардың мөлшері жалпы топта индометацинді сынақтан кейін сенімді түрде өзгерді, ол болмыстық көрсеткішімен салыстырғанда 54,5%-ға өссе, липидтердің гидроасқын тотығы және тиобарбитурат қышқылымен әсерлесетін өнімдер өзгеріссіз жағдайда болды.

Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың индометацинге сезімталдығына байланысты қанындағы диенді қоспалар мөлшерінің болмыстық көрсеткішіне қарағанда «төзімді» топта өзгеріссіз болды, «сезімтал» топтағы сырқаттар қанының құрамындағы оның мөлшері 64,1%-ға, ал «өте сезімтал» топта екі еседей (207%-ға) жоғарылады.

Кілт сөздері: Құздама тәріздес артрит, индометацинге сезімталдығы, липидтердің асқын тотығы.

Кіріспе: Клиницистердің алдына қойған қиын мәселелерінің бірі- остеоартроз ауруының айқын зардапты синдромын емдеуде, әсерлі және қауіпсіз ем тағайындау. Мұндай жағдайларда бүгінгі таңда бейстероидты қабынуға қарсы дәрілер кеңінен қолданылуда. Ал бұл дәрілік препараттарды қолдану ішек-қарын жолдарында, жағымсыз жағдайлар (гастропатиялар) туындатады [1,2,3]. Қазіргі таңда бұл дәрілерден пайда болатын гастропатияны алдын алу және оны ерте аңғару өзекті мәселелердің бірі, оның асқынуынан асқазаннан қан кетсе, кейде өлімге де алып келеді. Бейстероидты қабынуға қарсы дәрілерді тағайындағанда асқазанның ұлтабар аймағында олардың ойық-жара туындататын әсері, науқастардың барлығында бірдей кездесе бермейді. Сондықтан, остеоартроз кезінде бейстероидты қабынуға қарсы препараттардың салдарынан туындайтын гастропатияның дамуы мен таралу тетіктері толығынан зерттеуді қажет ететін мәселе [4].

Жұмыстың мақсаты: Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың индометацинге сезімталдығына байланысты қанының құрамындағы липидтердің асқын тотық өнімдері жағдайы зертеу

Зерттеу әдістері. Индометацинге организмнің даралық сезімталдығын толық анықтау үшін алдын ала 1%-ды индометациннің суда ерітіндісі жасалынды. Зерттеуге алынған жануарлардың құйрығынан 0,3мл қан алынды және оның жалпы көлемі физио-логиялық ерітінді қолданылып 3,0мл жеткізілді, бұл алынған көлемді тепе-теңдей екіге бөліп, бірінші бөлігіне 0,01мл 10^{-4} м сулы индометациннің ерітіндісі, ал екінші бөлігіне – 0,01мл физиологиялық ерітінді құйылды. Одан соң сынаққа алынған ерітінділер 30 минутке 37°C жағдайында термостатта ұсталынды. Бұл жағдайдан соң қос сынақты 1500 айнал/мин жылдамдықпен центрифугада айналдырып, тұнба үстінен көлемі 1,0 мл ерітінді алынды оны ХЛМЦ-01 аспабына енгізіп сыртқы әсерсіз хемиллюминесценция анықталды. Одан соң әсерленген хемиллюминесценцияны анықтау үшін 3%-0,5мл сутегінің асқын тотығын қосып, әсерленген жалпы шұғыла шашырату және асқын тотық радикалдарының түзілу жылдамдығының деңгейі хемиллюминетр аспап арқылы 5 минут бойы анықталды. Бұл әдіс *in vitro* жағдайында жасалынды. Организмнің индометацинге даралық төзімділігін немесе сезімталдығын анықтауда алынған деректерді толық дәлелдеу үшін бұл әдіс *in vivo* жағдайында да жасалынды. Сынақтың алдынан және 3 сағаттан соң қан ерітіндісінің хемиллюминесценттік көрсеткіштерін зертедік. Бұл әдіс *in vivo* жағдайында жасалынды[4,5].

Организмнің индометацинге даралық сезімталдығы оған төзімділік көрсеткішінің есептеу өрнегі арқылы анықталды:

$$ИТК = \frac{\frac{ХЛrб_1}{ХЛrб_2} + \frac{ХЛjс_1}{ХЛjс_2} + \frac{АТРТЖ_1}{АТРТЖ_2}}{3};$$

мұндағы: ИТК- индометацинге төзімділік көрсеткіш; ХЛ_{об} – өз бетінше хемиллюминесценция, ХЛ_{әс}-әсерленген хемиллюминесценция, АТРТЖ – асқын тотық радикалдарының түзілуі жылдамдығы, 1-сынаққа дейінгі көрсеткіш, 2-сынақтан кейінгі хемиллюминесценттік көрсеткіштер;

Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттар қанының құрамындағы липидтердің асқын тотығу деңгейі бейстероидты қабынуға қарсы препараттардың, соның ішінде организмнің индометацинге сезімталдығына байланысты индометацинді сынақ арқылы зерттелді. Соның ішінде диенді қоспалар, липидтердің гидроасқын тотығы және тиобарбитурат қышқылымен әсерлесетін өнімдер көрсеткішінің деңгейі биохимиялық әдіспен анықталды. Науқастардың қан эритроциттеріндегі диенді қоспаларының деңгейі жалпыға аян Гаврилов В.В. және Мишкорудная М.И. әдісімен анықталды, липидтердің асқын тотығының алғашқы өнімдерін УФ-спектрін жұту максимумын 233 нм ұзындығында өлшенді. Диенді қоспалардың мөлшерін мг/липидке оптикалық тығыздық бірлігінде берілді [6].

Қан эритроциттерінде липидтердің гидроасқын тотықтарының деңгейі Мирончик В.В. [6] әдісімен анықталды. Әдістің негізінде радонисті аммониймен түрлі- түсті кешен түзейтін липидтердің гидрототықтарының Fe^{+2} , Fe^{+3} -ге айналдыратын қабілеті жатыр. Липидтердің гидроасқын тотықтарының деңгейі оптикалық тығыздық бірлігімен өлшенді.

Липидтердің асқын тотықтарының соңғы өнімі тиобарбитурат қышқылымен әрекеттесетін өнімдерінің мөлшері [6] әдістерімен анықталды. Өнімнің тиобарбитурат қышқылымен әрекеттесетін мөлшері молярлық экстинкция көрсеткішін ескеріп жүргізілді, көрсеткіш $1,56 \times 10^5$ моль/см.

Зерттеу нәтижелері. Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың «жалпы» тобындағы диенді қоспалардың болмыстық көрсеткіштерін 100%-ға тең деп алғанда, «төзімді» топта оның мөлшері өзгеріссіз болса, ал «сезімтал» топта 18,2%-ға, «өте сезімтал» тобында 36,4%-ға сәйкес жоғарылады.

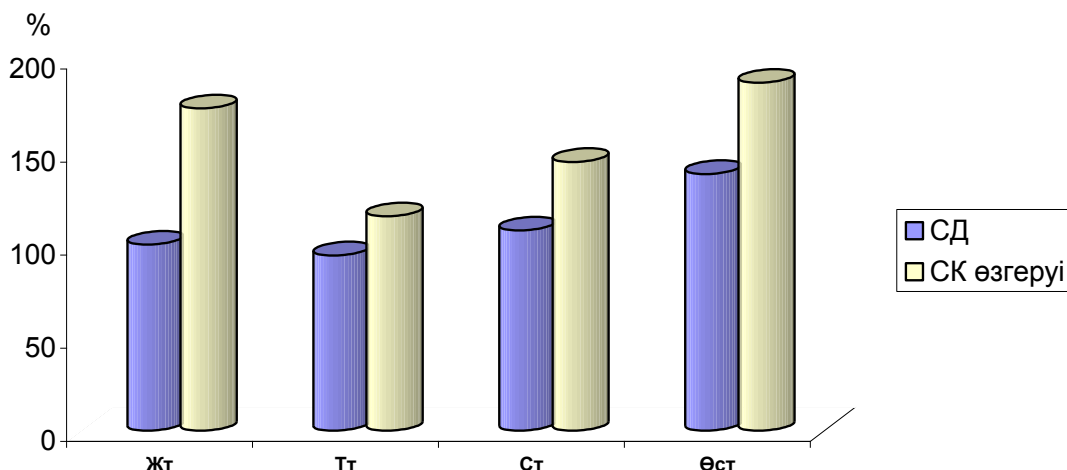
Индометацинді *in vitro* сынақтан кейін сырқаттар қанының құрамындағы диенді қоспалар мөлшерлері жалпы топта 72,7%-ға өссе, ал липидтердің гидроасқын тотығы мен тиобарбитурат қышқылымен әсерлесетін өнімдердің мөлшерлері өзгеріссіз жағдайда болды (1-кесте).

1-кесте - Құздама тәріздес артритпен ауыратын науқастар қанының құрамындағы липидтердің асқын тотық өнімдері көрсеткіштерінің индометацинді сынақтан кейін өзгеруі (in vivo)

Көрсеткіштер		Топтар			
		жалпы (n=68)	төзімді (n=51)	сезімтал (n=11)	өте сезімтал (n=6)
ДҚ (Отб/мг липидке)	1	0,33±0,03	0,35±0,02	0,42±0,02*	0,54±0,03*
	2	0,51±0,03*	0,36±0,02	0,82±0,05**	1,1±0,04**
ЛГАТ (Отб/мг липидке)	1	3,3±0,3	3,2±0,19	3,5±0,18	3,5±0,21
	2	3,6±0,4	3,1±0,25	3,4±0,30	3,6±0,41
ТБК-ӘӨ (мкмоль/мг)	1	60,3±6,0	60,7±3,6	61,4±3,7	62,9±3,7
	2	61,4±5,4	60,9±0,25	60,8±5,3	62,3±6,1

ДҚ-диенді қоспалар; ЛГАТ- липидтердің гидроасқын тотығы; ТБК-ӘӨ- тиобарбитурат қышқылымен әрекеттесетін өнімдері; 1-сынаққа дейінгі көрсеткіш; 2- сынақтан кейінгі көрсеткіш; * p<0,05- жалпы топпен салыстырғандағы нақты көрсеткіш; **p<0,05–сынаққа дейінгі көрсеткішпен салыстырғандағы нақты көрсеткіш;

Сонымен, құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттар қанының құрамындағы липидтердің асқын тотық өнімдерінің ішінен тек қана диенді қоспалар мөлшері индометацинді сынақтың нәтижесінде өзгерді. Индометацинге «сезімтал» және «өте сезімтал» топтағы сырқаттар қанының құрамында диенді қоспалар мөлшері жоғарылады. Оның өсу деңгейінің ең үлкен мәні «өте сезімтал» топта орын алды, ал «төзімді» топтағы сырқаттарда өзгермеді. Бейстероидты қабынуға қарсы препараттардың әсерінен орын алатын гастропатияның жағдайы осы үрдіске тікелей байланысты.



Жт-жалпы топ; Тт- төзімді топ; Ст- сезімтал топ;Өст-өте сезімтал топ; СД-сынаққа дейін;СК-сынақтан кейін;

1-сурет-Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың индометацинге сезімталдығына байланысты қанындағы диенді қоспалар мөлшерінің өзгеруі

Индометацинге «төзімді» топтағы қанның құрамындағы диенді қоспалардың мөлшері болмыстық көрсеткішіне қарағанда өзгеріссіз болды, «сезімтал» топтағы сырқаттар қанының құрамындағы оның мөлшері 64,1%-ға, ал «өте сезімтал» топта екі еседей жоғарылады (сурет). Ал

липидтердің гидроасқын тотығы және тиобарбитурат қышқылымен әрекеттесетін өнімдерінің көрсеткіштері өзгеріссіз қалды.

Сонымен, құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың қанына *in vitro* индометацинмен әсер еткенде науқастар қанының құрамында липидтердің асқын тотық өнімдерінің ішінен сенімді түрде тек қана диенді коспалар мөлшері өзгерді.

Қорытынды:

1. Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттар қанының құрамындағы липидтердің асқын тотық өнімдерінің ішінен диенді коспалардың мөлшері жалпы топта индометацинді сынақтан кейін сенімді түрде өзгерді, ол болмыстық көрсеткішімен салыстырғанда 54,5%-ға өссе, липидтердің гидроасқын тотығы және тиобарбитурат қышқылымен әсерлесетін өнімдер өзгеріссіз жағдайда болды.

2. Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың индометацинге сезімталдығына байланысты қанындағы диенді коспалар мөлшерінің болмыстық көрсеткішіне қарағанда «төзімді» топта өзгеріссіз болды, «сезімтал» топтағы сырқаттар қанының құрамындағы оның мөлшері 64,1%-ға, ал «өте сезімтал» топта екі еседей(207%-ға) жоғарылады

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Насонова В.А. Рациональное применение нестероидных противовоспалительных препаратов в ревматологии // Рус. Мед. журн. – 2002.-Т.10.-№6.-С.302-307.

2. Chan F.K. Craham D.Y. Review article prevention of non-steroidal anti-inflammatory drug gastrointestinal complications – review and recommendations based on risk assessment // Aliment. Pharmacol. Ther.- 2004.-Vol.19, №10.-P.1051- 1061.

3. Hawkey C.J. Non-steroidal anti-inflammatory drug gastropathy // Gastroenterology. – 2000. – Vol.119, №2.-P.521-535.

4. Орманов Н.Ж., Сырманова Н.Р., Бақытжанұлы Б. Тәжірибелік жануарларда индометацинге сезімталдығына байланысты гастропатияның даму жағдайы //Сборник трудов научно-практической конференции «Актуальные проблемы и профилактики профессиональной патологии и гигиена труда» посвященной памяти доктора медицинских наук, профессора Адильбековой Дариги Айдановны .3 мая 2013 года.Шымкент 2013 г. С.10-14

5. Орманов Н.Ж., Сырманова Н.Р. Алиева Т. Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттар қанының құрамындағы глутатион түрлерінің индометацинге сезімталдығына байланысты өзгерістері. //Сборник трудов научно-практической конференции «Актуальные проблемы и профилактики профессиональной патологии и гигиена труда», посвященной памяти доктора медицинских наук, профессора Адильбековой Дариги Айдановны .3 мая 2013 года.Шымкент 2013 г. С.19-23

6. Арутюнян А.В., Дубинина Е.Е., Зыбина Н.А. Методы оценки свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы организма. - Спб.: ИКФ-Фолиант, 2000. – 104 с.

РЕЗЮМЕ

Н.Ж. Орманов – д.м.н., профессор, Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, ormanov48@mail.ru

Л.Н. Орманова – к.м.н., Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан lyazzatormanova@mail.ru

У.Ж. Садырханова – к.м.н., ШМИ-МКТУ, г. Шымкент, Республика Казахстан

Ж.О. Бекенова- магистрант, Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан

СОДЕРЖАНИЕ ПРОДУКТОВ ПЕРОКСИДАЦИИ ЛИПИДОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ИНДОМЕТАЦИНУ

После инициации индометацином в крови у больных ревматоидным артритом концентрация диеновых конъюгатов: в «резистентной» группе осталась без изменений, в «чувствительной» группе увеличилось на 64,1% и в «сверхчувствительной» группе отмечалось повышение до 207% . концентрации гидроперекиси липидов и малонового диальдегида остались без изменений.

Ключевые слова Ревматоидный артрит чувствительности к индометацину, пероксидации липидов крови.

SUMMARY

N.Zh. Ormanov – doctor of medical sciences, professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, ormanov48@mail.ru

L.N. Ormanova – candidate of medical sciences, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, lyazzatormanova@mail.ru

U.ZH. Sadyrhanova – candidate of medical sciences, ICGS-Shmi, Shymkent, Republic of Kazakhstan

J.O. Bekenova – undergraduate, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

CONTENTS OF LIPID PEROXIDATION PRODUCTS BLOOD IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTRITOTOM DEPENDING ON CHUVSIVITELNOSTI TO INDOMETHACIN

After initiation of indomethacin in the blood of patients with rheumatoid arthritis, the concentration of diene conjugates: in "resistant" gruppe remained unchanged in the "sensitive" gruppe increased by 64.1% and "supersensitive" gruppe was an increase to 207%. the concentration of lipid hydroperoxide and malondialdehyde remained unchanged.

Keywords: Rheumatoid arthritis, sensitive to indomethacin, blood lipid peroxidation.

ӘОК 612.017.+616.36.002

Н.Ж. Орманов – м.ғ.д., профессор, Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, ormanov48@mail.ru.

Л.Н. Орманова – м.ғ.к., доцент м.а., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

Ұ.Ж. Садырханова – м.ғ.к., доцент м.а., ШМИ-ХҚТУ, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

С.Б. Бисимбаева – м.ғ.к., доцент м.а., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

ҚАН ПЛАЗМАСЫНДАҒЫ ӘЛСІЗ ЖАРҚЫРАУДЫҢ ИНФИЛЬТРАТЫ ТАРАЛҒАН ӨКПЕ ТУБЕРКУЛЕЗІМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ АЦЕТИЛДЕУ ТҮРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ӨЗГЕРУІ

АННОТАЦИЯ

Жұмыстың мақсаты: Инфильтраты таралған өкпе туберкулезімен ауыратын сырқаттардың қан плазмасындағы әлсіз жарқыраудың ацетилдеу түріне байланысты өзгеруін зертеу. Өкпе туберкулезімен ауыратын сырқаттарды химиотерапиялық емдеу кезінде пайда болатын дәрілердің жанама, жағымсыз әсерлері медицинаның замануи негізі дымәселердің бірі. Осыған байланысты туберкулезге қарсы фармакотерапияның мерзімін қысқартып және туберкулоstaticтердің жағымсыз әсерін алдын-алу кәзіргі фтизиатрия мен клиникалық фармакологияның негізгі бағдарламасы болып табылады

Инфидьтраты таралған өкпе туберкулезімен ауыратын сырқаттарды қанының хемилюминесценттік уыттаеу көрсеткіші (ХЛЮК) күшті ацетилдеу түріндегі науқастарда 26%-ға, орта ингибиторлы сырқаттарда оның мәні бакылау тобынан 80%-ға, күшті ингибиторлы топтағы науқастардың көрсеткішінен 42,8%-ға өседі, әлсіз ингибиторлы сырқаттарда ХЛЮК-тің мәні

бақылау топтағы бақылау тобының көрсеткішінен бір еседен артық (134%-ға) өссе, күшті және орта ингибиторлы топтағы сырқаттардың көрсеткішінен сәйкес 85,7%-ға және 30%-ға жоғарылайды.

Кілт сөздер: Өкпенің, ацетилювания туберкулез, сверхслабоеканның жарық түс

Кіріспе. Химиотерапиялық емдеу кезінде пайда болатын дәрілердің жанама, жағымсыз әсерлері замануи негізі мәселердің бірі. Осыған байланысты туберкулезге қарсы фармакотерапияның мерзімін қысқартып және туберкулоостатиктердің жағымсыз әсерін алдыналу кәзіргі фтизиатрия мен клиникалық фармакологияның негізгі бағдарламасы болып табылады [1]. Туберкулоостатиктердің негативті жағымсыз әсерінен бауыр ағзаларының зақымдануы және дәрілік гепатиттердің орын алуына байланысты, арнайы туберкулезге қарсы антибактериялық емдік әдістерді тоқтатуға мәжбір ететін жағдай [1]. Дубровская Н.А. [1], Шмелев Н.А. [2] ғылыми дәрежелері бойынша туберкулезге қарсы химиотерапияның әсерінен дәрілердің теріс, жағымсыз, жанама әсерлері 13% және 61,3%-да орын алады, ал Мишин В.Ю. және б.а. [3] мәліметтері бойынша негізгі туберкулезге қарсы антибиотикалды препараттардың жағымсыз әсерінен 45,5% науқастарда токсикалық жанама реакциялар, ал 37% сырқаттарда аллергиялық реакциялар орын алған. Негізінен препараттардың жағымсыз әсерлері 15,6 есе жоғары ілеспелі сырқаттары бар туберкулезбен науқастарда және бұл жағдай олардың генетикалық фонымен тікелей байланысты, Нр-2-2 фенотипті, ГИНК-ті нашар инактивациялайтын науқастарды емдегенде 100%-да дәрілердің жанама әсері орын алады, кездеседі [4]. Убайдуллаев А.М. және т.б. деректері бойынша өкпе туберкулезі химиотерапиясының әсерінен Нр1-1 фенотипті сырқаттарда бауырдың зақымдануы 51,6%-да, ал жалпы науқастарда 21,4%-да кездескен [5,6]. Антибиотикалды химиотерапияның әсерінен өкпе туберкулезді науқастардың қанындағы липидтердің еркін радикалды асқын тотығуы мен антитотықтырғыш жүйесінің интегралдық көрсеткіші 1, 2 және 3 айлық емнен кейін күшті ингибиторлы топта 20,4%, 47,2% және 86%-ға ғана өссе, орта ингибиторлы топта 48,6%, 82% және 167,4%-ға, ал әлсіз ингибиторлы науқастарда 64,5%, 94,5% және 209,9%-ға сәйкес жоғарылады [7,8].

Жұмыстың мақсаты: Инфильтраты таралған өкпе туберкулезімен ауыратын сырқаттардың қан плазмасындағы әлсіз жарқыраудың ацетилдеу түріне байланысты өзгеруін зертеу

Зерттеу әдістері. Қан плазмасының хемилюминесценттік қасиеттері Орманов Н.Ж. [9] әдісімен анықталды. Хемилюминесценттік көрсеткіштерді қолданып, хемилюминесценттік уыттану көрсеткіші келесі өрнек арқылы анықталды:

$$(1) \quad \text{ХЛУК} = \frac{\text{СпЖ}_n \cdot \text{ӘЖЖК}_n \cdot \text{АТРТЖ}_n}{\text{СпЖ}_6 + \text{ӘЖЖК}_6} + \text{АТРТЖ}_6$$

мұнда: СпЖ_n-спонтанды жарқырау; ӘЖЖК-әсерленген жалпы жарқыраудың қосындысы; АТРТЖ – асқын тотық радикалдарының түзілу жылдамдығы; n- науқас; 6- бақылау.

Бауыр жасушаларының ацетилдеу белсенділігі стандартты изониазидті сынақ арқылы Киселева Т.А [10] әдістері арқылы анықталды.

Зерттеу нәтижелері. Өкпе туберкулезінің инфильтраты таралған (ИТ) сырқаттардың қан плазмасында әлсіз жарқыраудың деңгейі ацетилдеу үрдісіне байланысты әртүрлі деңгейде өзгереді. Бұл сырқаттардың қанындағы әлсіз спонтанды жарқыраудың деңгейі күшті ингибиторлы (КИ) сырқаттарда дені сау адамдардың көрсеткішіне қарағанда 61,7%-ға көтерілді, иницирленген әлсіз жарқыраудың жалпы қосындысының мөлшері 73,7%-ға жоғарылайды, осындай өзгерістер АТРТЖ зерттегенде орын алады.

Орташа ацетилдеу түріндегі өкпе құрт ауруының инфильтраты таралған түріндегі сырқаттардың қанында әлсіз спонтанды жарқыраудың мөлшері дені сау адамдардың көрсеткішімен салыстырғанда бір еседен артық (129,4%) өседі, иницирленген жалпы жарқыраудың және АТРТЖ дені сау адамдардың көрсеткішімен салыстырғанда 145,2%-ға және 144,4%-ға өседі.

Әлсіз жарқыраудың ең үлкен мәні өкпе туберкулезімен сырқаттар қанының әлсіз ингибиторлы науқастарында орын алады, спонтанды әлсіз жарқыраудың өсуі деңгейі дені сау адамдардың көрсеткішінен екі есе (200%) өседі, иницирленген жалпы жарқыраудың қосындысы мен АТРТЖ екі еседен артық (216,7% және 315,7%) жоғарылайды.

ИТ ӨТ сырқаттардың қанының ХЛУК күшті ацетилдеу түріндегі науқастарда 26%-ға, орта ингибиторлы сырқаттарда оның мәні бақылау тобынан 80%-ға, күшті ингибиторлы топтағы

науқастардың көрсеткішінен 42,8%-ға өседі, әлсіз ингибиторлы сырқаттарда ХЛУК-тің мәні бақылау топтағы бақылау тобының көрсеткішінен бір еседен артық (134%-ға) өссе, күшті және орта ингибиторлы топтағы сырқаттардың көрсеткішінен сәйкес 85,7%-ға және 30%-ға жоғарылайды.

Кесте 1– Өкпе туберкулезінің инфильтраты таралған сырқаттар қаны плазмасындағы хемилюминесценттік қасиетінің ацетилдеу түріне байланысты өзгеруі

Көрсеткіштер	Хемилюминесценттік көрсеткіштер			
	Спонтанды жарқырау (кв/сек)	ӘӘЖЖҚ (10 ³ кв)	АТРГЖ (кв/сек)	ХЛУК (шб)
1. Жалпы	3,4 ± 0,09	32,3 ± 1,9	108 ± 7,5	1,0 ± 0,01
Күшті ингибитор	5,5 ± 0,27*	56,1 ± 2,8*	187 ± 9,3*	1,69 ± 0,08*
Орта ингибитор	7,8 ± 0,31*	79,2 ± 3,1*	264±13,1*	2,38 ± 0,3*
Әлсіз ингибитор	10,2± 0,33*	102,3 ± 4,3*	341±10,2*	3,1 ± 0,02*

Нұсқама: * - p-0,05 бақылау тобымен салыстырғандағы дәлдік көрсеткіш;

Алынған мәліметтер өкпе туберкулезінің ИТ сырқаттар қаны плазмасындағы еркін радикалды үрдістерінің көрсеткіші ацетилдеу түріне тікелей байланысты екенін көрсетті, олардың өсу деңгейлері әлсіз ингибиторлы тобында ең үлкен нәтижеге ие болса, күшті ингибиторлық тобында төменгі деңгейде, бірақ дені сау адамдардың көрсеткіштеріне қарағанда жоғарғы деңгейде болады.

Қорытынды

Инфильтраты таралған өкпе туберкулезімен ауыратын науқастар қанының хемилюминесценттік уыттану көрсеткіштері сырқаттардың ацетилдеу түріне тікелей байланысты екені анықталды. Күшті ингибиторлы науқастарда бұл көрсеткіш орта және әлсіз ацетилдеу түріндегі науқастарға қарағанда 30% және 46,2% төмендеді, бірақ бақылау тобы на қарағанда 26% жоғары деңгейде орын алды.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1.Дубровская Н.А. Клинико-иммунологические проявления побочных действий рифампицина при лечении больных туберкулезом легких: автореф. ... канд. мед. наук. - М. - 1984. - С. 30.
- 2.Шмелев Н.А., Степанян. Побочные действия противотуберкулезных препаратов // Проблемы туберкулеза.- 1977, №4. - С.24.
- 3.Мишин В.Ю., Васильев И.А., Макиева В.Г. Частота, характер и диагностика побочных реакции у больных туберкулезом легких при химиотерапии основными препаратами.// Проблемы туберкулеза. - 2003. - №7. - С.24-29.
- 4.Ташбулатова Ф.К. Профилактика побочных реакции противо-туберкулезных препаратов при туберкулезе легких у больных с различным генетическим фоном // Проблемы туберкулеза и болезней легких. -2003. - №6. - С. 17-20.
- 5 Убайдуллаев А.М., Ташпулатова Ф.К., Казаков К.С. Частота и характер рецидивов побочных реакции с разными фенотипами гаптоглобулина при химиотерапии туберкулеза легких // Проблемы туберкулеза. -1998. - №4. - С.23-24.
- 6 Скакун Н.П., Табачук О.Е. Сравнительная гепатоксичность изониазида, рифампицина и этамбутола // Проблемы туберкулеза. - 1991. - №10. - С.77-79.
- 7.Бисимбаева С.Б., Орманов Н.Ж. Инфильтраты шектелген өкпе туберкулезді науқастардың эритроциттеріндегі ЛАТ өнімдерінің ацетилдеу типіне байланысты өзгеруі// «Қазақстан Фармациясы: ғылым,білім және өндіріс интеграциясы» Халықаралық ғылыми тәжірибелік конфер. матер. ОҚММА. -Шымкент. -2009(2). -341-342 бет.
8. Бисимбаева С.Б., Орманов Н.Ж. Өкпе туберкулезімен ауыратын науқастар жағдайының «Прооксидант-Антиоксидант» жүйесінің ацетилдеу түріне байланысты өзгеруі // Здоровье и болезнь -2009. -№4(80)-С.113-115.
- 9.Әділбекова Д.А., Орманов Н.Ж.,Жумабаев У.А. Использование хемилюминесцентного свойства сыворотки (плазмы) крови для диагностики хронической интоксикации соединениями фосфора// Методическая рекомендация. -Шымкент,1993.-16с.

10. Гармонов С.Ю., Киселева Т.А., Салихов И.Г., Евгеньев М.И., Шитова Н.С., Полехина О.В., Погорельцев В.И. Оценка фенотипов ацетилирования и окисления у больных сахарным диабетом 2 типа // Нижегородский медицинский журнал. - 2005. - № 3. - С. 29-35.

РЕЗЮМЕ

Н.Ж. Орманов – д.м.н., профессор, Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, ormanov48@mail.ru

Л.Н. Орманов – к.м.н., Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан

У.Ж. Садырханова – к.м.н., ШМИ-МКТУ, г. Шымкент, Республика Казахстан

С.Б. Бисимбаева – к.м.н., Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан

СВЕРХСЛАБОЕ СВЕЧЕНИЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА АЦЕТИЛИРОВАНИЯ

У больных туберкулезом легких в зависимости от типа ацетилирования происходит изменение сверхслабого свечения плазмы крови. Показатель интоксикации крови у сильного типа ацетилирования увеличивается на 69%, у среднего типа на 138%, а у слабого на 210%.

Ключевые слова: туберкулез легких, ацетилирования, сверхслабое свечения крови.

RESUME

N.Zh. Ormanov – doctor of medical sciences, professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, ormanov48@mail.ru

L.N. Ormanova – candidate of medical sciences, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

U.ZH. Sadyrhanova – candidate of medical sciences, ICGS-Shmi, Shymkent, Republic of Kazakhstan

S.B. Bissimbaeva – candidate of medical sciences, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

HYPERWEAK DIMMER BLOOD OF PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS DEPENDING ON ACETYLTATION

In patients with pulmonary tuberculosis, depending on the type of acetylation is a change ultraweak glow plasma. The indicator of intoxication of blood in the strong type of acetylation is increased by 69%, the average type 138%, and 210% of the weak.

Key words: Pulmonary tuberculosis, acetylation, ultra-weak luminescence blood

ӘОК 612.017.+616.36.002

Н.Ж. Орманов – м.ғ.д., профессор, Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, ormanov48@mail.ru.

Л.Н. Орманова – м.ғ.к., доцент м.а., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

Ұ.Ж. Садырханова – м.ғ.к., доцент м.а., ШМИ-ХҚТУ, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

С.Б. Бисимбаева – м.ғ.к., доцент м.а., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

ҚАНЫНЫҢ ПЛАЗМАСЫНДА ЛИПИДТЕРДІҢ АСҚЫН ТОТЫҒУ ӨНІМДЕРІНІҢ ӨКПЕ ТУБЕРКУЛЕЗДІ ИНФИЛЬТРАТЫ ТАРАЛҒАН СЫРҚАТТАРДЫҢ АЦЕТИЛДЕУ ТҮРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ӨЗГЕРУ ЖАҒДАЙЫ

АННОТАЦИЯ

Жұмыстың мақсаты: Өкпе туберкулезді инфильтраты таралған сырқаттар қанының плазмасындағы липидтердің асқын тотығу (ЛАТ) өнімдерінің ацетилдеу түріне байланысты жағдайын зертеу.

Ғылыми мәліметтері бойынша туберкулез дертімен ауыратын науқастардың химиотерапияның жанама әсерлерінің жиілігі негізінен гомозиготті фенотипіне байланысты, туберкулезге қарсы дәрілердің әсерінен бауырдың зақымдануы Нр1-1 фенотипті науқастарда 51,6%-да орын алады

Өкпе туберкулезінің инфильтраты таралған сырқаттардың жалпы тобының қанындағы ЛАТ өнімдерінің ауытқулары әртүрлі деңгейде орын алады. диенді қоспаның концентрациясы дені сау адамдар көрсеткішінің 232%-ын құрайды, ЛГАТ қоюлағуының мәні екі еседен артық, сырқаттардың қан плазмасындағы ТБК- ӘӨ-нің концентрациясының мәні дені сау адамдардың көрсеткішінің 177,4%-ын құрайды. Өкпе туберкулезінің инфильтраты таралған сырқаттар плазмасындағы диенді қоспаның концентрациясы күшті ингибиторлы науқастарда өсу деңгейі 80,9%-ға тең, орта ингибиторлы түріндегі сырқаттарда бұл көрсеткіштің мәні бір еседен артық (103,7%) жоғарыласа, әлсіз ингибиторлы түріндегі сырқаттарда оның мәні дені сау адамдардың көрсеткішінің 270%-ын құрайды

Кілт сөздер: Өкпе туберкулезі, ацетилдеу, липидтердің асқын тотығуы, қан.

Кіріспе. Химиотерапияның әсерінен өкпе туберкулезді таралған науқастардың қанындағы липидтердің еркін радикалды асқын тотығуы мен антитотықтырғыш жүйесінің интегралдық көрсеткіші 1, 2 және 3 айлық емнен кейін күшті ингибиторлы топта 20,4%, 47,2% және 86%-ға ғана өссе, орта ингибиторлы топта 48,6%, 82% және 167,4%-ға, ал әлсіз ингибиторлы науқастарда 64,5%, 94,5% және 209,9%-ға сәйкес жоғарылады [1,2].

Жұмыстың мақсаты: Өкпе туберкулезді инфильтраты таралған сырқаттар қанының плазмасындағы ЛАТ өнімдерінің ацетилдеу түріне байланысты жағдайын зертеу.

Зерттеу әдістері. Науқастардың қан эритроциттеріндегі ДҚ, ЛГАТ, ТБК-ӘӨ Арутюнян А.В., Андреева Л.И. [3], әдістерімен анықталды,

Зерттеу нәтижелері. Өкпе туберкулезінің ИТ сырқаттардың жалпы тобының қанындағы ЛАТ өнімдерінің ауытқулары әртүрлі деңгейде орын алады. диенді қоспаның концентрациясы дені сау адамдар көрсеткішінің 232%-ын құрайды, яғни өсу деңгейі 132,0%-ға тең, ЛГАТ қоюлағуының мәні екі еседен артық (219,2%) жоғарыласа, сырқаттардың қан плазмасындағы ТБК- ӘӨ-нің концентрациясының мәні дені сау адамдардың көрсеткішінің 177,4%-ын құрайды.

Өкпе туберкулезінің ИТ сырқаттардың ацетилдеу түріне байланысты қанындағы ЛАТ өнімдерінің ауытқулары әртүрлі деңгейде орын алады. (кесте).

Өкпе туберкулезінің ИТ сырқаттар плазмасындағы диенді қоспаның концентрациясы күшті ингибиторлы науқастарда сәйкес дені сау адамдар көрсеткішінің 180,5%-ын құрайды, яғни өсу деңгейі 80,9%-ға тең, орта ингибиторлы түріндегі сырқаттарда бұл көрсеткіштің мәні бір еседен артық (103,7%) жоғарыласа, әлсіз ингибиторлы түріндегі сырқаттарда оның мәні дені сау адамдардың көрсеткішінің 270%-ын құрайды, күшті және орта типті ингибиторлы сырқаттардың деңгейінен 49,21%-ға және 32,5%-ға жоғарғы деңгейде орын алады (1-ші кесте).

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

ЛГАТ-ның сырқаттардың қанындағы көрсеткіші күшті ингибиторлы науқастарда дені сау адамдардың деңгейінің 127,2%- құрайды, яғни өсу деңгейі 27,2%-ға тең болады, орта ингибиторлы сырқаттарда бұл көрсеткіштің деңгейі дені сау адамдардың 206% - ына тең болса, әлсіз ингибиторлы түріндегі сырқаттарда өсу деңгейі екі жарым еседен артық (277,5%), күшті және орта ингибиторлы типті сырқаттар көрсеткішінің 161,9% және 218,1 %-ды құрайды, яғни жоғарылау деңгейі бір жарым еседен артық және екі еседен артық мәнге тең болады.

Кесте 1 – Өкпе туберкулезді инфильтраты таралған сырқаттар қанының плазмасында ЛАТ өнімдерінің ацетилдеу түріне байланысты жағдайы

Көрсеткіштер Топтар		ЛАТ өнімдері		
		ДҚ (Отб/ мг липидке)	ЛГАТ (Отб/ мг липидке)	ТБК-ӘӨ (нмоль-мг липидке)
1 Жалпы бақылау тобы		0,25 ± 0,003	0,26 ± 0,02	0,62 ± 0,03
Жалпы топ		0,58±0,03	0,57±0,03	1,1±0,14
Күшті ингибитор	1	0,21 ± 0,01	0,22±0,01	0,50±0,02
	2	0,38±0,02	0,28±0,01*	0,75±0,04 *
Орта ингибитор	1	0,27±0,01	0,28±0,02	0,65±0,04
	2	0,55 ± 0,03*	0,57±0,04*	1,36±0,17*
Әлсіз ингибитор	1	0,30±0,03	0,31±0,02	0,73±0,06
	2	0,81±0,04*	0,85 ± 0,07*	2,03±0,20 *
Нұсқама: * - p<0,05 –бақылау тобымен салыстырғандағы дәлдік көрсеткіш;1- бөлшектің алымында дені сау адамдардың көрсеткіші; 2- бөлімінде ӨТ ИТ сырқаттар;				

ИТ өкпе құртымен ауыратын сырқаттар қан плазмасындағы ТБК- ӘӨ-нің концентрациясы күшті ингибиторлық типінде сәйкес дені сау адамдардың көрсеткішінің 150% құраса, орта ингибиторлы түріндегі науқастарда бұл көрсеткіштің деңгейі дені сау адамдардың 210%-ын құрайды, әлсіз ингибиторлы сырқаттарда бұл көрсеткіштің деңгейі 279,0%,-ға жоғарылайды, күшті және орта ингибиторлы сырқаттардың 186% және 132%-на тең болады, яғни өсу деңгейі бір жарым еседен артық және 32% -ға жоғары болады.

Сонымен, өкпе туберкулезінің ИТ науқастардың қан құрамындағы ЛАТ-өнімдерінің шамадан тыс топталуы сырқаттардың ацетилдеу түріне тікелей байланысты, күшті ингибиторлы типінде шамасы жоғарыласа, әлсіз ингибиторлы типінде өте жоғары деңгейде болады.

Қорытынды

1.Өкпе туберкулезінің инфильтраты таралған сырқаттардың жалпы тобының қанындағы ЛАТ өнімдерінің ауытқулары әртүрлі деңгейде орын алады. диенді қоспаның концентрациясы дені сау адамдар көрсеткішінің 232%-ын құрайды, ЛГАТ қоюлағуының мәні екі еседен артық, сырқаттардың қан плазмасындағы ТБК- ӘӨ-нің концентрациясының мәні дені сау адамдардың көрсеткішінің 177,4%-ын құрайды

2.Өкпе туберкулезінің инфильтраты таралған сырқаттар плазмасындағы диенді қоспаның концентрациясы күшті ингибиторлы науқастарда өсу деңгейі 80,9%-ға тең, орта ингибиторлы түріндегі сырқаттарда бұл көрсеткіштің мәні бір еседен артық (103,7%) жоғарыласа, әлсіз ингибиторлы түріндегі сырқаттарда оның мәні дені сау адамдардың көрсеткішінің 270%-ын құрайды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1.Бисимбаева С.Б., Орманов Н.Ж. Инфильтраты шектелген өкпе туберкулезді науқастардың эритроциттеріндегі ЛАТ өнімдерінің ацетилдеу типіне байланысты өзгеуі // «Қазақстан Фармациясы: ғылым,білім және өндіріс интеграциясы» Халықаралық ғылыми тәжірибелік конфер. матер. ОҚММА. -Шымкент. -2009(2). -341-342 бет.

2. Бисимбаева С.Б., Орманов Н.Ж. Өкпе туберкулезімен ауыратын науқастар жағдайының «Прооксидант-Антиоксидант» жүйесінің ацетилдеу түріне байланысты өзгеруі // Здоровье и болезнь -2009. -№4(80)-С.113-115.

3. Арутюнян А.В., Дубинина Е.Е., Зыбина Н.А. Методы оценки свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы организма. - Спб.: ИКФ-Фолиант, 2000. – 104 с.

РЕЗЮМЕ

Н.Ж. Орманов – д.м.н., профессор, Южно-Казakhstanская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, ormanov48@mail.ru

Л.Н. Орманов – к.м.н., Южно-Казakhstanская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан

У.Ж. Садырханова – к.м.н., ШМИ-МКТУ, г. Шымкент, Республика Казахстан

С.Б. Бисимбаева – к.м.н., Южно-Казakhstanская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан

СОДЕРЖАНИЕ ПРОДУКТОВ ПЕРОКСИДАЦИИ ЛИПИДОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА АЦЕТИЛИРОВАНИЯ

У больных туберкулезом легких в зависимости от типа ацетилирования происходит изменение состояния ПОЛ в плазме крови. Содержание диеновых конъюгатов, гидроперекиси липидов и малонового диальдегида у сильного типа повышается на 30-27,2 %, у среднего на 1 раза и у слабого на в среднем -2,75 раза по сравнению с контролем.

Ключевые слова: Туберкулез легких, ацетилирования, продуктов пероксидации липидов крови.

RESUME

N.Zh. Ormanov – doctor of medical sciences, professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, ormanov48@mail.ru

L.N. Ormanova – candidate of medical sciences, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

U.ZH. Sadyrhanova – candidate of medical sciences, ICGS-Shmi, Shymkent, Republic of Kazakhstan

S.B. Bissimbaeva – candidate of medical sciences, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

CONTENTS OF LIPID PEROXIDATION PRODUCTS OF BLOOD IN PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS DEPENDING ON ACETYLTATIONIN

Patients with pulmonary tuberculosis, depending on the type of acetylation changes the state of lipid peroxidation in blood plasma. The content of diene conjugates and lipid hydroperoxides in malonic dialdehyde is increased by the strong type 30-27,2%, the average 1-fold and weak on average -2.75 times compared with the control.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, acetylation, blood lipid peroxidation products.

ӘОК 612.017.+616.36.002

Н.Ж. Орманов – м.ғ.д., профессор, Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, ormanov48@mail.ru.

Л.Н. Орманова – м.ғ.к., доцент м.а., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

Ұ.Ж. Садырханова – м.ғ.к., доцент м.а., ШМИ-ХҚТУ, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

С.Б. Бисимбаева – м.ғ.к., доцент м.а., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

ҚАНЫНЫҢ ЭРИТРОЦИТТЕРІНДЕГІ ЛИПИДТЕРДІҢ АСҚЫН ТОТЫҒУ ӨНІМДЕРІНІҢ ӨКПЕ ТУБЕРКУЛЕЗДІ ИНФИЛЬТРАТЫ ТАРАЛҒАН СЫРҚАТТАР АЦЕТИЛДЕУ ТҮРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЖАҒДАЙЫ

АННОТАЦИЯ

Жұмыстың мақсаты: Өкпе туберкулезді инфильтраты таралған сырқаттар қанының эритроциттеріндегі липидтердің асқын тотығу өнімдерінің ацетилдеу түріне байланысты жағдайын зертеу,

Алынған мәліметтер өкпе туберкулезінің инфильтраты таралған түрімен ауыратын сырқаттар қанының эритроциттерінде липидтердің асқын тотығу(ЛАТ) өнімдерінің көрсеткіші науқастардың ацетилдеу үрдісіне байланысты болып, әлсіз ингибиторлы типті сырқаттарда ең үлкен мәнге ие болады.Диенді қоспаның деңгейі, әлсіз ингибиторлы науқастардың көрсеткіші күшті және орта ингибиторлылардың деңгейінен бір еседен жоғары (185%) және 86,5%-ға өседі .ЛГАТ концентрациясы күшті және орта ингибиторлы сырқаттардың көрсеткішіне қарағанда екі еседен артық (238%) және 110%-ға жоғарылайды,ТБК-ӘӨ эритроциттеріндегі концентрациясы ең үлкен мәнге ие болады және жоғарылау деңгейі сәйкес дені сау адамдардың көрсеткішімен салыстырғанда екі еседен артық (203,4%) жоғарылайды

Кілт сөздер: Өкпе туберкулезі , ацетилдеу, липидтердің асқын тотығы,қан, эритроциттер.

Кіріспе.Ғылыми-практикалық медицинаның өзекті мәселелерінің бірі туберкулезге қарсы күрес болып табылады. Қазақстан Республикасында соңғы жылдары туберкулезімен ауырған науқастардың саны 113%-ға дейін көтеріліп, оның күрделі асқынған түрлері жыл сайын адам өліміне әкеліп соғуда [70]. Туберкулезбен ауыратын науқастарды емдеу барысында туберкулоз статиктердің кейбір жағымсыз әсерлері байқалады. Ғылыми деректер бойынша туберкулезге қарсы химиотерапиялық заттардың теріс, жағымсыз жанама әсерлері 13% және 61,3%-да орын алады [1].

Химиотерапияның әсерінен өкпе туберкулезді таралған науқастардың қанындағы липидтердің еркін радикалды асқын тотығуы мен антиотықтырғыш жүйесінің интегралдық көрсеткіші 1, 2 және 3 айлық емнен кейін күшті ингибиторлы топта 20,4%, 47,2% және 86%-ға ғана өссе, орта ингибиторлы топта 48,6%, 82% және 167,4%-ға, ал әлсіз ингибиторлы науқастарда 64,5%, 94,5% және 209,9%-ға сәйкес жоғарылады[2,3].

Жұмыстың мақсаты: Өкпе туберкулезді инфильтраты таралған сырқаттар қанының эритроциттеріндегі ЛАТ өнімдерінің ацетилдеу түріне байланысты жағдайын зертеу

Зерттеу әдістері. Науқастардың қан эритроциттеріндегі ДҚ, ЛГАТ, ТБК-ӘӨ Арутюнян А.В., Андреева Л.И. [4], әдістерімен анықталды,

Зерттеу нәтижелері. Сырқаттардың күшті ингибиторлық типінің эритроциттеріндегі диенді қоспаның деңгейі дені сау адамдардағы мөлшеріне қарағанда 41,6%-ға жоғарласа, орта типінлегі науқастардың эритроциттерінде өсу деңгейі бір еседей болады, әлсіз ингибиторлы сырқаттардың қанының эритроциттеріндегі концентрациясы сәйкесінше дені сау адамдардың көрсеткішінен екі еседей (203%) жоғарылайды, әлсіз ингибиторлы науқастардың көрсеткіші күшті және орта ингибиторлылардың деңгейінен бір еседен жоғары (185%) және 86,5%-ға өседі (1-ші кесте).

Күшті ингибиторлы типті науқастардың эритроциттеріндегі ЛГАТ концентрациясы сәйкесінше дені сау адамдардың көрсеткішімен салыстырғанда 39,8%-ға жоғары болса, орта ингибиторлы типті сырқаттарда өсу деңгейі бір еседен артық (109%) болады, әлсіз ингибиторлы

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

тобында бұл көрсеткіштің мәні дені сау адамдардың эритроциттеріндегі ЛГАТ деңгейімен салыстырғанда 203,4%-ға жоғарлайды, ал күшті және орта ингибиторлы сырқаттардың көрсеткішіне қарағанда екі еседен артық (238%) және 110%-ға жоғарылайды.

ЛАТ көрсеткішінің соңғы өнімдерінің бірі ТБК-ӨӨ-нің эритроциттеріндегі концентрациясы күшті ингибиторлы типті сырқаттардың сәйкес дені сау адамдардың деңгейінен 34,9%-ға жоғарыласа, орта ингибиторлы сырқаттарда бұл көрсеткіштің деңгейі 99,9%-ға өседі, әлсіз ингибиторлы сырқаттарда ТБК-ӨӨ эритроциттеріндегі концентрациясы ең үлкен мәнге ие болады және жоғарылау деңгейі сәйкес дені сау адамдардың көрсеткішімен салыстырғанда екі еседен артық (203,4%) жоғарылайды.

Алынған мәліметтер өкпе туберкулезінің инфильтраты таралған түрімен ауыратын сырқаттар қанының эритроциттерінде ЛАТ өнімдерінің көрсеткіші науқастардың ацетилдеу үрдісіне байланысты болып, әлсіз ингибиторлы типті сырқаттарда ең үлкен мәнге ие болады.

Кесте 1 – Өкпе туберкулезді инфильтраты таралған науқастар қанының эритроциттеріндегі ЛАТ өнімдерінің ацетилдеу түріне байланысты өзгеруі

Көрсеткіштер Топтар		ДҚ (отб.мг/ липидке)	ЛГАТ (отб. мг/ липидке)	ТБК-ӨӨ ммоль/мг
Бақылау тобы (жалпы)		0,27 ± 0,003	2,25 ± 0,13	40,2 ± 2,1
Күшті ингибитор	1	0,24 ± 0,01	1,86 ± 0,09	32,9 ± 0,21
	2	0,34 ± 0,03*	2,60 ± 0,03*	44,4 ± 3,12*
Орташа ингибитор	1	0,26 ± 0,01	2,00 ± 0,01	41,5 ± 1,10
	2	0,52 ± 0,03*	4,19 ± 0,25*	82,6 ± 4,3*
Әлсіз ингибитор	1	0,32 ± 0,01	2,90 ± 0,22	47,4 ± 2,60
	2	0,97 ± 0,04*	8,8 ± 0,34*	143,2 ± 16,3*

Нұсқама: * - p<0,05 – сәйкес бақылау тобымен салыстырғандағы дәлдік көрсеткіш; 1- бөлшектің алымында дені сау адамдардың көрсеткіші; 2- бөлімінде ӨТ ИТ сырқаттардың көрсеткіші.

Сонымен, өкпе туберкулезінің ИТ науқастар қаны құрамындағы ЛАТ-өнімдерінің шамадан тыс топталу сырқаттардың ацетилдеу түріне тікелей байланысты, күшті ингибиторлы типінде шамасы жоғарыласа, әлсіз ингибиторлы түрінде өте жоғары деңгейде болады.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1.Ташбулатова Ф.К. Профилактика побочных реакции противотуберкулезных препаратов при туберкулезе легких у больных с различным генетическим фоном// Проблемы туберкулеза и болезней легких. -2003. - №6. - С. 17-20.
2. Панова Л.В., Овсянкина Е.С. Частота развития и виды побочных реакций на химиотерапию у подростков, больных туберкулезом /Проблемы туберкулеза, 2003, № 1.- С. 28-30.
- 3.Бисимбаева С.Б., Орманов Н.Ж. Инфильтраты шектелген өкпе туберкулезді науқастардың эритроциттеріндегі ЛАТ өнімдерінің ацетилдеу типіне байланысты өзгеруі// «Қазақстан Фармациясы: ғылым,білім және өндіріс интеграциясы» Халықаралық ғылыми тәжірибелік конфер. матер. ОҚММА. -Шымкент. -2009(2). -341-342 бет.
4. Бисимбаева С.Б., Орманов Н.Ж. Өкпе туберкулезімен ауыратын науқастар жағдайының «Проксидант-Антиоксидант» жүйесінің ацетилдеу түріне байланысты өзгеруі // Здоровье и болезнь -2009. -№4(80)-С.113-115.
- 5.Әділбекова Д.А., Орманов Н.Ж.,Жумабаев У.А. Использование хемиллюминесцентного свойства сыворотки (плазмы) крови для диагностики хронической интоксикации соединениями фосфора// Методическая рекомендация. -Шымкент,1993.-16с.
6. Арутюнян А.В., Дубинина Е.Е., Зыбина Н.А. Методы оценки свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы организма. - Спб.: ИКФ-Фолиант, 2000. – 104 с.

РЕЗЮМЕ

Н.Ж. Орманов – д.м.н., профессор, Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, ormanov48@mail.ru
Л.Н. Орманов – к.м.н., Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия,

г. Шымкент, Республика Казахстан
У.Ж. Садырханова – к.м.н., ШМИ-МКТУ, г. Шымкент, Республика Казахстан
С.Б. Бисимбаева – к.м.н., Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия,
г. Шымкент, Республика Казахстан

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОДУКТОВ ПЕРОКСИДАЦИИ ЛИПИДОВ ЭРИТРОЦИТАХ КРОВИ У
БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА
АЦЕТИЛИРОВАНИЯ**

У больных туберкулезом легких в зависимости от типа ацетилирования происходит изменение состояния ПОЛ в эритроцитах крови. Содержание диеновых конъюгатов, гидроперекиси липидов и малонового диальдегида у сильного типа повышается на 41,6-34,9 %, у среднего на 1 раза и у слабого на 2,0 раза по сравнению с контролем.

Ключевые слова: Туберкулез легких, ацетилирования, продуктов пероксидации липидов в эритроцитах крови.

RESUME

N.Zh. Ormanov – doctor of medical sciences, professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, ormanov48@mail.ru
L.N. Ormanova – candidate of medical sciences, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan
U.ZH. Sadyrhanova – candidate of medical sciences, ICGS-Shmi, Shymkent, Republic of Kazakhstan
S.B. Bissimbaeva – candidate of medical sciences, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

**CONTENTS OF LIPID PEROXIDATION PRODUCTS OF RED BLOOD CELLS IN
PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS DEPENDING ON ACETYLTATION**

In patients with pulmonary tuberculosis, depending on the type of acetylation changes the state of lipid peroxidation in erythrocytes. The content of diene conjugates and lipid hydroperoxides malondialdehyde in heavy type is increased by 41,6-34,9%, the average 1-fold and 2.0-fold weaker in comparison with the control.

Key words: Pulmonary tuberculosis, acetylation, lipid peroxidation products in the blood eritrotstisat.

ӘОК 612.017.+616.36.002

Н.Ж. Орманов – м.ғ.д., профессор, Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы, ormanov48@mail.ru
Л.Н. Орманова – м.ғ.к., доцент м.а., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы
Ұ.Ж. Садырханова – м.ғ.к., доцент м.а., ШМИ-ХҚТУ, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы
С.Б. Бисимбаева – м.ғ.к., доцент м.а., Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтика Академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

**ИНФИЛЬТРАТЫ ТАРАЛҒАН ӨКПЕ ТУБЕРКУЛЕЗБЕН АУЫРАТЫН
НАУҚАСТАР ҚАН ПЛАЗМАСЫНДАҒЫ ӘЛСІЗ ЖАРҚЫРАУДЫҢ КӨРСЕТКІШІНІҢ
ХИМИОТЕРАПИЯНЫҢ ӘСЕРІНЕН АЦЕТИЛДЕУ ТҮРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЖАҒДАЙЫ**

АННОТАЦИЯ

Жұмыстың мақсаты: Инфильтраты таралған өкпе туберкулезімен науқастар қаны плазмасындағы хемилюминесценттік көрсеткішінің химиотерапияның әсерінен ацетилдеу түріне

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

байланысты өзгеруін зертеу. Күшті ингибиторлы топтардағы сырқаттарда ХЛУК деңгейі емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 1, 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін 9,9%, 34,7% және 41,3% -ға өссе, ал орта ингибиторлы топтағы сырқаттарда бұл көрсеткіштің өсу деңгейі 30,5%, 33,3% және 55,5% құрайды, ал әлсіз ингибиторлы топтағы сырқаттардың ХЛУК деңгейі емге дейінгі көрсеткішке қарағанда 43,1%, 41% және 62,4% -ға өседі.

Сонымен зерттеулер нәтижесінде алынған деректер өкпе туберкулезінің инфильтраты шектелген түрімен ауыратын науқастардың ацетилдеу түріне байланысты химиотерапияның әсерінен әр түрлі деңгейде өзгереді, күшті ингибиторлы түріндегі сырқаттардың қан плазмасындағы хемилюминесценттік көрсеткіштері жалпы топтың көрсеткішіне қарағанда төмендесе, ал әлсіз ингибиторлы тобында әлсіз жарқыраудың параметрлері едәуір жоғарғы деңгейде болатынын көрсетеді.

Кілт сөздер: өкпе туберкулезі, қан, хемилюминесценттік көрсеткіші, химиотерапия, ацетилдеу.

Кіріспе. Ағзалардың және жасушалардың жұмыс істеу қабілетінің химиотерапиялық кешендердің әсерінен зақымдануы дербес орын алатын патобиохимиялық үрдістердің бірі. Ол - липидтердің асқын тотығу өнімдерінің биологиялық мембранада және биортада көбірек топтасуы әсерінен патологиялық жағдайға душар болуына негізгі себеп. [1,2] Химиотерапиялық препараттардың әсерінен бауыр ағзаларының зақымдануын 10 жылдан астам Н.П. Скакун және оның әріптестері [3] зерттеген, олардың мәліметтері бойынша туберкулопатиктердің әсерінен липидтердің асқын тотығу үрдісі қуаттанып, биологиялық мембраналардың жұмысын бұзып, патологиялық жағдайға душар етеді де, негізінен гепатоциттердің зақымдануына алып келеді. Өзбекстандық ғалымдардың мәліметтері бойынша туберкулез дертімен ауыратын науқастардың жиілігі негізінен гомозиготті фенотипіне байланысты, химиотерапияның әсерінен бауырдың зақымдануы Нр1-1 фенотипті науқастарда 51,6%-да орын алады [4]. Суханов Д.С., [5] деректері бойынша гепатитпен ауырған науқастардың химиотерапия әсерінен 70%-да бауыр қызметінің бұзылғандығы орын алды.

Кесте 1 – Инфильтраты таралған өкпе туберкулезімен науқастар қаны плазмасындағы хемилюминесценттік көрсеткішінің химиотерапияның әсерінен ацетилдеу түріне байланысты өзгеруі

Көрсеткіштер	Хемилюминесценциялық көрсеткіштер			ХЛУК (шб)	
	Спонтанды (кв/сек)	ӘЖЖҚ (10 ³ кв)	АТРТЖ (кв/сек)		
Жалпы топ	1	7,8 ± 0,47	74,9 ± 3,1	250 ± 15,1	2,29 ± 0,09
	2	9,8±0,36*	94,4±3,2*	313±10,2*	2,88±0,11*
	3	10,8±0,30*	103,6±3,9*	343±10,3*	3,17±0,09*
Күшті ингибитор	1	5,5 ± 0,27	56,1 ± 2,8	187 ± 9,3	1,61 ± 0,04
	2	6,1±0,18*	62 ± 1,6*	207±8,4 *	1,79±0,03*
	3	6,9±0,03*	70,1 ± 3,2*	233± 6,4*	2,02±0,03*
Орташа ингибитор	1	7,8 ± 0,31	79,2 ± 3,1	264 ± 13,1	2,29±0,03
	2	9,4 ± 0,25*	94,3 ± 3,3*	314±10,6*	2,76±0,03*
	3	10,1 ± 0,15*	102 ± 3,6*	340±9,6*	2,97±0,02*
Әлсіз ингибитор	1	10,2 ± 0,33	102,3 ± 4,3	341 ± 10,2	3,0±0,02
	2	14,0 ± 0,10*	132 ± 5,4*	440±15,2*	4,12±0,03*
	3	15,4 ± 0,08*	156 ± 4,3*	520±20,8*	4,53±0,03*

Нұсқама: 1 – химиотерапияға дейінгі көрсеткіш;
2 – 3 айлық ХТ-дан кейінгі көрсеткіш;
3 – 6 айлық ХТ-дан кейінгі көрсеткіш;
* - p<0,05 химиотерапияға дейінгі көрсеткішпен салыстырғандағы дәлдік көрсеткіш;

Жұмыстың мақсаты: Инfiltrаты таралған өкпе туберкулезімен науқастар қаны плазмасындағы хемилюминесценттік көрсеткішінің химиоте-рапияның әсерінен ацетилдеу түріне байланысты өзгеруін зертеу

Зерттеу әдістері. Қан плазмасының хемилюминесценттік қасиеттері Орманов Н.Ж. [6] әдісімен анықталды

Зерттеу нәтижелері. ИТ(Инfiltrаты таралған) ӨТ(өкпе туберкулезі) сырқаттардың қан плазмасындағы еркін радикалды тотығу үрдісінің деңгейлері 1, 3 және 6 айлық туберкулезге қарсы химиотерапия әсерінен ағзаның ацетилдеу түріне байланысты әртүрлі деңгейде өзгереді.

Инfiltrаты таралған өкпе туберкулезбен ауыратын науқастардың қан плазмасының хемилюминесценттік қасиетінің химиотерапия әсерінен ацетилдеу түріне байланысты ауытқулары 1-кестеде көрсетілген.

Күшті ингибиторлы типінде сырқаттардың қанының плазмасындағы спонтанды әлсіз жарқыраудың деңгейі үш айлық химиотерапиялық емдік кешеннің әсерінен емге дейінгі көрсеткішке қарағанда 10%-ға жоғарыласа, 6 айлық туберкулезге қарсы химиотерапияның әсерінен өсу деңгейі 25,4%-ға тең болды. Спонтанды әлсіз жарқыраудың орташа ингибиторлы типті сырқаттарда 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін өсу деңгейі 20,5% және 29,5% -ға тең болды, бұл көрсеткіштің әлсіз ингибиторлы сырқаттарда 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 37,2%, және 50,9%-ға жоғарылайды. ӨТ инfiltrаты таралған күшті ингибиторлы сырқаттардың қан плазмасындағы спонтанды әлсіз жарқыраудың деңгейі науқастардың жалпы тобына қарағанда 3 және 6 айлық ХТ-нің әсерінен 37,8% және 36,2%-ға төмендейді.

Иницирленген жалпы жарқыраудың деңгейі жалпы топтағы сырқаттардың сәйкес көрсеткішімен салыстырғанда күшті ингибиторлы топтағы науқастарда 3 және 6 айлық химиотерапияның әсерінен 34,3%-ға және 32,3%-ға төмендесе, орташа ингибиторлы топтағы сырқаттарда бұл көрсеткіштің айырмашылығы сенімсіз түрде болады, ал әлсіз ингибиторлы топтағы сырқаттарда бұл көрсеткіштің деңгейі сәйкес жалпы топтағы сырқаттарға қарағанда 39,8%-ға және 50,6 %-ға жоғарғы деңгейде орын алды.

Осындай өзгерістер асқын тотық радикалдарының түзілу жылдамдығын зерттегенде де байқалды.

Жоғарыда көрсетілген ауытқулар сырқаттардың ацетилдеу түріне байланысты химиотерапиялық емнен кейін хемилюминесценциялық уыттану көрсеткішін анықтағанда орын алды. Күшті ингибиторлы ХЛУК типті сырқаттардың 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін ХЛУК жалпы топтағы сәйкес көрсеткішке қарағанда 32% және 39%-ға төмендесе, ал орташа ингибиторлы тобында өзгеріссіз болып, әлсіз ингибиторлы науқастарда 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін 43% және 42,9%-ға жоғарылады.

Күшті ингибиторлы топтардағы сырқаттарда ХЛУК деңгейі емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін 11,1% және 25,4 % -ға өссе, ал орта ингибиторлы топтағы сырқаттарда бұл көрсеткіштің өсу деңгейі 20,5%, және 29,6% құрайды, ал әлсіз ингибиторлы топтағы сырқаттардың ХЛУК деңгейі емге дейінгі көрсеткішке қарағанда 37,3% және 51% -ға өседі.

Сонымен зерттеулер нәтижесінде алынған деректер өкпе туберкулезінің инfiltrаты таралған түрімен ауыратын науқастардың ацетилдеу түріне байланысты химиотерапияның әсерінен әлсіз жарқырау әр түрлі деңгейде өзгереді, күшті ингибиторлы түріндегі сырқаттардың қан плазмасындағы хемилюминесценттік көрсеткіштері жалпы топтың көрсеткішіне қарағанда төмендесе, ал әлсіз ингибиторлы тобында әлсіз жарқыраудың параметрлері едәуір жоғарғы деңгейде болатынын көрсетеді.

Қорытынды

1. Күшті ингибиторлы типті сырқаттардың 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін ХЛУК жалпы топтағы сәйкес көрсеткішке қарағанда 32% және 39%-ға төмендесе, ал орташа ингибиторлы тобында өзгеріссіз болып, әлсіз ингибиторлы науқастарда 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін 43% және 42,9%-ға жоғарылады.

2. Күшті ингибиторлы топтардағы сырқаттарда ХЛУК деңгейі емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін 11,1% және 25,4% -ға өссе, ал орта ингибиторлы топтағы сырқаттарда бұл көрсеткіштің өсу деңгейі 20,5%, және 29,6% құрайды, ал әлсіз ингибиторлы топтағы сырқаттардың ХЛУК деңгейі емге дейінгі көрсеткішке қарағанда 37,3% және 51% -ға өседі.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Бисимбаева С.Б., Орманов Н.Ж. Инфильтраты шектелген өкпе туберкулезді науқастардың эритроциттеріндегі ЛАТ өнімдерінің ацетилдеу типіне байланысты өзгеуі // «Қазақстан Фармациясы: ғылым, білім және өндіріс интеграциясы» Халықаралық ғылыми тәжірибелік конфер. матер. ОҚММА. - Шымкент. - 2009(2). - 341-342 бет.

2. Бисимбаева С.Б., Орманов Н.Ж. Өкпе туберкулезімен ауыратын науқастар жағдайының «Прооксидант-Антиоксидант» жүйесінің ацетилдеу түріне байланысты өзгеруі // Здоровье и болезнь - 2009. - №4(80) - С.113-115.

3. Скакун Н.П., Табачук О.Е. Сравнительная гепатоксичность изониазида, рифампицина и этамбутола // Проблемы туберкулеза. - 1991. - №10. - С.77-79.

4. Ташбулатова Ф.К. Профилактика побочных реакции противотуберкулезных препаратов при туберкулезе легких у больных с различным генетическим фоном // Проблемы туберкулеза и болезней легких. - 2003. - №6. - С. 17-20.

5. Суханов Д.С., Журавский С.Г., Иванов А.К. Лекарственное поражение печени на фоне химиотерапии у больных туберкулезом легких в зависимости от фенотипа N-ацетилирования // Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова. - 2006. - №4. - С.143-147.

6. Орманов Н.Ж., Әділбекова Д.А., Жумабаев У.А. Использование хемилюминесцентного свойства сыворотки (плазмы) крови для диагностики хронической интоксикации соединениями фосфора // Методическая рекомендация. - Шымкент, 1993. - 16с.

РЕЗЮМЕ

Н.Ж. Орманов – д.м.н., профессор, Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан, ormanov48@mail.ru

Л.Н. Орманов – к.м.н., Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан

У.Ж. Садырханова – к.м.н., ШМИ-МКТУ, г. Шымкент, Республика Казахстан

С.Б. Бисимбаева – к.м.н., Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия, г. Шымкент, Республика Казахстан

СОСТОЯНИЕ СВЕРХСЛАБОГО СВЕЧЕНИЯ ПЛАЗМЫ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С РАСПОСТРАНЕННЫМ ИНФИЛЬТРАТОМ ПОСЛЕ ХИМОТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПОВ АЦЕТИЛИРОВАНИЯ

У больных туберкулезом легких в процессе антибактериальной химиотерапии в зависимости от типа ацетилирования происходит изменение сверхслабого свечения плазмы крови. Хемилюминесцентный показатель интоксикации крови у сильного типа ацетилирования после 3 и 6 месячной химиотерапии увеличивается на 11,1% и 25,4%, у среднего типа на 20,5% и 29,6%, а у слабого на 37,3% и 51% по сравнению до химиотерапии.

Ключевые слова: туберкулез легких, химиотерапия, ацетилирования, происходит сверхслабого свечения плазмы крови

RESUME

N.Zh. Ormanov – doctor of medical sciences, professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, ormanov48@mail.ru

L.N. Ormanova – candidate of medical sciences, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

U.ZH. Sadyrhanova – candidate of medical sciences, ICGS-Shmi, Shymkent, Republic of Kazakhstan

S.B. Bissimbaeyva – candidate of medical sciences, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

STATE ULTRAWEAK GLOW BLOOD PLASMA IN PATIENTS PULMONARY INFILTRATES PROLIFERATION AFTER CHEMOTHERAPY DEPENDING ON THE TYPES OF ACETYLTATION

In patients with pulmonary tuberculosis in antibacterial chemotherapy, depending on the type of acetylation changes the ultraweak glow plasma. Chemiluminescent indicator of intoxication of blood in the strong type of acetylation after 3 and 6-month chemotherapy increased by 11.1% and 25.4%, the average type 20.5% and 29.6%, and 37.3% poor and 51 % compared to chemotherapy.

Key words: pulmonary tuberculosis, chemotherapy, acetylation, occurs ultraweak glow plasma

ӘОЖ: 616.381-002.-089.168:615.456

Н.Ж. Орманов – м.ғ.д., профессор, ОҚМФА. Шымкент қ, Қазақстан Республикасы,
ormanov48@mail.ru

Б.Н Орманов. – м.ғ.к., доцент, ОҚМФА. Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

Н.С.Жанабаев-PhD Доктарант Қ.А. Ясауи атындағы ХҚТУ-нің Шымкент медицина институты

Құрбанов А.А. –м.ғ.к., ОҚМФА. Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

ЖЕРГІЛІКТІ ПЕРИТОНИТТІ СЫРҚАТТАРҒА ФАРМАКОТЕРАПИЯЛЫҚ КЕШЕНМЕН ЕМДЕУ КЕЗІНДЕГІ ТІКЕЛЕЙ, ТІКЕЛЕЙ ЕМЕС ЖӘНЕ АУРУДЫҢ ТОЛЫҚ ҚҰНЫ МЕН ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТТІК УЫТТАНУ КӨРСЕТКІШІНІҢ ЖАҒДАЙЫ

Аннотация

Жұмыстың мақсаты: жергілікті перитонитті сырқаттарға фармакотерапиялық кешенмен емдеу кезіндегі тікелей, тікелей емес және аурудың толық құны мен хемилюминесценттік уыттану көрсеткішінің жағдайы бағалау.

Жергілікті перитонитті науқастарға иммуномодулинді 1 рет күніне 1,0 мл мөлшерде тері астына енгізіп, дәстүрлі антибактериалды еммен қоса қолданғанда (метрогил мен гентамицин хемилюминесценттік уыттану көрсеткішінің (ХЛУК) деңгейі емге дейінгі көрсеткішке қарағанда 40,4%-ға сәйкес төмендеді.

Сонымен, зертеу кезінде алынған мәліметтер дәстүрлі антибактериалды терапияның құрамына иммуномодулинді енгізгенде емдік кешеннің әсерінен науқастардың қанының антирадикалды қасиеті сәйкес антибактериалды емдік топтарға қарағанда 65,1%-ға және 52,9%-ға жоғарылайды, осылай деп тұжырымдауға негізгі себеп хемилюминесценттік уыттану көрсеткішінің (ХЛУК) деңгейлерінің 39,5%-ға төмендеуі.

Кілт сөздер: Жергілікті перитонит, тікелей және аурудың толық құны мен хемилюминесценттік уыттану көрсеткіші.

Кіріспе.Қазіргі таңдағы хирургияның және қарқынды емнің айқын жетістіктеріне қарамастан, жедел іріңді перитонит емінің мәселесі өзекті болып қала беруде. Бұл ауру кезіндегі өлім-жітім мөлшері түрлі авторлардың мәліметтері бойынша 48%-дан 65%-ға дейін жетеді [1,2]. Іріңді перитонит кезіндегі қарқынды емнің күрделеніп, қиындауының негізгі себептері болып эндогенді уыттанумен күресудің қиыншылықтары, орталық және перифериялық қан қозғалысының ауыр бұзылыстары және жүйелік және тіндік метаболизмнің ауытқулары табылады [3,4].

Осыған байланысты перитонит ауруын ерте емдеу – алдын-алу іс-шараларын өткізу ең жоғары клиникалық және экономикалық нәтижелер береді. Фармацевтикалық нарықтағы антибиотиктерді иммуномодулинмен бірге сырқаттарды оңтайлы емдеу үшін қолдану өзекті мәселенің бірі [4,5].

Жұмыстың мақсаты: жергілікті перитонитті сырқаттарға фармакотерапиялық кешенмен емдеу кезіндегі тікелей, тікелей емес және аурудың толық құны мен хемилюминесцент-тік уыттану көрсеткішінің жағдайы бағалау.

Зерттелген топтар және зерттеу әдістері. Жұмыстың міндеттеріне сәйкес 50 дені сау адам және жергілікті перитонитпен ауыратын 120 науқас зерттеуге алынды. Олар фармакотерапиялық

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

кешендермен емдеуге байланысты төрт топқа бөлінді. 1-топтағы сырқаттар: **ФТК-1:** метрогил (100мл), гентамицин (80мг). 2-топ: **ФТК-2:** метрогил (100мл) цефамизин (1,0мг), 3-топ: **ФТК-3:** метрогил (100мл) цефамизин (1,0мг), иммуномодулин (1мл), 4-топ **ФТК-4:** метрогил (100мл), гентамицин (80мг) және иммуномодулин (1мл) дәрілерін нұсқау бойынша күнара бір рет қабылдады. Емдеу - бақылау мерзімі 10 күн. Жұмыстың міндеттеріне сәйкес 50 дені сау адам және жергілікті перитонитті 120 сырқаттар алынды. Фармакотерапиялық кешендердің фармакоэкономикалық жағдайын зерттеу үшін дәрілік заттардың бағаларын «Еврофарма» фирмасының құны арқылы зерттедік. Есептеу стандарттық әдіс бойынша зерттелінді Қан плазмасының хемилюминесценттік қасиеттері Орманов Н.Ж. [6] әдісімен анықталды [5,6]. Бұл зерттеулер емге дейін, 3, 5, 7 күн және 10 күннен кейін қолданылды.

Перитонитті наукастар қанындағы эндогенді уыттанудың деңгейін анықтау %шіні хемилюминесценттік уыттану көрсеткіші (ХЛУК) келесі формула арқылы анықталынды:

$$ХЛУК = \frac{ХЛ_{СЖ} + ХЛ_{ИЖЖЖҚ} + АТРТЖ}{3}$$

3

мндағы: ХЛ - хемилюминесценция, СЖ - спонтанды жарқырау, ИЖЖЖҚ – иницирленген жарқыраудың жалпы жарық қосындысы, АТРТЖ – асқын тотық радикалдарының түзілу жылдамдығы.

Зерттеу нәтижелері. Жергілікті перитонитті сырқаттарға фармакотерапиялық кешенмен емдеу кезіндегі тікелей, тікелей емес және аурудың толық құны 1 кестеде көрсетілген. Аурудың толық құны бірінші ФТК-де 83993,7 т құраса, 2- ші ФТК-да 84811,9 тенгені, 3-ші ФТК-да шығынның мөлшері 80514,5 т құраса, 4- ші ФТК-да 78989,5 т құрады, яғни 2-ші ФТК –дегі аурудың толық құны 1- ші топқа қарағанда 818,2 теңгеге қымбаттайды, ал 3- ші топта 361,5 теңгеге немесе 72,3%- ға азайады, ал 4- ші кешенде 5004,2 теңгеге төмендейді, яғни 6%-ға . Сонымен, аурудың толық құнының ең төменгісі 4- ші ФТК- да орын алса, ең жоғарғысы 2- ші ФТК- да орын алды.

Кесте-1 Жергілікті перитонитті сырқаттарға фармакотерапиялық кешенмен емдеу кезіндегі тікелей, тікелей емес және аурудың толық құны

топтар	Тікелей шығын (тенге)	Тікелей емес шығын (тенге)	Аурудың толық құны (тенге)
1-ші ФТК	72627,1	11366,6	83993,7
2-ші ФТК	73445,3	11366,6	84811,9
3-ші ФТК	72350	8164,5	80514,5
4-ші ФТК	71545,8	7443,7	78989,5

Метрогил мен гентамицинді дәстүрлі егу әдісті фармакотерапиядан кейін жергілікті перитонитті наукастар қан гемолизатының хемилюминесценттік көрсеткіштерінде 10 тәуліктен кейін шамалы өзгерістер байқалды.

Кесте 2 - Жергілікті перитонитті наукастар қанының гемолизатының хемилюминесценттік көрсеткіштеріне иммуномодулинантибиотико-терапияның әсері

Көрсеткіштер	Емге дейін		Ем уақыты (тәуліктер)		
			3–ші теулік	5-ші теулік	10-шы тәулік
ХЛУК (шартты бірлік) 1,0±0,04	2,6±0,13	1	2,5±0,10	2,21±0,10	1,80±0,08
		2	2,4±0,08	1,84±0,09	1,56±0,08
		3	1,43±0,08*	1,10±0,08*	1,02±0,06*
		4	1,55±0,08*	1,17±0,08*	1,09±0,08*

Нұсқама: 1.ФТК-1, 2. ФТК-2 ,3. ФТК-3, 4. ФТК-4,

* p<0,05 - дәстүрлі антибиотикотерапиялық топпен салыстырғандағы дәлдік коэффициент

Он күндік дәстүрлі антибактериалды емнен кейін жергілікті перитонитті науқастар қанындағы хемилюминесценттік уыттану көрсеткішінің (ХЛУК) деңгейі емге дейінгі көрсеткішке қарағанда 30,7%-ға төмендеді(кесте-2).

Метрогил мен цефамизинді дәстүрлі егу әдісті фармакотерапиядан кейін жергілікті перитонитті науқастар қан гемоллизатының хемилюминесценттік көрсеткіштерінде 10 тәуліктен кейін шамалы өзгерістер байқалды. Он күндік дәстүрлі антибактериалды емнен кейін жергілікті перитонитті науқастар қанындағы хемилюминесценттік уыттану көрсеткішінің (ХЛУК) деңгейі емге дейінгі көрсеткішке қарағанда 40%-ға төмендеді

Иммуномодулинді күніне бір рет 1,0мл мөлшерде тері астына енгізіп, дәстүрлі антибактериалды еммен қоса қолданғанда (метрогил мен цефамизинді), жергілікті перитонитті науқастар қанындағы хемилюминесценттік көрсеткіштер емнің үшінші тәулігінен соң едәуір төмендеді: хемилюминесценттік уыттану көрсеткішінің (ХЛУК) деңгейі емге дейінгі көрсеткішке қарағанда 42,4%-ға сәйкес төмендеді.

Жергілікті перитонитті науқастарға иммуномодулинді 1 рет күніне 1,0 мл мөлшерде тері астына енгізіп, дәстүрлі антибактериалды еммен қоса қолданғанда (метрогил мен гентамицин хемилюминесценттік уыттану көрсеткішінің (ХЛУК) деңгейі емге дейінгі көрсеткішке қарағанда 40,4%-ға сәйкес төмендеді.

Сонымен, зертеу кезінде алынған мәліметтер дәстүрлі антибактериалды терапияның құрамына иммуномодулинді енгізгенде емдік кешеннің әсерінен науқастардың қанының антирадикалды қасиеті сәйкес антибактериалды емдік топтарға қарағанда 65,1%-ға және 52,9%-ға жоғарылайды, осылай деп тұжырымдауға негізгі себеп хемилюминесценттік уыттану көрсеткішінің (ХЛУК) деңгейлерінің 39,5%-ға төмендеуі.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Шелестюк, П.И. Блажитко, Е.М. Ефремов, А.В. Перитонит. - Новосибирск: Наука, 2000.- 302с. ISBN 5-7035-0176-8
2. Гостищев, В.К. Сажин, В.П. Авдовенко, А.Л. Перитонит.–М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002.–240 с.
3. Тайгулов,Е.А. Сатвалдиев, С.А. Миронюк, Н.В. и др. Применение эритроцитарных фармакоцитов и озонотерапии у экспериментальных животных разлитым перитонитом // Перспективы развития хирургии в 3 тысячелетии. Часть 2. - Астана, 2000. - С.326-330.
4. Орманов, Б.Н. Влияние иммуномодулина на перекисное окисление липидов и антиоксидантный статус больных с острым сальпингоофоритом // Здоровье и болезнь-2004.
5. Орманов, Б.Н. Клиническая эффективность различных способов антибиотикотерапии в сочетании с иммуномодулином у больных с острым сальпингоофоритом // Наука и образование на пороге XXI века: Труды международной научной конференции, посвященной 10-летию ЮКГИ им. М.Сапарбаева. - Шымкент, 2004. - Т.2. - С.321-325.
6. Цыбин, А. К. Фармакоэкономика проблемы и пути дальнейшего развития 2000. — № 6(15). — С. 21-24.
7. Орманов Н.Ж., Әділбекова Д.А., Жумабаев У.А. Использование хемилюминесцентного свойства сыворотки (плазмы) крови для диагностики хронической интоксикации соединениями фосфора// Методическая рекомендация. -Шымкент,1993.-16с.

РЕЗЮМЕ

Н.Ж.Орманов. – д.м.н., профессор, ЮКГФА,г. Шымкент,Республика Казахстан,
ormanov48@mail.ru

Т.Н. Орманов- к. б .н., ЮКГФА,г. Шымкент,Республика Казахстан

Н.С.Жанабаев-PhD Доктарант ШМИ,МКТУ Шымкент,Республика Казахстан

А.А. Курбанов-к. м. н., ЮКГФА,г. Шымкент,Республика Казахстан

ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛНУЮ СТОИМОСТЬ БОЛЕЗНИ И ХЕМИЛЮМИНСЦЕНТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИНТОКСИКАЦИИ КРОВИ ПРИ МЕСТНОМ ПЕРИТОНИТЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Сочетанное применение антибиотиков: метрагил с гентамицином и метрогил с цефамизином и с иммуномодулином 5 раза через день подкожно в дозе 0,01%- 1,0 мл в ранние

сроки снижают полную стоимость болезни и хемилюминесцентные показатель интоксикации крови при местном перитоните .

Ключевые слова: местный перитонит, стоимость болезни, хемилюминесцентные показатель интоксикации крови.

RESUME

N.Zh.Ormanov. - Dmn., Professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy g. Shymkent, Kazakhstan, ormanov48@mail.ru

Zhanabayev N.S.- Doctor PhD. International Kazakh- Turkish University named by H.A.Yasawi

T.N. Ormanov- к. м. н , South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy g. Shymkent, Kazakhstan

A.A Kurbanov- к. м. н., South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy g. Shymkent, Kazakhstan

CHANGE IN THE TOTAL COST OF ILLNESS AND INTOXICATION HEMILYUMINSTSENTNYE INDICATORS IN BLOOD LOCALIZED PERITONITIS UNDER THE INFLUENCE OF COMPLEX PHARMACOTHERAPEUTIC

Combined use of antibiotics: gentamicin and metragil metrogil with tsefamizinom and immunomoduline 5 times a day subcutaneously at a dose of 0.01% - 1.0 ml in the early stages reduce the total cost of illness and hemilyuminstsentnye indicator of intoxication of blood at a local peritonitis.

Keywords: local peritonitis, the cost of illness, hemilyuminstsentnye indicator of intoxication of blood

ӘОЖ: 616.381-002.-089.168:615.456

Н.Ж.Орманов. – д.м.н ., профессор, ЮКГФА,г. Шымкент,Республика

Казахстан,ormanov48@mail.ru

Н.С.Жанабаев-PhD Доктарант ШМИ, МКТУ Шымкент,Республика Казахстан

Т.Н. Орманова, к. б .н , ЮКГФА,г. Шымкент,Республика Казахстан

А.А. Курбанов, к. м. н., ЮКГФА,г. Шымкент,Республика Казахстан

ЖЕРГІЛІКТІ ПЕРИТОНИТТІ НАУҚАСТАРДЫҢ «ШЫҒЫН - ПАЙДА» КӨРСЕТКІШІНІҢ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТТІК УЫТТАНУ КӨРСЕТКІШІНІҢ НЫШАНДАРЫНА ЖӘНЕ ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫҢ ҚҰНЫНА БАЙЛАНЫСТЫ ФАРМАКОТЕРАПИЯЛЫҚ КЕШЕНДЕРДІҢ ӘСЕРІНЕН ӨЗГЕРУІ

АННОТАЦИЯ

Жұмыстың мақсаты: жергілікті перитонитті науқастардың «шығын - пайда» көрсеткішінің хемилюминесценттік уыттану көрсеткішінің нышандарына және дәрілік заттардың құнына байланысты фармакотерапиялық кешендердің әсерінен өзгеруі.

Он күндік бақылау уақытында фармакотерапиялық кешендердің әсерінен бірінші топтағы сырқаттардың қан гемоллизатындағы ХЛУК мәні антибиотикотерапияның әсерінен меншікті тиімділігі 30,7%-ға тең болады, екінші, үшінші және төртінші топтардағы меншікті тиімділігі 40%, 60,7% және 58%-ға тең болады. Антибиотикотерапияны иммуномодиулинмен қиылыстырып қолданғанда ХЛУК салыстырмалы сәйкес топтарына қарағанда 88,9 %-ға және 51,7%-ға сәйкес төмендеді.

Бірінші емдік топта «шығын-пайдалы» көрсеткішін қан гемоллизатының ХЛУК , емдік тиімділігі және сырқаттың толық құны арқылы анықтағанда 2735,9 тенгеге тең болады,ал 2-ші, 3-ші және 4-ші емдік топтарда 2202,9 тенге,1377,8 тенге және 1629,9 тенгені құрады, яғни

бірінші емдік топтың көрсеткішін 100 %-ға тең деп есептегенде 2-ші, 3-ші және 4-ші емдік топтардың көрсеткіштері 22,5 %-ға ,49,6 %-ға және 42,2 %-ға төмендейді. Меншікті тиімділік көрсеткіштері иммуномодулинді топтарда сәйкес антибиотикті топтарға қарағанда 62,8 %-ға және 97,7 %-ға өседі, ал оның «шығын-пайдалы» көрсеткіштерін аурудың толық құны арқылы анықтағанда иммуномодулинді топтарда сәйкес антибиотикті топтарға қарағанда 41,2 % ға және 35,7 % ға төмендейді.

Кілт сөздері: жергілікті перитонит, «шығын - пайда» көрсеткіші, хемилюминесценттік уыттану көрсеткіші, дәрілік заттардың құнына .

Мәселенің өзектілігі. Бүгінгі таңда денсаулық сақтаудың ең бір өзекті мәселелеріне дәрілік заттарды тиімді, оңтайлы фармакотерапиялық кешендерді қолданып, сырқатарға ең қолайлы емдік шараларды енгізіп, олардың емдік қасиеттерін жоғарғы деңгейге көтеріп, ем сапасын жақсартып, дәрілердің жанама әсерлерін алдын-алу шараларын енгізу және болд4,5].

Жұмыстың мақсаты: жергілікті перитонитті науқастардың «шығын - пайда» көрсеткішінің хемилюминесценттік уыттану көрсеткішінің нышандарына және дәрілік заттардың құнына байланысты фармакотерапиялық кешендердің әсерінен өзгеруі

. Зерттелген топтар және зерттеу әдістері. Жұмыстың міндеттеріне сәйкес 50 дені сау адам және жергілікті перитонитпен ауыратын 120 науқас зерттеуге алынды. Олар фармакотерапиялық кешендермен емдеуге байланысты төрт топқа бөлінді. 1-топтағы сырқаттар: **Фтк-1:** метрогил (100мл), гентамицин (80мг). 2-топ: **Фтк-2:** метрогил (100мл) цефамизин (1,0мг), 3-топ: **Фтк-3:** метрогил (100мл) цефамизин (1,0мг), иммуномодулин (1мл), 4-топ **Фтк-4:** метрогил (100мл), гентамицин (80мг) және иммуномодулин (1мл) дәрілерін нұсқау бойынша күнара бір рет қабылдады. Емдеу - бақылау мерзімі 10 күн. Жұмыстың міндеттеріне сәйкес 50 дені сау адам және жергілікті перитонитті 120 сырқаттар алынды. Фармакотерапиялық кешендердің фармакоэкономикалық жағдайын зерттеу үшін дәрілік заттардың бағаларын «Еврофарма» фирмасының құны арқылы зерттедік. Есептеу стандарттық әдіс бойынша зерттелінді Қан плазмасының хемилюминесценттік қасиеттері Орманов Н.Ж. [3] әдісімен анықталды [5,6]. Бұл зерттеулер емге дейін, 3, 5, 7 күн және 10 күннен кейін қолданылды.

Перитонитті науқастар қанындағы эндогенді уыттанудың деңгейін анықтау %ошін хемилюминесценттік уыттану көрсеткіші (ХЛУК) келесі формула арқылы анықталынды:

$$\text{ХЛСЖ} + \text{ХЛ}_{\text{ИЖЖЖҚ}} + \text{АТРТЖ}$$
$$\text{ХЛУК} = \frac{\text{ХЛСЖ} + \text{ХЛ}_{\text{ИЖЖЖҚ}} + \text{АТРТЖ}}{\text{ХЛСЖ} + \text{ХЛ}_{\text{ИЖЖЖҚ}} + \text{АТРТЖ}}$$

3

мндағы: ХЛ - хемилюминесценция, СЖ - спонтанды жарқырау, ИЖЖЖҚ – иницирленген жарқыраудың жалпы жарық қосындысы, АТРТЖ – асқын тотық радикалдарының түзілу жылдамдығы. Зерттеу нәтижелері. Жергілікті перитонитті науқастардың «шығын - пайда» көрсеткішінің ХЛУК санының нышандарына байланысты фармакотерапиялық кешендердің әсерінен өзгеруі 1 – кестеде көрсетілген.

Он күндік бақылау уақытында фармакотерапиялық кешендердің әсерінен бірінші топтағы сырқаттардың қан гемолизатындағы ХЛУК мәні антибиотикотерапияның әсерінен $2,6 \pm 0,13$ шб $1,80 \pm 0,08$ шб төмендейді, яғни меншікті тиімділігі 30,7%-ға тең болады, екінші, үшінші және төртінші топтардағы бұл көрсеткіш, $1,56 \pm 0,08$ шб, $1,02 \pm 0,06$ шб және $1,09 \pm 0,08$ шб төмендейді және меншікті тиімділігі 40%, 60,7% және 58%-ға тең болады. Антибиотикотерапияны иммуномодулинмен қиылыстырып қолданғанда ХЛУК салыстырмалы сәйкес топтарына қарағанда 88,9 %-ға және 51,7%-ға сәйкес төмендеді.

Бірінші емдік топта «шығын-пайдалы» көрсеткішін қан гемолизатының ХЛУК және емдік тиімділігі арқылы анықтағанда 97,9 тенгеге тең болады, ал 2-ші, 3-ші және 4-ші емдік топтарда 199,5 тенге, 134,6 тенге және 55,18тенге ні құрады, яғни бірінші емдік топтың көрсеткішін 100 %-ға тең деп есептегенде 2-ші және 3-ші емдік топтардың көрсеткіштері 103,7 %-ға және 37,5 %-ға өссе, 4-ші топта керісінше 42,6 %-ға төмендейді. Меншікті тиімділік көрсеткіштері иммуномодулинді топтарда сәйкес антибиотикті топтарға қарағанда 88,9%-ға және 51,8%-ға өседі, ал оның «шығын-пайдалы» көрсеткіші иммуномодулинді топтарда сәйкес антибиотикті топтарға қарағанда 45,6%ға және 42,5% ға төмендейді.

Кесте 1 - Жергілікті перитонитті науқастардың «шығын - пайда» көрсеткішінің ХЛУК нышандарына және дәрілік заттардың құнына байланысты фармакотерапиялық кешендердің әсерінен өзгеруі

Топтар	«тиімді» мәні (шб)	Меншікті тиімділігі %	10 күн ішіндегі Емдік жинақтық шығыны (тенгемен)	«шығын-пайда» коэффициенті (тенгемен)
ФТК-1 n = 30	1. 2,6±0,13 2. 1,80±0,08	30,7	3008,0	97,9
ФТК-2 n = 30	1. 2,6±0,13 2. 1,6±0,08	38,5	7980,0	207,2
ФТК-3 n = 30	1. 2,6±0,13 2. 1,02±0,06	60,7	8172,5	134,6
ФТК-4	1. 2,6±0,13 2.1,3±0,08	50	3200,5	64,0

Ескерту.1-емге дейінгі көрсеткіші.2- емнен кейінгі көрсеткіші

Сонымен зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтер ФТК -3 және ФТК-4 (антибиотиктер және иммуномодулин) емдік әсерінің «шығын-пайда» көрсеткіші ең кіші мәнге тең болады

Жергілікті перитонитті науқастардың «шығын - пайда» көрсеткішінің ХЛУК санының нышандарына және науқастың толық құнына байланысты фармакотерапиялық кешендердің әсерінен өзгеруі 3 – кестеде көрсетілген.

Он күнді бақылау уақытында фармакотерапиялық кешендердің әсерінен бірінші топтағы сырқаттардың қан гемоллизатындағы ХЛУК мәні антибиотикотерапияның әсерінен меншікті тиімділігі 30,7%-ға тең болады, екінші, үшінші және төртінші топтардағы меншікті тиімділігі 40%, 60,7% және 58%-ға тең болады. Антибиотикотерапияны иммуномодулинмен қиылыстырып қолданғанда ХЛУК салыстырмалы сәйкес топтарына қарағанда 88,9 %-ға және 51,7%-ға сәйкес төмендеді.

Кесте 2 - Жергілікті перитонитті науқастардың «шығын - пайда» көрсеткішінің ХЛУК нышандарына және аурудың толық құнына байланыс -ты жағдай

Топтар	«тиімді» мәні (шб)	Меншікті тиімділігі %	Аурудың толық құны (тенге)	«шығын-пайда» коэффициенті (тенгемен)
ФТК-1 n = 30	1. 2,6±0,13 2. 1,80±0,08	30,7	83993,7	2735,9
ФТК-2 n = 30	1. 2,6±0,13 2. 1,6±0,08	38,5	84811,9	2202,9
ЙФТК-3 n = 30	1. 2,6±0,13 2. 1,02±0,06	60,7	83632,2	1377,8
ФТК-4	1. 2,6±0,13 2.1,3±0,08	50	81499,8	1629,9

Ескерту.1-емге дейінгі көрсеткіші.2- емнен кейінгі көрсеткіші

Бірінші емдік топта «шығын-пайдалы» көрсеткішін қан гемоллизатының ХЛУК , емдік тиімділігі және сырқаттың толық құны арқылы анықтағанда 2735,9 тенгеге тең болады, ал 2-ші, 3-ші және 4-ші емдік топтарда 2202,9 тенге, 1377,8 тенге және 1629,9 тенгені құрады, яғни

бірінші емдік топтың көрсеткішін 100 %-ға тең деп есептегенде 2-ші, 3-ші және 4-ші емдік топтардың көрсеткіштері 22,5 %-ға ,49,6 %-ға және 42,2 %-ға төмендейді.

Меншікті тиімділік көрсеткіштері иммуномодулинді топтарда сәйкес антибиотикті топтарға қарағанда 62,8 %-ға және 97,7 %-ға өседі, ал оның «шығын-пайдалы» көрсеткіштерін аурудың толық құны арқылы анықтағанда иммуномодулинді топтарда сәйкес антибиотикті топтарға қарағанда 41,2 % ға және 35,7 % ға төмендейді.

Сонымен зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтер ФТК -3 және ФТК-4 (антибиотиктер және иммуномодулин) емдік әсерінің «шығын-пайда» көрсеткіштері сәйкес антибактериалды топтармен салыстырғанда төмендейді және ең кіші көрсеткіші төртінші емдік (метрогил, гентамицин және иммуномодулин) топта орын алды, яғни бір науқасты толық емдеуге кететін шығынның ең кіші мөлшері төртінші топта орын алып (1363,7 т.) 1-ші,2-ші және 3-ші топтарға қарағанда үнемделінген шығынның мөлшері 1372,2 тенгеге, 756,6 тенгеге және 41,1 тенгеге тең болды.

ҚОРЫТЫНДЫ

1. Бірінші емдік топта «шығын-пайдалы» көрсеткішін қан гемолизатының ХЛУК , емдік тиімділігі және сырқаттың толық құны арқылы анықтағанда 2735,9 тенгеге тең болады,ал 2-ші, 3-ші және 4-ші емдік топтарда 2202,9 тенге,1377,8 тенге және 1629,9 тенгені құрады, яғни бірінші емдік топтың көрсеткішін 100 %-ға тең деп есептегенде 2-ші, 3-ші және 4-ші емдік топтардың көрсеткіштері 22,5 %-ға ,49,6 %-ға және 42,2 %-ға төмендейді.

2. ФТК -3 және ФТК-4 (антибиотиктер және иммуномодулин) емдік әсерінің «шығын-пайда» көрсеткіштері сәйкес антибактериалды топтармен салыстырғанда төмендейді және ең кіші көрсеткіші төртінші емдік (метрогил, гентамицин және иммуномодулин) топта орын алды, яғни бір науқасты толық емдеуге кететін шығынның ең кіші мөлшері төртінші топта орын алып (1363,7 т.) 1-ші,2-ші және 3-ші топтарға қарағанда үнемделінген шығынның мөлшері 1372,2 тенгеге, 756,6 тенгеге және 41,1 тенгеге тең болды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Орманов Н.Ж., Жакипбекова Г.С., Құрбанов А.А., Кенжебекова А.Жергілікті перитонитпен ауыратын сырқаттардың фармакотерапиялық кешендердің фармакоэкономикалық жағдайын эритроциттердің тұну жылдамдығына (ЭТЖ) байланысты анықтағандағы жағдайы// Сборник трудов научно-практической конференции «Актуальные проблемы и профилактики профессиональной патологии и гигиена труда» посвященной памяти доктора медицинских наук, профессора АДильбековой ДАРИГИ АЙДАНОВНЫ .3 МАЯ 2013 ГОДА Шымкент.2013,с.99-102
2. Орманов Н.Ж., Орманов Б.Н., Калиева А.К., Құрбанов А.А. Жергілікті перитонитпен ауыратын сырқаттардың фармакооерапиялық кешендердің фармакоэкономикалық жағдайын орта ұлтты молекуланың (ОУМ) денгейіне байланысты жағдайы // Сборник трудов научно-практической конференции «Актуальные проблемы и профилактики профессиональной патологии и гигиена труда» посвященной памяти доктора медицинских наук, профессора Адильбековой Дариги Айдановны .3 мая 2013 года Шымкент.2013,с.102-107-
3. Орманов Н.Ж., Әділбекова Д.А., Жумабаев У.А. Использование хемилюминесцентного свойства сыворотки (плазмы) крови для диагностики хронической интоксикации соединениями фосфора// Методическая рекомендация. -Шымкент,1993.-16с.

РЕЗЮМЕ

Н.Ж.Орманов. – д.м.н ., профессор, ЮКГФА,г. Шымкент,Республика Казахстан
Н.С.Жанабаев-PhD Докрант ШМИ, МКТУ Шымкент,Республика Казахстан
Т.Н. Орманова - к. б .н , ЮКГФА,г. Шымкент,Республика Казахстан
А.А. Курбанов-к. м. н., ЮКГФА,г. Шымкент,Республика Казахстан

ИЗМЕНЕНИЕ КОЭФИЦИЕНТА «ЗАТРАТА-ПОЛЕЗНОСТЬ» И ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИНТОКСИКАЦИИ КРОВИ ПРИ МЕСТНОМ ПЕРИТОНИТЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Определение коэффициента «затрата-полезность» по полной стоимости болезни показали, что иммуномодулиновой группе по сравнению с соответствующей антибиотиковой группе снизились на 41,2 % и 35,7 %.

Ключевые слова: местный перитонит, «шығын-пайда», хемилуминцентные показатель интоксикации крови

SUMMARY

N.Zh.Ormanov. - Dmn., Professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy g. Shymkent, Kazakhstan

Zhanabayev N.S.- Doctor PhD International Kazakh- Turkish University named by H.A.Yasawi

T.N. Ormanova- к. м. н., South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy g. Shymkent, Kazakhstan

A.A. Kurbanov- к. м. н., South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy g. Shymkent, Kazakhstan

PLEASE CHANGE "COST-UTILITY" AND HEMILYUMINSTSENTNYE INDICATORS INTOXICATION IN BLOOD LOCALIZED PERITONITIS UNDER THE INFLUENCE OF COMPLEX PHARMACOTHERAPEUTIC

Determination of the coefficient "cost-utility" of the full cost of the disease showed that immunomodulinovoy group compared with the corresponding antibiotic group decreased by 41.2% and 35.7%.

Keywords: local peritonitis, "cost-utility", hemilyuminstsentnye indicator of intoxication of blood.

ӘОЖ 612.017.+616.36.002

Н.Ж.Орманов-м.ғ.д., профессор, ОҚМФА. Шымкент қ, Қазақстан Республикасы, ormanov48@mail.ru

Л.Н Орманова- м.ғ.к., доцент м.а ОҚМФА. Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

С.Б Бисимбаева- м.ғ.к., доцент м.а ОҚМФА. Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

А.Б.Ерназарова- оқытушы, ШМК, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

ИНФИЛЬТРАТЫ ШЕКТЕЛГЕН ӨКПЕ ТУБЕРКУЛЕЗИМЕН СЫРҚАТТАРДЫҢ ҚАНЫНДАҒЫ ӘЛСІЗ ЖАРҚЫРАУДЫҢ КӨРСЕТКІШІНІҢ ХИМИОТЕРАПИЯНЫҢ ӘСЕРІНЕН АЦЕТИЛДЕУ ТҮРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЖАҒДАЙЫ

АННОТАЦИЯ

Жұмыстың мақсаты: Инфильтраты шектелген өкпе туберкулезімен сырқаттардың қанындағы әлсіз жарқыраудың көрсеткішінің жағдайын зертеу. Күшті ингибиторлы топтардағы сырқаттарда ХЛУК деңгейі емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін 34,7% және 41,3% -ға өссе, ал орта ингибиторлы топтағы сырқаттарда бұл көрсеткіштің өсу деңгейі 33,3% және 55,5% құрайды, ал әлсіз ингибиторлы топтағы сырқаттардың ХЛУК деңгейі емге дейінгі көрсеткішке қарағанда 41% және 62,4% -ға өседі. Өкпе туберкулезбен инфильтраты шектелген түрімен аурыатын науқастардың ацетилдеу түріне

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

байланысты химиотерапияның әсерінен әр түрлі деңгейде өзгереді, күшті ингибиторлы түріндегі сырқаттардың қан плазмасындағы хемилюминесценттік көрсеткіштері төмендесе, ал әлсіз ингибиторлы тобында әлсіз жарқыраудың параметрлері едәуір жоғарғы деңгейде болатынын көрсетеді.

Кілт сөздер: өкпе туберкулезі, қан, әлсіз жарқыраудың көрсеткіші, химиотерапия, ацетилдеу.

Кіріспе. Бауырдың туберкулезге қарсы әсерінен зақымдануы организмнің генотипіне және ацетилдеу фенотипіне тікелей байланысты. Суханов Д.С. [1] ғылыми деректері NAT-2 SLOW гепотипті және «баяу» ацетилдеу фенотипті сырқаттарда гепатоуытты реакция 100%-да орын алған, ал «жылдам» фенотипті сырқаттарда бауырдың зақымдануы 14,3%-ды орын алып, тек ғана 28,6%-ды науқастарда АсАТ жоғарылауы байқалды. Туберкулезге қарсы препараттарды көтералмаушылық әсерінен химиоте-рапияның емдік мерзімдері жиі және ұзақ үзіліп отыруына байланысты емнің белсенділігі 2,5-4,2 есе төмендеп, сырқаттың қайта қозуы 2,7-5,8 есе өсіп отырады

Туберкулезге қарсы химиотерапияның әсерінен 65,7% науқастарда дәрілердің жанама әсері орын алды. Стрептомицин негізінен аллергиялық серпілістердің негізгі себеп болып отырады, ал емдеу схемасына изониазид, рифампицин и пиразинамид енгізгенде гепатоуытты серпілістердің деңгейі 37,9% және 23,1%-ға өседі [2]. Өкпе туберкулезімен ауыратын науқастарда липидтердің асқын тотығы өнімдерінің және антитотықтырғыш жүйесінің кейбір көрсеткіштерін өзгеруін Орманов Н.Ж. [3,4] анықтаған.

Жұмыстың мақсаты: Инфильтраты шектелген өкпе туберкулезімен сырқаттардың қанындағы әлсіз жарқыраудың көрсеткішінің жағдайын зертеу .

Зерттеу әдістері. Өкпе туберкулезімен ауыратын науқастарда қанында әлсіз жарқыраудың көрсеткіштерін зертеу Орманов Н.Ж. әдісімен жүргізілді[5].

Зерттеу нәтижелері. Дәстүрлі туберкулезге қарсы химиотерапияның дәреметтілігін 40 инфильтратты ӨТ ауыратын науқастарды зерттеу арқылы жүзеге асырылды.

Кесте 1- Инфильтраты шектелген өкпе туберкулезімен сырқаттардың қан плазмасындағы хемилюминесценттік көрсеткішінің химиотерапияның әсерінен ацетилдеу түріне байланысты өзгеруі

Көрсеткіштер Топтар		Хемилюминесценциялық көрсеткіштер			
		Спонтанды (кв/сек)	ӘШЖҚ (10 ³ кв)	АТРГЖ (кв/сек)	ХЛУК ШБ
Жалпы топ	1	5,9 ± 0,29	59,8 ± 3,6	199 ± 14,0	1,7 ± 0,05
	2	8,2 ± 0,36*	80,8 ± 4,4*	269 ± 13,5*	2,5 ± 0,03*
	3	9,18 ± 0,32*	90,5 ± 4,1*	301,6 ± 18,0*	2,8 ± 0,01*
Күшті ингибитор	1	4,0 ± 0,16	42,1 ± 2,1	140,3 ± 7,0	1,21 ± 0,03
	2	5,2 ± 0,26*	54 ± 1,6*	182,3 ± 8,4*	1,63 ± 0,02*
	3	5,9 ± 0,11*	59,7 ± 1,9*	193,3 ± 8,3*	1,71 ± 0,02*
Орташа ингибитор	1	5,8 ± 0,20	59,7 ± 2,9	199 ± 8,4	1,8 ± 0,05
	2	8,5 ± 0,41*	80,6 ± 2,5*	268 ± 13,4	2,4 ± 0,04*
	3	9,3 ± 0,27*	93 ± 2,8*	310 ± 12,4	2,8 ± 0,05*
әлсіз ингибитор	1	7,6 ± 0,30	77,6 ± 3,1	259 ± 10,1	2,34 ± 0,07
	2	11,2 ± 0,32*	108,3 ± 3,2*	361 ± 17,4	3,3 ± 0,05*
	3	12,6 ± 0,31*	125 ± 3,7*	417 ± 12,5	3,8 ± 0,03*

Нұсқама: 1 – Химиотерапияға дейінгі көрсеткіш;
2 – 3 айдан кейінгі көрсеткіш,
3-6 айдан кейінгі көрсеткіш;
*-p<0,05 химиотерапияға дейінгі көрсеткішпен салыстырғандағы дәлдік көрсеткіш;

Зерттеу нәтижелері **1-ші кестеде** берілген. Бұл кестеде көрсетілгендей, өкпе инфильтраты шектелген туберкулезбен ауыратын науқастардың қан плазмасының

хемилюминесценттік қасиеті инфильтраттың жағдайына байланысты өсіп отыратынын көрсетеді. Осыған байланысты инфильтраты шектелген өкпе туберкулезбен ауыратын науқастарға химиотерапияның әсерін зерттедік.

Инфильтраты шектелген өкпе туберкулезбен ауыратын науқастарға қан плазмасының хемилюминесценттік қасиетінің химиотерапия әсерінен ацетилдеу түріне байланысты ауытқулары **1-кестеде** көрсетілген. Күшті ингибиторлы типінде сырқаттардың қанының плазмасындағы спонтанды әлсіз жарқыраудың деңгейі 3 айлық химиотерапиялық емдік кешеннің әсерінен емге дейінгі көрсеткішке қарағанда 30% -ға жоғарласа, 6 айлық туберкулезге қарсы химиотерапияның әсерінен өсу деңгейі 47,5%-ға тең болды. Спонтанды әлсіз жарқыраудың орташа ингибиторлы типті сырқаттарда 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін өсу деңгейі 46,5% және 60,3% -ға тең болды, бұл көрсеткіштің әлсіз ингибиторлы сырқаттарда 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін сәйкес сырқаттардың көреткішіне қарағанда 47,4% және 65,8%-ға жоғарылайды (1 кесте).

Иницирленген жалпы жарқыраудың деңгейі жалпы топтағы сырқаттардың көрсеткішімен салыстырғанда күшті ингибиторлы топтағы науқастарда 3 және 6 айлық химиотерапияның әсерінен 33,2%-ға және 34,1%-ға төмендесе, орташа ингибиторлы топтағы сырқаттарда бұл көрсеткіштің айырмашылығы сенімсіз түрде болады, ал әлсіз ингибиторлы топтағы сырқаттарда бұл көрсеткіштің деңгейі жалпы топтағы сырқаттарға қарағанда 29%-ға және 38,1 %-ға жоғарғы деңгейде орын алды.

Күшті ингибиторлы сырқаттардың қанының плазмасындағы иницирленген жалпы жарқыраудың мөлшері 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 28,3%-ға және 41,8%-ға өседі, ал бұл көрсеткіштің өсу деңгейі орташа ингибиторлы типті сырқаттарда 35%-ға және 55,8%-ға тең болса әлсіз ингибиторлы типті сырқаттарда жоғарылау деңгейі 39,5% және 61,1%-ға тең болды.

Осындай өзгерістер асқын тотық радикалдарының түзілу жылдамдығын зерттегенде де байқалды. Жоғарыда көрсетілген ауытқулар науқастардың ацетилдеу түріне байланысты химиотерапиялық емнен кейін хемилюминесценциялық уыттану көрсеткішін анықтағанда орын алды. Күшті ингибиторлы ХЛУК типті сырқаттардың 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін ХЛУК жалпы топтағы сәйкес көрсеткішке қарағанда 32% және 39% төмендесе, ал орташа ингибиторлы тобында өзгеріссіз болып, әлсіз ингибиторлы науқастарда 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін 28% және 35,7%-ға жоғарылады.

Күшті ингибиторлы топтардағы сырқаттарда ХЛУК деңгейі емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін 34,7% және 41,3% -ға өссе, ал орта ингибиторлы топтағы сырқаттарда бұл көрсеткіштің өсу деңгейі 33,3% және 55,5% құрайды, ал әлсіз ингибиторлы топтағы сырқаттардың ХЛУК деңгейі емге дейінгі көрсеткішке қарағанда 41% және 62,4% -ға өседі.

Сонымен зерттеулер нәтижесінде алынған деректер өкпе туберкулезбен инфильтраты шектелген түрімен ауыратын науқастардың ацетилдеу түріне байланысты химиотерапияның әсерінен әр түрлі деңгейде өзгереді, күшті ингибиторлы түріндегі сырқаттардың қан плазмасындағы хемилюминесценттік көрсеткіштері төмендесе, ал әлсіз

Корытынды

1. Күшті ингибиторлы сырқаттардың қанының плазмасындағы иницирленген жалпы жарқыраудың мөлшері 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 28,3%-ға және 41,8%-ға өседі, ал бұл көрсеткіштің өсу деңгейі орташа ингибиторлы типті сырқаттарда 35%-ға және 55,8%-ға тең болса әлсіз ингибиторлы типті сырқаттарда жоғарылау деңгейі 39,5% және 61,1%-ға тең болды.

2. Күшті ингибиторлы топтардағы сырқаттарда ХЛУК деңгейі емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 3 және 6 айлық химиотерапиядан кейін 34,7% және 41,3% -ға өссе, ал орта ингибиторлы топтағы сырқаттарда бұл көрсеткіштің өсу деңгейі 33,3% және 55,5% құрайды, ал әлсіз ингибиторлы топтағы сырқаттардың ХЛУК деңгейі емге дейінгі көрсеткішке қарағанда 41% және 62,4% -ға өседі.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Суханов Д.С., Журавский С.Г., Иванов А.К. Лекарственное поражение печени на фоне химиотерапии у больных туберкулезом легких в зависимости от фенотипа N-ацетилирования //Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И.Мечникова.- 2006.-№4.-С.143-147.

2 Панова Л.В., Овсянкина Е.С. Частота развития и виды побочных реак-ций на химиотерапию у подростков, больных туберкулезом /Проблемы туберкулеза 2003, № 1.- С. 28-30.

3.Бисимбаева С.Б., Орманов Н.Ж. Инфильтраты шектелген өкпе туберкулезді науқастардың эритроциттеріндегі ЛАТ өнімдерінің ацетилдеу типіне байланысты өзгеуі // «Қазақстан Фармациясы: ғылым,білім және өндіріс интеграциясы» Халықаралық ғылыми тәжірибелік конфер. матер. ОҚММА. -Шымкент. -2009(2). -341-342 бет.

4. Бисимбаева С.Б., Орманов Н.Ж. Өкпе туберкулезімен ауыратын науқастар жағдайының «Прооксидант-Антиоксидант» жүйесінің ацетилдеу түріне байланысты өзгеруі // Здоровье и болезнь -2009. -№4(80)-С.113-115.

5. Орманов Н.Ж. Әділбекова Д.А.,Жумабаев У.А. Использование хемиллюминесцентного свойства сыворотки (плазмы) крови для диагностики хронической интоксикации соединениями фосфора// Методическая рекомендация. -Шымкент,1993.-16с.

РЕЗЮМЕ

Н.Ж.Орманов-д.м.н,проф., ЮКГФА,г.Шымкент,Республика Казахстан, ormanov48@mail.ru

Л.Н. Орманова- к. м.н , ЮКГФА,г. Шымкент,Республика Казахстан

С.Б. Бисимбаева,-к. м. н. , ЮКГФА,г. Шымкент,Республика Казахстан

А.Б.Ерназарова- преподаватель, ШМК, г. Шымкент,Республика Казахстан

СОСТОЯНИЕ СВЕРХСЛАБОГО СВЕЧЕНИЯ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ ПОСЛЕ ХИМИОТЕРАПИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПОВ АЦЕТИЛИРОВАНИЯ

У больных туберкулезом легких в зависимости от типа ацетилирования происходит изменение сверхслабого свечения плазмы крови. Хемиллюминесцентный показатель интоксикации крови у сильного типа ацетилирования после 3 и 6 месячной химиотерапии увеличивается на 34,7% и 41,3%, у среднего типа на 33,3% и 55,5% а у слабого на 41% и 62,4%.

Ключевые слова: туберкулез легких, сверхслабого свечения крови, ацетилирования,химиотерапия

SUMMARY

N.Zh.Ormanov. - Dmn., Professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy g. Shymkent, Kazakhstan, , ormanov48@mail.ru

L.N. Ormanova- to. MN, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy g. Shymkent, Kazakhstan

S.B. Bissimbaeyva- to. m. n., South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy g. Shymkent, Kazakhstan

A.B. YERNAZAROVA— teacher, ShmK. Shymkent, Kazakhstan

STATE ULTRAWEAK GLOW BLOOD OF PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS CHEMOTHERAPY IN ZAVISIMOMOSTI THE TYPES OF ACETYLTATION

In patients with pulmonary tuberculosis during depending of type of acetylation changes the status of lipid peroxidation system in blood. Chemiluminescent indicator of intoxication the blood of a strong type of acetylation increased by 34,7% and 41,3%., the average type at 33,3% and 55,5%, and weak at 41% and 62,4%.

Keywords: pulmonary tuberculosis, ultraweak glow blood acetylation, chemotherapy.

УДК 615.32:616.127-002-099

Л.Н Орманова к.м.н., й.о. доцент, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан
Н.Ж., Орманов – д.м.н., проф., ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан, ormanov48@mail.ru
Ү.Ж. Садырханова – к.м.н., ШМИ-МКТУ, г.Шымкент, Республика Казахстан
Л.Д. Жолымбекова – к.м.н., ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан

ВЛИЯНИЕ ФИТОПРЕПАРАТА РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГЕПАТОЦИТОВ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ТУБЕРКУЛОСТАТИКАМИ

АННОТАЦИЯ

Цель исследования. изучение влияния фитопрепарата родиолы розовой на функциональное состояние гепатоцитов при повреждении туберкулоstaticами. Включение ФРР в лечебно-профилактическом режиме в дозе 1,0 мл/кг в течение 17 дней снижало активность АЛТ, АСТ, ЛАП, о чем свидетельствует существенное снижение их активности на 52%, 43,2%, 46,6% по сравнению с группой РИП. Активность ЩФ уменьшилась на 23,8%, а ГГТП снизилась в 4,1 раза по сравнению с нелеченной группой, повышение РМГ составило 126%. А ФРР в дозе 2,0 мл/кг массы резко снизил активность АЛТ, АСТ, ЛАП, ЩФ и ГГТП на 65,6%, 63,6%, 65,3% 39,1%, и 84% по сравнению с нелеченной группой, а снижение активности выше указанных ферментов по сравнению с группой, получившей ФРР в дозе 1,0 мл/кг массы составляло 28,3%, 35,8%, 35,1% 20% и 33,6%. Резистентность мембран гепатоцитов увеличилась более чем в 3 раза и на 44% по сравнению с нелеченной и второй лечебной группой (ФРР в дозе 1,0 мл/кг) и достигает показателей интактных животных.

Ключевые слова: Родиола розовая, фитопрепараты, туберкулоstaticи, резистентности биомембран гепатоцитов.

Введение. Разработка новых способов и средств для лечения острых поражений печени является одной из актуальных проблем современной медицины.

В настоящее время для лечения поражений печени используются представители различных групп лекарственных средств. Однако, применение этих препаратов не всегда дает желаемый терапевтический эффект и нередко наблюдаются побочные явления и осложнения [1].

Высокая биологическая активность фитопрепарата родиолы розовой (ФРР) связана с наличием в составе полифлавоноидов, которые способны ингибировать свободные радикалы [1,2].

Цель исследования. изучение влияния фитопрепарата родиолы розовой на функциональное состояние гепатоцитов при повреждении противотуберкулезными препаратами

Материалы и методы исследования. Исследования проведены на белых крысах – самцах, которым в течение 14 дней вводили интрагастрально противотуберкулезные антибактериальные препараты: рифампицин, изониазид и пиразинамид (РИП). Для оценки мембранопротекторной активности ФРР экспериментальным животным препарат вводили в желудок в дозе 1,0 и 2,0 мл /кг массы (3 дозы до введения лекарственных препаратов и 14 доз вместе с РИП). [3].

Выбор данного препарата обусловлен наличием антиоксидантного свойства препарата [4].

Это послужило предпосылкой для изучения эффективности ФРР для профилактики и лечения медикаментозных осложнений при химиотерапии туберкулеза, в частности поражений печени. Как, известно при лечении антибактериальными противотуберкулезными препаратами, чаще всего возникает поражение гепатоцитов за счет токсического действия изониазида, рифампицина и пиразинамида [4,5]. Резистентность мембран гепатоцитов определяли по методике Н.Ж. Орманова [6].

Для оценки фармакологической эффективности ФРР изучали некоторые функциональные пробы гепатоцитов, в частности определяли индикаторы цитолиза и холестаза гепатоцитов: АЛТ, АСТ, ЛАП, ГГТП и ЩФ. Результаты оценки влияния ФРР на некоторые показатели функциональных тестов цитолиза и холестаза гепатоцитов представлены в таблице 6.

Таблица 1 - Влияние ФРР на функциональную активность гепатоцитов при повреждении печени противотуберкулезными препаратами

Группы Показа-тели	Интактные животные	РИП			
		Физ. раствор	ЭРР в дозе 1,0мл/кг	ФРР в дозе 1,0 мл/кг	ФРР в дозе 2,0 мл/кг
АЛТ (моль/ч.л)	0,81±0,2	2,5±0,15*	1,7±0,03 ^Δ	1,20±0,07 ^Δ	0,86±0,05 ^Δ □
АСТ (моль/.л)	0,45±0,16	1,18±0,07 *	0,85±0,05 ^Δ	0,67±0,05 ^Δ	0,43±0,05 ^Δ □
ЛАП (моль/ч.л)	12,1±0,42	36,3±1,86 *	23,0±0,06 ^Δ	19,4±0,8 ^Δ	12,6±0,62 ^Δ □
ЩФ(ед/л)	259,6±30,1	420,1±21*	352±17 ^Δ	320±20,2 ^Δ	256±13,5 ^Δ □
ГГТП (ед/л)	0,70±0,38	4,50±0,29 *	2,3±0,11 ^Δ	1,1±0,09 ^Δ	0,73±0,04 ^Δ □
РМГ (уе)	1,0±0,06	0,30±0,02 **	0,51±0,03 ^Δ	0,68±0,04 ^Δ	0,98±0,06 ^Δ □
Примечания 1- * p<0,05; p<0,01 по сравнению с интактной группой (контрольной); 2- Δ- p<0,05; ΔΔ-p< по сравнению с группой РИП, нелеченной; 3- □- p<0,05 по сравнению со второй лечебной группой (ФРР в дозе 1,0 мл/кг).					

Как видно из таблицы 6 после воздействия туберкулостатиков наблюдается дисфункция мембран гепатоцитов и на 18-е сутки исследования параметры маркерных ферментов цитолиза и холестаза гепатоцитов под воздействием РИП повышаются. Активность АЛТ, АСТ и ЛАП превышает контрольные данные на 209%, 162% и трехкратно по сравнению с интактными группами, активность ЩФ увеличилась на 62%, а активность ГГТП возросла в 6,4 раза. Полученные данные подтверждают литературные сведения о повышении активности ЛАП, АСТ и АЛТ при воздействии туберкулостатиками [202], это свидетельствует об изменении проницаемости биологических мембран гепатоцитов, об этом показывает снижение резистентности мембран гепатоцитов (РМГ) на 70% по сравнению с контрольной группой.

Введение ЭРР в дозе 1,0мл/кг массы в течение 17 дней в лечебно-профилактическом режиме снижало активность АЛТ, АСТ, ЛАП, ЩФ и ГГТП на фоне применения туберкулостатиков на 32%, 28%, 36,6%, 16,2% и 49% по сравнению с нелеченной группой, а РМГ повысилась на 70%.

Включение ФРР в лечебно-профилактическом режиме в дозе 1,0мл/кг в течение 17 дней снижало активность АЛТ, АСТ, ЛАП, о чем свидетельствует существенное снижение их активности на 52%, 43,2%, 46,6% по сравнению с группой РИП. Активность ЩФ уменьшилась на 23,8%, а ГГТП снизилась в 4,1 раза по сравнению с нелеченной группой, повышение РМГ составило 126%. А ФРР в дозе 2,0мл/кг массы резко снизил активность АЛТ, АСТ, ЛАП, ЩФ и ГГТП на 65,6%, 63,6%, 65,3% 39,1%, и 84% по сравнению с нелеченной группой, а снижение активности выше указанных энзимов по сравнению с группой, получившей ФРР в дозе 1,0 мл/кг массы составляло 28,3%, 35,8%, 35,1% 20% и 33,6%. Резистентность мембран гепатоцитов увеличилась более чем трехкратно и на 44% по сравнению с нелеченной и второй лечебной группой (ФРР в дозе 1,0мл/кг) и достигает показателей интактных животных.

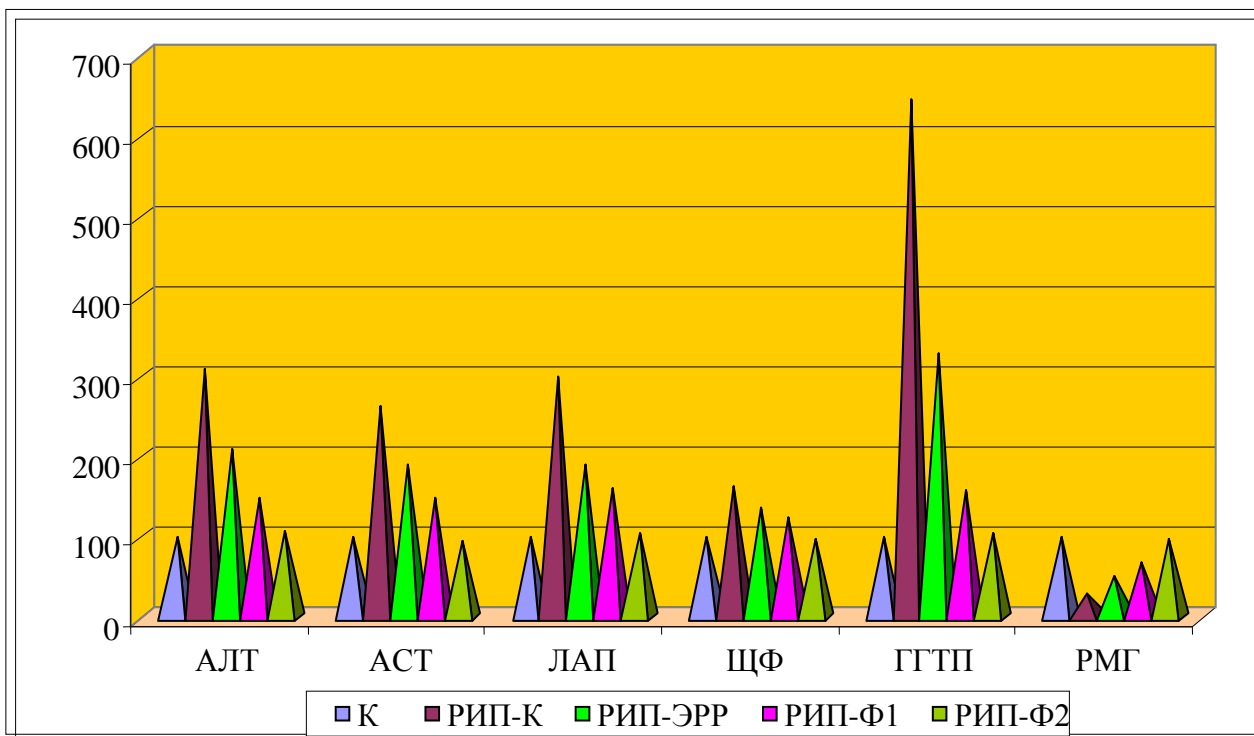


Рисунок 1 - Изменение активности энзимов крови и резистентности мембран гепатоцитов на фоне интоксикации РИП-ом под влиянием ЭРР и ФРР

Таким образом, проведенные исследования показали, что под влиянием РИП в крови повышается активность цитолитических и холелитических ферментов печени за счет повышения проницаемости биомембран гепатоцитов, а включение ФРР снижает повышенный уровень цитолитических и холелитических ферментов в крови за счет повышения резистентности мембран гепатоцитов. Максимальные эффекты отмечены после введения ФРР в дозе 2,0 мл/кг массы тела в течение 17 дней.

Выводы

1. При воздействии туберкулостатиков происходит снижение резистентности биомембран гепатоцитов на 70%, за счет активации перекисного окисления липидов и депрессии АОС.

2. Мембраностабилизирующее действие ФРР зависит от дозы, наиболее эффективными дозами являются при воздействии туберкулостатиков 2 мл/кг массы в течение 17 дней, при этом резистентности биомембран гепатоцитов увеличивается по сравнению экстрактивной группой на 92,1%. Лечебно-профилактическое действие ФРР-2 при интоксикации лекарствами обусловлено антиоксидантным действием на фоне воздействия туберкулостатиков

ЛИТЕРАТУРА

1. Мухамбетов Д.Д., Шайдаров М.З., Гурцкая Г.М. Растительные лекарственные препараты при поражениях гепатобилиарной системы // Сб. научных трудов «Актуальные проблемы фармакологии». – Астана. – 2002. – С. 131-139

2. Корсун В.Ф. Лекарственные растения в гепатологии. // Русский врач. – М., 2005. – 274с.

3. Скакун Н.П. Сливка Ю.И. Эффективность токоферола и антигипоксантов при поражении печени противотуберкулезными препаратами // Проблема туберкулеза. – 1999. – №3. – С. 57-59.

4. Орманова Л.Н. Влияние фитопрепарата родиолы розовой и рувимина на гепатотоксические реакции при полихимиотерапии больных туберкулезом легких // Человек и лекарства. – Москва. – 2006. – С. 230.

5. Орманова Л.Н. Антиоксидантное действие фитопрепарата родиолы розовой при

интоксикации тераклином //Инфекция, Иммуитет и Фарма-кология, Ташкент, 2009. -№1.- С.49-52..

6. Орманов Н.Ж., Корганбаева З.С.. Мия тамырының фитопрепараттарының қорғасынды ацетатпен уыттанған егеу құйрықтардың бауыр жасушаларының қызметіне әсері. // «Здоровье и болезнь», Алматы, 2006, №5(54), 117-120 б

ТҮЙІН

Н.Ж.Орманов-м.ғ.д., профессор, ОҚМФА. Шымкент қ, Қазақстан Республикасы,
[,ormanov48@mail.ru](mailto:ormanov48@mail.ru)

Л.Н Орманова- м.ғ.к., доцент м.а ОҚМФА. Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

Ү.Ж Садырханова- м.ғ.к., доцент м.а. ШМИ-ХҚТУ. Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

ҚЫЗҒЫЛТ СЕМІЗОТ ФИТОПРЕПАРАТЫНЫҢ ГЕПАТОЦИТТЕРДІҢ ТУБЕРКУЛОСТАТИКТЕРМЕН ЗАҚЫМДАНУЫНДАҒЫ ҚЫЗМЕТІНЕ ӘСЕРІ

Туберкулоstaticтердің әсерінен гепатоциттердің мембрана тұрақтылы 70%-ға төмендейді.

Қызғылт семізот фитопрепаратының мембранотұрақтандыратын әсері дозасына байланысты, туберкулоstaticтердің зақымдануында ең тиімді белсенділігі фитопрепаратты 2мг/кг массасында 17 күннен бойы енгізгенде орын алды,гепатоциттердің мембрана тұрақтылығы экстракты тобына қарағанда 92,1%.-ға өседі. қызғылт семізот фитопрепаратының туберкулоstaticтермен зақымдануында емдік және алдыналу қасиеті антиоксидантты әсеріне байланысты.

Кілт сөздер: Қызғылт семізот, фитопрепараттары, туберкулоstaticтер,, гепатоциттердің биомембранасының тұрақтылығы.

Resume

L.N..Ormanova-k.m.n , South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy , Shymkent, Kazakhstan

N.J, Ormanov- dmn, professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan,[,ormanov48@mail.ru](mailto:ormanov48@mail.ru)

Y.Zh.Sadyrhanova-kmn., Shmi, ICGS, Shymkent, Kazakhstan

INFLUENCE PHYTOPREPARATIONS RHODIOLA ROSEA ON THE FUNCTIONAL STATE WHEN DAMAGED HEPATOCYTES TUBERCULOSTATICS

. When Exposed to tuberculostatics a reduction in the resistance of biological membranes of hepatocytes 70%.

Membranstabiliziruyuschie Effects of herbal remedies radiograms pink (RDF). depends on the dose, the most effective doses are when exposed tuberculostatics 2 ml / kg for 17 days, while the biomembrane hepatocyte resistance increases compared to a group of the extract 92,1%. Preventive action FRD-2 drugs during intoxication due to the antioxidant effect against exposure tuberculostatics.

Keywords: radiograms pink, herbal, tuberculostatics, resistant biomembranes of hepatocytes

ӘОЖ 615.916:546.815±616.1/4:615.32

Орманов Н.Ж. – м.ғ.д., профессор, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы,
ormanov48@mail.ru

Орманов Т.Н. – м.ғ.к., доцент ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы
Ү.Ж.Садырханова-к.м.н., ШМИ-МКТУ, г.Шымкент, Республика Қазақстан

Қорғанбаева З.С.- м.ғ.к., доцент ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

МИЯ ТАМЫРЫ ЖӘНЕ ДӘРІЛІК ТҮЙЕ ЖОҢЫШҚА ФИТОПРЕПАРАТТАРЫНЫҢ ҚОРҒАСЫН АЦЕТАТЫМЕН УЫТТАНУ КЕЗІНДЕГІ САЛЫСТЫРМАЛЫ ӘСЕРІ

АННОТАЦИЯ

Зерттеу мақсаты: мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының қорғасын ацетатымен уыттану кезіндегі салыстырмалы әсері.

Рувимин-фитопрепаратының емдік әсерінен 55,2%-ға өсіп, жоғарлау деңгейі МТСЭ емдік тобына қарағанда 25%-ға тең болды. Дәрілік түйе жоңышқа фитопрепаратының 25мг/кг мөлшеріндегі әсерінен 34%-ға жоғарылап, ал 50 мг/кг мөлшеріндегі әсерінен өсу деңгейі ем алмаған топқа қарағанда 65,5%-ға тең болып, бақылау топтың көрсеткішіне жақындай түсті. Зерттеу барысында алынған нәтижелер, мия және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының емдік әсерінен қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтардағы эритроциттердің жалпы мембрана тұрақтылығының өсуі жоғары деңгейде орын алып, олардың мембрана тұрақтандырғыштық қасиетін көрсететіні анықталды.

Қорғасын ацетатының уытты әсерінен эритроциттердегі, қанның сары суындағы уытты орта молекулалардың, мөлшері мен лейкоцитарлы уыттану көрсеткіші, тәжірибелік топта бақылау топпен салыстырғанда екі және төрт есеге дейін жоғарылады.

Кілт сөздер: қорғасын, мия тамыры, түйе жоңышқа фитопрепараттары, белсенділігі.

Кіріспе:Бауырдың антиасқын тотықтық қорғанысы миға қарағанда едәуір жетілген болып шықты. Әдебиетте көрсетілген ағзаға әсер етуші иондаушы сәуленің, пестицидтердің, нитраттардың, қорғасын және кадмий тұздарының әсерінен пайда болған ауытқулардың патогенезінде антитотықтық жүйенің маңызы жоғары екендігін анықтады. Кейбір авторлар химия өндірісіндегі жұмысшылардың қанының сарысуында малондық диальдегидтердің құрамы бойынша липидтердің асқын тотығу деңгейін анықтай отырып, тотығу антитотығу теңдігінің ЛАТ жағына қарай жоғарлауын және ЛАТ деңгейімен түзелетін микроциркуляцияның айқын бұзылыстарын анықтады[1,2,3].

Зерттеу мақсаты: мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының қорғасын ацетатымен уыттану кезіндегі салыстырмалы әсері

Зерттеу әдістері.Эритроциттердің функционалды көрсеткіштері мен мембрана тұрақтылығын келесі формулалар бойынша анықтадық [1,2].

$$а) \quad ЭФК = \frac{\frac{Э_m}{Э_б} + \frac{Hв_m}{Hв_б} + \frac{КТК_m}{КТК_б}}{3}$$

Бұл жерде: ЭФК-эритроциттердің функционалды көрсеткіші; Э-эритроциттер; Hв – гемоглобин; КТК – қанның түсті көрсеткіші.

$$б) \quad ЭМТ = \frac{\frac{СГ_б}{СГ_m} + \frac{САТГ_б}{САТГ_m} + \frac{МГ_б}{МГ_m}}{3};$$

Бұл жерде: ЭМТ-Эритроциттердің мембрана тұрақтылығы СГ- спонтан-ды гемолиз; САТГ-сутектегі асқын тотығу гемолизі; МГ – механикалық гемолиз.

Зерттеу нәтижелері .Қорғасынның уытты әсерінен тәжірибелік егеуқұйрықтардың қызыл қан жүйесі депрессиялық жағдайға тап болып, онда гипохромды анемия орын алды. Осы жағдайды ескере отырып зерттеуге алынған фитопрепараттардың тиімділігіне дұрыс баға беру үшін, қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтардың қанындағы эритроциттердің функционалды көрсеткіштерін (ЭФК) зерттеу барысында алынған мәліметтер (1-шы кестеде) көрсетілгендей зерттеудің 10-шы тәулігінде $0,72 \pm 0,04$ шб құрды, бұл көрсеткіштің мәні бақылау тобында $1,0 \pm 0,06$ шб көрсетіп, яғни ЭФК-ның төмендеу деңгейі 28%-ға тең болды.

Бұл ксенобиотикпен уыттанған жануарларды мия тамыры сулы экстрактысымен (МТСЭ) 10 күн бойы емдегенде ЭФК-нің мәні ем алмаған тобына қарағанда 18%-ға жоғарылады, ал осы топтағы жануарларға рувими́н-фитопрепаратын қолданғанда өсу деңгейі ем алмаған тобына қарағанда 33,3% құрап, дәрілік түйе жоңышқа сулы экстрактысының (ДТЖСЭ) 25 мг/кг мөлшеріндегі әсерінен 15%-ға, ал 50 мг/кг мөлшеріндегі әсерінен өсу деңгейі ем алмаған топқа қарағанда 38%-ға жоғарылап бақылау топтың көрсеткішіне жақындай түсті. Сонымен, қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтарға мия және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарын ем ретінде қолданғанда МТСЭ-на қарағанда фитопрепарат-рувими́ннің, ДТЖСЭ-ның 25 мг/кг мөлшеріндегі әсерінен 50 мг/кг мөлшеріндегі емдік әсері-нің тиімділіктері жоғары деңгейде орын алып, эритроциттердің функционалды қасиеттерін жоғарылауы анықталды.

Кесте 1- Мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепаратының қорғасын ацетатымен уыттанған жануарлардың қанындағы эритроциттердің жалпы функционалды көрсеткішіне әсері

Топтар	Көрсеткіштер	
	Эритроциттердің жалпы функционалды көрсеткіші	% бойынша
Бақылау тобы (БТ)	$1,0 \pm 0,06$	100
Қорғасын ацетаты (ҚА) (5%-100 мг/кг)	$0,72 \pm 0,04^*$	72
ҚА+ мия тамырының сулы экстрактысы (МТСЭ 30 мг/кг)	$0,85 \pm 0,05^*$	85
ҚА+рувими́н 30 мг/кг	$0,96 \pm 0,06^*$,	96
ҚА+ дәрілік түйе жоңышқа сулы экстрактысы 25 мг/кг (ДТЖСЭ)	$0,83 \pm 0,05^*$	83
ҚА+ДТЖСЭ 50 мг/кг	$0,99 \pm 0,06^{*,**,**}$	99
Ескерту: 1 * $p < 0,05$ - бақылау топпен салыстырған дәлдік көрсеткіші; 2 ** $p_1 < 0,05$ - қорғасынмен уыттанған топпен салыстырған дәлдік көр-ші; 3 *** $p_2 < 0,05$ - МТСЭ және ДТЖСЭ мен салыстырған дәлдік көрсеткіші.		

Жоғарыда айтылғандай қорғасын ацетатымен уыттанған жануарлардағы эритроциттердің мембранасының тұрақтылығы бақылау топпен салыстырғанда 41%-ға төмендеп, бұл ксенобиотиктің әсерінен қызыл қан жасушаларының био-логиялық мембранасының тұрақтылығының төмендеуі, липидтердің асқын то-тық өнімдерінің шамадан тыс топтасуының арқасында антитотықтырғыш жүйе-сінің депрессиялық жағдайға тап болғанын өзара байланыстылық көрсеткіштері мен дәлелденген болатын ($r_1 = +0,69 \pm 0,07$, $r_2 = -0,58 \pm 0,04$).

Осы жағдайларды ескере отырып, қорғасын ацетатымен уыттанған жануар-лардың қанындағы эритроциттердің мембрана тұрақтылығына (ЭМТ) зерттеуге алынған дәрілік фитопрепараттардың емдік әсерлерінің белсенділігін салыс-тырмалы түрде анықтадық. Зерттеу нәтижелері (2-шы кестеде) көрсетілгендей, қорғасын ацетатының уытты қасиетінің әсерінен тәжірибелік жануарлардың қанындағы эритроциттердің жалпы мембрана тұрақтылығы 42%-ға төмендеп, мия тамыры сулы экстрактысымен 10 күн емдегенде, емдік әсерінен бұл көрсеткіштің деңгейі ем алмаған тобына қарағанда 24,1%-ға жоғарылады.

Кесте 2- Мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтардағы эритроциттердің мембрана тұрақтылығына әсері

Топтар	Көрсеткіштер	
	Эритроциттердің мембрана тұрақтылығының көрсеткіші (шб)	% бойынша
Бақылау тобы (БТ)	1,0±0,06	100
Қорғасын ацетаты (ҚА) (5%-100мг/кг)	0,58±0,03*	58
ҚА+МТСЭ 30мг/кг	0,72±0,01*,**	72
ҚА+рувимин 30мг/кг	0,90±0,05*,**,***	90
ҚА+ ДТЖСЭ 25мг/кг	0,78±0,01*,**	78
ҚА+ ДТЖСЭ 50мг/кг	0,96±0,05*,**,***	96
<p>Ескерту: 1 *$p < 0,05$-бақылау топпен салыстырған дәлдік көрсеткіші; 2 **$p_1 < 0,05$- қорғасынмен уыттанған топпен салыстырған дәлдік көр-ші; 3 ***$p_2 < 0,05$- МТСЭ және ДТЖСЭ мен салыстырған дәлдік көрсеткіші.</p>		

Рувимин-фитопрепаратының емдік әсерінен 55,2%-ға өсіп, жоғарлау деңгейі МТСЭ емдік тобына қарағанда 25%-ға тең болды. Дәрілік түйе жоңышқа фитопрепаратының 25мг/кг мөлшеріндегі әсерінен 34%-ға жоғарылап, ал 50 мг/кг мөлшеріндегі әсерінен өсу деңгейі ем алмаған топқа қарағанда 65,5%-ға тең болып, бақылау топтың көрсеткішіне жақындай түсті. Зерттеу барысында алынған нәтижелер, мия және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының емдік әсерінен қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтардағы эритроциттердің жалпы мембрана тұрақтылығының өсуі жоғары деңгейде орын алып, олардың мембрана тұрақтандырығыштық қасиетін көрсететіні анықталды.

Қорғасын ацетатының уытты әсерінен (2-ші кестеде) көрсетілгендей, эритроциттердегі, қанның сары суындағы уытты орта молекулалардың, мөлшері мен лейкоцитарлы уыттану көрсеткіші, тәжірибелік топта бақылау топпен салыстырғанда екі және төрт есеге дейін жоғарылады.

Қорытынды

1. Қорғасын ацетатымен уыттанған жануарларды мия тамыры сулы экстрактысымен 10 күн бойы емдегенде эритроциттердің функционалды көрсеткіштерінің мәні ем алмаған тобына қарағанда 18%-ға жоғарылады, ал осы топтағы жануарларға рувиминді қолданғанда өсу деңгейі 33,3% құрап, дәрілік түйе жоңышқа сулы экстрактысының 25мг/кг мөлшеріндегі әсерінен 15%-ға, ал 50мг/кг мөлшеріндегі әсерінен өсу деңгейі ем алмаған топқа қарағанда 38%-ға жоғарылап бақылау топтың көрсеткішіне жақындай түсті.

2. Қорғасын ацетатының уытты қасиетінің әсерінен тәжірибелік жануарлардың қанындағы эритроциттердің жалпы мембрана тұрақтылығы 42%-ға төмендеп, мия тамыры сулы экстрактысымен 10 күн емдегенде, емдік әсерінен бұл көрсеткіштің деңгейі ем алмаған тобына қарағанда 24,1%-ға жоғарылады. Рувиминнің емдік әсерінен 55,2%-ға өсіп, жоғарлау деңгейі МТСЭ емдік тобына қарағанда 25%-ға тең болды. Дәрілік түйе жоңышқа фитопрепаратының 25мг/кг мөлшеріндегі әсерінен 34%-ға жоғарылап, ал 50 мг/кг мөлшеріндегі әсерінен өсу деңгейі ем алмаған топқа қарағанда 65,5%-ға тең болып, бақылау топтың көрсеткішіне жақындай түсті.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матюшин Б.Н., Логинов А.С. Активные формы кислорода: токсическое действие и методические подходы к лабораторному контролю при поражении печени // Клинический лабораторный журнал. 1996 - №4 – С.51.
2. Орманов Н.Ж., Әділбекова Д.А., Жұмабаев У.А., Қорғанбаева З.С. Эритроциттердің функционалды және тұрақты көрсеткішін анықтау әдістері және олардың қалыпты, патологиялық жағдайларда өзгеруіне препараттардың дәреметтілігін зерттеу. // Инф. лист №33-06.-Шымкент, 2006. 6 с.

3 .Орманов Н.Ж., Әділбекова Д.А.,Жұмабаев У.А., Қорғанбаева З.С. Ағзаның қанындағы уытты көрсеткішін анықтау әдісі және оның мәнінің патологиялық жағдайларда өзгеруіне препараттардың әсері.// Инф.лист №32-06.-Шымкент, 2006. 7 с.

РЕЗЮМЕ

Н.Ж., Орманов– д.м.н, профессор, ЮКГФА,г.Шымкент,Республика Казахстан
Л.Н Орманова-к.м.н., ЮКГФА,г.Шымкент ,Республика Казахстан
Ү.Ж.Садырханова-к.м.н.,ШМИ-МКТУ, г.Шымкент ,Республика Казахстан
ҚорғанбаеваЗ.С.- к.м.н., доцент ОҚМФА, г.Шымкент ,Республика Казахстан

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИТОПРЕПАРАТОВ КОРНИ СОЛОДКИ И ДОННИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ СВИНЦОМ

При лечении в течение 10 дней экспериментальных животных со свинцовой интоксикацией фитопрепаратом – экстрактом из корня солодки, функциональный показатель эритроцитов по сравнению с не леченной группой возрос на 18%, при лечении рувиномом на 33%, что приближает эти показатели к показателям интактной группы а под влиянием фитопрепарата донника в дозе 25 и 50 мг/кг массы по сравнению с не леченной группой возрос на 15% и 38%, Это доказывает более высокую эффективность рувинома экстракта донника в дозе 50мг/кг по сравнению с экстрактом из корня солодки.

Ключевые слова: свинец, корня солодки, донник лекарственный, эффективности.

SUMMARY

N.Zh.Ormanov . - Dmn., Professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy g. Shymkent, Kazakhstan
L .N. Ormanova -to. MN, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy g. Shymkent, Kazakhstan,, lyazzatormanova@mail.ru
Y.ZH. Cadyrhanova . - Kmn., Shmi ICGS-Shymkent, Kazakhstan
Z.S. Қорғанбаева - to. MN, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy g. Shymkent, Kazakhstan

COMPARATIVE EFFECTIVENESS PHYTOPREPARATIONS LIQUORICE AND MELILOT INTOXICATION LEAD

In the treatment within 10 days of experimental animals with lead intoxication phytopreparation - extract from licorice root, a functional component of red blood cells compared to non-treated group increased by 18% in the treatment ruvinomom by 33%, which brings these figures to that of the intact group and under the influence phytopreparation clover at 25 and 50 mg / kg as compared to untreated group increased by 15% and 38%, This proves higher efficiency ruvimina clover extract at a dose of 50mg/kg compared with an extract of licorice root

Keywords: lead, licorice, sweet clover drug, efficacy.

ӘОЖ 615.916:546.815±616.1/4:615.32

Орманов Н.Ж. – м.ғ.д., профессор, ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы,
ormanov48@mail.ru

Орманов Т.Н. – м.ғ.к., доцент ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы

Ү.Ж.Садырханова-к.м.н., ШМИ-МКТУ, г.Шымкент, Республика Қазақстан

Қорғанбаева З.С. - м.ғ.к., доцент ОҚМФА, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы,

МИЯ ТАМЫРЫ ЖӘНЕ ДӘРІЛІК ТҮЙЕ ЖОҢЫШҚА ФИТОПРЕПАРАТТАРЫНЫҢ ҚОРҒАСЫН АЦЕТАТЫМЕН УЫТТАНҒАН ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРДАҒЫ ҚАННЫҢ ЖАЛПЫ УЫТТАНУ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ

АННОТАЦИЯ

Зертеу мақсаты: мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтардағы қанның жалпы уыттану көрсеткіштеріне әсерін зертеу. Тәжірибелік зерттеулерде авторлар, қорғасынның әсерінен бауырдың ұлпаларында және эритроциттерде каталазаның, глутатион-пероксидазаның, супероксиддисмутазаның және тотықсызданған глутатионның белсенділігінің бір жақты төмендейтінін атап көрсетеді [1].

Қорғасын ацетатының әсерінен қанның құрамындағы жалпы уыттану көрсеткіші бақылау тобына қарағанда 303%-ға жоғарылады. Уыттанған егеуқұйрықтарды МТСЭ-мен 10 күн бойы емдегенде, бұл көрсеткіштің деңгейі ем алмаған тобына қарағанда 20,2%-ға төмендеді. Рувимин-фитопрепаратының емдік әсерінен 41%-ға төмендеп, МТСЭ-нің емдік әсерімен салыстырғанда 20,8%-ға жоғары болып, емдеген топтың көрсеткішіне қарағанда қанның құрамындағы жалпы уыттану көрсеткіші 24,1% -ға төмендеді. ДТЖСЭ 25мг/кг мөлшеріндегі әсерінен 27,4%-ға төменде-се, ал 50мг/кг мөлшеріндегі әсерінен өсу деңгейі ем алмаған топқа қарағанда 57%-ға төмендеп, бақылау топпен салыстырғанда 30%-ға жоғары деңгейде

Кілт сөздері: Қорғасын ацетаты, мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттары, жалпы уыттану көрсеткіші.

Кіріспе:Қорғасын мен оның тұздарының липидтердің асқын тотығу үрдістерге әсерін зерртеудің нақты нәтижелері белгілі. Н.Ж. Орманов және У.А.Жумабаев өздерінің ғылыми жұмыстарында, қорғасынның бауырдағы, бүйрек, өкпе және эритроциттердегі ЛАТ белсенділігін күшейтетінін көрсетеді [1].

Қорғасын ацетатының уытты әсерінен, ақуыздың мөлшерлерінің төмендеуі орын алып [1], уытты қасиетке ие болатын уытты орта молекулалардың деңгейінің жоғарылауының арқасында, тәжірибелік жануарлардың қанында эндоинтоксикациялық синдромның орын алатынын дәлелдеді. Осы қағиданы дұрыс сипаттау үшін қанның құрамындағы жалпы уыттану көрсеткішін (ҚЖУК) анықтадық.

Зертеу мақсаты: мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтардағы қанның жалпы уыттану көрсеткіштеріне әсерін анықтау.

Зертеу әдістері. Қанның құрамындағы жалпы уыттану көрсеткіштерін Н.Ж.Ормановтың әдісі бойынша келесі формула бойынша анықтадық [2].

$$КЖУК = \frac{\frac{ЭОМ_m}{ЭОМ_б} + \frac{УОМ_m}{УОМ_б} + \frac{ЛУК_m}{ЛУК_б}}{3};$$

Бұл жерде: ҚЖУК-қанның жалпы уыттану көрсеткіші; ЭОМ-эритроциттердегі орта молекулалары; УОМ-уытты орта молекула; ЛУК-лейкоциттердің уытты көрсеткіші; б-бақылау тобы; т- тәжірибелік топ.

Зертеу нәтижелері.Анықтау барысында қорғасын ацетатының әсерінен қанның құрамындағы жалпы уыттану көрсеткіші (1-ші кестеде) көрсетілгендей, бақылау тобына қарағанда 303%-ға жоғарылады. Уыттанған егеуқұйрықтарды МТСЭ-мен 10 күн бойы емдегенде, бұл көрсеткіштің деңгейі ем алмаған тобына қарағанда 20,2%-ға төмендеді. Рувимин-фитопрепаратының емдік әсерінен 41%-ға төмендеп, МТСЭ-нің емдік әсерімен салыстырғанда

20,8%-ға жоғары болып, емдеген топтың көрсеткішіне қарағанда қанның құрамындағы жалпы уыттану көрсеткіші 24,1% -ға төмендеді. ДТЖСЭ 25мг/кг мөлшеріндегі әсерінен 27,4%-ға төменде-се, ал 50мг/кг мөлшеріндегі әсерінен өсу деңгейі ем алмаған топқа қарағанда 57%-ға төмендеп, бақылау топпен салыстырғанда 30%-ға жоғары деңгейде орын алып, 25мг/кг мөлшеріндегі фитопрепараттың емдік көрсеткішіне қарағанда, қанның құрамындағы жалпы уыттану көрсеткіші 29,6%-ға төмендеді орын алып, 25мг/кг мөлшеріндегі фитопрепараттың емдік көрсеткішіне қарағанда, қанның құрамындағы жалпы уыттану көрсеткіші 29,6%-ға төмендеді.

Кесте 1- Мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтардағы қанның жалпы уыттану көрсеткіштеріне әсері

Топтар	Көрсеткіштер	
	Қанның жалпы уыттану көрсеткіші (шб)	% бойынша
Бақылау тобы (БТ)	1,0±0,06	100
Қорғасын ацетаты (ҚА) (5%-100 мг/кг)	3,03±0,18*	303
ҚА+МТСЭ 30мг/кг	2,42±0,17*,**	242
ҚА+рувимин 30мг/кг	1,79±0,11*,**,***	179
ҚА+ДТЖСЭ 25мг/кг	2,20±0,17*,**	220
ҚА+ДТЖСЭ 50мг/кг	1,30±0,11*,**,***	130
Ескерту: 1 * $p < 0,05$ -бақылау топпен салыстырғандағы дәлдік көрсеткіші; 2 ** $p_1 < 0,05$ - қорғасынмен уыттанған топпен салыстырған дәлдік көр-ші; 3 *** $p_2 < 0,05$ -МТСЭ және ДТЖСЭ мен салыстырған дәлдік көрсеткіші.		

Сонымен зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтер қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтарды мия және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарымен емдегенде, олардың уытты заттарды залалсыздандыратын қасиетке ие екенін көрсетіп, бұл қасиет рувимин-фитопрепараты мен ДТЖСЭ-ның 50мг/кг мөлшеріндегі емдік әсерінің жоғарғы деңгейде орын алатындарын көрсетті.

Қорытынды

1. Қорғасын ацетатының әсерінен қанның құрамындағы жалпы уыттану көрсеткіші бақылау тобына қарағанда 303%-ға жоғарылады.
2. Уыттанған егеуқұйрықтарды МТСЭ-мен 10 күн бойы емдегенде, бұл көрсеткіштің деңгейі ем алмаған тобына қарағанда 20,2%-ға төмендеді. Рувимин-фитопрепаратының емдік әсерінен 41%-ға төмендеп, МТСЭ-нің емдік әсерімен салыстырғанда 20,8%-ға жоғары болып, емдеген топтың көрсеткішіне қарағанда қанның құрамындағы жалпы уыттану көрсеткіші 24,1% -ға төмендеді.
3. Дәрілік түйе жоңышқа сулы экстрактасын 25мг/кг мөлшеріндегі әсерінен 27,4%-ға төменде-се, ал 50мг/кг мөлшеріндегі әсерінен өсу деңгейі ем алмаған топқа қарағанда 57%-ға төмендеп, бақылау топпен салыстырғанда 30%-ға жоғары деңгейде орын алып, 25мг/кг мөлшеріндегі фитопрепараттың емдік көрсеткішіне қарағанда, қанның құрамындағы жалпы уыттану көрсеткіші 29,6%-ға төмендеді

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Абылаев Ж.А. Свинцовая интоксикация в условиях современного производства. - Алматы: МСП «Мерей». - 1995. - 169 с
2. Орманов Н.Ж., Әділбекова Д.А., Жұмабаев У.А., Қорғанбаева З.С. Ағзаның қанындағы уытты көрсеткішін анықтау әдісі және оның мәнінің патологиялық жағдайларда өзгеруіне препараттардың әсері. // Инф. лист №32-06.-Шымкент, 2006. 7 с.

РЕЗЮМЕ

Н.Ж., Орманов – д.м.н, профессор, ЮКГФА, г.Шымкент, Республика Казахстан,
ormanov48@mail.ru

Л.Н Орманова-к.м.н., ЮКГФА,г.Шымкент ,Республика Казахстан
Ү.Ж.Садырханова-к.м.н.,ШМИ-МКТУ, г.Шымкент ,Республика Казахстан
З.С.Қорғанбаева- к.м.н., ЮКГФА,г.Шымкент ,Республика Казахстан

**ВЛИЯНИЕ ФИТОПРЕПАРАТОВ КОРНИ СОЛОДКИ И ДОННИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО НА
ПОКАЗАТЕЛЬ ОБЩЕЙ ТОКСИЧНОСТИ КРОВИ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ СВИНЦОМ**

Из-за токсического действия ацетата свинца у экспериментальных животных показатель общей токсичности крови по сравнению с интактной группой увеличился вдвое. При лечении животных экстрактом из корня солодки и рувимном в течение 10 дней этот показатель уменьшился по сравнению с не леченой группой на 20,2% и 41%. При применении же экстракта донника показатель общей токсичности крови уменьшился на 29,4% и 57,1%.

Ключевые слова: свинец,общая токсичность крови,корни солодки,донник лекарственный

SUMMARY

N.J, Ormanov- dmn, professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan., ormanov48 @ mail.ru
L.N.-Ormanova- .k.m.n., South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan
Y.Zh.Sadyrhanova-kmn., Shmi, ICGS, Shymkent, Kazakhstan
Z.S.Қорғанбаева- k.m.n , South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan

**INFLUENCE PHYTOPREPARATIONS LIQUORICE AND MELILOT ON INDICATORS OF
OVERALL TOXICITY BLOOD LEAD INTOXICATION**

Because of the toxic effect of lead acetate in experimental animals indicator of the general toxicity of blood compared to the intact group doubled. When treating animals extract from licorice root and ruvimnom within 10 days of this indicator decreased in comparison with untreated group to 20.2% and 41%. In applying the same ratio of sweet clover extract overall toxicity of blood decreased by 29.4% and 57.1%.

Keywords: lead, overall toxicity of the blood, the roots of licorice, sweet clover medicinal

ӘОЖ 615.916:546.815±616.1/4:615.32

Н.Ж. Орманов– м.ғ.д., профессор, ОҚМФА, Шымкент қаласы, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы
Т.Н. Орманов– м.ғ.к., доцент, ОҚМФА, Шымкент қаласы, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы
Е.Т. Алиев – оқытушы, ОҚМФА, Шымкент қаласы, Шымкент қ, Қазақстан Республикасы
Д.Қ.Фазылова- оқытушы, ОҚМФА, Шымкент қ. Қазақстан Республикасы

**МИЯ ТАМЫРЫ ЖӘНЕ ДӘРІЛІК ТҮЙЕ ЖОҢЫШҚА
ФИТОПРЕПАРАТТАРЫНЫҢ ҚОРҒАСЫН АЦЕТАТЫМЕН УЫТТАНҒАН
ЕГЕУКҰЙРЫҚТАРДЫҢ ҚАНЫНЫҢ ҚҰРАМЫНДАҒЫ ЛИПИДТЕРДІҢ АСҚЫН
ТОТЫҒУ ЖӘНЕ АНТИТОТЫҚТЫРҒЫШ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ БІРЛЕСКЕН
КӨРСЕТКІШІНЕ ӘСЕРІ**

АННОТАЦИЯ

Зертеу мақсаты. Мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтардың қанының құрамындағы липидтердің асқын тотығу және антиототықтырғыш жүйелерінің бірлескен көрсеткішіне әсері анықтау.

Зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтер қорғасынның уытты әсерінен қанның құрамындағы ЛАТ-АТЖ қарым-қатынасының бірлескен көрсеткішінің мәні төрт есе жоғарыласа, мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының әсерінен оның деңгейі төмендеді. Мия тамыры сулы экстрактысының 30мг/кг мен дәрілік түйе жоңышқа фитопрепаратының 25мг/кг мөлшеріндегі әсеріне қарағанда, рувими́н-фитопрепараты мен дәрілік түйе жоңышқа фитопрепаратының 50мг/кг мөлшеріндегі әсері, жоғарғы деңгейде орын алдып, бұл көрсеткіштің деңгейі ем алмаған тобына қарағанда, үш есе артық әсер ете отырып, бақылау тобына жақындай түсуі, ЛАТ пен АТЖ-ның қарым-қатынасының тепе-теңдігін қалыптастыратынын анықтайды.

Кілт сөздері: Қорғасын ацетаты, липидтердің асқын тотығу, антиоксидантты жүйе, интегралды көрсеткіші, мия тамыры, рувими́н, дәрілік түйе жоңышқа.

Кіріспе: Қорғасын мен оның тұздарының липидтердің асқын тотығу үрдістерге әсерін зерттеудің нақты нәтижелері белгілі. Н.Ж. Орманов және У.А. Жумабаев өздерінің жұмыстарында, қорғасынның бауырдағы, бүйрек, өкпе және эритроциттердегі ЛАТ белсенділігін күшейтетінін көрсетеді [1]. Тәжірибелік зерттеулерде авторлар, қорғасынның әсерінен бауырдың ұлпаларында және эритроциттерде каталазаның, глутатион-пероксидазаның, супероксиддисмутазаның және тотықсызданған глутатионның белсенділігінің бір жақты төмендейтінін атап көрсетеді [1].

Зерттеу мақсаты. Мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтардың қанының құрамындағы липидтердің асқын тотығу және антиототықтырғыш жүйелерінің (ЛАТ-АТЖ-нің) бірлескен көрсеткішіне әсері анықтау.

Зерттеу әдістері. Липидтердің еркін-радикалды үрдістерінің негізгі жағдайын бағалау үшін ЛАТ-АТЖ-нің тепе-теңдігін анықтау барысында арнаулы есептеу формуласын қолданылып, тепе-теңдік, интегралдық көрсеткішін анықтадық [2].

$$ИК = \frac{\frac{ХЛ_m}{ХЛ_о} + \frac{ДК_m}{ДК_о} + \frac{ЛГТ_m}{ЛГТ_о} + \frac{МДА_m}{МДА_о}}{4} : \frac{\frac{АРБ_m}{АРБ_о} + \frac{АТБ_m}{АТБ_о} + \frac{ЦРБ_m}{ЦРБ_о} + \frac{ТК_m}{ТК_о} + \frac{КТ_m}{КТ_о} + \frac{ГП_m}{ГП_о} + \frac{ГР_m}{ГР_о} + \frac{SH_m}{SH_о}}{8}$$

Бұл жерде: ИК-интегралды көрсеткіш мәні; ХЛ-хемиллюминесценттік көр-сеткіші; ДҚ-диенді қоспа; ЛГТ-липидтердің гидроасқын тотығы; МДА-малонды диальдегид; АРБ-антирадикалды белсенділік; АТБ-антиототықтырғыш белсенділік; ЦРБ-церулоплазмдік белсенділік; ТК-токоферол; КТ-каталаза; ГП-глутатион-пероксидаза; ГР-глутатион-редуктаза; SH-сульфгидрилді топ; б-бақылау тобы; т-тәжірибелік топ.

Кесте 1- Мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтардың қанының құрамындағы ЛАТ-АТЖ-нің бірлескен көрсеткішіне әсері

Топтар	Көрсеткіштер	
	ЛАТ-АТЖ бірлескен көрсеткіші	
	(шб)	% бойынша
Бақылау тобы (БТ)	1,0±0,05	100
Қорғасын ацетаты (ҚА) (5%-100 мг/кг)	4,17±0,25*	417
ҚА+МТСЭ 30мг/кг	2,0±0,14*,	200
ҚА+рувими́н 30мг/кг	1,1±0,06*,	110
ҚА+ ДТЖСЭ 25мг/кг	1,92±0,14*,	192
ҚА+ДТЖСЭ 50мг/кг	1,13±0,06*,	113
Ескерту: 1 *p<0,05-бақылау топпен салыстырған дәлдік көрсеткіші; 2 **p₁<0,05-қорғасынмен уыттанған топпен салыстырған дәлдік көр-ші; 3 ***p₂<0,05-МТСЭ және ДТЖСЭ мен салыстырған дәлдік көрсеткіші.		

Зерттеу нәтижелері. Қорғасын ацетатымен ұйттанған егеуқұйрықтардың қанының құрамында, соның ішінде эритроциттерде және плазмада 1-ші кестеде көрсетілгендей, антитотықтырығыш жүйесінің көрсеткіштері депрессиялық жағдайға тап болды. Осы тепе-теңділіктің бұзылуын нақты анықтау үшін ЛАТ және АТЖ-нің қарым қатынасын дәл анықтайтын бірлескен көрсеткішін (БК) анықтауды жөн көрдік. ЛАТ және АТЖ-нің қарым қатынасын анықиау барысында қорғасын-ның ұйтты әсерінен ЛАТ және АТЖ бірлескен көрсеткішінің мәні зерттеудің 10-шы тәулігінде (1-ші кестеде) көрсетілгендей, бақылау топтың 417%-ын құрап, бұл ксенобиотиктің әсерінен «Артық оттегілену» жиынтығының орын алатынын дәлелдеді. Қорғасын ацетатымен ұйттанған егеуқұйрықтарды МТСЭ-мен 10 күн бойы емдегенде, ЛАТ-АТЖ бірлескен көрсеткішінің мәні ем алмаған топтың көрсеткішіне қарағанда 52,1 %-ға төмендеді, ал рувими́н-фитопрепаратының емдік әсерінен, бұл көрсеткіштің деңгейі ем алмаған тобына және МТСЭ-ның емдік тобына қарағанда 73,7%-ға және 45%-ға төмендеп, бақылау топтың көрсеткішіне қарағанда 10%-ға жоғарғы деңгейде орын алды.

ДТЖСЭ-ның 25мг/кг мөлшеріндегі әсерінен 54%-ға төмендеп, ал 50мг/кг мөл-шеріндегі әсерінен бұл көрсеткіштің деңгейі ем алмаған топқа және 25мг/кг мөлшеріндегі емдік топқа қарағанда 73%-ға және 41%-ға төмендеді, бірақ бақылау тобының көрсеткішіне қарағанда 13%-ға жоғары деңгейде орын алды.

Сонымен, зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтер қорғасынның ұйтты әсерінен қанның құрамындағы ЛАТ-АТЖ қарым-қатынасының бірлескен көрсеткішінің мәні төрт есе жоғарыласа, мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының әсерінен оның деңгейі төмендеді. Мия тамыры сулы экстрактысының 30мг/кг мен дәрілік түйе жоңышқа фитопрепаратының 25мг/кг мөлшеріндегі әсеріне қарағанда, рувими́н-фитопрепараты мен дәрілік түйе жоңышқа фитопрепаратының 50мг/кг мөлшеріндегі әсері, жоғарғы деңгейде орын алды, бұл көрсеткіштің деңгейі ем алмаған тобына қарағанда, үш есе артық әсер ете отырып, бақылау тобына жақындай түсуі, ЛАТ пен АТЖ-ның қарым-қатынасының тепе-теңдігін қалыптастыратынын анықтайды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Орманов Н.Ж., Жумабаев У.А., Байзакова Б.У. Динамика показателей пероксидации липидов в крови под влиянием донника лекарственного при острой свинцовой интоксикации //Здоровье и болезнь. -Алматы, 2008.-№6 (72).-Б. 160-162.

2., Орманов Н.Ж., Әділбекова Д.А., Жумабаев У.А., Қорғанбаева З.С. Ксенобиотиктердің әсерінен болатын липидтердің еркін радикалды асқын тотығу үрдістерінің және антитотықтырығыш жүйесінің ағзада болатын интегралды көрсеткішін және патологиялық жағдайға дәрілерді анықтау тәсілі. // Инф.лист №34-06.-Шымкент, 2006. 6 с.

РЕЗЮМЕ

Н.Ж. Орманов – м.ғ.д., профессор, ОҚМФА, Шымкент қ. Қазақстан Республикасы

Т.Н Орманов. – м.ғ.к., доцент, ОҚМФА, Шымкент қ. Қазақстан Республикасы

Е.Т. Алиев – оқытушы, ОҚМФА, Шымкент қ. Қазақстан Республикасы

Д.Қ.Фазылова- оқытушы, ОҚМФА, Шымкент қ. Қазақстан Республикасы

ВЛИЯНИЕ ФИТОПРЕПАРАТОВ КОРНИ СОЛОДКИ И ДОННИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО НА ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ПЕРОКСИДАЦИИ ЛИПИДОВ И АНТОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ КРОВИ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ СВИНЦОМ

Под действием ацетата свинца у экспериментальных животных интегральный показатель пероксидации липидов и антоксидантной системы крови увеличился более трехкратно, а под влиянием фитопрепаратов корня солодки и донника лекарственного снижаются на 73,7% и 73,0%. Как показывают результаты, эффективность при лечении рувимином выше, чем при лечении экстрактом из корня солодки

Ключевые слова: Ацетата свинца, интегральный показатель пероксидации липидов и антоксидантной системы крови корня солодки, рувими́н, донник лекарственный.

SUMMARY

N.J. Ormanov - Dmn, professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan,

ormanov48 @ mail.ru

T.N.Ormanov- PhD, Associate Professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy,
Shymkent, Kazakhstan

Y.T. Aliyev – teacher, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan

**INFLUENCE PHYTOPREPARATIONS LIQUORICE AND MELILOT TO
INTEGRAL INDICATORS LIPID PEROXIDATION AND ANTOKSIDANTNOY BLOOD
SYSTEM IN LEAD POISONING**

Under the action of lead acetate in experimental animals integral index of lipid peroxidation and antoksidantnoy blood system has more three times, and under the influence of herbal remedies licorice roots and clover lekarstvennogo reduced by 73.7% and 73.0%. The results show that efficacy in ruviminom higher than the treatment of liquorice extract

Keywords: lead acetate, the integral index of lipid peroxidation and antoksidantnoy blood system, licorice root, ruvimin, Melilotus officinalis.

ӘОЖ 615.916:546.815±616.1/4:615.32

Н.Ж. Орманов– м.ғ.д., профессор, ОҚМФА, Шымкент қ. Қазастан Республикасы,
ormanov48@mail.ru

Т.Н Орманов. – м.ғ.к., доцент, ОҚМФА, Шымкент қ. Қазастан Республикасы

Е.Т. Алиев – оқытушы, ОҚМФА, Шымкент қ. Қазастан Республикасы

Д.Қ.Фазылова- оқытушы, ОҚМФА, Шымкент қ. Қазастан Республикасы

**МИЯ ТАМЫРЫ ЖӘНЕ ДӘРІЛІК ТҮЙЕ ЖОҢЫШҚА ФИТОПРЕПАРАТТАРЫНЫҢ
ҚОРҒАСЫН АЦЕТАТЫМЕН УЫТТАНҒАН ЖАНУАРЛАРДЫҢ БАУЫР ЖАСУШАЛАРЫНЫҢ
МЕМБРАНАЛЫҚ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫНА ӘСЕРІ**

АННОТАЦИЯ

Зертеу мақсаты. Мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының қорғасын ацетатымен уыттанған жануарлардың бауыр жасушаларының мембраналық тұрақтылығына әсерін зертеу.

Мия тамыры сулы экстрактысымен 10 күн бойы емдеу барысында бауыр жасушаларының биологиялық мембрана тұрақтылығы 5 күндік емнен соң 15,5 %-ға жоғарыласа, 10 күндік емінің әсерінен өсу деңгейі 26,5%-ға жоғарылады, бірақ бақылау топтың көрсеткішіне қарағанда 38%-ға төмен болды. Фитопрепарат-рувимииннің әсерінен бауыр жасушаларының биологиялық мембранасының тұрақтылығы зерттеудің 5-ші тәулігінде 22,4%-ға, 10 күндік емінің әсерінен бұл көрсеткіштің деңгейі 67,3%-ға жоғарылады, бірақ бақылау топтың деңгейінен 17%-ға төмен болды.

Дәрілік түйе жоңышқа фитопрепаратының 25мг/кг мөлшеріндегі 10 күндік емдік әсерінен бауыр жасушаларының биологиялық мембрана тұрақтылығының өсу деңгейі 16%-ға, ал 50мг/кг дозасының емдік қасиетінің арқасында бауыр жасушаларының биологиялық мембранасының тұрақтылығының деңгейі 77,5%-ға жоғарылады.

Кілт сөздер: қорғасын ацетаты, бауыр, мембраналық тұрақтылығы, мия тамыры, рувимиин, дәрілік түйе жоңышқа.

Кіріспе:Бауырдың зақымдалуының еркін радикалды концепциясы антиототықтырғыш қасиеті бар дәрілік құралдардың (токоферолдар, аскорбин қышқылы, полифенолдар, бета-каротин) ағзаның антиототықтырғыш жүйесіне кіретін эссенциальды фосфолипидтердің препараттары, глутатион жасушаның антиототықтық ферменттік компоненттерін күшейтетін

препараттарын қолдануға жаңа мүмкіндіктер ашты. Аскорбин қышқылы зат алмасу үрдістерде және тотығу тотықсыздану үрдісіне қатысады, қандағы холестериннің мөлшерін реттейді, стероидты гормондардың түзілуіне қатысады, иммунологиялық реакцияға әсер етеді, капилляр өткізгіштігін қалпына келтіреді, бауыр жасушаларында гликогеннің жиналуына қатысады, уытсыздандыруды жоғарлатады, бауырдың ақуыз түзу қызметін жоғарлатады, бауыр ұлпасының регенерациясына жағымды әсер етеді [1].

Зертеу мақсаты. Мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының қорғасын ацетатымен уыттанған жануарлардың бауыр жасушаларының мембраналық тұрақтылығына әсерін анықтау.

Зертеу әдістері. 1. Бауырдың уытқа қарсы қызметін «гексеналды сынама» арқылы Н.Ж. Ормановтың әдісі бойынша анықтадық [2]

$$БЖЗК = \frac{ГС_б}{ГС_м}$$

Бұл жерде: БЖЗК-бауыр жасушаларының залалсыздандыру көрсеткіші;

ГС-гексеналды сынақтың уақыты (минөт); б-бақылау тобы; т-тәжірибелік топ

2. АЛТ, АСТ белсенділігінің деңгейін қалыпты «Лахема-Биотест» жинағымен S. Reitman, S. Frankel әдісі бойынша анықтадық [255].

3. ЛАП белсенділігін «Германия-ЛАП-тест» жинағымен анықтадық [256].

4. Бауыр жасушаларының зақымдануындағы мембрана тұрақтылық көрсеткішін [3] анықтадық

$$БЖМТ = \frac{\frac{АЛТ_б}{АЛТ_м} + \frac{АСТ_б}{АСТ_м} + \frac{ЛАП_б}{ЛАП_м}}{3}$$

Бұл жерде: БЖМТ- бауыр жасушаларының мембрана тұрақтылығы; АЛТ-аланинаминотрансфераза; АСТ-аспартатаминотрансфераза; ЛАП-лейцинамино-пептидаза; б-бақылау тобы; т-тәжірибелік топ

Кесте 1- Мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының қорғасын ацетатымен уыттанған жануарлардың бауыр жасушаларының мембраналық тұрақтылығына әсері

Топтар	Көрсеткіштер	
	Бауыр жасушаларының мембраналық тұрақтылығы	
	(шб)	% бойынша
Бақылау тобы (БТ)	1,0±0,05	100
Қорғасын ацетаты (ҚА) (5%-100 мг/кг)	0,49±0,20*	49
ҚА+МТСЭ 30мг/кг	0,62±0,04*,**	62
ҚА+рувимиин 30мг/кг	0,83±0,05*,**,***	83
ҚА+ ДТЖСЭ 25мг/кг	0,57±0,04*,**	57
ҚА+ДТЖСЭ 50мг/кг	0,87±0,05*,**,***	87
Ескерту: 1 * $p < 0,05$ -бақылау топпен салыстырған дәлдік көрсеткіші; 2 ** $p_1 < 0,05$ - қорғасынмен уыттанған топпен салыстырған дәлдік көр-ші; 3 *** $p_2 < 0,05$ - МТСЭ және ДТЖСЭ мен салыстырған дәлдік көрсеткіші.		

Қорғасынмен уыттануда қорғасынның уытты әсері бауырдағы зат алмасуды бұзып, бауыр жасушаларының цитоплазмасына еніп, гепатоциттердің құрылымының бұзылуына және олардың тіршілігінің жоғалуға ұшырауына алып келеді. Осыған байланысты бауыр

жасушаларының зақымдануы кезінде бауыр жасушаларының мембрана тұрақтылық (БЖМТ) көрсеткішіне мия және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының әсерін зерттедік.

Қорғасын ацетатымен уыттанған жануарлардың бауыр жасушаларының биологиялық мембрана тұрақтылығы (23-ші кестеде) көрсетілгендей, 10 күндік зерттеу нәтижесінде әр түрлі деңгейде өзгерді. Тәжірибенің бесінші тәулігінде бұл көрсеткіштің мәні 39%-ға төмендесе, зерттеудің 10-ші тәулігінде оның мәні 51%-ға азайды, 5-ші тәуліктің көрсеткішіне қарағанда 23,4%-ға төмендеді.

Мия тамыры сулы экстрактысымен 10 күн бойы емдеу барысында бауыр жасушаларының биологиялық мембрана тұрақтылығы 5 күндік емнен соң 15,5 %-ға жоғарыласа, 10 күндік емінің әсерінен өсу деңгейі ем алмаған тобына қарағанда 26,5%-ға жоғарылады, бірақ бақылау топтың көрсеткішіне қарағанда 38%-ға төмен болды. Фитопрепарат-рувимииннің емдік қасиетінің арқасында бауыр жасушаларының биологиялық мембранасының тұрақтылығы зерттеудің 5-ші тәулігінде ем алмаған тобындағы егеуқұйрықтардың көрсеткішіне қарағанда 22,4%-ға, 10 күндік емінің әсерінен бұл көрсеткіштің деңгейі 67,3%-ға жоғарылады, бірақ бақылау топтың деңгейінен 17%-ға төмен болды.

Дәрілік түйе жоңышқа фитопрепаратының 25мг/кг мөлшеріндегі 10 күндік емдік әсерінен бауыр жасушаларының биологиялық мембрана тұрақтылығының өсу деңгейі ем алмаған тобына қарағанда 16%-ға жоғарылады, бірақ бақылау топтың көрсеткішіне қарағанда 43%-ға төмен болды. Ал 50мг/кг мөлшеріндегі емдік қасиетінің арқасында бауыр жасушаларының биологиялық мембрана-насының тұрақтылығының деңгейі 77,5%-ға жоғарылады, бірақ бақылау топтың деңгейінен 13%-ға төмен болды.

Сонымен, зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтер мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттардың әсерінен қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтардағы бауыр жасушаларының биологиялық мембрана тұрақтылығы жақсарып, емдеу тиімділігі бойынша рувимиин-фитопрепараты мен дәрілік түйе жоңышқа фитопрепаратының 50мг/кг мөлшеріндегі емдік әсері жоғары деңгейде орын алып, БЖМТ жағарылататындықтары анықталды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Орманов Н.Ж., Корганбаева З.С.. Мия тамырының фитопрепараттарының қорғасынды ацетатпен уыттанған егеу құйрықтардың бауыр жасушаларының қызметіне әсері. // «Здоровье и болезнь», Алматы, 2006, №5(54), 117-120 б.
2. Орманов Н.Ж., Әділбекова Д.А., Жұмабаев У.А., Қорганбаева З.С. Бауыр жасушаларының ксенобиотиктердің әсерінен микросомалды тотығу үрдісінің және залалсыздандыру көрсеткішін анықтау әдісі. // Инф.лист №35-06.-Шымкент, 2006. 6 с.

РЕЗЮМЕ

Н.Ж. Орманов – д.м.н, профессор, , ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казакстан, ormanov48@mail.ru

Т.Н Орманов – к.м.н., доцент, , ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казакстан

Е.Т. Алиев – преподаватель, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казакстан

Д.Қ. Фазылова - преподаватель, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казакстан

ВЛИЯНИЕ ФИТОПРЕПАРАТОВ КОРНИ СОЛОДКИ И ДОННИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО НА ПОКАЗАТЕЛЬ УСТОЙЧИВОСТИ БИОМЕМБРАН КЛЕТОК ПЕЧЕНИ ПЕРОКСИДАЦИИ ЛИПИДОВ И АНТОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ КРОВИ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ СВИНЦОМ

Под действием ацетата свинца у экспериментальных животных показатель устойчивости биомембран клеток печени понизился на 39%. При лечении животных

Под действием ацетата свинца у экспериментальных животных показатель устойчивости биомембран клеток печени понизился на 39%. При лечении животных в течение 10 дней фитопрепаратом из корня солодки – галенового препарата и рувимиина показатели устойчивости биомембран клеток печени возросли на 26,5% и 69,4%. А под влиянием фитопрепарата донника в дозе 25 мг/кг и 50 мг/кг массы показатели устойчивости биомембран клеток печени возросли на 16,3% и 77,5%. Как показывают результаты, эффективность при лечении рувимином и

фитопрепаратами донника в дозе 50мг/кг маассы выше, чем при лечении экстрактом из корня солодки.

Ключевые слова: Ацетата свинца, интегральный показатель пероксидации липидов и антoксидантной системы крови, корня солодки, рувими́н, донник лекарственный

SUMMARY

N.J. Ormanov - Dmn, professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan,

ormanov48 @ mail.ru

T.N.Ormanov- PhD, Associate Professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan

Y.T. Aliyev – teacher, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan

INFLUENCE PHYTOPREPARATIONS LIQUORICE AND MELILOT TO SUSTAINABILITY INDICATORS BIOMEMBRANES CELL LIVER LIPID PEROXIDATION AND ANTOKSIDANTNOY BLOOD SYSTEM IN LEAD POISONING

Under the action of lead acetate in experimental animals indicator of stability of biological membranes of liver cells has fallen by 39%. In the treatment of animals

Under the action of lead acetate in experimental animals indicator of stability of biological membranes of liver cells has fallen by 39%. In the treatment of the animals within 10 days of phytopreparation liquorice - herbal medicines and ruvimina sustainability indicators of biological membranes of liver cells have increased by 26.5% and 69.4%. But under the influence of phytopreparation clover in a dose of 25 mg / kg and 50 mg / kg of sustainability indicators of biological membranes of liver cells have increased by 16.3% and 77.5%. The results show that the effectiveness of the treatment and herbal remedies ruviminom clover in a dose of 50 mg / kg Maassen higher than in the treatment of an extract from licorice root.

Keywords: lead acetate, the integral index of lipid peroxidation and antoksidantnoy blood system, licorice root, ruvimin, Melilotus officinalis

ӘОЖ 615.916:546.815±616.1/4:615.32

Н.Ж. Орманов– м.ғ.д., профессор, ОҚМФА, Шымкент қ. Қазастан Республикасы

Т.Н Орманов. – м.ғ.к., доцент, ОҚМФА, Шымкент қ. Қазастан Республикасы

Д.П.Атанбекова– м.ғ.к., доцент, ОҚМФА, Шымкент қ. Қазастан Республикасы

ҚОРҒАСЫН АЦЕТАТЫМЕН УЫТТАНҒАН ЖАНУАРЛАРДЫҢ БАУЫР ЖАСУШАЛАРЫНДАҒЫ МИКРОСОМАЛДЫ ТОТЫҒУ ҮРДІСТЕРІНІҢ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ МИЯ ТАМЫРЫ ЖӘНЕ ДӘРІЛІК ТҮЙЕ ЖОҢЫШҚА ФИТОПРЕПАРАТТАРЫНЫҢ ӘСЕРІ

АННОТАЦИЯ

Зертеу мақсаты. Қорғасын ацетатымен уыттанған жануарлардың бауыр жасушаларындағы микросомалды тотығу үрдістерінің көрсеткіштеріне мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының әсерін зертеу.

Қорғасын ацетатымен уыттанған жануарлардың бауыр жасушаларындағы микросомалды тотығу үрдістерінің көрсеткіштеріне мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының әсерінен мия тамырының сулы экстрактысының 30мг/кг мөлшерінде 10 күн бойы енгізгенде, бауыр жасушаларындағы микросомалды тотығу үрдісінің белсенділігіне (МТҮБ) зерттеудің 10-ші тәулігінде ем алмаған тобына қарағанда 11,4%-ға өседі, 10 күндік

фитопрепарат-рувими́ннің емдік әсерінен ем алмаған топпен салыстырғанда өсу деңгейі 23% құрады, дәрілік түйе жоңышқа сулы экстрактысының 25мг/кг мөлшерінде 10 күн бойы енгізгенде, МТҮБ зерттеудің 10-ші тәулігінде ем алмаған тобына қарағанда 8,4%-ға өседі, ал 50 мг/кг мөлшеріндегі емдік әсерінен ем алмаған топпен салыстырғанда өсу деңгейі 27% құрады және тәжірибенің осы тәулігінде бұл көрсеткіштің деңгейі бақылау топтың көрсеткішіне теңіле түсті.

Кілт сөздері: қорғасын ацетаты, бауыр, микросомалды тотығу, мия тамыры, рувими́н, дәрілік түйе жоңышқа.

Кіріспе. Бауыр адам ағзасының негізгі мүшесі, онда көптеген әр-түрлі метаболикалық үрдістер өтеді. Анатомиялық орналасуына байланысты асқазан-ішек жолына жақын орналасқан және осы мүшенің физиологиялық қызметінің ерекшелігіне байланысты, алкоголь, дәрі-дәрмектер, дұрыс тамақтанбау, әр-түрлі токсиндер және вирустық инфекциялардың бауырға қарсы әсері өте жоғары. Зерттеулерге қарағанда қоршаған ортаның факторлары бауыр қызметін бұзады, нәтижесінде жер бетіндегі халықтың 20-30% бауыр ауруға шалдығып медициналық көмекке зәру [1].

Зертеу мақсаты. Қорғасын ацетатымен уыттанған жануарлардың бауыр жасушаларындағы микросомалды тотығу үрдістерінің көрсеткіштеріне мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының әсері анықтау.

Зертеу әдістері. Бауыр жасушаларының микросомалды тотығу үрдісінің жағдайын толық анықтау үшін микросомалдағы тотығу қызметінің белсенділігін (БМТҚ) Н.Ж.Ормановтың әдісі арқылы есептедік[2]:

$$\text{БМТҚ} = \frac{\frac{P_{450,T}}{P_{450,B}} + \frac{B_{5,T}}{B_{5,B}} + \frac{N - ДМ_T}{N - ДМ_B} + \frac{P - ГР_T}{P - ГР_B}}{4} \quad (11)$$

мұндағы: P₄₅₀ B₅-микросомалдағы цитохромның мөлшері; N–ДМ (демети́лаза); P-ГР гидролаза белсенділіктері; т–тәжірибелік топ, б–бақылау тобы.

Зертеу нәтижелері. Ал бауыр жасушаларындағы микросомалды тотығу үрдісінің белсенділігіне (МТҮБ) мия және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының әсер ету тиімділігін зерттеу барысында (24-ші кестеде) көрсетілгендей, қорғасын ацета-тымен уыттанған егеуқұйрықтардың микросомалды тотығу үрдісінің белсенді-лігі зерттеу барысында әр түрлі деңгейде өзгерді, тәжірибенің 5-ші тәулігінде бұл көрсеткіштің мәні бақылау тобына қарағанда 12%-ға төмендеп, МТҮБ ең төменгі деңгейі зерттеудің 10-ші тәулігінде орын алды, азау деңгейі бақылау топпен салыстарғанда 22%-ды құрады, тәжірибенің 10-ші тәулігінде бұл көрсеткіштің мәні 5-ші тәулікке қарағанда 83,3%-ға төмендеді, бірақ бақылау тобындағы жануарлардың көрсеткішінің 78%-ын құрады.

Қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтарда салыстырмалы фитопрепарат ретінде алынған мия тамырының сулы экстрактысының 30мг/кг мөлшерінде 10 күн бойы енгізгенде, МТҮБ зерттеудің 10-ші тәулігінде ем алмаған тобына қарағанда 11,4%-ға өседі, 10 күндік фитопрепарат-рувими́ннің емдік әсерінен ем алмаған топпен салыстырғанда өсу деңгейі 23% құрады, дәрілік түйе жоңышқа сулы экстрактысының 25мг/кг мөлшерінде 10 күн бойы енгізгенде, МТҮБ зерттеудің 10-ші тәулігінде ем алмаған тобына қарағанда 8,4%-ға өседі, ал 50 мг/кг мөлшеріндегі емдік әсерінен ем алмаған топпен салыстырған-да өсу деңгейі 27% құрады және тәжірибенің осы тәулігінде бұл көрсеткіштің деңгейі бақылау топтың көрсеткішіне теңіле түсті.

Бауыр жасушаларының физиологиялық қызметінің ерекшелігіне байланысты, ішімдік, дәрі-дәрмектер, дұрыс тамақтанбау, әр түрлі химиялық уытты зат-тар мен вирустық инфекциялардың бауырға қарсы әсерінен бауыр қызметі бұзылып медициналық көмек қажет етеді [276]. Осы тұрғыдан зерттеуге алынған дәрілік фитопрепараттардың тиімділігіне дұрыс баға беру үшін бауырдың залалсыздандыру көрсеткішін (ЗК) гексеналды сынақты пайдалана отырып анықтадық.

Зерттеулер нәтижесінде алынған мәліметтер 2-ші кестеде көрсетілгендей, қорғасын ацетатымен жіті уыттану кезінде бауыр жасушаларының залалсыздандыру қызметі төмендеді, оған 2-ші кестедегі көрсетілген гексеналды сынақтың көрсеткіші дәлел, бұл жағдайда ЗК-ші тәжірибенің 5-ші тәулігінде 20%-ға төмендесе, тәжірибенің 10-ші тәулігінде ең төменгі мәнге ие

болып, төмендеу деңгейі бақылау және 5-ші тәуліктегі көрсеткішке қарағанда 60%-ға және 40%-ға тең болды.

Қорғасын ацетатымен уыттанған жануарларға мия тамырынан алынған сулы экстрактысын 30мг/кг салмаққа 10 тәулік бойы енгізгенде бауыр жасуша-ларының залалсыздандыру қызметінің деңгейі 10%-ға жоғарылап, салыстырма-лы ретінде алынған фитопрепарат-рувиминді 30мг/кг салмаққа энтералды 10 күн бойы енгізгенде, бауыр жасушаларының залалсыздандыру қызметінің деңгейі бақылау топтың 71%-на тең болды.

Кесте 1- Қорғасын ацетатымен уыттанған жануарлардың бауыр жасушаларындағы микросомалды тотығу үрдістерінің көрсеткіштеріне мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының әсері

Топтар	Көрсеткіштер	
	Бауыр жасушаларындағы микросомалды тотығу көрсеткіштері	
	(шб)	% бойынша
Бақылау тобы (БТ)	1,0±0,06	100
Қорғасын ацетат (ҚА) (5%-100 мг/кг)	0,78±0,03*	78
ҚА+МТСЭ 30мг/кг	0,85±0,04**	85
ҚА+рувимин 30мг/кг	0,96±0,05***	96
ҚА+ДТЖСЭ 25мг/кг	0,84±0,04***	84
ҚА+ДТЖСЭ 50мг/кг	0,99±0,05***	99
Ескерту: 1 * $p < 0,05$ -бақылау топпен салыстырған дәлдік көрсеткіші, 2 ** $p_1 < 0,05$ - қорғасынмен уыттанған топпен салыстырған дәлдік көр-ші, 3 *** $p_2 < 0,05$ МТСЭ және ДТЖСЭ мен салыстырған дәлдік көрсеткіші.		

Дәрілік түйе жоңышқа фитопрепаратының 25мг/кг мөлшерінде емдегенде бауыр жасушаларының залалсыздандыру қызметінің деңгейі 18%-ға жоғарылап, ал 50мг/кг мөлшердегі әсерінен бауыр жасушаларының залалсыздандыру қызметінің деңгейі бақылау топтың 83%-на тең болды.

Сонымен, зерттеу нәтижесінде алынған деректер бойынша қорғасын ацета-тымен уыттанған егеуқұйрықтардың бауыр жасушаларының залалсыздандыру қызметі төмендеп, оның ең депрессиялық мәні тәжірибенің 10-шы тәулігінде орын алып, мия және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының емдік әсері-нен, уыттанған егеуқұйрықтардағы бауырдың уытты заттарды залалсызданды-ру қызметі біршама жоғарылап, МТСЭ-на қарағанда фитопрепарат-рувиминнің, ал ДТЖСЭ-ның 25мг/кг мөлшеріндегі емдік әсеріне қарағанда, ДТЖСЭ-ның 50 мг/кг мөлшеріндегі емдік тиімділіктері 42%-ға және 76,5%-ға жоғары деңгейде орын алып, бауырдың залалсыздандыру қызметін арттыратыны дәлелденді.

Қорғасынның уытты әсерінен бауыр гомогенатындағы бірлескен ЛАТ және АТЖ көрсеткішінің мәні зерттеудің 10-шы тәулігінде (26-шы кестеде) көрсетілгендей, қорғасынмен уыттанған тобында 349%-ын құрап, бұл ксенобиотиктің әсерінен «Артық оттегілену» жиынтығының орын алатынын тағыда дәлелдеді.

Кесте 2-Қорғасын ацетатымен уыттанған жануарлардағы бауырдың залалсыздандыру қызметіне мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының әсері

Топтар	Көрсеткіштер	
	Бауыр жасушаларының залалсыздандыру қызметі	
	(шб)	% бойынша
Бақылау тобы (БТ)	1,0±0,06	100
Қорғасын ацетаты (ҚА) (5%-100 мг/кг)	0,4±0,02*	40
ҚА+МТСЭ 30мг/кг	0,5±0,03*,**	50
ҚА+рувимин 30мг/кг	0,71±0,04*,**,***	71
ҚА+ДТЖСЭ 25мг/кг	0,47±0,03*,**	47
ҚА+ДТЖСЭ 50мг/кг	0,83±0,04*,**,***	83
Ескерту: 1 * $p < 0,05$ -бақылау топпен салыстырған дәлдік көрсеткіші; 2 ** $p_1 < 0,05$ - қорғасынмен уыттанған топпен салыстырған дәлдік көр-ші; 3 *** $p_2 < 0,05$ - МТСЭ және ДТЖСЭ мен салыстырған дәлдік көрсеткіші.		

Қорғасын ацетатымен уыттанған егеуқұйрықтарды МТСЭ-мен 10 күн бойы емдегенде ЛАТ-АТЖ бірлескен көрсеткішінің мәні ем алмаған топтың көрсеткішіне қарағанда 30,5 %-ға төмендеп, рувимин-фитопрепаратының емдік әсері-нен, бұл көрсеткіштің деңгейі ем алмаған тобына және МТСЭ емдік тобына қарағанда 60,2%-ға және 42,4%-ға төмендеді, ДТЖСЭ-ның 25мг/кг мөлшердегі емдік әсерінен ЛАТ-АТЖ бірлескен көрсеткішінің мәні ем алмаған топтың көрсеткішіне қарағанда 26,4%-ға төмендеді, ал 50мг/кг мөлшеріндегі емдік әсері-нен бұл көрсеткіштің деңгейі, ем алмаған тобына және ДТЖСЭ-ның 25мг/кг мөлшеріндегі емдік тобына қарағанда 64%-ға және 52%-ға төмендеп, бақылау топтың көрсеткішіне қарағанда фитопрепарат-рувиминнің әсерінен 39%-ға, ал ДТЖСЭ-ның 50 мг/кг мөлшеріндегі әсерінен 24%-ға жоғарғы деңгейде болды.

Сонымен, зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтер бойынша қорғасынның уытты әсерінен ЛАТ-АТЖ қарам-қатынасының бірлескен көрсеткішінің мәні үш жарым есе жоғарыласа, мия және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының емдік әсерінен, олардың деңгейінің төмендегенін көрсетіп, бауырдың зақымдануындағы еркін-радикалды мөлшері, антиготықтырғыш қасиеті бар дәрілік фитопрепараттардың қолдануына жаңа мүмкіндіктер тудырды.

Зерттеу нәтижелерін қортындылай келе, жоғарыда аталып өткен қорғасын ацетатымен уыттанған жануарлардың жалпы қызметінің көрсеткіштеріне мия және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының салыстырмалы әсерлерінің тиімділігі (3-ші кестеде) көрсетілгендей, мия тамырынан алынған өзіндік ерек-шелігі бар фитопрепарат-рувиминнің әсерінен, ЭЖФК-ші 10,3%-ға, ЭМТ-ғы 25%-ға жоғарылап, ҚЖУК-ші 35,2%-ға, ЛАТ-АТЖ-ның қан, бауыр және КҰШ-ның жасушаларындағы БК-нің деңгейі 45%-ға, 42,3%-ға және 48,5%-ға азайып, БЖМТ-ның деңгейі 13%-ға, БЖЗК-ші 42%-ға өсті. ДТЖСЭ-ның 50мг/кг мөлше-ріндегі әсерінен ЭЖФК-ші 19,3%-ға, ЭМТ-ғы 17%-ға жоғарылап, ҚЖУК-ші 41%-ға, ЛАТ-АТЖ-ның қан, бауыр және КҰШ жасушаларының БК-нің деңгейі 41,2%-ға, 52,5%-ға және 51 %-ға төмендеп. БЖМТ-ның деңгейі 51%-ға, БЖЗК-ші 77%-ға жоғарылады.

Кесте 3- Мия тамыры және дәрілік түйе жоңышқа фитопрепараттарының қорғасын ацетатымен уыттанған жануарлардың бауыр гомогенатындағы ЛАТ-АТЖ жүйесінің бірлескен көрсеткішіне әсері

Топтар	Көрсеткіштер	
	ЛАТ-АТЖ бірлескен көрсеткіші	
	(шб)	% бойынша
Бақылау тобы (БТ)	1,0±0,05	100
Қорғасын ацетаты (ҚА) (5%-100 мг/кг)	3,49±0,20*	349
ҚА+МТСЭ 30мг/кг	2,41±0,15*,**	241
ҚА+рувими́н 30мг/кг	1,39±0,08*,**,***	139
ҚА+ ДТЖСЭ 25мг/кг	2,57±0,15*,**	257
ҚА+ДТЖСЭ 50мг/кг	1,24±0,09*,**,***	124
Ескерту: 1 * $p < 0,05$ - бақылау топпен салыстырған дәлдік көрсеткіші, 2 ** $p_1 < 0,05$ - қорғасынмен уыттанған топпен салыстырған дәлдік көр-ші, 3 *** $p_2 < 0,05$ - МТСЭ және ДТЖСЭ мен салыстырған дәлдік көрсеткіші.		

Осы алынған мәліметтер аталған фитопрепараттардың қорғасынмен уыттанудағы емдік қасиетінің жоғары деңгейде орын алатынын анықтап, клиникалық деңгейде қолдануға мүмкіндік жасайтынын көрсетті.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Орманов Н.Ж., Корганбаева З.С. Мия тамырының фитопрепараттарының қорғасынды ацетатпен уыттанған егеу құйрықтардың бауыр жасушаларының қызметіне әсері. // «Здоровье и болезнь», Алматы, 2006, №5(54), 117-120 б.
2. Орманов Н.Ж., Әділбекова Д.А., Жұмабаев У.А., Қорғанбаева З.С. Бауыр жасушаларының ксенобиотиктердің әсерінен микросомалды тотығу үрдісінің және залалсыздандыру көрсеткішін анықтау әдісі. // Инф.лист №35-06.-Шымкент, 2006. 6 с.

РЕЗЮМЕ

Н.Ж Орманов – д.м.н.,проф., ЮКГФА, г.Шымкент ,Республика Казахстан, ormanov48@mail.ru.
Т.Н Орманов. – к.м.н., доцент, г.Шымкент ,Республика Казахстан
Д.П.Атанбекова- к.м.н., доцент, г.Шымкент ,Республика Казахстан

ВЛИЯНИЕ ФИТОПРЕПАРАТОВ КОРНИ СОЛОДКИ И ДОННИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО НА МИКРОСОМАЛЬНОЕ ОКИСЛЕНИЕ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ СВИНЦОМ

У экспериментальных животных со свинцовой интоксикацией интегральный коэффициент свободно-радикального окисления липидов в клетках печени и антиокислительной системы повысился до 317%, что указывает на то, что имеется синдром гиперпероксидации. При лечении этих животных в течение 10 дней фитопрепаратами из корня солодки – экстрактом и рувимином интегральный коэффициент СРОЛ-АОС в гомогенате печени снизился на 30,5% и 60,2% по сравнению с нелеченной группой. При лечении этих животных в течение 10 дней фитопрепаратами донника в дозе 25 мг/кг и 50мг/кг массы интегральный коэффициент СРОЛ-АОС в гомогенате печени снизился на 26,4% и 64,5% по сравнению с не леченной группой.

Ключевые слова: ацетат свинца, печень, микросомальные окисления, пероксидация липидов, корень солодки, рувими́н, донник лекарственный.

SUMMARY

N.ZH Ormanov - Prof., South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan, ormanov48@mail.ru.

T.N. Ormanov - PhD, Associate Professor, Shymkent, Kazakhstan.

D.P. Atanbekova - PhD, Associate Professor, Shymkent, Kazakhstan.

INFLUENCE PHYTOPREPARATIONS LIQUORICE AND MELILOT MICROSOMAL OXIDATION CELLS FOR LIVER LEAD INTOXICATION

In experimental animals lead intoxicated with integral coefficient of free radical oxidation of lipids in the liver cells and an antioxidant system rose to 317%, which indicates that there giperperoksidatsii syndrome. In the treatment of these animals within 10 days of licorice herbal remedies - and extract ruviminom integral factor SROL-AOC in liver homogenates decreased by 30.5% and 60.2% compared to the untreated group. Treatment of these animals for 10 days fitopreparatami clover at 25mg / kg and 50mg / kg of the integral coefficient SROL-AOS in liver homogenate decreased by 26.4% and 64.5% compared to the untreated group.

Keywords: lead acetate, liver, mikrosomalnle oxidation, lipid peroxidation, licorice root, ruvimin, Melilotus officinalis.

ЖОҚ 615.015:615.225.1/2:616.12-008.331

Л.Н. Орманова – м.ғ.к., доцент м.а., ОҚМФА, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы,
lyazzatormanova@mail.ru

Л.А. Кулбаева - ОҚМФА магистрант Шымкент қ., Қазақстан Республикасы,
lira.kulbaeva@mail.ru

Н.Ж. Орманов – м.ғ.д., профессор, ОҚМФА, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы,
ormanov48@mail.ru

ФАРМАКОЭКОНОМИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ БИСОПРОЛОЛ МЕН ПЕРИНДОПРОПИЛДІҢ ӘСЕРІ

Жұмыстың мақсаты. II дәрежелі жүректің созылмалы жетіспеушілігімен ауыратын науқастарды бисопролол мен периндоприлдің фармакотерапиялық тиімділігімен бағалау.

II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастардаң толық шығыны бірінші ФТК тобында 117850,3 теңгені құраса, ал екінші және үшінші топтарында 45,3% және 55,6%-ға тең болады.

Түйінді сөздер: жүректің созылмалы жетіспеушілігі, периндоприл, бисопролол, аурудың құны.

Кіріспе. Қазіргі кезде жүректің созылмалы жетіспеушілігімен ауыратын науқастардың жиілігі дүние жүзінде жоғарылап, өлімнің негізгі себебі болып табылады. Бұл сырқаттарда гемодинамикалық, физиологиялық және патобиохимиялық үрдістердің ауытқуы негізінен ренин-ангиотензин және симпатoadреналды жүйелердің белсенділігінің өсуіне байланысты. Осыған байланысты жүректің созылмалы жетіспеушілігімен ауыратын науқастарды бисопролол мен периндоприлді қиылыстырып емдеу бүгінгі таңда өзекті мәселенің бірі болып табылады.

Жүрек-қан тамырлар жүйесінің ең көп тараған ауруларының бірі - артериялық гипертония, ал оны емдеудің экономикалық тиімділігін бағалау кардиологиядағы фармакоэкономикалық өзекті мәселерінің бірі болып табылады [1]. Дүниежүзілік статистика бойынша ересек тұрғындар арасында артериалды гипертония ауруымен 21-25% зардап шегеді [2], ал бұл көрсеткіш ҚР бойынша 24,3% құрайды және оның жиілігі жасының өсуіне

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

байланысты 10 есе өседі [3]. Жалпы өлім көрсеткішінің себебі ретінде артериалды гипертония ауруы 20-50% құрайды [4]. Сырқаттардың 90% артериалды гипертонияның I және II дәрежесіне тең. Осыған байланысты артериалды қан қысымының тым жоғары емес көрсеткіштеріндегі артериалды гипертония ауруын ерте емдеу – алдын-алу іс-шараларын өткізу ең жоғары клиникалық және экономикалық нәтижелер береді. Фармацевтикалық нарықтағы антигипертензиялық дәрілерді сырқаттарды оңтайлы емдеу үшін қолдану өзекті мәселенің бірі.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Фармакоэкономикалық көрсеткіштер анықтау үшін II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігімен ауыратын науқастарды бисопролол мен перниндоприл фармакотерапиялық тиімділігімен бағалау үшін жұмыстың міндеттеріне сәйкес 10 дені сау адам және созылмалы жүрек жетіспеушілігімен II дәрежесімен ауыратын 40 науқас зерттеуге алынды. Олар фармакотерапиялық кешендермен емдеуге байланысты төрт топқа бөлінді. 1-топтағы сырқаттар: арифон (1,5мг), диован (80 мг), норваск (5 мг); 2-топ: бисопролол (5мг), фозикард (10мг), кардилопин (5мг); 3-топ: престариум (5мг), атенолол (50 мг), кардилопин (5мг); 4-топ: бисопролол (5мг), престариум (5мг) және кардилопин (5мг) дәрілерін нұсқау бойынша күніне бір рет қабылдады. Емдеу - бақылау мерзімі 6 ай. Фармакотерапиялық кешендердің фармакоэкономикалық жағдайын зерттеу үшін дәрілік заттардың бағаларын «Еврофарма» фирмасының құны арқылы зерттедік.

Кесте 1 - II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастарды емдеу кезіндегі дәрілік шығынның фармакотерапияның түріне тәуелділігі

Аттары	Қажетті дәрілердің саны (дана)	Бағасы (тенге)	
		Бір таблетка	Емдеу бағамы
1-нұсқа			
Арифон (1,5мг)	180	30,0	5400,0
Диован (80 мг)	180	169,0	30472,0
Норваск (5 мг)	180	70,0	12648,0
Барлығы	540	269,0	48520,0
2-нұсқа			
Бисопролол (5мг)	180	26,83	4830,0
Фозикард (10мг)	180	31,0	5580,0
Кардилопин (5мг)	180	61,0	10980,0
Барлығы	540	118,83	21390,0
3-нұсқа			
Престариум (5мг)	180	63,43	11418,0
Атенолол (50 мг)	180	5,7	1026,0
Кардилопин (5мг)	180	61,0	10980,0
Барлығы	540	130,13	23424,0
4-нұсқа			
Бисопролол (5мг)	180	26,83	4830
Престариум (5мг)	180	63,43	11418,0
Кардилопин (5мг)	180	61,0	10980,0
Барлығы	540	104,0	27228,0

Зерттеу нәтижелері. Зерттеуге алынған сырқаттардың емдеуге қолданған фармакотерапиялық кешендердің атаулары мен қажетті дәрілердің санымен және олардың бағасы, емдеу бағамы 1-кестеде көрсетілген.

1-ФТК-ді қолданғанда 1-күндік емнің бағасы – 269 теңге құраса, емдеу бағамына 48520 теңге шығындалды. 2-ФТК-ді қолданғанда 1-күндік емдік бағасы – 118,83 теңгеге тең болса, емдеу бағамына 21390 теңге шығындалды. 3-ФТК-ді емдеу үшін қолданғанда 1-күндік шығын 130,13 теңгеге тең болса, ал емдеу бағамы 23424 теңгеге тең болды. 4-ФТК-ді емдеу үшін қолданғанда 1-күндік шығын 104,0 теңгеге тең болса, ал емдеу бағамы 27228,0 теңгеге тең болды. 1-ФТК-

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

нінің емдеу бағамына қарағанда 2-ФТК-нінің шығыны 77,4% - пайызға, 3-ФТК емдеу бағамының құны -51,7%, 4-ФТК емдеу бағамының құны 43,9% - пайызға төмендейді.

Сонымен II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі сырқаттарды емдеу нәтижесіндегі дәрілерге арналған шығын 2-ФТК ең төменгі орын алса, ең жоғарғы деңгейі 1-ФТК, ал 3 және 4-ФТК ортаңғы жағдайда орын алды.

II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастарды емдеудегі клинико-үнемділік нәтиженің көрсеткіштерінің фармакотерапияның түріне байланысты өзгеруі 2 - кестеде көрсетілген. Жедел жәрдем шақырудың саны бірінші емдік тобында 6-ға , ал екінші және үшінші ФТК топтарда 3 және 4 тең болады. Жедел жәрдем шақыруға кететін шығынның мөлшері бірінші ФТК-нің әсерінен 12159,5 теңгені құраса, 2-фтік емдік топтағы - 6079,5 теңгеге тең болса, ал 3-фтік және 4-фтік емдік тобында - 8106,0 және 4053 теңгені құрады. Бірінші топтағы шығынның мөлшерін 100% теңегенде, екінші , үшінші және төртінші емдік топтарында бұл шығын 49,9%, 66,6% және 33,3%- ды құрайды, яғни бұл топтарда шығынның мөлшері 50,1% , 33,4% және 66,7%-ға тең болады.

Сырқаттарға терапевтердің арнайы келуі бірінші топта бақылау уақытында 6-ға тең болса, ал екінші және үшінші топта 3 және 4 рет болады, ал шығынның мөлшері бірінші, екінші және үшінші топтарда 2124 теңгеге, 1062 және 1416 теңгені құрайды, яғни бірінші топпен салыстырғанда бұл шығынның мөлшері екінші және үшінші топта 50% және 33,4% азайды. Бұл шығынның ең аз мөлшері төртінші топта орын алды, азаю мөлшері 66,7%-ға тең болады.

II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігімен ауыратын сырқаттарды емдеуге кететін тікелей шығынның мөлшері бірінші топта 62803,5 теңгені құраса, екінші және үшінші топта 28531,5 және 32946 теңгеге тең болады, яғни бірінші топпен салыстырғанда тікелей шығынның мөлшері екінші және үшінші топта 54,6% және 47,6%-ға төмен болды. Бұл шығынның азаю мөлшері төртінші топта 49,1%-ға тең болады.

Алты айлық бақылау уақытында бірінші топтағы сырқаттардың жұмыссыздық күндері 67,8 күнге тең болса, екінші және үшінші топтардағы бұл көрсеткіш 30,6 және 40,2 күндерді құрайды, ал шығынның мөлшері бірінші, екінші және үшінші топтарда 55046,8, 24844,1 және 32638,4 теңгені құрайды, яғни бірінші топпен салыстырғанда тікелей емес шығынның мөлшері екінші және үшінші топта 54,9% және 40,8% төмендейді. Бұл шығынның ең аз мөлшері төртінші топта орын алды, азаю мөлшері 62,8%-ға тең болады (кесте 2).

Кесте 2 - II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастарды емдеу кезіндегі клинико-үнемділік нәтиженің көрсеткіштерінің фармакотерапияның түріне байланысты жағдайы.

Көрсеткіштер	ФТК-1 n=10		ФТК-2 n=10		ФТК-3 n=10		ФТК-4 n=10	
	n	Шығын (теңге)	n	Шығын (теңге)	n	Шығын (теңге)	n	Шығын (теңге)
Дәрілердің құны		48520		21390		23424		27228
Жедел жәрдем шақыру	6	12159,5	3	6079,5	4,0	8106,0	2	4053
Терапевттің келуі	6	2124	3	1062,0	4,0	1416,0	2	708
Барлығы (тікелей шығын)	-	62803,5	-	28531,5	-	32946		31989
Жұмыссыздық күндері (тікелей емес шығын)	67,8±3,1	55046,8	30,6±1,5	24844,1	40,2±1,1	32638,4	25,2±1,1	20459,9
Барлығы	-	117850,3	-	53375,6	-	65584,4		52448,9

II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастарды емдеу кешендерінің түріне байланысты шығынның және аурудың толық құнының жарты жылдық мерзіміндегі жағдайы 3-кестеде көрсетілген. Тікелей, тікелей емес және аурудың толық бағасы ФТК әсерінен әр түрлі деңгейде өзгереді. Аурудың толық бағасы бірінші ФТК тобында 117850,3 теңгені құраса, ал

екінші және үшінші топтарында 55375,6 және 65584,4 теңгеге тең болады, яғни бірінші топпен салыстырғанда толық шығынның мөлшері екінші және үшінші топта 45,3% және 55,6% тең болады. Бұл шығынның ең аз мөлшері төртінші топта орын алды, аздау мөлшері 55,5%-ға тең болады. (кесте 3).

Кесте 3 - II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастарды емдеу кезіндегі фармакотерапияның түріне байланысты шығынның және аурудың толық құнының жарты жылдық мерзімінде өзгеруі

Топтар	Тікелей шығын (теңге)	Тікелей емес шығын (теңге)	Арудың толық бағасы (теңге)
ФТК-1 n = 10	62803,5	55046,8	117850,3
ФТК-2 n = 10	28531,5	24844,1	53375,6
ФТК-3 n = 10	32946	32638,4	65584,4
ФТК-4 n = 10	31989	20459,9	52448,9

Зерттеу нәтижесіне алынған мәліметтер II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастарды емдеу кезінде қолданған фармакотерапиялық кешендердің әсерінен тікелей, тікелей емес, аурудың толық шығыны әр түрлі деңгейде өзгереді. Шығыны ең төмен емдік кешене төртінші фармакотерапиялық топта: бисопролол (5мг), престариум (5мг), кардилопин (5мг) орын алды.

Қорытынды:

II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастардың толық бағасы бірінші ФТК тобында 117850,3 теңгені құраса, ал екінші және үшінші топтарында 45,3% және 55,6%-ға тең болады.

II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастардың ең аз толық шығыны төртінші топта орын алды, аздау мөлшері 55,5%-ға тең болады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Константинов, В.В. и соавт. Распространенность АГ и ее связь со смертностью и факторами риска среди мужского населения в городах разных регионов // Кардиология. – 2001. - №4. – С. 59.
2. Цыбин, А. К. Фармакоэкономика: проблемы и пути дальнейшего развития // Рецепт. — 2000. — №6(15). - С. 21-24.
3. Рысмендиев, А.Ж. Состояние и стратегия реформы кардиологической службы республики Казахстан // 2-Конгресс ассоциации кардиологов Казахстана. – Алматы. 1998. - С. 3-5.
4. Органов, Р.Г., Масленникова, Г.Я. Сердечно-сосудистые заболевания в РФ во второй половине XX столетия, тенденция, возможные принципы, перспективы // Кардиология. – 2000. -№6. – С. 4-9.
5. Орманов Н.Ж., Абуова Г.Т., Қазбекова М.Ж., Жумаханбетова Г. Артериальк гипертензиямен ауыратын II дәрежелі науқастардың клиникалық әйгіленістерінің жиілігінің фармакотерапиялық кешендердің әсерінен өзгеруі/ Сборник трудов научно-практической конференции «актуальные проблемы и профилактики профессиональной патологии и гигиена труда» посвященной памяти доктора медицинских наук, профессора **АДИЛЬБЕКОВОЙ ДАРИГИ АЙДАНОВНЫ** .3 МАЯ 2013 ГОДА. Шымкент, 2013г. с.112-116
6. Орманов Н.Ж., Садырханова Ұ.Ж., Сырманова Н.Р., Қазбекова М.Ж., Жақыпбек Г./II дәрежелі артериальк гипертензиямен ауыратын науқастардағы фармакотерапиялық кешендердің әсерінен уыттанудың индекс көрсеткіштерінің өзгеруіне байланысты фармакоэкономикалық нышандардың жағдайы/ Сборник трудов научно-практической конференции «актуальные проблемы и профилактики профессиональной патологии и

гигиена труда» посвященной памяти доктора медицинских наук, профессора Адильбековой Дариги Айдановны, 3мая 2013года, Шымкент, 2013г. с.116-120.

РЕЗЮМЕ

Л.Н. Орманова – к.м.н., и.о. доцента, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, lyazzatormanova@mail.ru

Л.А. Кулбаева – магистрант, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, lira.kulbaeva@mail.ru

Н.Ж. Орманов – д.м.н., профессор, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, ormanov48@mail.ru

г. Шымкент, Республика Казахстан, rakhat_71@mail.ru

ИЗМЕНЕНИЕ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОД ВЛИЯНИЕМ БИСОПРОЛОЛА И ПЕРИНДОПРОПИЛА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ II СТЕПЕНИ

Длительное сочетанное применение ингибиторов АПФ (периндопропила) и β -адреноблокаторов (бисопролол) снижает полную стоимость болезни при II – степени хронической сердечной недостаточности на 55,5% по сравнению с базисной терапии и на 8% и 20,1% по сравнению с соответствующей лечебной группой включающего бисопролола и периндопропила.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность. периндопропил, бисопролол, стоимость болезни.

SUMMARY

L.N.Ormanova - Ph.D., Acting Associate Professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy Shymkent, Kazakhstan, lyazzatormanova@mail.ru

LA Kulbaev - undergraduate, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan, lira.kulbaeva@mail.ru

N.J. Ormanov - MD, professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan, ormanov48@mail.ru

PHARMACOECONOMIC CHANGE PARAMETERS UNDER THE INFLUENCE BISOPROLOL AND PERINDOPROPILA IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE SECOND DEGREE

Prolonged combined use of ACE inhibitors (perindopropila) and β -blockers (bisoprolol) reduces the total cost of the disease in II - degree of chronic heart failure by 55.5% compared to baseline therapy and 8% and 20.1% match against the appropriate treatment vklyuschayuschego bisoprolol group and perindopropila

Keywords: chronic heart failure. perindopropil, bisoprolol, cost of illness

ӘӨК 615-281.873.21

Л.Н. Орманова – к.м.н., и.о. доцента, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан,
lyazzatormanova@mail.ru

Ж.О. Бекенова - магистрант кафедрасы фармакологии, фармакотерапии - клинической
фармакологии, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан

Н.Ж. Орманов – д.м.н., профессор, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан,
ormanov48@mail.ru

ҚҰЗДАМА ТӘРІЗДЕС АРТРИТПЕН АУЫРАТЫН СЫРҚАТТАРДЫҢ ҚАНЫНЫҢ АНТИОКСИДАНТТЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ИНДОМЕТАЦИНДІ СЫНАҚТАН КЕЙІН ЖАҒДАЙЫ

АННОТАЦИЯ

Жұмыстың мақсаты бойынша құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттар қанының құрамындағы антиотықтырғыш жүйесінің көрсеткіштері индометацинді сынақтан кейін де анықтау.

Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттардың қанының эритроциттеріндегі антирадикалды және антиотықтырғыш белсенділіктері индометацинге «төзімді» топта жалпы топпен салыстырғанда өзгеріссіз болса, индометацинге «сезімтал» тобында антирадикалды белсенділік 16,2% азайды, ал антиотықтырғыш белсенділік парықты өзгермеді, «өте сезімтал» тобында олар 1,7-1,5 еседен астам сәйкес азайды.

Индометацинді сынақтан соң сырқаттар қанындағы супероксиддис-мутаза белсенділігі индометацинге «төзімді» тобында болмыстық көрсеткішінен 22,2%-ға көтерілді, «сезімтал» топта 17,5%-ға, «өте сезімтал» топта 35,7%-ға азайды.

Кілт сөздер: құздама тәріздес артрит, антиоксидантты жүйе, қан, индометацинге сезімталдық.

Кіріспе: Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттарды бейстероидты қабынуға қарсы дәрілермен емдегенде, әр түрлі жағымсыз әсерлер орын алады. Оның ішінде индометациннің әсерінен пайда болатын гастропатияны келтіруге болады [1]. Бейстероидты қабынуға қарсы препараттардың, оның ішінде аспиридің жағымсыз әсерінен пайда болатын жалақ және ойық жараның пайда болу мүмкіншілігі $4,8 \pm 0,5$ болса, индометациннің әсерінен пайда болу мүмкіншілігі $8,0 \pm 0,1$ тең болады. Индометациннің ішек-қарында ұйтты көрсеткіші $2,39 \pm 0,34$ теңелсе, аспиридің әсерінен бұл көрсеткіш $1,18 \pm 0,18$ тең болады [2,3]. И.В.Козлова және оның әріптестері остеоартрозбен ауыратын сырқаттарды бейстероидты қабынуға қарсы препараттармен емдегенде гастропатиялық синдром барлық науқастарда бірдей кездеспейтінін дәлелдеген. Олардың ішінде 72%-ында гастропатия байқалған, 7,8%-ында ойық жара орын алған [4].

Жұмыстың мақсаты. Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттар қанының құрамындағы антиотықтырғыш жүйесінің көрсеткіштері индометацинді сынақтан әсерінен зертеу.

Зерттеу әдістері: Қан плазмасындағы липидтердің антирадикалды (АРБ) Орманов Н.Ж., [5] антиотықтырғыш белсенділігі (АТБ) Спектор Е.Б. [6], және Арутюнян А.В., [7] әдістерімен жүргізілді. Токоферолдың (ТК) қан эритроциттеріндегі мөлшері Рудакова-Шилина Н.К., [8] түрлендірілген әдісімен, сульфгидрильді (SH)-тобы спектрофотометриялық әдіспен анықталды [9]. Қан құрамындағы супероксиддисмутаза (СОД) [10], глутатионпероксидаза (ГП), глутатионредуктазаның (ГР), каталазаның белсенділіктері Моин В.М.[11], Зайцев В.Г.[12], Королюк М.А. т.б. [13] әдістерімен анықталды.

Зертеу нәтижелері: Сырқаттар қанының эритроциттеріндегі супероксиддисмутазаның белсенділігі индометацинге сезімталдығына байланысты әр түрлі деңгейде өзгерді (кесте-1). Бұл сырқаттар қанының эритроциттері құрамындағы супероксиддисмутаза белсенділігінің жалпы орташа көрсеткіші $49,9 \pm 2,5$ шартты белгіге тең болса, бұл ферменттің индометацинге «төзімді» топтағы көрсеткіші жалпы топтың деңгейінде сақталды, «сезімтал» топта 15,1%-ға, «өте сезімтал» топта 68%-ға кеміді (кесте-1).

Сырақтар қанының эритроциттеріндегі антирадикалды және антито-тықтырғыш белсенділіктері индометацинге «төзімді» топта жалпы топпен салыстырғанда өзгеріссіз болса, индометацинге «сезімтал» тобында антирадикалды белсенділік 16,2% азайды, ал антитотықтырғыш белсенділік парықты өзгермеді, «өте сезімтал» тобында олар 1,7-1,5 еседен астам сәйкес азайды.

Жұмыстың мақсаты бойынша құздама тәріздес артритпен ауыратын сырақтар қанының құрамындағы антитотықтырғыш жүйесінің көрсеткіші индометацинді сынақтан кейін де анықталды.

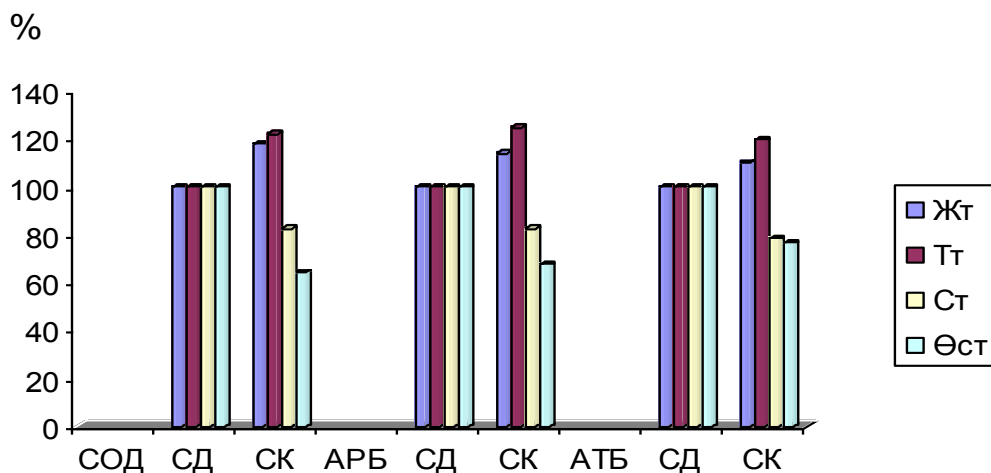
Индометацинді сынақтан соң сырақтар қанындағы супероксиддис-мутаза белсенділігі индометацинге «төзімді» тобында болмыстық көрсеткішінен 22,2%-ға көтерілді, «сезімтал» топта 17,5%-ға, «өте сезімтал» топта 35,7%-ға азайды.

Сонымен, зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтер құздама тәріздес артритпен ауыратын сырақтар қанының құрамындағы супероксиддисмутаза белсенділігінің индометацинді сынақтан соң науқастардың индометацинге сезімталдығына байланысты әр түрлі бағытта өзгеретінін көрсетті. Индометацинге «төзімді» топтағы сырақтарда бұл ферменттің деңгейі индометацинді сынақтан соң жоғарыласа, индометацинге сезімтал топтарындағы сырақтарда керісінше төмендеді.

1 Кесте – Құздама тәріздес артритпен ауыратын сырақтар қанының ферменттік антиоксиданттық жүйесінің индометацинді сынақтан кейін өзгерістері (in vivo).

Көрсеткіштер	Топтар				
	жалпы (n=68)	төзімді (n=51)	сезімтал (n=11)	өте сезімтал (n=6)	
ИТК (шб)	0,91±0,03**	1,01±0,06*	0,65±0,02**	0,56±0,02**	
СОД (шб 10 ³ /1,0 мл.эр.масса)	1	49,9±2,6	54,1±2,1	42,4±1,6*	29,7±1,1*
	2	59,1±2,0	66,1±1,9**	35,0±1,0**	19,1±0,6**
АРБ (шб)	1	42,1±2,4	45,0±1,3	35,3±1,0*	24,7±1,2*
	2	48,3±2,7	56,2±1,6**	29,1±0,8**	16,7±0,7**
АТБ (шб)	1	23,8±1,6	25,3±1,1	24,4±0,8	16,3±1,0*
	2	27,2±1,4	30,3±1,2**	19,1±0,8**	10,5±0,4**
ДК/АРБ (шб)					
СОД – супероксиддисмутаза; АРБ- антирадикалды белсенділік; АТБ- антито- тықтырғыш белсенділік; 1- сынаққа дейінгі көрсеткіш; 2-сынақтан кейінгі көрсеткіш; *p<0,05- жалпы топпен салыстырғандағы нақты көрсеткіш; **p<0,05 - сынаққа дейінгі көрсеткішпен салыстырғандағы нақты көрсеткіш;					

Индометацинге «төзімді» тобындағы науқастар қанының плазмасындағы антирадикалды, антитотықтырғыш белсенділіктері индометацинді сынақтан соң болмыстық көрсеткішіне қарағанда 24,8%-ға, 19,7%-ға сәйкес өсті, «сезімтал» тобында 17,6%-ға, 21,6%-ға сәйкес азайды, «өте сезімтал» тобында 32,4%-ға, 23,4%-ға сәйкес төмендеді (сурет-1).



СОД-супероксиддисмутаза; АРБ-антирадикалды; АТБ-антитотықтырғыш белсенділіктері; Сд – индометацинді сынаққа дейін; СК- индометацинді сынақтан кейін; Жт-жалпы топ; Тт-төзімді топ; Ст-сезімталтоп; Өст-өте сезімтал топ;

Сурет – 1. Индометацинге сезімталдығына байланысты кұздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттар қанының антитотықтырғыш жүйесінің өзгеруі

Сонымен, зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтер кұздама тәріздес артритпен ауыратын сырқаттар қанының плазмасындағы антирадикалды және антитотықтырғыш белсенділіктерінің деңгейі науқастардың индометацинге сезімталдығына байланысты, олар индометацинді сынақтаң соң ол әр түрлі бағытта өзгерді. «Төзімді» топта оның деңгейі индометацинді сынақтаң соң жоғарыласа, индометацинге «өте сезімтал» сырқаттардың қан плазмасында төмендеді және ең кіші мәні «өте сезімтал» топтағы науқастарға тән болды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Новые подходы к прогнозированию риска развития гастропатий, индуцированных нестероидными противовоспалительными средствами // Зиганшина Л.Е., Султанова А.Ф., Хазиахметова В.Н., Валеева И.Х., Зиганшин А.У. //Экспериментальная и клиническая фармакология.- 2002.- Том 65.- №2. –С.49-52.
2. Лапина Т.Л. Гастропатии, индуцированные нестероидными противовоспалительными препаратами: клиническое значение, лечение, профилактика //Consilium medicum.-2001.-Т.3.-№9-С.438-442.
3. Насонов Е.Л., Каратеев А.Е. Гастропатия, связанная с приемом НПВП // Клиническая медицина.- 2000.-№4.-С.4-7.
4. Козлова И.В., Липатова Т.Е., Кветной И.М. Гастропатия, индуцированная нестероидными противовоспалительными препаратами, у больных остеоартрозом, роль некоторых факторов диффузной эндокринной системы желудка в ее возникновении // РЖГТК.- 2006.- №1.- С. 47-53.
5. Спектор Е.Б., Аненко А.А., Политова Л.Р. Определение общей АОА плазмы крови и ликвора // Лабораторное дело. – 1984.- № 1. – С. 26-28.
6. Рудакова-Шилина Н.К., Матюхова Н.П. Оценка антиоксидантной системы организма // Лабораторное дело. – 1982.- № 1. – С. 19-21.
7. Торчинский Ю. Сера в белках. – М., 1977. - С. 118-140.
8. Чумаков В.Н., Осинская Л.Ф. Количественный метод определения активности цинк-медь-зависимой супероксиддисмутаза в биологическом материале// Вопросы мед.химии.-1977.-№5.-С.712-716.
9. Моин В.М. Простой и специфический метод определения активности глутатион пероксидазы в эритроцитах// Лабораторное дело. -1986.-№12.-С.725- 728.

10. Зайцев В.Г., Богочева Ю.Б., Дуфин В.Н., Левшова А.О. и соавт. Определение глутатионпероксидазной и супероксиддисмутазной активности в эритроцитах пациентов с хроническими диффузными заболеваниями печени (ХДЗП). //Клиническая и экспериментальная медицина сегодня. Тезисы меж.региональной конференции молодых ученых.
11. Королюк М.А. Метод определения активности каталазы // Лаб.дело. – 1988. – №1. – С. 16-19.
12. Арутюнян А.В., Дубинина Е.Е., Зыбина Н.А. Методы оценки свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы организма. - Спб.: ИКФ-Фолиант, 2000. – 104 с.

РЕЗЮМЕ

- Л.Н. Орманова** – к.м.н., и.о. доцента, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, lyazzatormanova@mail.ru
- Ж.О. Бекенова**- магистрант кафедры фармакологии, фармакотерапии- клинической фармакологии, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан
- Н.Ж. Орманов** – д.м.н., профессор, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, ormanov48@mail.ru

СОСТОЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНЫХ ПАРАМЕТРОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ИНДОМЕТАЦИНУ

После индометациновой пробы у больных ревматоидным артритом антирадикальная и антиокислительная активности плазмы крови у «резистентных» групп увеличивается на 24,8% и 19,7%, «чувствительной» группе снижается на 17,6% и 21,6%, у «очень чувствительных» групп уменьшается на 32,4% и 23,4%.

Ключевые слова. Ревматоидный артрит, антиоксидантная система крови, чувствительности к индометацину.

SUMMARY

- N.J. Ormanov** - Ph.D., Professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan, ormanov48@mail.ru
- L.N.Ormanova** - , Acting associate professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan, lyazzatormanova@mail.ru
- ZH.O. Bekenova**- undergraduate kakkfedry feryakolgii, farmakoterapii- klinichcheskoy pharmacology South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan

ANTIOXIDANT BLOOD PARAMETERS IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS IN THE DEPENDING ON CHUVSTITELNOSTI TO INDOMETHACIN.

After indomethacin trials in patients with rheumatoid arthritis antiradical and antioxidant activity of blood plasma in "resistant" group increased by 24.8% and 19.7%, "sensitive" group reduced on 17.6% and 21.6% have a "very chuvstitelnyh" groups umenshaetsya 32.4% and 23.4%.

Keywords. Rheumatoid arthritis, antioxidant system CROI, feelings

ЖОҚ 615.015:615.225.1/2:616.12-008.331

Л.Н. Орманова – м.ғ.к., доцент м.а., ОҚМФА, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы,
lyazzatormanova@mail.ru

Л.А. Кулбаева – ОҚМФА, магистрант Шымкент қ., Қазақстан Республикасы,
lira.kulbaeva@mail.ru

Н.Ж. Орманов – м.ғ.д., профессор, ОҚМФА, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы,
ormanov48@mail.ru

II ДӘРЕЖЕЛІ ЖҮРЕКТІҢ СОЗЫЛМАЛЫ ЖЕТІСПЕУШІЛІГІНДЕГІ НАУҚАСТАРДЫҢ ФАРМАКОЭКОНОМИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ БИСОПРОЛОЛ МЕН ПЕРИНДОПРОПИЛДІҢ ӘСЕРІ

АННОТАЦИЯ

Жұмыстың мақсаты. II дәрежелі жүректің созылмалы жетіспеушілігімен ауыратын науқастарды бисопролол мен периндоприлдің фармакотерапиялық тиімділігімен бағалау.

Жүрек–қан тамырлар жүйесінің ең көп тараған ауруларының бірі - артериялық гипертония, ал оны емдеудің экономикалық тиімділігін бағалау кардиологиядағы фармакоэкономикалық өзекті мәселерінің бірі болып табылады

Екінші дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастардан толық шығыны бірінші ФТК тобында 117850,3 теңгені құраса, ал екінші және үшінші ФТК топтарында 45,3% және 55,6%-ға тең болады.

Түйінді сөздер: жүректің созылмалы жетіспеушілігі, периндоприл, бисопролол, аурудың құны.

Кіріспе. Қазіргі кезде жүректің созылмалы жетіспеушілігімен ауыратын науқастардың жиілігі дүние жүзінде жоғарылап, өлімнің негізгі себебі болып табылады. Бұл сырқаттарда гемодинамикалық, физиологиялық және патобиохимиялық үрдістердің ауытқуы негізінен ренин-ангиотензин және симпатoadреналды жүйелердің белсенділігінің өсуіне байланысты. Осыған байланысты жүректің созылмалы жетіспеушілігімен ауыратын науқастарды бисопролол мен периндоприлді қиылыстырып емдеу бүгінгі таңда өзекті мәселенің бірі болып табылады.

Жүрек–қан тамырлар жүйесінің ең көп тараған ауруларының бірі - артериялық гипертония, ал оны емдеудің экономикалық тиімділігін бағалау кардиологиядағы фармакоэкономикалық өзекті мәселерінің бірі болып табылады [1]. Дүниежүзілік статистика бойынша ересек тұрғындар арасында артериалды гипертония ауруымен 21-25% зардап шегеді [2], ал бұл көрсеткіш ҚР бойынша 24,3% құрайды және оның жиілігі жасының өсуіне байланысты 10 есе өседі [3]. Жалпы өлім көрсеткішінің себебі ретінде артериалды гипертония ауруы 20-50% құрайды [4]. Сырқаттардың 90% артериалды гипертонияның I және II дәрежесіне тең. Осыған байланысты артериалды қан қысымының тым жоғары емес көрсеткіштеріндегі артериалды гипертония ауруын ерте емдеу – алдын-алу іс -шараларын өткізу ең жоғары клиникалық және экономикалық нәтижелер береді. Фармацевтикалық нарықтағы антигипертензиялық дәрілерді сырқаттарды оңтайлы емдеу үшін қолдану өзекті мәселенің бірі.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Фармакоэкономикалық көрсеткіштер анықтау үшін II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігімен ауыратын науқастарды бисопролол мен периндоприлді фармакотерапиялық тиімділігімен бағалау үшін жұмыстың міндеттеріне сәйкес 10 дені сау адам және созылмалы жүрек жетіспеушілігімен II дәрежесімен ауыратын 40 науқас зерттеуге алынды. Олар фармакотерапиялық кешендермен емдеуге байланысты төрт топқа бөлінді. 1-топтағы сырқаттар: арифон (1,5мг), диован (80 мг), норваск (5 мг); 2-топ: бисопролол (5мг), фозикард (10мг), кардилопин (5мг) ; 3-топ: престариум (5мг), атенолол (50 мг), кардилопин (5мг) ; 4-топ: бисопролол (5мг), престариум (5мг) және кардилопин (5мг) дәрілерін нұсқау бойынша күніне бір рет қабылдады. Емдеу - бақылау мерзімі 6 ай. Фармакотерапиялық кешендердің фармакоэкономикалық жағдайын зерттеу үшін дәрілік заттардың бағаларын «Еврофарма» фирмасының құны арқылы зерттедік[5].

Зерттеу нәтижелері. Зерттеуге алынған сырқаттардың емдеуге қолданған фармакотерапиялық кешендердің атаулары мен қажетті дәрілердің санымен және олардың бағасы, емдеу бағамы 1-кестеде көрсетілген.

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

1-ФТК-ді қолданғанда 1-күндік емнің бағасы – 269 теңге құраса, емдеу бағамына 48520 теңге шығындалды. 2-ФТК-ді қолданғанда 1-күндік емдік бағасы – 118,83 теңгеге тең болса, емдеу бағамына 21390 теңге шығындалды. 3-ФТК-ді емдеу үшін қолданғанда 1-күндік шығын 130,13 теңгеге тең болса, ал емдеу бағамы 23424 теңгеге тең болды. 4-ФТК-ді емдеу үшін қолданғанда 1-күндік шығын 104,0 теңгеге тең болса, ал емдеу бағамы 27228,0 теңгеге тең болды. 1-ФТК-нінің емдеу бағамына қарағанда 2-ФТК-нінің шығыны 77,4% - пайызға, 3-ФТК емдеу бағамының құны -51,7%, 4-ФТК емдеу бағамының құны 43,9% - пайызға төмендейді.

Сонымен II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі сырқаттарды емдеу нәтижесіндегі дәрілерге арналған шығын 2-ФТК ең төменгі орын алса, ең жоғарғы деңгейі 1-ФТК, ал 3 және 4-ФТК ортаңғы жағдайда орын алды.

1 Кесте - II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастарды емдеу кезіндегі дәрілік шығынның фармакотерапияның түріне тәуелділігі

Аттары	Қажетті дәрілердің саны (дана)	Бағасы (теңге)	
		Бір таблетка	Емдеу бағамы
1-нұсқа			
Арифон (1,5мг)	180	30,0	5400,0
Диован (80 мг)	180	169,0	30472,0
Норваск (5 мг)	180	70,0	12648,0
Барлығы	540	269,0	48520,0
2-нұсқа			
Бисопролол (5мг)	180	26,83	4830,0
Фозикард (10мг)	180	31,0	5580,0
Кардилопин (5мг)	180	61,0	10980,0
Барлығы	540	118,83	21390,0
3-нұсқа			
Престариум (5мг)	180	63,43	11418,0
Атенолол (50 мг)	180	5,7	1026,0
Кардилопин (5мг)	180	61,0	10980,0
Барлығы	540	130,13	23424,0
4-нұсқа			
Бисопролол (5мг)	180	26,83	4830
Престариум (5мг)	180	63,43	11418,0
Кардилопин (5мг)	180	61,0	10980,0
Барлығы	540	104,0	27228,0

II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастарды емдеудегі клинико-үнемділік нәтиженің көрсеткіштерінің фармакотерапияның түріне байланысты өзгеруі 2 - кестеде көрсетілген. Жедел жәрдем шақырудың саны бірінші емдік тобында 6-ға, ал екінші және үшінші ФТК топтарда 3 және 4 тең болады. Жедел жәрдем шақыруға кететін шығынның мөлшері бірінші ФТК-нің әсерінен 12159,5 теңгені құраса, 2-фтік емдік топтағы - 6079,5 теңгеге тең болса, ал 3-фтік және 4-фтік емдік тобында - 8106,0 және 4053 теңгені құрады. Бірінші топтағы шығынның мөлшерін 100% теңегенде, екінші, үшінші және төртінші емдік топтарында бұл шығын 49,9%, 66,6% және 33,3%- ды құрайды, яғни бұл топтарда шығынның мөлшері 50,1% , 33,4% және 66,7%-ға тең болады.

Сырқаттарға терапевтердің арнайы келуі бірінші топта бақылау уақытында 6-ға тең болса, ал екінші және үшінші топта 3 және 4 рет болады, ал шығынның мөлшері бірінші, екінші және үшінші топтарда 2124 теңгеге, 1062 және 1416 теңгені құрайды, яғни бірінші топпен салыстырғанда бұл шығынның мөлшері екінші және үшінші топта 50% және 33,4% азайды. Бұл шығынның ең аз мөлшері төртінші топта орын алды, азаю мөлшері 66,7%-ға тең болады.

II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігімен ауыратын сырқаттарды емдеуге кететін тікелей шығынның мөлшері бірінші топта 62803,5 теңгені құраса, екінші және үшінші топта

**ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1**

28531,5 және 32946 теңгеге тең болады, яғни бірінші топпен салыстырғанда тікелей шығынның мөлшері екінші және үшінші топта 54,6% және 47,6%-ға төмен болды. Бұл шығынның азаю мөлшері төртінші топта 49,1%-ға тең болады.

Алты айлық бақылау уақытында бірінші топтағы сырқаттардың жұмыссыздық күндері 67,8 күнге тең болса, екінші және үшінші топтардағы бұл көрсеткіш 30,6 және 40,2 күндерді құрайды, ал шығынның мөлшері бірінші, екінші және үшінші топтарда 55046,8, 24844,1 және 32638,4 теңгені құрайды, яғни бірінші топпен салыстырғанда тікелей емес шығынның мөлшері екінші және үшінші топта 54,9% және 40,8% төмендейді. Бұл шығынның ең аз мөлшері төртінші топта орын алды, азаю мөлшері 62,8%-ға тең болады (кесте-2).

Кесте 2 - II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастарды емдеу кезіндегі клиническі нәтиженің көрсеткіштерінің фармакотерапияның түріне байланысты жағдайы.

Көрсеткіштер	ФТК-1 n=10		ФТК-2 n=10		ФТК-3 n=10		ФТК-4 n=10	
	n	Шығын (теңге)	n	Шығын (теңге)	n	Шығын (теңге)	n	Шығын (теңге)
Дәрілердің құны		48520		21390		23424		27228
Жедел жәрдем шақыру	6	12159,5	3	6079,5	4,0	8106,0	2	4053
Терапевттің келуі	6	2124	3	1062,0	4,0	1416,0	2	708
Барлығы (тікелей шығын)	-	62803,5	-	28531,5	-	32946		31989
Жұмыссыздық күндері (тікелей емес шығын)	67,8± 3,1	55046,8	30,6±1, 5	24844,1	40, 2 ±1, 1	32638,4	25, 2 ±1, 1	20459,9
Барлығы	-	117850,3	-	53375,6	-	65584,4		52448,9

II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастарды емдеу кешендерінің түріне байланысты шығынның және аурудың толық құнының жарты жылдық мерзіміндегі жағдайы 3-кестеде көрсетілген. Тікелей, тікелей емес және аурудың толық бағасы ФТК әсерінен әр түрлі деңгейде өзгереді. Аурудың толық бағасы бірінші ФТК тобында 117850,3 теңгені құраса, ал екінші және үшінші топтарында 53375,6 және 65584,4 теңгеге тең болады, яғни бірінші топпен салыстырғанда толық шығынның мөлшері екінші және үшінші топта 45,3% және 55,6% тең болады. Бұл шығынның ең аз мөлшері төртінші топта орын алды, азаю мөлшері 55,5%-ға тең болады. (кесте 3).

Кесте 3 - II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастарды емдеу кезіндегі фармакотерапияның түріне байланысты шығынның және аурудың толық құнының жарты жылдық мерзімінде өзгеруі

Топтар	Тікелей шығын (теңге)	Тікелей емес шығын (теңге)	Аурудың толық бағасы (теңге)
ФТК-1 n = 10	62803,5	55046,8	117850,3
ФТК-2 n = 10	28531,5	24844,1	53375,6
ФТК-3 n = 10	32946	32638,4	65584,4
ФТК-4 n = 10	31989	20459,9	52448,9

Зерттеу нәтижесіне алынған мәліметтер II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастарды емдеу кезінде қолданған фармакотерапиялық кешендердің әсерінен тікелей, тікелей емес, аурудың толық шығыны әр түрлі деңгейде өзгереді. Шығыны ең

төмен емдік кешене төртінші фармакотерапиялық топта: бисопролол (5мг), престариум (5мг), кардилопин (5мг) орын алды.

Қорытынды:

1. II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастардың толық бағасы бірінші ФТК тобында 117850,3 теңгені құраса, ал екінші және үшінші топтарында 45,3% және 55,6%-ға тең болады.

2. II дәрежелі созылмалы жүрек жетіспеушілігідегі науқастардың ең аз толық шығыны төртінші топта орын алды, азаю мөлшері 55,5%-ға тең болады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Константинов, В.В. и соавт. Распространенность АГ и ее связь со смертностью и факторами риска среди мужского населения в городах разных регионов // Кардиология. – 2001. - №4. – С. 59.
2. Цыбин, А. К. Фармакоэкономика: проблемы и пути дальнейшего развития // Рецепт. — 2000. — №6(15). - С. 21-24.
- Рысмендиев, А.Ж. Состояние и стратегия реформы кардиологической службы республики Казахстан // 2-Конгресс ассоциации кардиологов Казахстана. – Алматы. 1998. - С. 3-5.
3. Органов, Р.Г., Масленникова, Г.Я. Сердечно-сосудистые заболевания в РФ во второй половине XX столетия, тенденция, возможные принципы, перспективы // Кардиология. – 2000. -№6. – С. 4-9.
4. Орманов Н.Ж., Абуова Г.Т., Қазбекова М.Ж., Жумаханбетова Г. Артериалық гипертензиямен ауыратын II дәрежелі науқастардың клиникалық әйгіленістерінің жиілігінің фармакотерапиялық кешендердің әсерінен өзгеруі/ Сборник трудов научно-практической конференции «актуальные проблемы и профилактики профессиональной патологии и гигиена труда» посвященной памяти доктора медицинских наук, профессора **АДИЛЬБЕКОВОЙ ДАРИГИ АЙДАНОВНЫ**. 3 МАЯ 2013 года. Шымкент, 2013г. с.112-116.
5. Орманов Н.Ж., Садырханова Ұ.Ж., Сырманова Н.Р., Қазбекова М.Ж., Жақыпбек Г./II дәрежелі артериалық гипертензиямен ауыратын науқастардағы фармакотерапиялық кешендердің әсерінен уыттанудың индекс көрсеткіштерінің өзгеруіне байланысты фармакоэкономикалық нышандардың жағдайы/ Сборник трудов научно-практической конференции «актуальные проблемы и профилактики профессиональной патологии и гигиена труда» посвященной памяти доктора медицинских наук, профессора **АДИЛЬБЕКОВОЙ ДАРИГИ АЙДАНОВНЫ**. 3 МАЯ 2013 года. Шымкент, 2013г. с.116-120.

РЕЗЮМЕ

Л.Н. Орманова – к.м.н., и.о. доцента, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, lyazzatormanova@mail.ru

Л.А. Кулбаева – магистрант, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, lira.kulbaeva@mail.ru

Н.Ж. Орманов – д.м.н., профессор, ЮКГФА, г. Шымкент, Республика Казахстан, ormanov48@mail.ru

ИЗМЕНЕНИЕ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОД ВЛИЯНИЕМ БИСОПРОЛОЛА И ПЕРИНДОПРОПИЛА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ II СТЕПЕНИ

Длительное сочетанное применение ингибиторов АПФ (периндопропила) и β -адреноблокаторов (бисопролол) снижает полную стоимость болезни при II – степени хронической сердечной недостаточности на 55,5% по сравнению с базисной терапии и на 8% и 20,1% по сравнению с соответствующей лечебной группой включающего бисопролола и периндопропила.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность. периндопропил, бисопролол, стоимость болезни

SUMMARY

LN Ormanova - Ph.D., Acting Associate Professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan, lyazzatormanova@mail.ru

LA Kulbaeva - undergraduate, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan, lira.kulbaeva@mail.ru

N.J, Ormanov - MD, professor, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan, ormanov48@mail.ru

PHARMACOECONOMIC CHANGE PARAMETERS UNDER THE INFLUENCE BISOPROLOL AND PERINDOPROPILA IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE SECOND DEGREE

Prolonged combined use of ACE inhibitors (perindopropila) and β -blockers (bisoprolol) reduces the total cost of the disease in II - degree of chronic heart failure by 55.5% compared to baseline therapy and 8% and 20.1% match against the appropriate treatment vklyuschayuschego bisoprolol group and perindopropila

Keywords: chronic heart failure. perindopropil, bisoprolol, cost of illness

УДК616.89+616.85.831.31–009.24(575.2)

Н.Ж.-Орманов д.м.н.,проф.,ЮКГФА,г.Шымкент,Республика Казахстан.

Н.А.Жаркинбекова -к.м.н. –зав отд.,ОКБ,

Т.Н Орманов- к.м.н., ШМИ-МКТУ,г.Шымкент,Республика Казахстан.

Ж.Ахмед - магистрант ЮКГФА,г.Шымкент,Республика Казахстан.

КОЭФФИЦИЕНТ «ЗАТРАТА–ПОЛЕЗНОСТЬ» ПРИ ФАРМАКОТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ЭПИЛЕПСИЕЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНТЕГРАЛЬНОГО КОЭФФИЦИЕНТА АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ – СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ КРОВИ.

АННОТАЦИЯ

Цель исследования. Изучения коэффициента «затрата–полезность» при фармакотерапии больных эпилепсией различной степени в зависимости от интегрального коэффициента антиоксидантной системы(АОС)– свободнорадикального окисления липидов (СРОЛ) крови.

Эпилепсия – заболевание, требующее длительной, многолетней (не менее 2 лет после прекращения припадков) терапии. Эта терапия имеет принципиальное значение для здоровья больного, качества жизни, ее эффект в большинстве случаев очевиден [1,2].

У больных легкой, средней и тяжелой степени наблюдалось уменьшение затрат на единицу «утилитарности» по интегральному коэффициенту АОС-СРОЛ при назначении ламотриджина на 34,9%, 19,3% и 31,9%, при сочетании на 35,3% и 75,9% по сравнению с карбамезапиновой группой.

Сочетанная фармакотерапия карбамезапином и ламикталом при лечении эпилепсией средней и тяжелой степени может быть использована в качестве средств длительной терапии, так как фармакотерапия обладает высокой антиэпилептической активностью и по фармакоэкономической эффективности превышает монотерапию карбомезапином и ламикталом.

Ключевые слова: Эпилепсия, интегральный коэффициент антиоксиданта-прооксиданта, карбомезапин, ламотриджина, фармакоэкономика

Введение.Особенностью метаболизма мозга является интенсивный окислительный обмен: мозг взрослого человека потребляет 20% всего поглощаемого кислорода [3]. Интенсивность

потребления O_2 нейронами в десятки раз превышает таковую других клеток. Ткань мозга чрезвычайно богата ненасыщенными липидами, входящими в состав мембранных фосфолипидов и являющимися основными субстратами липидного окисления, что делает мозг особенно восприимчивым к повреждающему воздействию свободных радикалов. Кроме этого, ряд свободнорадикальных соединений участвует в процессах нейрорегуляции, в частности, NO . Дополнительным фактором риска развития окислительного стресса является большое количество аскорбата (в ткани мозга в 100 раз больше, чем в крови, в ликворе в 10 раз больше, чем в плазме), который при определенных концентрациях из антиоксиданта превращается в прооксидант и активизирует неферментативные процессы ПОЛ. Активность ферментативных антиоксидантных систем в мозге: КАТ, ГПО значительно ниже, чем в других тканях, что еще более повышает риск развития окислительного стресса в центральной нервной системе. В настоящее время накоплено большое количество данных, свидетельствующих о его развитии при неврологических заболеваниях. Однако диагностика этих состояний представляет большую трудность, что связано со сложностью регистрации короткоживущих кислородных радикалов, разнообразием механизмов генерации интермедиатов O_2 , неоднозначностью функции антиоксидантов. Основным источником интермедиатов O_2 является митохондриальное окислительное фосфорилирование. Нарушение в любом из комплексов дыхательной цепи может приводить к усиленной генерации радикалов O_2 и развитию окислительного стресса в нервной ткани [4,5].

Так как во многих случаях ЧМТ является причиной эпилепсии, по данным Орманова Н.Ж., Кыдыралиева С.С. [4] установлено, что в зависимости от степени тяжести черепно-мозговой травмы (ЧМТ) происходят выраженные изменения свободнорадикального процесса, у больных в зависимости от степени тяжести происходит снижение антиоксидантных параметров и повышение накопления продуктов (ПОЛ), увеличение хемилюминесцентных параметров крови. Хемилюминесцентный показатель тяжести (ХЛПТ) у больных с ЧМТ увеличивается в зависимости от степени тяжести, при этом у больных с сотрясением головного мозга возрастает на 92%, а у лиц с ушибом головного мозга легкой степени тяжести увеличивается в 1 раз, со средней степенью тяжести в 1,9 раза и у больных с тяжелой степенью тяжести в 2,4 раза.

Цель исследования. Изучения коэффициента «затрата–полезность» при фармакотерапии больных эпилепсией различной степени в зависимости от интегрального коэффициента антиоксидантной системы (АОС)– свободнорадикального окисления липидов (СРОЛ) крови.

Материалы и методы исследования. Для определения степени «полезность» (утилитарности) результатов лечения с позиции больного проводилось изучение показателей антиоксидантной системы и свободнорадикального окисления липидов в крови с вычислением интегрального коэффициента АОС–СРОЛ до начала и после окончания лечения [1].

Результаты исследования. До начала лечения среднее значение интегрального коэффициента АОС–СРОЛ крови у больных легкой степени составили $0,42 \pm 0,02$ усл.ед. а после карбамезапиновой и при ламикталовой терапии увеличились на 50% и 124 % по сравнению с показателем до лечения.

В таблице показаны значение «затраты–полезности» после лечения, наиболее низкие значения у больных легкой степени получавших ламотриджин ($336,6 \pm 13,5$), максимальные – при карбамезапиновой терапии ($516,9 \pm 20,1$). При расчете соотношения «затрата–полезность» по стандартной методике наблюдалось уменьшение затрат на единицу «утилитарности» при назначении ламотриджина на 34,9% по сравнению с карбамезапиновой группой.

До начала лечения среднее значение интегрального коэффициента АОС–СРОЛ крови у больных средней степени составили $0,29 \pm 0,02$ усл.ед., а после карбамезапиновой и при ламикталовой, а также после сочетанной терапии повысились на 44%, 117 % и 231 % по сравнению с показателем до лечения.

У больных средней степени показаны значение «затраты–полезности» после лечения, наиболее низкие значения получавших сочетанную терапию карбамезапином и ламотриджином ($389,8 \pm 3,5$), максимальные – при карбамезапиновой терапии ($989,2 \pm 11,7$) и среднюю позицию занимают ламиктал ($615,5 \pm 7,7$). При расчете соотношения «затрата–полезность» по стандартной методике наблюдалось уменьшение затрат на единицу «утилитарности» при назначении ламотриджина на 37,8%, при сочетании карбамезапина и ламотриджина на 60,6% по сравнению с карбамезапиновой группой (таблица).

До начала лечения среднее значение интегрального коэффициента АОС–СРОЛ крови у больных тяжелой степени составили $0,17 \pm 0,01$ усл.ед., а после карбамезапиновой и при

ламикталовой, а также после сочетанной терапии повысились на 41%, 94 % и 429 % по сравнению с показателем до лечения.

У больных тяжелой степени показаны значение «затраты–полезности» после лечения, наиболее низкие значения получавших сочетанную терапию карбамазепином и ламотриджином (243,9±9,0), максимальные – при карбамазепиновой терапии (1010,2±44,8) и среднюю позицию занимают ламиктал (688,5±21,4). При расчете соотношения «затрата–полезности» по стандартной методике наблюдалось уменьшение затрат на единицу «утилитарности» при назначении ламотриджина на 31,9%, при сочетании карбамазепина и ламотриджина на 75,9% по сравнению с карбамазепиновой группой (таблица).

Таблица – Коэффициент «затрата–полезность» при фармакотерапии больных эпилепсией различной степени в зависимости от интегрального коэффициента АОС–СРОЛ

Группа	Значение «полезности» до лечения	Значение «полезности» после лечения	Собственная эффективность, %	Суммарные затраты за 24 недели, тенге	Коэффициент «затраты–полезность» 24 недели, тенге
Легкая степень					
Карбамазепин (n=30)	0,42±0,02	0,63±0,04*	150	77535,9	516,9
Ламиктал (n=30)	0,42±0,02	0,94±0,05* ^Δ	224	75409,6	336,6
Средняя степень					
Карбамазепин (n = 30)	0,29±0,02	0,42±0,02*	144	142440,6	989,2
Ламиктал (n = 30)	0,29±0,02	0,63±0,04* ^Δ	217	133580,5	615,5
Сочетанная (n = 30)	0,29±0,02	0,96±0,05* ^Δ	331	129020,5	389,8
Тяжелая степень					
Карбамазепин (n = 30)	0,17±0,01	0,24±0,01*	141	142440,6	1010,2
Ламиктал (n = 30)	0,17±0,01	0,33±0,02* ^Δ	194	133580,5	688,5
Сочетанная (n = 30)	0,17±0,01	0,90±0,05* ^Δ	529	129020,5	243,9

Примечания:

1 ^Δ различие достоверно с показателем карбамазепиновой группы при p<0,05

2 * различие достоверно с показателем до лечения.

Таким образом, анализ «затраты–полезности» по ИК АОС–СРОЛ подтверждает клинко-экономическое преимущество фармакотерапии в группах больных, получавших одновременно ламиктала и сочетание карбамазепина и ламотриджина[6].

ВЫВОДЫ

1. У больных легкой, средней и тяжелой степени наблюдалось уменьшение затрат на единицу «утилитарности» по интегральному коэффициенту СРОЛ–АОС при назначении ламотриджина на 34,9%, 19,3% и 31,9%, при сочетании на 35,3% и 75,9% по сравнению с карбамазепиновой группой.

2. Сочетанная фармакотерапия карбамазепином и ламикталом при лечении эпилепсией средней и тяжелой степени может быть использована в качестве средств длительной терапии, так

как фармакотерапия обладает высокой антиэпилептической активностью и по фармакоэкономической эффективности превышает монотерапию карбомезапином и ламикталом

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Гехт А.Б., Гусев Е.И., Куркина И.В., Локшина О.Б., Мильчакова Л.Е. Эпилепсия – эпидемиология и социальные аспекты // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2001. – № 7. – С. 22–26.
- 2 Гусев Е.И., Белоусов Ю.Б., Гехт А.Б. Лечение эпилепсии: рациональное дозирование антиконвульсантов; стандартные схемы, терапевтический лекарственный мониторинг, популяционное моделирование // Речь. – СПб., 2000. – 201 с.
- 3 Активность свободнорадикальных процессов и антиоксидантной защиты при различных формах эпилепсии / О.А. Лапоногов, Д.А. Сутковой, Д.А. Кузьменко // Бюллетень Украинской Ассоциации Нейрохирургов. -1999. вып. 4 (8). - С. 34-39.
- 4 . Кыдыралиев С.С., Орманов Н.Ж. Бас миының зақымдануымен зардап шегетін науқастардың қаның хемилюминесценттік қасиетінің пирацетамның әсерінен өзгеруі // «Әуезов оқулары-4» халықаралық ғылыми-практикалық және Оңтүстік аймағы жоғары оқу орындарының үшінші ғылыми конферен. Еңбектері-Шымкент, 2004.-Б.54-56.
- 5 Завалишин И.А., Захарова М.Н. Оксидантный стресс – общий механизм повреждения при заболеваниях нервной системы // Журн неврологии и психиатрии. - 1996. - №2. – С.111-113.
- 6 Орманов Н.Ж., Жумабаев Н.Ж., Жаркинбекова Н.А., Ахмед Ж. «Влияние карбамазепина и ламотриджина на динамику изменения качества жизни у больных эпилепсией легкой и средней степени тяжести». ОҚМФА Хабаршысы, том 2, 4(65)-2013ж. Шымкент қ., 192-196.

ТҮЙІН

Орманов Н.Ж.-м.ғ.д.,проф.,ОҚМФА,Шымкент қ, Қазақстан Республикасы.

Жаркинбекова Н.А.-м.к.ғ. – ОКА,бөлім меңгерушісі.

Орманов Т.Н.- б.ғ.к., ШМИ-ХҚТУ,г. ОҚМФА,Шымкент қ, Қазақстан Республикасы.

Ахмед Ж.- магистрант, ОҚМФА,Шымкент қ, Қазақстан Республикасы.

ҚОЯНШЫҚ АУРУЛАРЫНЫҢ «ШЫҒЫН - ПАЙДА» КӨРСЕТКІШІН АНТИТОТЫҚТЫРҒЫШ ЖҮЙЕ-ЛИПИДТЕРДІҢ ЕРКІН РАДИКАЛДЫ ТОТЫҒУ ЖҮЙЕСІНІҢ ИНТЕГРАЛДЫ КӨРСЕТКІШІ АРҚЫЛЫ АНЫҚТАҒАНДА ФАРМАКОТЕРАПИЯНЫҢ ӘСЕРІНЕН ӨЗГЕРУІ

Қояншық сырқаттарының жеңіл, орта және ауыр түрлерінде «науқастың толық құны» ламикталдың емдік әсерінен 2,8%, 6,2% және 12,5%-ға, карбамезапинмен қиылыстырып қолданғанда ламикталды және карбамезапинді топтарға қарағанда 9,4% және 20% төмендейді.

Қояншық ауруының жеңіл түрінде «шығын – пайда» көрсеткішін антиотықтырғыш жүйе-липидтердіеркін радикалды тотығу жүйесінің интегралды көрсеткіші арқылы анықтағанда карбамезапинді топқа қарағанда ламикталды топта 34,9%, орта түрінде сырқаттарда- 19,3%, қиылыстырып қолданғанда 31,9% - ға, ауыр түріндегі сырқаттарда карбамезапинді топтарға қарағанда ламикталды емдік тобында 35,3%, қиылыстырып қолданғанда 75,9% - ға төмендейді.

Кіліг сөздері: Қояншық ауыруы, карбомезапин, ламиктал, антиотықтырғыш жүйе-липидтердің еркін радикалды тотығу жүйесінің интегралды көрсеткіші, «шығын –пайда» көрсеткіші

РЕЗЮМЕ

Н.Ж.Орманов д.м.н.,проф.,ЮКГФА,г.Шымкент,Республика Казахстан.

Н.А.Жаркинбекова -к.м.н. –зав отд.,ОКБ,

Т.Н Орманов- к.м.н., ШМИ-МКТУ,г.Шымкент,Республика Казахстан.

Ж.Ахмед - магистрант ЮКГФА,г.Шымкент,Республика Казахстан.

КОЭФФИЦИЕНТ «ЗАТРАТА–ПОЛЕЗНОСТЬ» ПРИ ФАРМАКОТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ЭПИЛЕПСИЕЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ

**ИНТЕГРАЛЬНОГО КОЭФФИЦИЕНТА АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ –
СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ КРОВИ.**

У больных легкой, средней и тяжелой степени наблюдалось уменьшение затрат на единицу «утилитарности» по интегральному коэффициенту СРОЛ–АОС при назначении ламотриджина на 34,9%, 19,3% и 31,9%, при сочетании на 35,3% и 75,9% по сравнению с карбамезапиновой группой.

Сочетанная фармакотерапия карбамезапином и ламикталом при лечении эпилепсией средней и тяжелой степени может быть использована в качестве средств длительной терапии, так как фармакотерапия обладает высокой антиэпилептической активностью и по фармакоэкономической эффективности превышает монотерапию карбамезапином и ламикталом.

Ключевые слова: Эпилепсия, карбамезапин, ламиктал, интегральный коэффициент антиоксидантной системы –свободнорадикального окисления липидов крови

SUMMARY

Ormanov N. Zh. - d.m.n., Prof., South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan.

Zharkinbekova N. A. - k.m.n. -zav Dep., OKB,

Ormanov T. N. - MD, Shmi, ICGS, Shymkent, Kazakhstan.

Ahmed ZH. - undergraduate South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan

**FACTOR "COST-BENEFIT" IN PHARMACOTHERAPY OF EPILEPSY PATIENTS
VARYING DEGREES, DEPENDING ON THE INTEGRAL FACTOR ANTIOXIDANT
SYSTEM (AOS) -SVOBODNORADIKALNOGO LIPID (SROL) BLOOD.**

In patients with mild, moderate and severe reduction observed unit costs "utilitarian" by the integral factor SROL-AOC in the appointment of lamotrigine 34.9%, 19.3% and 31.9%, with a combination of 35.3% and 75 9% in comparison with carbamazepin group.

Combined pharmacotherapy and carbamazepin lamictal in the treatment of epilepsy, moderate and severe can be used as a means of long-term therapy, as pharmacotherapy highly antiepileptic activity and pharmacoeconomic efficiency greater than monotherapy and carbamazepin lamictal.

Keywords: Epilepsy, carbamazepin, lamictal, an integral factor of the antioxidant system - svobodnoradikalnogo oxidation of blood lipids

ӘОЖ616,12-008.311

Т.Н.Орманов -м.ғ.к. ОҚМФА. Қазақстан Республикасы, Шымкент қ. ormanov 48@mail.ru
Ж.Б.Исаев -магистрант. Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтикалық академиясы.
Қазақстан Республикасы, Шымкент қ. Zh.isaev@list.ru

ИШЕМИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТТИ СЫРҚАТТАРДЫҢ ҚАНЫНДАҒЫ ДИЕНДІ ҚОСПАНЫҢ, ОРТА УЫТТЫ МОЛЕКУЛАНЫҢ МӨЛШЕРІНІҢ ЖӘНЕ СУПЕРОКСИДИСМУТАЗАНЫҢ БЕЛСЕНДІЛІГІНІҢ ЦИТОФЛАВИННІҢ ЕМДІК ӘСЕРІНЕН ӨЗГЕРУІ

АННОТАЦИЯ

Жұмыстың мақсаты. ишемиялық инсультті сырқаттардың қанындағы диенді қоспаның, орта уытты молекуланың мөлшерінің және супероксидисмутазаның белсенділігінің цитофлавиннің емдік әсерінен өзгеруін анықтау.

Ишемиялық инсульт науқастардың өліміне алып келетін ең көп таралған мәселе. Ғылыми деректерге қарағанда ишемиялық инсультте липидтердің асқын тотығу үрдістерінің үдеуі орын алуда, оның себебі антиототықтырғыш жүйесінің депрессиялық жағдайға душар болуы[1]

Он күндік емнен кейін цитофлавиннің әсерінен қанның сары суындағы және эритроциттердегі орта уытты молекулалардың мөлшері 45%-ға және 56,4%-ға төмендеп бақылау тобының көрсеткішіне теңеле бастады.

10 күндік емнен кейін цитофлавиннің әсерінен науқастардың қызыл қан түйіршіктеріндегі диенді қоспалардың мөлшері 35,5% -ға төмендеп, ал супероксидисмутазаның белсенділігі емге дейін көрсеткішке қарағанда 1,7 есе өсіп, бақылау тобының көрсеткішіне жақындайды. Супероксидисмутазаның диенді конъюгаттарға ара қатынасы емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 160,6%-ға өседі, бірақ бақылау тобының көрсеткішіне қарағанда 25,5% -ға жоғары деңгейде орын алады

Кілт сөздері: Ишемиялық инсульт, цитофлавин, қан, орта уытты молекула, диенді қоспа, супероксидисмутаза.

Кіріспе: Ишемиялық инсультті емдеу үшін көптеген дәрілер қолданады, олардың саны 8-12-ге дейін барады. Бұл дәрілерді науқастар қолданған кезде дәрілердің өзара әсерлесуі әруақытта орын алады, олардың жанама және жағымсыз әсерлері әруақытта жоғары деңгейде орын алады. Ишемиялық инсультті емдеу үшін, вазоактивті препараттар, антиромботикалық дәрілер, антиагреганттар, антикоагулянттар, фибринолитикалық дәрілер қолданады. Ишемиялық инсультті емдеуде фраксипариннің маңызды ролін клиникалық, клинико-биохимиялық емдеуде дәреметтілігін Г.А.Душанова, Н.Ж.Орманов толық дәлелдеген[1].

Цитофлавин іріңді менингиттерді емдеу кезінде оң емдік нәтижесін ЭЭГ арқылы дәлелдеген [2]. Ғылыми деректерде цитофлавиндердің ишемиялық инсульт кезінде липидтердің асқын тотық өнімдеріне әсері әле зерттелмеген. Осыған байланысты ишемиялық инсультті емдеу үшін цитофлавиндерді фармакотерапиялық кешендерге енгізіп, олардың аса уытты липидтердің асқын тотық өнімдерінің мөлшерінің деңгейінің өзгеруі біздің жұмыстың негізгі мақсаты болып табылады.

Сынама және зерттеу әдістері: Зерттеуге 40-60 жастағы ишемиялық инсультпен зардап шеккен 32 науқастар алынды. Цитофлавинді науқастарға 20,0 мл дозасында көктамыр ішіне тамшы түрінде 200,0 мл физиологиялық ерітінді арқылы 10 күн бойы берілді. Оларға емге дейін және фармакотерапиялық емнен кейін клинико-биохимиялық зерттеулер жүргізілді. Бұл науқастардың қанының эритроциттерінде липидтердің алғашқы асқын тотық өнімдерінің бірі диенді конюгаттың және антиоксидантты жүйенің негізгі энзими-супероксидисмутазаның белсенділігін анықтадық [3]. Супероксидисмутазаның диенді конъюгаттарға ара қатынасы Н.Ж.Орманов әдісімен анықдық[4]. Науқастардың қан сарысуында және қызыл қан түйіршіктерінде орта уытты молекулалардың деңгейін спектрофотометриялық әдіспен анықтадық[5]. Бақылау тобында дені сау 22 адам алынды.

Зерттеу нәтижесі: Емге дейін науқастардың орта уытты молекулалардың қанның сары суындағы мөлшері $0,331 \pm 0,01$ тең болды және бақылау тобындағы адамдардың көрсеткішіне

қарағанда 32,4%-ға жоғарылады. Науқастардың эритроциттеріндегі орта уытты молекулалар мөлшері $0,15 \pm 0,0007$ тең болды және бақылау тобындағы адамдардың көрсеткішіне қарағанда 66,7%-ға жоғарылады. Науқастардың қанының уыттану көрсеткіші 31%-ға жоғарылайды.

Науқастардың қанындағы диенді конъюгаттардың мөлшері, сау адамдардың көрсеткішіне қарағанда жеңіл дәрежедегі науқастарда 66,6%-ға жоғарлады, антиоксидантты жүйелердің негізгі ферменттерінің бірі супероксидисмутазаның мөлшері, деңгейі 44,6% төмендейді. Супероксидисмутазаның диенді конъюгаттарға ара қатынасы 67%-ға азайады. Осыған байланысты ишемиялық инсульт ауруында негізгі патобиохимиялық ауытқулар липидтерінің асқын тотық өнімдерімен антитотықтырғыш жүйесінің депрессиялық жағдайына тап болуына байланысты. Оған дәлел науқастардың эритроциттеріндегі супероксидисмутаза ферменттерінің белсенділігінің төмендеуі негізгі себептер болып табылады. Липидтердің асқын тотық өнімдерімен және антиоксиданттық жүйенің дисбаланс болуы науқастардың өміріне қауіпті жағдайдың бірі болып табылады. Осы жағдайды ескеріп оңтүстік қазақстан облыстық клиникалық ауруханасының жүйке аурулар бөлімшесінде (м.ғ.к., проф., Жарқынбекова Н.А.) цитофлавиндердің емдік әсерін зерттеуге кірістік. Ишемиялық инсультпен ауырған науқастарға цитофлавинді әр күн сайын күре тамырға егу арқылы емдедік. Емнің алдында және емнен кейін науқастардың қанындағы липидтердің асқын тотық өнімдерінің бірі диенді конюгаттардың мөлшерін спектрофотометрлік әдіспен зерттедік.

Бес күндік емнен кейін цитофлавиннің әсерінен қанның сары суындағы және эритроциттердегі орта уытты молекулалардың мөлшері 24,7%-ға және 16,1%-ға төмендеп, бірақ бақылау тобының көрсеткішімен салыстырғанда қарағанда 25,5%-ға және 11,2%-ға тең жоғары орын алады. Науқастардың қанының уыттану көрсеткіші емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 10%-ға төмендейді, бірақ бақылау тобының көрсеткішіне қарағанда 18%-ға жоғары орын алады.

Он күндік емнен кейін цитофлавиннің әсерінен қанның сары суындағы және эритроциттердегі орта уытты молекулалардың мөлшері 45%-ға және 56,4%-ға төмендеп бақылау тобының көрсеткішіне теңеле бастады. Зерттеу нәтижесінен алынған нәтижелер цитофлавиннің ишемиялық инсультті науқастарды емдеу кезінде заласыздандыратын қасиетке ие болатынын көрсетті

Бес күндік емнен кейін цитофлавиннің әсерінен науқастардың қызыл қан түйіршіктеріндегі диенді қоспалардың мөлшері 16,6% -ға төмендеп, бірақ дені сау адамдардың көрсеткішіне қарағанда 40,7% -ға жоғары деңгейде болады. Супероксидисмутазаның белсенділігі емге дейін көрсеткішке қарағанда 1,29 есе өсіп, бірақ бақылау тобының көрсеткішіне қарағанда 28,4%-ға төменгі орын алады. Супероксидисмутазаның диенді конъюгаттарға ара қатынасы емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 51,5%-ға өседі.

10 күндік емнен кейін цитофлавиннің әсерінен науқастардың қызыл қан түйіршіктеріндегі диенді қоспалардың мөлшері 35,5% -ға төмендеп дені сау адамдардың көрсеткішіне жақындайды. Супероксидисмутазаның белсенділігі емге дейін көрсеткішке қарағанда 1,7 есе өсіп, бақылау тобының көрсеткішіне жақындайды. Супероксидисмутазаның диенді конъюгаттарға ара қатынасы емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 160,6%-ға өседі, бірақ бақылау тобының көрсеткішіне қарағанда 25,5% -ға жоғары деңгейде орын алады.

Зерттеу нәтижесінен алынған нәтижелер цитофлавиннің ишемиялық инсультті науқастарды емдеу кезінде антиоксидантты қасиетке ие болатынын көрсетті

ҚОРЫТЫНДЫ

1. Он күндік емнен кейін цитофлавиннің әсерінен қанның сары суындағы және эритроциттердегі орта уытты молекулалардың мөлшері 45%-ға және 56,4%-ға төмендеп бақылау тобының көрсеткішіне теңеле бастады.

2. 10 күндік емнен кейін цитофлавиннің әсерінен науқастардың қызыл қан түйіршіктеріндегі диенді қоспалардың мөлшері 35,5% -ға төмендеп, ал супероксидисмутазаның белсенділігі емге дейін көрсеткішке қарағанда 1,7 есе өсіп, бақылау тобының көрсеткішіне жақындайды. Супероксидисмутазаның диенді конъюгаттарға ара қатынасы емге дейінгі көрсеткішіне қарағанда 160,6%-ға өседі, бірақ бақылау тобының көрсеткішіне қарағанда 25,5% -ға жоғары деңгейде орын алады

Кесте – Ишемиялық инсультті сырқаттардың қанындағы диенді қоспаның (ДК), орта уытты молекуланың мөлшерінің (ОУМ) және супероксидсмутазаның(СОД) белсенділігінің цитофлавиннің(ЦФ) емдік әсерінен өзгеруі

Көрсеткіштер	Топтар			
	Дені сау адамдар	Ишемиялық инсульт, жеңіл дәрежесі		
		ИИ, емге дейін	ИИ+ЦФ, 5-тәулік	ИИ+ЦФ, 10-тәулік
ЭОУМ (ш.б./мл)	0,09±0,01	0,15±0,005	0,113±0,005 *	0,098±0,005 *
ОУМ ((ш.б./мл))	0,250±0,005	0,331±0,02	0,278±0,02 *	0,252±0,02 *
УИ (ш.б.)	1,0±0,05	1,31±1,0	1,18±1,0 *	1,05±1,0 *
Диенді коньгат(ДК)	0,27 ± 0,003	0,45± 0,02	0,38± 0,02	0,29± 0,02
Супероксидсмутаза (СОД.10 ^{3//})5	69,9 ±4,0	38,7± 6,7	49,6 ± 2,9	64,4 ± 4,20
СОД/ДК	1,0±0,05	0,33±0,05	0,50±0,03	0,86±0,05
Ескерту: 1- * p< 0,05 емге дейінгі көрсеткішпен салыстырғанда.				

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Дуцанова Г.А., Орманов Н.Ж., Фармакотерапевтическая эффективность фраксипарина при ишемическом инсульте. «Человек и лекарство» Москва, 2000, стр 124
2. Бузунова С.А., Архипов Г.С., Исаков В.А., Стуколкин К.О., Цитофлавин в комплексной терапии серозных и гнойных менингитов. ЦИТОФЛАВИН (Сборник научных статей, опубликованных в периодической печати в 2006-2007гг). Научно-технологическая фармацевтическая фирма «Полисан». Санкт-Петербург. 2008.Стр 7-17.
3. Арутюнян А.В., Дубинина Е.Е., Зыбина Н.А. Методы оценки свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы организма. - Спб.: ИКФ-Фолиант, 2000. – 104 с.
4. Орманов Н.Ж., Әділбекова Д.А., Жұмабаев У.А., Қорғанбаева З.С. Ксенобиотиктердің әсерінен болатын липиттердің еркін радикалды асқын тотығу үрдістерінің және антитотықтырғыш жүйесінің ағзада болатын интегралды көрсеткішін және патологиялық жағдайға дәрілерді анықтау тәсілі. // Инф.лист №34-06.-Шымкент, 2006. 6 с.
5. Орманов Н.Ж., Әділбекова Д.А., Жұмабаев У.А., Қорғанбаева З.С. Ағзаның қанындағы уытты көрсеткішін анықтау әдісі және оның мәнінің патологиялық жағдайларда өзгеруіне препараттардың әсері.// Инф.лист №32-06.-Шымкент, 2006. 7 с.

РЕЗЮМЕ

Т.Н.Орманов -к.м.н. ЮКГФА. Республика Казахстан, г.Шымкент. ormanov 48@mail.ru
Ж.Б.Исаев -магистрант. Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия. Республика Казахстан, г.Шымкент. Zh.isaev@list.ru

СОДЕРЖАНИЕ ДИЕНОВЫХ КОНЬЮГАТОВ, СРЕДНИХ ТОКСИЧЕСКИХ МОЛЕКУЛ И АКТИВНОСТИ СУПЕРОКСИДИСМУТАЗЫ КРОВИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ ПОСЛЕ ФАРМАКОТЕРАПИИ ЦИТОФЛАВИНОМ

При ишемической инсульте имеет место синдром эндоинтоксикации и пероксидации липидов, об этом свидетельствует повышение содержания средних токсических молекул в сыворотке и эритроцитах крови на 32.4% и 66.7%, а также увеличение концентрации диеновых конъюгатов на 66,6% и снижение активности супероксиддисмутазы на 44,6% у больных легкой степени. Содержания средних токсических молекул в сыворотке и эритроцитах крови после 10-кратного введения цитофлавина снизились на 45% и 56,4%, а концентрации диеновых конъюгатов уменьшились на 35,5% и активности супероксиддисмутазы увеличилась на 70% и приближаются показателю здоровых лиц.

Ключевые слова: ишемическая инсульт, цитофлавин, кровь, средняя токсическая молекула, диеновые конъюгаты, супероксиддисмутазы .

RESUME

T.N.Ormanov -k.m.n. South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy. The Republic of Kazakhstan, Shymkent. ormanov 48@mail.ru

ZH. B.Isaev -magistrant. South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy. The Republic of Kazakhstan, Shymkent. Zh.isaev@list.ru

DIENE CONJUGATES AVERAGE MOLECULAR AND TOXIC SUPEROXIDE DISMUTASE OF BLOOD OF PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE AFTER PHARMACOTHERAPY CYTOFLAVIN

When a stroke occurs ischemic endointoxication syndrome and lipid peroxidation, This is indicated by the average increase of toxic molecules in serum and red blood cells by 32.4% and 66.7%, and an increase in the concentration of conjugated diene by 66.6% and reduced activity of superoxide dismutase 44.6% in patients with mild. Keep middle of toxic molecules in serum and red blood cells after a 10-fold introduction cytoflavin decreased by 45% and 56,4%, and the concentration of diene kongatov decreased by 35,5% and superoxide dismutase activity increased 70% and close indicator of healthy individuals.

Key words: ischemic insult, cytoflavin, the blood, the average toxic molecule, diene conjugates, superoxide dismutase.

ОӘК 615-281.873.21

С.Ж. Серикбаева-магистрант. Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы.
Қазақстан Республикасы, Шымкент қаласы.

Н.Ж. Орманов – м.ғ.д., профессор, ОҚМФА, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы,
ormanov48@mail.ru

ИШЕМИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТТИ АУРУЛАРЫНДАҒЫ ҚАН ҚҰРАМЫНДАҒЫ ОРТА УЫТТЫ МОЛЕКУЛАЛАРДЫҢ ҚОРЛАНУЫНА СҮЛІКТІҢ ӘСЕРІ

АННОТАЦИЯ

Жымыстың мақсаты: Ишемиялық инсультпен ауырған науқастарды сүлікпен емдеу нәтижесіндегі сырқаттардың қан құрамындағы орта уытты молекуланың мөлшерінің жағдайын зертеу. Ишемиялық инсультпен ауырған науқастарды емдеу үшін әртүрлі дәрілік препараттар қолданады, бірақ олардың көбісі негізінен синтетикалық жолмен алынған препараттар. Ишемиялық инсультпен ауырған науқастарды емдеу үшін 3-7 дәрілік заттар қолданады, оларды қолданған кезде дәрілердің организмде өзара әсерлесуі орын алады, осыған байланысты оларды

тиімді пайдаланбаған жағдайда полипрагмазмнен басқа дәрілердің емдік қасиетінен басқа жанама, жағымсыз әсерлер орын алады. Кәзіргі кезде көптеген науқастарды емдеу үшін дәрісіз әдістер қолданып келеді, осындай емдеу әдістердің бірі - медициналық сүлікті қолдану. Бұл әдісті халық емшілері кең қолдануда, сонғы 100 жыл көлемінде ресми медицинада емдік ретінде орын алуда, бірақ бұл әдіс Қазақстан Республикасында кең таралмаған.

Ишемиялық инсультті науқастардан қанындағы уыттану индексі емге дейін дені сау адамдардың көрсеткішіне қарағанда 31,1%-ға жоғарылайды, гирудиротерапияның әсеріне 3-емдік ішарадан кейін 10%-ға, ал 7-ші емдік шарадан кейін 19,9%-ға төмендеп дені сау адамдардың көрсеткішіне жақындай түседі. Зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтер ишемиялық инсульттің жеңіл дәрежелі түрін емдеуге сүлікті қолданғанда науқастардың қанының сары суында және эритроциттерінде орта уытты молекулалардың деңгейлері төмендейді, яғни сүліктің сөлі дезинтоксикациялық қасиетке ие.

Кілт сөздер: Ишемиялық инсульт, сүлікпен емдеу, орта уытты молекуланың қандағы деңгейі.

Кіріспе. Сүліктің сөлінің емдік қасиеті оның құрамындағы биологиялық белсенді заттардың, соның ішінде ерітетін құрылымдар болуына байланысты: пептидаза, гиалуронидаза, коллагеназа және антигемостатиктердің болуы: калин (тромбоциттердің адгезиясы мен агрегациясының бөгегіштері), апираза (АДФпен иницирленген тромбоциттердің агрегациясының бөгегіші) – аденозинді нуклеотидтерді (АТФ, АДФ) гидролиздейді, ТБЫ (тромбоциттердің белсенді ықпалдары) антогонистері, Ха ықпалының бөгегіші, Гирудин – тромбин ферменттерінің ерекше жоғары өзіне тән бөгегіші, осыған байланысты тромбиннің белсендіуі арқылы болатын барлық серпілістерге әсер етеді. Сүліктің сөлінің емдік қасиеті оның құрамындағы организмнің қорғаныс серпілістерін тежейтіндерге байланысты. Сүлікпен емдеу әдісі қабынуға қарсы, тромбыға қарсы және тромболитикалық, жараның бітуін тездету, психотерапевтикалық әсерлеріне байланысты.

Жымыстың мақсаты: Ишемиялық инсультпен ауырған науқастарды сүлікпен емдеу нәтижесіндегі сырқаттардың қан құрамындағы орта уытты молекуланың мөлшерінің жағдайын зертеу.

Сынама және зертеу әдістері: Сүлікпен емдеу үшін ишемиялық инсульттің жеңіл түрімен ауырған 32 науқас зертеуге алынды. Бұл жағдайға науқастар қан қысымының кенеттен (стресс) жоғарылауына байланысты душар болған. Сүлікті науқастардың жағдайына байланысты алғашқы кезде бірінші аумақта (Бастың нүктелеріне) екі рет, үшінші рет - бауыр нүктесіне қойамыз, ал келесі емдік ішараны бас нүктелеріне қойдық. Емшараны күнары, емдеу курсы 5-7. Науқастардың қанын емге дейін және емнен кейін сынамаға алдық. Қан сарысындағы орта уытты молекулалардың (ОУМ) мөлшерін спектрофотометриялық әдіспен зертедік, бақылау тобына 10 дені сау адамдар алынды. Зертеуге иалынған адамдардың қанының эндоуытты индексін Н.Ж. Орманов әдісімен анықтадық. Науқастардың эндогендік уыттануын объективті түрде бағалау үшін қан сарысындағы және эритроциттерде орта уыттылық молекулалардың мөлшерін 254 нм-де спектрофотометриялық әдіспен [1-4] және эндогенді уыттану индексін Орманов Н.Ж. әдісімен анықтадық [5].

Зерттеу нәтижелері: бақылау тобындағы кісілердің қанындағы орта уытты молекуланың мөлшері $0,250 \pm 0,003$ ОТБ, ал эритроциттердегі мөлшері $0,09 \pm 0,01$ ОТБ тең болды, эндоуытты индексі $1,0 \pm 0,05$ шб құрады. Ишемиялық инсультпен ауырған науқастардың қан сарысындағы ОУМ мөлшері емге дейін $0,329 \pm 0,02$ ОТБ-не, қан қызыл жасушаларында $0,13 \pm 0,005$ ОТБ-ін, ($P < 0,01$), сырқаттардың қаның эндоуытты индексі $1,31 \pm 1,0$ ($P < 0,01$) құрады., Ишемиялық инсульттік науқастарда эндоинтоксикациялық синдромның дамуына байланысты науқастардың қанында орта уытты молекуланың (ОУМ) қан сарысында және эритроциттерде қорлануы емге дейін 31,6%-ға және 44,4%-ға жоғарылайды. Сүліктік емдік ішаралардың әсерінен ОУМ нанымды түрде 3-ші теулікте ғана төмендеді және де азаю деңгейі емге дейінгі көрсеткішпен салыстырғанда 13,1%-ды құрады, науқастардың эритроциттеріндегі ортауытты молекулалардың мөлшері 15,5% төмендеді, ал 7-ші теуліктерде 23,4% және 29,8%-ға төмендеді және дені сау адамдардың көрсеткішіне жақындай түсті. Ишемиялық инсульттік науқастарда эндоинтоксикациялық синдромның уыттану индексі емге дейін дені сау адамдардың көрсеткішіне қарағанда 31,1%-ға жоғарылайды, гирудиротерапияның әсеріне 3-емдік ішарадан кейін 10%-ға, ал 7-ші емдік шарадан кейін 19,9%-ға төмендеп дені сау адамдардың көрсеткішіне жақындай түседі.

Сонымен зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтер ишемиялық инсульттің жеңіл дәрежелі түрін емдеуге сүлкіті қолданғанда науқастардың қанының сары суында және эритроциттерінде орта уытты молекулалардың деңгейлері төмендейді, яғни сүлкіттің сәлі дезинтоксикациялық қасиетке ие.

Қорытынды

1.Ишемиялық инсульттік науқастарда эндоинтоксикациялық синдромның дамуына байланысты науқастардың қанында орта уытты молекуланың (ОУМ) қан сарысуында және эритроциттерде қорлануы емге дейін 31,6%-ға және 44,4%-ға жоғарылайды.

2.Сүлкіттік емдік ісшаралардың әсерінен ОУМ нанымды түрде 3-ші тәулікте ғана төмендеді және де азаю деңгейі емге дейінгі көрсеткішпен салыстырғанда 13,1%-ды құрады, науқастардың эритроциттеріндегі орта уытты молекулалардың мөлшері 15,5% төмендеді, ал 7-ші тәуліктерде 24,6% және 29,8%-ға төмендеп, дені сау адамдардың көрсеткішіне жақындай түсті.

3. Ишемиялық инсультті науқастарда қанындағы уыттану индексі емге дейін дені сау адамдардың көрсеткішіне қарағанда 31,1%-ға жоғарылайды, гирудиротерапияның әсеріне 3-емдік ішарадан кейін 10%-ға , ал 7-ші емдік шарадан кейін 19,9%-ға төмендеп дені сау адамдардың көрсеткішіне жақындай түседі.

Кесте – Ишемиялық инсульттің жеңіл дәрежесімен ауыратын науқастардың қанының эритроциттеріндегі (ЭОУМ), сарысуындағы орта уытты молекулалардың (ОУМ) және уыттанудың индексі (УИ) деңгейінің гирудинотерапияның әсеріне байланысты өзгеруі.

Көрсеткіштер	Топтар			
	Дені сау адамдар	Ишемиялық инсульт, жеңіл дәрежесі		
		ИИ	ИИ+гг,4-тәулік	ИИ+гг,8-тәулік
ЭОУМ (ш.б./мл)	0,09±0,01	0,13±0,005	0,113±0,005 *	0,098±0,005 *
ОУМ ((ш.б./мл))	0,250±0,005	0,329±0,02	0,278±0,02 *	0,252±0,02 *
УИ (ш.б.)	1,0±0,05	1,31±1,0	1,18±1,0 *	1,05±1,0 *
Ескерту: 1- * p< 0,05 емге дейінгі көрсеткішпен салыстырғанда.				

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Габриэлян Н.И., Липатова В.И. Опыт использования показателей средних молекул в крови для диагностики нефрологических заболеваний у детей // Лабораторное дело. - 1984. - №3. - С.138-140.
2. Владыка А.С., Левицкий Э.Р., Поддубная Л.П., Габриэлян Н.И. Средние молекулы и проблема эндогенной интоксикации при критических состояниях различной этиологии // Анестез. и реаним. 1987.-№2.-С.37-42.
3. Ковалевский А.Н., Нифантьев О.Е. Замечания по скрининговому методу определения молекул средней массы // Лаб. дело. – 1989, № 10. -С. 35-39.
4. Афанасьева А.Н. Сравнительная оценка уровня эндогенной интоксикации у лиц разных возрастных групп // Клин. лаб.диаг. - 2004.-№ 6.-С. 11-13.
5. Орманов Н.Ж., Орманова Л.Н., Джакипбекова З.К., «Влияние фитопрепарата из корня солодки на содержание средних токсических молекул крови у больных хронической интоксикацией соединениями фосфора в зависимости от чувствительности к желтому фосфору». Материалы международной научно-практической конференция «Инновационные технологии XXI века в сфере науки и образования», посвященной 20-летию Южно-Казахстанского педагогического университета. Шымкент. 2012.84-88.

С.Ж. Серикбаева -магистрант. Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия. Республика Казахстан, г.Шымкент.
Н.Ж.Орманов -д.м.н. проф. ЮКГФА. Республика Казахстан, г.Шымкент. ormanov 48@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ СРЕДНИХ ТОКСИЧЕСКИХ МОЛЕКУЛ КРОВИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ ПОСЛЕ ГИРУДОТЕРАПИИ

При ишемической инсульте имеет место синдром эндоинтоксикации, об этом свидетельствует повышение содержания средних токсических молекул в сыворотке и эритроцитах крови на 31,6% и 44,4% у больных легкой степени. Содержания средних токсических молекул в сыворотке и эритроцитах крови после 3-кратного лечения медицинскими пиявками снизились на 13,1% и 15,5%, а после 7-кратного лечебной процедуры эти показателей уменьшились на 24,6% и 29,8% у больных и приближается показателю здоровых лиц.

Ключевые слова: ишемическая инсульт, кровь, лечения пиявками, средняя токсическая молекула

RESUME

S.J. Serikbaeva -magistrant. South-Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, The Republic of Kazakhstan, Shymkent.
N.Zh.Ormanov -d.m.n. prof. YUKGFA, The Republic of Kazakhstan, Shymkent. ormanov 48@mail.ru

KEEP MIDDLE MOLECULES TOXIC BLOOD PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE AFTER GIRUDOTERAPII

When a stroke occurs ishemiceskoi syndrome endointoxication, This is indicated by elevated levels of secondary toxic molecules in serum and red blood cells by 31.6% and 44.4% in patients with mild. Average content of toxic molecules in serum and red blood cells after 3-fold treatment of medical leeches decreased by 13.1% and 15.5%, and 7-fold after treatment procedure, these indicators have decreased by 24.6% and in patients 29.8% and close indicator of healthy individuals.

Keywords: ischemic insult, blood, leech therapy, the average toxic molecule

УДК 616.12-007-07-055.26

Г. Серманизова, доктор медицины, PhD,
АО «Медицинский Университет Астана», г. Астана, Республика Казахстан,
АО «Национальный научный центр материнства и детства», г. Астана, Республика Казахстан,
sermanizovagk@mail.ru

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОРОКОВ СЕРДЦА У БЕРЕМЕННЫХ

АННОТАЦИЯ

Мониторинг женщин репродуктивного возраста, свидетельствует о существенном росте кардиоваскулярной патологии и постоянной изменчивости структуры сердечно-сосудистой патологии среди беременных. В настоящее время на первое место по распространенности вышли врождённые пороки сердца (ВПС). Увеличивается число беременных после реконструктивных операций на сердце. Вместе с тем отмечается тенденция снижения числа беременных с приобретенными пороками сердца (ППС) [1, 2]. В ходе проведенного исследования изучены распространенность, характер и частота пороков сердца у беременных,

структурно – функциональное состояние кардиогемодинамики пороков сердца (ПС) во время беременности.

Ключевые слова: врожденные и приобретенные пороки сердца, беременность.

Введение. Пороки сердца относятся к группе высокого риска сердечно-сосудистых осложнений, составляя 5-10% всех заболеваний сердечно-сосудистой системы (ЗССС) у беременных [3, 4, 5, 6]. Сведения о частоте ВПС у беременных значительно варьируют в статистике разных стран. В развитых странах среди заболеваний сердечно-сосудистой системы женщин в период беременности ВПС встречаются до 75 - 82%, причем преобладают ВПС с шунтами (20 - 65%), а в развивающихся странах доминируют ревматические пороки, составляя 56 - 89% (Siu SC et al., 2001, Stangl V et al., 2008). Среди женщин фертильного возраста частота выявляемости сердечно-сосудистой патологии диагностируется лишь в момент беременности у 15-52%, что зачастую усугубляет тактику ведения, прогноз и исход беременности [7]. Поэтому проблема изучения пороков сердца у беременных, разработка методов своевременной диагностики и рациональной тактики ведения беременности при пороках сердца считается одной из актуальнейших в современной медицинской науке.

Цель исследования: изучение характера и частоты пороков сердца у беременных, структурно-функциональных изменений кардиогемодинамики у беременных с врожденными и приобретенными пороками сердца в различные сроки гестации по материалам специализированной клиники.

Материал и методы исследования. 1402 беременных с ЗССС, находившихся на стационарном лечении за период 2009-2013 годы в АО «Национальный научный центр материнства и детства» (АО «ННЦМД»). В том числе у 784 (56%) беременных диагностированы ПС. Из них у 487 беременных с ПС диагностировались и другие сопутствующие экстрагенитальные заболевания (ЭГЗ), нарушения функции почек, печени, щитовидной железы, бронхолегочной системы. При этом комплексное поэтапное клинико-функциональное кардиологическое обследование проведено 297 беременным с ВПС и ППС без сопутствующих ЭГЗ. Беременные были распределены на две основные группы, согласно нозологической форме порока сердца. В I группу вошли беременные с ВПС количеством 210 пациенток; во II группу – беременные с ППС – 87. Контрольную группу составили 100 беременных соответствующего возраста без структурно – функциональных изменений внутрисердечной гемодинамики с другими соматическими заболеваниями (миопия, хронический холецистит, гастрит, ринофарингит и др.), без кардиальной патологии. Возраст беременных колебался от 18 до 48 лет, в среднем составил $30,2 \pm 2,8$ лет. В связи с тем обстоятельством, что диапазон методов исследований сердечно-сосудистой системы у беременных ограничен, сочли необходимым привести более подробные диагностические критерии электрокардиографического (ЭКГ) обследования на электрокардиографе фирмы Nihon Kohden ECG-9132 и эхокардиодопплерографического (ЭхоДКГ) исследования на аппарате экспертного класса Vivid 7 Dimension, фирмы GE (USA).

Результаты и обсуждение. За годы наблюдения выявлен рост ВПС у беременных с 2,3% в 2009 г. до 3,7% в 2013 г., соответственно снижение ППС с 1,4% в 2009 г. до 1,0% в 2013 г. при одинаковой частоте некорригированных форм ВПС и ППС: 83,33% и 81,6%.

Среди обследованных 297 женщин с ПС обращало внимание, что беременность чаще наступала в возрасте до 30 лет с доминированием некорригированных форм ПС (53,2%), в целом составляя 63,3%. Вместе с этим, среди 150 (71,3%) беременных с ВПС пик репродуктивной функции приходился на возраст от 21 до 30 лет. Тогда как в группе с ППС у большинства женщин: 51 (58,65%) беременность наступала в возрасте от 31 до 40 лет.

Имело место несвоевременная диагностика ПС во время беременности. Диагностирование ПС во время беременности среди обследованных пациенток отражено на рисунке 1. При этом, 30% с ВПС и 16,1% беременных с ППС впервые узнали о своем заболевании на этапе наблюдения по поводу беременности. Во время беременности 3,3% пациентам проведена кардиохирургическая коррекция ВПС. 4,6% были прооперированы во время беременности по поводу впервые выявленного ППС.

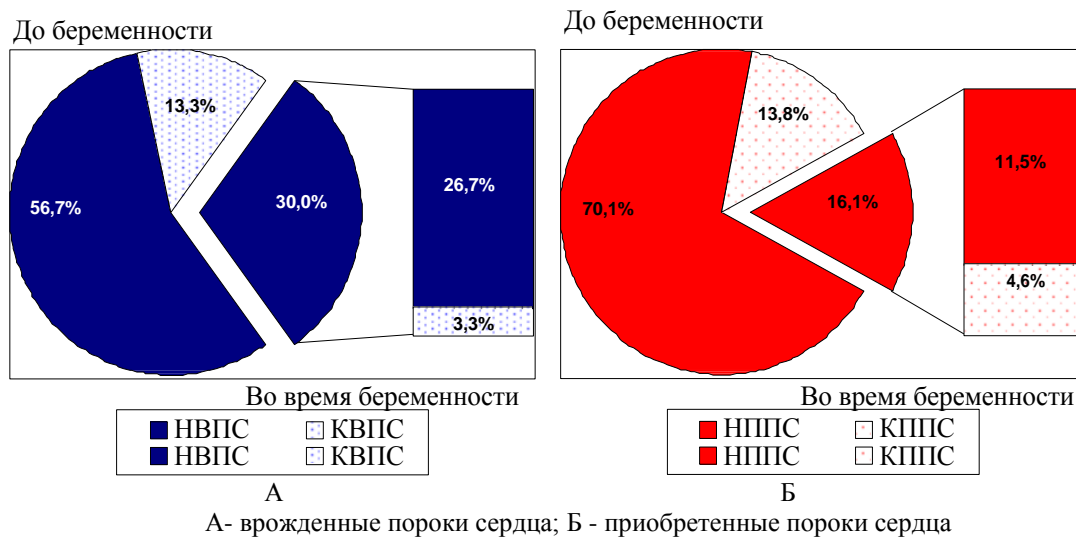


Рисунок 1 – Диагностирование пороков сердца у беременных

Также отмечено, что среди впервые выявленных ПС в I группе с ВПС доминировал контингент повторнобеременных 42 (20%), тогда как во II группе с ППС преобладало количество первобеременных 8 (9,2%).

Современная диагностика пороков сердца у беременных базируется на клинической картине, результатах электрокардиографии и эхокардиодопплерографического исследования. Частота и структура диагностированных врожденных пороков сердца у обследованных нами 210 беременных, представлена на рисунке 2.

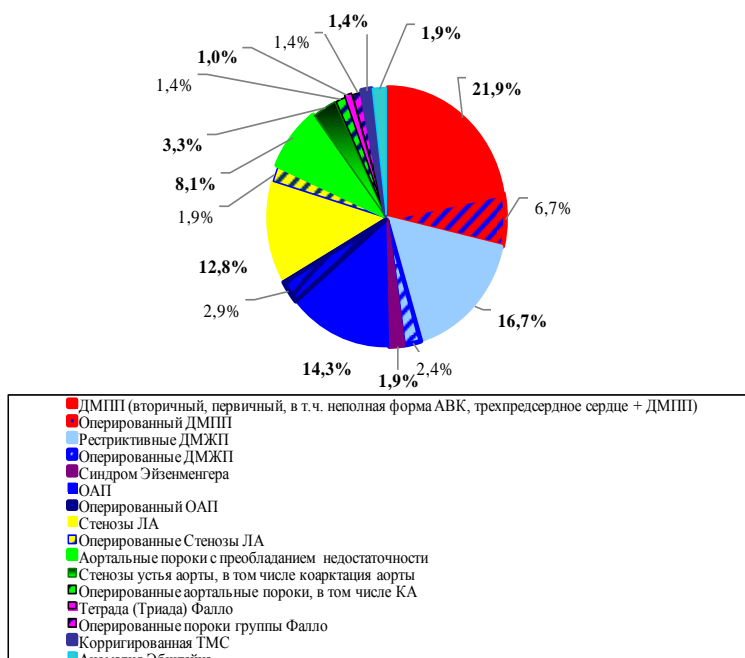


Рисунок 2 – Структура врожденных пороков сердца среди обследованных беременных

В структуре ВПС у беременных отмечено превалирование ДМПП (28,6%), ДМЖП (19,1%), ОАП (17,2%), стенозы ЛА (14,7%), аортальные пороки (12,8%). Пороки группы Фалло составили 2,4%, Синдром Эйзенменгера (1,9%), аномалия Эбштейна (1,9%), корригированная ТМС (1,4%).

Приобретенные пороки сердца, несмотря на рост числа врожденной патологии сердца, тем не менее, составляют значимый процент среди беременных. Структурно-функциональные изменения приобретенных пороков сердца подробно изучены у 87 беременных, их частота и структура представлены на рисунке 3.



Рисунок 3 – Структура приобретенных пороков сердца среди обследованных беременных

Среди приобретенных пороков сердца существенно преобладали (70,1%) митральные пороки. Из них 48,3% - сочетанные формы с преобладанием стеноза митрального отверстия. 17,2% составили комбинированные митрально-аортальные и 4,6% митрально-аортально-трикуспидальные пороки.

При оценке клинической картины у беременных с пороками сердца выявлены следующие симптомы: чувство тяжести и боли в области сердца, сердцебиение и перебои в работе сердца, повышенная утомляемость и немотивированная слабость, снижение толерантности к физическим нагрузкам, бледность кожных покровов. Частота их встречаемости в исследуемых группах отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Клинические проявления в группах обследованных беременных

Жалобы	Контрольная группа (n=100)			Основные группы					
	Абс. частота	Отн. частота (%)	ДИ (95%)	I гр. ВПС (n=210)			II гр. ППС (n=87)		
				Абс. частота	Отн. частота (%)	ДИ (95%)	Абс. частота	Отн. частота (%)	ДИ (95%)
Одышка при физической нагрузке	10	10,00	4,92 ÷ 16,61	107	50,95* &	44,20 ÷ 57,68	37	42,53* &	32,38 ÷ 53,01
Чувство тяжести и боли в области сердца	0	0	0	54	25,71*	20,04 ÷ 31,83	22	25,29*	16,76 ÷ 34,90
Сердцебиение и перебои в работе сердца	0	0	0	55	26,19*	20,48 ÷ 32,34	29	33,33*	23,87 ÷ 43,53
Повышенная утомляемость и немотивированна	0	0	0	4	1,90&	0,50 ÷ 4,19	11	12,64* &	6,53 ÷ 20,40

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

я слабость									
Снижение толерантности к физическим нагрузкам	0	0	0	16	7,62 &&	4,43 ÷ 11,58	2	2,30 &&	0,22 ÷ 6,47
Периферические отеки	4	4,00	1,06 ÷ 8,70	11	5,24	2,64 ÷ 8,65	8	9,20	4,07 ÷ 16,12
Бледность кожных покровов	0	0	0	6	2,86	1,04 ÷ 5,53	2	2,30	0,22 ÷ 6,47
Головокружение	2	2,00	0,19 ÷ 5,65	5	2,38**	0,76 ÷ 4,87	1	1,15**	0,0006 ÷ 4,45
Обмороки	0	0	0	3	1,43	0,27 ÷ 3,47	0	0	0
*p<0,01; **p<0,05 - достоверность различий по сравнению с контрольной группой; & - p<0,01; && - p<0,05 - достоверность различий между I и II группами.									

Такие клинические проявления, как одышка при физической нагрузке наблюдалась у 10% беременных в контрольной группе, заметно увеличиваясь в 4-5 раз у беременных с пороками сердца. Частота жалоб на сердцебиение в I группе составила 26,19% (ДИ=20,48÷32,34), тогда как во II - 33,33% (ДИ=23,87÷43,53). Подобные различия, но более выраженные по группам, отличались у беременных по частоте утомляемости и слабости (1,90% и 12,64%). На этом фоне обращает внимание, что снижение толерантности к физической нагрузке у беременных с ВПС, наоборот, в 3 раза чаще встречалось, чем в группе с ППС, и имела достоверные различия, составляя 7,62% и 2,30% соответственно. В редких случаях наблюдалось головокружение. Причем, частота указанных симптомов были немного выше у беременных с ВПС по сравнению с ППС, что совпадало с данными литературы [8, 9, 10].

Электрокардиографическое исследование проведено с анализом продолжительности интервалов и сегментов и их ориентации по отношению к изолинии, формы и продолжительности зубцов, наличия нарушений ритма и проводимости. Частота выявленных ЭКГ изменений у обследованных беременных представлена в таблице 2.

В подавляющем большинстве все обследованные беременные имели синусовый ритм. Синусовая тахикардия, была свойственна беременным с пороками сердца. ЖЭ чаще регистрировалась среди беременных с ВПС, тогда как НЖЭ – встречалась у беременных с ППС. Серьезные нарушения ритма и проводимости сердца, такие как МА, НЖТ отмечены у беременных с ППС, тогда как блокады на разном уровне у беременных с ВПС.

ЭКГ признаки гипертрофии ЛЖ практически одинаково в обеих группах беременных с ПС, но достоверно чаще по сравнению с контролем, были зарегистрированы у 9,05% беременных с ВПС и у 10,34% с ППС. При этом, наблюдаемое увеличение ЛП отмечено у 20,69% беременных с ППС, у беременных с ВПС ее частота оказалась достоверно меньше, в 4 раза.

Кроме того, признаки систолической и объемной перегрузок в виде увеличения и гипертрофии правых отделов сердца (ПОС) имело место среди беременных с ВПС. Между сравниваемыми группами отмечалась разница в увеличении правого предсердия (ПП), составляя 17,14% (ДИ=12,36÷22,52) с ВПС и 12,30% (ДИ=0,22÷6,47) с ППС. А также среди беременных с ВПС в 4 раза чаще встречаемая гипертрофия ПЖ наблюдалась в 19,52% (ДИ=14,46 ÷ 25,15) и 5,75% (ДИ=1,87 ÷ 11,58) с ППС.

Во время беременности с увеличением срока гестации у обследованных женщин наблюдалось изменение положения электрической оси сердца (ЭОС). Нормальная ЭОС отмечена у 43,00 % здоровых беременных. Среди беременных с пороками сердца ее частота оказалась достоверно меньше, особенно в группе беременных с ВПС (15,24%), в 3 раза. Вертикальная ЭОС зарегистрирована у 35,24% беременных с ВПС и 24,14% с ППС, в контроле 38,00%. Горизонтальная ЭОС отмечена в 19,00, 14,76 и 39,08% случаев соответственно. Кроме этого, у беременных с пороками сердца наблюдаемое изменение ЭОС влево имело существенные различия и составила в I группе 10,48% (ДИ=6,71÷14,97) и во II – 8,05% (ДИ=3,30÷14,64) (p<0,01). Тогда как регистрируемое отклонение ЭОС вправо в 6,9 раз чаще наблюдалось у беременных с ВПС, чем при ППС: 23,8 и 3,45% соответственно.

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

Таблица 2 – ЭКГ изменения в группах обследованных беременных

Показатели ЭКГ	Контрольная группа (n=100)			Основные группы					
	Абс. частота	Отн. частота (%)	ДИ (95%)	I гр. ВПС.(n=210)			II гр. ППС (n=87)		
				Абс. частота	Отн. частота (%)	ДИ (95%)	Абс. частота	Отн. частота (%)	ДИ (95%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Синусовый ритм	77	77,00	68,29÷ 84,68	159	75,71	69,70 ÷ 81,26	73	83,91	75,50 ÷ 90,83
Синусовая тахикардия	0	0	0	42	20,00* &	14,88 ÷ 25,67	8	9,20* &	4,07 ÷ 16,12
Синусовая аритмия	23	23,00	15,32÷ 31,71	3	1,43*	0,27 ÷ 3,47	0	0*	0
Синусовая брадикардия	0	0	0	1	0,48	0,0002 ÷ 1,86	1	1,15	0,0006 ÷ 4,45
Экстрасистолия:									
наджелудочковая	0	0	0	13	6,19* &	3,34 ÷ 9,84	16	18,39* &	11,01 ÷ 27,17
желудочковая	0	0	0	32	15,24* &	10,71 ÷ 20,40	3	3,45 &	0,67 ÷ 8,28
Положение электрической оси сердца:									
Нормальное	43	43,00	33,49÷ 52,78	33	15,24* &	10,71 ÷ 20,40	22	25,29** &	16,76 ÷ 34,90
Вертикальное	38	38,00	28,78÷ 47,68	74	35,24	28,93 ÷ 41,81	21	24,14	15,78 ÷ 33,63
Горизонтальное	19	19,00	11,95÷ 27,23	31	14,76 &	10,30 ÷ 19,87	34	39,08* &	29,14 ÷ 49,50
Отклонение влево ЭОС	0	0	0	22	10,48* &	6,71 ÷ 14,97	7	8,05* &	3,30 ÷ 14,64
Отклонение вправо ЭОС	0	0	0	50	23,81* &	18,31 ÷ 29,79	3	3,45 &	0,67 ÷ 8,28
Увеличение перегрузка ЛП и	0	0	0	11	5,24** &	2,64 ÷ 8,65	18	20,69* &	12,88 ÷ 29,78
Увеличение перегрузка ПП и	0	0	0	36	17,14* &	12,36 ÷ 22,52	2	2,30 &	0,22 ÷ 6,47
Гипертрофия перегрузка ЛЖ и	0	0	0	19	9,05* &	5,55 ÷ 13,29	9	10,34* &	4,86 ÷ 17,57
Гипертрофия перегрузка ПЖ и	0	0	0	41	19,52* &	14,46 ÷ 25,15	5	5,75* &	1,87 ÷ 11,58
Нижнепредсердный ритм	0	0	0	2	0,95	0,09 ÷ 2,71	0	0	0
Мерцательная аритмия	0	0	0	0	0,0 &	0	5	5,75* &	1,87 ÷ 11,58
Наджелудочковая тахикардия	0	0	0	0	0 &	0	4	4,60* &	1,23 ÷ 9,97
Блокада правой ножки пучка Гиса	25	25,00	17,05÷ 33,91	139	66,19* &	59,66 ÷ 72,42	23	26,44 &	17,76 ÷ 36,15

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

АВ - блокада I степени	0	0	0	2	0,95	0,09 2,71 ÷	0	0	0
Полная АВ - блокада	0	0	0	2	0,95	0,09 2,71 ÷	0	0	0
Неполная блокада передне-левой ветви пучка Гиса	0	0	0	2	0,95	0,09 2,71 ÷	0	0	0
ЭКС	0	0	0	3	1,43	0,27 3,47 ÷	0	0	0
*p<0,01; **p<0,05 - достоверность различий по сравнению с контрольной группой; & - p<0,01; && - p<0,05 - достоверность различий между I и II группами.									

Для определения характерных структурно-функциональных изменений кардиогемодинамики были изучены следующие гемодинамические показатели в исследуемых группах (таблица 3).

Таблица 3 – Гемодинамические показатели эхокардиодопплерографии в исследуемых группах (M ± m)

Показатели	Контрольная группа (n=100)	Основные группы	
		I гр.(n=210)	II гр.(n=87)
Ао, см	2,66 ± 0,02	2,81 ± 0,03*	2,79 ± 0,04*
ЛП, см	3,24 ± 0,03	3,71 ± 0,03*&	4,37 ± 0,08*&
КДР, см	4,72 ± 0,03	5,03 ± 0,04*&&	5,23 ± 0,07*&&
КСР, см	2,87 ± 0,04	3,20 ± 0,03*&	3,40 ± 0,05*&
КДО, мл	100,90 ± 1,54	122,94 ± 2,62*&&	133,74 ± 4,25*&&
КСО, мл	31,12 ± 0,67	43,15 ± 1,13*&&	48,75 ± 2,20*&&
ФВ, %	69,01 ± 0,25	65,37 ± 0,26*&&	63,92 ± 0,59*&&
ФУ, %	38,65 ± 0,20	35,98 ± 0,19*&&	35,10 ± 0,36*&&
УО, мл	69,78 ± 1,01	79,84 ± 1,71*	84,83 ± 2,68*
МОС, л/мин	4,81 ± 0,08	6,00 ± 0,14*	6,26 ± 0,21*
ЗСЛЖ д, см	0,93 ± 0,01	0,94 ± 0,01	0,92 ± 0,02
МЖП д, см	0,88 ± 0,01	0,93 ± 0,01*	0,92 ± 0,02
ММЛЖ, г	82,22 ± 1,30	97,66 ± 2,66*	101,38 ± 3,70*
ПЗРПЖ, см	2,15 ± 0,01	2,78 ± 0,04*&	2,40 ± 0,03*&
ПСПЖ, см	0,42 ± 0,05	0,54 ± 0,01*&	0,44 ± 0,01&
maxAortae, м/с	1,13 ± 0,01	1,50 ± 0,04*	1,51 ± 0,04*
maxPulm, м/с	0,89 ± 0,01	1,50 ± 0,06*&	1,04 ± 0,04*&
РСДИА, мм рт. ст.	27,36 ± 0,19	40,74 ± 1,00*&&	37,41 ± 1,04*&&
Индекс ЛЖ/ПЖ	2,20 ± 0,02	1,91 ± 0,04*&	2,13 ± 0,04&
ЧСС, уд/мин	77,12 ± 0,64	81,71 ± 0,67*&&	84,93 ± 1,28*&&
АДср, мм рт. ст.	81,87 ± 0,58	87,74 ± 0,67*	87,75 ± 1,15*
* p<0,01; ** p<0,05 - достоверность различий по сравнению с контрольной группой; & - p<0,01; && - p<0,05- достоверность различий между I и II группами.			

Исследование основных показателей эхокардиодопплерографии выявило в обеих группах беременных с ПС достоверные изменения практически всех изучаемых параметров в сравнении

с контрольной группой: увеличение размеров левого предсердия, расширение конечного диастолического размера с конечным систолическим размером и конечного диастолического объема с конечно-систолическим объемом левого желудочка, увеличение минутного объема сердца.

Заметное для беременных с ППС расширение КДР и КДО ЛЖ на фоне систолической перегрузки с дополнительной физиологической гиперволемией повышало давление в ЛЖ, которое привело к снижению сократительной функции миокарда. Выявлено снижение сократительной способности миокарда ЛЖ во II группе, где ФВ составила $63,92 \pm 0,59\%$ ($p < 0,05$), чем у беременных I – $65,37 \pm 0,26\%$, и оказалась еще ниже, нежели в контрольной $69,01 \pm 0,25\%$ ($p < 0,01$). Аналогичные достоверные изменения имели показатели ФУ. Наблюдалось увеличение ударного объема (УО) в обеих исследуемых группах в сравнении с контрольной. При этом, значение УО у беременных с ВПС и ППС составило: $79,84 \pm 1,71$ мл и $84,83 \pm 2,68$ мл соответственно, в контроле $69,78 \pm 1,01$ мл ($p < 0,01$).

Отмечено, что существенной разницы в показателях толщины ЗСЛЖ у беременных с ПС и контрольной группы не было: $0,94 \pm 0,01$ см – $0,92 \pm 0,02$ см – $0,93 \pm 0,01$ см соответственно. Однако в значениях толщины МЖП в группе беременных с пороками сердца отмечалось увеличение достоверное в группе беременных с ВПС и с выраженной тенденцией у беременных с ППС ($t=1,8$). Изменения, свидетельствующие о ГЛЖ, нарастали по мере выраженности степени порока сердца и его продолжительности. ГЛЖ у беременных с пороками сердца подтверждалась данными массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ), которые достоверно выше в сравнении с контролем, более выраженные у беременных с ППС ($82,22 \pm 1,30$ – $97,66 \pm 2,66$ – $101,38 \pm 3,70$).

Нами выявлено, что наряду с изменениями левых отделов сердца в патологический процесс вовлекаются и правые отделы. О чем свидетельствовали достоверное увеличение переднезаднего размера правого желудочка, толщина передней стенки правого желудочка и величины максимального систолического потока в легочной артерии. Так, средние значения составили: $2,78 \pm 0,04$ см – $0,54 \pm 0,01$ см – $1,50 \pm 0,06$ м/с соответственно при ВПС; $2,40 \pm 0,03$ см – $0,44 \pm 0,01$ см – $1,04 \pm 0,04$ м/с соответственно при ППС. Следовательно, ГПЖ была характерна среди беременных с ВПС.

У беременных с ППС выявлены признаки начальной диастолической дисфункции левого по типу замедленной релаксации, что характеризовалось сниженными отношениями Е/Амк $1,25 \pm 0,03$ – при ППС в сравнении с ВПС $1,41 \pm 0,02$. Вместе с тем, заметное достоверное уменьшение отношения Е/Атк: $1,28 \pm 0,02$ свидетельствовало о диастолической дисфункции ПЖ по типу замедленной релаксации для беременных с ВПС.

Во время беременности анализ величины расчетного систолического давления в легочной артерии показал, что среднее значение соответствовало умеренной степени легочной гипертензии: при ВПС $40,74 \pm 1,00$ мм рт. ст. ($p < 0,05$), при ППС $37,41 \pm 1,04$ мм рт. ст. ЛГ диагностирована у 103 (49,1%) беременных с ВПС и у 36 (39,1%) с ППС. Вместе с тем, нарастание ЛГ в период максимальной гемодинамической нагрузки выше 50 мм рт. ст. в 26 (12,4%) в I группе и 10 (11,5%) во II, привело к появлению симптомов сердечно – легочной недостаточности.

Применение индекса отношения КДР ЛЖ к КДР ПЖ указывало на его информативность в отношении прогноза и исхода заболевания сердечно – сосудистой системы в зависимости от вида порока сердца. Наблюдалось статистически значимое снижение индекса КДРЛЖ/ПЗРПЖ $1,91 \pm 0,04$ см в группе беременных с ВПС, чем с ППС – $2,13 \pm 0,04$ см, достоверно ниже в сравнении с контролем: $2,20 \pm 0,02$ см. Наряду с этим выявлена статистически значимая сильная отрицательная взаимосвязь индекса ЛЖ/ПЖ и переднезаднего размера правого желудочка: $r = (-) 0,84$ при ВПС, $(-) 0,72$ при ППС и $(-) 0,69$ ($p < 0,01$) в контроле.

При распределении беременных по группам риска кардиоваскулярных осложнений выявлено: с низким риском в I группе 184 пациенток (87,6%), во II – 77 (88,5%). Представляло интерес 26 беременных (12,4%) с ВПС и 10 (11,5%) – с ППС, входивших в группу высокого риска кардиоваскулярных осложнений. У этих беременных отмечалась высокая ЛГ, о чем свидетельствовало значительное повышение РСДЛА, составляя при ВПС $71,42 \pm 4,94$ мм рт. ст. и при ППС $52,60 \pm 3,79$ мм рт. ст. ($p < 0,05$). На основании полученных данных, среди 36 беременных, составивших в группу высокого риска, рассчитанный индекс ЛЖ/ПЖ с достоверно низким значением: $1,18 \pm 0,03$ при ВПС и $1,70 \pm 0,08$ при ППС, вносил существенный вклад в развитие кардиоваскулярных осложнений.

Кроме клинично-функционального состояния сердечно-сосудистой системы у беременных, были изучены структурно-функциональные изменения кардиогемодинамики у беременных

пороками сердца в различные сроки гестации. По мере прогрессирования порока на фоне беременности уже в первом триместре происходило значимое расширение левого предсердия, увеличение конечного диастолического размера и конечного диастолического объема левого желудочка, а также минутного объема сердца и массы миокарда.

Отсутствие нормализации размера полости соответствующего желудочка наблюдалось в первом триместре, когда имеется исходное увеличение полости, сочетающееся с выраженной гипертрофией миокарда его стенок. Гемодинамические показатели объемной перегрузки левых отделов сердца и гипертрофии левого желудочка в группе беременных с ППС, перегрузки правого желудочка в группе беременных с ВПС, а также легочная гипертензия в обеих группах беременных с пороками сердца в значительной степени одинаково влияли на различные формы декомпенсации сердечной деятельности.

Во втором триместре отмечались значительные колебания основных структурно-функциональных изменений кардиогемодинамики, от первоначальных измерений в первом триместре. Признаки систолической перегрузки в виде увеличения левых отделов сердца, ГЛЖ и снижения систолической функции ЛЖ, характерные среди беременных с ППС, прогнозируют опасность развития левожелудочковой недостаточности. Признаки объемной перегрузки правых отделов сердца, как увеличение ПЗР ПЖ, ГПЖ, снижение индекса ЛЖ/ПЖ и нарастание РСДЛА во втором триместре, характерные среди беременных с ВПС, приводят к клиническому ухудшению и прогнозируют развитие правожелудочковой недостаточности.

В третьем триместре неадекватность величин МОС, ММЛЖ, ЛП, КДР и КДО, УО на фоне длительно существующей перегрузки левого желудочка, продолжающаяся нагрузка на правые отделы сердца с нарастанием легочной гипертензии и снижением индекса ЛЖ/ПЖ у беременных с пороками сердца, вызывает гемодинамически значимые нарушения структурно-функциональных изменений сердечно-сосудистой системы; имеют прогностическую значимость в отношении риска кардиоваскулярных осложнений и диктуют необходимость динамического поэтапного кардиологического обследования.

Выводы:

1) выявлен рост врождённых пороков сердца (ВПС) у беременных с 2,3% в 2009 г. до 3,7% в 2013 г., соответственно снижение приобретенных пороков сердца (ППС) с 1,4% в 2009 г. до 1,0% в 2013 г. при одинаковой частоте некорригированных форм ВПС и ППС: 83,33 и 81,6%. Впервые диагностированы ВПС у 63 (30%) из 210 беременных, и ППС у 14 (16,1%) из 87, в том числе с превалярованием 42 (20%) повторнородящих и 8 (9,2%) первородящих соответственно;

2) у беременных ВПС представлены ДМПП (28,6%) и ДМЖП (19,1%), ОАП (17,1%), стенозами легочной артерии (ЛА) (14,7%); ППС - митральными пороками (70,1%) с преобладанием митрального стеноза (48,3%) и аортальными пороками (13,8%);

3) по данным ЭКГ отклонение электрической оси сердца влево имело место в 10,48% случаев у беременных с ВПС и в 8,05% ($p < 0,01$) – с ППС. У беременных с ВПС отмечалось превалярование правограммы, желудочковых экстрасистолий, увеличение правого предсердия и гипертрофия правого желудочка (23,8% – 15,24% – 17,14% – 19,52%), а в группе с ППС (3,45% – 3,45% – 2,3% – 5,75% соответственно). Тогда как при ППС чаще регистрировались наджелудочковые экстрасистолии и увеличение левого предсердия (18,39% – 20,69%), при ВПС (6,19% – 5,24% соответственно). Мерцательная аритмия, наджелудочковая тахикардия были отмечены у беременных с ППС, тогда как АВ-блокады на разном уровне у беременных с ВПС;

4) у беременных с пороками сердца при проведении эхокардиодоплерографии наблюдалось увеличение левого предсердия, конечного диастолического размера левого желудочка, гипертрофия ЛЖ, снижение фракции выброса, систолическая и объемная перегрузка ЛЖ, диастолическая дисфункция ЛЖ (достоверно сниженные отношения E/A_{mk} $1,25 \pm 0,03$) по типу замедленной релаксации, что более характерно при ППС. Достоверно увеличивались переднезадний размер правого желудочка, толщина миокарда ПЖ, скорость максимального пульмонарного потока наряду с начальной диастолической дисфункцией ПЖ (достоверно сниженные отношения $E/А_{тк}$: $1,28 \pm 0,02$), более выраженное при ВПС;

5) во втором и третьем триместре гемодинамические изменения большого и малого круга кровообращения имеют тесную взаимосвязь с повышением давления в легочной артерии и снижением индекса соотношения конечного диастолического размера левого желудочка к переднезаднему размеру правого желудочка;

6) нарушение внутрисердечной гемодинамики коррелировало $r=(+)$ 0,54 с частотой неблагоприятных перинатальных исходов. В третьем триместре нарастание признаков сердечной

недостаточности и присоединение акушерской патологии послужило основанием для оперативного родоразрешения у 27 (12,86%) из 210 женщин с ВПС и у 8 (9,19%) из 87 – с ППС. При ПС выявлены хроническая внутриутробная гипоксия плода среди 14 (6,67%) беременных с ВПС и среди 5 (5,75%) – с ППС и задержка внутриутробного развития плода: 8 (3,8%) и 3 (3,45%) соответственно.

Таким образом, своевременная диагностика и рациональная кардиологическая тактика ведения беременности у пациенток с пороками сердца способствовали пролонгированию беременности и успешному родоразрешению в различные сроки гестации. Вопросы о способе родоразрешения в каждом конкретном случае решался индивидуально. При этом учитывались многие позиции, в первую очередь сочетание многофакторных критериев кардиоваскулярной патологии: вида и формы порока сердца, времени и статуса коррекции порока, степени гемодинамических нарушений, сроков беременности с особенностями акушерского статуса, а также заинтересованности женщины в рождении ребенка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Gei A.F., Hankins G.D. Cardiac disease and pregnancy // *Obstetric gynecology Clinic North Am.* – 2001. – Vol. 28. - P. 465-512.
2. Khairy P, Ionescu-Ittu R, Mackie AS, Abrahamowicz M, Pilote L, Marelli AJ. Changing mortality in congenital heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2010. – Vol. 56. – P. 1149–1157.
3. Туленов М.Т. Кардиологическая тактика у беременных женщин при пороках сердца: автореф. ... докт. мед. наук. – М., 1979. – 26 с.
4. Collins L.J., Douglas P.S. Pregnancy in Heart Disease Patient. In Crawford MH, DiMarco JP (eds): *Cardiology*. 1st ed. – London: Mosby International Ltd, 2001. – P. 8.11.1-8.11.9.
5. Arafeh J.M., Baird S.M. Cardiac disease in pregnancy // *Crit Care Nurs J.* – 2006. – Vol. 29. - P. 32-52.
6. The Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC) // *European Heart Journal*. - 2011. – Vol. 32. – P. 3147–3197.
7. Khairy P, Ionescu-Ittu R, Mackie AS, Abrahamowicz M, Pilote L, Marelli AJ. Changing mortality in congenital heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2010. – Vol. 56. – P. 1149–1157.
8. Затицян Е.П. Врожденные и приобретенные пороки сердца. (Функциональная и ультразвуковая диагностика). – М.: Триада - X, 2004. – 304 с.
9. Braunwald's. *Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine*. - 7 the edition. – Printed in the USA, 2005. – P. 2183.
10. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. – М.: Триада – X. 2008. – 816 с.

ТҮЙІН

Ғ. Серманизова, медицина докторы, PhD,
«Астана медицина университеті» АҚ, Астана қ., Қазақстан Республикасы,
«Ұлттық ана мен бала ғылыми орталығы» АҚ, Астана қ., Қазақстан Республикасы,
sermanizovagk@mail.ru

ЖҮРЕК АҚАУЛАРЫ БАР ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕРДІҢ КАРДИОГЕМОДИНАМИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ-ФУНКЦИОНАЛДЫҚ СИПАТТАМАСЫ МЕН ЖҮРЕК АҚАУЛАРЫ АҒЫМЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Жүкті әйелдердің репродуктивті жастағы мониторингі кардиоваскулярлық патологияның және жүрек тамыр жүйесінің құрылымдық ұдайы өзгеруінің өсуін дәлелдейді. Қазіргі таңда туа біткен жүрек ақаулары жайылымы бойынша бірінші орында. Жүрекке реконструктивті ота жасаған әйелдердің саны да көбеюде, алайда жүре пайда болған жүрек ақаулары бар саны жүкті әйелдер арасында азайып жатыр. Жүргізілген зерттеу барысында жүрек ақауларының жүктілер арасында таралуы, қасиеті және жиілігі, жүрек ақауларының кардиогемодинамикасының құрылымдық-функционалдық жағдайы анықталды.

Кілт сөздер: туа біткен және жүре пайда болған жүрек ақаулары, жүктілік.

RESUME

G. Sermanizova, M.D., PhD,
JSC “Astana Medical University”, St. Astana, Republic of Kazakhstan,
JSC “National Research Center of Maternity and Child Health”, St. Astana, Republic of Kazakhstan,
sermanizovagk@mail.ru

**STRUCTURAL AND FUNCTIONAL CHARACTERIZATION OF CARDIAC
HEMODYNAMICS AND FEATURES OF HEART DISEASES’ FLOW IN PREGNANT
WOMEN**

Monitoring of women of fertile age, indicates a significant increase in cardiovascular disease and the constant variability of the structure of cardiovascular disease among pregnant women. Currently, the first place is taken by congenital heart disease (CHD) according to the prevalence. The number of pregnant women after reconstructive operations on the heart is increasing. Additionally, there is a tendency to reduce the number of pregnant women with valvular heart diseases (VHD) [3, 4]. In the course of the study the prevalence, nature and frequency of heart defects among pregnant, structural - functional state of cardiac hemodynamics heart defects (HD) during pregnancy are examined.

Key words: congenital and valvular heart diseases, pregnancy.

СОДЕРЖАНИЕ

ИННОВАЦИОННЫЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ	
И.М. Грубник, Е.В. Гладух ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА КОМБИНИРОВАННОГО ГЕЛЯ КЕРАТОЛИТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ	3
Ж.Н. Полова, Л.В. Соколова РАЗРАБОТКА МЕТОДИК КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕТАЛЛОВ В СПРЕЕ АНТИМИКРОБНОГО ДЕЙСТВИЯ	6
Б.А. Сагиндыкова, Р.М. Анарбаева, А.Б. Сагинбазарова, К.Ш. Уразғалиев ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ МАЗИ С МАСЛОМ ИЗ СЕМЯН ВИНОГРАДА	9
Қожақұлов Н.Қ., Асылыова Н.А., Ермекова А.Б. ДӘРІЛЕР ӨНДІРІСІН ЖОБАЛАУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН КОМПЬЮТЕРЛІК БАҒДАРЛАМА	14
Сагиндыкова Б.А., Асылыова Н.А., Мартынова И.А. ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО СБОРА	17
Сагиндыкова Б.А., Анарбаева Р.М., Мартынова И.А., Тобағабылова Г.Н., Нурбаева С.Е. ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ЮКГФА	19
Анарбаева Р.М., Сеитова Ж.Д. изучение действующих веществ в лекарственном растительном сырье и фильтр – пакете	25
М.З. Аширов, Е.М. Әжімаханова ЛИОФИЛЬДЕНГЕН ЭКСТРАКТАН «ҚАҚЫРЫҚ АЙДАЙТЫН» ТҮЙІРШІКТЕР АЛУ	28
Н.А. Рахымбаев, Г.А. Мыңжасарова Лиофильденген экстракттардан түйіршіктер алу	32
Sagyndykova B.A., Jurabekova Z.D., Azhimahanova E.M. USING ORGANOPREPARATIONS WITH REGENERATIVE ACTION IN GERIATRIC PRACTICE	35
Тобағабылова Г.Н., Әжімаханова Е.М., Джурабекова З.Д., Ермекова А.Б., Рустамбекова Г.О. ЗАМАНАУИ БІЛІКТІ МАМАН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ТӘЛІМГЕРДІҢ ЖҰМЫСЫ	38
СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ И ХИМИИ ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	
А.А. Мамекова, К.Дж. Кучербаев, А.К. Патсаев, Туребекова Г.А., Алиханова Х.Б., Сейлханов ВТОРИЧНЫЕ МЕТАБОЛИТЫ НЕПОЛЯРНОГО ЭКСТРАКТА НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ASTRAGALUS TURCZANINOWII	42
Р.Б. Мырзагельдиева, А.К. Патсаев, К.Дж. Кучербаев, А.А. Мамекова, Туребекова Г.А. ASTRAGALUS FLEXUS ӨСІМДІГІНІҢ ЖЕР ҮСТІ БӨЛІГІН ФАРМАКОГНОСТИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ	45
Какорин П. А., Рыбакова Е. Д., Раменская Г. В. ИЗУЧЕНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА КАРАГАНЫ ГРИВАСТОЙ	48
А.Е. Өмірбаева, Датхаев У.М., Орынбасарова К.К., Юдина Ю.В., Гладух Е.В., Стрилец О.П., Стрельников Л.С. ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТОВ ЧЕРТОПОЛОХА КУРЧАВОГО	52
У.С. Алимова, Р.Д. Дильбарханов., Устенова Г.О., К.К. Орынбасарова, Л.С. Стрельников, О.П. Стрилец, Ю.В. Юдина, Е.В. Гладух ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ СО2 - ЭКСТРАКТОВ	56

ПОДОРОЖНИКА БОЛЬШОГО И АИРА БОЛОТНОГО	
Б.Г Махатова., Датхаев У.М., Орынбасарова К.К. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУММЫ ПРОИЗВОДНЫХ ОРТО-ДИГИДРОКСИКОРИЧНЫХ КИСЛОТ В ЦВЕТКАХ КОРОВЬЯКА ДЖУНГАРСКОГО	60
Патсаев А.К., Дауренбеков К.Н., Туребекова Г.А., Ибрагимов Т.С., Мамекова А.А., Мырзагельдиева Р.Б. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЯ ГЕЛИОТРОПА АРГУЗИЕВИДНОГО (HELIOTROPIMUM ARGUZIOIDES)	62
Б.Р. Тасжанов, К.Дж. Кучербаев, А.К. Патсаев, Г.А. Төребекова, Ж.А.Хадишаева ЕКІНШІЛІК МЕТАБОЛИТТЕРДІҢ СИВЕРС АСТРАГАЛЫ ӨСІМДІГІНЕН БӨЛІНУІ	66
А.К. Патсаев, Л.А. Дильдабекова, А.Т. Куатбекова ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИТОТОКСИЧНОСТИ И АНАЛИЗ ИНФРАКРАСНЫХ СПЕКТРОВ ЭКСТРАКТОВ ВЬЮНКА ЕЖОВОГО	69
Бахтиярова Б.А. , Орынбасарова К.К ARTEMISIA TURANICA ӨСІМДІГІН ФАРМАКОГНОСТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ	72
А.К. Патсаев, Г.А. Сабирова, Р.Б.Мырзагельдиева ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЛАЖНОСТИ И ЗОЛЬНОСТИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ВОЛОДУШКИ ФЛОРЫ ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА	76
А.К. Патсаев, Г.А. Сабирова, Р.Б.Мырзагельдиева МАКРОСКОПИЧЕСКОЕ И МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЛОДУШКИ ФЛОРЫ ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА	78
МЕДИЦИНА	
С.Джошибаев, Д.А. Нарбаев, Е.Б. Устемиров, А.Б. Исакова, , З.Н. Розбаев ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ ПЕРФУЗИИ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ДИУРЕЗА И ПРОФИЛАКТИКИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	82
А.Ш. Шакен СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ	87
Г. К. Жайназарова СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ ЭПИЛЕПСИЕЙ	96
Г.У. Тулепбергенова ЭПИЛЕПСИЯМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДАҒЫ ПСИХОЗДЫ ЕМЕС АФФЕКТЛІК БҰЗЫЛЫСТАРЫНЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	101
А.Б. Жусипов МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ЭПИЛЕПСИИ	105
У.Т. Омонова, М.А. Исламова ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МЫШЕЧНОЙ ДИСТРОФИЕЙ ДЮШЕННА/БЕККЕРА В УЗБЕКИСТАНЕ	111
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	
Ж. Б. Накипов МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ МЕДИЦИНАЛЛЫҚ КАДРЛАР ДАЙЫНДАУ БАРЫСЫНДА УНИВЕРСИТЕТТІК КЛИНИКАЛАРДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ	115
Байконсова Л.О., Кенбаев У.О., Затыбекова М.О., Рыстигулова Ж.Б., Жаксыбергенов А.М. АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫМЕН АЙНАЛЫСАТЫН ТҮРҒЫНДАР ДЕНСАУЛЫҒЫНА ПЕСТИЦИДТЕРДІҢ ӨСЕРІН БАҒАЛАУ	118
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, МЕДИЦИНСКОЙ ЭКОЛОГИИ И ГИГИЕНЫ, ФАРМАКОЛОГИИ И ФАРМАКОТЕРАПИИ	
А.А. Киргизбаева, Н.Ж. Орманов, Р.К. Пернебекова, А.Г. Ибрагимова РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В ПОЧВАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ	121

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ ХАБАРШЫ
2(71)-2015 ж. Приложение 1

СВОЙСТВ	
Н.Ж.Орманов, Л.Н. Орманова, Ж.О. Бекенова, Ү.Ж.Садырханова ҚҰЗДАМА ТӘРІЗДЕС АРТРИТПЕН АУЫРАТЫН СЫРҚАТТАРДЫҢ ИНДОМЕТАЦИНГЕ СЕЗІМТАЛДЫҒЫНА БАЙЛАНЫСТЫ ҚАНЫНЫҢ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТТІК ҚАСИЕТІ	125
Н.Ж.Орманов, Л.Н.Орманова, Ү.Ж.Садырханова, Ж.О. Бекенова ҚҰЗДАМА ТӘРІЗДЕС АРТРИТПЕН АУЫРАТЫН СЫРҚАТТАРДЫҢ ИНДОМЕТАЦИНГЕ СЕЗІМТАЛДЫҒЫНА БАЙЛАНЫСТЫ ҚАНЫНЫҢ ҚҰРАМЫНДАҒЫ ЛИПИДТЕРДІҢ АСҚЫН ТОТЫҚ ӨНІМДЕРІ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖАҒДАЙЫ	130
Н.Ж. Орманов, Л.Н. Орманова, Ү.Ж. Садырханова, С.Б.Бисимбаева ҚАН ПЛАЗМАСЫНДАҒЫ ӘЛСІЗ ЖАРҚЫРАУДЫҢ ИНФИЛЬТРАТЫ ТАРАЛҒАН ӨКПЕ ТУБЕРКУЛЕЗИМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ АЦЕТИЛДЕУ ТҮРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ӨЗГЕРУІ	134
Н.Ж.Орманов, Л.Н. Орманова, Ү.Ж. Садырханова, С.Б.Бисимбаева ҚАНЫНЫҢ ПЛАЗМАСЫНДА ЛИПИДТЕРДІҢ АСҚЫН ТОТЫҒУ ӨНІМДЕРІНІҢ ӨКПЕ ТУБЕРКУЛЕЗДІ ИНФИЛЬТРАТЫ ТАРАЛҒАН СЫРҚАТТАРДЫҢ АЦЕТИЛДЕУ ТҮРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ӨЗГЕРУ ЖАҒДАЙЫ	138
Н.Ж. Орманов, Л.Н. Орманова, Ү.Ж. Садырханова, С.Б. Бисимбаева ҚАНЫНЫҢ ЭРИТРОЦИТТЕРІНДЕГІ ЛИПИДТЕРДІҢ АСҚЫН ТОТЫҒУ ӨНІМДЕРІНІҢ ӨКПЕ ТУБЕРКУЛЕЗДІ ИНФИЛЬТРАТЫ ТАРАЛҒАН СЫРҚАТТАР АЦЕТИЛДЕУ ТҮРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЖАҒДАЙЫ	141
Н.Ж.Орманов, Л.Н. Орманова, Ү.Ж. Садырханова, С.Б.Бисимбаева ИНФИЛЬТРАТЫ ТАРАЛҒАН ӨКПЕ ТУБЕРКУЛЕЗБЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАР ҚАН ПЛАЗМАСЫНДАҒЫ ӘЛСІЗ ЖАРҚЫРАУДЫҢ КӨРСЕТКІШІНІҢ ХИМИОТЕРАПИЯНЫҢ ӘСЕРІНЕН АЦЕТИЛДЕУ ТҮРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЖАҒДАЙЫ	143
Н.Ж. Орманов, Б.Н Орманов, Н.С.Жанабаев, А.А. Құрбанов ЖЕРГІЛІКТІ ПЕРИТОНИТТІ СЫРҚАТТАРҒА ФАРМАКОТЕРАПИЯЛЫҚ КЕШЕНМЕН ЕМДЕУ КЕЗІНДЕГІ ТІКЕЛЕЙ, ТІКЕЛЕЙ ЕМЕС ЖӘНЕ АУРУДЫҢ ТОЛЫҚ ҚҰНЫ МЕН ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТТІК УЫТТАНУ КӨРСЕТКІШІНІҢ ЖАҒДАЙЫ	147
Н.Ж. Орманов, Н.С. Жанабаев, Т.Н. Орманова, А.А. Курбанов ЖЕРГІЛІКТІ ПЕРИТОНИТТІ НАУҚАСТАРДЫҢ «ШЫҒЫН - ПАЙДА» КӨРСЕТКІШІНІҢ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТТІК УЫТТАНУ КӨРСЕТКІШІНІҢ НЫШАНДАРЫНА ЖӘНЕ ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫҢ ҚҰНЫНА БАЙЛАНЫСТЫ ФАРМАКОТЕРАПИЯЛЫҚ КЕШЕНДЕРДІҢ ӘСЕРІНЕН ӨЗГЕРУІ	150
Н.Ж. Орманов, Л.Н. Орманова, А.Б.Ерназарова, С.Б. Бисимбаева ИНФИЛЬТРАТЫ ШЕКТЕЛГЕН ӨКПЕ ТУБЕРКУЛЕЗИМЕН СЫРҚАТТАРДЫҢ ҚАНЫНДАҒЫ ӘЛСІЗ ЖАРҚЫРАУДЫҢ КӨРСЕТКІШІНІҢ ХИМИОТЕРАПИЯНЫҢ ӘСЕРІНЕН АЦЕТИЛДЕУ ТҮРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЖАҒДАЙЫ	154
Л.Н Орманова, Н.Ж. Орманов, Ү.Ж. Садырханова ВЛИЯНИЕ ФИТОПРЕПАРАТА РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГЕПАТОЦИТОВ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ТУБЕРКУЛОСТАТИКАМИ.	158
Н.Ж. Орманов, Т.Н. Орманов, Ү.Ж. Садырханова, З.С. Қорғанбаева МИЯ ТАМЫРЫ ЖӘНЕ ДӘРІЛІК ТҮЙЕ ЖОҢЫШҚА ФИТОПРЕПАРАТТАРЫНЫҢ ҚОРҒАСЫН АЦЕТАТЫМЕН УЫТТАНУ КЕЗІНДЕГІ САЛЫСТЫРМАЛЫ ӘСЕРІ.	162
Н.Ж. Орманов, Т.Н. Орманов, Ү.Ж.Садырханова, З.С. Қорғанбаева МИЯ ТАМЫРЫ ЖӘНЕ ДӘРІЛІК ТҮЙЕ ЖОҢЫШҚА ФИТОПРЕПАРАТТАРЫНЫҢ ҚОРҒАСЫН АЦЕТАТЫМЕН УЫТТАНҒАН ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРДАҒЫ ҚАННЫҢ ЖАЛПЫ УЫТТАНУ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ.	166
Н.Ж. Орманов, Т.Н. Орманов, Е.Т. Алиев, Д.Қ.Фазылова МИЯ ТАМЫРЫ ЖӘНЕ ДӘРІЛІК ТҮЙЕ ЖОҢЫШҚА ФИТОПРЕПАРАТТАРЫНЫҢ ҚОРҒАСЫН АЦЕТАТЫМЕН УЫТТАНҒАН ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРДЫҢ ҚАНЫНЫҢ ҚҰРАМЫНДАҒЫ ЛИПИДТЕРДІҢ АСҚЫН ТОТЫҒУ ЖӘНЕ АНТИТОТЫҚТЫРҒЫШ ЖҮЙЕЛЕРІНІНІҢ БІРЛЕСКЕН КӨРСЕТКІШІНЕ ӘСЕРІ.	168
Н.Ж. Орманов, Т.Н Орманов, Е.Т. Алиев, Фазылова Д.К.	171

МИЯ ТАМЫРЫ ЖӘНЕ ДӘРІЛІК ТҮЙЕ ЖОҢЫШҚА ФИТОПРЕПАРАТТАРЫНЫҢ ҚОРҒАСЫН АЦЕТАТЫМЕН УЫТТАНҒАН ЖАНУАРЛАРДЫҢ БАУЫР ЖАСУШАЛАРЫНЫҢ МЕМБРАНАЛЫҚ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫНА ӘСЕРІ	
Н.Ж. Орманов, Т.Н Орманов, Д.П.Атанбекова ҚОРҒАСЫН АЦЕТАТЫМЕН УЫТТАНҒАН ЖАНУАРЛАРДЫҢ БАУЫР ЖАСУШАЛАРЫНДАҒЫ МИКРОСОМАЛДЫ ТОТЫҒУ ҮРДІСТЕРІНІҢ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ МИЯ ТАМЫРЫ ЖӘНЕ ДӘРІЛІК ТҮЙЕ ЖОҢЫШҚА ФИТОПРЕПАРАТТАРЫНЫҢ ӘСЕРІ.	174
Л.Н. Орманова, Л.А. Кулбаева, Н.Ж. Орманов ФАРМАКОЭКОНОМИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ БИСОПРОЛОЛ МЕН ПЕРИНДОПРОПИЛДІҢ ӘСЕРІ.	179
Л.Н. Орманова, Ж.О. Бекенова, Н.Ж. Орманов ҚҰЗДАМА ТӘРІЗДЕС АРТРИТПЕН АУЫРАТЫН СЫРҚАТТАРДЫҢ ҚАНЫНЫҢ АНТИОКСИДАНТТЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ИНДОМЕТАЦИНДІ СЫНАҚТАН КЕЙІН ЖАҒДАЙЫ.	184
Л.Н. Орманова, Л.А. Кулбаева, Н.Ж. Орманов II ДӘРЕЖЕЛІ ЖҮРЕКТІҢ СОЗЫЛМАЛЫ ЖЕТІСПЕУШІЛІГІНДЕГІ НАУҚАСТАРДЫҢ ФАРМАКОЭКОНОМИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ БИСОПРОЛОЛ МЕН ПЕРИНДОПРОПИЛДІҢ ӘСЕРІ.	188
Н.Ж.Орманов, Н.А.Жаркинбекова, Т.Н. Орманов, Ж.М. Ахмед КОЭФФИЦИЕНТ «ЗАТРАТА–ПОЛЕЗНОСТЬ» ПРИ ФАРМАКОТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ЭПИЛЕПСИЕЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНТЕГРАЛЬНОГО КОЭФФИЦИЕНТА АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ (АОС)– СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ (СРОЛ) КРОВИ.	192
Т.Н.Орманов, Ж.Б.Исаев ИШЕМИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТТИ СЫРҚАТТАРДЫҢ ҚАНЫНДАҒЫ ДИЕНДІ ҚОСПАНЫҢ, ОРТА УЫТТЫ МОЛЕКУЛАНЫҢ МӨЛШЕРІНІҢ ЖӘНЕ СУПЕРОКСИДИСМУТАЗАНЫҢ БЕЛСЕНДІЛІГІНІҢ ЦИТОФЛАВИННІҢ ЕМДІК ӘСЕРІНЕН ӨЗГЕРУІ	197
С.Ж. Серикбаева, Н.Ж.Орманов ИШЕМИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТТИ АУРУЛАРЫНДАҒЫ ҚАН ҚҰРАМЫНДАҒЫ ОРТА УЫТТЫ МОЛЕКУЛАЛАРДЫҢ ҚОРЛАНУЫНА СҮЛІКТІҢ ӘСЕРІ.	200
Г. Серманизова СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОРОКОВ СЕРДЦА У БЕРЕМЕННЫХ	203