



Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік
фармацевтика академиясының

ХАБАРШЫСЫ

• ВЕСТНИК •

“VESTNIK”

of the South-Kazakhstan state pharmaceutical academy

REPUBLICAN SCIENTIFIC JOURNAL

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ

№1(66), 2014

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА
АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

ХАБАРШЫСЫ

№ 1 (66), 2014

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)

Компьютерный набор и верстка: Суюнбаева Н.С.

Адрес редакции:

160019 Республика Казахстан,
г. Шымкент, пл. Аль-Фараби, 1
Тел.: 8(725-2) 40-22-08, 40-82-22(113)
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 медицинских наук, профессор, академик КазНАЕН

Заместитель главного редактора

Нурмашев Б.К., кандидат медицинских наук

Редактор научного журнала

Шаймерденова Р.А.

Редакционная коллегия:

Анартаева М.У., доктор мед.наук, доцент
Булешов М.А., доктор мед наук, профессор
Дуцанова 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,Республика Польша)

ФАРМАЦИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

УДК:615.32:582.883.4:581.45

Ю. Н. Авидзба¹, соискатель, **О.Н. Кошевой¹**, д.фарм. н., доцент, **А. Н. Комисаренко¹**, д.фарм.н., профессор, **Б.К. Махатов²**, д.фарм.н., профессор
Национальный фармацевтический университет¹, г. Харьков, Украина
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия², г.Шымкент, Казахстан

**ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И РАЗРАБОТКА ПАРАМЕТРОВ
СТАНДАРТИЗАЦИИ СУХОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ЛИСТЬЕВ ЭВКАЛИПТА**

АННОТАЦИЯ

Изучены качественный состав и количественное содержание биологически активных веществ сухого экстракта из листьев эвкалипта прутовидного, полученного после производства эфирного масла. Установлено, что экстракт содержит аминокислоты, моносахариды, гидроксикоричные кислоты, флавоноиды, дубильные вещества гидролизуемой группы. Определено количественное содержание основных групп БАВ. Разработаны параметры стандартизации сухого экстракта из листьев эвкалипта, полученного в результате комплексной переработки лекарственного растительного сырья.

Ключевые слова: стандартизация, химический состав, сухой экстракт, листья, эвкалипт прутовидный.

В современных условиях особое значение приобретают вопросы рационального использования лекарственных растительных ресурсов, комплексной переработки растительного сырья и создание на его основе новых лекарственных средств. Такой подход позволяет обеспечить расширение номенклатуры препаратов, рационально использовать природные ресурсы, повысить рентабельность производства и уменьшить негативное его влияние на окружающую среду.

Ранее нами на базе Национального фармацевтического университета (Украина, Харьков) была разработана комплексная технология получения нового лекарственного средства из шрота листьев эвкалипта прутовидного после производства густого экстракта хлорофиллипта [1, 5].

Продолжая исследования в этом направлении, целесообразно было разработать способ получения сухого экстракта листьев эвкалипта после производства эфирного масла. Поскольку ежегодно в Украине отходами производства эфирного масла эвкалипта становятся около 100 тонн шрота листьев эвкалипта и 3 млн. литров водной вытяжки, которые содержит значительное количество БАВ.

В результате наших исследований была разработана технология комплексной переработки листьев эвкалипта, которая позволяет последовательно получить эфирное масло и сухой экстракт, состоящий из суммы водного и 50% спиртового извлечений из указанного сырья. На разработанный способ получения сухого экстракта поданы документы на получение патента Украины на изобретение, поскольку предварительные фармакологические исследования показали, что экстракт проявляет антимикробную, выраженную противовоспалительную и анаболизирующую активность.

Поэтому целью наших дальнейших исследований было изучить химический состав полученного сухого экстракта из листьев эвкалипта и разработать параметры его стандартизации.

Материалы и методы. Объектом нашего исследования был сухой экстракт из листьев эвкалипта (*Folia E. viminalis* Labill.), полученный путем комплексной переработки листьев после получения эфирного масла.

Для установления качественного состава экстракта использовали общепринятые методы исследований – качественные реакции, бумажную (ПХ) и тонкослойную хроматографии (ТСХ) [1,2,4].

Качественный и количественный анализ свободных и связанных аминокислот в экстракте из листьев эвкалипта проводили с помощью высокоэффективного жидкостного хроматографа фирмы Agilent Technologies (модель 1100) при стандартных условиях. Для хроматографирования использовали колонку АА 200х2,1 мм и защитную передколону; как подвижную фазу – раствор А (20 мМ натрия ацетата и 0,018 % триэтиламин, доведенный до рН 7,2 1-2% уксусной кислотой, с добавлением 0,3 % тетрагидрофурана, и раствор В (40% СН₃СN, 40 % MeOH и 20 % 100 мМ натрия ацетата, доведенный до рН 7,2 1-2% уксусной кислотой); объемная скорость потока – 0,45 мл/мин, температура колонки – 40°C; детектирование проводили с помощью УФ-детектора после передколонковой дериватизации сначала о-фталевым альдегидом (ОРА-реактив), а затем 9-флуоренилхлорформатом (ФМОС-реактив) для проявления пролина [2]. Идентификацию аминокислот проводили по времени удержания стандартов соответствующих аминокислот (ТУ 6-09-3147-83).

Анализ моносахаридного состава экстракта проводили на высокоэффективном жидкостном хроматографе фирмы Agilent Technologies (модель 1100) при стандартных условиях. Для проведения анализа была использована карбогидратная хроматографическая колонка размером 7,8×300 мм «Supelcogel-C610H» и был установлен такой режим хроматографирования: скорость подачи подвижной фазы 0,5 мл/мин, элюент 0,1% водный раствор H₃PO₄, рабочее давление элюента – 33-36 кПа, температура термостата колонки – 30°C, объем пробы – 5 мкл. Параметры рефрактометрического детектирования были такие: масштаб измерения 1,0; время сканирования 0,5 с. Идентификацию моносахаридов проводили по времени удержания стандартов.

Определение качественного состава и количественного содержания фенольных соединений проводили методом ВЭЖХ с помощью хроматографа Agilent Technologies (модель 1100) при стандартных условиях. Для проведения анализа была использована хроматографическая колонка размером 2,1×150 мм, которая была заполнена октадецилсилилильным сорбентом зернистостью 3,5 мкм «ZORBAX-SB C-18». Анализ проводили при следующих условиях: температура термостата – 35 °C, скорость потока подвижной фазы – 0,25 мл/мин; как подвижную фазу использовали раствор А (0,1 % H₃PO₄, 180 мкл/л триэтиламин, 3 мл/л тетрагидрофуран в воде) и раствор В (MeOH) в соотношении 90:10 (первые 8 мин), 70: 30 (с 8 по 24 мин), а с 24 мин использовали только раствор В; рабочее давление элюента – 240-300 кПа. При анализе были настроены параметры детектирования: масштаб измерения – 1,0; время сканирования – 0,5 с; параметры снятия спектра – каждый пик 190-600 нм. Идентификацию фенольных соединений проводили по времени удержания стандартов гидроксикоричных кислот и флавоноидов и их спектральными характеристиками.

С целью стандартизации сухого гидрофильного экстракта листьев эвкалипта определяли ряд числовых показателей для четырех серий экстракта, полученных комплексной переработкой. Анализы проводили в соответствии с требованиями и методиками Государственной Фармакопеи Украины [3].

Результаты и обсуждение. В результате предварительного химического и хроматографического исследования полученных экстрактов установлено наличие таких групп БАВ, как производные гидроксикоричные кислоты, флавоноиды и полифенольные соединения, аминокислоты и сахара.

В результате исследования аминокислотного состава сухого экстракта из листьев эвкалипта установлено 15 свободных и 14 связанных аминокислот, девять из которых

являются незаменимыми: треонин, валин, метионин, изолейцин, лейцин, фенилаланин, гистидин, лизин и аргинин. В экстракте преобладают тирозин, аргинин, глутаминовая и аспарагиновая кислоты и фенилаланин. Содержание свободных аминокислот в экстракте составляет $0,24 \pm 0,02\%$, а содержание связанных – $0,32 \pm 0,02\%$.

В результате исследования моносахаридного состава экстракта из листьев эвкалипта установлено 4 моносахарида. В экстракте были идентифицированы глюкоза, галактоза и рамноза, а после гидролиза – арабиноза.

В экстракте из листьев эвкалипта было обнаружено 12 веществ, 8 из которых идентифицировали как галловую, протокатехиновую, эллаговую кислоты, кемпферол, кверцетин, кверцетин-3-О-арабинозид, мирицетин-3-О-арабинозид и кверцетин-3-О-галактозид. В экстракте отмечается высокое содержание галловой и эллаговой кислот, их производных и производных кверцетина. Вещества, которые не удалось идентифицировать: глюкозиды, арабинозиды, галактозиды кемпферола и кверцетина, а также производные галловой, катехиновой и кофейной кислот.

В результате исследований предложены такие параметры стандартизации сухого экстракта из листьев эвкалипта.

Описание. Экстракт – аморфный гигроскопический порошок от светло-коричневого до коричневого цвета, со специфическим запахом.

Идентификация. 1 г экстракта вносят в мерную колбу емкостью 100,0 мл, растворяют в воде очищенной и доводят объем раствора тем же растворителем до метки (раствор А).

К 5 мл раствора А добавляют 1 мл раствора железа (III) хлорида, появляется темное окрашивание (фенольные соединения).

К 5 мл раствора А в пробирке добавляют 3 мл 3% раствора алюминия хлорида спиртового и смотрят в УФ-свете при длине волны 366 нм, наблюдается зеленовато-желтая флюоресценция (флавоноиды). Остаточные количества органических растворителей (спирт этиловый) [3]. Около 1 г (точная навеска) экстракта вносят в мерную колбу емкостью 10 мл, растворяют в 7 мл воды, добавляют 1 мл ацетона и 1,2-дихлорэтана (внутренние стандарты), доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.

По 1 мкл полученного раствора и раствора стандартного образца (СО) спирта этилового хроматографируют на газовом хроматографе с пламенно-ионизационным детектором, получая не менее 5 хроматограмм в следующих условиях: колонка кварцевая капиллярная HP- FFAP фирмы Hewlett Packard (США), в размере 30 м x 0,53 мм, неподвижная фаза – полиэтиленгликоль, модифицированный терефталевой кислотой, с толщиной слоя 1 мкм. Допускается использование аналогичных колонок, отвечающих требованиям теста «Проверка пригодности хроматографической системы»; температуру колонки программируют: 70 °С в течение 4 мин, повышение температуры со скоростью 20 °С / мин до 140 °С, выдерживают в течение 5 мин, температура испарителя – 130 °С, температура детектора – 220 °С; объемная скорость газа-носителя (гелий) – 5 мл/мин, распределение потока – 1:5.

Содержание спирта этилового в составе экстракта не должно превышать 1,0 %.

Потеря в массе при высушивании. Не более 5,0 %. Определение проводят согласно ДФУ 2001, с. 492 [3].

Тяжелые металлы. Не более 0,01 %. Определение проводят согласно ДГФУ 2001, с. 493; 2.4.8, А [3].

Микробиологическая чистота. Опыт проводят в соответствии с требованиями ДФУ 2001, 2.

Препарат в условиях опыта обладает антимикробным действием.

Посевы на плотные питательные среды № 1 и № 2 проводят прямым посевом, используя двухслойный агарный метод в разведении 1:10. Посев в жидкие питательные среды № 3 и № 8 проводят прямым посевом в разведении 1:10.

В 1г препарата допускается не более 100 микроорганизмов, в том числе и грибов. Не допускается наличие бактерий семейства Enterobacteriaceae, Pseudomonas aeruginosa и Staphylococcus aureus.

Количественное определение. Количественное определение БАВ проводили спектрофотометрическим методом. Флавоноиды в пересчете на рутин после образования комплекса с алюминия хлоридом определяли при 417 нм; полифенольные соединения в пересчете на галловую кислоту – при длине волны 270 нм. Содержание флавоноидов в пересчете на рутин в экстракте должно быть не менее 3%. Содержание полифенольных соединений в пересчете на галловую кислоту в экстракте – не менее 20%.

Все четыре серии полученных экстрактов отвечали требованиям разработанного проекта методик контроля качества.

Выводы. Изучен качественный состав и количественное содержание аминокислот, моносахаридов, гидроксикоричных кислот, флавоноидов и гидролизующих дубильных веществ. Разработаны параметры стандартизации сухого экстракта из листьев эвкалипта, полученного в результате комплексной переработки лекарственного растительного сырья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. A new herbal remedy with anabolic activity on the basis of hydrophilic compounds of Eucalyptus leaves / Oleg M. Koshoviy, Victoria S. Kyslichenko, Victoria V. Velma, Andrej M. Komisarenko // Herba Polonica. – 2008. – Vol. 55. - № 1. – P. 72 – 77.
2. Амінокислотний та цукровий склад спиртового екстракту з листя шавлії лікарської / О. М. Кошовий, Г. П. Зайцев, А. М. Ковальова, А. М. Комісаренко // Вісник фармації. – 2011. – № 1. – С. 49–52.
3. Державна Фармакопея України/ Державне підприємство “Науково-експертний фармакопейний центр”. – 1-е вид. – Х.: РІРЕГ, 2001. – 556 с.
4. Дослідження фенольних сполук листя евкалипта / О.М. Кошовий, А.М. Комісаренко, А.М. Ковальова, Л.М. Малоштан, І.М. Мудрик // Фармаком. – 2005. – № 2/3. – С. 151 – 161.
5. Пат. на винахід № 79383 Україна, МПК А61К 36/61, А61Р 29/00. Спосіб одержання засобу з протизапальною та анаболічною активністю / О.М. Кошовий, О.М. Гомон, І.М. Мудрик, Л.М. Малоштан, Л.І. Білостоцька, А.М. Комісаренко, Л.О. Чайка, А.М. Ковальова, С.М. Комісаренко, Н.І. Ковальчук (Україна). – № а 2005 11279; Заявл. 28.11.2005; Опубл. 11.06.2007, Бюл. № 8. – 5 с.

ТҮЙІН

Ю. Н. Авидзба¹, соискатель, **О. Н. Кошевой¹**, фарм.ғ.д., доценті,
А. Н. Комисаренко¹, фарм.ғ.д., профессор, **Б.К. Махатов²**, фарм.ғ.д., профессор
Ұлттық фармацевтика университеті¹, Харьков қ, Украина
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы², Шымкент қ, Қазақстан

ЭУКАЛИПТ ЖАПЫРАҚТАРЫНЫҢ ҚҰРҒАҚ СЫҒЫНДЫСЫНЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ СТАНДАРТТАУ ПАРАМЕТРЛЕРІН ЖАСАУ

Эукалипт жапырағынан эфир майын өндіргеннен кейін алынған құрғақ сығындының биологиялық белсенді заттарының сапалық құрамы және сандық мөлшері зерттелді. Сығынды аминқышқылдарда қарапайым көмірсулар, гидроксикоричті қышқылдар, флавоноидтар, гидролизденетін топтардың иілік заттарының бар екендігі анықталды. ББЗ тобының негізгі сандық мөлшері анықталды. Дәрілік өсімдік шикізатын кешенді өңдеу нәтижесінде алынған эукалипт жапырағының құрғақ сығындысын стандарттау параметрлері жасалынды.

Түйін сөздер: стандартизация, химиялық құрам, құрғақ экстракт, жапырақтар, прутювидлық эвкалипті.

SUMMARY

Yu. N. Avydzba¹, competitor, **O. Koshevoy**¹, doctor of pharmaceutical sciences, associate professor, **A.N. Komysarenko**¹, doctor of pharmaceutical sciences, professor, **В.К. Machatov**², doctor of pharmaceutical sciences, professor
The National University of Pharmacy¹, Kharkov, Ukraine
South- Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent², Kazakhstan

STUDY OF CHEMICAL COMPOSITION AND CREATIVE STANDARDIZATION PARAMETERS OF DRY EXTRACT FROM EUCALYPTUS LEAVES

The qualitative composition and quantitative content of the active compounds in the dry extract from eucalyptus leaves, obtained after the production of essential oils were studied. It has been established that the extract contains amino acids, monosaccharides, hydroxycinnamic acids, flavonoids, hydrolizable tannins. Assay of basic groups of BAS were quantified. Standardization parameters of the dry extract from eucalyptus leaves, getting by complex processing of this raw material, were developed.

Keywords: standardization, chemical composition, dry extract, leaves, eucalyptus.

УДК 582.972.3:615.322:543.51:543.42.062:577.115.3

О.В. Горячая¹, ассистент, **Т.В. Ильина**¹, к.фарм.н., доцент, **А.М. Ковалева**¹, д.ф.н., проф., **О.Н. Кошевой**¹, д.фарм.н., доцент, **Н.Ф.Гончаров**² к.фарм.н., доцент
Национальный фармацевтический университет¹, г. Харьков, Украина
Курский государственный медицинский университет², г. Курск, , e-mail:
helga_gnosy@mail.ru, ilyinatany@rambler.ru

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЛИПОФИЛЬНЫХ ФРАКЦИЙ *CRUCIATA GLABRA* (L.) EHREND. И *CRUCIATA LAEVIPEZ* OPIZ

АННОТАЦИЯ

Впервые из травы круциаты голой (*Cruciata glabra* (L.) Ehrend.) и круциаты гладкой (*Cruciata laevipes* Opiz.) получены липофильные фракции биологически активных веществ. Методом ТСХ в субстанциях выявлены хлорофиллы, каротиноиды, кумарины и иридоиды. Методом абсорбционной спектрофотометрии в липофильных фракциях определено содержание хлорофиллов и каротиноидов; хромато-масс-спектрометрическим методом исследованы карбоновые кислоты – идентифицированы 39 кислот, которые представлены одно- и двухосновными насыщенными, ненасыщенными, ароматическими и гидроксикоричными кислотами, и установлено их содержание.

Ключевые слова: мареновые, спектрофотометрия, хромато-масс-спектрометрия, хлорофиллы, каротиноиды, карбоновые кислоты.

Круциата (Крестообразник) – *Cruciata* Mill. – небольшой род сем. *Rubiaceae* Juss., насчитывающий во флоре Украины 8, сопредельных государств – 17, в мировой флоре – 20 видов. Четыре вида являются эндемиками горного Крыма. Наибольший ареал имеют два вида – круциата голая (*Cruciata glabra* (L.) Ehrend.), произрастающая в горных, предгорных районах Западной Украины и на Полесье и круциата гладкая (*Cruciata laevipes* Opiz.) – растение произрастает на всей территории Украины, кроме степных районов [8-10,13].

В ранних работах по систематике род Круциата не выделялся, виды рода были отнесены к морфологически близкому роду Подмаренник (*Galium* L.) [8, 9]. В частности, *Cruciata glabra* (L.) Ehrend. рассматривалась как *Galium vernum* Scop. – подмаренник весенний, *Cruciata laevipes* Opiz. отождествлялась с *Galium cruciata* (L.) Scop. – подмаренником крестообразным. Согласно современной систематике семейства Мареновые род Круциата (*Cruciata* Mill.) является независимой таксономической единицей [1].

Наряду с соединениями фенольной и терпеноидной природы как хемотаксономические маркеры семейства Мареновые предложены жирные кислоты [12]. В связи с этим изучение карбоновых кислот родов семейства Мареновые является не только частью комплексного фитохимического исследования растительного сырья, но и может способствовать решению дискуссионных вопросов систематики.

Ранее нами были изучены компоненты эфирного масла травы круциаты голой и круциаты гладкой [5,6].

Целью настоящей работы явилось изучение биологически активных веществ (БАВ) липофильных фракций травы к. голой и к. гладкой флоры Украины.

Материалы и методы. Образцы сырья заготовлены на территории Украины в фазу полного цветения: трава к. голой заготовлена в мае 2012г. в г. Яремче Ивано-Франковской и Львовской областях; трава к. гладкой – в июне 2012г. в Харьковской и Ивано-Франковской областях.

Тожественность заготовленного сырья подтвердилась сравнением с аутентичными образцами гербарного фонда кафедры фармакогнозии Национального фармацевтического университета. Объектами исследования стали липофильные фракции, полученные из травы к. голой и к. гладкой методом исчерпывающей циркуляционной экстракции сырья хлороформом в аппарате Сокслета при соотношении сырье: экстрагент 1:10-1:12; время экстракции – 32-40 часов. После окончания процесса экстракции хлороформ отгоняли в вакуумном испарительном аппарате до исчезновения запаха экстрагента.

Идентификацию БАВ липофильных фракций проводили методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) в системах растворителей гексан: ацетон (8:2); гексан: ацетон (6:4); этилацетат: уксусная кислота ледяная: вода (10:2:3); как хромогенные проявители использовались: раствор фосфорно-вольфрамовой кислоты, реактивы Штала и Трим-Хилла, 10%-ный спиртовой раствор калия гидроксида и раствор диазотированной сульфаниловой кислоты.

Таблица 1 - Содержание хлорофиллов и каротиноидов в липофильных фракциях травы круциат голой и круциаты гладкой (n=5; P=0,95)

Группа БАВ	Содержание, %	
	Круциата голая	Круциата гладкая
Хлорофилл <i>a</i>	2,50±0,12	2,04±0,10
Хлорофилл <i>b</i>	0,46±0,01	0,51±0,02
Сумма хлорофиллов	8,57±0,27	4,38±0,14
Каротиноиды	0,49±0,02	0,15±0,01

Содержание хлорофиллов и каротиноидов было установлено методом абсорбционной спектрофотометрии согласно уравнений Винтерманс и Де Мотс (с использованием коэффициентов перерасчета на хлорофиллы *a* и *b*) и уравнения Ванштейна (в пересчете на β -каротин) [7].

Карбоновые кислоты фракций изучены хромато-масс-спектрометрическим методом с использованием газового хроматографа Agilent Technologies 6890 с масс-спектрометрическим детектором 5973 согласно ранее описанной методике [2]. Идентификацию карбоновых кислот осуществляли путем сравнения масс-спектров полученных веществ с данными библиотек масс-спектров NIST05 и WILEY 2007 в сочетании с программами для идентификации AMDIS и NIST; содержание кислот рассчитывалось с использованием внутреннего стандарта.

Результаты и обсуждение. Выход липофильных фракций в пересчете на абсолютно сухое сырье для травы к. голой составил 6,84%, для травы к. гладкой – 4,08%. Липофильная фракция травы к. голой – порошкообразная масса желто-зеленого цвета со специфическим запахом; липофильная фракция к. гладкой – вязкая масса темно-зеленого цвета со специфическим запахом. Фракции растворимы в гексане, ацетоне и хлороформе, при нагревании растворимы в 96%-ном спирте; нерастворимы в воде очищенной и водно-спиртовых смесях.

Таблица 2 - Карбоновые кислоты липофильных фракций травы круциаты голой и круциаты гладкой

№	Время удерживания, мин	Кислота	Содержание, мг/кг	
			Круциата голая	Круциата гладкая
1	2	3	4	5
1	4.86	Капроновая	114,2	-
2	6.68	Гептановая	18,6	-
3	6.81	3-Гексеновая	15,1	-
4	8.88	Каприловая	114	-
5	11.16	Нонановая	108,2	-
6	11.51	Малоновая	66,8	96,0
7	12.3	Фумаровая	-	13,8
8	13.4	Янтарная	-	387,0
9	13.91	Бензойная	155,2	257,4
10	15.70	Глютаровая	-	57,8
11	16.89	Фенилуксусная	77,9	189,9
12	17.15	Салициловая	118,8	129,1
13	17.89-17.90	Лауриновая	152,2	122,7
14	18.15	Адипиновая	40,6	-
15	20.20	2-Окси-3-метилглютаровая	-	396,1
16	22.01-22.02	Миристиновая	526,7	665,6
17	23.93-23.96	Пентадекановая	181,1	550,0
18	24.25	Азелаиновая	239,3	464,2
19	26.17-26.22	Пальмитиновая	20428,4	32933,5

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5
20	26.81-26.84	Пальмитолеиновая	581,2	1159,0
21	26.94-26.97	7,10-Гексадекадиеновая	205,7	204,2
22	27.66	Гептадекановая	441,6	618,0
23	28.06-28.09	7,10,13-Гексадекатриеновая	1505,1	2409,7
24	29.60-29.61	Стеариновая	1525,3	2404,7
25	29.77-29.87	Олеиновая	5873,1	4741,5
26	30.68-30.69	Линолевая	10440,2	14493,9
27	31.76-31.77	Линоленовая	13071,1	17684,6
28	31.99	Ванилиновая	154,4	271,6
29	32.71-32.74	Арахидовая	947,3	1517,7
30	32.95-32.98	11-Эйкозеновая	124,2	271,6
31	33.66	11,13-Эйкозодиеновая	-	103,6
32	33.69	11,14-Эйкозодиеновая	57,2	-
33	34.21-34.25	Хенейкозановая	91,8	215,7
34	34.69	11,14,17-Эйкозатриеновая	86,5	-
35	35.75-35.78	Бегеновая	657,7	1088,4
36	37.18-37.2	Трикозановая	86,6	394,6
37	38.6-38.62	Тетракозановая	313,2	497,3
38	39.84	Феруловая	-	168,4
39	41.27-41.3	Гексакозановая	117,1	-
Содержание карбоновых кислот в липофильной фракции			58636,4	83603,4

Примечание: «-» – кислота не выявлена

Методом ТСХ по хроматографическим характеристикам в липофильной фракции травы к. голой идентифицированы хлорофиллы, каротиноиды и кумарины; в липофильной фракции травы к. гладкой – хлорофиллы, каротиноиды, кумарины и иридоиды. Согласно данным научных первоисточников, трава к. голой содержит иридоиды, однако нами этот класс соединений в этом объекте не выявлен [4]. Содержание хлорофиллов и каротиноидов в исследуемых фракциях приведено в таблице 1.

Как видно из таблицы в липофильной фракции травы к. голой содержание суммы хлорофиллов и каротиноидов превышает содержание в липофильной фракции травы к. гладкой в 2 и 3,3 раза, соответственно.

В исследуемых фракциях идентифицировано и установлено содержание 39 карбоновых кислот (табл. 2). Хроматограммы метиловых эфиров карбоновых кислот липофильной фракции травы к. голой и травы к. гладкой представлены на рис. 1 и 2.

В липофильной фракции травы к. голой идентифицировано и установлено содержание 33 карбоновых кислот. Сумма карбоновых кислот составила 58636,4 мг/кг. В исследуемой фракции травы к. гладкой идентифицировано и установлено содержание 30 карбоновых кислот, сумма карбоновых кислот – 83603,4 мг/кг.

Для липофильных фракций общими являются 24 карбоновые кислоты; оригинальными для липофильной фракции травы к. голой являются насыщенные кислоты – капроновая, гептановая, каприловая, нонановая, адипиновая и гексакозановая; ненасыщенные – 3-гексеновая, 11,14-эйкозодиеновая и 11,14,17-эйкозатриеновая кислоты. Специфичные кислоты липофильной фракции травы к. гладкой представлены ненасыщенной одноосновной 11,13-эйкозодиеновой кислотой, двухосновными

насыщенными кислотами – фумаровой, янтарной, глутаровой и 2-окси-3-метилглутаровой, гидроксикоричной кислотой – кислотой феруловой.

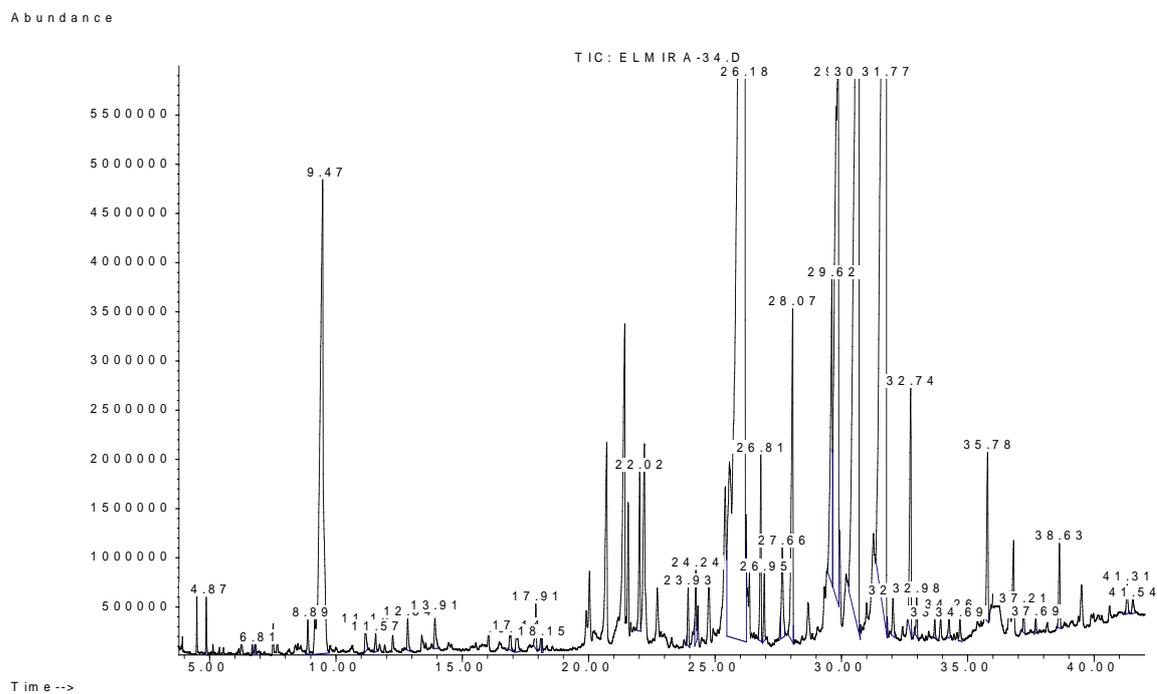


Рисунок 1- Хроматограмма метиловых эфиров карбоновых кислот липофильной фракции травы круциаты голый

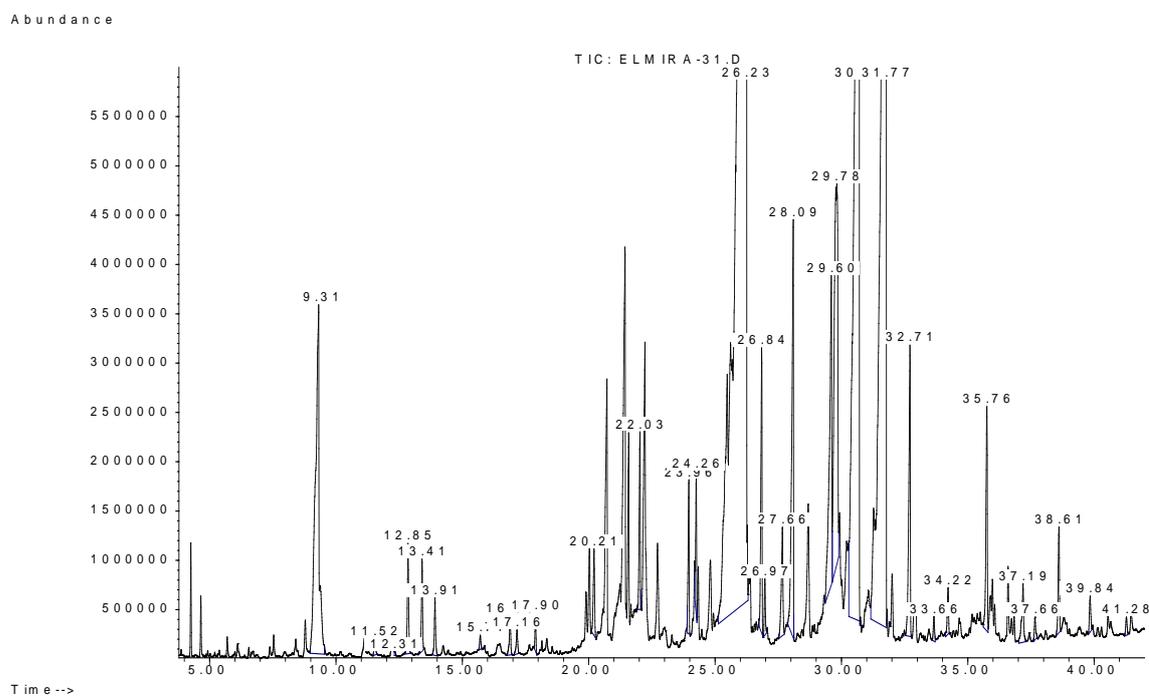


Рисунок 2 - Хроматограмма метиловых эфиров карбоновых кислот липофильной фракции травы круциаты гладкой

В липофильной фракции травы к. гладкой содержание ароматических кислот – бензойной, фенилуксусной и ванилиновой – существенно превышает содержание этих соединений в липофильной фракции травы к. голой – в 1,64; 2,44 и 1,76 раза, соответственно.

Доминирующими карбоновыми кислотами липофильной фракций травы к. голой и к. гладкой являются (мг/кг) – пальмитиновая (20428,4 и 32933,5, соответственно), линоленовая (13071,1 и 17684,6, соответственно) и линолевая (10440,2 и 14493,9, соответственно).

Ранее нами установлена прямая зависимость между содержанием отдельных жирных кислот и противогрибковой активностью липофильных фракций, полученных из растений рода Подмаренник [3]. Учитывая химический профиль липофильных фракций травы к. голой и к. гладкой, актуальным является изучение антибактериальной и противогрибковой активности полученных субстанций.

Выводы

1. Впервые из травы круциаты голой и круциаты гладкой получены липофильные фракции биологически активных веществ.

2. Методом ТСХ в субстанциях выявлены хлорофиллы, каротиноиды, кумарины и иридоиды. Методом абсорбционной спектрофотометрии в липофильных фракциях определено содержание хлорофиллов и каротиноидов – для липофильной фракции травы круциаты голой сумма хлорофиллов и каротиноидов составила 8,57% и 0,49%, соответственно; для липофильной фракции травы круциаты гладкой – 4,38% и 0,15%, соответственно. Хромато-масс-спектрометрическим методом исследованы карбоновые кислоты – идентифицировано и установлено содержание 39 кислот, которые представлены одно- и двухосновными насыщенными кислотами, ненасыщенными кислотами, ароматическими кислотами и одной гидроксикоричной кислотой – кислотой феруловой. В липофильной фракции травы круциаты гладкой содержание ароматических кислот – бензойной, фенилуксусной и ванилиновой – в 1,64; 2,44 и 1,76 раза, соответственно, превышает концентрацию этих соединений в липофильной фракции травы круциаты голой.

3. Химический профиль липофильных фракций свидетельствует о целесообразности изучения антибактериальной и противогрибковой активности полученных субстанций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Еленевский, А. Г. Таксономический обзор рода *Cruciata* Mill. (Rubiaceae). Genus *Cruciata* Mill. (Rubiaceae). Revisio taxonomico / А. Г. Еленевский, Н. Г. Куранова // Новости систематики высших растений. 2000. Т.32. С. 152-162.
2. Дослідження складу хлороформної фракції трави підмаренника несправжнього'якого / О. Ю. Лещенко, О. В. Горяча, Т. В. Ільїна, А. М. Ковальова // Запорожский мед. журн. 2012. № 3 (72). С. 92–95.
3. Протигрибкова активність ліпофільних фракцій рослин роду *Galium*. Повідомлення 1. / Н. В. Кашпур, Горяча О.В., Ільїна Т.В., Ковальова А.М., Волянський А.Ю., Осолодченко Т.П. // Клінічна фармація. 2012.
4. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейства *Caryophyllaceae – Plantaginaceae* / отв. ред. П. Д. Соколов. Л. : Наука, 1990. 328 с.
5. Терпеноиды и ароматические соединения эфирных масел травы *Cruciata laevipes* Opiz. и *Cruciata glabra* (L.) Ehrend. / Т.В. Ильина, А. М. Ковалева, О. В. Горячая, Б. А. Виноградов // Химия природных соединений. 2012. № 6. С. 976-977.
6. Терпеноиды эфирного масла *Cruciata laevipes* Opiz / Н. С. Юрченко, О. В. Горячая, Т. В. Ильина, А. М. Ковалева // «Вопросы современной медицины» (Часть II): материалы Международной заочной научно-практической конференции (Новосибирск, 28 ноября 2011г.) : тез. докл. - Новосибирск: Изд. «Сибирская ассоциация консультантов», 2011. С. 82-86.
7. Туманов В. Н. Качественные и количественные методы исследования пигментов фотосинтеза / В. Н. Туманов, С. Л. Чирук. Гродно: ГрГУ им. Я. Купалы, 2007. 62 с.

8. Флора СССР / ред. В. К. Шишкин. М. : Изд-во: АН СССР, 1958. Т. 23. 776 с.
9. Флора УССР / ред. М. И. Котов. К.: Вид-во: АН УРСР, 1961. Т.10. 491 с.
10. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С. К. Черепанов. – Спб. : Мир и семья, 1995. 992с.
11. Iridoid patterns in Galium L. and some phylogenetic considerations / Maya Iv. Mitova, Mincho E. Anchev, Nedjalka V. Handjieva et al. // [Zeitschrift für Naturforschung C](#). 2002. Vol. 57, № 3-4. P. 226–234.
12. [Mongrand, S.](#) Chemotaxonomy of the Rubiaceae family based on leaf fatty acid composition / [Mongrand S.](#), [Badoc A.](#), [Patouille B.](#), [Lacomblez C.](#) and others // [Phytochemistry](#). 2005. 66(5). P. 549-59.
13. Мосякин S. L. Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural checklist / S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk // National Academy of Sciences of Ukraine / M. G. Kholodny Institute of Botany. K., 1999. 345 p.

ТҮЙІН

О.В. Горячая¹, ассистенті, **Т.В. Ильина¹**, фарм.ғ.к., доценті, **А.М. Ковалева¹**, фарм.ғ.д., профессор, **О.Н. Кошевой¹**, фарм.ғ.к., доценті, **Н.Ф. Гончаров²**, фарм.ғ.к., доценті

*Ұлттық фармацевтика университеті¹, Харьков қ, Украина
Курск мемлекеттік медицина университеті², Курск қ., РФ*

CRUCIATA GLABRA (L.) EHREND. И CRUCIATA LAEVIPES OPIZ ЛИПОФИЛДІК ФРАКЦИЯЛАРЫНЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ҚОСЫЛЫСТАРЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ЗЕРТТЕУ

Алғаш рет жалаң круциаттар (*Cruciata glabra* (L.) Ehrend.) және тегіс круциаттар (*Cruciata laevipes* Opiz.) биологиялық белсенді заттарының липофилді фракциясы алынды. ЖҚХ әдісімен субстанцияларда хлорофилдер, каротиноидтар, кумариндер және иридоидтар анықталды. Спектрофотометрия сіңу әдісімен липофильдік фракцияда хлорофилдердің және каротиноидтардың құрамы анықталды; хромато-масс-спектрометриялық әдіспен көмірқышқылды тұз зерттелді – 39 қышқыл теңестірілді, ұсынылған бір және екі негізгі қаныққан, қанықпаған, хош иісті және гидроксикорич қышқылдары және олардың құрамы анықталды.

Түйін сөздер: мареналық, спектрофотометрия, хромато-масс-спектрометрия, хлорофиллдар, каротиноидтар, карбон ашылықтар.

SUMMARY

Olga V. Goryacha¹, assistant, **Tatyana V. Ilyina¹**, candidate of pharmaceutical sciences, associate professor, **Alla M. Kovalyova¹**, doctor of pharmaceutical sciences, professor, **Oleg M. Koshovyi¹**, doctor of pharmaceutical sciences, associate professor, **Nikolai F. Goncharov²**, candidate of pharmaceutical sciences, associate professor

*The National University of Pharmacy¹, Kharkov, Ukraine
Kursk State Medical University², Kursk,*

COMPARATIVE RESEARCH OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES OF LIPOPHILIC FRACTIONS FROM CRUCIATA GLABRA (L.) EHREND. AND CRUCIATA LAEVIPES OPIZ

From herbs of *Cruciata glabra* (L.) Ehrend. and *Cruciata laevipes* Opiz. Lipophilic fractions of biologically active substances have been obtained for the first time. By TLC chlorophylls, carotenoids, coumarins and iridoids in substances have been identified, by absorption spectrophotometry chlorophylls and carotenoids have been quantified – for the lipophilic fractions of *Cruciata glabra* herb concentrations of chlorophylls and carotenoids were 8.57% and 0.49%, respectively, for the lipophilic fraction of *Cruciata laevipes* herb – 4.38% and 0.15%, respectively. By chromatography-mass spectrometry carboxylic acid composition of

fractions had been studied – 39 carboxylic acids have been identified and quantified, which are represented by saturated mono- and dicarboxylic acids, unsaturated acids, aromatic and hydroxycinnamic acids. Chemical profile of lipophilic fractions indicates the advisability of studying antibacterial and antifungal activity of substances.

Keywords: madder, spectrophotometry, mass-spectrometry, chlorophyll, kararinoid, hydrocarboxylic acids.

УДК 615.15:378.147

Л.А. Горячая, преподаватель, **Т.С. Прокопенко**, к.фарм.н.
Колледж Национального фармацевтического университета, г. Харьков,
Украина, e-mail: helga_gnosy@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В МАЛЫХ ГРУППАХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ФАРМАЦЕВТОВ

АННОТАЦИЯ

В статье представлена оценка эффективности использования личностно-ориентированного обучения в малых группах в процессе изучения дисциплины «Организация и экономика фармации» специалистами фармации среднего звена. Установлено, что эффективность работы в малых группах зависит от нацеленности студентов на качественное выполнение учебных заданий. Результаты совместной деятельности зависят от наличия ситуации профессионального сотрудничества, а выполнение заданий группой способствует восполнению недостающих теоретических знаний и практических умений студентов.

Ключевые слова: фармацевтическое образование, мотивация учебной деятельности, качество образования, гуманистический подход, личностно-ориентированное обучение в малых группах.

Проблема повышения качества высшего образования в Украине рассматривается как один из основных факторов успешного построения в государстве общества знания, европейской интеграции национального образования Украины в контексте Болонского процесса. Смена образовательной парадигмы согласно требованиям постиндустриального общества делает необходимым поиск, разработку и внедрение новых подходов, технологий и методов преподавания. Модернизацию образования сегодня связывают с использованием двух подходов: компетентностного, ориентированного на практическую деятельность и гуманистического, нацеленного на развитие личности студента [1].

Компетентностный подход в фармацевтическом образовании предполагает деятельность студента в учебном процессе как субъекта с достаточно высокой степенью самостоятельности.

Как нельзя лучше этому подходу соответствует личностно-ориентированное обучение в сотрудничестве, предполагающее равноправные партнерские отношения между преподавателем и студентом, между студентом и студентом.

Основа этих отношений – стремление студента овладеть новыми знаниями, развитие его как личности, так и будущего специалиста; со стороны преподавателя необходимо умение направлять образовательную деятельность обучающегося, уважительное отношение к мнению студента по обсуждаемым вопросам, поощрение самостоятельности в решении учебных заданий, стимулирование к анализу и высказыванию собственной точки зрения.

Цель исследования. Обосновать эффективность использования технологии сотрудничества как для повышения учебной мотивации, развития познавательной активности, так и формирования ключевых компетенций студентов, которые включают способность эффективно сотрудничать в команде, планировать, решать проблемы, а также творчество, лидерство, предпринимательское поведение, организационное видение и коммуникативные навыки [4].

Материалы и методы. Исследование проводилось в течении 3-х лет (2011-2013 гг.) в ходе изучения студентами дисциплины «Организация и экономика фармации». В нем приняли участие 248 студентов выпускных курсов, которые делились на группы по 4 человека (всего 62 группы).

Студентам предлагалось решить конкретную профессиональную ситуацию, что способствовало лучшему усвоению материала и умению принимать грамотные решения в процессе оказания фармацевтической помощи. Полученные данные формировались на основании оценки результатов эксперимента преподавателями и анкетирования студентов.

Результаты и обсуждение. Особенность личностно-ориентированного обучения в том, что это не только педагогическая, но и психологическая технология, включающая мотивационный, ценностный, личностный и развивающий компоненты. Поэтому в процессе обучения необходимо учитывать индивидуально-психологические особенности студентов, где особое значение приобретают мотивы, цели и способности личности.

Нами были изучены мотивы учебной деятельности студентов колледжа НФаУ по методике Т.И. Ильиной (рис.1) и установлено, что преобладает мотив «Приобретение знаний». Его уровень высок и стабилен у студентов от первого до третьего (выпускного) года обучения, что свидетельствует о наличии стимулирующего компонента к учебе.

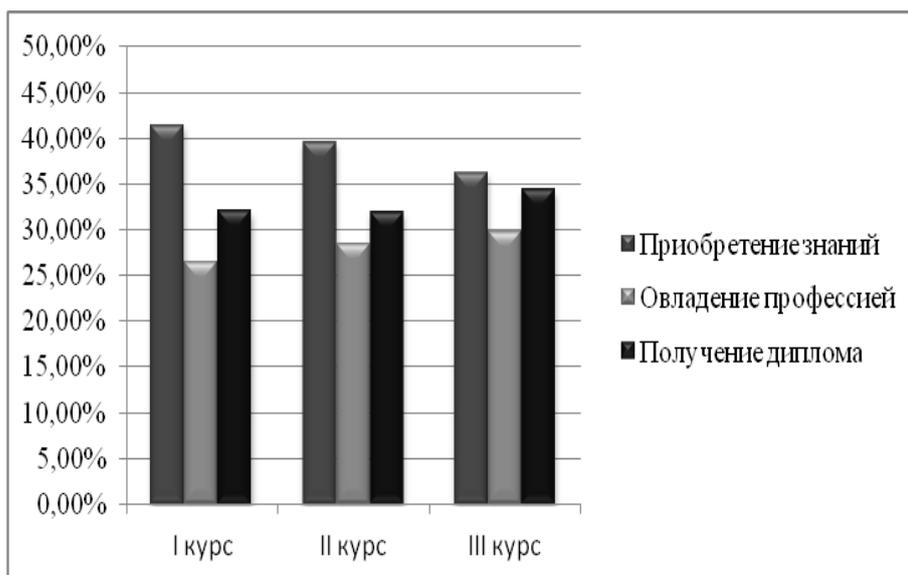


Рисунок 1 - Структура мотивации учебной деятельности студентов колледжа НфаУ.

На втором месте у студентов мотив «Получение диплома». Значение этого мотива в образовательной деятельности студентов возрастает от первого к третьему курсу.

На третьем месте мотив «Овладение профессией», который определяет стремление студента к овладению социально-значимой профессией и является широким социально-профессиональным мотивом, значение которого возрастает от курса к курсу.

Преобладание мотивов приобретения знаний и получения диплома относительно профессиональных мотивов ставит перед нами задачу поиска новых методов обучения, способствующих формированию у студентов реального представления о будущей профессии. Поэтому, учебные ситуации должны быть связаны с решением задач по реализации профессиональных функций фармацевта.

В своем эксперименте мы руководствовались следующим: учитывая индивидуальные познавательные способности студента и его индивидуальный образовательный опыт, создать такие условия обучения, которые помогут ему оценить свои знания и использовать их для выполнения профессиональных заданий.

Очерченная цель определила конкретные задачи:

- помочь студентам через учебные ситуации получить опыт будущей профессии;
- сформировать навыки работы в команде, когда действия каждого обеспечивают качество результата;
- научить студентов с разным уровнем теоретической подготовки активно включаться в учебный процесс с целью решения производственных задач;
- использовать условие психологической свободы;
- обеспечить наглядность применения теоретических знаний в практической работе.

Для обеспечения объективности полученных результатов и соответствия принципу «равных условий» [3] в ходе эксперимента мы придерживались следующего:

- были разработаны задания с письменными эталонами правильных ответов;
- отбор студентов в группы (по 4 человека) осуществлялся на основании выполнения одного варианта оценочного задания, результаты которого определялись по письменным эталонам ответов;
- группы формировались по принципу обеспечения равных результатов;
- эксперимент проводился после изучения студентами теоретического раздела дисциплины и выполнения практических заданий;
- задания для всех групп были одного уровня сложности, имели одинаковый алгоритм выполнения и оценки;
- балл за выполнение задания выставлялся для всей группы;
- результаты работы групп документировались.

Для эксперимента была выбрана технология сотрудничества – работа в малых группах [2]. Метод предназначен для получения опыта использования теоретических знаний по дисциплине, а также формирования компонентов ключевых компетенций студентов – информационной, проектировочной и коммуникативной.

Перед студентами ставилась задача, качество выполнения которой зависело от слаженности работы отдельных членов команды, от знаний, умений и способности обучающихся применить их в предложенной ситуации.

На начальном этапе оценивался уровень теоретических знаний (тестирование) и практических умений студентов.

Для оценки эффективности проводимого эксперимента был выбран перечень компонентов, характеризующих качество взаимодействия группы и критерии их оценивания (табл.1).

Процесс наблюдения за совместной деятельностью и оценка качества выполнения заданий студентами дали возможность определить взаимосвязь между знаниями, умениями, личностными особенностями студентов и их значением для эффективной работы команды (табл.2).

Полученные данные подтверждают нацеленность студентов на качественное выполнение заданий, о чем свидетельствует рост удельного веса уровней «А» и «В» в общей оценке результатов (12,9% и 50% соответственно). Также можно утверждать о сформированности у студентов компонентов ключевых компетенций – стремление и умение эффективно работать в команде.

Таблица 1 - Перечень и критерии оценки компонентов взаимодействия группы

Компонент, который оценивается	Уровень критерия			
	А	В	С	Д
- использование ситуации сотрудничества, проявление групповой работы; - планирование деятельности; - последовательность выполнения операций; - эффективность способа распределения заданий среди членов группы; - аккуратность и полнота выполнения заданий; - направленность на достижение качественного результата	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Уровень ниже, чем ожидалось

Таблица 2 - Определение уровней сформированности компонентов компетентности

Объект оценки	Способы диагностики	Компоненты профессиональной компетентности	Уровни сформированности	Кол-во (%)
1. Теоретические знания (студенты)	Тестирование	Инструментальный	А	6,46
			В	39,92
			С	41,14
			Д	12,48
2. Процесс деятельности (студенты)	Выполнение практических заданий	Инструментальный	А	9,68
			В	45,97
			С	38,72
			Д	8,03
3. Процесс деятельности (группа)	Наблюдение, анкетирование,	Профессиональные умения	А	32,25
			В	45,16
			С	20,98
			Д	4,84
4. Результаты деятельности (группа)	Анализ результатов, обобщение результатов	Профессиональное сотрудничество	А	12,9
			В	50,0
			С	30,65
			Д	6,45

Необходимость использования метода работы в малых группах подтверждена и самими студентами.

По итогам опроса установлено, что:

- для успешного выполнения заданий группой необходимо учитывать способности каждого из членов команды;
- студенты чувствуют себя достаточно комфортно, так как ощущают поддержку команды;
- выполнение заданий коллективом создает ситуацию профессионального общения и способствует приобретению познавательного опыта;
- в процессе выполнения заданий становится понятной связь теоретического материала с практической работой, выявляется ценность полученных ранее знаний.

Студентами также отмечено, что такая форма организации обучения предполагает ответственное отношение к работе, необходимость учитывать мнение других, объединяет усилия на достижение результата, способствует лучшему пониманию и усвоению материала.

Вместе с тем, студенты отметили, что в процессе совместной деятельности:

- ограничены возможности самовыражения;
- недостаточно выражен вклад отдельных студентов в решение общей задачи.

Среди отрицательных моментов студенты выделили:

- разную степень активности студентов;
- наличие моментов межличностного недопонимания;
- непропорциональное распределение обязанностей внутри группы.

ВЫВОДЫ

На основании полученных результатов можно утверждать:

- лично-ориентированное обучение в малых группах базируется на учебном диалоге как между студентами, так и преподавателями с обязательным учетом мотивации, стремления студентов к самостоятельному решению учебных задач;
- решение конкретных профессиональных ситуаций способствует лучшему усвоению материала и умению принимать грамотные решения;
- работа в малых группах обеспечивает более высокое качество выполнения учебных заданий;
- процесс совместного выполнения заданий группой способствует восполнению недостающих теоретических знаний и практических умений студентов;
- совместная деятельность студентов формирует основы профессионального сотрудничества, что особенно важно в профессиональной деятельности фармацевта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зимняя, И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования / Зимняя И.А. (Электронный ресурс) / Интернет-журнал «Эйдос». – Загл. с экрана.
2. Лаврентьев, Г. В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов (часть 2) / Г. В. Лаврентьев, Н. Б. Лаврентьева, Н. А. Неудахина (Электронный ресурс) / Режим доступа: http://www2.asu.ru/cppkr.files/innov_Part2/dr/introduce.html. – Загл. с экрана.
3. Наумов, Л. Б. Педагогический эксперимент как инструмент измерения и управления в профессиональном обучении врача / Л. Б. Наумов // Инновационные технологии в области образования и медицины: сборник трудов научной конференции / Арод (Израиль), декабрь 2011, Издательство ИПИ, 250с. – С.49-59.
4. Обучение в сотрудничестве. (Электронный ресурс)/Режим доступа: <http://do.gendocs.ru/docs/index-207574.html>. – Загл. с экрана.

ТҮЙІН

Л.А. Горячая, оқытушы, **Т.С. Прокопенко**, фарм.ғ.к.
Ұлттық фармацевтика университетінің колледжі, Харьков қ., Украина

КІШІ ТОПТАРДА ФАРМАЦЕВТЕРДІ ДАЙЫНДАУ САПАСЫН АРТТЫРУ ҮШІН ЖЕКЕ БЕЙІМДЕЛУДЕГІ ОҚУДЫ ҚОЛДАНУ

Мақалада кіші топтарда фармацияның орта буынды мамандармен “Фармацияны ұйымдастыру және экономикасы” пәнін оқып білу барысында жеке бейімделіп білім алудың нәтижелілігін қолдану бағасы көрсетілген. Кіші топтарда жұмыстың нәтижесі студенттердің оқу тапсырмаларын сапалы орындауды көздегендігі анықталды. Бірлескен

қызметтің нәтижесі кәсіби қызмет көрсету жағдайының болуына байланысты, ал топтың тапсырманы орындауы студенттердің жетпей тұрған теориялық білімді және тәжірибелік дағдыны толықтыруына жағдай жасайды.

Түйін сөздер: фармацевтикалық білім, оқу қызметтің қозғамдамасы, білімнің сапасының, гуманистік жорық, жас топтарда тәлім-тәрбие.

SUMMARY

L.A. Goryachaya, teacher, **T.S. Prokopenko**, candidate of pharmaceutical sciences
College of the National University of Pharmacy, Kharkov, *Ukraine*

**USE OF THE STUDENT-CENTERED LEARNING IN SMALL GROUPS TO
IMPROVE THE QUALITY OF PHARMACISTS TRAINING**

The article represents results of the effectiveness assessment of the use of the student-centered learning in small groups in the studying of the discipline «Organization and Economy of Pharmacy» by mid-level pharmacy professionals. It was established that the efficiency of small group work depends on the students focus on the qualitative performance of educational tasks. Results of joint activities depend on the availability of the professional cooperation situation and the fulfillment of the task by the group contributes to completion of missing theoretical knowledge and practical skills of students.

Keywords: pharmaceutical education, motivation of the learning activities, quality of education, humanistic campaign, student-centered learning in small groups.

УДК 543.51:577.115.3:581.46

Н.В. Сидора¹, магистрант, **А.М. Ковалева**¹, д.ф.н., проф., **О.Н. Кошевой**¹, д.фарм.н.,
доцент, **К.К. Орынбасарова**², к.фарм.н., доцент

Национальный фармацевтический университет¹, г. Харьков, Украина,

e-mail: allapharm@yahoo.com, oleg_koshevoy@mail15.com,

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия², г.Шымкент, Казахстан

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕТУЧИХ СОЕДИНЕНИЙ ЦВЕТКОВ CRATAEGUS
ALMAATENSIS POJARK. И CRATAEGUS SCHNEIDERI C. K SCHNEID**

АННОТАЦИЯ

Хромато-масс-спектрометрическим методом проведено сравнительное изучение летучих веществ цветков *C. almaatensis* *Pojark.* и *C. schneideri* *C. K. Schneid.* секции *Sanquineaе*. Идентифицировано 69 веществ разной химической природы. Количественное содержание терпеноидов в цветках *C. almaatensis* *Pojark.* – 13,35%, *C. schneideri* *C. K. Schneid.* – 13,4%. Доминирующими терпеноидными веществами для *C. almaatensis* *Pojark.* являются линалоол (5,7%), сквален (3,07%), α-терпинеол (2,5%) и гераниол (2,04 %); *C. schneideri* *C. K. Schneid.* - эпоксилиналоол (1,55 %) и сквален (10,7%). Общим

ароматическим соединением является эвгенол (*C. almaatensis* Pojark. - 0,57 %, *C. schneideri* C. K. Schneid. - 26,8%).

Ключевые слова: боярышник, цветки, хромато-масс-спектрометрия, терпеноиды, ароматические соединения.

Для современной фармацевтической науки интерес представляет изучение представителей многочисленных родов с целью поиска перспективных источников биологически активных веществ (БАВ). Род *Crataegus* L. (Боярышник) насчитывает в себе более 1500 видов, которые по морфологическим признакам разделены на 25 ботанических секций [2,4]. Лекарственное растительное сырье (ЛРС) боярышников (плоды, цветки и листья) используется как источник получения БАВ преимущественно фенольной природы: флавоноидов, кумаринов, гидроксикоричных кислот, а препараты на его основе нашли широкое применение в современной медицине для профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний [3,8]. Наряду с соединениями фенольной природы, цветки боярышников содержат и другие классы БАВ: жирные кислоты, терпеноиды и т.д. С целью комплексного исследования химического состава нами были изучены липофильные вещества цветков боярышников представителей различных ботанических секций, таких как *Tenuifoliae* Sarg., *Molles* Sarg., *Coccineae* Loud., *Oxyacanthae* Loud. [5,6]. Научный интерес представляет дальнейшее изучение химического состава цветков, для использования полученных данных при выполнении хемотаксономического исследования рода *Crataegus* L.

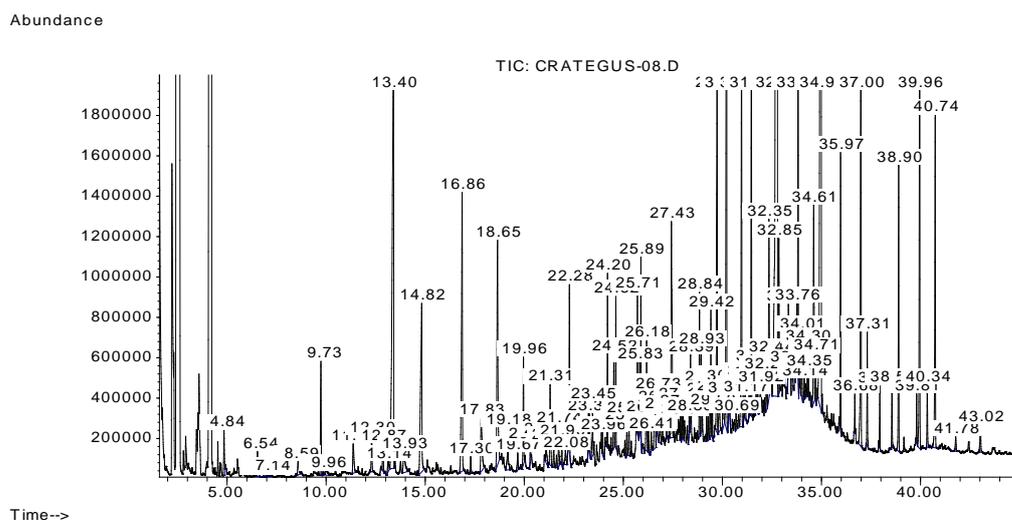


Рисунок 1 - Хроматограмма летучих соединений цветков *C. almaatensis* Pojark.

Целью настоящей работы явилось изучение летучих веществ цветков *C. almaatensis* Pojark. и *C. schneideri* C. K. Schneid.

Материалы и методы. Сырье для исследования заготавливали на территории Украины (ботанический сад Государственного университета им. В.Н. Каразина, г. Харьков). Идентификацию видов проводили при консультативной помощи старшего научного сотрудника В.И. Шатровской. Для анализа использовали сухое сырье. Объектами исследования стали цветки *C. almaatensis* Pojark. и *C. schneideri* C. K. Schneid. Качественный состав и количественное содержание летучих веществ цветков определяли хромато-масс-спектрометрическим методом [1, 7]. Навеску (0,5-5г) помещали в виалу на 20 мл и добавляли внутренний стандарт – тридекан, с последующим использованием полученной концентрации внутреннего стандарта для расчетов.

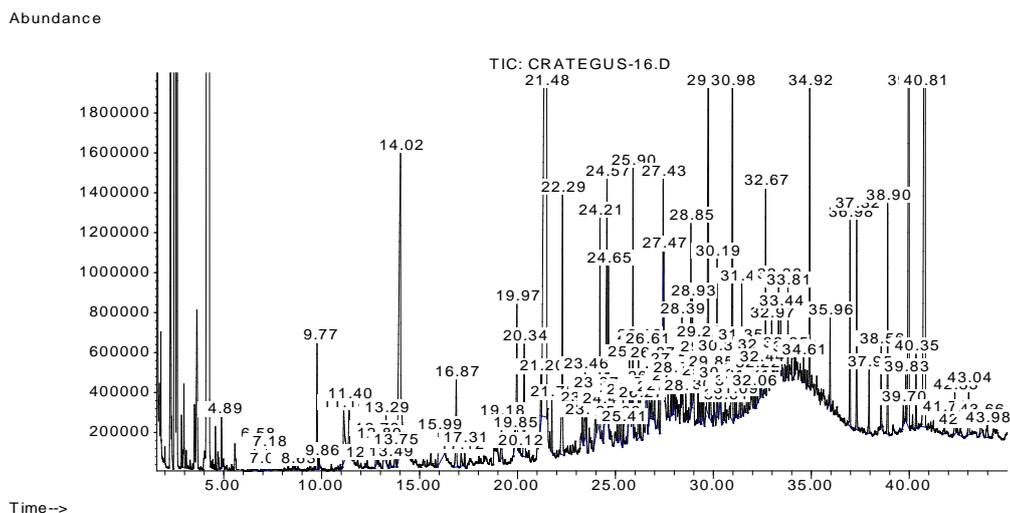


Рисунок 2 - Хроматограмма летучих соединений цветков *C. schneideri* C. K. Schneid.

Исследование проводили на хроматографе Agilent Technology HP6890 GC с масс-спектрометрическим детектором 5973N. Условия анализа: хроматографическая колонка кварцевая, капиллярная HP-5MS. Длина колонки 30 м, внутренний диаметр 0,25 мм. Газ-носитель – гелий. Скорость движения газа-носителя 1 мл/1 мин. Объем пробы – 2 мкл. Введение пробы splitless, без разделения потока. Скорость введения пробы 1,2 мл/1 мин. в течение 0,2 мин. Температура термостата 50 °С с программированием 4 °/мин. до 220 °С. Температура детектора и испарителя 250 °С.

Результаты и обсуждение. Полученные спектры рассматривали как на основе общих закономерностей фрагментации молекул органических веществ под действием электронного удара, так и сравнения результатов с данными масс-спектральной библиотеки NIST05 и WILEY 2007 с общим количеством спектров (более 470000) в комплексе с программами для идентификации AMDIS и NIST. В результате в цветках *Crataegus almatensis* Pojark. обнаружено 106 соединений, 50 из которых идентифицированы; в цветках *Crataegus schneideri* C. K. Schneid. – 110, 58 из которых идентифицированы. Хроматограммы летучих соединений цветков приведены на рис. 1, 2.

Результаты хромато-масс-спектрометрического исследования цветков боярышников приведены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, в цветках *C. almatensis* Pojark. и *C. schneideri* C. K. Schneid. идентифицировано 69 веществ разной химической природы: ароматические соединения - бензальдегид, 4-метоксибензальдегид, тимол, карвакрол, эвгенол; терпеноиды - α -терпинеол, линалоол, эпоксилиналоол, цис-линалоол оксид, транс-линалоол оксид, β -дамаскенол, гераниол, геранилацетон, сквален, нерол, гексагидрофарнезиллацетон, кариофиленоксид; производные жирных кислот – этиллинолеат; высшие углеводороды, альдегиды и спирты (алифатический спирт фитол).

В цветках *C. almatensis* Pojark. идентифицированы терпеноиды, ароматические соединения, высшие углеводороды и спирты. Содержание терпеноидов составляет 13,35% от общей суммы веществ. Среди терпеноидов по количественному содержанию доминируют линалоол (5,7%), сквален (3,07%), α -терпинеол (2,5%) и гераниол (2,04%). Количественное содержание ароматических соединений составляет 0,7 %, среди них доминирует эвгенол (0,57%). Высшие углеводороды и спирты составили 66,3 %.

В цветках *C. schneideri* C. K. Schneid. идентифицированы ароматические соединения (27 %), терпеноиды (13,4%), высшие углеводороды, альдегиды и спирты (59,4%). Среди терпеноидов по количественному содержанию преобладают: эпоксилиналоол (1,55%) и сквален (10,7%). Среди ароматических соединений преобладает эвгенол (26,8%).

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ
ХАБАРШЫ 1(66)-2014 ж.

Таблица 1 - Результаты хромато-масс-спектрометрического исследования цветков
C. almaatensis Pojark. и *C. schneideri* C. K. Schneid.

№ п/п	Название вещества	<i>C. almaatensis</i> Pojark.		<i>C. schneideri</i> C. K. Schneid.	
		Время удерживания	Колич-ое содержание (мг/кг)	Время удерживания	Колич-ое содержание (мг/кг)
1	2	3	4	5	6
1	2-гексеналь	4.84	16.3	4.89	5.8
2	нонан	6.53	9.7	6.57	3.8
3	2-гексен-1-ол ацетат	6.83	0.6		
4	транс-2-гексенол ацетат			6.9	0.2
5	2,5-диметилпиразин	6.99	1.1	7.03	0.5
6	2,3-диметилпиразин	7.13	1.4	7.17	3.2
7	бензальдегид	8.59	7.8	8.63	0.6
8	декан	9.73	38.5	9.76	16.7
9	2,3,5-триметилпиразин	9.84	1.3	9.86	1.6
10	3-пиридинкарбоксальдегид	9.96	5.1		
11	бензиловый спирт			11.12	16.0
12	фенилацетальдегид	11.36	15.9	11.4	9.6
13	транс-линалоолоксид	12.29	13.7	12.31	1.0
14	2,3,5,6-тетраметилпиразин			12.77	4.5
15	цис-линалоолоксид	12.87	11.2	12.89	3.3
16	2-метилоктанол-3	13.13	5.9		
17	ундекан			13.28	6.8
18	линалоол	13.4	304.7		
19	нонаналь			13.49	1.4
20	2,6-диметилциклогексанол			13.75	3.8
21	β-фенилэтиловый спирт	13.93	18.4	14.02	102.4
22	бензонитрил	14.82	109.2		
23	эпоксиллиналоол			15.99	19.7
24	α-терпинеол	16.86	134.0		
25	додекан			16.87	15.4
26	деканаль			17.12	2.3
27	3,6-диметилундекан	17.29	6.7	17.3	3.1
28	нерол	17.82	35.9		
29	гераниол	18.65	108.3		
30	2-фенил-2-бутеналь	19.17	19.9		
31	тимол			19.84	2.1
32	карвакрол			20.12	0.5
33	2-метокси-4-винилфенол	20.3	5.7	20.34	20.9
34	эвгенол	21.3	30.4	21.48	339.9
35	2,6,10-триметилдодекан	21.73	13.2	21.75	5.6
36	β-дамаскенол	21.89	7.3		
37	тетрадекан	22.27	44.1	22.29	37.4
38	геранилацетон	23.24	11.7		
39	пентадекан	24.2	38.9	24.2	22.5
40	кариофилленоксид	25.82	15.9		
41	гексадекан	25.88	40.3	25.89	23.9
42	γ-кадинол	26.73	17.3		
43	гептадекан	27.42	99.5	27.43	23.8
44	бензилбензоат			28.59	3.0
45	октадекан	28.84	34.9	28.85	17.8
46	6-фенилтридекан			28.93	12.6
47	5-фенилтридекан			29.22	8.9

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ
ХАБАРШЫ 1(66)-2014 ж.

Продолжение табл. 1					
1	2	3	4	5	6
48	гексагидрофарнезилацетон	29.41	32.3	29.42	7.6
49	4-фенилтридекан			29.5	3.8
50	3-фенилтридекан			29.84	7.6
51	2-фенилтридекан			30.37	2.3
52	нонадекан	30.21	228.6	30.18	14.7
53	фарнезилацетон	30.32	5.9		
54	эйкозан	31.46	108.0	31.45	12.9
55	хенейкозен-1	32.35	64.0	32.33	9.0
56	хенейкозан	32.76	115.8	32.66	21.3
57	фитол	32.85	44.6	32.97	8.6
58	этиллинолеат			33.32	7.5
59	докозан	33.82	107.7		
60	трикозен-1	34.6	73.0	34.6	2.5
61	трикозан	34.98	691.5	34.92	37.6
62	тетракозан	35.96	69.1	35.96	8.1
63	пентакозен-1	36.68	8.1		
64	пентакозан	37.0	210.0	36.97	22.6
65	гексакозан	37.94	14.2	37.94	7.3
66	октакозан			39.82	4.4
67	гептакозан	38.89	77.0	38.89	23.7
68	сквален	39.95	162.6	39.98	136.1
69	нонакозан	40.74	110.5	40.81	216.4

Индивидуальными веществами для цветков *C. almaatensis* Pojark. являются линалоол, α -терпинеол, нерол, гераниол, β -дамаскенон; цветков *C. schneideri* C. K. Schneid. – эпоксилиналоол, тимол, карвакрол. Общими терпеноидными соединениями являются: цис-линалоолоксид, транс-линалоолоксид и сквален.

ВЫВОДЫ

1. Впервые проведено сравнительное хромато-масс-спектрометрическое исследование летучих соединений цветков *C. almaatensis* Pojark. и *C. schneideri* C. K. Schneid.

2. В цветках *C. almaatensis* Pojark. выявлено 105 соединений, 50 из которых идентифицированы; в цветках *C. schneideri* C. K. Schneid. – 110, 58 из которых идентифицированы.

3. Определен терпеноидный состав цветков, который в пересчете от общей суммы веществ составил для видов : *C. almaatensis* Pojark.- 13,35%, *C. schneideri* C. K. Schneid. – 13,4%.

4. Установлено, что основными терпеноидными соединениями *C. almaatensis* Pojark. являются линалоол (5,7%), сквален (3,07%), α -терпинеол (2,5%) и гераниол (2,04%); *C. schneideri* C. K. Schneid. - эпоксилиналоол (1,55%) и сквален (10,7%).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Будзикович Г., Джерасси К., Уильямс Д. Интерпретация масс-спектров органических соединений. – М.: Мир, 1966. 324 с.
2. Деревья и кустарники СССР // Ред. С.И. Соколов. М.: Наука, 1954. Т.3. С.873.
3. Державна Фармакопея України / Держ. п-во «Науково-експертний фармакопейний центр». – 1-е вид. 2 допов. Х. : РІРЕГ, 2008. 620 с.
4. Флора УРСР / отв. ред. Д. К. Зеров. К.: Освіта, 1954. Т. 4. С. 49 – 79.
5. Хромато-мас-спектрометричне визначення компонентів етилацетатної фракції квіток *Crataegus Arnoldiana* Sarg. / А.М. Ковальова, Н.В. Сидора, О.М. Александров, А.М. Комісаренко //Фармаком. 2007. №2. С. 54-60.

6. Хромато-мас-спектрометричне дослідження ліпофільних сполук глодів представників секції *Tenuifoliae* Sarg. / Н.В. Сидора, А.М. Ковальова, А.М. Комісаренко, М.Ф. Гончаров // Актуальні питання фармацевтичної та медичної науки та практики. 2012. №2. С. 26 – 30.
7. Direct resistively heated column gas chromatography (Ultrafast module-GC) for high-speed analysis of essential oils of differing complexities / C. Bicchi, C. Brunelli, C. Cordero, P. Rubiolo and others // J. Chromatogr. A. 2004. V. 1024. №1–2. P. 195 – 207.
8. Weiborn – eine Pflanze nicht nur fürs Herz / Stuhlemmer U., Fremel D., Ousten C., Simpson N. // Z. Phytother. 2003. № 3. P. 125 – 217.

ТҮЙІН

Н.В. Сидора¹, магистранті, А.М. Ковалева¹, фарм.ғ.д., профессор, О.Н. Кошевой¹, фарм.ғ.д., доценті, К.К. Орынбасарова², фарм.ғ.к., доцент
Ұлттық фармацевтика университеті¹, Харьков қ, Украина
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы², Шымкент қ, Қазақстан

CRATAEGUS ALMAATENSIS POJARK. ЖӘНЕ CRATAEGUS SCHNEIDERI C. K SCHNEID ГҮЛДЕРІНІҢ ҰШҚЫШ ҚОСЫЛЫСЫН ЗЕРТТЕУ

Хромато-масс-спектрометриялық әдіспен *C. almaatensis* Pojark. және *C. schneideri* C. K. Schneid. *Sanquinea* секциясында гүлдердің ұшқыш заттарына салыстырмалы зерттеу жүргізілді. Әртүрлі табиғи химиялық заттардың 69 теңестірілді. *C. almaatensis* Pojark гүлдерінде терпеноидтардың сандық құрамы– 13,35%, *C. schneideri* C. K. Schneid. – 13,4%. *C. almaatensis* Pojark үшін терпеноидты заты басым болып табылады: линалоол (5,7%), сквален (3,07%), α -терпинеол (2,5%) және гераниол (2,04 %); *C. schneideri* C. K. Schneid. - эпоксилиналоол (1,55 %) және сквален (10,7%). Жалпы хош иісті қосылыс эвгенол (*C. almaatensis* Pojark. - 0,57 %, *C. schneideri* C. K. Schneid. - 26,8%) болып табылады.

Түйін сөздер: долана, гүлдер, хромато-масс-спектрометрия, терпеноиды, ароматтық құралымдар.

SUMMARY

Natalia V. Sydora¹, magistrant, Alla M. Kovalyova¹, doctor of pharmaceutical sciences, professor, Oleg M. Koshovyi¹, doctor of pharmaceutical sciences, associate professor, K.K. Orynbasarova², candidate of pharmaceutical sciences, associate professor
The National University of Pharmacy¹, Kharkov, Ukraine
South -Kazakhstan State Pharmaceutical Academy², Shymkent, Kazakhstan

RESEARCH OF VOLATILE COMPOUNDS FROM CRATAEGUS ALMAATENSIS POJARK. AND CRATAEGUS SCHNEIDERI C. K SCHNEID. FLOWERS

By used chromatography–mass spectrometry method a comparative study of volatile compounds of *C. almaatensis* Pojark. and *C. schneideri* C. K. Schneid. flowers from *Sanquinea* section were established. 69 compounds of different chemical structures were identified. Quantitative terpenoids content in flowers was for species: *C. almaatensis* Pojark. – 13,35%, *C. schneideri* C. K. Schneid. – 13,4%. Dominated terpenoids of *C. almaatensis* Pojark. are linalool (5,7%), squalene (3,07%), α -terpineol (2,5%) and geraniol (2,04 %); *C. schneideri* C. K. Schneid. - epoxylinalool (1,55 %) and squalene (10,7%). General aromatic compound for species is eugenol (*C. almaatensis* Pojark. - 0,57 %, *C. schneideri* C. K. Schneid. - 26,8%).

Keywords: hawthorn, flowers, chromatography-mass spectrometry, terpenoids, aromatic compounds.

УДК582.951.64:665.127.2:543.544.42

Осьмачко А.П., магистрант¹, Ковалева А.М.¹, д.ф.н., проф., Кошевой О.Н.¹,
д.фарм.н., доцент, Махатов Б.К.², д.фарм.н., профессор
Национальный фармацевтический университет¹, г. Харьков, Украина, e-mail:
allapharm@yahoo.com, oleg_koshevoy@mail15.com,
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия², г.Шымкент,
Казахстан

ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАРБОНОВЫХ КИСЛОТ ЭКСТРАКТА ТРАВЫ *VERONICA LONGIFOLIA* L.

АННОТАЦИЯ

Впервые был изучен кислотный состав экстракта травы *Veronica longifolia* L., полученного методом непрерывной циркуляционной экстракции (экстрагент этилацетат). В процессе хромато-масс-спектрометрического исследования качественного и количественного содержания карбоновых кислот экстракта было детерминировано 30 органических кислот. Среди идентифицированных 24 алифатических и 6 ароматических кислот. Общее содержание кислот в экстракте составило 4,01%. Как биологически активные соединения, значение имеют левулиновая, азелаиновая, олеиновая, линолевая, линоленовая, особенно – ароматическая бензойная, фенолкарбоновая салициловая и гидроксикоричная феруловая кислоты, обладающие разнообразной фармакологической активностью.

Ключевые слова: *Veronica longifolia* L., алифатические кислоты, ароматические кислоты, жирные кислоты, хромато-масс-спектрометрия.

Veronica L. – большой род семейства *Plantaginaceae*, согласно одних источников насчитывает 500 видов в мировой флоре, согласно других – около 300, более 60 представлено в флоре Украины [6], официальных видов нет. Во многих публикациях на основе молекулярно-филогенетических данных ряд растений семейства *Plantaginaceae* приводится под названием *Veronicaceae* Durande. Раньше род *Veronica* принадлежал к семейству Норичниковые (*Scrophulariaceae*), иногда его выделяли в отдельное семейство Верониковые (*Veronicaceae*) [4,7,8].

V. longifolia L., как и другие представители рода, перспективные источники биологически активных веществ (БАВ) [1], что подтверждают проведенные нами предварительные исследования [5]. Органические кислоты обладают различной фармакологической активностью и оказывают существенное влияние на суммарную терапевтическую активность растительных комплексов БАВ, что создает предпосылки для дальнейшего углубленного исследования БАВ вероники длиннолистной.

Представители рода *Veronica* издавна использовались в народной медицине при различных заболеваниях верхних дыхательных путей, как отхаркивающее и противовоспалительное, желчегонное и спазмолитическое при заболеваниях печени, и наружно при инфицированных ранах и излишней потливости [2,3].

Целью нашей работы стало хромато-масс-спектрометрическое исследование кислотного состава экстракта травы *Veronica longifolia* L.

Материалы и методы. Объект исследования – воздушно-сухая трава *V. longifolia* L., заготовленная в фазе цветения в Харьковской области в 2012 году. Экстракт был получен методом исчерпывающей циркуляционной экстракции этилацетатом в аппарате Сокслета, после обезжиривания сырья хлороформом. Полученный экстракт упаривали до удаления экстрагента.

Хромато-масс-спектрометрическое исследование органических кислот экстракта полученного из травы *V. longifolia* L. проводили на хроматографе Agilent Technology HP6890 GC с масс-спектрометрическим детектором 5973N. Точную навеску высушенного экстракта помещали в виалу на 2 мл и прибавляли внутренний стандарт (50 мкг тридекана в гексане) и 1,0 мл метилирующего агента – 14% BCl_3 в метаноле, Supelco №3-3033.

Смесь выдерживали в герметично закрытой виале 8 часов при 65 °С. В это время с экстракта полностью экстрагируются жирные кислоты и проходит переэтерификация кислот. Реакционную смесь сливали и разбавляли 1 мл дистиллированной воды. Для получения метиловых эстеров кислот добавляли 0,2 мл хлористого метилена, встряхивали в течение 1 часа и затем проводили исследование.

Введение пробы 2 мкл в хроматографическую колонку проводили в режиме *splitless* (без разделения потока), что позволяет ввести пробу без потерь на разделение и существенно в 20 раз увеличить чувствительность метода хроматографирования. Скорость введения пробы – 1 мл/мин, термин – 0,2хв.

Детектор – масс-спектрометра – квадруполь, способ ионизации электронный удар (EI), энергия ионизации 70 эВ, для анализа использовали режим регистрации полного ионного тока. Для разделения использовали капиллярную колонку HP-INNOWAX, (30м×250мкм). Неподвижная фаза – INNOWAX. Подвижная фаза – гелий, скорость потока газа 1 мл/мин. Температура нагревателя введения пробы – 250 °С. Температура термостата программируется от 50 до 250 °С.

Идентификацию метиловых эстеров кислот проводили на основании расчета эквивалентной длины алифатической цепочки (ECL); с использованием данных библиотеки масс-спектров NIST 05 и Willey 2007 с общим количеством спектров более 470000 в сочетании с программами для идентификации AMDIS и NIST; также сравнивали время удерживания с временем удержания стандартных веществ (Sigma).

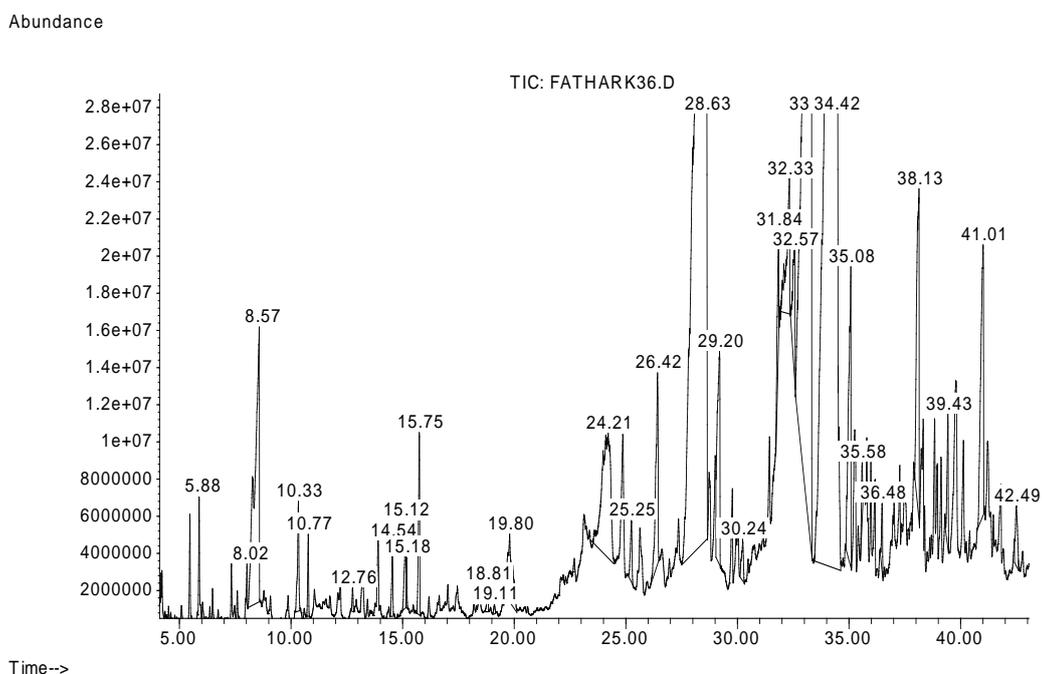


Рисунок 1 - Хроматографический профиль органических кислот экстракта травы *Veronica longifolia* L.

Для расчёта количественного определения компонентов использовали формулу: $C=K1*K2*1000$ (мг/кг), где: $K1=П1/П2$ ($П1$ – площадь пика исследуемого вещества, $П2$ – площадь пика стандарта); $K2=50/М$, (50 – масса внутреннего стандарта, введенного в исследуемый образец, мкг; $М$ – навеска исследуемого образца, мг); C – содержание жирных кислот в сырье, мг/кг.

Таблица 1 - Органические кислоты экстракта с травы *Veronica longifolia* L.

№ п/п	Время удерживания, мин	Название вещества	Количественное содержание	
			мг/кг	%
1	3	4	5	6
1	5.882	Капроновая	148,55	0,37
2	8.024	2-Гексеновая	45,82	0,11
3	10.333	Октановая	218,38	0,55
4	10.773	Цавелевая	108,27	0,27
5	12.758	Нонановая	33,82	0,08
6	14.543	Левулиновая	124,98	0,31
7	15.123	Янтарная	182,44	0,46
8	15.179	Декановая	56,27	0,14
9	15.748	Бензойная	316,26	0,79
10	18.809	Фенилуксусная	51,17	0,13
11	19.116	Салициловая	17,78	0,04
12	19.797	Лауриновая	447,60	1,12
13	24.213	Миристиновая	1527,37	3,81
14	25.251	Коричная	140,07	0,35
15	26.422	Азелаиновая	620,88	1,55
16	28.63	Пальмитиновая	11130,58	27,76
17	29.199	Пальмитолеиновая	801,86	2,00
18	30.236	Гептадекановая	109,17	0,27
19	31.837	3,4- Диметоксибензойная	284,38	0,71
20	32.328	Стеариновая	578,90	1,44
21	32.573	Олеиновая	401,29	1,00
22	33.309	Линолевая	6733,83	16,80
23	34.414	Линоленовая	12294,54	30,66
24	35.077	Арахидиновая	959,25	2,39
25	35.58	2-Гидроксипальмитиновая	105,63	0,26
26	36.483	Хенейкозановая	110,45	0,28
27	38.133	Бегеновая	1100,26	2,74
28	39.433	Трикозановая	223,46	0,56
29	41.011	Лигноцериновая	1032,24	2,58
30	42.489	Феруловая	189,16	0,47
Всего:			40094,66	100

Хроматографический профиль органических кислот экстракта полученного с травы *Veronica longifolia* L. приведен на рис.1.

Относительное содержание кислот в экстракте рассчитывали также в процентах от их общего содержания. Полученные результаты подвергали статистической обработке.

Результаты и обсуждение. В результате исследования нами было идентифицировано и установлено содержание 30 органических кислот. Среди идентифицированных 24 алифатических та 6 ароматических кислот (табл. 1).

Общее содержание кислот в экстракте составляет 40094,66 мг/кг (4,01%). Содержание алифатических кислот в общей сумме кислот 4,11%, ароматических – 2,49%, жирных –

93,40%. Среди жирных кислот идентифицированы 2 моно-ненасыщенные – пальмитолеиновая и олеиновая, 2 полиненасыщенных – линолевая и линоленовая. Сумма ненасыщенных жирных кислот составила 52,46%.

Среди жирных кислот преобладают полиненасыщенные кислоты – линолевая (16,80%) и линоленовая (30,66%), а также насыщенная пальмитиновая (27,76%).

Превалирующими ароматическими – бензойная кислота (0,79%) и ее производное 3,4-диметоксибензойная (0,71%).

Среди идентифицированных 24 алифатических кислот; 6 ароматических кислот представлены бензойной, 3,4-диметоксибензойной, фенилуксусной, коричной (циннамовой), фенолкарбоновой – салициловой и гидроксикоричной – феруловой.

Общее содержание кислот в экстракте составило 4,01%. Как биологически активные соединения, имеют значение кислоты – левулиновая, азелаиновая, олеиновая, линолевая, линоленовая, особенно, ароматические – бензойная, салициловая и феруловая, обладающие разнообразной фармакологической активностью.

ВЫВОДЫ

1. Впервые был изучен кислотный состав экстракта травы *Veronica longifolia* L., который представлен 24 алифатическими и 6 ароматическими кислотами. Содержание низкомолекулярных алифатических кислот в общей сумме кислот – 4,11%, ароматических – 2,49%, жирных – 93,40%. Общее содержание кислот в экстракте составило 40094,66 мг/кг (4,01%).

2. Содержание таких кислот, как левулиновая, азелаиновая, олеиновая, линолевая, линоленовая, бензойная, салициловая, феруловая, свидетельствуют о перспективности дальнейших фитохимических исследований травы *Veronica longifolia* L.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Albach D.C., Grayer R.J., Jensen S.R., Ozgokce F., Veitch N.C. Acylated flavone glycosides from Veronica L. *Phytochemistry*. 2003. Т. 64. № 7. P. 1295-1301.
2. E. J. Park et al. Pharmacokinetics of Verproside after Intravenous and Oral Administration in Rats Archives of Pharmacal Reseach. 2009, Vol.32, № 4, P. 559-564.
3. Harpet U.S., Genc Y., Khan N. Radical Scavenging Effects of Different Veronica Species. Records of natural product. 2011, V.5, №2, P. 100-107.
4. Nina Ronsted, Mark W. Chase, Dirk C. Albach and Maria Angelica Bello. Phylogenetic relationships within Plantago (Plantaginaceae): evidence from nuclear ribosomal ITS and plastid trnL-F sequence data. Botanical Journal of the Linnean Society. 2002ю № 139, P. 323–338.
5. Osmachko A.P. Gas chromatographic-mass spectrometric studies of organic acids of Veronica longifolia L. / Osmachko A.P., Kovaleva A.M., Koshovy O.N., Goryachaya O.V. // The Pharma Innovation – 2013– Vol.2 № 10.2013 – С. 42-46.
6. Richard G. Hawke, Comparative Studies of Veronica and Veronicastrum. Plant Evaluation Notes. ISSUE 33, – 2010 – 8 p.
7. Taskova R.M., Gotfredsen C.H., Jensen S.R. Chemotaxonomy of Veroniceae and its allies in the Plantaginaceae. *Phytochemistry*. 2006 Feb;67(3):286-301.
8. Еленевский А.Г. Систематика и география вероник СССР и прилежащих стран.- М: «Наука», 1978 - 259с.

ТҮЙІН

Осьмачко А.П.¹, магистрантi, Ковалева А.М.¹, фарм.ғ.д., профессор, Кошевой О.Н.¹, фарм.ғ.д., доцент, Махатов Б.К.², фарм.ғ.д., профессор
Ұлттық фармацевтика университетi¹, Харьков қ, Украина
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы², Шымкент қ, Қазақстан

VERONICA LONGIFOLIA L. ШӨБІНІҢ СЫҒЫНДЫСЫНЫҢ КАРБОН ҚЫШҚЫЛДАРЫН ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ

Veronica longifolia L шөбінің экстракцияның үздіксіз айналып жүру әдісімен алынған (экстрагент этилацетат) сығындысының қышқылдық құрамы алғаш рет зерттелді. Сығындының көмірқышқыл тұзы сапалық және сандық құрамы бойынша хромато-масс-спектрометриялық зерттеу барысында 30 органикалық қышқыл детерминделген. Теңестірілгендердің арасында 24 алифатикалық және 6 хош иісті қышқыл. Сығындыда қышқылдың жалпы мөлшері 4,01% құрады. Биологиялық белсенді қосылыс ретінде, леулинді, азелаинді, олейнді, линолді, линоленді әсіресе –хош иісті бензоидты фенолкарбонды салицилді және гидроксикорич ферулді қышқыл маңызды, әртүрлі фармакологиялық белсенділікке ие.

Түйін сөздер: *Veronica longifolia*., алифатиялық ащылық, ароматтық ащылықтар, майлы ащылықтар, хромато-масс-спектрометрия.

SUMMARY

Osmachko A.P.¹, magistrant, **Kovalyova A.M.**¹, doctor of pharmaceutical sciences, professor, **Koshevoy O.N.**¹, doctor of pharmaceutical sciences, associate professor, **Machatov B.K.**² doctor of pharmaceutical sciences, professor
The National University of Pharmacy¹, Kharkov, Ukraine
South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy², Shymkent, Kazakhstan

GAS CHROMATOGRAPHIC-MASS SPECTROMETRIC STUDIES OF CARBOXYLIC ACIDS OF EXTRACT OF *VERONICA LONGIFOLIA* L. HERB

The acid composition of an extract of *V. longifolia* L. herb had been studied for the first time, the extract had been obtained by circulating exhaustive extraction (ethylacetate was an extractant). 30 Organic acids have been identified and quantified in the process of the gas chromatographic-mass spectrometric study. Among identified compounds there were 24 aliphatic and 6 aromatic acids. The total amount of acids in extract was 4.01 %. As biological active substances, levulinic, azelaic, oleic, linoleic, linolenic acids are important, especially – aromatic benzoic, phenolcarboxylic salicylic and hydroxycinnamic ferulic acids, have valuable pharmacological activity.

Keywords: *Veronica longifolia* L., aliphatic acids, aromatic acids, fat acids, mass-spectrometry.

УДК: 577.112.3:582.972.3:543.544.45

Н.С. Юрченко¹, аспирант, **Т.В. Ильина**¹, к.фарм. н., доц., **А.М. Ковалева**¹, д.фарм.н., проф., **К.К. Орынбасарова**², к.фарм.н., доцент
Национальный фармацевтический университет¹, г. Харьков, Украина [n-yurchenko88@ukr.net](mailto:yurchenko88@ukr.net),
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия², г.Шымкент, Казахстан

ИЗУЧЕНИЕ АМИНОКИСЛОТНОГО СОСТАВА ТРАВЫ ЯСМЕННОКА РАСПРОСТЕРТОГО *ASPERULA HUMIFUSA* (M. VIEB.) BESSER

АННОТАЦИЯ

В статье отражены результаты изучения аминокислотного состава травы ясменника распростертого *Asperula humifusa* (M. Vieb.) Besser семейства мареновые Rubiaceae Juss.

методом ВЭЖХ. Идентифицированы 21 свободная и 19 связанных аминокислот, суммарное содержание которых составляет 0,46% и 10,51% соответственно.

Ключевые слова: ясменник распростертый, высокоэффективная жидкостная хроматография, аминокислоты

Одним из наиболее часто встречающихся в южных районах Украины и Крыму представителей семейства мареновые *Rubiaceae* Juss. является ясменник распростертый (*Asperula humifusa* (M. Bieb.) Besser). Растение неофициальное, с лечебной целью в народной медицине используется трава и корневище при пневмонии, эндометрите, гепатите, заболеваниях почек, вызванных травмой, при внутренних кровоизлияниях, диарее, энтероколитах [5].

Ранее в траве *A. humifusa* обнаружены иридоиды, фенолкарбоновые кислоты, флавоноиды, эфирное масло, витамин С [2-4, 6, 7].

Целью данного исследования стало изучение аминокислотного состава травы *A. humifusa*.

Объектом исследования были образцы воздушно-сухой травы ясменника распростертого, заготовленные в фазе цветения растения в июле 2013г. в окрестностях г. Евпатории АР Крым.

Материалы и методы.

Определение содержания общего азота проводили на элементном анализаторе EA-3000 (EuroVector, Италия), с использованием в качестве детектора катарометра (ДТП).

Для определения свободных аминокислот к сырью добавляли 0.1 н. водный раствор хлористоводородной кислоты, содержащий 0.2% β-меркаптоэтанола и выдерживали в ультразвуковой бане в течение 2 ч. при температуре 50°C. Для определения суммы свободных и связанных аминокислот к навеске сырья (10 мг) добавляли 6 н. водный раствор хлористоводородной кислоты, содержащий 0.4% β-меркаптоэтанола и выдерживали в ультразвуковой бане в течение 24 ч. при температуре 110°C [8, 9].

Количественный анализ свободных и связанных аминокислот в исследуемых образцах проводили на жидкостном хроматографе фирмы Agilent Technologies (модель 1100), укомплектованном проточным вакуумным дегазатором G1379A, 4-х канальным насосом градиента низкого давления G1311A, автоматическим инжектором G1313A, термостатом колонок G13116A, диодноматричным детектором G1316A. При количественном определении использовали стандартные растворы аминокислот (ТУ 6-09-3147-83); при хроматографировании – колонку размером 4,6 × 50 мм, заполненную октадецилсилилильным сорбентом, зернением 1,8 мкм, «ZORBAX-XDB-C18» и защитную предколонку; в качестве подвижной фазы – раствор А (0.05М водный раствор натрия ацетата, доведенный до рН 6.5 1-2% уксусной кислотой с добавлением 0.3% тетрагидрофурана), раствор В (0.10 М водный раствор натрия ацетата и ацетонитрила в соотношении 23:22 соответственно, доведенный до рН 6.5 1-2% уксусной кислотой); скорость подачи подвижной фазы 1.5-2 мл/мин; рабочее давление элюента 220-275 кПа; температура термостата колонки 50° С; объем пробы 2 мкл. Детектирование проводили с помощью УФ-детектора: масштаб измерений 1.0, время сканирования 0.5 сек., длина волны детектирования 265 нм. Идентификацию аминокислот проводили по времени удерживания в сравнении со стандартными образцами [5].

Результаты и обсуждение

В результате исследований установлено, что в исследуемом сырье содержится 2,6% азота. Содержание сырого протеина, рассчитанное с использованием общего фактора 6,25, составляет 16,25%. Количественное содержание белка, рассчитанное по методике Государственной Фармакопеи РФ [1], в пересчете на связанные протеиногенные аминокислоты составляет 8,83%.

При определении аминокислотного состава методом ВЭЖХ в траве ясменника распростертого идентифицированы 21 свободная и 19 связанных аминокислот, девять из

которых являются незаменимыми – валин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, треонин, фенилаланин, гистидин, аргинин.

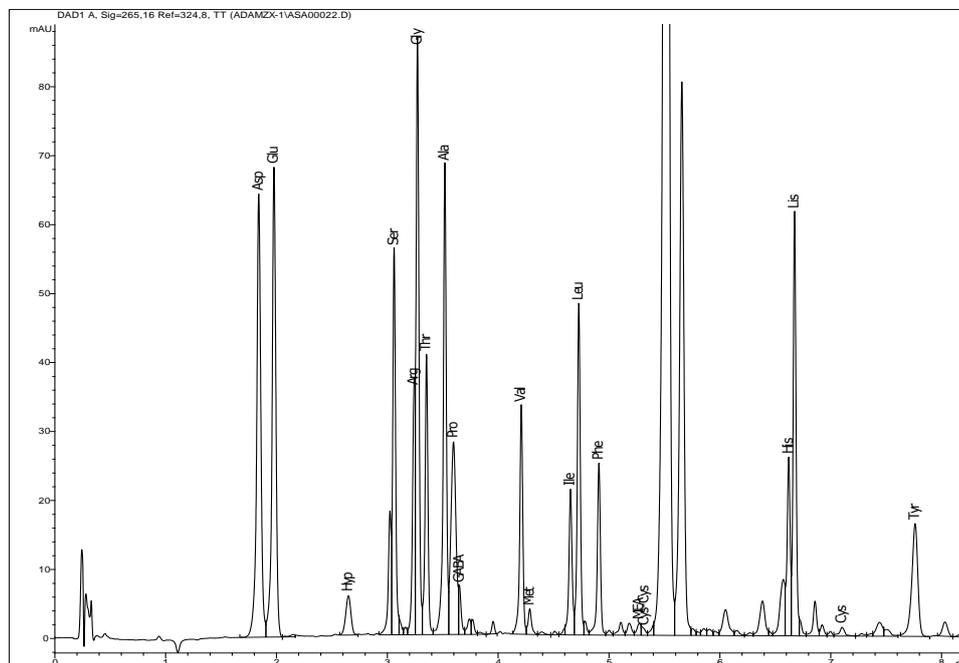


Рисунок 1 - Схема хроматограммы суммы свободных и связанных аминокислот травы ясенника распротертого

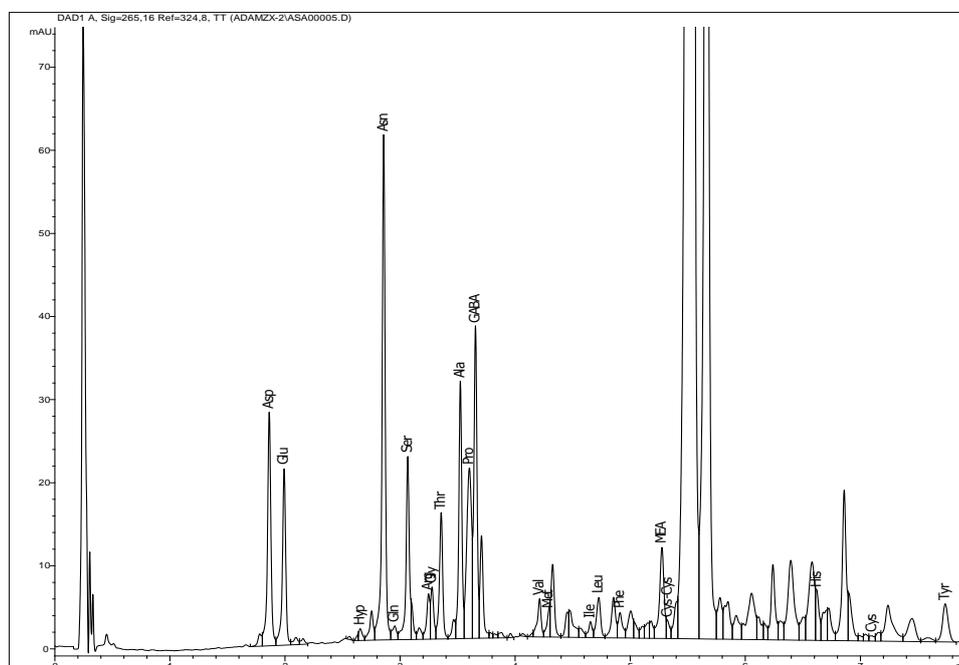


Рисунок 2 - Схема хроматограммы свободных аминокислот травы ясенника распротертого

Схема хроматограммы содержания суммы свободных и связанных аминокислот травы ясенника распротертого приведена на рисунке 1, свободных – на рисунке 2.

Доминирующими (в мг/100г) являются аспарагиновая (1366,0) и глутаминовая (1524,8) кислоты, лейцин (821,6), аланин (744,2), пролин (737,2), аргинин (737,0), глутамин (697,5), серин (686,7) и лизин (569,8). Содержание свободных аминокислот составляет 0,46%, связанных – 10,51%.

Разницу в количественном содержании белка, определенном разными методами, можно объяснить наличием в растениях непротеиногенного азота, содержащегося в нуклеиновых кислотах, непротеиногенных аминокислотах, ферментах, хлорофиллах, витаминах, биогенных аминах.

Аминокислотный состав травы ясменника распростертого изучен впервые.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная Фармакопея Российской Федерации, Изд-во «Научный центр экспертизы средств медицинского применения», – 12-е изд.– Москва, 2008, ч. 1, 704 с.
2. Ильина Т.В. Терпеноиды и ароматические соединения эфирных масел травы *Galium hercynicum* Weigel. и травы *Galium humifusum* Vieb. / Ильина Т.В., Ковалева А.М., Горячая О.В., Комиссаренко А.Н. // Химия природных соединений – 2011. – № 1. – С. 115-116.
3. Ільїна Т.В. Хроматографічне дослідження фенолпропаноїдів трави *Galium humifusum* Vieb. / Ільїна Т.В., Ковальова А.М., Горяча О.В., Гриценко О.М. // Зб. трудів НМАПО. - вип.19. - кн.3 – 2010. – 952 с. - С. 624-631.
4. Юрченко Н.С. Аминокислотный состав травы ясменника душистого *Asperula odorata* L. / Юрченко Н.С., Ильина Т.В., Ковалева А.М. // Химия природных соединений. – 2013. – №2. – С. 337-338.
5. Флора Европейской части СССР. Т.3., Наука, Москва, 1978.– 259 с.
6. Юрченко Н.С. Органічні кислоти трави маренки сланкої (*Asperula humifusa* (M.B.) Bess.) / Юрченко Н.С., Ільїна Т.В., Ковальова А.М. // Матеріали ІІІ Всеукр. науково-практ. конф. «Хімія природних сполук» (30-31 жовтня 2012 р.). – Тернопіль, 2012. С. 55-56.
7. Юрченко Н.С. Хромато-мас-спектрометричне дослідження етилацетатно-спиртової фракції трави *Asperula humifusa* (M.B.) Bess. (*Galium humifusum* Vieb) / Юрченко Н.С., Ільїна Т.В., Ковальова А.М. // Український медичний альманах. – 2012 р. – Т.15. – №3. – С. 245-246.
8. Jámboř A. Amino acid analysis by high-performance liquid chromatography after derivatization with 9-fluorenylmethyloxycarbonyl chloride. Literature overview and further study / Jámboř A., Molnár-Perl I. // Journal of Chromatography A. - 1216(15). – 2009. – pp.3064–3077.
9. Jámboř A. Quantitation of amino acids in plasma by high performance liquid chromatography: Simultaneous deproteinization and derivatization with 9-fluorenylmethyloxycarbonyl chloride / Jámboř A., Molnár-Perl I. // Journal of Chromatography A. - 1216(34). - 2009. – pp.6218–6223.

ТУЙІН

Н.С. Юрченко¹, аспирант, Т.В. Ильина¹, к. фарм. н., доц., А.М. Ковалева¹, д.фарм.н., проф., К.К. Орынбасарова² к.фарм.н., доцент

Ұлттық фармацевтика университеті¹, Харьков қ, Украина, n-yurchenko88@ukr.net,

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы², Шымкент қ, Қазақстан

ASPERULA HUMIFUSA (M. VIEB.) BESSER ШӨБІНІҢ ҚҰРАМЫНДАҒЫ АМИНҚЫШҚЫЛДАРЫН ЗЕРТТЕУ

Мақалада *Asperula humifusa* (M. Vieb.) шөбінің ЖҚСХ әдісі бойынша аминқышқыл құрамын зерттеу нәтижелері көрсетілген. 21 еркін және 19 байланысқан аминқышқыл, мөлшері 0,46% және 10,51% құрайды.

Түйін сөздер: бояушөп распростертый, аса тиімді сұйықтықтың хроматографиясының, аминокислоты.

SUMMARY

N.S. Yurchenko¹, aspirant, **T.V. Pyina**¹, candidate of pharmaceutical sciences, associate professor, **A.M. Kovalyova**¹, doctor of pharmaceutical sciences, professor., **К.К. Orynbasarova**², candidate of pharmaceutical sciences, associate professor
The National University of Pharmacy¹, Kharkov, Ukraine, n-yurchenko88@ukr.net
South -Kazakhstan State Pharmaceutical Academy², Shymkent, Kazakhstan

RESEARCH OF AMINO-ACID COMPOSITION OF SPREADING BEDSTRAW'S (*ASPERULA HUMIFUSA* (M. BIEB.) BESSER) HERB

The results of the research of amino- acid composition of spreading bedstraw's herb *Asperula humifusa* (M. Bieb.) Besser. of family Rubiaceae Juss by the HPLC method are reflected in this article. 21 free and 19 bound amino- acids have been identified, their total content is 0,46% and 10,51% respectively.

Key words: spreading bedstraw, high-performance liquid chromatography, amino- acids.

УДК 542

Искакова Р.М., магистрант, Шукирбекова А.Б., д.фарм.н.
АО «Медицинский университет Астана», г.Астана, raushan07@mail.ru

ИЗУЧЕНИЕ УСЛОВИЙ ЭКСТРАКЦИИ ТРОПИКАМИДА ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ОРГАНИЧЕСКИМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ

АННОТАЦИЯ

Изучены условия экстракции тропикамида органическими растворителями из водных растворов для дальнейшей разработки оптимального метода изолирования тропикамида из биологических объектов. Впервые исследовано влияние на процесс экстракции аналитов следующих факторов: природы органического растворителя и рН буферного раствора.

Ключевые слова: экстракты, водные растворы, органические растворители, препарат Тропикамид.

Введение. В настоящее время в Республике Казахстан наметилась тенденция к замене классических наркотиков на более доступные, дешевые и уголовно ненаказуемые психоактивные вещества, которые, зачастую, можно беспрепятственно и в неограниченных количествах приобрести в аптеке. Данные препараты обладают выраженным центральным и периферическим холинолитическим эффектом. Они не относятся к наркотическим средствам, однако способны вызывать одурманивание и галлюцинации [1,2].

Препарат «Тропикамид» широко применяется в офтальмологии в виде глазных капель (0,5 и 1%) в качестве мидриатика [3,4,5].

Тропикамид обладает сильной наркогенностью – физическая зависимость формируется уже после нескольких применений, которая проявляется непреодолимой тягой к приему препарата на фоне психомоторного возбуждения [6].

Поскольку эффективное выделение аналита из биологической среды является одним из важнейших этапов химико-токсикологического анализа, существует необходимость в разработке оптимального метода изолирования тропикамида из биологических жидкостей.

Целью данного исследования явилось изучение условий экстракции тропикамида органическими растворителями из водных растворов, для дальнейшей разработки оптимального метода изолирования тропикамида из биологических объектов.

Материалы и методы. В качестве экстрагентов применяли не смешивающиеся с водой органические растворители: хлороформ, диэтиловый эфир и 1,2 - дихлорэтан. Для создания определенного значения рН в растворе использовали универсальные буферные смеси Бриттона-Робинсона [7]. Контролировали рН среды с помощью рН - метра.

Результаты и обсуждение. Изучение экстракции органическими растворителями проводили по следующей методике [8]: в коническую колбу объемом 100 мл вносили 1 мл водного раствора тропикамида с концентрацией 1 мг/мл. Затем добавляли 9 мл универсальной буферной смеси Бриттона-Робинсона, имеющей определенное значение рН, и 10 мл органического растворителя. Экстракцию проводили 1 раз в течение 5 минут. После чего, для разделения фаз смесь отстаивали 10 минут. Отделяли слой органического растворителя в делительной воронке и фильтровали через фильтр с безводным натрия сульфатом. Сухой остаток выпаривали на водяной бане, растворяли в 500 мкл метанола и исследовали методом высокоэффективной жидкостной хроматографии на микроколоночном жидкостном хроматографе «Милихром-6» (Россия) со спектрофотометрическим детектором. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты экстракции тропикамида из водных растворов органическими растворителями.

рН водного раствора	Экстракция тропикамида из водных растворов, %		
	Хлороформ	Диэтиловый эфир	1,2 - дихлорэтан
2	6,98	1,01	1,03
3	42,02	2,57	5,67
4	59,05	9,28	15,89
5	70,73	17,56	21,16
6	84,99	25,74	25,03
7	89,05	22,86	26,72
8	86,03	44,09	43,59
9	85,01	22,54	30,69
10	92,98	28,5	29,03
11	88,67	30,50	30,57
12	90,13	40,38	38,46
13	51,17	31,06	32,08

ВЫВОДЫ

В ходе проведенного исследования было установлено, что оптимальным экстрагентом для изолирования тропикамида являются хлороформ. Наибольший процент экстракции исследуемого вещества из водных растворов достигается в диапазоне рН среды - от 4 до 12 (59,05- 90,13%). При использовании хлороформа максимальный выход тропикамида составляет 92,98% при рН 10.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Поляков П. А. Клинические аспекты немедицинского применения глазных капель «Тропикамид». М.: Медицина. - 2012. - 233 с.
2. Порсева Н.Ю., Солонина А.В., Дворская О.Н. Применение холинолитиков в немедицинских целях. Пермь.: Пермская государственная фармацевтическая академия, 2011. – С. 53-56.
3. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в Казахстане. – 2011.-С.147-149.
4. Государственный реестр ЛС РК утвержден приказом МЗ РК №364 от 23.06.08г. «Об утверждении Правил ведения Государственного реестра ЛС, ИМН и МТ».
5. Машковский, М.Д. Лекарственные средства. В 2 т. Т. 1. - 15-е изд., перераб., испр. и доп. - М.: Новая Волна, 2005. - С. 208-209, 214-215.
6. Минко, А.И. Наркология в вопросах и ответах / А.И. Минко, И.В. Линский. - Ростов н/Д. : Феникс, 2003. - 213 с.
7. Лурье, Ю.Ю. Справочник по аналитической химии. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Химия, 1971. - С. 238-239.
8. Мелентьев А.Б. Влияние рН среды водной фазы на экстракцию веществ с различными кислотно-основными свойствами // Судебно- медицинская экспертиза. - 2003. - №2. - С.40-43.

ТҮЙІН

Ісқақова Р.М., магистрант, **Шүкірбекова А.Б.**, фарм.ғ.д.
АО «Медицинский университет Астана», г.Астана, raushan07@mail.ru

ОРГАНИКАЛЫҚ ЕРІТКІШТЕРМЕН СУЛЫ ЕРІТІНДІЛЕРДЕН ТРОПИКАМИДТІ ЭКСТРАКЦИЯЛАУ ШАРТТАРЫН ЗЕРТТЕУ

Тропикамидті биологиялық объектілерден бөлу үшін тиімді оқшаулау әдістерін өңдеу мақсатымен органикалық еріткіштермен сулы ерітінділерден экстракциялау шарттары зерттелді. Алғаш рет аналиттердің экстракциясы үдерісіне келесі факторлардың әсері зерттелді: органикалық еріткіштер жаратылысы мен буферлік ерітіндінің рН.

Түйін сөздер: экстракт, сулы ашпалар, органикалық еріткіштер, Тропикамид препараты.

SUMMARY

Iskakova R.M., candidate for master's degree, **Shukirbekova A.B.**, doctor of pharmaceutical sciences
JSC “Medical University Astana”, Astana, raushan07@mail.ru

THE STUDY OF EXTRACTION CONDITIONS OF TROPICAMIDE FROM WATER SOLUTIONS WITH ORGANIC SOLVENTS

There is the study of extraction conditions of tropicamide from water solutions with organic solvents, to further develop the optimal method of isolating tropicamide of biological objects. First we studied the effect of analytes on the extraction process of the following factors: the nature of the organic solvent and pH of buffer solution.

Keywords: extracts, water solutions, organic solvents, preparation of Tropicamid.

УДК 610+614+615.2

М.М. Муратова, аспирант, **Т.С. Сабирова**, к.м.н., доцент
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, кафедра
базисной и клинической фармакологии, г. Бишкек, Кыргызская Республика, e-mail:
sabirova_ts@mail.ru

РОЛЬ ЛОГИСТИКИ В РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

АННОТАЦИЯ

В статье представлены данные по результатам исследования, проведенного в некоторых стационарах Кыргызской Республики на предмет изучения логистики лекарственных средств, ее роли в льготном лекарственном обеспечении граждан в рамках программ обязательного медицинского страхования и рационального использования лекарственных средств.

Ключевые слова: логистика, лекарственные средства, обязательное медицинское страхование, рациональное использование лекарственных средств.

Сегодня во многих странах по прежнему основной задачей здравоохранения является улучшение качества медицинской помощи населению, важнейшее звено этой работы - повышение доступности лекарственных средств (ЛС). Однако многие страны, в том числе и Кыргызстан, сталкиваются с проблемой недостаточного финансирования сектора здравоохранения. Одним из возможных путей оптимизации расходов на лекарственное обеспечение населения является поиск дополнительных возможностей. Поэтому, в условиях ограниченности ресурсов и безграничности потребностей, возрастает значимость решения проблемы нерационального использования ЛС, сопровождаемого значительными экономическими затратами. Так, в Соединенных Штатах Америки дополнительные расходы, связанные с неправильным применением ЛС, исчисляются в 4–5 миллиардов долларов США в год, а в странах Европы - в 9 миллиардов евро в год [1].

В целях рационализации использования денежных средств особое значение для системы здравоохранения приобретает логистика, целью и задачами которой является анализ движения товарно-материальных запасов, и, в первую очередь, лекарств, а именно, чтобы лекарственные средства поступали в нужное время в нужное место и с надлежащей пользой при наименьших общих издержках. Применение методов логистики позволяет рационально распределять и использовать ЛС стационаров, что способствует правильному использованию денежных средств, выделяемых на эти цели из бюджета страны

Анализ литературных источников показал, что в мире понятие логистики уже давно и широко известно, а методы логистики могут использоваться почти во всех сферах деятельности, в том числе и в сфере здравоохранения.

Сегодня наиболее признанной в мире является страховая система здравоохранения, которая распространена в большинстве экономически развитых стран и охватывает от 70 до 100% населения. К настоящему времени системой обязательного медицинского страхования (ОМС) охвачены 76,9% населения Кыргызской Республики (КР) и за 12 лет своего существования ОМС стало обязательной частью здравоохранения [2]. В целях полного удовлетворения потребностей граждан КР в ЛС в рамках программ ОМС большое значение имеет их постоянное наличие в отделениях стационаров. Логистика в данном случае может стать полезным инструментом для государства в обеспечении граждан всеми необходимыми ЛС в рамках программ ОМС.

Для достижения поставленных Национальной лекарственной политикой КР целей необходимо, чтобы основные логистические задачи выполнялись, т.к. медицинскому страхованию, а именно, программам ОМС, отводится основная роль в повышении доступности населения КР к получению льготного медикаментозного обеспечения.

Цель исследования - анализ логистики лекарственных средств в пилотных стационарах КР в рамках программ ОМС. В качестве объектов исследования логистики ЛС служили годовые, квартальные документы по ABC и VEN - анализам закупленных ЛС; книги предметно - количественного учета закупленных стационарами КР ЛС; а также нормативно-правовая документация, регламентирующая деятельность сектора здравоохранения Кыргызской Республики в сфере лекарственного обеспечения населения. В ходе проведения исследования использовались социологический, сравнительный, формальный и статистический методы исследования.

В целях изучения степени информированности медицинских работников по вопросам отбора, закупок и распределения ЛС использовался анонимный, индивидуальный очный метод социологического исследования путем заполнения респондентами специально разработанных анкет. Всего в ходе исследования было опрошено 900 респондентов (из них врачей – 848, заведующих отделениями – 52). Исследования проводились на базах 14 стационаров КР, в т.ч. 11 городских стационаров и 3 областных больницах МЗ КР.

В ходе выполнения исследования нами изучалась степень приверженности рациональному использованию лекарственных средств (РИЛС) сектора здравоохранения Кыргызстана по 6 из 12 ключевых моментов, разработанных ВОЗ [3], касающихся вопросов лекарственного обеспечения и использования ЛС:

учреждение полномочного многопрофильного национального органа для координации политики в области использования лекарственных средств в качестве части национальной политики в области лекарственных средств;

разработка на основе фактических данных клинических руководств и их использование для подготовки персонала и осуществления контроля;

отбор перечней основных лекарственных средств на основе видов лечения по выбору;

учреждение в более крупных больницах комитетов по лекарственным средствам и терапии;

составление и исполнение регулирующих положений, включая положение о стимулирующей деятельности;

резервирование достаточных государственных средств для обеспечения справедливой доступности лекарственных средств и медицинского персонала.

Результаты и их обсуждение. Анализ полученных данных позволяет резюмировать, что основные функциональные задачи логистики в учреждениях здравоохранения КР не выполняются. Известно, что понятия о логистике весьма обширны, существуют множество ее функциональных задач, поэтому в проводимом исследовании нами были рассмотрены функции логистики только внутри стационара, а именно цепочка «отбор - закуп – распределение - использование ЛС».

В результате анализа было установлено: отбор ЛС для включения в список планируемой закупки в исследованных стационарах осуществляется, как правило, на основе заявок старших медицинских сестер каждого отделения, а не по решению лекарственного комитета. Как оказалось, в реальной клинической практике отбора ЛС с учетом профиля стационара, обсуждения существующих проблем специалистами и учета их мнения фактически не производится. Это, в свою очередь, может привести к увеличению стоимости курса лечения, нерациональному закупу и использованию ЛС.

Закуп ЛС осуществляется на основе тендера в среднем один раз в месяц, в соответствии с законом КР «О государственных закупках». В настоящее время в Кыргызстане каждый стационар закупает необходимые медикаменты самостоятельно на имеющиеся ограниченные средства. При этом необходимые медикаменты закупаются с запасом всего на 1-2 месяца, т.к. на закуп ЛС выделяются весьма ограниченные

денежные средства. В связи с этим, планирование запасов лекарств не производится, что, в свою очередь, приводит к дефициту необходимых ЛС на весь курс лечения и вынуждает врачей производить замену одного препарата на другой, отличающийся как по фармакокинетическим, так и по фармакодинамическим параметрам, что также неблагоприятно отражается на эффективности и безопасности проводимой медикаментозной терапии.

Далее мы провели формальный анализ на степень приверженности сектора здравоохранения Кыргызстана ключевым рекомендациям ВОЗ по РИЛС. Установлено, работа по основным звеньям РИЛС проводится постоянно, например, разработка клинических протоколов, пересмотр списка основных ЛС, издание формуляра основных лекарственных средств и т.д. Однако существует и другая сторона проблемы, до сегодняшнего дня не получившая должного внимания и развития. Это, например, клинические протоколы, которые существуют, рекомендациям которых не всегда следуют врачи стационаров и центров семейной медицины при проведении фармакотерапии; плохо налаженная работа лекарственных комитетов и т.д. И все же, можно отметить, что в целом в Кыргызстане работа по улучшению рационального использования ЛС активно продолжается.

Результаты социологического исследования по изучению степени информированности медицинских работников по вопросам отбора, закупа и распределения ЛС, позволяют нам заключить, что большая часть респондентов не имеют достаточных знаний о движении ЛС в целом, на что следует обратить внимание. Наибольшую информированность по вопросам отбора, закупа ЛС показали врачи г.Ош. Несмотря на то, что в ходе исследования было установлено, что во всех пилотных стационарах лекарственный комитет существует (75,3%), никто из опрошенных медработников не располагал точной информацией о роде деятельности и функциях данного комитета. Проведенный анализ позволяет резюмировать, что потенциал лекарственных комитетов стационаров в должной мере не реализован. Лекарственные комитеты не участвуют в составлении списка ЛС для конкретного медицинского учреждения, функционируют формально или даже отсутствуют вообще, что указывает на особую необходимость возобновления их работы или создание данных комитетов в тех организациях здравоохранения, где они отсутствуют вовсе.

Выводы. При составлении списков ЛС для закупа, их распределении, использовании, а также для планирования запасов ЛС в организациях здравоохранения (стационары) Кыргызстана основные принципы и методы логистики в настоящее время используются недостаточно. Большая часть участников исследования не имели достаточных знаний по вопросам, касающимся отбора и закупа ЛС. Отбор ЛС осуществляется на основе заявок старших медицинских сестер (43%), без учета результатов ABC/VEN анализов. Потенциал лекарственных комитетов стационаров при проведении закупок ЛС в должной мере не реализован, что указывает на необходимость активизации деятельности данных комитетов. Деятельность по оптимизации рационального использования ЛС проводится. Но, для достижения назначенных целей и результатов должен проводиться постоянный мониторинг существующих проблем, связанных с недостатком знаний медицинских работников по РИЛС, устаревшими принципами работы, а также с задержкой внедрения новых методов лекарственной терапии в практику здравоохранения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузнецов А.А., Кабакова Т.И., Кузнецов А.В. Удобство применения как экономический фактор оптимизации рационального использования лекарственных средств // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 10 (часть 2). – С. 397-399.

2. Зурдинов А.З. Муратова М.М. История становления Обязательного медицинского страхования и проблемы лекарственного обеспечения в Кыргызской Республике // Известия ВУЗов (Бишкек). - 2008. - № 9. – С. 248-252.
3. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB115/B115_REC1-ru.pdf.

ТҮЙІН

М.М. Муратова, аспирант, **Т.С. Сабилова**, м.ғ.к., доценті
И.К. Ахунбаева атындағы Қырғыз мемлекеттік медицина академиясы, клиникалық және базис фармакология кафедрасы, Бишкек қ., Кыргызстан Республикасы

ЛОГИСТИКАНЫҢ РӨЛІ ДӘРІЛІК АҚЫ-ПҰЛДЫҢ ИГЕРУШІЛІГІНІҢ РАЦИОНАЛДАНДЫРЫНДА

Мақалада деректерлер ша нәтижелер, на пән дәрілік ақы-пұлдың логистикасының байқауының ара республиканың Кыргызской біреудің стационарларында өткіздір-өткізу зертте- ұсын-, оның рөлдері ара азаматтың жеңілдікті дәрілік камсыздандыруында шегінде тындырымды медициналық сақтандырудың және дәрілік ақы-пұлдың тиімді игерушілік бағдарлама.

Түйін сөздер: логистика, дәрілік ақы-пұлдар, тындырымды медициналық сақтандыру, дәрілік тиімді игерушілігі

SUMMARY

M.M. Muratova, aspirant, **T.S. Sabirova**, candidate of medical sciences, associate professor
Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbayev, the Department of Basic and Clinical Pharmacology, Bishkek, Kyrgyzstan

LOGISTICS ROLE IN RATIONALIZATION OF THE USE OF MEDICINES

The article presents short information on results of the research conducted in some hospitals of the Kyrgyz Republic regarding studying of logistics of medicines. And also its role in preferential provision of medicines of citizens within programs of compulsory health insurance. In addition there is some information on issues related to the rational drug use.

Key words: logistic, drug, compulsory health insurance, rational drug use.

УДК 615. 355: 547

Усманова З.У., преподаватель, **Ходжаева М.А.**, преподаватель, **Азизов Ш.И.**
преподаватель
Ташкентский фармацевтический институт, Ташкент, Узбекистан

К СТАНДАРТИЗАЦИИ ТРАВЫ ЦИКОРИЯ ОБЫКНОВЕННОГО, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В УЗБЕКИСТАНЕ

АННОТАЦИЯ

Впервые проведено фармакогностическое изучение травы цикория обыкновенного, произрастающего в Узбекистане. Цикорий широко использовал в своей практике еще

Абу Али ибн Сина. В сырье обнаружены полисахариды, дубильные вещества, аскорбиновая кислота, флавоноиды, кумарины и определено их количественное содержание. Определены морфолого-анатомические диагностические признаки, необходимые для идентификации травы цикория обыкновенного. В результате товароведческого и химического анализов установлены нормы числовых показателей и срок годности сырья. Углублено изучали общие фармакологические свойства препаратов цикория в условиях эксперимента, механизм мочегонного действия лекарственных форм таблетки сухого экстракта из корней цикория и его влияния на иммунную систему. Разработан спектральный метод количественного определения суммы флавоноидов в сухом экстракте полученной из надземной части травы цикория. В дальнейшем предполагается использовать разработанный метод количественного определения суммы флавоноидов в лекарственной форме – таблетке. Предварительными фармакологическими исследованиями установлено, что сухой экстракт обладает мочегонным средством и антидиабетическим действием против сахарного диабета второго типа.

Успешное лечение больных невозможно без эффективно действующих лечебных препаратов. Их получают из природных источников (растений, животных или природных минералов) или создаются искусственно путем химического синтеза. Одним из главных путей изыскания новых растений дикорастущей флоры является всестороннее и глубокое изучение лекарственных растений, применяемых в народной медицине, с целью создания эффективных фитопрепаратов и внедрения их в медицинскую практику.

Лекарственные растения были и остаются основным лечебным средством народной медицины. Применение человеком растений в качестве целебного средства своими корнями уходит в глубокую древность и с того времени они верно служат людям в лечении их болезни.

Ключевые слова: лекарственные растения, анализ товаров, фитопрепараты, производство.

Исследуемый объект – «трава цикория обыкновенного» - считается старинным лекарственным средством народной медицине, его широко использовал в своей лечебной практике еще Абу Али ибн Сина. Лекарственные растения, использовал Ар-Розий (1X-XVв.), состоящий из 180 видов, к ним относится цикорий обыкновенный. В настоящее время это растение произрастает на территории Центральной Азии, которого Ар-Розий назвал Хиндабо. [1].

Цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus* L.) - представитель семейства астровых (Asteraceae) относится к многолетним травянистым растениям. Стебель прямостоячий, простой иногда разветвленный, с ветвями, отходящими почти под прямым углом, в нижней части жестковолосистый или иногда голый, облиственный, 30-100см высоты. Прикорневые листья обратно яйцевидно-продолговатые, перисто рассеченные с крупной верхушечной и боковыми почти супротивными, треугольными обращенными вниз долями, к основанию суженные в длинный черешок, стеблевые ланцетные, крупнозубчатые, с широким стеблеобъемлющим основанием верхние - цельные. Соцветие - корзинка. Корзинки сидят на стеблях или ветвях пучками на коротких цветоносах, на концах ветвей одиночные. Обертка корзинки двурядная. Листочки обертки по краю или по своей поверхности железисто реснитчатые. Все цветы обоопольные, язычковые, голубые, на верхушке пяти зубчатые, втрое длиннее обертки. Плоды - семянки желтовато-коричневатые до темных, 4-5 гранные, с 6 ясными продольными ребрами.

Цветет и плодоносит с июня до осени.

Произрастает от предгорий до среднего пояса гор, по сорным местам, часто в посевах по всему Узбекистану, местами образуя заросли. Во всех областях Узбекистана можно произвести заготовку сырья цикория обыкновенного [3].

В народной медицине различных стран широко применяется цикорий в основном как желчегонное средство при заболеваниях печени и желчного пузыря, при заболеваниях почки, при воспалении мочевого пузыря и затрудненном мочеиспускании и с целью регуляции обменных нарушений в организме, противовоспалительное и сахароснижающее средства и для улучшения пищеварения, повышения аппетита. Цикорий входит в состав препаратов Лив-50, эссенциале и бонжигар [4].

Запасы цикория обыкновенного в Узбекистане большие, он относится к широко распространенным растениям в Узбекистане. Хотя трава цикория в народной медицине часто используется при лечении различных заболеваний, в сырье достаточно имеется в Республике, пока еще он не применяется в научной медицине из-за недостаточной изученности.

Исходя из вышеизложенного, мы решили восполнить этот пробел в изучении трава цикория обыкновенного, произрастающего в Узбекистане; подробно исследовать в комплексе фармакогностические, фармакологические и доклинические токсикологические свойства и составить Временную Фармакопейную статью. Представить ее в Главное Управление по контролю качества лекарственных средств и медицинской техники МЗ РУз для утверждения с целью внедрения медицинскую практику нового потенциального мочегонного препарата растительного происхождения с иммуномодулирующим действием.

Объекты и методы исследования: Объектом исследования служили трава цикория обыкновенного, заготовленные соответственно в период массового цветения в Бостанлыкском районе Ташкентской области.

Материалом фармакологического исследования служить препараты цикория, кровь, моча, гистологические срезы жизненно-важных внутренних органов животных. При исследовании планируется использовать фармакологические, гематологические, биохимические, иммунологические и гистоморфологические методы.

В частности, острая токсичность, аллергические действие и кумулятивные свойства изучаемых препаратов цикория изучается согласно «Инструкции ФК, МЗРУз», изданной в 2000 году.

Эксперименты планируется проводить на мышах, крысах, морских свинках, кроликах, кошках и собаках обоего пола.

Общее фармакологическое и доклиническое токсикологическое исследование изучаемых препаратов цикория проводился согласно «Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ», выпущенное под редакцией чл.-корр. РАМН, профессора Р.У. Хабриева (2005).

Результаты исследований обрабатывались методом вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента.

Экспериментальная часть: Экстракты цикория проявляет выраженный терапевтический эффект при экспериментальном диабете, гепатите, усиливают желудочного и кишечного сока, аппетита мочеиспускания и обладает выраженным иммуностимулирующим действием.

Учитывая вышеизложенное, решили изучить общее действие и токсичности сухого экстракта цикория.

Общее действие и токсичность сухого экстракта цикория изучена на 42 мышах массой 17-23г. обоего пола. Препарат вводили орально в дозе от 100 мг/кг до 300 мг/кг. В отдельной серии опытов на 36 крысах массой 120-150г. изучили влияние длительного введение сухого экстракта цикория на организм животных. При этом основное внимание было уделено гистоморфологию внутренних органов, на картину периферической крови, на диурез, общее состояние животных и на динамику изменения веса животных. Животным ежедневно в течение месяца вводили изучаемый препарат по 100 мг/кг и по 250 мг/кг, а контрольным животным дистиллированную воду в соответствующем объеме.

Общее действие и токсичности препарата при однократном введении выявлено, что препарата в дозе изученных гибели животных не было. При длительном введении количество форменные элементы крови заметно нарастало, но они были не достоверными. Прирост веса крыс как у контрольных, так и опытных группы за месяц в среднем составили 16-17%. Результаты гистоморфологических исследований показали, что во всех внутренних органах крыс отмечается заметное полнокровие, особенно выражено в миокарде. В печени также отмечалось, хотя в меньшей степени, полнокровие межжелудочковых сосудов и центральных вен. Что касается капилляров между балками, то они имели обычное полнокровие.

Сухой экстракт цикория относительно малотоксичный препарат. Он при длительном введении не вызывает патологических изменений со стороны гистоморфологии внутренних органов и картины периферической крови. Препарат представляет определённый интерес в качестве нового мочегонного средства с иммуностимулирующим действием.

Изучить влияние сухого экстракта цикория на желчевыделение в условиях экспериментального токсического гепатита.

Эксперименты проводили на 24 мышах массой 18 – 20 г обоего пола, предварительно голодавших в течение 24 часов. Токсический гепатит вызывали однократным внутрижелудочным введением тетрахлорметана (Ссl4) в дозе 0,1 мл на 10 г массы тела мышей в виде 50% масляного раствора. Изменения функционального состояния печени учитывали по тесту «гексеналовый сон», желчевыделительную функцию – по методу М.Д. Литвинчука. О противocyтoлогической активности судили по уровню специфических ферментов печени и билирубина в сыворотке крови.

Животных разделили на 3 группы: первая контрольная, которым вводили дист. воду в соответствующем объеме; вторая опытная – получала сухой экстракт цикория в дозе 25 мг/кг, а третья группа – препарат в дозе 50 мг/кг орально однократно. Спустя 3 часа после введения препарата, мышам декантировали под легким эфирным наркозом, измеряли массу желчного пузыря.

Опыты показали, что изучаемый препарат цикория у интактных мышей в изученных дозах достоверно увеличивает уровень желчевыделения. Так, если в контрольной группы массы желчного пузыря было $11,5 \pm 0,6$ мг, то в опытной группе она была соответственно $15,6 \pm 0,7$ и $18,2 \pm 1,1$ мг.

Во второй серии опытов, где было изучено влияние препарата на течение токсического гепатита у мышей. Препарат вводили орально однократно в течение 3 дней. Спустя сутки после третьего введения препарата проводили тест «Гексеналовый сон». При этом гексенал вводили внутривентриально в дозе 70 мг/кг и учитывали продолжительность сна.

Опыты показали, что продолжительность гексеналового сна у контрольной группы мышей с интоксикацией тетрахлорметаном увеличивался в 2,52 раза по отношению к интактному (с $35,8 \pm 5$ мин до $90,1 \pm 7,8$ мин). Трёхдневное лечебное действие сухого экстракта в дозах 25 мг/кг и 50 мг/кг достоверно уменьшало продолжительность Гексеналового сна по отношению к контролю соответственно с $90,1 \pm 7,8$ мин до $30,3 \pm 4,6$ мин и $30,0 \pm 3,7$ мин.

Следовательно, изучаемые препараты выражено стимулируют детоксикационную функцию печени за счёт активации ферментов монооксигенозной системы гепатоцитов. Сухой экстракт цикория не изменяет процессы цитолиза и обмена билирубина.

На основании изложенного можно заключить, что препарат цикория обладает выраженным желчегонным и гепатопротекторным действиями. Гепатопротекторные действия препарата проявляются, по-видимому, вследствие активации детоксицирующей системы при экспериментальной острой интоксикации у животных, отравленных четырех-хлористым углеродом.

Исследования фармакологических свойств цикория показали, что препараты обладают выраженным мочегонным, иммуностимулирующим, противовоспалительным, желчегонным, сахароснижающим действиями. Препараты цикория нетоксичные, не обладают местно-раздражающим, кумулятивным и аллергизирующим действиями.

Химическому анализу сырья предшествовало их фармакологическое исследование. Для определения химического состава травы цикория обыкновенного проведено их исследование на содержание основных групп биологически активных веществ (БАВ) были использованы физико-химические, химические (качественные и количественные анализы, выделение из растений суммы БАВ их разделение и идентификация и др.), хроматографические, спектральные, макроскопический, микроскопический, товароведческий, исследования и другие методы анализа лекарственного растительного сырья.

Срок годности лекарственного сырья определяли в естественных условиях, хранение.

Для анализа использованы водные и спиртовые извлечения из сырья. В результате исследования сырья обнаружено полисахариды, дубильные вещества, аскорбиновая кислота, флавоноиды и кумарины.

Количественное содержание основных групп БАВ, обнаруженных в траве цикория, определяли по методикам, изложенным в ГФ XI [5]. В результате установлено, что содержание полисахаридов соответствует 8%, дубильные вещества 6%, флавоноидов 0.4%, кумаринов 0.3%, и аскорбиновой кислоты 1.7%.

Основными действующими биологически активными веществами травы цикория обыкновенного являются комплекс полисахаридов, флавоноидов, полифенолов, кумаринов, горьких и других веществ [3,4,7,8].

В результате макроскопического и микроскопического исследования установлены основные морфолого-анатомические признаки травы цикория обыкновенного, необходимые для идентификации сырья. В проекте ВФС прилагается копия рисунков анатомического строения, подтверждающих диагностические признаки цикория обыкновенного.

В результате товароведческого и химического анализов установлены нормы числовых показателей, обеспечивающие доброкачественность травы цикория обыкновенного [5] (табл. 1).

Таблица 1 - Нормы числовых показателей.

Наименование показателей, %	Нормы для сырья, %	
	Цельного	Измельченного
Содержание полисахаридов, не менее	8	8
Влажность, не более	14	14
Золы общая, не более	9	9
Золы, нерастворимой в 10% р-ре хлористо-водородной кислоты, не более	1	1
стеблей (в том числе отделенных при анализе) не более	84	84
частиц, не проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 7мм, не более	--	10
частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5мм, не более	--	5
органической примеси (частей других неядовитых растений) не более	2	2
минеральной примеси, не более	1	1

Цикорий обыкновенный издавна широко применяется в народной медицине в качестве желчегонного и мочегонного средства. По литературным данным его действие

обусловлено полисахаридами. Поэтому при стандартизации травы цикория обыкновенного в качестве основного показателя нами приводится содержание полисахаридов.

Приводятся метрологические характеристики, методики количественного определения полисахаридов в траве цикория обыкновенного.

В процессе хранения сырья естественных условиях в течение 3.5 лет содержания полисахаридов в них существенно не изменяется. Это позволило установить, срок годности сырья 3 года.

Полученные данные использованы при составлении проекта НТД (ВФС) на траву цикория обыкновенного.

После фармакологического и химического анализа получен из сырья настой, сухой экстракт и таблетки сухого экстракта. Далее разработан метод количественного определения суммы флаваноидов в сухом экстракте и таблетке для включения его в НТД.

Содержание суммы флаваноидов в пересчете на рутин в процентах % (X) в субстанции, вычисляют по формуле:

$$X = \frac{A_1 \cdot m_o \cdot 5 \cdot 5 \cdot 25 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100}{A_o \cdot 100 \cdot 25 \cdot 25 \cdot m_1 \cdot 10 \cdot (100 - W)} = \frac{A_1 \cdot m_o \cdot 250}{A_o \cdot m_1 \cdot (100 - W)}$$

где, A_o – оптическая плотность раствора РСО рутина;

A_1 – оптическая плотность раствора испытуемой субстанции;

m_o – навеска РСО рутина, в граммах;

m_1 – масса навески, испытуемой субстанции, в граммах;

W – потеря в массе при высушивании испытуемой субстанции, в процентах.

Таблица 2 - Метрологическая характеристика результатов количественного анализа сухого экстракта цикория

№ оп ыта	найдено		Метрологические характеристики
	m, г.	X, %.	
1	0,0527	2,490	$\bar{X} = 2,503, S_2 = 0,37 \cdot 10^{-3}, S = 1,92 \cdot 10^{-2},$ $\bar{S}_x = 0,86 \cdot 10^{-2}, P = 95, \Delta X = 0,5 \cdot 10^{-1},$ $\bar{\varepsilon}\% = 2,12, \varepsilon\% = 0,947$
2	0,0529	2,500	
3	0,0531	2,510	
4	0,0525	2,480	
5	0,0535	2,530	

Учитывая выше изложенные данные, препараты цикория представлены для проведения клинических испытаний.

ВЫВОДЫ:

1. Впервые проведено фармакогностическое изучение травы цикория обыкновенного, произрастающего в Узбекистане. Общеизвестными методами анализа в сырье обнаружены полисахариды, дубильные вещества, аскорбиновая кислота, флавоноиды, кумарины и определено их количественное содержание.

2. Определены морфолого-анатомические диагностические признаки, необходимые для идентификации травы цикория обыкновенного.

3. В результате товароведческого и химического анализов установлены нормы числовых показателей и срок годности сырья.

4. Впервые углубленно изучена общее фармакологическое свойства препаратов цикория в условиях эксперимента, изучена механизм мочегонного действия лекарственный форм таблетки сухого экстракта из корней цикория и его влияния на иммунную систему.

5. Разработан спектральный метод количественного определения суммы флавоноидов в сухом экстракте полученной из надземной части травы цикория. В дальнейшем предполагается использовать разработанный метод количественного определения суммы флавоноидов в лекарственной форме – таблетке.

6. Предварительными фармакологическими исследованиями установлено, что сухой экстракт обладает мочегонное средство и антидиабетическим действием против сахарного диабета второго типа.

На основании полученных данных составлено проект ВФС на траву цикория обыкновенного, произрастающего в Узбекистане.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тойжонов К., Холматов Х.Х., Жабборов А. Ар-Розий фойдаланган доривор усимликларнинг замонавий тизими // Кимё ва фармация. 2003. 2-сон.
2. Абу Али ибн Сина (Авиценна). Канон врачебной науки. – Ташкент: Фан, 1982. Кн. II. – С.
3. Флора Узбекистана. Ташкент, 1962, т. VI, с. 105-106.
4. Дроговоз СМ., Демьяненко В.Г., Вихтанская И.Л. О желчегонной активности препарата, полученного из надземной части цикория обыкновенного. Респуб. межвед. с. Фармация, М. 1975, вып.2., с.38-41.
5. Государственная фармакопея СССР XI издание, вып. 1. М., 1987, вып.2. М., 1990.
6. Сборник «Лекарственное растительное сырье», М., 1980., с. 262-292
7. СТП 64-10-39-17-80 Порядок разработки, согласования и представления на утверждение проектов фармакопейных статей и временных фармакопейных статей на лекарственное растительное сырье.
8. Халматов Х.Х. Растения Узбекистана с диуретическим действием. Ташкент, 1979, с.49,63.

ТҮЙІН

Усманова З.У., оқытушы, Ходжаева М.А., оқытушы, Азизов Ш.И., оқытушы
Ташкентский фармацевтический институт, Ташкент Узбекистан

ЎЗБЕКСТАНДА ӨСІП ТАРАЛҒАН ҚАРАПАЙЫМ ШАШЫРАТҚЫ ШӨБІН СТАНДАРТТАУ

Алғаш рет Өзбекстанда қарапайым, өсіп таралған шашыратқы шөбіне фармакогнозиялық зерттеу жүргізілді. Бұрын Абу Али ибн Сина өз тәжірибесінде шашыратқыны кеңінен қолданған. Шикізаттан полисахарид, илік заттар, аскорбин қышқылы, флавоноид, кумарин және олардың сандық құрамы анықталды. Қарапайым шашыратқы шөбінің сәйкестендіруге керекті морфо-анатомиялық диагностикалық белгілері анықталды. Тауартанушы және химиялық сараптама нәтижесі бойынша сандық көрсеткіш нормасы мен сақтау мерзімі белгіленді. Шашыратқы дәрісінің иммундық жүйеге әсері және шашыратқы тамырының құрғақ сығындысының дәрілік таблетка түріндегі зәр айдағыш механизмі барын, жалпы фармакологиялық ерекшелігін, эксперимент жағдайда тереңделіп зерттелді. Жер беті бөлігіндегі шашыратқы шөбінен алынған флавоноид құрғақ сығындысының сандық жиынтығын анықтау спектрлік әдісі жасалды. Болашақта флавоноид сандық жиынтығын анықтау дәрілік таблетка түріндегі өңделген әдісін қолдану жоспарланып отыр. Алдын-ала фармакологиялық зерттеулердің нәтижесі бойынша, құрғақ сығынды зәр айдағыш дәрілік қасиеті және қант диабетінің екінші түріне қарсы антидиабеттік әсері бар екені белгіленді.

Тиімді күші бар емдеу препараттарынсыз науқастарды ойдағыдай емдеу мүмкін емес. Оларды табиғат көздерінен (өсімдіктерден, жануардан немесе табиғи минералдардан) немесе химиялық синтез жолмен жасанды түрде жасалады. Медицина тәжірибесіне оларды енгізу және тиімді фитопрепараттарды жасау мақсатында, халықтық медицинада

қолданылатын дәрілік өсімдіктерді тереңдетіп және жан-жақты зерттеу жабайы өсімдіктер әлемінен жаңа өсімдіктер іздеудің басты бір жолы болып табылады. Дәрілік өсімдіктер халық медицинасында басты емдік дәрілері болған және болып қалады. Адамдарға емдік дәрі ретінде өсімдіктерді пайдалану ерте заманнан бері және сол уақыттан бері дұрыс қызмет етіп келе жатыр.

Түйін сөздер: дәрілік өсімдіктер, тауарды талдау, фитопрепараттар, шикізат.

SUMMARY

Usmanova Z.U., teacher, **Hodjaeva M.A.**, teacher, **Azizov Sh.I.**, teacher
The Tashkent pharmaceutical institute, Tashkent, Uzbekistan

TO THE STANDARDIZATION OF THE GRASS CHICORY ORDINARY, GROWING IN UZBEKISTAN

The object of our investigation grass chicory ordinary is also old medicinal means in national medicine. It was widely used in the medical practice still by Avicenna. Chicory ordinary (*Cichorium intybus* L), from family - Asteraceae – is a perennial grassy plant. In national medicine chicory is used as choleric means and applied diseases of a liver and a bilious bubble, kidney diseases, an inflammation of a bladder and complicated urination.

The aim of research: Particularly to investigate the complex pharmacognostical, pharmacological and pre-clinical toxicological properties.

Experimental part: chicory extracts are shown by the expressed therapeutic effect in experimental diabetes, hepatitis, strengthen gastric and intestinal juice, appetite of urination and possesses expressed immunopotentiating action. The general action and toxicity of a dry extract of chicory is studied on 42 mice in weight 17-23g. of both sexes. A preparation administered orally in a dose from 100 mg/kg to 300 mg/kg. In a separate series of experiences on 36 rats in weight 120-150g. It has studied influence long introduction of a dry extract of chicory on an organism of animals. Thus the basic attention has been given histomorphology internal bodies, on a picture of peripheral blood, on diuresis, the general condition of animals and changing dynamics, weight of animals. An animal daily within a month administered a studied preparation on 100 mg/kg and on 250 mg/kg and a control animal the distilled water in the corresponding capacity. At long introduction has not caused pathological changes from the side histomorphology internal bodies and a picture of peripheral blood. About anti - cytological activity estimated on level of specific enzymes of a liver and bilirubin in blood serum.

Experiences have shown that the studied preparation of chicory at initially mice in the studied doses authentically increases level biliary excretion. So, if in control groups of weight of a bilious bubble was 11, 5 ± 0,6 mg in skilled group it was accordingly 15,6 ± 0,7 and 18,2 ± 1,1 mg.

The quantitative maintenance of the basic groups BAS which have been found out in a grass of chicory, defined by the techniques stated in ГФ XI As a result it is established, that the maintenance polysaccharides corresponds 8 %, tannins of 6 %, flavanoids 0.4 %, coumarin 0.3 %, and ascorbic acid of 1.7 %.

Basic operating biologically active substances of a grass of chicory ordinary are a complex polysaccharides, flavanoids, polyphenols, coumarins, bitter and other substances.

Conclusions: For the first time it is spent pharmacognostical studying of a grass chicory ordinary, growing in Uzbekistan; by common methods of analysis in raw materials are found out polysaccharides, tannins, ascorbic acid, flavanoids, coumarins and their quantitative maintenance is defined; the morfologo-anatomic diagnostic signs necessary for identification of a grass chicory ordinary are defined; as a result merchandising and chemical analyses norms of numerical indicators and raw materials keeping time are established; the spectral method of

quantitative definition of the sum flavanoids in a dry extract of the grass of chicory received from an superterranean part is developed.

Keywords: medical plants, analysis of commodities, plant-based preparations, production

УДК 615.322:001.8

Мадалиқызы А., магистрант, **Какильбаева А.А.**, студентка, **Байрамкулова А.А.**, студентка, **Урпекова Ж.Т.**, студентка, **Орынбасарова К.К.**, к.фарм.н., доцент
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент

РАЗРАБОТКА ХАРАКТЕРИСТИК ПОДЛИННОСТИ СЫРЬЯ ПИЖМЫ ТЫСЯЧЕЛИСТНОЙ

АННОТАЦИЯ

В статье приведены результаты фармакогностического анализа сырья цветков и листьев пижмы тысячелистной. В ходе работы проведены макроскопический анализ травы (цветков, листьев, стебля) и подземных органов, а также микроскопический анализ сырья листьев и цветков пижмы тысячелистной.

Ключевые слова: лекарственные средства, лекарственное растительное сырье, пижма тысячелистная, макроскопический анализ, микроскопический анализ, фармакогностическое изучение.

В настоящее время большое внимание уделяется разработке и внедрению в медицинскую практику малотоксичных и высокоэффективных лекарственных средств на основе лекарственного растительного сырья.

Лекарственные растения семейства астровые оказывают желчегонное, желудочное, противовоспалительное, ранозаживляющее, мочегонное, бактерицидное, спазмолитическое, вяжущее и глистогонное действие, нормализует работу пищеварительной системы, повышает артериальное давление и успокаивающе действует при различных нервных расстройствах. С учетом целесообразности комплексного использования растений, наличия достаточной сырьевой базы, широкого применения в народной медицине, а также филогенетической связи с пижмы обыкновенной актуально фармакогностическое изучение травы пижмы тысячелистной [1, 2].

Пижма тысячелистная – *Tanacetum millefolium* L. – многолетнее травянистое длинно-корневищное растение 15-50 см высотой, с укороченными вегетативными побегами. Цветки: Корзинки собраны в верхушечные рыхловатые щитковидные общие соцветия. Цветки жёлтые; кроме трубчатых цветков в корзинке заметны ложноязычковые краевые цветки; язычки краевых цветков 1,8-3 мм длиной. Листья: Кроме генеративных почти всегда выражены укороченные вегетативные побеги с розетками прикорневых листьев до 20 мм шириной. Листья в очертании продолговато-линейные, дважды перисторассечённые, прикорневые – с длинными черешками, средние и верхние – сидячие. Стебель: Прямостоячий или при основании восходящий, слабо облиственный, разветвлённый в верхней части. Подземная часть: С ползучим корневищем. Плоды: Семянки с 5-8 продольными рёбрами. Цветёт в июне-июле, сеянки созревают в июле-сентябре [3, 4].

В диком виде пижма тысячелистная произрастает в степях, на остепненных лесных полянах, обнажениях известняка, по каменистым степям. Растение распространено на юге Европейской части России, в Казахстане (Западный Тянь-Шань), на Кавказе, Западной Сибири, Средней Азии [5].

Цель исследования – изучение внешних признаков и анатомического строения травы пижмы тысячелистной, произрастающего в Южном Казахстане.

Экспериментальная часть.

Материалы и методы. Внешние признаки и микроскопия изучались в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи (ГФ XI, т. 1, с. 277). Готовые препараты изучали под микроскопом «MICROS MCX 300» (увеличения 7x1,5x4,5; 7x1,5x8; 7x1,5x20; 7x1,5x40). Снимки обрабатывали на компьютере в программе «Adobe Photoshop 7,0».

Анализ травы:

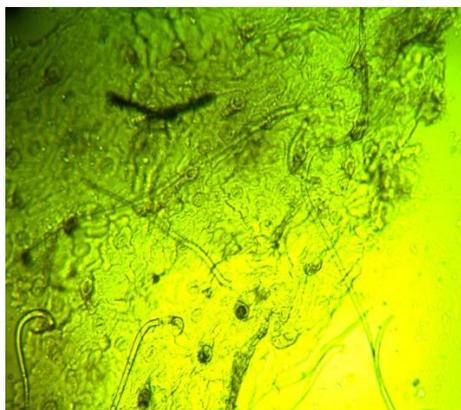
Анализ листьев – мелкие и кожистые, форма эпилептическая удлинённая, сидячее черешковое крепление, размеры 3-5 мм, запах-своеобразный, вкус водной вытяжки слабо-горький, цвет –светло зеленый.

Анализ цветков – золотисто-желтый, тип соцветия-корзинка, тип околоцветника-двойной, зигоморфный, сростнолепестный, запах специфический.

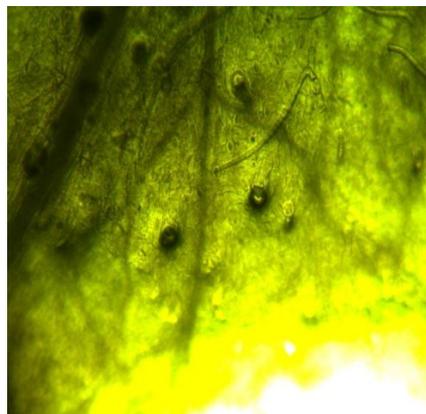
Характеристика стебля: форма прямостоячий, характер густо облиственный, разветвленный в верхней части, длина 15-50 см, диаметр 1-2 мм.

Анализ подземных органов: форма-корень мочковидный, с горизонтальным ползучим деревянистым корневищем, цвет снаружи-светло-коричневый, запах специфический.

Микроскопический анализ сырья



А



Б

Рисунок - А-верхний эпидермис; Б-нижний эпидермис

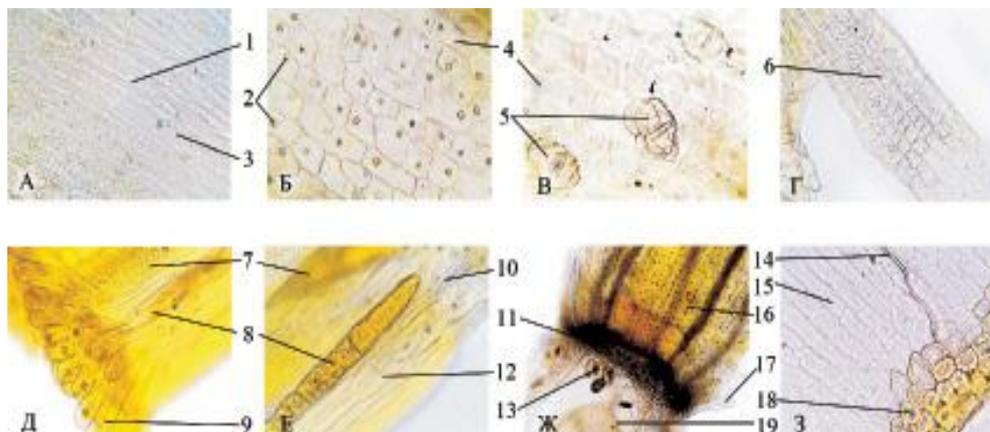
1- устьица, аномоцитного типа; 2- одноклеточные волоски; 3-головчатые

Цветок пижмы. На поверхности цветков имеются эфиромасличные железки, наиболее густо расположенные на завязи и у основания трубочки венчика.

Железки четырех-шестиклеточные, двухрядные, двух-трехъярусные. В мезофилле и клетках эпидермиса венчика встречаются друзы оксалата кальция, сосредоточенные в местах срастания лепестков и на границе венчика и завязи. Клетки эпидермиса венчика – многоугольные, тонкостенные, некоторые из них имеют четковидные утолщения.

Листья пижмы тысячелистной. При рассмотрении листочка обертки с поверхности видна центральная жилка, сопровождающаяся секреторными ходами.

Клетки эпидермиса с наружной стороны листочка крупные, с прямыми или слегка извилистыми стенками, заметна складчатость кутикулы. Клетки эпидермиса с внутренней стороны узкие и сильно вытянутые.



А – эпидермис трубки венчика близко к отгибу венчика ($\times 400$); Б, В – эпидермис трубки венчика близко к завязи ($\times 400$), Г – тычиночная нить ($\times 400$); Д – рыльце пестика ($\times 400$); Е – столбик пестика ($\times 400$); Ж – место срастания венчика с завязью ($\times 100$); З – место прикрепления соцветия к цветоложу ($\times 400$). Обозначения: 1 – стенки с порами; 2 – кристаллы; 3 – эпидермальные клетки трубки венчика близко к отгибу; 4 – эпидермальные клетки трубки венчика близко к завязи; 5 – железки; 6 – клетки с одревесневшими стенками; 7 – эпидермис столбика; 8 – пыльцевая трубка; 9 – клетки рыльца; 10 – сосудистый элемент; 11 – друзы в месте срастания завязи и венчика; 12 – клетки паренхимы столбика; 13 – клетка выполняющей паренхимы; 14 – сосуд; 15 – эпидермис семянки; 16 – трубка венчика; 17 – редуцированная чашечка; 18 – склереиды места прикрепления семянки; 19 – завязь

Рисунок 2 - Анатомо-гистологические особенности цветка пижмы обыкновенной:

Устьица и волоски встречаются только с наружной стороны листочка обертки и сосредоточены главным образом по центральной жилке и по краю. Устьица окружены 4-6 околоустьичными клетками (аномоцитный тип). Волоски многоклеточные, бичевидные, конечная клетка очень длинная, перекрученная и часто обломанная.

Результаты и обсуждение. Таким образом, выявлены диагностические признаки анатомического строения пижмы тысячелистной: строение многоклеточных волосков и эфиромасличных железок.

Выводы.

1. Проведено изучение внешних признаков и анатомического строения травы пижмы тысячелистной.

2. Выявлены основные анатомо-диагностические признаки травы пижмы тысячелистной, которые могут быть использованы для диагностики сырья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лекарственные растения Казахстана и их использование – Алматы: Ғылым, 1996. – 344 с.
2. Лавренова Г. В., Лавренов В. К., Онипко В. Д. Травник: целительные рецепты народной медицины – М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2007. – 800 с.
3. Растительные ресурсы СССР, цветковые растения, их химический состав и использование семейства Asteraceae. Наука, 1993. – С. 202-206
4. Пронченко Г.Е. Лекарственные растительные средства. – М.: Гэотар-Мед., 2002. – 285 с.
5. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений Казахстана. – Алматы: Ғылым, 1994. – 300 с.
6. 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.

ТҮЙІН

Мадалиқызы А. магистранты, **Какильбаева А.А.**, студенті, **Байрамқұлова А.А.**, студенті, **Урпекова Ж.Т.**, студенті, **Орынбасарова К.К.** – фарм.ғ.к., профессор л.а. Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ.

**МЫҢЖАПЫРАҚ ТҮЙМЕШЕТЕН ШИКІЗАТЫНЫҢ ӨЗІ ЕКЕНДІГІН
АНЫҚТАУ**

Мақалада мыңжапырақ түймешетеннің жапырақтары мен гүлдерінің шикізаттарына жүргізілген фармакогностикалық талдау нәтижелері келтірілген. Жұмыс жасау кезінде мыңжапырақ түймешетен шөптеріне (гүлдері, жапырақтары, сабақтары) және жер асты мүшелеріне макроскопиялық талдау, сонымен қатар жапырақтары мен гүлдеріне микроскопиялық талдау жүргізілді.

Бұлақты сөздер: дәрілік ақы-пұл, дәрілік өсімдіктің шикізаты, тышячелистлык пижмасы, макроскопиялық анализ, микроскопиялық анализ, фармакогностикалық байқау.

SUMMARY

Madalikyzy A., student for master's degree, **Kakilbayeva A. A.**, student, **Bairamkulova A.A.**, student, **Urpekova Zh. T.**, student, **Orynbasarova K. K.** – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Acting Professor
South - Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent.

**DEVELOPMENT OF THE CHARACTERISTICAL IDENTIFICATION OF RAW
MATERIAL OF «TANACETUM MILLEFOLIUM»**

The article shows the results of pharmacognostic analysis of raw material flowers and leaves of the «Tanacetum millefolium». During the investigations, macroscopic and microscopic analyses of herb (flowers, leaves and stems) and underground organs are conducted.

Keywords: medicinal facilities, medicinal digister, tansy of tiashelist, macroscopic analysis, microscopic analysis, pharma study.

ӘОЖ 615.81
К97

Қыдыралиева А.Д.², магистрант, **Сатаев М.С.**², т.ғ.д профессор, **Ордабаева С.К.**¹,
фарм.ғ.д. профессор, **Асильбекова А.Д.**¹ т.ғ.к., доцент
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы¹, Шымкент, ҚР.
М.О. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті², Шымкент, ҚР,
e-mail: aziza_kydyralieva@mail.ru

МЫС-ФОСФОРЛЫ ЖӘНЕ НИКЕЛЬ-ФОСФОРЛЫ БЕТТЕРГЕ КОНТАКТІЛІ КҮМІСТЕУ ПРОЦЕСІН ӨНДЕУ

ТҮЙІН

Мыс-фосфорлы және никель-фосфорлы мата беттеріне контактілі күмістеу процесін өндеу жұмысы лабораториялық жағдайда жасалынды. Бактерицидті қабаттарды мата беттеріне, мыс сульфатының ерітіндісінде, шаңдандыру жолымен қондыруға болатыны зерттелген.

Түйін сөздер: нанотехнология, нанобөлшектер, никель-фосфорлы қаптама, бактерицидті қаптама, контактілі күмістеу, мыс-фосфорлы қаптама.

Халық шаруашылығында, ауруханаларда, балабақшаларда, асханаларда тазалықтың көбінесе сақталмауынан түрлі аурулар пайда болып жатады. Сондықтан, микробтардың, бактериялардың жойылуына немесе көбею қарқындылығын азайтуға көп көңіл бөлінуде [1].

Көптеген бактерицидтер басқа микроағзаларға, яғни уақ саңылауқұлақтары, балдырлар, вирустар және тағы басқаларға қарсы тұруда белсенді және өз кезегінде фунгицидтер өте жиі бактерицидті әрекетке ие. Бактерицидтерді дезинфекциялаушы зат ретінде, материалдарды және бұйымдарды биобұзылулардан қорғау үшін, антисептикалық, химиотерапиялық және дерматологиялық зат ретінде қолданады.

Химиотерапиялық заттар ретінде бактерияларға қарсы қолданылатын антибиотиктер, сульфаниламидті препараттар, пиридин және пиридинкарбонды қышқылдардың амидтері және тиоамидтері, нитрофуран және оксихинолин, оксолинді қышқылдар және т.б. болып табылады [2].

Енді күмістің емдік қасиеттеріне тоқталсақ. Күміс пен мысты металл түрінде ерте кезден бастап бактерицидті құрал ретінде қолдана бастаған. 2008 жылы ұзақ зерттеулер арқасында қоршаған ортаны қорғау АҚШ Федералды Агенттігі мыс және оның құймаларына бактерицидтік атақ берді. Күмістің нанобөлшегі антибактериалдылық материалдарды медицинада сүлгі, операцияға арналған жіптер, әскери және спорттық киімдер, қару жарақтарды қаптайтын құралдар, бөтен микроағзалардан қорғайтын маталар жиі аяқ терлетпейтін шұлық жасайды [3].

Нанотехнология дәуірінде бұл бактерияларды жою қасиеті зерттеушілердің ерекше назарында. Сонымен, мысалы айтатын болсақ, швед зерттеушілері профессор Венделин Штарк және Цюрих атындағы жоғарғы техникалық мектептегі қызметтестерімен бірге күміс нанобөлшектерінің негізінде өздігінен жабысатын полимерлі бактерицидті қаптама ойлап тапты [4].

Қазіргі ғылыми дәлелдер бойынша, заттың өте кішкентай бөлшегін алсақ онда мүлдем басқа жаңа қасиетке ие бола алады. Өлшемдері 1-100 нанометр (10^{-9} м) аралығында болатын бөлшектерді нанобөлшектер деп атайды. Нанобөлшекті үлкен материалдың кішкене ғана бөлшегі деп қарастыру қабылданған. Металл нанобөлшектерінің химиялық қасиеттерінің ең негізгі ерекшеліктері – олардың жоғарғы реакциялық қабілеттілігі, иондық және атомдық алмасуға да жоғары бейімділіктілігі. Әр түрлі беттіктердегі

адсорбциялары басқа адсорбцияланатын бөлшектермен беттік қатынас түзуі және тағы да басқа. Бұл таңғажайып қасиеттерге ие жаңа заттар мен материалдар алуға жол ашады [5].

Зертханада алынатын металл нанобөлшектерін мицеллярлы немесе сулы ерітінділер түрінде қолдануға болады.

Қатты материалдарды модификациялау үшін әр түрлі қатты заттарға (шыны, керамика, көміртекті материалдар, силикагель, және тағы да басқалар) нанобөлшектер адсорбция жолымен жағылады.

Өнімге және шикізатқа сипаттамасына келетін болсақ: күміс - созылымды, иілгіш металл болып табылады, күмістің меншікті салмағы $10,5 \text{ г/см}^3$, атомдық салмағы 107,88; валенттілігі 1; сутекті электродқа қарағандағы стандартты потенциалы +0,81В, электрохимиялық эквиваленті 4,025г/а-с; балқу температурасы 960°C . Меншікті электрөткізгіштігі $62 \cdot 10^4 \text{ ом}^{-1}\text{см}^{-1}$ тең. Күміс - жалтырауық, жұмсақ, жақсы созылғыш, жылууды және электр тогын жақсы өткізетін, ақ түсті металл. [6].

Газ түріндегі фосфин – түссіз, сарымсақ иісті, улы зат; күшті тотықсыздандырғыш, ауада $+150^\circ\text{C}$ -та өзінен-өзі от алады. Құрылымы NH_3 сияқты, пирамида тәрізді PH_3 -тің бөлінбеген қос электронды бұлты нашар гибридтелгендіктен оның электронды донорлық қасиеті NH_3 қарағанда әлсіздеу, сондықтан фосфин аммиак сияқты емес, қосып алу реакцияларына бейімділігі кем, фосфоний PH_4 тұздары кейбір қышқылдарда ғана ($\text{HClO}_4, \text{HCl}, \text{HBr}, \text{HI}$) болады, әрі өздері тұрақсыз.

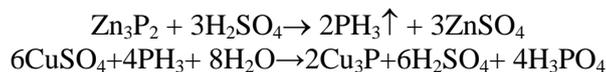
Жұмыстың мақсаты-қоршаған ортадан бөлінетін зиянды заттардан қорғану, тазалық сақтау үшін бактерицидті қаптама алу және алынған қаптамаға сараптама зерттеулерін жүргізу арқылы композициялық бактерицидті қаптама алу технологиясын өңдеу.

Материалдар және әдістемелер. Эксперимент барысында мыс-фосфорлы және никель-фосфорлы беттерге контактілі күмістеу процесін өңдеу барысында бактерицидті қаптама алу үшін төмендегі әдістер қолданылады:

- 1) зерттелетін материалдарды мыс сульфаты ерітіндісінде өңдеу;
- 2) үлгілерді зерттелетін материалдарды фосфин құрамды газбен өңдеу;
- 3) контактілі әдіспен зерттелетін үлгілер беттеріне күміс қаптамасын алу;
- 4) алынған үлігі бетіндегі қаптама құрылымын электронды микроскоппен анықтау.

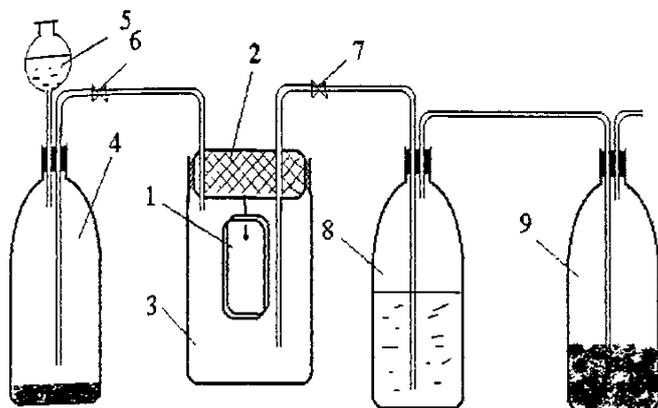
Тәжірибе жүргізу әдісі және алынған нәтижені талдау. Диэлектрик материалдарын металдандыру үшін ең алдымен материалдардың беттік аудандарын дайындаймыз. Біз бұл жерде 100 % мақта матаны таңдадық. Оны алдымен 25 г/л дайындалған мыс сульфатына батырдық. Матаның барлық жері толық мыс сульфатымен қаныққанша 10 минут шамасында. Төмен концентрацияда өте жұқа көк ақшыл қабықша түзіледі. Мыс сульфатына батырғаннан кейін фосфиндейміз. Фосфиндеу үшін фосфинді мына жолмен аламыз.

Зерттеулер үшін фосфинқұрамды газды 2 г мырыш фосфидін 20% күкірт қышқылының ерітіндісімен әрекеттестіру нәтижесінде алдық. Сонда, мырыш фосфиді мен қышқыл әрекеттескенде келесі реакциялар жүреді:



Осы реакция нәтижесінде диэлектрик материалының бетінде қара түсті мыс фосфиді түзіледі. Реакция соңында матаны қондырғыдан алып, жуамыз. Жиналған лабораториялық қондырғы 1-суретте келтірілген.

Химиялық (контактілі) күмістеу ол үшін 4-5 г күмістің нитратын алдын-ала 100 мл дистелденген суда ерітеді, тамшылатып 25 пайызды аммиактың ерітіндісін қосады, содан кейін сілті ерітіндісін және қайтадан аздаған аммиак қосады. Ерітіндіні 1 л дейін сумен жеткізіп, қараңғы бөлмеде сақтайды.



1 -үлгілер; 2 - қақпақ; 3 –металдандыру камерасы; 4 - фосфинқұрамды газ алу сыйымдылығы; 5 - бюретка; 6,7 - крандар; 8 –мыс сульфаты ерітіндісімен сыйымдылық; 9 –мыс карбонатымен сыйымдылық; 10,11 – теңестіретін сыйымдылықтар

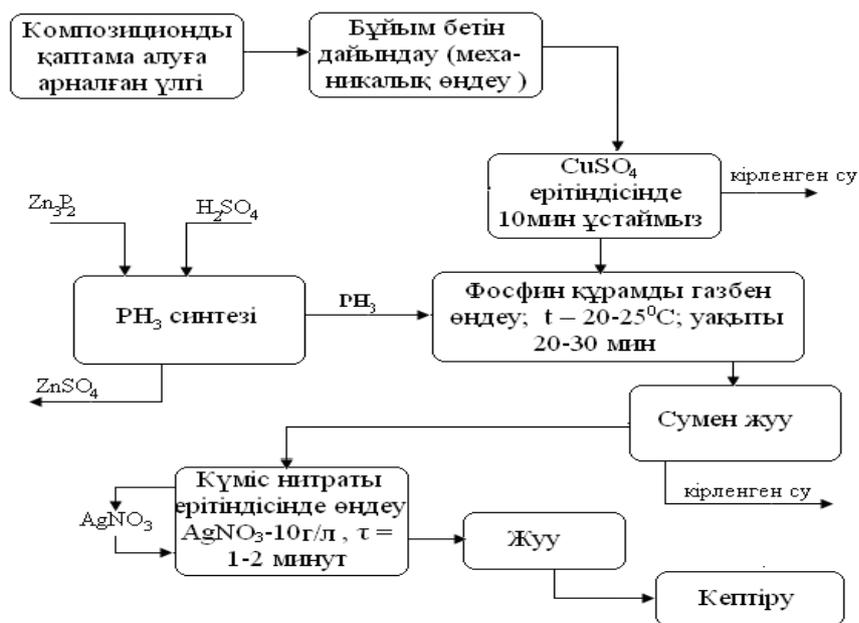
Сурет 1 - Металл емес материалдарды металдандыру қондырғысының схемасы

Фосфиндеп болғаннан кейін үлгіні 0,5% күміс нитратына саламыз. Жарты сағат ұстаймыз. Бетінде ақ сұр қаптама түзіледі, кейін алып жуып, кептіреміз.



Бұл түзілген бейметалл бетіндегі күміс фосфидінің тұнбасы ток өткізетін металдық қасиетке ие қабықша. Алынған қаптаманың электр өткізгіштік қасиеті Ц 4 354-М1 құрылғысымен зерттелді, қаптаманың электр өткізгіштік қасиеті бар екендігі анықталды.

Технологиялық сызбаны ұсыну



2-і Сурет - Күміс фосфиді қаптамасының алынуының принципіальді технологиялық ықшам сызбасы

Күміс фосфиді қаптамасының алынуының принципиальді технологиялық сызбасы 2-суретте келтірілген.

Жүргізілген зерттеулер нәтижесінде химиялық қаптамалар тұндыру процесімен бірге электрохимиялық жолмен де металданған бейметалл материалдарының бетіне қаптама алу мүмкіндігі зерттелді.

Қорытынды

Мыс-фосфорлы және никель-фосфорлы беттерге контактілі күмістеу процесін өңдеу барысында, күміс нитраты, бактерицидті қаптама алу үшін пайдаланылды. Наноөлшемді күміс қаптамасы түзілетін аймақтар мыс фосфиді бөлігінде, сонымен қатар никель фосфиді бөлігінде жүргізілді. Осы технология бойынша алынған қабаттың қалыңдығы 40-50 мкм құрайды.

Бактерицидті қабаттарды мата беттеріне, мыс сульфатының ерітіндісінде шандандыру жолымен қондыруға болады. Бұл кезде күміс иондары, үлгінің жеке бөліктерінде нүкте түрінде түзіледі. Бұл бізге күміс шығынын азайтуға, сонымен қатар технологиялық операция процестерін, мысалы жуу және кептіруге функцияларын жеңілдетеді.

Жұмыстың ғылыми жаңалықтары. Қатты гальваникалық қаптамалармен салыстырғанда, бактерицидті қаптамалардың маңызды ерекшелігі – олардың қаттылық деңгейінің және тазалық сақтауда жоғарылығында. Таза қаптамалармен салыстырғанда, бірнеше есе, кейде он есе жоғары болып келеді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Родионов В. Г., Энергетика. Проблемы настоящего и возможности будущего / Родионов В. Г. – М.: Энас.- 2010.- С.29-33
2. Лайнер Р.И. Современная гальванотехника / Лайнер Р.И. -М.: Химия, 1999. 244с.
3. Б. А. Бірімжанов. Жалпы химия / Б. А. Бірімжанов. –Алматы: Дәуір, 2001.
4. Бәшов Ә.Б Жұрынов М.Ж. Бәшова А.Қ. Электрохимия негіздері / Бәшов Ә.Б Жұрынов М.Ж. Бәшова А.Қ –Түркістан: ХҚТУ, 2001.-182 б.
5. Волынский В. В. Применение средств комплексной автоматизации технологических процессов для получения гидроксида никеля (II) / В. В. Волынский, А. В. Лопашев, И. А. Казаринов, И. В. Колесников.- Химия и хим. Технология, -2007. -Т.50. -Вып.1. С.59-63.
6. Савадян Э.Ш., Мельникова В.М., Беликова Г.П. Современные тенденции использования серебросодержащих антисептиков// Антибиотики и химиотерапия. -1989. -N11. -С. 874-878.
7. Е.Родимин //Приготовление целебных медно-серебряных растворов и металлоионотерапия// <http://www.rem.org.ru/book.htm>.

РЕЗЮМЕ

Қыдыралиева А.Д.², магистрант, **Сатаев М.С.**² д.т.н. профессор, **Ордабаева С.К.**¹, д.фарм.н. профессор, **Асылбекова А.Д.**¹, к.т.н., доцент
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия¹, Шымкент, РК.
Южно-Казахстанский государственный университет им. М.Ауезова², Шымкент, РК.

РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССА КОНТАКТНОГО СЕРЕБРЕНИЯ НА МЕДЬ- ФОСФОРНЫХ И НИКЕЛЬ-ФОСФОРНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ

Исследована возможность проведения в лабораторных условиях процесса покрытия серебром медно-фосфорных и никель-фосфорных покрытых материалов. Нанесение на ткани бактерицидных покрытий путем опыления в растворе меди сульфата.

Ключевые слова: нанотехнология, наночастица, никель-фосфорное покрытие, бактерицидные покрытия, контактное серебрение, медь-фосфорное покрытие.

SUMMARY

Kydyraliyeva A.D.², student for master's degree, **Satayev M.S.**² Doctor of Technical Sciences, Professor,³ **Ordabayeva S.K.** Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, **Asilbekova A.D.**¹ Associate Professor, Candidate of Technical Sciences
South - Kazakhstan State Pharmaceutical Academy¹, Shymkent, Kazakhstan.

South - Kazakhstan State University named after M.O. Auezov ², Shymkent, Kazakhstan.

THE DEVELOPMENT PROCESS OF CONTACT SILVERING COPPER AND NICKEL- PHOSPHORUS SURFACES

It was investigated the possibility of coating process of silver copper-phosphorus and nickel-phosphorus coated materials in vitro. Drawing on fabric bactericidal coatings by pollination in solution of copper sulfate.

Keywords: nanotechnology, nanoparticle, nickel-phosphorus coating, bactericidal coatings, contact silvering, copper-phosphorus coating.

УДК 615.281: 551.501.6

Алиева Т.Д, студентка, Койбагарова Ж.С., студентка, Надирова С.Н.,
преподаватель, магистрант, Ордабаева С.К., д.фарм.н., профессор
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г.Шымкент, РК,
nadirova.sanam@mail.ru,

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ МЕТРОНИДАЗОЛА

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена проблеме фальсификации лекарственных препаратов. В этом отношении рассмотрена актуальность выбора метронидазола для исследований. Приводится сравнительная характеристика физико-химических методов качественного и количественного определения метронидазола, опирающаяся на данные национальных фармакопей.

Ключевые слова: метронидазол, биоэквивалентность, фальсификация, идентификация, количественное определение, регистрация лекарственных средств.

Проблема фальсифицированных лекарственных средств остро стоит во всех странах мира. Оценить объем рынка фальсификатов практически невозможно, а выявленные партии поддельной продукции дают лишь приблизительное представление о его масштабах. Борьба с фальсификацией лекарств является сложной задачей. Далеко не всегда можно выявить фальсификат на рынке и, самое главное, - найти источник его происхождения [1].

Так, в Беларуси отрицают даже возможность появления фальшивых лекарств, ссылаясь на жесткую систему контроля и санкций. В некоторых странах третьего мира, наоборот, открыто заявляют о 50% фальсификата от общего объема рынка. В США фальсификат лекарственных препаратов достигает 10-20%. В Европе средний уровень присутствия фальсификата 2-5%, и это с учетом повышенного внимания ЕС к этой проблеме [2].

Подделывают в основном продукцию, востребованную пациентами. Не секрет, что чем больше объемы продаж конкретного препарата, тем выгоднее его подделывать, ведь сбыт гарантирован. Наиболее часто подделывают антибиотики (36%), противовоспалительные препараты (21%) и спазмолитические средства (14%). Данные

статистики свидетельствуют, что 73% в структуре фальсификата составляют подделки зарубежных препаратов [3].

В Казахстане с 2004 года зафиксировано более 30 фактов поддельных лекарственных средств, в их числе валидол, Но-шпа, Виагра. В основном подделываются хорошо известные и пользующиеся спросом [препараты](#). Штраф за это в размере 150 МРП несоизмерим с угрозой жизни и здоровью. В 2009 году МЗ РК выступало с инициативой о введении в Уголовный кодекс поправки уголовной ответственности за распространение [фальсифицированных](#) лекарств. Тем не менее, данное предложение еще не реализовано по ряду разных причин.

В отличие от Казахстана, законодательство развитых стран предусматривает солидные штрафные санкции и длительные сроки тюремного заключения за реализацию поддельных лекарств. Во Франции распространителей фальсификаторов наказывают штрафами от 300 до 500 тысяч евро и лишением свободы от 3 до 5 лет, в США – штрафом до 2 млн. долларов США и лишением свободы до 5 лет, в Великобритании – лишением свободы до 10 лет [4].

Следует учитывать, что ни внешний осмотр, ни фармакопейный анализ не позволяют сколько-нибудь надежно выявлять фальсифицированные препараты. Причин здесь несколько. Во-первых, многие фальшивотаблетки научились очень точно воспроизводить упаковку и маркировку чужой продукции. Во-вторых, фармакопейный анализ далеко не всегда позволяет отделить подделку от брака, допущенного лицензированным производителем. В третьих, часть лекарственных фальшивок отвечает фармакопейным требованиям (т.е. “хорошие”, иначе “белые” подделки) [5].

В условиях глобализации рыночных отношений чрезвычайно важен эффективный контроль качества на всех этапах производства лекарственных средств, начиная с фармацевтических субстанций и заканчивая реализацией готовых препаратов, и только совместными усилиями мы можем эффективно противодействовать распространению некачественной и опасной фармацевтической продукции.

Изучение данной проблемы является достаточно актуальным, т.к. применение фальсифицированных лекарственных средств чревато развитием серьезных осложнений или летальных исходов. Фальсифицированные лекарственные средства наносят ущерб их потребителям и производителям, системам здравоохранения и государствам в целом.

Целью наших исследований является проведение сравнительной оценки физико-химических методов по контролю качества и выбор оптимальных методик для установления подлинности, доброкачественности и количественного содержания метронидазола с целью выявления фальсифицированных лекарственных форм.

Выбор метронидазола в этом отношении связан с тем, что антибактериальная терапия является одним из важнейших компонентов интенсивной терапии гнойно-септических заболеваний, и ее эффективность оказывает существенное влияние на течение и исход заболевания.

Метронидазол - один из наиболее широко применяющихся в медицинской практике препаратов группы 5-нитроимидазола. Спектр действия препарата включает простейшие: *Trichomonas vaginalis*, *Entamoeba histolytica*; анаэробные грамотрицательные микроорганизмы: бактероиды, включая группу *Bacteroides fragilis* (*B. fragilis*, *B. caccae*, *B. uniformis*, *B. distasonis*, *B. ovatus*, *B. thetaiotaomicron*, *B. vulgatus*); фузобактерии *Prevotella* (*P. bivia*, *P. buccae*, *P. disiens*); анаэробные грамположительные палочки: *Clostridium*, *Eubacterium*; анаэробные грамположительные кокки: *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*; трихомонацидное действие наблюдается при концентрации препарата 2,5 мкг/мл в течение 24 часов. Проявляет активность в отношении *Helicobacter pylori* [6,7,8,9].

Таким образом, метронидазол оказывает антибактериальное, противопаразитарное (трихомонацидное), противоязвенное, антиалкогольное действие. Механизм фармакологического действия препарата связан с нитрогруппой молекулы, являющейся акцептором электронов. Молекула препарата встраивается в дыхательную цепь

простейших и анаэробов, что нарушает дыхательные процессы и вызывает гибель клеток микроорганизмов. Кроме того, у некоторых видов анаэробов метронидазол обладает способностью подавлять синтез ДНК и вызывать ее деградацию. Данный механизм действия метронидазола заключается в биохимическом восстановлении 5-нитрогруппы метронидазола внутриклеточными транспортными протеинами анаэробных микроорганизмов и простейших. Восстановленная 5-нитрогруппа метронидазола взаимодействует с ДНК клетки микроорганизмов, ингибируя синтез их нуклеиновых кислот, что ведет к гибели микроорганизмов [10,11,12,13].

Препарат после приема внутрь быстро и полно всасывается из ЖКТ. Максимальная концентрация достигается через 1-2 часа. Хорошо проникает в ткани и жидкости организма, создавая бактерицидные концентрации в слюне, семенной жидкости, влагалищном секрете; проникает через ГЭБ и плацентарный барьеры, секреторится в грудное молоко. При повторных приемах кумулирует. Подвергается биотрансформации в печени. Экскретируется почками и кишечником, причем около 20% в неизменном виде [14,15,16].

Метронидазол выпускают в виде таких лекарственных форм, как таблетки, капсулы, инфузионный раствор 0,5%, гель [21,22,23,24].

В настоящее время появление на фармацевтическом рынке новых лекарственных форм, содержащих в качестве основного действующего вещества метронидазол и все более широкое применение его в медицинской практике (инфекции верхних и нижних дыхательных путей, мочевыделительной и репродуктивной систем, ЖКТ и т.д.) требует совершенствования методов его контроля качества и стандартизации [17,18,19].

Таким образом, остро стоит проблема проникновения на фармацевтический рынок фальсифицированных лекарственных форм метронидазола. Как показывает практика, чаще всего фальсифицированные лекарственные средства выявляются в процессе контроля их качества на соответствие требованиям нормативных документов по показателю «Подлинность» [20].

ГФ РК для идентификации метронидазола рекомендует проводить реакции на нитрогруппу после восстановления, в частности реакцию образования азокрасителя. Для лекарственной субстанции фармакопея РК регламентирует определение таких параметров, как температура плавления, УФ и ИК-спектры. УФ-спектр снимают в области 230-350 нм. ИК-спектр регистрируют в диске с калия бромидом, в области от 4000 до 400см⁻¹, по положению полос поглощения должен соответствовать рисунку спектра стандартного образца [21].

При анализе чистоты определяют родственные примеси продуктов и полупродуктов синтеза - 4-нитроимидазол, 2-метил- 4-нитроимидазол. Для их определения используют метод ВЭЖХ, с подвижной фазой состава: метанол и калий дигидрофосфат (30:70). Детектирование проводят в ультрафиолетовом свете при длине волны 315 нм. Для инфузионного раствора регламентируется определение показателя рН, стерильности, апиrogenности, бактериальных эндотоксинов.

Количественное определение препарата выполняют методом неводного титрования, растворителем служит ледяная уксусная кислота, титрование проводят раствором хлорной кислоты, точку эквивалентности устанавливают потенциометрическим методом [21].

ГФ Российской Федерации регламентирует для идентификации субстанции метронидазола аналогичные реакции. Дополнительно для субстанции вводят такие параметры, как остаточные органические растворители, микробиологическая чистота, бактериальные эндотоксины. Чистоту субстанции определяют методом ВЭЖХ, используя подвижную фазу состава: метанол и раствор калия фосфата (3:7) с УФ-детектированием. Количественное определение препарата аналогично с ГФ РК, точку эквивалентности устанавливают с индикатором кристаллический фиолетовый [22].

Фармакопея США приводит статьи на таблетки, капсулы, гель, а также раствор для инфузий. Используют также такое понятие, как хроматографическая чистота субстанции, определяют ее методом ТСХ, используя подвижную фазу состава: хлороформ, этиловый спирт, диэтиламин и вода (80:10:10:1). Детектирование проводят смесью, состоящей из спирта, воды и гидроксида аммония (50:30:20). Чистоту таблеток определяют методом ВЭЖХ. Определяют однородность содержания действующего вещества в таблетках. Количественное определение метронидазола выполняют методом неводного титрования, используя индикатор малахитовый зеленый[23].

Британская фармакопея проводит испытания на подлинность метронидазола аналогично ГФ РК. УФ-спектр препарата имеет максимум при длине волны 277 нм и минимум при 240 нм. Посторонние примеси определяют методом ТСХ, используя в качестве подвижной фазы смесь: пропан-2-ол, аммиак и вода. Детектируют пластинки в ультрафиолетовом свете при длине волны 254 нм. Для определения чистоты таблеток метронидазола фармакопея предлагает метод ВЭЖХ, используя в качестве подвижной фазы метанол и дигидрофосфат калия (30:70) с применением УФ детектора. Количественное определение по данной фармакопее проводят методом неводного титрования как слабого основания [24].

В последние годы наиболее часто назначаемой врачами лекарственной формой метронидазола является его инфузионный раствор 0,5%. Фармацевтический рынок РК представлен продукцией различных производителей, таких как Никомед (Австрия), Польшфарма (Польша), Биосинтез (Россия), Юник фармасьютикал лабораториз, Аарти Драгс, Ахлкон Парентералс, Лимитед (все четыре - индийского производства).

Учитывая разнообразие зарегистрированных в РК аналогов метронидазола, необходимо провести исследования фармацевтической биоэквивалентности лекарственных препаратов-дженериков с целью подтверждения их эффективности и безопасности. Если учесть, что продукция, выпускаемая одним и тем же производителем не всегда оказывает одинаковый фармакологический эффект, необходим тщательный контроль качества таких ЛП при регистрации.

Чтобы не ставить под сомнения качество и подлинность «неэффективных» или «менее эффективных» препаратов, необходима проверка их на факт фальсификации. Применение таких лекарственных препаратов может стать причиной серьезных негативных последствий для здоровья человека, так как фальсифицированная продукция не проходит предусмотренный для легальной продукции контроль при ее производстве и реализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. <http://www.jamoneria.ru/events/promevents/itogi-knferentsii-farmakonadzor>
2. <http://banda.in.ua/articles/1739-falsifikaciya-lekarstvennyh-sredstv-istinnaya-i-mnimaya-problema.html>
3. http://business-news.ru/novosti/makro_novosti/vlast-politika/v-sentyabre-gosduma-ostavit-nas-eshhe-i-bez-lekarstv
4. <http://www.jamoneria.ru/events/promevents/itogi-konferentsii-farmakonadzor>
5. <http://www.sparnev.ru/konsultacii/medicina/falsifik.php>
6. Падейская Е.Н. Метронидазол – антимикробный препарат для лечения бактериальных и протозойных инфекций// РМж.-2010. - С 909-914.
7. Машковский М.Д. Лекарственные средства. М.: Медицина, 16-ое издание.-2012 г., т. II.
8. Справочник Видаль 2013 г. Лекарственные препараты в России. Vidal 2013
9. Автина Н. В., Писарев Д. И., Спичак И. В., Панкрушева Т. А., Воронкова О. С. Разработка детской лекарственной формы на основе микрокапсул с метронидазолом // Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация. 2011. №13. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-detskoj-lekarstvennoy-formy-na-osnove-mikrokap-sul-s-metronidazolom> (дата обращения: 30.11.2013).

10. Белоусов, Ю.Б. Антибактериальная химиотерапия. / Ю.Б. Белоусов, С.М. Шатунов М.: Ремедиум 2001.
11. The First Metronidazole-Resistant Bacteroides Species Isolated at Marmara University Hospital: Bacteroides the taiotaomicron. Mikrobiyol Bul. - 2013 Oct.-47(4):717-21. Turkish.
12. Metronidazole increases the emergence of ciprofloxacin- and amikacin-resistant *Pseudomonas aeruginosa* by inducing the SOS response/Journal of Antimicrobial Chemotherapy Volume 68 Issue 12 December 2013.-P.72-75
13. A Reprofiled Drug, Auranofin, Is Effective against Metronidazole-Resistant *Giardia lamblia*. [Noa Tejman-Yarden](#), [Yukiko Miyamoto](#), [David Leitsch](#), [Jennifer Santini](#), [Anjan Debnath](#), [Jiri Gut](#), [James H. McKerrow](#), [Sharon L. Reed](#), and [Lars Eckmann](#). Antimicrob Agents Chemother.- 2013 May. - 57(5).-P. 2029–2035.
14. Nonconvulsive Status With Metronidazole.[Cantador AA](#), [Meschia JF](#), [Freeman WD](#), [Tatum WO](#). [Neurohospitalist](#).- 2013 Oct 3(4).-P.185-189.
15. Efficacy of preparation metrogil in abdominal surgery. Nichitaïlo M.E.Klin Khir. 2011 Feb;(2).- p.37-40. Russian.
16. [Tactics for treating acute intestinal obstruction](#). Ogonovs'kiï VK, Podil'chak MD.Klin Khir. 1992. (4).-P.7-9. Russian.
17. Bratzler D.W., Houck P.M. Antimicrobial Prophylaxis for Surgery: An Advisory Statement from the National Surgical Infection Prevention Project // Clin. Infect. Dis. - 2004. -Vol. 38. - P. 1706-1715.
18. Хартюнова Е. И. Обоснование состава и стандартизация инфузионного раствора метронидазола. Пятигорск.- 2005. – С.23-26.
19. Шестопалов А.Е., Бутров А.В. Метронидазол в антибактериальной терапии перитонита. Русский Медицинский Журнал.-2006.- №3- С.96-98.
20. Падейская Е.Н. 5-Нитроимидазолы-антимикробные препараты для лечения анаэробны и протозойных инфекций Обзор литературы// CONSILIU Mmedicum. - 2004. - 6 (1).- С. 1-16.
21. ГФ Республики Казахстан.- том II.- 2009.-С.541-544
22. ГФ Российской Федерации XII.- часть I – 2007.-С.346-347
23. U.S. Pharmacopoeia. - 30,32 NF.- 2007.- P. 377-380
24. British Pharmacopoeia.-V.- I.- 2009.-P.301-303

ТҮЙІН

Алиева Т.Д., студенті, Койбагарова Ж.С., студенті, Надинова С.Н., оқытушысы, магистранты, Ордабаева С.К., фарм.ғ.д., профессор
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент, ҚР.

МЕТРОНИДАЗОЛ ДӘРІЛІК ТҮРЛЕРІНІҢ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ ӘДІСТЕРІН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ

Мақала дәрілік препараттардың фальсификация мәселесіне арналған. Осы жағдайға байланысты метронидазолды зерттеу нысаны ретінде таңдау өзектілігі қарастырылған. Ұлттық фармакопея негізінде метронидазолға физика-химиялық әдістер көмегімен салыстырмалы сапалық және сандық талдау жүргізілді.

Түйін сөздер: метронидазол, биоэквиваленттілік, фальсификация, идентификация, сандық анықтау.

SUMMARY

Aliyeva T.D., a student, **Koibagarova Zh.S.**, a student, **Nadirova S.N.**, a teacher, a student for master's degree, **Ordabayeva S.K.**, Professor
South - Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan.

WAYS OF ADVANCING THE PHARMACEUTICAL ANALYSIS OF DOSAGE FORMS OF METRONIDAZOLE

The article deals with falsification of medicines. In this respect, it was considered the relevance of the choice of metronidazole for research. Comparative characteristics of physical and chemical methods for qualitative and quantitative determination of metronidazole, based on data from national pharmacopoeia.

Keywords: metronidazole, bioequivalence, falsification, identification, quantification, registration of drugs.

УДК 616.831-001.31/.35-009.17:615.03

Е.Р. Шалбаев, врач-психиатр

ГУ «Областной психоневрологический диспансер», г. Шымкент

ФЕНОТРОПИЛ В ЛЕЧЕНИИ АСТЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВУЮ ТРАВМУ

АННОТАЦИЯ

Как показывает практика, в структуре регистрируемых случаев черепно-мозговые травмы тяжелой и средней тяжести занимают особое место. Эти больные обычно длительно находятся на стационарном лечении под наблюдением неврологов и нейрохирургов, поэтому имеют больше шансов на оказание адекватной медицинской помощи. Остальные 80% больных получают легкую ЧМТ, их стационарный этап лечения, как правило, длится от нескольких дней до двух недель, после чего они переходят под диспансерное наблюдение невролога, семейного врача или терапевта. Знает ли участковый терапевт, сколько на его участке пациентов, перенесших ЧМТ? Очевидно, далеко не всегда. А ведь большинство больных становятся инвалидами не сразу после травмы, а в отдаленном периоде, через несколько месяцев или даже лет. Примерно у 70% из них в этом временном промежутке развивается травматическая болезнь головного мозга, которая в последствие приводит к инвалидности.

Ключевые слова: неврология, черепно-мозговая травма, коррекция последствий травмы, инвалидность, ноотропы.

Каждый врач должен знать классификацию ЧМТ по тяжести и среднюю длительность трех основных периодов ЧМТ, поскольку от этого зависит необходимая длительность пребывания пациента в стационаре, результаты медико-социальной экспертизы и, наконец, отдаленный прогноз. К легким ЧМТ относятся сотрясение головного мозга и ушиб головного мозга легкой тяжести; среднетяжелая ЧМТ – это ушиб головного мозга средней тяжести; тяжелая ЧМТ включает тяжелый ушиб головного мозга, все виды кровоизлияний (эпидуральные, субдуральные и внутримозговые) и диффузное аксональное повреждение. При наличии переломов костей черепа ЧМТ всегда следует расценивать как тяжелую независимо от степени повреждения мозговой ткани. Легкая ЧМТ должна быть диагностирована и задокументирована в первые часы, максимум в течение суток, только в этот промежуток времени возможно выявить симптомы

сотрясения мозга или ушиба. Поэтому показания врача первого контакта (врача «скорой помощи» или приемного отделения) имеют решающее значение при проведении судебно-медицинской экспертизы.

Острый период ЧМТ длится от 1-2 недель при сотрясении головного мозга до 10 и более недель при его ушибах, диффузном аксональном повреждении и кровоизлияниях. В этот период все больные нуждаются в стационарном лечении, и если они его не получают, то рискуют стать инвалидами в дальнейшем. Промежуточный период ЧМТ в зависимости от тяжести травмы занимает от 2 до 6 месяцев, и при сохранении симптомов в этот период больному можно продлить пребывание на больничном листе. Наконец, отдаленный период ЧМТ может длиться до 2 лет и завершиться полным восстановлением или же развитием травматической болезни головного мозга с прогрессирующим течением.

Очень важно диагностировать травматическую болезнь в течение периода диспансерного наблюдения. Нередки случаи спекуляции анамнезом ЧМТ, когда человек, перенесший травму и ускользнувший от наблюдения врача, через 5-6 лет предъявляет неврологические жалобы с целью получения инвалидности. Однако, даже наличие неврологического или когнитивного дефицита совсем не означает, что этот дефицит имеет причинно-следственную связь с давней ЧМТ. За это время больной мог перенести инсульт, нейроинфекцию, повторную травму. Если же больной непрерывно жалуется на постоянные головные боли, астению, ухудшение памяти и снижение работоспособности в течение 2 лет после ЧМТ и при этом не имеет другой патологии ЦНС, врач имеет полное право поставить диагноз травматической болезни головного мозга и направить больного на МСЭК.

В синдромокомплексе травматической болезни головного мозга важное место занимают расстройства когнитивной сферы. При ЧМТ легкой степени когнитивный дефицит, как правило, наблюдается лишь в течение нескольких месяцев. ЧМТ средней и тяжелой степени способны индуцировать развитие стойкой посттравматической деменции, которая с течением времени может прогрессировать.

Когнитивный дефицит той или иной степени выраженности отмечается при всех типах ЧМТ. При тяжелых ушибах лобных и височных долей, диффузном аксональном повреждении обычно развивается первичная посттравматическая деменция, которая проявляется сразу после выхода пациента из комы. Персистирующие субдуральные гематомы и посттравматическая гидроцефалия, которая сопровождается атрофией вещества мозга, опасны развитием травматической болезни мозга и деменции в отдаленном периоде.

Механизмы развития когнитивных расстройств в остром периоде ЧМТ включают окислительный стресс, эксайтотоксичность, перифокальную деполяризацию нейронов (в первые минуты, часы после травмы), аутоиммунное воспаление и апоптоз (в последующие дни и недели). Все эти механизмы в конечном итоге ведут к гибели нейронов и потере ассоциативных связей между различными отделами ЦНС. Задача лечения пациентов в остром периоде ЧМТ как раз и состоит в прерывании этих патологических процессов и стимуляции естественных механизмов защиты нейронов от повреждения посредством назначения корректоров гемодинамики, метаболических субстратов, антиоксидантов.

Сегодня продолжается поиск молекул и их комбинаций, способных эффективно ингибировать каскадные механизмы гибели нейронов и компонентов нейроглии, которые запускаются в зоне ишемического повреждения ткани мозга при ЧМТ. Одними из наиболее перспективных средств защиты нейронов от окислительного и эксайтотоксичного повреждения считаются нейропротекторы, ноотропы, медикаментозная терапия, направленная на предотвращение гипоксии мозга, улучшение обменных процессов, восстановление активной умственной деятельности, нормализацию эмоциональных и вегетативных проявлений. Жалобы больных в основном связаны с

головной болью различного характера, локализации и продолжительности, головокружением, утомляемостью, снижением работоспособности, нарушением сна, раздражительностью. Также у них отмечаются симптомы, связанные с мнестической и когнитивной деятельностью, эмоционально-психическими нарушениями, в виде астенического, астено-невротического, или астено-депрессивного синдромов.

Нам предстояло оценить эффективность препарата Фенотропил на астенический и астено-депрессивный синдромы у больных с последствиями ЧМТ.

Материалы и методы: на базе нашего стационара, на протяжении 2-х месяцев проводились исследования эффективности применения препарата Фенотропил у 36 больных с последствиями ЧМТ. Из них 26 больных принимали Фенотропила, 10 пациентов получали стандартное лечение. Когда препарат возник на фармацевтическом рынке, то врачи делали акцент на ее апробированность в космонавтике. Препарат стал пользоваться популярностью среди пациентов и особенно у тех, кто перенес инсульт и нуждался в медикаментозной поддержке. Так, мы разделили больных по возрастам, то есть от 15 до 18 лет, из них 13 девочек и 23 мальчика. Разделили пациентов на 2 группы: первая группа (в ее состав включили 10 пациентов) получала пирацетам по 800 мг два раза в день (1600 мг\сут.), а вторая группа (состояла из 26 пациентов) - фенотропил по 50 и 100 мг дважды в день (100-200мг\сут.). Курс лечения составлял 30 дней. Обследование больных проводили на 1, 7, 14 и 30-е сутки. Неврологические обследования осуществляли по общей методике: консультация невролога, электроэнцефалография, рентгенография костей черепа, консультация окулиста и исследование глазного дна, также наличие у пациента компьютерной томограммы, данные также учитывались. Пациентам проводился комплекс психологических методик, направленных на оценку состояния памяти, внимания, и сенсорных реакций.

Надо заметить, что в процессе наблюдения данных групп пациентов проводились и субъективная оценка их состояния. Отмечалось, что фенотропил по сравнению с пирацетамом оказывал более выраженный положительный эффект, особенно в дозе 100 мг. Улучшение наступало уже на 3-4-й день и наиболее выражение проявлялось у больных с астеническим синдромом. Начиная с 7 суток, пациенты отмечали улучшение состояния, указывая на уменьшение головных болей, головокружения, улучшение аппетита, настроения, ощущения прилива сил, уменьшения дневной сонливости, утомляемости и общей слабости. Хороший эффект отмечался у 58,3 % больных в группе фенотропила и 33,3 % в группе пирацетама, удовлетворительный эффект - в 33,3% и 50 % случаев, соответственно, а неудовлетворительный - в 8,4% и 16,7 % случаев, соответственно. Этот эффект нарастал в процессе дальнейшего лечения во второй группе, и стабильный эффект отмечался после полного курса длительностью 30 дней, на фоне приема фенотропила.

Как показывает практика, клинический эффект при лечении фенотропилом наступает уже с первых дней лечения и к 14-м суткам, астенические проявления полностью редуцируются. Необходимо отметить, что стойкий клинический эффект сохраняется не только на фоне приема фенотропила, но и после окончания терапии, в течение нескольких месяцев. Однозначно, требуются повторные курсы терапии через 6 месяцев для закрепления эффекта и сохранения стойкой ремиссии. Таким образом, наши наблюдения еще раз подтверждают, что фенотропил более эффективен, чем стандартная ноотропная терапия, при лечении астенического синдрома и вегетативных дисфункций при последствиях ЧМТ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калинин П.П., Назаров В.В Опыт применения фенотропила при лечении астенического синдрома и вегетативных нарушений в остром периоде легкой закрытой ЧМТ//Неврология и психиатрия им. С.С Корсакова. М.: -2007 - №107(2).- С. 61-63.

2. Е.С Нургужаев, Б.М Раимкулова, Р.Т Илиев, Г.А Кусаинова, А.В Брюшков, Х.Б Раимкулова. Фенотропил при лечении последствий легкой черепно-мозговой травмы»//Фармация Казахстана. - 2008.- № 3 -С.31-32.

ТҮЙІН

Е.Р. Шалбаев, дәрігер-психиатр

ММ "Облыстың психоневрологиялық диспансері", Шымкент қаласы, Қазақстан

ФЕНОТРОПИЛ ҚУШЫҚ СИНДРОМНЫҢ ШИПАСЫНДА БАС-МИ ЖАРАҚАТЫН КӨТЕРІП ӨТКЕН ЕМДЕЛУ

Кәзіргі заманда тірке-уақиғаның құрылымында ауыр және орта зілдің бас-ми жарақаттары айрықша көруге болады. Осы аурулар әншейін айлап-жылдап неврологтің және хирургтің қадағалауының астында стационарлық шипада болады, сол себептен неғұрлым мүмкіндіктер адекваттық медициналық көмегі. Аурудың қалған 80% жеңілді бас-ми жарақатын, шипаның оның стационарлық кезеңін, сияқты алады, екі аптаға дейін от күннің болады, кейін олар тұнбаны асты неврологтің, отбасылық дәрігердің диспансер қадағалауының асты деген ауыстырады. Уческелік терапевт біледі ме, неше емделушінің оның телімінде бас-ми жарақаттарын жақсылап қарайды ма? Айқын, ұзақ емес ылғи. Ал ғой аурудың көпшілігі мүгедектермен емес айтар-айтпастан кейін жарақаттың болады, ал оғаш кезде, арқылы несколько айлар немесе тіпті жастардың. Шамалы бастың олардан осы мезгілдіктің арасында дамиды бастың миының салдарға кемтарлыққа деген келтір-травматиялық ауруы 70%.

Түйін сөздер: неврология, бас-ми жарақаты, жарақаттың артының коррекциясі, кемтарлық, ноотроптар.

SUMMARY

E.R.Shalbaev, doctor-psychiatrist

The "Regional neuropsychiatric dispensary", Shymkent, Kazakhstan

ZHENOTROPIL IN TREATMENT OF ASTHENIC SYNDROME FOR PATIENTS CARRYING CRANIOCEREBRAL TRAUMA

As practice shows, in the structure of the registered cases the craniocerebral traumas of heavy and middle weight occupy the special place. These patients usually protractedly are on stationary treatment under the supervision of neurologists and neuro-surgeons, therefore have more chances on providing of adequate medicare. Other 80% of patients get an easy craniocerebral trauma, their stationary stage of treatment, as a rule, lasts from a few days to two weeks, whereupon they go across under the clinical supervision of neurologist, domestic doctor or internist. Does a district internist know, how many on his area of patients carrying a craniocerebral trauma? Obviously, far not always. But most patients become invalids not immediately after a trauma, and in a remote period, over the months or even years. Approximately at 70% from them herein temporal.

Keywords: neurology, craniocerebral trauma, correction of consequences of trauma, disability, nootrop.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК: 611+616.36:618.33-097:615.9:616-036.12

С.К. Тулеметов¹, кандидат мед. наук, доцент, **М.Ю. Акрамова**², ассистент,
З.А. Ахадова¹, ассистент, **Б.Д. Эшонкулова**¹, ассистент
Ташкентский педиатрический медицинский институт¹, г. Ташкент
Ташкентский фармацевтический институт², г. Ташкент

ОСОБЕННОСТИ РАННЕГО ПОСТНАТАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ ПЕЧЕНИ У ПОТОМСТВА, РОЖДЕННОГО В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛАМБДА-ЦИГАЛОТРИНА НА ОРГАНИЗМ МАТЕРИ

АННОТАЦИЯ

В работе изучено влияние длительного воздействия малых доз ламбда-цигалотрина на состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты у потомства рожденных от матерей получивших ламбда-цигалотрин во время беременности и кормления. Обнаружено, что длительное воздействие ламбда-цигалотрина приводит к развитию окислительного стресса у потомства. Высокий уровень окислительного стресса у них наблюдается на 7-14 дни постнатальной жизни. Степень оксидативного стресса у потомства уменьшается с прекращением поступления пестицида или его токсичных метаболитов через грудное молоко. Показано, что хроническая интоксикация материнского организма оказывает отрицательное влияние на постнатальное становление печени у потомства, которое проявляется в виде существенного отставания темпов формирования структурных единиц и более длительного сохранения кроветворной функции органа.

Ключевые слова: беременность, потомство, ламбда-цигалотрин, перекисное окисление липидов, оксидативный стресс, печень.

Введение.

В условиях бурного развития химической индустрии создается качественно новая среда, окружающая человека и животных. Изменения этой среды обусловлены влиянием пестицидов, гербицидов и некоторых других аналогичных химических агентов.

Ламбда-цигалотрин (ЛЦТ) является инсектицидом пиретроидного класса, который широко используется для борьбы с вредителями в сельском хозяйстве, здравоохранении, дома и в садоводстве [5]. Пиретроиды являются важным препаратом в общественном здравоохранении, где используются для борьбы с тараканами, комарами, клещами и мухами, которые могут быть переносчиками различных болезней. Широкому применению пиретроидов также способствовала их нестабильность в окружающей среде за счет гидролиза, фото- и микробного разложения.

В связи с этим, возможность попадания их в организм беременных, особенно работающих в различных сферах народного хозяйства, не исключена. Эти химические вещества, проникающие в организм женщины, могут вызывать как наследственные, так и ненаследственные изменения. Химические агенты представляют особенно большую опасность во время беременности и лактации, когда они активно переходят через плаценту и альвеолы молочных желез и оказывают токсическое воздействие на организм плода и новорожденного. Изучение ответных реакций плода и новорожденного на повреждающее воздействие многочисленных факторов окружающей среды является актуальной проблемой профилактической медицины.

Имеется несколько сообщений о токсичности ЛЦТ для млекопитающих и способности этого пестицида вызывать окислительный стресс в условиях *in vivo* и *in vitro* [1; 7; 8]. Тем не менее, в доступной нам литературе состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантная система защиты при длительном воздействии низких доз этого пестицида оказалась недостаточно освещена. Следует учесть, что в естественных условиях организм человека и животных подвергается многократному воздействию именно малых доз пестицидов, и также беременные женщины и дети в этом плане представляют собой группу особого риска. Исходя из этого, целью настоящей работы является исследование влияния длительного воздействия на организм матери малых доз ЛЦТ, на состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты, а также на морфологическое состояние печени их потомства.

Материал и методы.

Ламбда-цигалотрин в виде 10% концентрата эмульсии (коммерческое название «титан») получили из совместной Узбекско-Германской компании «ЕвроТем». Опыты проводились на белых взрослых девственных крысах самках Вистар массой тела 150-170 г, половозрелые крысы самцы использовались только для оплодотворения. Все животные находились на обычном лабораторном рационе питания и воду получали без ограничений. Крысы были акклиматизированы в течении одной недели перед опытами. Затем крысы самки были разделены на две группы по 30 крыс в каждой. Первой группе крыс (опытная) вводили через рот с использованием зонда разбавленный в физиологическом растворе ламбда-цигалотрин из расчета 8 мг/кг/ежедневно. Это соответствовало 1/100 части от ЛД₅₀ препарата. Вторая группа (контрольная) таким же способом получала такой же объем стерильного физиологического раствора. Введение препарата не прекращалось вплоть до окончания опытов. На 31 день опытов самки обеих групп соединялись с самцами для оплодотворения. Наступление беременности контролировали по наличию сперматозоидов во влагалищных мазках. После наступления беременности самки отделены от самцов и помещены в отдельные клетки для дальнейших исследований. Следует отметить, что длительное введение малых доз ламбда-цигалотрина не приводила к появлению явных симптомов отравления у опытных крыс. Лишь у некоторых крыс было обнаружено легкая заторможенность и незначительное снижение двигательной активности. Потомство полученное, от самок опытной группы по количеству и размерами существенно не отличалось от контроля. Отмечено лишь некоторое запоздалое открывание глаз и отлипания ушных раковин по сравнению с контролем. Потомство от обеих групп животных были умерщвлены на 1, 3, 7, 14, 21 и 30 дни после рождения под легкой анестезией эфиром. После умерщвления печень немедленно была извлечена, взвешена и очищена от посторонних тканей и промыта холодным физиологическим раствором. Для получения экстракта 1 г печени был гомогенизирован в 10 мл холодного раствора фосфатного буфера (рН 7,4). Гомогенат центрифугировали при 8000 об/мин в течение 15 мин при 4°C, полученный супернатант использовали для биохимических исследований.

Биохимическое определение состояния перекисного окисления липидов и уровня антиоксидантных ферментов проводили по известным методам, принятым в наших лабораториях [11]. Уровень малонового диальдегида (МДА) определяли на основании реакции с тиобарбитуровой кислотой (ТБК) с образованием окрашенного комплекса, который затем вычислялся спектрофотометрически и выражали в нмоль/мг белка. Активность супероксиддисмутазы (СОД) определяли спектрофотометрически с использованием нитросинего тетразолия в качестве индикаторного реагента и выражали в усл.ед/мин.мг белка. При определении активности каталазы (КАТ) в качестве субстрата использовали перекись водорода, активность КАТ выражали в H₂O₂ /мин.мг белка.

Для светооптических исследований оставшаяся часть печени фиксировали в жидкостях Карнуа, Буэна, после соответствующей проводки заливали в парафин. Окраску срезов производили гематоксилин-эозином. Все цифровые данные

обрабатывали по критериям Фишера-Стьюдента; достоверными считались различия, удовлетворяющие $P < 0,05$.

Результаты и обсуждение.

Длительное воздействие малых доз ЛЦТ способствовало значительной индукции оксидативного стресса у потомства. Уровень МДА у потомства прогрессивно нарастала и максимальное его значение наблюдалось на 14 день после рождения. Затем уровень МДА постепенно снижался и к 30 дню достоверно не отличался от контроля. Активность обоих СОД и КАТ на 7 день после рождения более чем в 2 раза превышала контрольные значения (табл. 1). На 14 день обнаружено некоторое снижение активности обоих ферментов, хотя их активность оставалась достоверно высокой по сравнению с контролем. На 21 день вновь отмечено повышение активности обоих ферментов примерно до уровня 7 дня после рождения. На 30 день после рождения активность обоих ферментов значительно снижалась, причем, активность КАТ сохранялась достоверно высокой, по сравнению с контролем.

Индукции окислительного стресса является одним из основных механизмов действия многих пестицидов [2; 4]. ЛЦТ в определенных дозах и условиях также является мощным индуктором окислительного стресса [12]. Н. Fetoui и др. [8] показали, что ЛЦТ значительно повышает уровень МДА в печени и почках крыс, тогда как активность антиоксидантных ферментов (СОД, КАТ) снижается. Лечение с помощью аскорбиновой кислоты приводит к значительному снижению токсического воздействия этого пестицида. R.W. Ansari и др. [6] обнаружили, что применение ЛЦТ в разные периоды постнатального онтогенеза вызывает выраженный окислительный стресс, который проявляется в значительном увеличении уровня МДА и подавлении активности антиоксидантных ферментов (СОД, КАТ) в мозговой ткани. Авторы считают, что ЛЦТ опасно для исхода беременности (с точки зрения квантовой беременности, количество маточного имплантанта, индекс имплантации и гибели плода), а у потомства не обнаруживаются дефекты развития. По их мнению, влияние ЛЦТ на ранних стадиях беременности может привести к риску беременности. Тем не менее, при контакте с ЛЦТ, мы не обнаружили сокращение числа потомков, угроза выкидыша или других очевидных признаков нарушения беременности. Потомство самок, получавших ЛЦТ, по числу и размерам существенно не отличалось от контроля. Имело место только запоздалое открытие глаз и отлипание ушных раковин по сравнению с контролем.

Ранний послеродовой период является наиболее уязвимой к воздействию вредных факторов окружающей среды [3]. У потомства от матерей с длительным воздействием ЛЦТ, мы также наблюдали значительную индукцию окислительного стресса. Уровень МДА у потомства постепенно увеличивался, и его максимальное значение было отмечено на 14-й день после рождения. Затем уровень МДА постепенно уменьшался, и на 30-й день послеродового периода существенно не отличался от контроля. Это означает, что окислительный стресс, который возник еще в эмбриональном периоде, продолжает развиваться в послеродовой жизни. Степень окислительного стресса уменьшается с прекращением поступления пестицидов и их токсичных метаболитов в грудное молоко. Это объясняет снижение МДА, СОД и КАТ к 30 дню после рождения, когда полностью прекратилось потребление ЛЦТ или его метаболитов.

Эти данные подтверждаются и морфологическими исследованиями. К примеру, по данным некоторых авторов, печень потомства, рожденных от здоровых матерей, к моменту рождения ещё недостаточно развита [10;13], на что и указывают полученные нами результаты. Нами установлено, что у крысят как контрольной, так и опытной группы к моменту рождения дольчатая структура печени окончательно ещё не сформирована. У крысят обеих групп балочное расположение гепатоцитов определяется практически в более 2/3 дольки. Периферическая зона формирующихся долек большей частью состоит из малодифференцированных гепатоцитов, расположенных в виде скоплений, без определенной цитоархитектоники. У опытных животных в пределах

формирующихся долек наблюдается незначительное расширение и полнокровие синусоидных капилляров, местами с явлениями стаза. В обоих случаях вокруг сосудов портального тракта наблюдаются довольно большие очаги экстрамедуллярного кроветворения, главным образом эритропоэза. В некоторых случаях гемодинамические расстройства у опытных крысят способствовали гипоксии печеночных клеток, которые способствовали развитию деструктивных процессов в них. Очаги деструкции расположены хаотично, что свидетельствует о неодинаковой чувствительности гепатоцитов к гипоксии.

Таблица 1 - Уровень перекисного окисления липидов и активность антиоксидантных ферментов в ткани печени потомства крыс в динамике постнатального онтогенеза

Сроки исследования (сутки)		7	14	21	30
Уровень МДА, нмоль/мг белка	Контроль	1,95±0,12	1,25±0,06	1,68±0,1	1,8±0,09
	Опыт	4,64±0,27*	5,8±0,22*	5,12±0,18*	2,13±0,13
Активность СОД, усл.ед./мин.мг белка	Контроль	1,65±0,09	2,36±0,14	2,71±0,13	2,95±0,14
	Опыт	4,98±0,29*	3,73±0,22*	4,38±0,26*	2,7±0,11
Активность каталазы, мкмоль H ₂ O ₂ /мин.мг белка	Контроль	1,11±0,05	1,73±0,10	1,86±0,09	1,94±0,07
	Опыт	3,4±0,17*	2,55±0,15*	3,1±0,18*	2,5±0,15*

Примечание: знаком* отмечены статистически достоверные различия по сравнению с контрольной группой при P<0,05.

Наиболее выраженное повреждение гепатоцитов у опытных крыс отмечается на 3 сутки после рождения. Полученные данные указывают на срыв компенсаторно-адаптационных механизмов клеток к новым условиям существования. На 7 сутки эксперимента постепенно исчезают некротизированные клетки, в гепатоцитах уменьшается содержание цитоплазматических вакуолей. На 14 день жизни гепатоциты в дольках располагаются рядами, однако у опытных крысят чаще встречается признаки дезорганизации печеночных балок, которые имеют небольшую длину и извилистый ход.

Отмечается редкое расположение очагов экстрамедуллярного кроветворения. Проллиферативная активность гепатоцитов несколько снижена по сравнению с контролем, о чем свидетельствуют показатели подсчета митозов и двуядерных гепатоцитов. На 30 сутки после рождения определяется относительно выраженное дольчатое строение печени.

ВЫВОДЫ

Длительное воздействие низких доз ЛЦТ приводит к развитию окислительного стресса у потомства и его высокий уровень наблюдается в период лактации. Степень оксидативного стресса у потомства уменьшается с прекращением поступления пестицидов или его токсичных метаболитов в грудное молоко.

Хроническая интоксикация материнского организма приводит к нарушению процесса раннего постнатального становления печени у потомства. При этом темпы формирования структурно-функциональных единиц печени несколько отстают от контрольного уровня, что связано с нарушением пролиферации и дифференцировки клеток.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Abdallah F.B. Caffeic acid and quercetin protect erythrocytes against the oxidative stress and the genotoxic effects of lambda-cyhalothrin in vitro. / F.B.Abdallah, H.Fetoui, F.Fakhfakh, L.Keskes // Hum. Exp. Toxicol. -2012. -Vol. 31. -P. 92-100.
2. Abdollahi M. Pesticides and oxidative stress: a review. / M.Abdollahi, A.Ranjbar, S.Shadina, S.Nikfar, A.Rezaie // Medic. Sci. Monitor. -2004. -Vol. 10. -P. 141-147.
3. Ahmed R.G. Perinatal TCDD exposure alters developmental neuroendocrine system. / R.G.Ahmed // Food Chem. Toxicol. - 2011. -Vol. 49. -P. 1276-1284.
4. Amin K.A. Deltamethrin-induced oxidative stress and biochemical changes in tissues and blood of catfish (*Clarias gariepinus*): antioxidant defense and role of alpha-tocopherol. / K. A.Amin, K.S.Hashem // BMC Vet Res. -2012. -Vol. 8. -P. 45-51.
5. Amweg E.L. Use and toxicity of pyrethroid pesticides in the Central Valley, California, USA. / E.L.Amweg, D.P.Weston // Environ. Toxicol. Chem., -2005. -Vol. 24. -P. 1300-1301.
6. Ansari R.W. "Cholinergic dysfunctions and enhanced oxidative stress in the neurobehavioral toxicity of lambda-cyhalothrin in developing rats". / R.W. Ansari, R.K.Shukla, R.S.Yadav, K.Seth // -2012. Neurotox. Res., PMID: 22327935.
7. El-Demerdash F.M. Lambda-cyhalothrin-induced changes in oxidative stress biomarkers in rabbit erythrocytes and alleviation effect of some antioxidants. / F.M.El-Demerdash // Toxicol. In Vitro. -2007. -Vol. 21. -P. 392-397.
8. Fetoui H. Lambda-cyhalothrin-induced biochemical and histopathological changes in the liver of rats: ameliorative effect of ascorbic acid. / H.Fetoui, M.Garoui, N.Zeghal // Exp. Toxicol. Pathol. -2009. -Vol. 61. -P.189-196.
9. He L.M. Environmental chemistry, ecotoxicity, and fate of lambda-cyhalothrin. / L.M.He, J.Troiano, A.Wang, K.Goh // Rev. Environ. Contam. Toxicol. -2008. -Vol. 195. -P. 71-91.
10. Janie L.B. Cellular organization of normal mouse liver: a histological, quantitative immunocytochemical, and fine structural analysis. / L.B.Janie, N.Anthony, L.Bryan // [Cell Biol.](#) -2009. -Vol. 131. -№ 6. -P. 713-726.
11. Karimov Kh.Y. Changes in some indices of the synthesis of nitric oxide during the early stages of hepatocarcinogenesis. / Kh.Y.Karimov, F.Kh.Inoyatova, M.T.Mukhamedova // Exp. Toxicol. Pathol. -2003. -Vol. 55. -P. 17-19.
12. Piner P. Oxidative and apoptotic effects of lambda-cyhalothrin modulated by piperonyl butoxide in the liver of *Oreochromis niloticus* / P.Piner, N.Uner // Environ. Toxicol. Pharmacol. -2012. -Vol. 33. -P. 414-420.
13. [Si-Tayeb K.](#), [Lemaigre F.P.](#), [Duncan S.A.](#) Organogenesis and development of the liver. / K.[Si-Tayeb](#), F.P. [Lemaigre](#), S.A. [Duncan](#) // [Dev Cell.](#) -2010. -Vol. 16. -№ 2. -P. 175-89.

АННОТАЦИЯ

С.К. Тулеметов¹, м.ғ.к., доценті, **М.Ю.Акрамова²**, ассистенті, **З.А.Ахадова¹**,
ассистенті, **Б.Д.Эшонкулова¹**, ассистенті
Ташкенттің педиатрлығының медициналық институт¹, Ташкент
Ташкент фармацевтикалық институт², Ташкент

**БАУЫРДЫҢ ЕРТЕ ПОСТНАТАЛ БОЛ- ӨЗГЕШЕЛІКТЕРІ БАС АРАДА
ШАРТТАРДА ӘСЕРДІҢ ЛАМБДА-ЦИГАЛОТРИНА АНАНЫҢ БОЙЫНА
ТУҒЫЗҒАН ЖЫНЫСТЫ**

Ара жұмыста ықпал ламбда-цигалотрина жас жағымының длительного әсері на липойдтың және антиоксидант ықтың тотықтандыруының күйіне бас жыныстың от ал-ламбда-цигалотрин аналарынан деген туғыз- барысында буаздықтың және тамақтандыру. Бұл лямбда-цигалотринге әсері бас жыныстың тотықтырғыш күйзелістің дамуына деген келтіреді. Тотықтырғыш күйзелістің биік деңгейі бас олардың постнатал өмірдің 7-14 күніне деген қаралады. Күйзелістің дәрежесі бас жыныстың пестицидтің түсімінің тоқтат- азаяды немесе ол токсинның метаболитов арқылы емшектағы сүтті. Көрсетілген,

не ананың бойының созылмалы интоксикациясы кері әсерді на бауырдың постнатал бол-
бас, нешінші түрінде құрылымды бірліктің және органның қан атқаратын қызметінің
астам сақта- құралымының көрсетілдіт.

Түйін сөздер: буаздық, жыныс, ламбда-цигалотрин, липойдтың перекисное тотықтан-
дыруы, оксидативный күйзеліс, бауыр.

SUMMARY

S.K.Tulemetov¹, candidate of medical sciences, associate professor, **M.Yu.Akramova**²,
assistant, **Z.A.Akhadova**¹, assistant, **B.D.Yeshangulova**¹, assistant
Tashkent Pediatric Medical Institute¹, Tashkent
Tashkent Pharmaceutical Institute², Tashkent

FEATURES OF EARLY POSTNATAL FORMATION OF LIVER OF POSTERITY, GOT IN CONDITION OF CHRONIC INTOXICATION OF LAMBDA- CYHALOTHRIN OF MATERNAL ORGANISM

In the present study we investigated the effect of long - term exposure of low doses of
lambda-cyhalothrin on the state of lipid peroxidation and antioxidant protection of pregnant rats
and their offspring. It was revealed, that prolonged exposure of lambda-cyhalothrin leads to the
development of oxidative stress in both of pregnant females and their offspring. The highest
level of oxidative stress in the offspring is observed on 7-14 days of lactation. The degree of
oxidative stress in offspring decreases as the cessation of receipt of a pesticide or its toxic
metabolites in breast milk. It is shown that chronic intoxication of maternal organism renders
the negative influence upon postnatal formation of the liver of posterity, which reveals itself in
the manner of essential backlog rate shaping the structured units and more long conservation of
the hematopoietic function of the organ.

Keywords: pregnancy, offspring, lambda-cyhalothrin, lipid peroxidation, oxidative
stress, liver.

ӘОЖ: 616.831-005.4:615.83

А.Ә. Әлдешев¹, м.ғ.к., доцент, **У.Б. Ибрагимова**¹, ассистент, **Е.И. Кубеев**², дәрігер,
У.А. Дүйсенова², дәрігер
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы¹, Шымкент қаласы
Облыстық клиникалық аурухана², Шымкент қаласы

ИНСУЛЬТ ӨТКЕРГЕН НАУҚАСТАРДЫ ОҢАЛТУ КЕЗЕҢІНДЕ ФИЗИОТЕРАПИЯНЫҢ НӘТИЖЕЛІГІ

ТҮЙІН

Облыстық клиникалық аурухананың емханадағы қозғалысы бұзылған 75-науқас
зерттеуге алынды, 40-75 жас аралығында, мақсаты «физиотерапияны» қолдану арқылы
ерте оңалтуды жүргізу. Нәтижесінде 73,5% науқастың бұлшықет тонусы төмендеп,

вертикальды жағдайда болуға жағдай жасап, буын дегенерациясы мен сіңір контрактурасын алдын-алып, тыныс жүйесі мен қан айналымы қалпына келтірілді.

Түйін сөздер: физиотерапия, ерте оңалту, инсульт, синусоидальды модульденген токпен электростимуляциялау (СМТЭ), магнитотерапия, элетрофорез, дорсанвализация.

Инсульт алған науқастарға медициналық көмек көрсету –неврологиядағы маңызды мәселе болып табылады. Инсульттен кейін науқастар ұзақ уақыт мүгедектікке ұшырауына байланысты эканомикалық және әлеуметтік тұрғыдан да шығынға алып келеді. Инсульттен кейінгі науқастарды оңалту қазіргі таңда неврологиядағы ғылыми-тәжірибенің негізгі бағыты болып табылады.

Оңалту жүйесін жүргізген кезде науқастардың физиологиялық және патологиялық қозғалысына, бұзылған функциялар мен құрылымдардың қысқа және ұзақ уақыттық компенсаторлы механизміне көңіл бөлу керек.

Физиотерапия- инсультті өткерген науқастарды оңалтудың бірден-бір әдісі болып табылады . Терапияның бұл түрі оңалту уақытысын қысқартады, емделу нәтижелігін жоғарлатады, асқынуды алдын алады.

Оңалту уақытысындағы физиотерапияның негізгі мақсаты салданған аяқ-қолды қалпына келтіру, ми қан айналымын жақсарту, бұлшық ет контрактурасы мен спазмын және вегетативті трофикалық бұзылысты азайту, психоэмоциональды жағдай мен сезімталдықты қалпына келтіру. Сонымен қатар қанның үю қасиеті мен липид алмасуын жақсартады.

Жұмыс мақсаты: оңалту барысында «физиотерапияның» көмегімен ерте оңалтудың нәтижелігін арттырудағы мүмкіншілігін зерттеу.

Материалдар және зерттеу әдістері. Емханада инсульт өткерген 75 науқасқа оңалту барысында физиотерапия қолданылды. 75 науқастың 30-ы (40%) әйел адамдар, 35-і (60%) ер адамдар. Науқастардың жастары 40-75 жас аралығында. Жалпы науқастарды 3 топқа бөлдік. Топтар инсульттің түріне, ауырлығына, функциялардың бұзылу сатысына, оңалтудың жүргізілу әдісіне қарай бөлінді. Қалпына келтіру нәтижесі 6 айдан соң бағаланды.

Алынған нәтижелерге қарап науқастардың қалпына келу функциясының сатысы анықталады, алынған балдың 25%-ы науқастардың функциясының қалпына келмегенін көрсетеді, 25-49% -төменгі саты, 50-60%-қанағаттанарлық сатысы деп бөлінді.

Физиотерапияның мына түрлері қолданылды: синусоидальды модульденген токпен электростимуляциялау (СМТЭ), магнитотерапия, элетрофорез, дорсанвализация.

Осы әдістердің әсер ету механизміне тоқтала кетейік.

СМТЭ- синусоидальды токты 5000 Гц-ге қолданады, модульденген төменгі жиілікте (10-150 Гц). Ток параметрін реттеу мүмкіндігі болғандықтан нерв-бұлшық ет рецепторларына түрлі әсер етуге болады және де интенсивті белсендіргіш әсер көрсетеді. СМТЭ-ң спастикалық бұлшықетіне әсер ету алаңдары: 1-алаң дельта бұлшықетінің латеральды аймағына, 2-алаң дельта бұлшық еті мен иықтың үш басты бұлшықетіне, 3-алаң саусақтың шынтақ жазғышы мен саусақтардың жалпы жазғышымен, 4-алаң санның төрт басты бұлшықетімен сіңірдің бұлшықетке өткен жері, 5-алаң балтырдың кіші басты нерві мен балтырдың алдыңғы үлкен басты бұлшық еті. Ауыспалы тәртіппен қолданылды, 150-100 Гц, модуляция тереңдігі-75%, ток күші -30-40 мА, бір алаңға әсер ету ұзақтығы 2-3 минут 3 рет 1 минут интервалмен, емдеу курс саны-20.

Магнитотерапия –науқас денесіне магнитпен, электромагнитпен пульс арқылы, үнемі және үзіліс пен әсер етеді. Ағзаға магнитті алаңның әсер етуі әр түрлі, ол трофикалық, регенерациялық, ауырсынуды басатын әсері бар. Магнитотерапияда екі жиілікті 700-1000 Гц синусоидальды ток қолданылды, 2с:2с аралық тәртібінде. Аяқ-кол мен омыртқаға қосарланып қолданылды. Бір алаңға әсер ету ұзақтығы 10-20 минут, емдеу курсы-20 рет.

Элетрофорез- тұрақты түрде гальваникалық немесе импульсті электрлі токтың және дәрілік заттың қосарлана әсер етуі, яғни зақымданбаған тері немесе кілегей қабық

арқылы оң немесе теріс зарядталған иондар арқылы енгізу. Үнемі тоқтың әсері ұлпалардың дәріге деген сезімталдығын жоғарлатады, электрофорез жүргізген кезде науқасқа калий иодиді, натрий бромиді, магний сульфаты қолданады. Электродтар екі аймаққа қойылды (шүйде көз және жаға аймағына). Көз шүйде аймағына қою әдісіндегі ток күші 10-12 мА, емдеу курсы 20-ем шара. Жаға аймағына қолданылған электрофорездің ток күші 10-15 мА/см квадрат, ем шара ұзақтығы 20-40 минут, емдеу курсы- 20 ем шара.

Дарсонвализация - жоғары жиілікті электротерапия, ол теріге ақуыз ыдырауынан микронекроздардың пайда болуна алып келеді, яғни трофикалық және регенераторлық жүйені күшейтеді. Дарсонвализацияны жүргізгенде екі аймақты қосарлана қолданады: жаға және аяқ-қол аймағы. Ем шара ұзақтығы 10-15 минут, емдеу курс саны 20.

Әрбір физиотерапияның әсер етуіне қарай нәтиже коэффициентінің (НК) формуласы құрастырылды.

НК= орташа қалпына келтірілген және толық қалпына келген пайыз санын қосып, минемальды қалпына келтірілген және мүлдем қалпына келмеген науқастардың пайыз санын қосып бөлеміз.

НК-і бағрлық физиотерапиялық әдістердің әсеріне қарай қалпына келтіру функциясын төрт топқа бөледі: өте жоғары нәтижелі (НК 10 және одан жоғары), жоғары нәтижелі (НК 5-9,9), шартты нәтижелі (НК 1-4,9), нәтижесіз (НК 1-ден төмен).

1-кестеде науқастардың функциясының қалпына келу сатысы, 6 айдан соң физиотерапия қолданылғаннан кейінгі және қолданылмағаннан кейінгі нәтиже (%).

Қалпына келу деңгейі	Физитерапия қолданылмаған	Физитерапия қолданылған
Қалпына келмеген	9,4	8,2
минимальды	9,1	18,3
қанағаттанарлық	52,7	31,8
жеткілікті	24,5	36,6
толық	4,3	5,1

Нәтижесі және талқылау. Физитерапиялық ем- инсульт өткерген науқастарға қолдану оң нәтижесін көрсетті. Физиотерапиялық ем қабылдаған 41,7 % және физиотерапиялық ем қабылдамаған 28,8% науқастардың функциясы жеткілікті және толық деңгейде қалпына келтірілген.

СМТЭ қолданған науқастардың жеткілікті және толық қалпына келуі 66,9%, минимальды және толық қалпына келмеуі 5,6 %.

2-кестеде инсульт өткерген науқастарға жүргізілген физиотерапияның оң нәтижелігіне қарай төменгі кесетде көрсетіледі.

Физиотерапия әдісі	НК
СМТЭ	12
Магнитотерапия	10
Электрофорез	8
Дарсонвализация	2,4

Магнитотерапия жүргізілген науқастардың 70,3% жеткілікті және толық қалпына келтірілген, 7,2% қалпына келтірілуі минемальды деңгейде.

Физиотерапияның келесі әдісі-электрофорезден кейін науқастардың 52,1% жеткілікті және толық қалпына келтірілген, 6,5% қалпына келтірілуі минимальды деңгейде.

Дарсонвализация- инсульт өткерген науқастарға қарапайым тұрғыдан әсер етті, айтарлықтай нәтиже көрсетілмеді. Жеткілікті және толық қалпына келтірілуі 38,7%, минимальды деңгейде қалпына келтірілуі-19,1%.

ҚОРЫТЫНДЫ

Физиотерапияны жүйелі түрде қолдану түрлі ұлпалар мен мүшелердің функциясы және құрылымының өзгеруіне алып келеді.

Нәтижесінде 73,5% науқастың бұлшықет тонусы төмендеп, вертикальды жағдайға келтіріліп, буын дегенерациясы мен сіңір контрактурасын алдын-алып, тыныс жүйесі мен қан айналымы қалпына келтірілді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Ковальчук В.В., Скоромец А.А. Оценка эффективности физиотерапии в реабилитации пациентов после инсульта. // Журнал «физиотерапия, бальнеология и реабилитация».- 2007. - №6. - С.16-20.
2. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Магнитное поле.//Общая физиотерапия.-1999.-С.124-133.
3. Улащик В.С., Лукомский И.В. «Высокочастотная электротерапия». // Общая физиотерапия. 2009.

РЕЗЮМЕ

А.А.Алдешев¹, к.м.н., доцент, **У.Б.Ибрагимова¹**, ассистент, **Е.И.Кубеев²**, врач, **У.А. Дүйсенова²**, врач
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия¹, г. Шымкент,
Казахстан
Областная клиническая больница², г. Шымкент, Казахстан

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

В поликлинике областной клинической больницы 75-и больным с двигательными расстройствами в возрасте 40-75 лет была проведена ранняя реабилитация с применением «физиотерапии». В результате 73,5% больным была достигнута уменьшение мышечного тонуса, удерживать организм вертикальном положении, предотвращает контрактуру сухожилия и дегенерация суставов, нормализует дыхательную систему и кровообращения.

Ключевые слова: физиотерапия, ранее выявление, инсульт, электростимуляция модулем синусоидами (СМТЭ), магнитотерапия, элетрофорез, дорсанвализация.

SUMMARY

A.A. Aldeshev¹, candidate of medical sciences, associate professor, **U.B. Ibragimova¹**, assistant, **E.I. Kubeyev²**, doctor, **U.A. Duisenova²**, doctor
South- Kazakhstan State Pharmaceutical Academy¹, Shymkent, Kazakhstan
Regional Clinical Hospital, Shymkent², Kazakhstan

PHYSIOTHERAPY EFFICIENCY IN STROKE REHABILITATION

75 patients with movement disorders aged 40-75 years had an early rehabilitation with the use of “physical therapy” at Regional Clinical Hospital. As a result, 73, 5% of patients achieved a decrease in muscle tone, hold the body upright, prevent contractures and tendon degeneration of joints, respiratory system and normalize blood circulation.

Keywords: physiotherapy, before exposure, stroke, electrostimulation by the module by sinewaves, magnetotherapy, dorsanwalizhazia.

УДК616.89-008.441.13-084.4-085

Е.А. Абдуллаев, врач

Областной психоневрологический диспансер, г. Шымкент

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ АЛКОГОЛЬНОГО АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА

АННОТАЦИЯ

В статье приводятся синдромология алкогольного абстинентного синдрома, современные подходы к его лечению, ведущими из которых являются медикаментозные и психотерапевтические методы, снижающие риск развития осложнений со стороны психической и соматической сфер, что может значительно улучшить качество жизни пациентов.

Ключевые слова: алкоголизм, абстинентный синдром, тревога, тремор.

В соответствии с современными представлениями алкогольный абстинентный синдром развивается на фоне прекращения или уменьшения употребления алкоголя. Является одним из ведущих синдромов при алкоголизме. Алкоголизм характеризуется прогрессивным течением и совокупностью психических и соматических расстройств, таких как патологическое влечение к алкоголю, абстинентный синдром, развитие характерных изменений личности, изменение картины опьянения и толерантности, синдрома токсической энцефалопатии [1]. Иногда абстинентный синдром развивается у больных, госпитализированных в связи с другими заболеваниями, но регулярно выпивавших до госпитализации.

В клинической картине алкогольного абстинентного синдрома выделяются две основные группы симптомов: легкие (ранние) и тяжелые (поздние). Ранние симптомы алкогольного абстинентного синдрома проявляются обычно через 6-48 часов после прекращения употребления алкоголя и проявляются следующими симптомами: отсутствием аппетита, тошнотой, рвотой, поносом, мышечной слабостью, бессонницей, вегетативными нарушениями, расстройством когнитивных функций и нарушениями поведения. Тяжелые симптомы появляются через 48-96 часов после прекращения употребления алкоголя и проявляются усилением ранних симптомов, особенно тремора, тахикардии, возбуждения, возможным помрачнением сознания с быстрыми изменениями симптоматики и тяжести состояния вплоть до развития алкогольного делирия [2].

Факторы риска тяжелого алкогольного абстинентного синдрома (ААС). Беспробудное пьянство. Ежедневное употребление 0,9 л крепкого спиртного напитка, 4 л пива или 3 л вина. Злоупотребление алкоголем более 5 лет. Истощение. Прием сильных транквилизаторов, снотворных, кокаина или других наркотиков. Тяжелый алкогольный абстинентный синдром в анамнезе. Выраженность тремора, тревоги, тахикардии или гастрита на тактику лечения не влияет.

Амбулаторное лечение, когда оно возможно, сочетает медикаментозную терапию и направленные на изменение образа жизни обучение и наркологическую помощь.

Алкогольный делирий при неправильном лечении может закончиться смертью; вероятность летального исхода при алкогольном делирии составляет- 1 % [2].

Несмотря на разнообразие рассматриваемых состояний, их объединяет общий признак - сочетание расстройств психической и соматической сфер и связанные с этим особенности медицинского обслуживания больных, предполагающего тесное взаимодействие наркологов и врачей терапевтов, осуществляемое обычно в специализированных отделениях.

Таблица 1 - Степени тяжести алкогольного абстинентного синдрома (ААС) по шкале F. Iber

Степень ААС	Клинические признаки
I	Минимальные признаки абстинентного синдрома. Чувство разбитости, "бегающие глаза", неспособность концентрировать внимание.
II	Умеренно выраженный абстинентный синдром. Нарушение зрительного контакта с врачом, нарастание ажитации, усиление частоты пульса и дыхания, бессонница, анорексия.
III	Выраженный абстинентный синдром. Минимальный зрительный контакт ("блуждающий взор"), инсомния, анорексия. Эпизоды нарушения сознания по глубине или по качеству, возможны галлюцинации.
IV	Тяжелый абстинентный синдром. Выраженная гиперреактивность, тахикардия, одышка, гипергидроз, выраженная автономная дисрегуляция, отсутствие зрительного контакта, галлюцинации, возможны судороги, полное отсутствие сна и аппетита

Помощь при алкогольном абстинентном синдроме предусматривает широкий круг лечебных и профилактических мероприятий, требующих комплексного подхода.

Показаниями к госпитализации в стационар являются следующие симптомы и синдромокомплексы: выраженный тремор, галлюцинации, выраженная дегидратация, температура тела свыше 38,3 С, эпилептический припадок без указания эпилепсии в анамнезе, помрачение сознания, травма головы с подтвержденной потерей сознания, тяжелое истощение, наличие сопутствующих соматических заболеваний, наличие в анамнезе алкогольного абстинентного синдрома, сопровождающегося делирием, психозом, угнетением сознания.

Таблица 2 - Лечение острого периода алкогольного абстинентного синдрома (ААС)

Задачи	Мероприятия
Устранение "адренергического синдрома" и его возможных осложнений (психовегетативных и метаболических: возбуждения, гипертензии, тахикардии, гипертермии, ацидоза, судорог)	Бензодиазепины и другие психоседативные средства. Инфузионная терапия раствором глюкозы
Устранение дисгидрии (гипертонической, изотонической дегидратаций), снижение экзогенной и эндогенной интоксикации	Инфузионная терапия корректирующими растворами (регидратация, гемодилюция)
Профилактика соматических осложнений ААС и ранняя профилактика ментальных и когнитивных нарушений	Инфузионная терапия. Средства "метаболического" типа действия
Лечение осложнений ААС	Лечебные мероприятия в зависимости от осложнения
Обеспечение перорального поступления питательных веществ в организм	Восполнение нарушений питания углеводами, витаминами и жирами
Подготовка пациента к психотерапии и социальной реабилитации	Противорецидивная терапия и включение пациента в программу по реабилитации

Основное место в арсенале лечебных воздействий при алкогольном абстинентном синдроме принадлежит медикаментозной терапии. Фармакотерапия данного синдрома, учитывая его многоликость и наличие в ряде случаев коморбидной патологии внутренних органов, имеет свои индивидуальные особенности и предполагает использование широкого спектра психотропных средств: анксиолитиков, антидепрессантов, ноотропов и нейролептиков; витаминотерапии; психотерапии; инфузионной терапии и профилактической противосудорожной терапии (по показаниям).

После прекращения запоя развивается анорексия, тошнота, рвота и понос, а позднее – гипертермия, потливость, тремор и двигательное возбуждение. Все это приводит к значительной потере жидкости. Традиционно считается, что алкогольный абстинентный синдром сопровож--дается дегидратацией, поэтому необходимо введение большого количества жидкостей в/в.

Медикаментозная терапия алкогольного абстинентного синдрома начинается с инфузионной терапии. Наиболее эффективными являются тиоловые препараты, способствующие выведению из организма токсических продуктов обмена алкоголя и восстановлению деятельности нарушенных алкогольной интоксикацией ферментативных систем. Примерная суточная потребность в воде – 30-40 мл /кг , в натрии – 40-80 мэкв, в калии -30-60 мэкв. Дефицит воды и электролитов корректируют по мере необходимости. В первые часы суток восполняют не более 50% исходного дефицита; максимальный суточный объем жидкости до 6 литров, обязательно под контролем водной нагрузки. Применяется также внутривенное вливание 40% раствора глюкозы и 25 % раствора сульфата магния (их предпочтительно вводить в смеси, содержащей 18-20 мл глюкозы и 2-8 мл магнeзии). Используются капельные внутривенные вливания физраствора, реополиглюкина.

При алкогольном абстинентном синдроме почти всегда имеет место явный или бессимптомный гиповитаминоз. Всем больным с алкогольным абстинентным синдромом показаны водорастворимые витамины, особенно витамины группы В. Парентерально вводятся витамины В1 (2-4 мг 6% раствора), витамин В6 (1 мл 5% раствора), витамин В12 (1 мл 0,01-0,05 % раствора), перорально применяется В15 (по 0,05-0,1 3-4 раза в день). Очень широко применяется никотиновая кислота, несколько снижающая влечение к алкоголю, а также аскорбиновая кислота.

Применение психотропных средств сопряжено с определенными сложностями , обусловленными некоторыми свойствами психотропных препаратов: потенциальными побочными эффектами, особенностями их взаимодействия с другими медикаментами, влиянием на соматическое состояние пациента.

Основные требования к психотропным препаратам для терапии алкогольного абстинентного синдрома (тяжелой формы):

- широкий спектр психотропной активности: эффективное воздействие на тревожные, аффективные (депрессивные), ипохондрические (астенические, алгические, соматовегетативные) расстройства;
- благоприятный спектр побочных эффектов с минимальным негативным воздействием на соматические функции;
- хорошее терапевтическое воздействие на сопутствующую соматическую патологию;
- минимальная поведенческая токсичность.

Транквилизаторы и снотворные, по данным многих авторов, уменьшают тягостные ощущения похмелья, снижают риск тяжелого абстинентного синдрома. Если у больного в анамнезе был делирий или тяжелый абстинентный синдром с осложнениями, седативная терапия необходима. Она тем эффективнее, чем раньше начата. Ее цель - подавить симптоматику, добившись легкой сонливости. Жесткие схемы нецелесообразны, препараты вводят по необходимости. При алкогольном абстинентном синдроме эффективны препараты нескольких групп, и все они имеют свои преимущества и недостатки. Все препараты вводят каждые 1-2 часа до появления необходимого седативного эффекта. Нередко начинают с парентерального введения. По достижении эффекта дозу и кратность введения уменьшают либо вводят препараты по мере необходимости, с учетом их фармакокинетики. Обычно начинают с насыщающей дозы: каждые 2 часа вводят в/в высокие дозы бензодиазепинов длительного действия (диазепам 20 мг, хлордиазепоксид 100 мг) до легкой сонливости. Минимальная общая доза

диазепама -60 мг, хлордиазепоксид -300 мг, под тщательным наблюдением. Седативный эффект при таком подходе стойкий и дальнейшая седация, как правило, не требуется.

К препаратам выбора относят также бензодиазепины короткого действия (лоразепам, оксазепам). Они эффективны, имеют мало побочных эффектов, практически не угнетают дыхание и кровообращение; барбитураты, бета-адреноблокаторы, альфа 2-адреностимуляторы и др.

Важным методом лечебного воздействия является психотерапия с элементами психокоррекции.[7,8]. Проводимая параллельно с медикаментозной терапией симптоматическая психотерапия помогает снизить тревожность, придать личностный смысл лечебному процессу. При участии в генезе наблюдаемых расстройств неразрешенных интрапсихических конфликтов психотерапия может использоваться и как патогенетический метод лечения.

Таким образом, индивидуальный подход к лечению алкогольного абстинентного синдрома, первичная и вторичная профилактика, выбор эффективных и безопасных комбинаций препаратов с отсутствием или низкой частотой развития серьезных побочных реакций и хорошей переносимостью, позволит существенно снизить развитие осложнений при алкогольном абстинентном синдроме.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жариков Н. М., Урсова Л. Г., Хритинин Д. Ф. Психиатрия. М.: Медицина. -2006. - С. 336-343

ТҮЙІН

Е.А. Абдуллаев, дәрігер

Облыстық психоневрологиялық диспансер, Шымкент қ.

АЛКОГОЛЬДІ АБСТИНЕНТТІ СИНДРОМДЫ ЕМДЕУДЕГІ ЗАМАНАУИ КӨЗҚАРАСТАР

Мақалада науқастардың өмірлік сапасын жақсарту мақсатында, психикалық және соматикалық сфера жағынан болатын асқынулардың даму қаупін төмендету үшін, медикаментозды және психотерапиялық тәсілдерді қолдану арқылы алкогольды абстинентті синдромның жиынтығын заманауи емдеу әдістері берілген.

Түйін сөздер: маскүнемдік, абстинент синдром, алаңдаушылық, тремор.

SUMMARY

Y.A. Abdullayev, doctor

Regional Psychoneurologic Dispensary, Shymkent

MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF ALCOHOL ABSTINENCE SYMPTOMS

The article presents characteristics of alcohol abstinence symptoms, modern approaches to the treatment, which are leading medical and psychotherapeutic methods that reduce the risk of developing complications from the psychic and somatic spheres, which can significantly improve the quality of patients' life.

Keywords; alcoholism, abstinent syndrome, alarm, tremor.

УДК: 616.24-002-053.2:615.281.9

Жумабеков Ж.К.¹, к.м.н., и.о.доцента, **Хайрулла А.Х.**¹, ассистент, **Батырханова У.Б.**², врач, **Оразбаева Г.Т.**², врач, **Сейтманбетова А.А.**², врач
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия¹, г.Шымкент
Областной эндокринологический диспансер², г.Шымкент

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ТЯЖЕЛЫХ И ОСЛОЖНЕННЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

АННОТАЦИЯ

Тяжесть течения пневмонии обусловлена выраженностью интоксикации, легочно-сердечной недостаточности, а также наличием внелегочных и легочно-плевральных деструктивных осложнений. Эффективность антибактериальной терапии следует оценивать на клиничко-рентгенологическую динамику процесса и данные гемограммы.

Ключевые слова: пневмония, осложнений, антибактериальная терапия, дети.

Вне зависимости от условий инфицирования выделяют нетяжелые и тяжелые пневмонии. Тяжесть течения пневмонии обусловлена массивностью поражения, выраженностью интоксикации, наличием легочных и внелегочных осложнений.

Основные осложнения: плеврит абсцесс, буллы, пневмоторакс, пиопневмоторакс), редко - инфекционно-токсический шок. Острыми гнойными деструктивными пневмониями чаще болеет дети первых трех лет жизни. В последние годы частота ОГДП у детей значительно снизилась, а летальность от них у детей раннего возраста по данным разных авторов колеблется от 0,1 до 2,54%. Следует, однако отметить что снижение летальности у этого контингента больнох достигнуто, прежде всего, за счет, успехов современной реаниматологии детского возраста а не в связи с ранней диагностики деструктивных осложнений у детей с пневмониями. Поэтому проблема своевременной госпитализации таких больнох в профильные стационары (отделения детской хирургии или пульмонологии с блоком интенсивной терапии) и организации их эффективного лечения остается актуальной.

Целью нашего исследования явилось изучение принципы выбора и эффективности применение антибактериальной терапии при тяжелых и осложненных пневмоний у детей раннего возраста.

Материалы и методы. Анализ 125 историй болезни детей раннего возраста, находившихся на стационарном лечении в областной детской больнице в г. Шымкент, показал, что основными причинами развития тяжелых и осложненных форм заболевания (5% среди всех форм пневмоний) являлись поздняя диагностика, несвоевременность назначения антибиотиков и неадекватные их применение.

Результаты и их обсуждение. Среди причин поздней диагностики пневмонии были отмечены не только поздняя обращаемость, но и недооценка педиатрами клинических симптомов заболевания. Так, в ряде случаев поздняя постановка диагноза была обусловлена отсутствием физикальных изменений в легких, хотя одновременно отмечались одышка, лихорадка и проявления интоксикации.

Тяжелые формы заболевания также развивались в тех случаях, когда при своевременно диагностированной пневмоний назначалась нерациональная антибактериальная терапия (выбор в качестве стартовых препаратов гентамицин или котримаксазола, а также использование антибиотиков пеницилинового ряда в неадекватно низких дозах).

Этиологическая структура пневмоний у детей первых месяцев жизни имеет существенные отличия, так как может быть представлена очень широким спектром

возбудителя стрептококки группы В, стафилакокк, протей, клебсиелла, кишечная и синегнойная палочка, различные вирусы, хламидии и др.). У детей в возрасте 6 месяцев и старше при инфицировании в обычных условиях (вне лечебных учреждений) наиболее частыми возбудителями пневмонии, в зависимости от возраста, являются пневмококк, гемофильная палочка и микоплазма. При госпитальном инфицировании возбудителями пневмонии чаще являются полирезистентные стафилакокки, бацилярная флора (кишечная и синегнойная палочка, протей, клебсиелла и др.) [1].

Неблагоприятный исход пневмонии, как правило, отмечается в тех случаях, когда заболевание развивается у детей с иммунодефицитными состояниями ЦНС и другими серьезными нарушениями здоровья [8-10].

Лечение детей с тяжелыми пневмониями включает рациональную бактериальную терапию, адекватную респираторную поддержку, иммунотерапию, коррекцию и поддержание гомеостатических параметров (водно-электролитный баланс и др.), а также купирование патологических синдромов (гипертермический, геморрагический, судорожный, синдром сердечной недостаточности и др.).

Особо следует отметить, что лечение детей с осложненными формами пневмоний (абсцесс легкого, пиоторакс, пиопневмоторакс, эмпиема) должно осуществляться в условиях хирургического стационара или в отделения интенсивной терапии и реанимации, но с обязательным привлечением детского хирурга. Важным компонентом лечения пневмонии является рациональная антибактериальная терапия. Следует подчеркнуть, что при тяжелых и ослабленных формах пневмоний должен использоваться только парентеральный способ введения антибиотков. При этом предпочтение следует отдавать внутри-венному или комбинации внутри-венного с внутримышечным введением антибиотков. При выборе стартовой антибактериальной терапии следует обязательно учитывать анамнез ребенка, его фоновые состояния и клинико-рентгенологические особенности заболевания.

Амоксициллин (аугментин, амоксиклав) при в/в введении применяют в разовой дозе 30 мг/кг (по амоксициллину) с интервалом 6-8ч. Цефалоспорины 2-го поколения, цефуроксим (аксетин, зиннат, кефурокс, супер) и цефамандол (мандол, тарцефандол, цефат), а также цефалоспорины 3-го поколения - цефотаксим (клофаран, талцеф, цефотаксим), цефтазоксим (эпоциллин) и цефтазидим (кефадим, фортум) назначают в суточной дозе 100 мг/кг в три-четыре введения. Цефалоспоринов 3-го поколения, как цефтриаксон (новосеф, медакгон, офрамакс, роцефин, терцеф) и цефоперазон (медоцеф, цефобид), позволяют использовать их с интервалом введения 12-24ч, соответственно в одно-два введения в сутки.

Гентамицин (суточная доза 3-5 мг/кг в два-три введения), амикацин (амикин, амикозит, хемадон, селемицин - суточная доза 15мг/кг в два введения) нетилмицин (нетромицин - суточная доза 6-7,5мг/кг в два-три введения). Позитивный клинический эффект и положительная рентгенологическая динамика на фоне проводимой терапии позволяют продолжить курс лечения выбранными аминопенициллинами или цефалоспоринами до 10-14 дней, в то время как аминогликозиды не следует использовать дольше 7 дней в связи с высоким риском развития ото- и нейротоксических эффектов. Отрицательная динамика заболевания, а также появления клинических и рентгенологических признаков деструкции легочной ткани или вовлечение в патологический процесс плевры свидетельствуют о неэффективности проводимой антибактериальной терапии и требуют ее коррекции. Развитие абсцесса, плевропневмонии, пиоторакса и других гнойно-воспалительных изменений в легких является абсолютным показанием для привлечения детских хирургов к курации таких пациентов.

Коррекция antimicrobial терапии обязательно проводится с учетом данных бактериологического обследования. В тех же случаях, когда приходится подобрать схемой antimicrobial терапии, должны назначаться препараты резерва - антибиотики

«сверхширокого-спектра действия»: карбопенемы (тиенам, меропенем) или цефалоспорины 4-й генерации-цефепил, цефпиром. Тиенам в суточной дозе 60 мг/кг, 4 раза. Суточная доза меропенема (меронем)-20мг/кг в три введения. Если метициллин резистентный стафилококк, ванкомицин (ванкоцин, ванмиксан, эдицин- суточная доза 40мг/кг 2 раза. В большинстве случаев ванкомицин используются в комбинации с карбопенемом или цефалоспорином 3-4-го поколения.

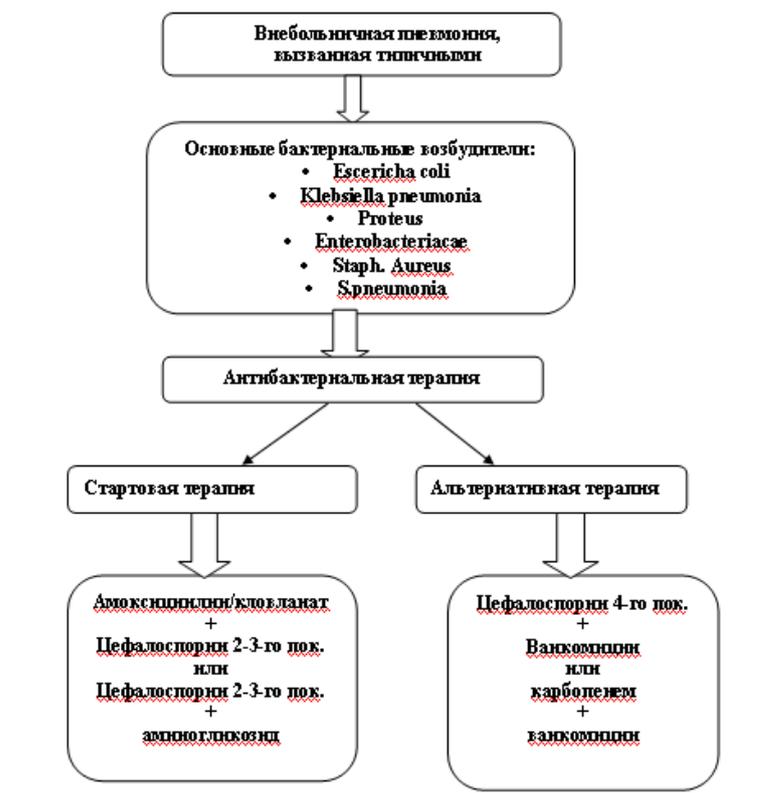


Рисунок - Выбор антибактериальной терапии при лечении тяжелых вариантов типичной пневмонии у детей раннего возраста

Когда возникают у врачей подозрения на атипичные пневмонии (хламидия, микоплазма), то соответственно назначают современные препараты, как макролидов-мидекамицин ацетат (макропен), азитромицин (азитрал, азитрокс, хемтицин), рокситромицин (ровенал, роксид, румид) или др. А при подтверждении пневмоцистной этиологии пневмонии – ко-тримоксозол (бисептол, бисептин), в/в суточной дозе 15-20 мг/кг на протяжении 2-3 нед. В случае непереносимости или отсутствия эффекта, должен использоваться строжайшим показаниям. При аспирационных пневмониях чаще используют в комбинации (амоксциллин или аминогликозиды) с метронидазолом в суточной дозе 15-30 мг/кг в три введения.

Таким образом, анализ анамнестических, клинических, эпидемиологических и рентгенологических данных позволяет предположить вероятную этиологию пневмонии, что определяют рациональный выбор стартовой этиотропной терапии. Своевременно назначения позитивного результата лечения и существенно улучшает прогноз заболевания в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Заболевания органов дыхания у детей (под. ред. проф. Б.М.Блохина). М.: Медпрактика, 2007. – 616с.
2. Таточенко В.К. Практическая пульмонология детского возраста (справочник3-е издание).- М.: Медицина, - 2003.- С. 22-24.
3. Самсыгина Г.А., Дудина Т.А. Тяжелые внебольничные пневмонии у детей: Особенности клиники и терапии.-Consilium Medicum.-2002. Приложение №2.-С.12-16.

ТҮЙІН

Жұмабеков Ж.К.¹, м.ғ.к., доцент м.а., **Хайрулла А.Х.**¹, ассистент, **Батырханова Ұ.Б.**², дәрігер, **Оразбаева Г.Т.**², дәрігер, **Сейтманбетова А.А.**², дәрігер
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы¹, Шымкент қ.
Облыстық эндокринологиялық диспансеры², Шымкент қ.

ЕРТЕ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДАҒЫ АУЫР ЖӘНЕ АСҚЫНҒАН ПНЕВМОНИЯНЫҢ АНТИБАКТЕРИАЛЬДЫ ТЕРАПИЯСЫ

Пневмонияның ауырлық ағымы интоксикацияның, өкпе-жүрек жетімсіздігіне, сондай-ақ өкпеден тыс және өкпе-плевралық деструктивті асқынуларына байланысты. Антибактериалды терапияның нәтижелігін клиника-рентгенологиялық процесстің динамикасы және гемограмма көрсеткіштерімен бағаланады.

Түйін сөздер: пневмония, асқыну, асқынулар, антибактериалды терапия, балалар.

SUMMARY

Zhumabekov Zh.K.¹, candidate of medical sciences, carrying out the duties of associate professor, **Hayrulla A.Kh.**¹, assistant, **Batyrkhanova U.B.**², doctor, **Orazbayeva G.T.**², doctor, **Seytmanbetova A.A.**², doctor
South-Kazakhstan State Pharmaceutical Academy¹, Shymkent
Regional Children Clinical Hospital², Shymkent

ANTIBACTERIAL THERAPY OF SERIOUS AND COMPLICATED PNEUMONIA OF CHILDREN OF EARLY AGE

Efficiency of a course of pneumonia is caused by expressiveness of intoxication, pulmonary heart failure, and also existence of extra pulmonary, pulmonary and pleural destructive complications. Efficiency of antibacterial therapy should be estimated on clinical-radiological dynamics of process and data of hemo grams.

Keywords: pneumonia, complication, complications, antibacterial therapy, children.

УДК 616.314.163-08

Г.А. Нургазиева, к.м.н.

Стоматологическая клиника Южно-Казахстанской государственной
фармацевтической академии, г.Шымкент, Казахстан

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИРРИГАЦИИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

АННОТАЦИЯ

Современное и биологически целесообразное эндодонтическое лечение должно проводиться с применением подходящих антисептических растворов для основательной дезинфекции системы корневых каналов, а также во избежание повторного инфицирования. Техническое усовершенствование механической и антисептической обработки корневого канала при помощи ультразвукового аппарата привело к более надежной доставке антисептиков вглубь канала, лучшему удалению некротических тканей и дезинфекции труднодоступных участков корневого канала.

Ключевые слова: эндодонтия, ирригация корневых каналов, медикаментозная обработка, ультразвуковая активация, антисептический раствор.

Медикаментозная терапия занимает важное место в эндодонтии. Принципы эндодонтического лечения предусматривают не только инструментальную обработку и obturation корневого канала, но и проведение адекватного медикаментозного воздействия.

Как известно, при пульпите и периодонтите в полости зуба, корневых каналах и верхушечном периодонте происходят следующие процессы, как распад органического вещества пульпы; активный рост микрофлоры в полости зуба и корневых каналах, образование токсических веществ, биогенных аминов, эндо- и экзотоксинов микрофлоры; инфильтрация дентина стенок корневого канала бактериями, их токсинами, продуктами распада тканей пульпы; проникновение патогенной микрофлоры и ее токсинов за верхушку корня.

Инструментальная обработка корневого канала позволяет обработать только центральный канал, оставляя незатронутыми корневые ответвления, микроканалы и перешейки. А ведь именно эти необработанные участки корневого канала, служащие местами для микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности, являются причиной персистирующей инфекции и, как результат, неудачного эндодонтического лечения. Л. Петерсом из отделения кариесологии и эндодонтологии амстердамского университета показал, что микроорганизмы способны проникать в дентинные каналы на глубину до 600 мкм, а иногда достигать дентино-цементной границы. Если уж говорить о неудачах эндодонтического лечения, то нужно упомянуть об *Enterococcus faecalis*, грамположительном кокке, который благодаря своим вирулентным способностям зачастую невосприимчив к антисептическим растворам и медикаментам и служит частой причиной безуспешного эндодонтического лечения [1]. Поэтому именно на ирригацию корневого канала возлагается важная функция удаления опилок, остатков пульповой ткани и микроорганизмов из труднодоступных участков корневого канала.

Современное и биологически целесообразное эндодонтическое лечение должно проводиться с применением подходящих антисептических растворов для основательной дезинфекции системы корневых каналов, а также во избежание повторного инфицирования. К сожалению, на сегодняшний день в распоряжении врача-стоматолога нет идеального дезинфицирующего раствора. Были попытки улучшить антисептический эффект уже существующих растворов путем понижения pH, увеличения концентрации или добавления веществ, улучшающих проникновение раствора. Но понижение pH или увеличение концентрации антисептика приводило к увеличению его цитотоксичности, а

многообещающее нагревание антисептика, о чем много сейчас говорят, не дало значительных улучшений его антибактериальных свойств.

Поэтому, говоря о сегодняшних принципах ирригации корневого канала, предлагают комбинацию антисептических растворов: натрия гипохлорита (NaOCl) и ЭДТА или хлоргексидина (СНХ). Очень важно при этом добиться прямого контакта ирригационного раствора с поверхностью корневого канала, особенно в апикальной части. Эффективность ирригации зависит от механического тока жидкости и от химической способности ирригационного раствора растворять ткани. Турбулентные токи жидкости способствуют вымыванию инфицированного детрита и дентинных опилок из корневого канала. Турбулентные токи, возникающие при ирригации с помощью шприца, относительно слабые, они зависят от анатомии корневого канала, от глубины погружения и диаметра иглы [2]. Доказано, что ирригационный раствор проникает в канал всего на 1мм глубже кончика самой иглы. Движение ирригационного раствора является ключевым моментом для полноценного очищения системы корневых каналов, поскольку дополнительные каналцы невозможно очистить механическим способом.

Учитывая эти анатомические особенности, ультразвук стал полезным дополнением к традиционному способу ирригации. По данным Ahmad и соавт. [3], акустические токи, вызванные ультразвуковыми колебаниями, обладают достаточной сдвигающей силой для смещения дентинных опилок и детрита в инструментально обработанных корневых каналах.

Поскольку файл активируется энергией ультразвука пассивным способом, акустические токи достаточны для обеспечения значительного очищения каналов по сравнению с применением только ручных файлов. Jensen и соавт. [4] рекомендуют применять тонкие УЗ файлы на большой мощности, поскольку они с меньшей вероятностью касаются стенок канала и предотвращают эффект затухания. Стальные файлы с режущими поверхностями имеют тенденцию делать уступы и перфорации стенки канала при ультразвуковой активации, поэтому рекомендуется использовать УЗ насадки с закругленными краями и тупым кончиком. Ультразвук улучшает дезинфекцию корневых каналов из-за разрушения органических тканей, попадающих в турбулентный ток. Ультразвук в сочетании с различными ирригационными растворами способствует удалению смазанного слоя [5], однако, УЗ менее эффективен для потенцирования действия раствора ЭДТА.

Одни исследователи для полноценного очищения канала, рекомендуют проводить УЗ активацию раствора от 30 сек до 1 мин, другие рекомендуют 2 мин. Более короткая пассивная ирригация позволяет поддерживать файл по центру канала, предотвращая касание стенок [6].

Рекомендуемые нами этапы пассивной активации ирригационного раствора в корневом канале: - при помощи шприца и канюли наполните корневой канал антисептическим раствором, например NaOCl или СНХ; - закрепите в наконечнике эндодонтический файл с затупленным кончиком и закругленными гранями; - поверните рукоятку ультразвукового аппарата на 10; - ультразвуковой файл внесите в корневой канал, файл не должен касаться стенок канала; - активируйте аппарат нажатием педали в течение 30 секунд; если необходимо увеличьте интенсивность активации, но не более 15. Выполняя эти процедуры, можно видеть, как растворы пенятся и становятся мутными. Это указывает на наличие в канале опилок и биопленки, которые растворяются реагентами и выводятся наружу.

После установленного времени растворы необходимо заменить на новые, и повторить процедуру «озвучивания» несколько раз (3-5 раз), до тех пор, пока реагенты не станут прозрачными. Не удаляйте файл из корневого канала во время работы аппарата. Столь частая замена антисептика необходима, поскольку хлор, обеспечивающий растворение органических остатков, нестабилен, и NaOCl в течение 2 минут утрачивает свои антибактериальные свойства.

Многочисленные публикации подтверждают большую эффективность удаления остатков пульпы и опилок после ультразвуковой обработки корневого канала по сравнению с обработкой традиционным путем. Во время ультразвуковой активации антисептический раствор продвигается с большей скоростью вдоль канала, что дает мнимый эффект увеличения объема ирригационного раствора и позволяет вымыть опилки даже из труднодоступных участков корневого канала.

Количество микроорганизмов в результате активации антисептического раствора ультразвуком после ручной или машинной обработки корневого канала также было значительно меньше, чем после ирригации корневого канала стандартным методом. Это объясняется разрушением биопленки в результате воздействия высокочастотных волн. В результате нарушения связей внутри биопленки бактерии становятся более чувствительными к антибактериальному влиянию NaOCl. Также кавитация приводит к нарушению целостности мембран клеток и ее лизису.

Эффективная очистка корневого канала является одним из основных условий успешного эндодонтического лечения. Техническое усовершенствование механической и антисептической обработки корневого канала при помощи ультразвукового аппарата привело к более надежной доставке антисептического раствора вглубь канала, лучшему удалению некротических тканей и дезинфекции труднодоступных участков корневого канала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Малык, Ю. Ирригация корневого канала. Техника и методы / Ю. Малык, Л. Максимилиан // Эндодонтия. 2010. № 1-2. С. 31-35.
2. Gianluca Plotino. Применение ультразвука в эндодонтии. Обзор литературы / Gianluca Plotino, Cornelis H. Pameijer, Nicola Maria Grande, Francesco Somma // Эндодонтия. 2011. № 3-4. С. 27-45.
3. Ahmad, M. Ultrasonic debridement of root canals: acoustic streaming and its possible role / M. Ahmad, Pitt Ford TR, Crum LA // J Endod. 1987. № 13:490. С. 9-12.
4. Jensen SA. Comparison of cleaning efficacy of passive sonic activation and passive ultrasonic activation after hand instrumentation in molar root canals / SA Jensen, TL Walker, JW Hutter, JL Nicoll // J Endod. 1999. № 25:735. С. 8-10.
5. Mayer, BE. Effects of rotary instruments and ultrasonic irrigation on debris and smear layer scores: a scanning electron microscopic study / BE Mayer, OA Peters, F Barbakow // J Endod. 2002. № 35:582. С. 9-14.
6. Sabins, RA. A comparison of the cleaning efficacy of short-term sonic and ultrasonic passive irrigation after hand instrumentation in molar root canals / RA Sabins, JD Johnson, JW Hellstein // J Endod. 2003. № 29:674. С. 15-19.

ТҮЙІН

Ғ.А. Нұрғазиева, м.ғ.,к.

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы стоматологиялық
емханасы, Шымкент қаласы, Қазақстан

ТҮБІР ӨЗЕКТЕРІ ИРРИГАЦИЯСЫНЫҢ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

Заманауи және биологиялық тиімді эндодонтикалық ем – түбір өзектерін түпкілікті залалсыздандыратын, сонымен қатар екіншілік инфекцияны болдырмайтын лайықты антисептикалық ерітінділерді қолдану арқылы жүргізілуі тиіс. Ультрадыбысты аппараттың көмегімен түбір өзектерін механикалық және антисептикалық өңдеудің жетістіктері антисептикті өзек тереңдігіне сенімді жеткізуге, өліеттенген тіндерді толық алып тастауға және түбір өзектерінің қол жетімсіз аймақтарын дезинфекциялауға алып келді.

Түйін сөздер: эндодонтия, тамырлы арнаның суландыруы, медикаменттің өңдеуінің, ультра-дыбыс белсендіру, зарарсыздандырылған ашпа.

SUMMARY

G.A. Nurgaziyeva, candidate of medical sciences
The dental clinic of South- Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent,
Kazakhstan

THE NEW TECHNOLOGY OF IRRIGATION OF ROOT DUCTING

Modern and biologically expedient endodontical treatment must be conducted with the use of suitable antiseptic solutions for sound disinfection of the system of the root ducting, and also in order to avoid the repeated infecting. The technical improvement of mechanical and antiseptic treatment of root-canal through an ultrasonic vehicle resulted in more reliable delivery of antiseptics deep into canal, to the best delete of necrotizing tissue and disinfection of able to work areas of root ducting.

Keywords: эндодонтия, irrigation of root-canals, medicamental treatment, ultrasonic activating, antiseptic solution.

УДК 616.311.2-002:615.276

Г.А. Нургазиева, к.м.н.
Стоматологическая клиника Южно-Казakhstanской государственной
фармацевтической академии, г.Шымкент, Казахстан

ДИНАМИКА ЦИТОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ У БОЛЬНЫХ ГИНГИВИТАМИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПРЕПАРАТАМИ ПРОПОЛИСА

АННОТАЦИЯ

Эффективность препаратов прополиса во всех основных группах выше, чем в группе сравнения. Анализ цитограмм в динамике у больных с гингивитами показал большую эффективность сочетанного применения пасты «ПАЛС» и дентальных пластин «Пролинк», чем аппликации каждого препарата в отдельности.

Ключевые слова: гингивиты, лечение гингивитов, применение апипрепаратов, препараты прополиса, цитологическая картина.

Для практической стоматологии актуален и представляет интерес поиск лекарственных средств на основе экологически чистого природного сырья с широким спектром лечебного действия, способных ослабить вредное влияние техногенных факторов на организм, предупредить развитие иммунодефицитных состояний, ликвидировать воспаление и нормализовать процессы метаболизма в тканях пародонта. Отчетливая тенденция к широкому использованию при лечении заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта лекарственных препаратов растительного и природного происхождения обусловлена их многосторонними эффектами, нетоксичностью, простотой в применении, относительной дешевизной и отсутствием выраженного побочного действия.

Целью исследования явилась оценка лечебной эффективности препаратов прополиса при гингивитах на основании цитологического исследования.

Материал и методы исследования. Под наблюдением находились 50 больных с хроническим течением катарального гингивита, которые в зависимости от вариантов местного лечения были распределены на 4 группы (Таблица 1).

Таблица 1 - Распределение больных в зависимости от метода лечения

Группы наблюдения	Количество о больных	Вариант местного лечения
I	12	Дентальные пластины «Пролинк» (10% настойка прополиса и линкомицин) в виде аппликаций на десну на 45 минут 2 раза в день до полного исчезновения симптомов активности процесса.
II	13	Лечебно-профилактическая паста «ПАЛС»(густой экстракт прополиса и альнусидин) в виде аппликаций на десну на 20 минут со сменой аппликата через 10 минут дважды в день.
III	15	Сочетанное использование «ПАЛС» и «Пролинк» дважды в день.
IV	10	Твердеющая лечебная повязка на основе каротоллина в виде аппликаций на десну на 20 минут дважды в день.
Всего	50	

Для повышения объективности оценки состояния тканей пародонта, использовали информативность цитологического метода исследования. Мазки-отпечатки взяты у 50 больных с гингивитами и у 14 здоровых лиц с интактным пародонтом по методике С.В. Ериной, С.Я. Дьячковой (1). Предварительно очистив и высушив окружающие ткани в области 14, 16, 21, 23, 34, 36, 41, 43 зубов, на дно десневого желобка на 5-8 минут помещали стерильные нити, которые затем переносили на предметные стекла и вращая, получали мазки-отпечатки. После высушивания и фиксации мазки окрашивались по Романовскому-Гимзе. Подсчитывалось количество нейтрофилов, эпителиальных клеток (клетки 4 типов), макрофагов, лимфоцитов на 1000 клеток. Результат выражался в процентах. При анализе цитограмм производили подсчет индекса левого сдвига (ИЛС). Цитограммы изучались у всех больных в динамике до и после комплексной терапии и сопоставлялись с таковыми у лиц со здоровым пародонтом и группы сравнения.

Результаты и обсуждение. Изучение мазков-отпечатков у лиц с интактным пародонтом показало, что основными клеточными элементами цитограммы содержимого десневого желобка являлись плоскоэпителиальные клетки. Они характеризовались неоднородностью, так как в препаратах присутствовали клетки на разной стадии дифференцировки. Основная масса их была представлена ядродержащими поверхностными клетками ($81,5 \pm 3,2$). Одинаково часто обнаруживались базальные ($0,9 \pm 0,26$) и ороговевшие ($0,9 \pm 0,08$) клетки. Доля молодых плоскоэпителиальных клеток составляла $5,8 \pm 0,32$.

Кроме эпителиальных клеток в мазках-отпечатках были выявлены клетки гематогенного и соединительнотканного происхождения: сегментоядерные нейтрофилы – $10,4 \pm 1,2$; мононуклеары – $0,5 \pm 0,03$. Индекс «левого» сдвига (ИЛС) был равен 0,08.

Развитие хронического воспалительного процесса в десне (гингивит) изменило результаты анализа клеточного состава содержимого десневой борозды. До проведения комплекса лечебно-профилактических мер в цитограммах на фоне существенного снижения общего количества плоскоэпителиальных клеток отмечалась значительная активация пролиферативного компонента, что нашло свое проявление в статистически значимом увеличении процента базальных и молодых плоскоэпителиальных клеток, тогда как доля ядродержащих клеток третьего типа уменьшилась более, чем вдвое ($p < 0,001$). Усиленная пролиферация эпителиальных клеток отразилась и на величине

ИЛС, которая у больных гингивитами до лечения составил 0,25. Статистически достоверным было и увеличение количества сегментоядерных нейтрофилов, мононуклеаров ($p < 0,001$), появились лимфоциты.

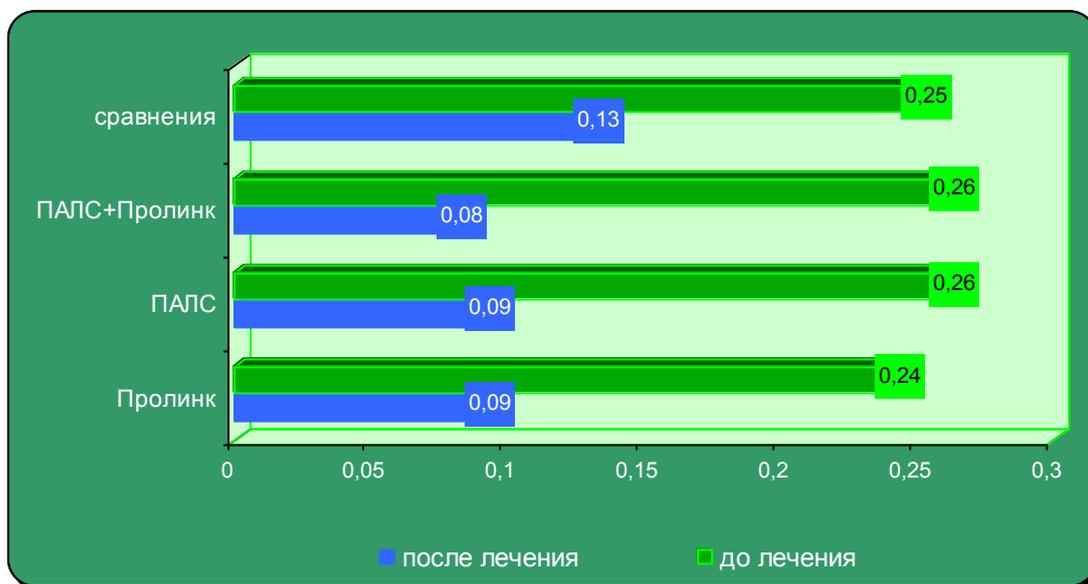


Рисунок 1 – Динамика индекса «левого» сдвига у больных гингивитами.

Проведение комплекса лечебно-профилактических мер привело к положительной динамике в цитологической картине мазков-отпечатков (таблица 2). Она была статистически значима в отношении всех показателей независимо от вариантов комплексного воздействия. Даже в группе сравнения, где цитограмма больше всего сохраняла следы воспалительного процесса в десне, относительное количество сегментоядерных нейтрофилов снизилось более, чем в 1,5 раза.

Значительно возросло общее количество всех типов эпителиальных клеток, главным образом за счет ядродержащих поверхностных клеток. При этом доля базальных и молодых плоскоэпителиальных клеток несколько снизилась. В целом положительная динамика цитограмм в основных группах при сопоставлении с таковыми у больных группы сравнения подтверждала тенденцию к большим позитивным сдвигам в них, причем наиболее ярким у больных третьей основной группы. Так, в основных группах наблюдения снижение количества сегментоядерных нейтрофилов и лимфоцитов статистически достоверно превышало этот показатель в группе сравнения ($p < 0,01$).

Существенной была разница и в увеличении доли ядродержащих клеток (аппликации дентальных пластин «Пролинк» и лечебно-профилактической пасты «ПАЛС» - $p < 0,01$; сочетанное применение двух препаратов - $p < 0,01$). Более выраженный лечебно-профилактический эффект в третьей основной группе проявился и в достоверном снижении доли базальных ($p < 0,01$) и молодых плоскоэпителиальных ($p < 0,05$) клеток при сопоставлении с данными группы сравнения. Относительное количество ороговевших клеток практически не изменилось. На рисунке 1 представлена динамика ИЛС у больных гингивитами после проведения комплекса лечебно-профилактических мер. Самой яркой она была у больных третьей основной группы. Наименьшими были изменения этого показателя в группе сравнения.

ВЫВОДЫ

Таким образом, анализ цитограмм в динамике у больных с гингивитами позволил вынести суждение о большей эффективности сочетанного применения пасты «ПАЛС» и

дентальных пластин «Пролинк», чем аппликации каждого препарата в отдельности. Эффективность дентальных пластин выше, чем лечебно-профилактической пасты. Возможно, это обусловлено более удобной лекарственной формой пластин, которые легче переносятся больными, проще в применении и проявляют пролонгированный терапевтический эффект, обусловленный медленным высвобождением активного начала из основы. Вместе с тем, эффективность препаратов прополиса во всех основных группах была выше, чем в группе сравнения. Последнее, видимо, обусловлено широким спектром фармакотерапевтического действия прополиса, оказывающего воздействие не только на микробную флору десневого желобка, но и его способностью проявлять антиоксидантные, иммуномодулирующие свойства, быть источником целого ряда биологически активных веществ с противовоспалительной и регенераторной активностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ерина, С.В. Цитологическое исследование десневой жидкости при воспалительных заболеваниях пародонта / С.В. Ерина, С.Я. Дьячкова // Лабораторное дело.-1989.- №6.-С.14-15.
2. Аширматова, М.Н. О перспективности применения прополиса в сочетании с некоторыми химиотерапевтическими средствами / М.Н. Аширматова, А.Р. Таукелова // Фармацевтический бюллетень. – Алматы. – 1999. - №3. – С. 16-17.
3. Продукты пчеловодства: прополис и пчелиный яд / М.Н. Аширматова, Б.К. Махатов, Н.Н. Уразаева [и др.] ; Алматы - Шымкент. 2002. 31с.
4. Таукелова, А.Р. Создание и исследование мягких лекарственных форм на основе прополиса и пчелиного яда в сочетании с антибактериальными препаратами: автореф. дисс. ... канд. фарм. наук: 15.00.00 / А.Р. Таукелова. - Алматы, 2002. – 24с.

ТҮЙІН

Ғ.А. Нұрғазиева, м.ғ.к.

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы стоматологиялық
емханасы, Шымкент қаласы, Қазақстан

ГИНГИВИТПЕН АУЫРҒАН НАУҚАСТАРДА ПРОПОЛИС ПРЕПАРАТТАРЫМЕН ЕМДЕГЕНДЕ ЦИТОЛОГИЯЛЫҚ КӨРІНІСТІҢ ӨЗГЕРУІ

Прополис препараттарының тиімділігі салыстыру тобына карағанда, барлық негізгі топтарда жоғары. Гингивитпен ауырғандардың динамикадағы цитограммаларының талдануы «ПАЛС» қойыртыпағы мен денталді «Пролинк» пластинасының бірге қолданылуының жоғары тиімділігін көрсетті.

Түйін сөздер: гингивиттер, гингивиттердің шипасы, апипрепараттар қолданысы, прополистың препараттары, цитологиялық сурет.

SUMMARY

G.A. Nurgaziyeva, candidate of medical sciences

The dental clinic of South- Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent²,
Kazakhstan

DYNAMICS OF A CYTOLOGICAL PICTURE OF GINGIVITIS AT TREATMENT BY PROPOLIS PREPARATIONS

Effectiveness of propolis preparations is higher in the main groups, than in the group of comparison. The analysis of cytogram in the dynamics at gingivitis showed a big effectiveness of combined use of a tooth – paste «PALS» and dental bases «Prolink» than applications of each preparation individually.

Keywords: gingivitis, treatment of gingivitis, application of apipreparat, preparations of propolis, cytologic picture.

**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА, ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ,
ПРОФИЛАКТИКА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

УДК 616.1-057:665.63

Досыбаева Г.Н.^{1,2}, д.м.н., профессор, **Ташкулова Ж.Б.**^{1,2}, врач
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая медицинская академия¹,
г.Шымкент
Клиника международного казахского - турецкого университета им. Х.А. Ясави²,
г.Шымкент

**ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
РАБОТАЮЩИХ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

АННОТАЦИЯ

В статье представлены данные проведенного периодического медицинского осмотра работающих на нефтеперерабатывающем заводе ТОО "Петроказхстан". Установлено, что у рабочих в структуре патологии системы кровообращения ведущее место занимает артериальная гипертензия (26,4), второе место ишемическая болезнь сердца(1,7). По данным проведенного исследования установлено, что вредные и опасные производственные факторы оказывают определенное негативное влияние на состояние сердечно-сосудистой системы работников при переработке нефти.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, нефтеперерабатывающая промышленность, хроническая интоксикация углеводородами

Актуальность темы. Заболевания сердечно-сосудистой системы продолжают оставаться основной медико-биологической и социально-экономической проблемой (Чазов Е.И., 1986; Измеров И.Ф.,1984). Основными синдромами сердечно-сосудистых расстройств при воздействии профес-сиональных факторов являются нейроциркуляторная дистония, миокардиодистрофия, дисметаболические сосудистые регионарные дистонии, гипер- и атонические состояния, миокардиофиброз, атероматозные поражения сердца сосудов. Существует мнение, что влияние профессиональных факторов может ускорить развитие наиболее распространенных и тяжелых заболеваний сердечнососудистой системы-атеросклероза и ИБС.

Токсичность нефтепродуктов и выделяющихся из них газов определяется, главным образом, сочетанием углеводородов, входящих в их состав. Тяжелые бензины являются более токсичными по сравнению с легкими, а токсичность смеси углеводородов выше токсичности ее отдельных компонентов, Значительно возрастает токсичность нефтепродуктов при переработке сернистых нефти. Наиболее вредной для организма человека является комбинация углеводорода и сероводорода[1,2,3].Все углеводороды влияют на сердечно-сосудистую систему и на показатели крови(снижение содержания гемоглобина, и эритроцитов)[4].

Известно, синдром сердечно-сосудистых расстройств в условиях современного нефтяного производства, и при поражении системы кровообращения не является изолированным, а входит в сложный клинический симптомо-комплекс профессионального заболевания.

По данным некоторых авторов, нефть, бедная ароматическими углеводородами, по своему действию приближается к бензиновым фракциям. Пути поступления в организм через легкие в виде паров, через неповрежденную кожу и желудочно-кишечный тракт. Пути выведения из организма через органы дыхания в неизменном виде, выводится с

мочой в виде глюкуроновой кислоты и соединений с серой[3,5].Нарушения сердечно-сосудистой системы нередко наблюдается при острых профессиональных отравлениях ядами в нефтеперерабатывающей промышленности, в механизме действия которых основная роль принадлежит кислородной недостаточности (окись углерода, амидо- и нитросоединения бензола, сероводород, окись азота и др.).

Несмотря на различия в химической структуре токсических веществ, общим и преобладающим в клинической картине указанных интоксикаций является синдромкислородной недостаточности различного происхождения. Чаще всего он проявляется в анемической гипоксии, вызванной уменьшением кислородной емкости крови, развивающейся в результате интоксикации амидо- и нитросоединениями бензола (образование метгемоглобина). Такие вещества, как сероводород, вследствие нарушение клеточного дыхания (блокирование дыхательного фермента) вызывают тканевую или гистотоксическую гипоксию. Гипоксия независимо от причин ее развития, вызывая нарушения в обмене клеток различных тканей организма и в сердечной мышце, может обусловить дистрофические изменения миокарда и сосудистую дисфункцию.

О дистрофических изменениях в сердечной мышце и сосудистых нарушениях, возникающих при острых сероводородом и вызывающих гипоксию, можно судить также по жалобам на неприятные ощущения и боли различного характера в области сердца. Еще следует уделить внимание на клинические данные, характеризующиеся тахикардией, расширением границ сердца, глухостью сердечных тонов, снижением или повышением артериального давления, иногда нарушением сердечного ритма. На ЭКГ изменяется положение и форма сегмента S-T, наблюдается снижение и сглаженность или инверсия зубца T. Поражение сердца при острым отравлении может возникнуть не сразу, а спустя несколько дней или даже через 2-3 недели и иметь разную степень выраженности – от легких диффузных до коронароподобных и очаговых изменений. Обычно по мере ликвидации симптомов острой интоксикации нормализуются клинические и электрокардиографические отклонения. Однако, изменения в миокарде, возникшие при тяжелых острых отравлениях, например окисью углерода, могут наблюдаться длительное время(до нескольких месяцев), а в отдельных случаях переходить в миокардиосклероз.

Определенная роль в патогенезе сердечно-сосудистых нарушений при воздействии ряда профессионально-производственных факторов в нефтеперерабатывающей промышленности принадлежит нейrogормонам. В нормальных условиях катехоламины (адреналин, норадреналин) обеспечивают оптимальное функционирование миокардиальных элементов сердца и сосудов. Гиперпродукция катехоламинов, например, при функциональной перегрузке сердца, наступающей при значительном физическом или нервно-эмоциональном напряжении, может вести к гистотоксическому эффекту, в результате чего повышается артериальное давление и увеличивается потребность миокарда в кислороде, что может привести к гипоксии, дистрофии и некрозу миокарда. При профессиональных заболеваниях у рабочих в нефтеперерабатывающей промышленности, вызванных длительным: воздействием ряда химических веществ (сероуглерод, бензол) и физических производственных факторов (шум, вибрация) отмечаются разнообразные изменения сердечно-сосудистой системы.

Признавая сложность и общность ряда патогенетических механизмов в развитии реакции системы кровообращения на воздействие различных профессиональных факторов в нефтеперерабатывающих производствах, следует отметить, что в основном расстройства сердечно-сосудистой системы, вызываемые длительным воздействием химических и физических факторов производственной среды, по своей клинической картине, укладываются в синдром нейроциркуляторной дистонии и дистрофии миокарда [1,2,3]. Некоторые авторы отмечают изменения системы кровообращения при воздействии интенсивного производственного шума, характеризуются развитием нейроциркуляторного синдрома, протекающего с гипертензивными реакциями и

тенденцией к переходу в гипертонию, которая характеризуется доброкачественным течением с медленным прогрессированием, что послужило целью нашего исследования.

Цель исследования. Изучить изменение сердечно-сосудистой системы у работников ОАО «ПетроКазахстан», имеющих контакт с вредными и опасными веществами или производственными факторами.

Методы исследования. Оценку состояния здоровья 1301 рабочих основных производственных цехов и вспомогательной службы, проведенного в ОАО «ПетроКазахстан» мы проводили по данным периодического медицинского осмотра за 2013 год.

Для характеристики здоровья работающих на ОАО «ПетроКазахстан» были использованы методы углубленного клинического обследования-клинические, лабораторно-инструментальные, гигиенические.

Для более углубленного изучения заболеваемости совместно с врачами здравпункта ОАО «ПетроКазахстан», клиники МКТУ им. Х.А. Ясави нами в течение 2013 г. проводился комплексный динамический медицинский осмотры рабочих ОАО «ПетроКазахстан».

Распределение осмотренного контингента по основным цехам представлено следующим образом: мужчины-79,2%, женщины-20,7%; по профессиональному стажу: лица со стажем работы от 1 до 5 лет - 340 рабочих; лица со стажем работы от 6 до 10 лет - 157 рабочих; лица со стажем работы от 11 до 15 лет – 105 рабочих; лица со стажем работы от 16 лет и выше - 699 рабочих.

Результаты исследования. Результаты проведенных медосмотров показали, что у рабочих основных и вспомогательных цехов в структуре патологии системы кровообращения ведущее место занимает артериальная гипертония (26,4), второе место ишемическая болезнь сердца(1,7). Сравнительное изучение нозологической структуры и удельного веса заболеваний органов кровообращения среди рабочих основных производственных цехов и вспомогательной службы ОАО «ПетроКазахстан» приведены в таблице 1. Из представленных данных видно, что основную долю в структуре заболеваний занимает артериальная гипертония-у рабочих вспомогательных цехов занимает (27,1 на 100 работающих), а в основных цехах(26,2 на 100 работающих).

Таблица 1 - Структура и уровень заболеваний органов кровообращения у рабочих ОАО «ПетроКазахстан» по данным медицинских осмотров.

Нозологии	Основные цеха, n=980		Вспомогательные службы, n=321	
	абс.	на 100	абс.	на 100
Артериальная гипертония	257	26,2	87	27,1
Ишемическая болезнь сердца	16	1,6	7	2,1
ВСЕГО	273	27,8	94	29,2

Прослеживается прямая зависимость распространенности артериальной гипертонии, остеохондроза от возраста и стажа работы: при производственном стаже более 16 лет эти показатели увеличиваются почти в 2 раза. Подверженность какой-либо патологии связана с определённой профессией. Видимо, у рабочих основных цехов работа связана с нервно-эмоциональным перенапряжением, артериальная гипертония и ИБС занимают основную долю, у ряда рабочих вспомогательных цехов вызванных длительным воздействием ряда химических веществ (сероуглерод, бензол) и физических производственных факторов (шум, вибрация) отмечаются повышение артериального давления. Так, артериальная гипертония встречалась у операторов-6,9% и 3,1% машинистов компрессорных установок, в то время как среди лиц других профессий этот

показатель колебался от 0,2 до 0,9%. Практически «здоровые» определены 6,4% работающих в основных и вспомогательных цехах.

По итогам периодического медицинского осмотра было установлено, что ведущее место в структуре выявленной патологии системы кровообращения у работников нефтеперерабатывающего производства занимали 1-е место артериальная гипертония, 2-е место ишемическая болезнь сердца.

ВЫВОДЫ

По данным проведенного исследования установлено, что вредные и опасные производственные факторы оказывают определенное негативное влияние на состояние сердечно-сосудистой системы работников, проявляющееся изменением течения и выраженности некоторых синдромов, требующих более глубокого их изучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Досыбаева, Г.Н. Особенности поражения желудка при воздействии вредных факторов переработки нефти на организм работающих Шымкентского завода нефтеоргсинтеза (ШНОС): дис. ...канд. мед. наук -Караганда, 2004.-С.27-31.
2. Жандосов, Ш.У. Условия труда и состояние здоровья рабочих нефтеперерабатывающего завода: автореф. дис. ... канд.мед.наук- 2008.- С.45-49.
3. Гизатуллина, Д.Ф. Особенности формирования хронической неинфекционной патологии у слесарей нефтехимических предприятиях /Гизатуллина,Д.Ф(и др.) // Гигиена и санитария. 2011.- №1. - С.58.
4. Астахова, З.Т. Оценка функционального состояния сердечнососудистой системы и профилактика кардиологических заболеваний у рабочих предприятия нефтехимической промышленности: автореф.дис. ... док.мед.наук- Москва.-1995.-С.33-37.
5. Печенникова,Е.В.Бензол как канцерогенный загрязнитель воздуха/ Печенникова,Е.В (и др.) // Гигиена и санитария. 1997.-№5. -С.43-45.

ТҮЙІН

Досыбаева Г.Н.^{1,2}, м.ғ.д., профессор, Ташкүлова Ж.Б.^{1,2}, дәрігер
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы¹, Шымкент қ.
Қ.А.Ясауи атындағы халықаралық қазақ- түрік университеті², Шымкент қ.

МҰНАЙ ӨНДЕУ ӨНДІРІСІНДЕГІ ЖҰМЫСШЫЛАРДЫҢ ЖҮРЕК- ҚАНТАМЫРЛЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ӨЗГЕРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақалада ТОО «ПетроКазахстан» мұнай өндеу зауытында өткізілген медициналық тексеру нәтижелері ұсынылған. Жұмысшылардың жүрек-қантамырлық жүйесінің өзгеру ерекшеліктерінде бірінші орында артериалдық гипертония(26,4), ал екінші орынды жүректің ишемиялық ауруы болып отыр (1,7). Жасалған талдау нәтижелері бойынша, мұнай өндеу өндірісіндегі зиянды және қауіпті өндірістік факторлары жұмысшылардың жүрек-қантамырлық жүйесіне кері әсерін тигізетіндігін байқауға болады.

Түйін сөздер: жүрек- жүйе, мұнай өнеркәсіп, созылмалы интоксикациялау, көмірсутектер.

SUMMARY

Dosibayeva G.N.^{1,2}, doctor of medical sciences, professor, Tashkulova Zh.B.^{1,2}, doctor
South - Kazakhstan State Pharmaceutical Academy¹, Shymkent
International Kazakh-Turkish University named after K.A. Yassavi², Shymkent

SPECIFIC CHANGES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN WORKING IN REFINING INDUSTRY

The article presents data of periodic medical examinations of workers at the refinery LLP "PKI". It was discovered that hypertension (26, 4) takes the leading place in the structure of pathology of the circulatory system, coronary heart disease (1, 7) takes the second place. According to the survey it was discovered that the harmful and dangerous production factors have a certain negative impact on the cardiovascular system of workers in petroleum refining.

Keywords: cardiovascular system, oil-processing industry, chronic intoxication by hydrocarbons.

УДК 614.2:355.511.52(1-22)(574.5)

Р.М.Жаксыбергенов³, врач, **Г.У.Жиенбаева²**, врач, **А.Ф. Кулиев¹**, к.м.н., доцент,
А.Кожанова¹, магистрант

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия¹, г.Шымкент
Шымкентский филиал акционерского общества железнодорожная больница
медицины катастроф², г.Шымкент
Сузакская районная поликлиника³, с.Шулак-Корган, ЮКО, Казахстан

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

АННОТАЦИЯ

Неблагоприятные социально-производственные и социально-гигиенические факторы оказывают отрицательное влияние на состояние здоровья сельских жителей. В связи с этим большое значение приобретает разработка научных основ совершенствования диспансеризации населения, ее методологической и методической базы.

Ключевые слова: профилактика, диспансеризация сельского населения.

Материалы и методы. Комплексная программа получить на стыке различных научных знаний достоверную информацию о причинах, тормозящих развитие здравоохранения, выявить тенденции и перспективы повышения качества и эффективности медицинской помощи, т.е. системно рассмотреть все общие и частное, что характерно для развития диспансеризации в сельской местности в условиях густонаселенного региона республики. Профилактическая направленность сельского здравоохранения должна основываться на глубоком изучении образа жизни и состояния здоровья населения, оценке функционального состояния и адаптационных возможностей их организма в период когда отсутствуют признаки заболевания, формировании медицинской активности в лечебно-профилактических учреждениях, создании для различных контингентов населения научно-обоснованных и эффективных программ диспансерного наблюдения. В связи с тем, что недостаточно разработаны комплексная программа адаптации человека и связанная с ней проблема охраны и укрепления здоровья сельскохозяйственных работников, изучение адаптационных механизмов профилактики болезней, определение роли адаптации в сохранении и укреплении здоровья сельского населения и его диспансеризации становятся определяющими.

Результаты и обсуждение. Способность организма сельскохозяйственного труженика адаптироваться к условиям среды за счет использования своих функциональных возможностей и резервов сравнительно низка. Установленные величины оценок функциональных возможностей организма сельских жителей на следующие группы адаптации: люди с устойчивыми функциональными возможностями адаптации или практически здоровые; люди испытывающие состояние функционального напряжения или группа риска; люди с нарушениями функциональных возможностей или больные. Эти группы адаптации характеризуют физическое, функциональное и психической благополучие организма человека и могут быть использованы для оценки качества здоровья при диспансеризации сельского населения.

Неудовлетворительная эколого-гигиеническая обстановка, многолетнее влияние на организм сельского труженика целого комплекса отрицательных факторов привели к снижению его адаптационных возможностей. В связи с этим одной из важнейших задач медицинских учреждений является защита сельского населения от влияния на него вредных факторов окружающей среды. При определении эффективности мероприятия по диспансеризации необходимо использовать результатов оценки образа жизни и медицинской активности сельского населения. Нами установлено, что коэффициент медицинской активности сельского населения оставляет 0,45 единиц, что значительно ниже медицинской активности (0,69) городских жителей.

Число профилактических посещений на одного сельского жителя в год составляет лишь в 0,7, а по поводу диспансеризации 0,2 единиц. Следовательно, одной из объективных потребностей современного этапа развития сельского здравоохранения является ориентация врачей и сельского населения на профилактику заболеваний, формирование здорового образа жизни, повышение культуры и качества медицинского образования.

На этой основе предстоит глубокая разработка адекватных и эффективных методов оценки деятельности амбулаторно-поликлинических учреждений и отдельных врачей в условиях реформирования сельского здравоохранения. Вместе с тем для обоснования оптимальных форм и методов диспансеризации сельских жителей важно определить состояние и основные тенденции в повышении качества медицинской помощи.

Результаты показывают, что только 25,4% сельских жителей «удовлетворены» регулярностью диспансерного наблюдения.

Таблица - Уровень неудовлетворенности врачей сельских врачебных участков качеством знаний в ВУЗе и в учреждениях поствузовского образования полученных по диспансеризации (в процентах и абс) n=97

Знания в области профилактики	В медицинском ВУЗе						В институтах повышения квалификации	
	В студенческом периоде		В субординатуре		В интерн-уре		абс	в %
	абс	в %	абс	в %	абс	в %		
По первичной профилактике	61	62,8	63	64,9	57	58,7	42	43,3
По вторичной профилактике	59	60,8	52	53,6	41	42,3	44	45,4
По третичной профилактике	42	43,3	53	54,6	48	49,4	42	43,2
По вопросам формирования здорового образа жизни	64	65,9	62	63,9	53	54,6	52	53,6
По вопросам диспансеризации	74	76,3	60	63,9	60	61,8	54	55,6

«Не удовлетворены» организацией и качеством медицинской помощи на сельском врачебном участке – 73,6%.

Среди ведущих причин неудовлетворенности на первом месте очереди на приеме у врача, на втором месте – плохая организация работы сельских врачебных амбулаторий и больниц по профилактике, на третьем месте – формальное отношение врачей и среднего медицинского персонала к работе и пациентам. Около 76,2% опрошенных из 97 опрошенных участковых врачей сельского врачебного участка не удовлетворены знаниями по диспансеризации, полученными в ВУЗе, 63,9%(62) – в субординатуре, 61,8% (60) – в интернатуре и 55,7% (54) – в период повышения квалификации.

Учет этих результатов позволил обосновать основные компоненты качества медицинского обслуживания и разработать систему подготовки врачей по проблемам профилактики и диспансеризации.

Для управления диспансеризацией разрабатывались критерии оценки конечных результатов деятельности амбулаторно-поликлинических учреждений сельской местности. Они позволяли оценивать в трех аспектах: медицинском, социальном и экономическом.

Основными показателями медицинской эффективности диспансеризации разделены на положительно и отрицательно характеризующие состояния здоровья людей.

К «положительным» отнесены индекс здоровья, движение диспансеризованных по группам здоровья, медико-социальная активность врача и сельских жителей, удовлетворенность сельского населения качеством медицинской помощи; к отрицательным-уровень заболеваемости хроническими неспецифическими болезнями, заболеваемость сверменной утратой трудоспособности, уровень и динамику инвалидности, общую смертность.

Социальным критериям оценки эффективности отнесены средняя продолжительность предстоящей жизни, образ жизни, степень социально-трудовой адаптации, степень сохранения трудоспособности. Экономическими критериями оценки диспансеризации отнесены уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности уровень инвалидности, общая смертность, средняя продолжительность жизни сельского населения.

Результаты анализ деятельности, амбулаторно-поликлинических учреждений позволили установить основные причины, которые препятствуют коренной перестройке сельского здравоохранения и развитию диспансеризации населения.

Среди них наиболее существенными являются: неэффективность существующих форм и методов организации медицинской помощи и диспансеризации сельского населения; низкая заинтересованность сельских акиматов в укреплении здоровья населения; отсутствие критериев оценки работы врача и материального стимулирования его деятельности по конечным результатам состояния здоровья сельских жителей; плохая материально-техническая оснащенность амбулаторно-поликлинических учреждений; несознательное отношение сельских жителей к своему образу жизни и состоянию здоровья.

Решение вышеизложенных медико-социальных проблем сельского здравоохранения и диспансеризации населения позволит коренной перестройке деятельности медицинских учреждений, формирования у сельского населения сознательного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих, рационального использования ресурсов в здравоохранении.

ВЫВОДЫ

Основными причинами тормозящих развитие сельского здравоохранения и диспансеризации населения являются не эффективность существующих методов и форм организации медицинской помощи, несоблюдение населением позитивных факторов образа жизни и низкая медицинская активность сельских жителей и врачей амбулаторно-поликлинических учреждений по вопросам диспансеризации и профилактики болезней.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Орлова О.Д. Физиолого-гигиенические особенности труда в хлопководстве // Тезисы докладов научной конференции «Продовольственная программа СССР и комплексные проблемы гигиены села». - Киев. 1984. – С. 188-189.
2. Кибрик Б.С., Вилянский Н.П., Чумаков А.А. Скрининг в массовых профилактических осмотрах. – М.: Медицина.-1987.- С.39-42.
3. Логинов Г.И. Современное состояние и актуальные задачи гигиены труда при возделывании хлопчатника // Проблемы гигиены и организации здравоохранения в Узбекистане – Ташкент, 1986. – С. 89-92.

ТҮЙІН

Р.М.Жаксыбергенов³, дәрігер, **Г.У.Жиенбаева**², дәрігер, **А.Ф.Кулиев**¹, м.ғ.к.,
доценті, **А.Р.Кожанова**¹, магистранті

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы¹, Шымкент қ.
Шымкентский акционерлік қоғамның филиалы апаттың медицинасының темір жол
ауруханасы², Шымкент қ.
Созак аудандық поликлиникасы³, Оңтүстік Қазақстан облысы

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛАСЫНЫҢ АУЫЛ ТҮРҒЫНДАРЫН ДИСПАНСЕРЛІК БАҚЫЛАУДЫҢ ӨЗЕКТІ СҰРАҚТАРЫ

Ауыл тұрғындарына көрсетілетін медициналық көмек сапасы мен диспансеризацияның дамуын тежейтін негізгі себептердің қатарына амбулаторлық-емханалық көмекті ұйымдастыру әдістеріндегі кемшіліктер, тұрғындардың медициналық белсенділігінің төмендігі және тұрғындардың салауатсыз өмір сүруі, дәрігерлер мен ауыл тұрғындарының диспансеризация және профилактика мәселелеріне жете көңіл бөлмеуі жатады.

Түйін сөздер: алдын алу, ауылдық халықтың диспансеризациясы.

SUMMARY

THE IMPORTANT QUESTIONS OF THE HEALTH CENTRE SYSTEM OF RURAL POPULATION

R.M. Zhaksibergenov³, **C.V. Zhiyenbayeva**², **A.F. Kuliyeu**¹, **A.R. Kozhanova**¹
South - Kazakhstan State Pharmaceutical Academy¹, Shymkent
Railway hospital of disaster medicine², Shymkent
Suzak regional polyclinic³, South - Kazakhstan

This article presents the research of health condition of the population of cotton-growing areas of South-Kazakhstan region. It was discovered that pesticides used for processing of cotton have an influence on health of local population of cotton drilling areas. The basic pathologies of cotton growing men are diseases of blood, nervous system, female sexual organs, gastroenteric tract.

Keywords: prophylaxis, health centre system of rural population.

УДК 613.2

Г.Д. Юнусходжаева, к.м.н., доцент
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

АННОТАЦИЯ

В последнее время, особенно в западных странах на полках магазинов появляется все больше продуктов питания, которые за счет специальных добавок или особой рецептуры обладают профилактическими и оздоровительными свойствами. Их обычно называют функциональными, или обогащенными. Термин «функциональное питание» первым введен в научную литературу в Японии в 1989 году, и для многих компаний запада разработка ФП стала стратегическим направлением, т.к. оно пользуется повышенным спросом и по лечебному эффекту и безвредности превосходит многие лекарственные препараты, также считается, что развитие индустрии ФП в XXI веке в значительной степени будет определять здоровье наций, и к первой четверти XXI века наполовину вытеснит существующий рынок лекарственных препаратов.

Ключевые слова: функциональное питание, обогащенные продукты, заменитель лекарств, дефицит микронутриентов, здоровье.

Повышенный интерес к функциональному питанию (ФП) является результатом возросшей заботы и ответственности населения за свое здоровье.

Мировым лидером в развитии этого вида питания до настоящего времени остается Япония, где в начале 80-х годов зародилась теория функционального питания на основе использования современных биотехнологий.

Основу ФП составляют функциональные продукты, которые в последнее время активно разрабатываются как в России, так и за дальним рубежом.

Что касается Казахстана, то в этом отношении он пока отстает. Рынок таких продуктов в РК не сформирован до сих пор.

К функциональным относят продукты, которые помимо традиционных питательных эффектов оказывают позитивное воздействие на ту или иную функцию макроорганизма. Термин «функциональные продукты» обозначает пищевые продукты, которые при ежедневном употреблении в традиционных количествах обладают помимо общей еще и пищевой ценностью, способностью специфически поддерживать и регулировать конкретные физиологические функции организма человека, биохимические и поведенческие реакции, сохранять и улучшать физическое и психическое здоровье и снижать риск возникновения заболеваний.

Под этим понятием подразумеваются продукты питания, которые посредством добавления определённых пищевых ингредиентов изменяются таким образом, что они начинают приносить специфическую пользу.

Это продукты питания, в производстве которых использованы вещества природного происхождения. Они могут и должны являться частью ежедневного рациона.

Продукты функционального питания оказывают определённое влияние на организм, например, улучшают функции иммунной защиты, предупреждают различные заболевания, контролируют физические и психические недуги.

Потребительские свойства функциональных продуктов включают три составляющие: пищевую ценность, вкусовые качества, положительное физиологическое воздействие.

В состав продуктов функционального питания могут входить: пищевые волокна, аминокислоты, пептиды, протеины, витамины, молочнокислые бактерии, жирные ненасыщенные кислоты, минералы, жизненно важные вещества из растений и антиоксиданты.

К этой группе относятся все химические вещества, естественным образом встречающиеся в растениях. Эти растительные вещества не участвуют в первичном обмене веществ и не оказывают питательного воздействия на организм человека. Однако, они принимают участие в жизненно важных биохимических процессах, обеспечивающих жизнедеятельность организма.

Они встречаются в малых количествах, но оказывают фармакологическое воздействие (антиканцерогенное, антиоксидантное, противовоспалительное, регулирующее артериальное давление и др.).

С точки зрения закона многие продукты функционального питания в настоящее время находятся в зоне между лекарствами и пищевыми продуктами. Они могут быть отнесены к продуктам питания, диетическим продуктам или медикаментам в зависимости от того, какие исследования «закажут» производители функциональных продуктов питания.

Функциональная пища не представляет опасности для здоровья, а призвана улучшить его.

Родиной понятия физиологических функциональных продуктов питания является, как уже отметила, Япония, которая в 1991 году приняла закон об улучшении питания.

Новая система была направлена на то, чтобы помочь продвигать производство продуктов питания, нацеленных на решение серьезных проблем со здоровьем. Японское правительство признает функциональное питание как альтернативу медикаментозной терапии и определяет его как Food for Specific Health Use (FOSHU).

Закон об улучшении питания в Японии включает в себя пять категорий "Продуктов питания специального диетического использования": 1. сухое молоко для беременных и кормящих женщин; 2. сухое молоко по особому рецепту для младенцев; 3. продукты питания для людей пожилого возраста, которым трудно пережевывать и глотать; 4. единичные продукты питания для больных (которые включают в себя продукты с натрием, калориями, протеином, лактозой и противоаллергические) и группы продуктов для диет с низким содержанием натрия, для диабетиков, для лиц с болезнями печени и старческой тучностью; 5. продукты питания для специального использования для оздоровления или FOSHU.

Продукты, относимые к категории FOSHU, представляют собой продукты питания, в которые добавляются полезные и эффективные ингредиенты. При этом функциональные ингредиенты должны доказать свое медицинское и питательное преимущество.

Функциональные продукты питания – это именно продукты питания, еда (а не БАДы, порошки, таблетки) натурального или искусственного происхождения, обладающие приятным вкусом и выраженным оздоровительным эффектом для человека, удобные в использовании, предназначенные для ежедневного систематического применения и прошедшие длительные клинические испытания, имеющие подтвержденную медицинскую документацию.

Для производства ФП используется высокотехнологичное производство, экологически чистый и генетически не модифицированный материал.

ФП должны содержать не менее 30% суточной дозы биологически активных веществ, к которым относятся: молочнокислые бактерии, витамины, олигосахариды, эйкосапентаноиковую кислоту, пищевые волокна, биофлавоноиды, антиоксиданты, полиненасыщенные жирные кислоты, минералы, незаменимые аминокислоты, пептиды, протеины, холины, гликозиды. Список пополняется постоянно. На сегодняшний день представлены следующие виды ФП: каши, супы, хлебо-булочные изделия, напитки и коктейли, спортивное питание.

Вот, к примеру, функциональные продукты, существующие в России и СНГ. Из каш: "Здоровяк" (проходит клинические испытания), из спортивного питания: Нутри Берн (NutriBurn) – проведены клинические исследования, пройден допинг-контроль), из напитков: [Ти Эн Ти \(TNT- Total Nutrition Today\)](#) - сертификаты TGA и GMP, клинические исследования, [Нутри Берн \(NutriBurn\)](#) - сертификаты TGA и GMP, клинические

исследования, [Замброза \(Zambroza\)](#)- сертификаты TGA и GMP, клинические исследования.

[Сок Нони \(Nature's Noni Juice\)](#) - сертификаты TGA и GMP, клинические исследования, [Хлорофилл ликвид \(Chlorophyll liquid\)](#) - сертификаты TGA и GMP, клинические исследования.

Очень важно помнить о трех китах питания: балансе между потребляемой и расходуемой энергией, удовлетворении потребности организма в макро-, микронутриентах и пищевых волокнах, соблюдении режима питания. Всегда необходимо помнить и о калорийности пищи.

Так, например, для человека весом 70 кг для обеспечения обменных процессов необходимо, в среднем, около 1700 ккал/сутки. В тоже время калорийность 1 грамма пищевых веществ различна. При употреблении 1 грамма алкоголя в организме образуется 7 ккал, жиров - 9 ккал, белков - 4 ккал, углеводов - 4 ккал, клетчатки - 2 ккал, воды - 0.

А что мы имеем к настоящему времени в большинстве случаев?

Возьмем для сравнения крестьянина дореволюционной России (около 70% тогдашнего населения) и современного горожанина (более 70% нынешних жителей). Первый «пахал» от зари до зари и о гиподинамии даже не подозревал, для поддержания своей двигательной активности потреблял 5000 килокалорий в день в виде простой и натуральной пищи.

Второй расходует, в среднем, 2500 килокалорий в день, «добывая» их из обедненной и рафинированной пищи, причем, в рационе преобладают «легкие» углеводы вместо сложных (отсюда и проблемы с весом). Таким образом, современный горожанин потребляет в два раза меньше нормальной пищи, которая, в свою очередь, в два раза беднее полезными веществами.

То есть, в 4 раза меньше нормы. А если учесть еще экологическую обстановку и массовое применение антибиотиков, получается еще более удручающая картина.

По данным Кочетковой А.А. у 70% населения, например, в России определяется дефицит витамина С, у 40% – дефицит альфа-каротина и витамина А, почти у трети населения – витаминов В-комплекса, абсолютно у всех – минерала селена.

Сколько же требуется съесть продуктов, чтобы получить все необходимые вещества, (а это не только витамины и микроэлементы, но и полиненасыщенные жирные кислоты, амины и пр.)?!

Небольшой пример: чтобы получить нормальную, а не рекомендуемую Минздравом минимальную дозу витамина С, необходимо употреблять в день 7 кг белокочанной капусты или 600 грамм лимонов с кожурой.

В настоящее время пищевая промышленность ориентируется на поддержание всех видов питания человека: традиционного, профилактического, лечебно-профилактического, лечебного, специализированного, функционального и нетрадиционного. Экологическая чистота современных продуктов оставляет желать лучшего.

В продукты питания химические вещества попадают в результате обработки сельскохозяйственных полей минеральными удобрениями, пестицидами, при транспортировке, при использовании химических добавок, с целью улучшения внешнего вида, товарных и других свойств продуктов.

Известны случаи загрязнения продуктов питания соединениями металлов и других элементов - свинца, мышьяка, ртути, кадмия, олова, марганца, а также нефтепродуктами, пестицидами, нитросоединениями.

В корма птицы и крупного рогатого скота добавляют много разнообразных веществ, чтобы животные были здоровы и быстрее росли. Гормональный препарат диэтилстильбэстрол использовался как стимулятор роста крупного рогатого скота. Однако, этот препарат вызывал рак у детей, рожденных женщинами, принимавшими его

в период беременности. Есть данные и том, что он увеличивал угрозу развития рака и у самих женщин.

Основная часть нитратов и нитритов поступает в организм человека с водой и пищей (с растительной пищей, особенно при выращивании овощей в условиях повышенного количества азотсодержащих удобрений). Мы вынуждены теперь очищенные овощи заранее (причем, не меньше часа) вымачивать в чуть подсоленной кипяченой воде, чтобы удалить избыток нитратов.

Пищевые добавки, добавление в пищевые продукты (с целью консервирования, для улучшения вкуса, цвета и т. д.) множества синтетических химических соединений, отрицательное воздействие многих из которых на организм до конца еще не изучено.

В частности, в США разрешена 1000 пищевых добавок только в напитки типа «кока-кола». Часто мы видим на прилавках магазинов красивые зрелые фрукты. Если приглядеться внимательнее, заметен пятнистый серый налет. Эти фрукты насыщены высококонцентрированными консервантами, которые убивают не только гнилостные бактерии, но и клетки человеческого организма, кишечную бактерицидную среду. Яблоки, клубнику, виноград и многие другие фрукты для длительного хранения покрывают эмульсионной пленкой, нафаршированной консервантами.

По данным ВОЗ (1990 г.) вот каково правильное соотношение основных компонентов питания (белков, жиров, углеводов) - нормы потребления пищевых продуктов: белки - 10-15 %, жиры - 30 %, углеводы - 50-55 % при суточной калорийности 2116 ккал/сут., пищевых волокон не менее 25 г/сут., витамин А - 0.9 мг/сут., в-каротин - 5.0 мг/сут., витамина В1 - 1,5 мг/сут., витамина В2 - 1.8 мг/сут., витамина РР - 20 мг/сут., витамина С - 90 мг/сут., Са - 1000 мг/сут., Mg - 400 мг/сут., Fe - 10 мг/сут., К - 2500 мг/сут.

Функциональная роль нутрицевтиков, парафармацевтиков, то есть так называемых БАДов - это, в первую очередь, профилактика и вспомогательная терапия ряда хронических заболеваний человека, а так же детоксикация организма.

Немного из истории Японии:

1955 год - разработан первый ферментированный кисломолочный продукт на основе лактобацилл, который вышел на рынок под лозунгом «хорошая микрофлора кишечника обеспечивает здоровый организм».

1984 год - государственный заказ - начат первый проект по созданию ФП.

1989 год - официально признано новое научно-прикладное направление - внедрение термина «Функциональное питание» в литературу.

1991 год - Законодательно оформлена система одобрения ФП, разработана концепция «пищевые продукты, специально используемые для поддержания здоровья (food for specified health use - FOSHU)

Россия. 1972 год - разработан препарат на основе живых бифидобактерий и установлена его эффективность для профилактики и лечения острых кишечных инфекций у детей.

1970-1990 гг. - предложены биопрепараты на основе представителей нормальной кишечной микрофлоры для профилактики и лечения острых и хронических кишечных инфекций, запоров, аллергии, нейродермитов, внутрибольничных инфекций, дисбактериозов различного происхождения.

1989 год - издан приказ МЗ России о производстве кисломолочного бифидумбактериана на всех молочных кухнях для профилактики инфекционных заболеваний у детей раннего возраста.

1993 год - Термин «ФП» вошел в российскую литературу. 1998 год - одобрена «Концепция государственной политики в области здорового питания населения России», создан Сибирский центр оздоровительного питания (СЦОП).

США. 1987 год - по решению суда было получено разрешение на указание на этикетках так называемых "утверждений о пользе для здоровья". 1993 г - выделение из состава

пищевых продуктов специальной группы пищевых субстанций, употребление которых снижает риск возникновения определенных заболеваний.

Европа.1995-1998 гг. разработана “Научная концепция функциональных продуктов питания в Европе” (Scientific Concepts of Functional Food in Europe).

Вся мудрость - древняя, и это вовсе не секрет. Когда, кажется, что открыто что-то новое и доселе неизвестное, вероятнее всего, знание об этом уже существовало столетиями. А мы не знали об этом лишь потому, что не предпринимали усилий, чтобы знать.

И в самом деле, зачем это нужно? Зачем обращаться к мудрости древних мастеров, если современная наука и технологии могут удовлетворить все потребности и желания?!

Большинство людей руководствуются этим принципом до тех пор, пока не дадут о себе знать болезни, угрожающие их жизни. Люди, вынужденные противостоять смерти, рассматривают различные варианты.

Когда они понимают, что ни наука, ни технологии не в состоянии предложить им решение этой жизненно важной задачи, происходит пересмотр приоритетов и ценностей.

Люди пробуждаются к жизни, открывая для себя ее радость.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабин В.Н., Домарадский И.В., Дубинин А.В., Кондракова О.А.// Биохимические и молекулярные аспекты симбиоза человека и его микрофлоры. - Росс. хим. журн. (ЖРХО им. Д.И.Менделеева). - 1994. - Т.38(6). - С. 66-78.
2. Бабин В. Н., Домарадский И. В., Дубинин А. В., Кондракова О. А. Новые подходы к разработке лекарственных средств, Российский химический журнал, 1996, №2.- С. 125-130.
3. Бабин В. Н., Минушкин О.Н., Дубинин А. В., Домарадский И. В., Кондракова О. А., Ардатская М.Д. Молекулярные аспекты симбиоза в системе Хозяин-Микрофлора. Росс. Жур. гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. - №6.- 1998. С.- 76-82.
4. Гальперин Ю.М., Рогацкий Г.Г. Взаимоотношения моторной и эвакуаторной функции кишечника. - М.: Наука, 1971., с.128.
5. Лехатинова Т.Ч., Кондракова Т.А., Дубинин А.В., Затевалов А.М., Воропаева Е.А., Грубова Е.А., Бабин В.Н. Определение спектров летучих жирных кислот в фекалиях и слюне как экспресс-метод биохимической оценки функциональной активности микробиоценозов толстого кишечника и ротоглотки. В сб.: Проблемы инфекционных болезней (иммунология, биохимия, биотехнология, иммунобиологические препараты и их применение) Часть 2, М., 2000, с.66-71.
6. Логинов А.С., Парфенов А.И. Болезни кишечника: Руководство для врачей. - М.: Медицина, 2000. - 632 с.: ил.

ТҮЙІН

Г.Д.Юнусходжаева, м.ғ.к., доценті

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ.

ФУНКЦИОНАЛЬДЫ ТАМАҚТАНУ

Соңғы кездегі тамақтану өнімдері профилактикалық және денсаулыққа пайдалы құрылымы көбею үстінде. Оларды функциональды немесе денсаулыққа бай тамақ өнімдері деп атайды. Функциональды тамақтану термині бірінші рет Жапония елінде пайда болды. Функциональды тамақтану өндіріс дамуында халықтың денсаулық бағытын анықтайды.

Түйін сөздер: байытылған өнімдер, дәрілік заттарды алмастырғыштар, микронутриенттердің жетіспеушілігі, денсаулық.

SUMMARY

Yunuskhodzhayeva G.D., candidate of medical sciences, associate professor
South - Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shimkent

FUNCTIONAL NUTRITION

At present times we can see more and more food products on the market that possess great health benefits. They are so called “functional food products” or “health enriched products”. The term “functional nutrition” was first introduced in Japan and from now onwards the development of FN (functional nutrition) will determine the health of the entire nations.

Key words: enriched food products, substitute for drugs, deficit of micronutrients, health.

ӘОЖ: 616.831-005.4-084

Әлдешев А.Ә.¹, м.ғ.к., доценті, **Халмурзаев Н.А.**², дәрігер, **Ибрагимова У.Б.**¹, ассистент, **Сайтмуратов Х.**¹, дәрігер, **Налибаева Д.У.**^{2,3}, дәрігер
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы¹, Шымкент қ.
Облыстық клиникалық ауруханасы², Шымкент қ.
Шымкент қалалық жәрдем медициналық көмек станциясы³, Шымкент қ.

ЖІТІ МИ ҚАН АЙНАЛЫМ БҰЗЫЛЫСЫНАН КЕЙІНГІ НАУҚАСТЫҢ ӨМІР САПАСЫН ЖАҚСARTУ

ТҮЙІН

Жіті ми қан айналым бұзылысы бар науқастарды оңалту қағидалары, ұзақтығы, қалпына келтіру факторлары, асқынуден күрес, инсульттің қайталануын алдын алу. Афазиясы бар науқастарды оңалту. Оңалту жүргізуге қарсы көрсеткіштер. Бұлшықет тонусын төмендететін іс шаралар. Салауатты өмір салтын ұстану.

Түйін сөздер: Инсульт, оңалту, инсульттің қайталануын алдын-алу, қалпына келтіруші факторлар.

Инсульттің жіті кезеңінде көптеген асқынулар кездеседі. Оның себебі гипокинезия (аяқ тромбофлебиті, өкпе артериясының тромбоэмболиясы, өкпедегі іркіліс және т.б.). Сонымен қатар екіншілік асқынулар кездеседі (спастикалық контрактура). Оңалтуды ерте бастау функциялардың ерте және толық қалпына келуіне жағдай жасайды.

Оңалту қағидалары және ұзақтығы: Оңалту- инсультті өткерген науқастың бірінші күнінен басталынады, негізгі мақсаты бұзылған функцияларды қалпына келтіру, екіншілік асқынуды жол бермеу. Оңалтуды дұрыс ұйымдастырып, науқас жатқан бөлімшеден бастайды.

Инсультті басынан өткерген науқастарда алғашқы алты айда қозғалыс функциялары қалпына келуі тиіс. Жіті ми қан айналым бұзылысының ауыр сатысында оңалту жүйесін жүргізу үшін нейровизуализация әдісіне (компьютерлі және магнитті-резонансты томография) және ми ісігінің кері дамуына көңіл бөледі. Орта есеппен 1,5 аптадан 3 аптаға дейін уақыт кетеді.

Афазиясы бар науқастарда оңалту жүйесі 2-3 жылға созылады. Оңалту жиынтығына бірнеше әдістер жатады. Түрлі қимыл-қозғалыс бұзылысында кинезотерапия әдісін (белсенді және белсенді емес жаттығулар, өзін күтуді және жүруді үйрету), электростимуляция, еңбек терапиясын қолданады және де жоғары мамандандырылған

мамандармен (невролог, реабилитолог, ЕДШ әдіскері, логопед-афазиолог, физиотерапевт, психотерапевт, еңбек терапевтімен) қамтамасыз етілуі тиіс.

Жаттығулар дәрілік препараттарды қолданумен бірге жүргізіледі және науқастың туыстары көмектесуі тиіс.

Қалпына келтіру факторлары: Инсульттен кейін қалпына келтіру факторларына-зақымданған ошақтың айналасындағы ісіктің азаюы, сол аймақтағы қан айналымның жақсаруы, қызметке қатыспайтын нейрондардың тежелуі жатады. Функциялардың қалпына келуі ошақтың көлемі мен орналасқан жеріне байланысты. Мидың ішкі қапуласының артқы аяғында орналасқан ошақта қозғалыстың қалпына келуі ауыр өтеді. Жағымсыз факторларға еркін-эмоциональдық және когнитивті бұзылыстар жатады.

Белсенді қозғалыс оңалтуын жүргізуге қарсы көрсеткіш: жүрек жетімсіздігі, стенокардия, жіті қабыну ауруы, созылмалы бүйрек жетімсіздігі.

Инсульттен кейінгі кезеңдегі асқинумен күрес жолдары. Инсульттен кейін асқинудың бірі-бұлшықет тонусының күшейуі. Кейбір жағдайда бұлшықет тонусының күшейуі бірінші күні немес 2-3-ші күні кездесуі мүмкін. Бұлшықет тонусының күшейуі контрактураға алып келеді.

Бұлшықет тонусын төмендететін іс-шаралар: Науқастың жату қалпын өзгерту, 2-сағатқа арнайы лонгетті аяқ-қолға қою (күніне 1-2 рет), уқалау, сипалау, сүрту, жылумен емдеу.

Сонымен қатар 20% науқастарда- артропатия, иықтың ауырсыну синдромы кездеседі. Ауырсынуды басатын: магнитотерапия, лазермен және инемен емдеу. Ұлпалардың коректенуін жақсартатын парфин мен озокеритті аппликация және сумен емдеу.

Инсульттің қайталануын алдын-алу: Негізгі мақсатымыз инсульттің қайталануына жол бермеу. Ол үшін науқастың қауіп факторларын анықтап аламыз және алдын алу емін ұйымдастырамыз. Негізгі қауіп факторларына жатады: артериальды гипертония, гиперлипидемия, жүректің кейбір аурулары (мерцательді аритмия, жүрек қақпақшаларының зақымдануы), қант диабеті, темекі шегу, семіздік, физикалық белсенділіктің төмендігі. Инсульттің қайталануының себебі көбіне алғашқы болған инсульттің себебінен болады, сол үшін біріншілік себепті емдеу керек. Егер науқаста артериальды гипертония болмаса, аневризманы анықтау мақсатында ангиография әдісін жүргізуіміз тиіс.

Ишемиялық инсульттің барлық түрінде антиагреганттарды қабылдау міндетті болып табылады. Егер ишемиялық инсульт кардиоэмболияның нәтижесінде болса антикоагулянттарды қосуымыз тиіс.

Сонымен қатар салауатты өмір салтын ұстану қажет: темекіден және алкогольден бас тарту, ем дәм, мөлшерлі физикалық жүктеме.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Кадыков А., Шахпаронова Н. Реабилитация после инсульта [Электронный ресурс]: практическое руководство для пользователей /-Режим к доступу [med39.ru>article/kardiology...posle_insulta.html](http://med39.ru/article/kardiology...posle_insulta.html).

2. Кадыков А., Шахпаронова Н. Реабилитация после инсульта [Электронный ресурс]: научно-практический журнал/ - Режим доступа к журналу: CoolReferat.com.

3. Полойко А.А., Мотыль Ю.А., Ефимов И.В. Ранняя вертикализация больных, перенесших инсульт [Электронный ресурс]: реабилитационный портал / 2012. – . – Режим доступа к журналу/ <http://reabilitaciya.com>

4. Даминов В.Д. Реабилитация на вертикализаторе [Электронный ресурс]: <http://www.vertikalizator.ru>

РЕЗЮМЕ

А.А. Алдешев¹, к.м.н., доцент, **Н.А.Халмурзаев**², врач, **У.Б. Ибрагимова**¹, ассистент,
Х.Сайтмуратов¹, врач, **Д.У. Налибаева**^{2,3}, врач
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия¹, г. Шымкент
Областная клиническая больница², г.Шымкент
Шымкентская городская станция скорой медицинской помощи³, г.Шымкент

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Принципы реабилитации больных с острым нарушением мозгового кровообращения, длительность, факторы восстановления, борьба с осложнениями, профилактика повторных инсультов. Реабилитация больных с афазиями. Противопоказания для проведения реабилитации. Мероприятия, направленные на уменьшение тонуса мышц. Принципы здоровый образ жизни.

Ключевые слова: инсульт, ранее выявление болезни, профилактика повторного инсульта, факторы реабилитации.

SUMMARY

A.A.Aldeshev¹, candidate of medical sciences, associate professor. **N.A.Khalmurzayev**², doctor, **U.B.Ibragimova**¹, assistant, **H.Saitmuratov**¹, doctor, **D.U.Nalibayeva**^{2,3}, doctor
South -Kazakhstan State Pharmaceutical Academy¹, Shymkent, Kazakhstan
Regional clinical hospital², Shymkent
The municipal station of medical first-aid³, Shymkent

IMPROVING LIFE QUALITY OF PATIENTS WITH ACUTE ISCHEMIC STROKE

Principles of rehabilitation of patients with acute cerebrovascular disease, duration, renew factors, fight against complications, prophylaxis of repeated strokes. Rehabilitation of patients with aphasia. Contra-indication for realization of rehabilitation. Events sent to atonia. Principles of healthy lifestyle.

Keywords: stroke, before exposure of illness, prophylaxis of the repeated stroke, factors of rehabilitation.

УДК: 616.72-002.77:616.71-007.234

Мирзабекова Ж.А.¹, ассистент, **Туртаева А.Е.**¹, к.м.н., доцент, **Саипов М.К.**², врач,
Рахматов С.Т., врач,² **Медеуов Д.И.**², врач, **Ж.К. Еликбаева**³, врач
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия¹, г.Шымкент, Казахстан
Областная клиническая больница, г.Шымкент², Казахстан
Областной консультативно-диагностический медицинский центр³, г.Шымкент, Казахстан

СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ (МПКТ) У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ (РА) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛО- ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

АННОТАЦИЯ

Было проведено исследование МПКТ у 206 больных РА в зависимости от половозрастных особенностей. Выявлено достоверное снижение МПКТ по Т-критерию в группе больных (169 больных, что составило 82,0%) в сравнении с контрольной группой

(114 человек - 47,6%). Сниженные показатели МПКТ чаще встречаются у женщин, чем у мужчин как в группе больных так и в контрольной группе. Частота остеопороза при РА выявлялась во всех возрастных группах, а в контрольной группе только после 40 лет.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, минеральная плотность костной ткани, остеопороз, диагностика, факторы риска.

Среди воспалительных заболеваний суставов. РА является одним из распространенных у взрослого населения с неуклонно прогрессирующим течением, приводящим к ранней инвалидизации, что наносит большой экономический ущерб обществу [1].

В настоящее время установлено, что при РА снижение МПКТ развивается не только периартикулярно, в области пораженного сустава, но и системно. В исследованиях по оценке МПКТ у больных РА было показано, что генерализованное снижение этого показателя встречается во всех возрастных группах и диагностируется как у женщин, так и у мужчин. На возникновение ОП при РА оказывают влияние не только традиционные (общепринятые) факторы, такие как женский пол, возраст, гипогонадизм, низкий индекс массы тела, низкая МПКТ, семейный анамнез ОП, низкая физическая активность, курение, злоупотребление алкоголем, дефицит витамина Д, недостаточное потребление кальция и др., но и собственные факторы, отражающие патогенез и течение РА. Абсолютный и относительный вклад каждого из этих факторов в развитие ОП при РА точно не установлен [2, 3, 4, 5].

В связи с этими литературными данными, целью настоящего исследования было изучить состояние минеральной плотности костной ткани у больных РА Южно-Казахстанской области в зависимости от поло-возрастных особенностей.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 206 больных с достоверным диагнозом РА в соответствии с диагностическими критериями Американской коллегии ревматологов 1987г., находившихся на стационарном лечении в Областной клинической больнице и 243 пациента, в качестве контрольной группы. Поло-возрастная особенность больных и группы контроля представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение больных РА и контрольной группы по полу и возрасту.

Возраст, лет	Больные с РА, n=206		Контрольная группа, n=243	
	жен/муж., абс.число	жен/муж, %	жен/муж., абс. число	жен/муж, %
До 20	2	1,1	1	0,5
20-29	13/2	7,5/5,8	15/5	7,5/11,6
30-39	27/8	15,7/23,5	30/9	15/20,9
40-49	61/7	35,5/20,6	68/8	34/18,6
50-59	54/12	31,4/35,3	64/13	32/30,2
60 и старше	15/5	8,7/14,7	22/8	11/18,6
всего	172/34	83,5/16,5	200/43	82,3/17,7

Средняя длительность заболевания больных РА у женщин составила $8,1 \pm 5,6$ лет, у мужчин $6,7 \pm 4,8$ лет. Высокую степень активности заболевания имели 141 (68,4%) больных, среднюю степень – 64 (31,1%). У 12 (5,8%) больных была установлена 1 степень ФНС, у 101 (49,02%) больных 2 степень ФНС и у 96 (46,6%) - 3 степень. В обследуемой группе больных преобладали пациенты со II и III рентгенологической стадией: I стадия – 12 (5,8%); II – 82 (39,8%); III – 95 (46,1%) и IV – 17 (8,2%) больных. По наличию ревматоидного фактора 111 (53,8) больных были серопозитивными. У 29 больных РА протекало с системными проявлениями. Все больные принимали базисные противовоспалительные препараты, 44 больных глюкокортикостероиды (из них более 2-х

лет принимали 24 больных). На момент обследования 72 женщины были с сохраненным менструальным циклом и 86 женщин в период менопаузы.

Исключали больных имеющих сопутствующую патологию, которая может влиять на изменения МПКТ. Всем больным и контрольной группе проводили рентгеновское денситометрическое исследование МПКТ в области костей левого предплечья и правой пяточной кости на аппарате ЕХА-3000.

Статистическую обработку полученных данных проводили с вычислением средней арифметической (М), среднего квадратичного отклонения (σ), ошибки средней арифметической (m). Значимость различий определяли согласно критерию t Стьюдента. Статистическую обработку проводили на РС IBM с помощью пакетов прикладных программ (MS Excel. 2007, Statistica 6.0).

Результаты и обсуждения. Частота остеопенического синдрома и остеопороза среди больных РА, по данным различных авторов колеблется в широких пределах [6, 7]. По результатам полученных нами данных выявлено достоверное снижение МПКТ по Т-критерию в группе больных (169 больных, что составило 82,0%) в сравнении с контрольной группой (114 человек - 47,6%) как в костях левого предплечья, так и правой пяточной кости по Т-критерию (таблица 2).

Таблица 2 - МПКТ в костях левого предплечья и правой пяточной кости.

Область измерения	Больные РА	Контрольная группа	p
Кости левого предплечья (М±m)	-2,01±0,11	-1,12±0,08	<0,001
Правая пяточная кость (М±m)	-1,56±0,15	-0,76±0,10	<0,001

При этом остеопороз был выявлен у 86 (41,7%) больных, остеопения у 83 (40,3%) больных, норма у 37 (17,9%) больных. В контрольной группе же остеопороз был выявлен в 42 (17,5%) случаев, остеопения – 72 (29,6%), норма -129(53,0%).

Установлено, что одним из основных факторов, влияющих на изменение МПКТ являются пол и возраст [8, 9]. В нашем исследовании изменения МПКТ чаще наблюдались у женщин, чем у мужчин как в исследуемой (84,3%, 70,5% соответственно), так и в контрольной (48,5%, 38,5% соответственно) группе.

Анализ состояния МПКТ в разные возрастные периоды показал, что частота остеопороза при РА выявлялась во всех возрастных группах, а в контрольной группе только после 40 лет. Наибольшая частота встречаемости остеопороза у больных была в возрастном периоде 40 – 49 лет 8,7% и в возрастном периоде 50-59 лет 17,9%. В контрольной группе частота остеопороза была в 2 раза реже (3,7% и 7,4% соответственно). В возрастной группе старше 60 лет частота остеопороза составила в группе больных 7,3%, а в контрольной – 5,6%, в связи с малой выборкой. Хотя интенсивный показатель внутри группы составил 50% и 46,6% соответственно. Полученный анализ может свидетельствовать о том, что в патогенезе остеопенического синдрома при РА играет роль хронический воспалительный процесс с нарушением в иммунной системе, в основе которого лежит цитокинзависимая активация остеокластогенеза, приводящая к повышению костной резорбции.

Таким образом, снижение МПКТ достоверно чаще встречалось у больных РА 169 (82,0%). Наименьшие средние значения Т-критерия были достоверно ниже в костях предплечья (p<0,001), чем в правой пяточной кости, как у больных РА, так и группе контроля. Причем изменения чаще наблюдались у женщин, чем у мужчин как в исследуемой, так и в контрольной группе. Частота остеопороза нарастала с возрастом, с наибольшей частотой в возрастном периоде старше 50 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балабанова Р.М. Динамика распространенности ревматических заболеваний, входящих в XIII класс МКБ-10, в популяции взрослого населения Российской Федерации за 2000 – 2010 гг. / Р.М.Балабанова, Ш.Ф.Эрдес // Научно-практическая ревматология. – 2012. – 52(3). – С. 10-12.
2. Дыдыкина И.С. Остеопороз при ревматоидном артрите: диагностика, факторы риска, переломы, лечение / Т.С.Дыдыкина, Л.И.Алексеева // Научно-практическая ревматология. – 2011. - №3. – С.13-18.
3. Остеопроз. Клинические рекомендации. Диагностика, профилактика и лечение / Под редакцией О.М.Лесняк, Л.И.Беневоленской // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – С.272.
4. Марусенко И.М. Проблема остеопороза у больных ревматоидным артритом / И.М. Марусенко, О.Ю.Барышева, Н.Н.Везикова // Современная ревматология. – 2009. - №4. – С. 40-46.
5. Мурадянц А.А. Вторичный остеопороз при ревматоидном артрите: современное состояние проблемы, подходы к диагностике и лечению / А.А.Мурадянц, Н.Г.Правдюк // Клиницист. – 2006. - №3. – С. 6-11.
6. Orstavik R.E. Vertebral deformities in rheumatoid arthritis: a comparison with population-based controls / R.E.Orstavik, G.Haugeberg, P.Mowinckel et al. // Arch. Intern Med. – 2004. - №164(4). – P. 420-5.
7. Смирнов А.В. Минеральная плотность костной ткани у женщин с ревматоидным артритом в постменопаузальном периоде / Смирнов А.В. // Современная ревматология. – 2008. - №1. – С. 48-52.
8. [Oelzner P.](#) Significance of risk factors for osteoporosis is dependent on gender and menopause in rheumatoid arthritis / [A.Schwabe](#), [G.Lehmann](#), [Th.Eidner](#), [S.Franke](#), [G.Wolf](#), [G.Hein](#) // [Rheumatology International](#). – 2008. – Vol. 28, [issue 11](#). – P. 1143-1150
9. Раскина Т.А. Гендерные особенности остеопенического синдрома в зависимости от активности ревматоидного воспаления /Т.А.Раскина, М.В.Летаева//Современная ревматология. - 2010. - №3. - С. 28 – 33.

ТҮЙІН

Мирзабекова Ж.А.¹, ассистенті, **Туртаева А.Е.**¹, м.ғ.к., доценті, **Саипов М.К.**², дәрігер, **Медеуов Д.И.**², дәрігер, **Рахматов С.Т.**², дәрігер, **Ж.К. Еликбаев**³, дәрігер
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы¹, Шымкент қ., Қазақстан
Облыстық клиникалық ауруханасы², Шымкент қ., Қазақстан
Облыстық консультативтік-диагностикалық медициналық орталығы³, Шымкент қ.,
Қазақстан

**РЕВМАТОИДТЫ АРТРИТПЕН (РА) АУРАТЫН НАУҚАСТАРДА
ЖЫНЫСЫНА ЖӘНЕ ЖАСЫНА БАЙЛАНЫСТЫ СҮЙЕК ТІННІҢ
МИНЕРАЛДЫҚ ТЫҒЫЗДЫҒЫ (СТМТ)**

РА ауратын 206 науқаста жынысына және жасына байланысты СТМТ зерттеу жүргізілді. СТМТ Т-критерий бойынша айғақты төмен көрсеткіштері науқастар тобында (169 науқас, ол 82% құраған) анықталды, ал салыстырмалы тобында ол 114 адам - 47,6% құрады. СТМТ төмен көрсеткіштері ерлерге қарағанда жиі әйелдерде кездесті екі топта да. РА ауратын науқастада остеопороздың жиілігі барлық жастарда кездесті, ал салыстырмалы топта тек 40 жастан кейін.

Түйін сөздер: ревматологиялық артрит, сүйектің матасының минералдық тығыздығы, остеопороз, диагностика, тәуекелдің факторларының.

SUMMARY

Mirzabekova Zh.A.¹, assistant, **Turteva A.E.**¹, candidate of medical sciences, associate professor, **Sayipov M.K.**², doctor, **Rakhmatov S.T.**², doctor, **Medeuov D.I.**², doctor **Zh.K. Elibaeva**³, doctor

South - Kazakhstan State Pharmaceutical Academy¹, Shymkent, Kazakhstan

Regional Clinical Hospital², Shymkent, Kazakhstan

Regional consultative-diagnostic medical center³, Shymkent, Kazakhstan

STATUS OF BONE MINERAL DENSITY (BMD) IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS (RA) DEPENDING ON SEX AND AGE FEATURES

The research BMD was carried out for 206 patients with RA depending on sex and age features. The results showed a significant decrease by T- criteria in group of diseased (169 diseased, it means 82, 0%) than with control group (114 people - 47, 6%). Lower results more often found in women than in men like in group of diseased and in control group. Osteoporosis at RA was found in all ages of groups of diseased and in control group it was found only in people who are elder than 40 years.

Keywords: pseudorheumatism, mineral closeness of bone fabric, osteoporosis, diagnostics, risk factors.

ОӘК 378.147

Ж.Ж.Абдрахманова¹, аға оқытушы, **Халметова Ш.А.**¹, аға оқытушы, **Н.И.Калдыбекова**², аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы¹, Шымкент қ.

«Авиценна» медициналық колледжі², Шымкент қ.

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ОҚЫТУ ПРОЦЕССИНДЕ ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ТҮЙІН

Бұл статъяда инновациялық оқыту технологиясы яғни физика пәнін оқытуда виртуалды эксперименттер дайындап оқу процесінде пайдаланудың әдістемесі қарастырылады. Қазіргі кезеңде оқыту үрдісінде физикалық эксперименттерді арнайы бағдарламалармен оқыту негізгі мәселе болып табылады.

Түйін сөздер: физикалық эксперимент, виртуалды зертхана, оқу эксперименттері, арнайы бағдарлама, физикалық құбылыстар.

Медициналық биофизика және физика пәндерін оқытуда-инновациялық оқыту технологиясын қолдану – студенттердің білімдерін нақтылауда және бақылау, бағалау сондай-ақ білім нәтижелерін өңдеу үшін аса маңызды роль атқарады.

Студенттің жеке тұлғалық және интеллектуальды дамуы үшін, оқытушыдан ақпараттық құзырлықты яғни жаңа ақпараттық технологияларды білім беру үдерісінде пайдалана білуді, ұйымдастырушылық қабілеттілікті, студенттерді қазіргі қоғамның түбегейлі өзгерістеріне лайық бейімделуін, олардың зерттеушілік дағдыларын дамыту бағыттары талап етіледі [1].

Медициналық оқу орындарында дұрыс ұйымдастырылған кез-келген сабақ студенттердің ғылыми танымдылығын арттыруға, теориялық білімдерін медициналық және фармацевтикалық тәжірибемен байланыстыра білуге бағытталуы тиіс. Осы мақсатта

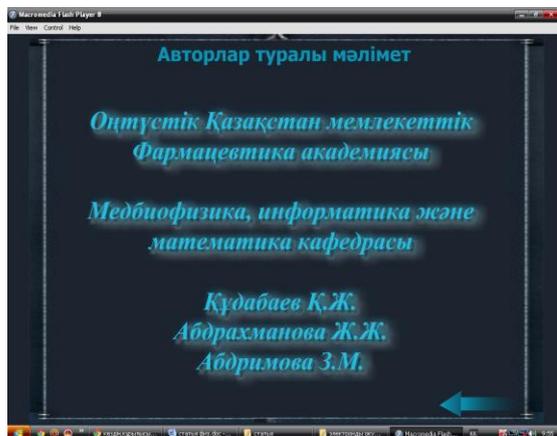
физикалық құбылыстар мен заңдылықтарға негізделіп жасалынған медициналық оқу құралдарының құрылысын, жұмыс істеу принциптерін, физикалық эксперименттерді компьютерде арнайы бағдарламалар арқылы дайындалған электрондық оқулық нұсқасымен оқыту қолға алынуда. Электрондық оқулықта зертханалық жұмыстардың виртуалды орындалуы студенттердің іскерлік дағдыларын қалыптастырып, шығармашылық және кәсіби қабілетін дамытуға көмектеседі.

Компьютерді пайдаланып зертханалық жұмысты орындау үдерісін шартты түрде бірнеше кезеңдерге бөлуге болады: берілген жұмыстың мақсаты; теориялық бөліммен танысу; математикалық модель құру; алгоритм құру; компьютерде бағдарламалау; алынған нәтижелерді талдау [2].

Медицина және фармация саласында қолданылатын құралдармен (Рефрактометр, поляриметр, КФК-3, спектрофотометр т.б.) жасалатын зертханалық жұмыстарға электрондық оқулық дайындалып, зертханалар виртуалды орындалады.

Мысалы «Рефрактометрдің көмегімен ерітінділердің концентрациясын анықтау» тақырыбындағы зертханалық жұмыстың электрондық нұсқасы төмендегі негізгі бөлімдерден тұрады.





1. Қысқаша теория.
2. Қажетті құрал-жабдықтар.
3. Виртуалды зертхана.
4. Меңгерілген білімді бақылау.
5. Авторлар жайлы мәлімет.

Зертханада физикалық приборлар жоқ болған жағдайда компьютер арқылы орындалатын виртуалды эксперименттердің алатын орны ерекше екені дәлелденіп отыр [3].

Бірінші бөлімді таңдаған кезде студент зертханалық жұмыс тақырыбы бойынша осы физикалық құбылыстың, заңдылықтың теориялық мәліметтерімен танысады.

Келесі бөлімде зертханалық жұмыстың орындалу реті мен орындауға қажетті құрал - жабдықтар берілген. Виртуалды зертхана бөлімінде студенттер жұмысты интерактивті түрде орындап, алынған өлшемдерді кестеге енгізіп есептеу нәтижесін ала алады. Сондай-ақ кестедегі мәндер бойынша физикалық шамалардың тәуелділік графигі алынады.

Меңгерілген білімді бақылау бөлімінде орындалған зертханалық жұмыс бойынша тест сұрақтары арқылы студенттердің алған білімдері тексеріледі және бағаланады.

Бұл әдісті қолдануда оқытушы студенттердің өзіндік жұмысына бағыт беріп оны бақылаушы яғни технологиялық аппаратты басқарушы болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Бұзаубақова К.Ж. Физика сабақтарындағы оқытудың инновациялық технологиялары. Оқу-әдістемелік құрал. – Алматы: Жазушы. – 2005. – 58 б.
2. Момынбаев Б. Жаңа ақпараттық технологиялар негізінде білім сапасын жоғарылату. Білім –Образование. -2009. -№4. -3 б.
3. Керімбаев Н.Н. Компьютерді пайдаланып физикадан зертханалық практикалық жұмыстар жүргізу. – Алматы: Жазушы. – 2002. – 105 б.

РЕЗЮМЕ

Ж.Ж.Абдрахманова¹, старший преподаватель, Халметова Ш.А.¹, старший преподаватель, Н.И.Калдыбекова², старший преподаватель

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия¹, г. Шымкент
Медицинский колледж «Авиценна»², г. Шымкент

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

В данной статье рассматриваются инновационные обучающие технологии, как методы применения виртуальных экспериментов в учебном процессе по дисциплине физика. Применение специальных программ в процессе обучения разного рода физических экспериментов, при отсутствии оборудования или специальной литературы является актуальным на данный момент.

Ключевые слова: физический эксперимент, виртуальная лаборатория, учебный эксперимент, специальная программа, физические явления.

SUMMARY

J.J.Abdрахманова¹, senior teacher, **Sh.A.Khalmetova¹**, senior teacher,
N.I.Kaldibekova², senior teacher
South - Kazakhstan State Pharmaceutical Academy¹, Shymkent
Medical college Avicenna², Shymkent

PECULIARITIES OF IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE LEARNING PROCESS

The innovative educational technologies are reflected in this article as virtual experiment methods in the educational process in Physics. Using of special programs in the educational process of different physical experiments in the absence of equipment and special literature is actual nowadays.

Key words: physical experiment, virtual laboratory, educational experiment, special program, physical phenomenon.

ОӘК 378.147

Ж.Ж.Абдрахманова¹, аға оқытушы, **Л.У.Үмбеталиева²**, аға оқытушы
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы¹, Шымкент қ.
«Авиценна» медициналық колледжі², Шымкент қ.

ФИЗИКАДАН ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЕСЕПТЕР ҚОЮ ЖӘНЕ ОНЫ ШЕШУДЕГІ МӘСЕЛЕЛЕР

ТҮЙІН

Мақала физикалық оқу экспериментінің проблемаларына арналған. Оқу үрдісінде эксперименттің дидактикалық мүмкіншіліктерінің толық қолданылмау себептері қарастырылған. Физикалық оқу экспериментінің қазіргі кездегі оқыту жағдайына сәйкес жүйесі ұсынылған. Физикалық эксперименттік есептерді қою және оны шешу жолдары көрсетілген.

Түйін сөздер: физикалық оқу эксперименті, оқу экспериментінің жүйесі, виртуалды эксперимент, лабораториялық жұмыстар.

Қазіргі кезде студенттің ой – өрісін көтеру, шығармашылық қабілетін дамыту, алған білімін практикада қолдана білуге баулу, әртүрлі ғылыми әдебиеттерді пайдаланып, өзінің білімін тереңдетуге үйрету мәселелеріне айрықша мән беріліп отыр. Бұл жағдайда оқыту технологиясын өзгертуді, студенттерді өз бетінше білім алуға, өзін-өзі дамытуға, ұйымдастыруға үйрету мәселелеріне көп көңіл бөлуді талап етеді.

Осы міндеттерді атқару жолында басқа пәндер мен қатар физика пәнінің атқаратын рөлі де зор. Себебі физика жаратылыстану ғылымдарының тірегі, ал оның зерттеу әдістері қазіргі заманғы ғылыми танымның тұғыры. Осыдан студенттердің физика пәніне деген қызығушылығын және оны оқыту сапасын қалай арттыруға болады? деген сұрақ туады.

Менің ойымша, бұл тығырықтан шығудың бірден-бір жолы физиканың оқыту әдістемесінің ең тиімді, ұтымды тәсілдерін қолдану, берілген мағлұматтарды студенттің мейлінше аз уақытта терең жан-жақты игеруін қамтамасыз ету және физиканы оқытуды жандандыру әдістерін пайдалануға болады.

Білімді игерудің нәтижелігі таным процесіне адамның әр түрлі сезім мүшелерінің іске қосылуы және нақты заттар мен құбылыстарға бетпе-бет келгенде оны сезіну, көре білу және қабылдау арқылы артады. Бұл жағдайда физикалық эксперименттің маңызы зор.

Экспериментті жүргізудің дидактикалық құрылымы төмендегідей болуы мүмкін: демонстрациялық тәжірибелер, фронтальды зертханалық жұмыстар, физикалық практикум, үй жағдайындағы тәжірибелер.

Физикадан эксперименттік тапсырмалар орындау студенттің мынадай қабілеттерін және шеберліктерін дамытады.

Интеллектуалдық (салыстыру қабілеті, негізгіні ажыраты білу, зерттеу, эксперимент нәтижелерін жазу және қорытындылау).

Пәндік (теорияны практикамен ұштастыру шеберлігі, физикалық білімдерін құбылыстарға анализ жасауға қолдану)

Ұйымдастыру-танымдық (құрал-жабдықтардың функционалдық міндеттерін анықтай білу, техникалық құрылғылармен жұмыс істегенде техника қауыпсіздігі мен пайдалану ережелерін сақтау).

Еңбек ету (қол құралдарымен жұмыс істеуді үйрену дағдысы т.б.).

Физикалық эксперименттік тапсырмалар жүйесі бірқатар мәселелерді шешуге бағытталған:

- тәжірибелерді физикалық тұрғыдан қарастыру;
- физикалық шамаларды өлшеу арқылы физикалық заңдар мен заңдылықтардағы функционалдық тәуелділікті анықтау;
- техникалық құрылғылардың параметрлерін өлшеу және есептеулер жүргізу;
- техникалық білімдерін күнделікті еңбек тәжірибесінде қолдану.

Эксперименттік есептер нақты физикалық құбылыстардың, оларды түсіндіретін тәжірибелердің мәнін түсіндіруге арналады [2].

Физикалық құбылыстардың негізін ұғыну, түсініктерді, теорияны игеру процесі әр студентте бірдей жүрмейді. Оқыған материалды біреулер тез игереді, енді біреулеріне ой қорытуына және есіне сақтауына көп уақыт қажет

Эксперименттік есептерді шешу тәсілдері оларды шешудегі эксперименттік жұмыстың қойылуына тәуелді. Мысалы, есепті шешу үшін барлық тексеру қажет болса, онда есептің шешуін нұсқауларға сәйкес жазады.

Есеп түріндегі эксперименттік тапсырмаларды шешу және жазу келесі элементтерден тұрады: есептің қойылуы, шарттарды анализдеу, өлшеулер жүргізу, есептеулер, тәжірибеден тексеру.

Эксперименттік есептердің басқа түрлерінде есепті шешу және баяндау қажет болады. Егер есепті шешу үшін қажетті шамалар тәжірибе нәтижесінде алынса, онда экспериментті қою және өлшеулер жүргізу маңызды.

Сабақ барысында демонстрациялық үстел үстінде қойылатын көрсетілімдерді мұғалім дайындап, экспериментті қойып және оның физикалық мағынасын түсіндіру мәселесі қажетті деңгейде деп айту қиын. Компьютерлік техниканың керемет мүмкіндіктерін қолдана отырып физикалық тәжірибе қою әдістемесі мен техникасына көп көңіл бөлінуі тиіс. Өйткені құрал-жабдықтарды тиімді қолдану үшін оларды барлық уақытта жұмысты күйде ұстап отыру қажет [3].

Оқыту процесінде виртуалды экспериментпен қатар «жанды» экспериментті қойып сабақ жүргізуді ұмытпауымыз керек. Физикадан оқу экспериментін дайындау, қою, түсіндіру, сабақ тақырыбымен үйлестіру т.б. көптеген мәселелерді шешу пән мұғаліміне жүктелетіндіктен, ол бұл жұмысты атқаруға дайын болуы тиіс. Физикалық оқу экспериментін жүргізудегі проблеманың бірі кабинетте бар бұрынғы құрал-жабдықтармен кейінгі шыққан құралдар мен қондырғылардың бір-біріне сәйкес келмеуі болып тұр [1]. Мұндай қиындықтарды шешіп беретін оқу орны көлемінде жұмыс атқаратын, техникалық құрылғыларды жақсы меңгерген инженер қызметкері керек болады. Сондықтан физика курсындағы оқу экспериментінің мәні мен мағынасын түсінетін, оны жүргізуге дайын, «жанды» эксперимент пен виртуалды экспериментті оқыту барысында дұрыс қолданып, үйлестіре білетін мамандар өте қажет деп ойлаймыз.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. А.В.Перышкина, В.Г.Разумовского и др. Основы методики преподавания физики. –М.: «Просвещение» – 1984. – 397с
2. Жаңабаев З. Ж, Ильясов Н.И, Тынтаева Ш.Б. Физиканы оқыту теориясы және әдістемесі. Оқу құралы. – Алматы: Жазушы. – 2006. – 169 б.
3. Керімбаев Н.Н. Компьютерді пайдаланып физикадан зертханалық практикалық жұмыстар жүргізу. – Алматы: Жазушы. – 2002. – 98 б.

РЕЗЮМЕ

Ж.Ж.Абдрахманова¹, старший преподаватель, **Л.У. Умбеталиева²**, преподаватель
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия¹, г.Шымкент
Медицинский колледж «Авицена»², г.Шымкент

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА И ВОПРОСЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Статья посвящена проблемам постановки учебного физического эксперимента. Рассмотрены причины недостаточного использования дидактических возможностей эксперимента в учебном процессе. Предложена система школьного физического эксперимента с учетом современных условий обучения. Рассматриваются постановка задач физического эксперимента и пути их решения.

Ключевые слова: физический учебный эксперимент, система учебного эксперимента, виртуальный эксперимент, лабораторная работа.

SUMMARY

Zh. Zh. Abdrakhmanova¹, senior teacher, **L.U. Umbetaliyeva²**, teacher
South - Kazakhstan State Pharmaceutical Academy¹, Shymkent
Medical college Avicenna², Shymkent

SETTING TASKS OF PHYSICAL EXPERIMENT AND HOW TO OVERCOME THEM

Article is dedicated to the problem formulation of the educational physical experiments, focusing the causes of under-utilization of didactic opportunities in education. It was proposed a system of school by physical experiment subject to modern learning environment.

Keywords: physical education experiment, virtual experiment, system educational experiment, laboratory research.

УДК 618.1- 571. 56

Алимбетова А.Р., врач акушер-гинеколог

Клиника Международного казахско-турецкого университета им. Х.А.Ясави, г. Шымкент

ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СОВРЕМЕННОМ АСПЕКТЕ

АННОТАЦИЯ

В статье изложены результаты анализа заболеваемости взрослого женского населения в условиях гинекологического отделения г. Шымкент. Проведен анализ структуры гинекологической патологии на современном этапе. В течение последних двух лет наряду с воспалительными заболеваниями имеется тенденция к увеличению удельного веса пролиферативных заболеваний органов гениталий.

Ключевые слова: гинекологическая заболеваемость, структура, анализ, профилактика.

Актуальность проблемы на современном этапе не вызывает сомнений, так как роль соматической и гинекологической патологии в нарушении репродуктивного здоровья женщин известно. Важным показателем репродуктивного здоровья является гинекологическая заболеваемость. Наличие гинекологической заболеваемости у женщин репродуктивного возраста позволяет относить их в группу риска по развитию осложнений беременности, родов, перинатальных потерь [1,2]. Проблема репродуктивного здоровья женщин является одной из актуальных в современной медицине, поскольку она напрямую определяет демографические перспективы населения и состояние здоровья будущего поколения [3,4].

Репродуктивное здоровье женщин низкое, вследствие гинекологических заболеваний и высокой общей заболеваемости: на каждую женщину приходится более трех заболеваний; более 70% страдают от хронических заболеваний (желудочно-кишечного тракта, респираторной системы, центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы, мочевыводящих путей) (Ю.А.Гуркин, 2000; Долженко И.С., 2004, Богданова Е.А., 2004). В связи с чем, репродуктивное здоровье женщин, наряду с медицинской приобрело большую социальную значимость, а также, в связи с резко обострившейся, в последние годы, проблемой перинатальной и материнской заболеваемости и смертности. Следовательно, реализация репродуктивной функции женщины в современных условиях показывает, что подготовка к материнству должна начинаться задолго до наступления беременности, а лучше в подростковом периоде (Богданова Е.А, 2003; Кулаков В.Н., Уварова Е.В., 2005) [5,6]. Целью исследования явилось изучение динамики и структуры гинекологической заболеваемости в условиях гинекологического отделения стационара г. Шымкент, за период 2012–2013 гг.

Материалы и методы исследования. Нами было проведено анализ медицинской документации 1458 стационарных и амбулаторных гинекологических больных клиники МКТУ им Х.А. Ясави за период 2012–2013 гг., в возрасте от 17 до 55 лет, проживающих в г. Шымкент.

В отделение гинекологии больные были госпитализированы в плановом порядке по направлению ПСМП по portalу - 405, что составляет 28,1% , на 450 (855 – 59,8%) женщин меньше в сравнении с 2012 годом, в экстренном порядке 1035, что составляет 71,9%.

В сравнении с 2012 годом превышает количество поступивших больных по скорой медицинской помощи, что составляет 49,0%, против 405 (28,3%) отчетного периода прошлого года самообращением -320, что составляет 21,9%, против 170 (11,8%).

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ
ХАБАРШЫ 1(66)-2014 ж.

Таблица 1 - Структура заболеваний у больных, госпитализируемых в отделение гинекологии за 12 месяцев 2012 – 2013 гг.

	2012		2013	
I Осложнения беременности	699	49,0%	1037	71,1%
1 Угроза выкидыша	301	43%	349	33,7%
2 Ранний токсикоз	73	10%	64	6,2%
3 Самопроизвольный выкидыш	106	15%	141	13,8%
4 Прерывание беременности по медицинским показаниям	25	3,6%	28	2,7%
5 Внематочная беременность	19	2,7%	107	10,3%
6 Пузырный занос	3	0,4%	4	0,4%
7 Замершая беременность	172	25%	344	33,2%
8 Беременность и инфекции мочеполового аппарата	-		-	-
9. Послеродовые кровотечения	-	-	-	-
II Воспалительные заболевания	220	15,4%	203	14,0%
1 Послеродовые воспалительные заболевания	1	0,5%	2	1,0%
2 Воспалительные заболевания после мед. аборта	8	3,6%	3	1,5%
3 Воспалительные заболевания придатков матки	142	64,5%	101	49,8%
4 Абсцесс бартолиновой железы	34	15,5%	49	24,1%
5 Апоплексия яичника	3	1,4%	12	5,9%
6 Другие воспалительные заболевания малого таза (пельвиоперитонит, тубоовариальное образование)	32	14,5%	36	17,7%
III. Невоспалительные болезни женских половых органов	264	18,5%	107	7,3%
1. Опущение и выпадение тела матки и стенок влагалища	25	9,5%	26	24,3%
2. Полип цервикального канала	18	6,8%	18	16,8%
3. полип эндометрия	54	20,5%	50	46,7%
4. гиперплазия эндометрия	120	45,5%	7	6,5%
5 Киста бартолиновой железы	47	17,8%	6	5,6%
IV. Опухоли и опухолевидные заболевания половых органов	45	3,1%	67	4,6%
1 Миома матки	36	80,0%	35	52,2%
3 Киста яичника	9	20,0%	32	47,8%
V. Нарушение менструально - оварийной функции	201	14,1%	91	6,2%
1 Ювенильные кровотечения	-	-	-	-
2 Кровотечения репродуктивного возраста	47	23,4%	50	55,1%
3 Климактерические кровотечения	154	76,6%	38	41,8%
4.Нарушения оварийно-менструального цикла				
VI. Травмы наружных половых органов	-	-	3	3,3%

Согласно приказу № 457 от 19.07.12г УЗ ЮКО «Об организации экстренной хирургической и гинекологической помощи» и приказу Управления здравоохранения ЮКО от 30.07.13г. №580 в дополнение к приказу УЗ ЮКО от 11.03.11г. №111 «О

регионализации перинатальной помощи в ЮКО» гинекологическое отделение клиники МКТУ оказывает экстренную помощь населению два раза в неделю.

Исследуемые женщины по нозологиям были распределены на основные шесть групп: осложнения беременности; воспалительные заболевания; невоспалительные болезни женских половых органов; опухоли и опухолевидные заболевания половых органов; нарушение менструальной функции, ДМК; травмы наружных половых органов (таблица-1).

Как показали проведенные исследования, в структуре осложнения беременности наиболее часто встречались: угроза выкидыша- 43% в 2012 г. в сравнении с 2013 г. 33,7%. Замершая беременность- 25%, против - 33,2%. Самопроизвольный выкидыш-15% . В сравнении с 13,8%. Значительный рост репродуктивных потерь, свидетельствует о недостаточности проводимых мероприятий направленные на периконцепционную профилактику (таблица-1).

Как видно из таблицы, наиболее часто среди обследованного контингента выявлялись воспалительные заболевания придатков матки - у 142 больных (64,5%) в 2012г. и 101 больных (49,8%) в 2013г., на втором месте были кольпиты - 78 больных (34,4%), на третьем - абсцесс бартолиновой железы - у 34 больных (15,5%) и против 49 больных (24,1%). Параметриты, пельвиоперитониты и тубоовариальные образования встречались у 32 больных (14,5% в 2012г.) против 36 (17,7% в 2013г.). Значительно реже встречались воспалительные осложнения после мед. аборта 3 (1,5%), хотя в 2012г. этот показатель составлял – 8 (3,5%). Воспалительные заболевания придатков матки имеют незначительную тенденцию к снижению, тогда как абсцесс бартолиновой железы, параметриты, пельвиоперитониты и тубоовариальные образования имеют тенденцию к увеличению (таблица-1).

Кроме того, были выявлены в 2013г.: невоспалительные болезни женских половых органов опущение или выпадение половых органов – 26 больных (24,3%), полип цервикального канала – у 18 больных (16,8%), полип эндометрия – у 50 больных (46,7%), гиперплазия эндометрия – у 120 больных (45,5%), генитальный инфантилизм - у 8 женщин (3,5%), аденомиоз - у 6 больных (2,6%), климактерический синдром - 5 пациенток (2,2%), поликистоз яичников у 4 женщин (1,8%), посткастрационный синдром у 2 больных (0,88%). По сравнению с 2012 г. среди невоспалительных заболеваний в 2013г. возрастает удельный вес опущения или выпадения половых органов и полип эндометрия (таблица-1).

В структуре опухолевидных заболеваний миома матки диагностирована у 36 больных в 2012 г., и у 35 больных в 2013г. Опухоли и опухолевидными образованиями придатков матки страдали 32 больные в 2013г. (9 больных в 2012 г). Выявляемость опухолевидных образований придатков матки в сравнительном аспекте повышаются, что возможно связано с присоединением экстренных дней оказания помощи (таблица-1).

Нарушения менструальной функции чаще были представлены альгодисменореей - у 52 больных (22,9%), Кровотечения репродуктивного возраста – у 55,1% пациенток (2013 г), в сравнении с 23,4% пациентками (в 2012 г), Климактерические кровотечения - у 41,8%, в сравнении с 76,6% женщин. У 31 пациентки (13,7%) имело место гипоменструальный синдром, у 12 больных (5,9%) - первичная или вторичная аменорея. Отсутствие снижения показателя нарушений менструальной функции среди различных возрастных категорий женщин свидетельствуют о том что, факторы риска этого состояния недостаточно изучены и отсутствуют программы по их устранению (таблица-1).

Травмы наружных половых органов встречались только в 2013 г. у 3 больных, что составило-3,3%. Бесплодием страдали 50 больных (22,0%), из них первичным 23, вторичным 17 женщин. Патология шейки матки была выявлена у 56 пациенток (24,7%), в основном эрозия шейки матки (53 больных). В 32,6% случаев у больных имела место сочетанная гинекологическая патология.

Обращало на себя внимание, что из пролеченных в гинекологическом отделении 71,1 % больных с осложнением беременности - в сравнении с 2012 годом на 22,1% больше, в связи с открытием экстренной гинекологии. Количество больных с воспалительными заболеваниями женских половых органов в сравнении с 2012годом уменьшилось на 1,4%, что составило – 14,0%.

В сравнении с 2012 годом через гинекологическое отделение получили лечение больные из группы не воспалительных болезней на 157 женщин меньше в сравнении с 2013г.: среди них преобладают полип эндометрия – 50 (46,7%); опущение и выпадение тела матки и стенок влагалища – 26 (24,3%); киста бартолиновой железы – 6 (5,6%), полип цервикального канала – 18 (16,8%). Сравнительный анализ показал, что ДМК снизилось до 6,2% в сравнении с 2012годом. В дневном стационаре в 2013 году получили лечение больные с такими нозологиями как нарушение менструального цикла 14 женщин, самопроизвольный выкидыш – 23 – 7,2%; медицинский аборт – 6 – 1,9%.

Необходимо отметить, что при обследовании гинекологических больных не возникали трудности, связанные с менталитетом населения и неполноценной лечебно-диагностической базой. Тем не менее, следует внедрить в практику новые методы диагностики и лечения - эндовидеохирургию (лапаро-, гистероскопию), увеличить количество реконструктивно - пластических операций. Известно, в современной гинекологической практике лапароскопия и гистероскопия позволяет провести дифференциальную диагностику гинекологических заболеваний, максимально точно оценить характер и распространенность патологического процесса.

Следует отметить, на современном этапе наряду с воспалительными заболеваниями органов гениталий женщины, пролиферативные процессы (полип и гиперплазия эндометрия) и опущения или выпадения половых органов имеют тенденцию к увеличению. Полученные данные свидетельствуют о необходимости разработки плана мероприятий по изучению факторов риска, ранней диагностики, лечения и профилактики этих заболеваний в нашем регионе.

Таким образом, выявленная нами частота и структура гинекологической патологии может быть связана с длительным совокупным воздействием медико-социальных факторов, неблагоприятной экологической ситуацией и возможно санитарно-эпидемиологической обстановкой, а также с недостатками в организации медицинского обслуживания женщин региона в настоящее время. Следовательно, выявленные неблагоприятные тенденции в состоянии репродуктивного здоровья женщин могут стать фактором, объективно снижающим фертильный потенциал настоящего и будущего поколений. Представленные данные свидетельствуют о необходимости разработки системы мер, направленных на оптимизацию изученной ситуации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мингалева Н.В. Медико-социальные аспекты гинекологической заболеваемости // Пробл. соц.гиг., здравоохр. и истории мед. – 2007. – № 4. – С. 21–24.
2. Фролова О.Г., Токова З.З. Основные показатели деятельности акушерско-гинекологической службы и репродуктивного здоровья // Акуш. и гин. – 2005. – № 1. – С. 3–6.
3. Фролова О.Г. Организация акушерско-гинекологической помощи в современных условиях // Акуш. и гин. – 2007. – № 5. – С. 76–80.
4. Айламазян Э.К. Гинекология (от пубертата до постменопаузы).- М.:Медицина.- 2004. - 296с.
5. Серов В.Н., Кудрявцева Л.И. Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования яичников.-М.:Триада-Х.-2001.-149с.:ил.Шифр618.171-006С-32.

ТҮЙІН

Алимбетова А.Р., акушер-гинеколог дәрігер
Х.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің клиникасы, Шымкент қ.

**ГИНЕКОЛОГИЯЛЫҚ АУРУЛАР ҚҰРЛЫМЫН ЗАМАНАУИ ТҮРҒЫДАН
АНЫҚТАУ**

Мақалада гинекологиялық аурулар құрлымын Шымкент қ. гинекология бөлімшесіндегі құжаттарды негізге ала отырып, ересек жастағы әйелдердің сырқатын анықтау арқылы жасалған. Заманауи кезеңдегі гинекологиялық патологиялардың құрылымы електен өткізіліп, сарапталған. Соңғы жылдары қабыну ауруларымен қатар, жыныс ағзаларының пролиферативті ауруларының артуы анықталды.

Түйін сөздер: гинекологиялық ауру, құрлымы, сараптау, алдын алу.

SUMMARY

Alimbetova A.R., obstetrician-gynecologist
Hospital of the IKTU named by H.A.Yasavi, Shymkent

**STUDY OF THE STRUCTURE GYNEACOLOGICAL DISEASES AT THE
PRESENT-DAY**

The results of analysis gynecological diseases structure of the adult women in the gynecological department in Shymkent were described in this article. At the present – day structure of gynecological pathology was analyzed. Together with inflammatory diseases of the genital organs the proliferative diseases have be apt to increase during the latest two year.

Key words: gynecological diseases, structure, analysis, prophylaxis.

УДК 618.19-006.6:618.3-06

Д.К. Асарбаева, врач-онколог
Сарыагашская центральная поликлиника, г.Сарыагаш, ЮКО

**О СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У
БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ИЛИ О КЛИНИЧЕСКОМ СЛУЧАЕ**

АННОТАЦИЯ

В ряде случаев рак молочной железы у беременных диагностируется поздно, т.к. опухоль маскируется и не выявляется при осмотре за счет увеличения массы молочной железы в процессе ряда гормональных изменений при развитии плода. Зачастую пациентка не соглашается делать биопсию, что также увеличивает время развития рака от первых симптомов до установления точного диагноза. В 20% таких случаях наблюдаются метастазы во внутренние органы. В статье представлено современное состояние рака молочной железы.

Ключевые слова: рак молочной железы, беременные, лечение, профилактика.

В Сарыагашскую районную поликлинику обратилась молодая женщина Н. из села Акжар со сроком беременности 35-36 недель по поводу образования в левой молочной железе. При обследовании у больной обнаружена опухоль размером 4,0 x5,0 см. Биопсия показала злокачественность образований. Лечение в таких случаях противопоказано из-за беременности. Беременность можно было прервать только на первом-втором триместре. Надо дожидаться родоразрешения и после этого начать лечение. А в это время раковое образование интенсивно развивается и образует метастазы.

Проблема рака молочной железы и беременности существует не одно столетие. Еще в 1880 году Гросс подчеркивал скорость распространения рака молочной железы (РМЖ), развивающегося у беременных женщин, а также на фоне лактации. По данным онкологического научного центра РФ, доказательством высокой степени злокачественности РМЖ, развивающегося в период беременности, может служить отсутствие сколько-нибудь выраженной корреляции между размерами опухолевого очага в молочной железе и степенью поражения лимфосистемы: даже при 2-сантиметровых размерах опухоли обнаруживается метастатическое поражение лимфоколлекторов различных уровней, вплоть до надключичных. Благодаря структурным и функциональным изменениям молочной железы в период беременности и лактации, инвазивность опухолевых клеток резко увеличивается, что приводит к чрезвычайно высокому темпу роста и быстрому распространению процесса. Даже при коротком анамнезе опухоль достигает 10 см, а в иных случаях до 20 - 27 см.

Беременных и лактирующих женщин с РМЖ выделяли обычно в группу «неоперабельных», с противопоказаниями к лечению в период беременности. И это положение превалировало в онкологии более 70 лет. В 1948 г Наагensen и Stout при определении критериев операбельности пришли к заключению, что факт сочетания РМЖ и беременности не может служить противопоказанием к лечению.

Анализ современных данных показывает, что одни зарубежные исследователи обнаруживают 1 случай РМЖ на 3000 беременных. А другие - 2,8% на 45881 женщину. Третьи считают, что у беременных и кормящих, моложе 45 лет, РМЖ наблюдается в 7,3%. По данным American Cancer Society РМЖ встречается в 25% случаев в активный репродуктивный период до 45 лет. Редкость обнаружения РМЖ в сочетании с беременностью и лактацией находит свое объяснение в том, что самая высокая заболеваемость приходится на пятую декаду жизни женщины, когда роды не часты.

Следует отметить, что в ряде случаев РМЖ у беременных диагностируется поздно, т.к. опухоль маскируется и не выявляется при осмотре за счет увеличения массы мж в процессе ряда гормональных изменений при развитии плода.

Усиление сосудистого рисунка мж и лимфотической абсорбции в период лактации ведет к быстрой инвазии в окружающие ткани и образованию диффузно-инфильтративных форм рака. Не менее часто встречаются стертые формы поражений мж, при которых отсутствуют типичные клинические проявления. Например, гнойный мастит может протекать с нормальной температурой, без озноба, при вялой воспалительной реакции. Если при ошибочном диагнозе «мастит», беременной назначаются физиотерапевтические процедуры, то они стимулируют дессеминацию злокачественного процесса так, что к моменту установления правильного диагноза, заболевание переходит уже в неоперабельную стадию.

Зачастую пациентка не соглашается делать биопсию, что также увеличивает время развития РМЖ от первых симптомов до установления точного диагноза. В 20% таких случаев наблюдаются метастазы во внутренние органы. Поэтому, очень важно (!) назначить УЗИ при первых симптомах: асимметричное набухание, уплотнение ткани, увеличение лимфоузлов, отек ареолы мж, появление или изменение выделений из соска, боли и т. д. Отмечается, что первые признаки заболевания у этих пациенток в большинстве случаев не могут быть отнесены к ранним. Наличие подозрительных

участков при осмотре мж, делает необходимым применение маммографии при адекватной защите плода от опасного лучевого воздействия.

Самыми достоверными являются цитологические и гистологические исследования. И пункцию, и биопсию сегодня выполняют тончайшими современными специальными иглами, что практически совершенно не травмирует психику беременной женщины. Сочетания РМЖ и беременности не может служить противопоказанием к лечению. С появлением новых лекарственных препаратов, с 50-х годов XX столетия начали появляться и оптимистические прогнозы по лечению РМЖ у беременных женщин.

Выявление метастазов в печени и малом тазу может быть произведено без особого риска с помощью УЗИ и МРТ. Если выявлено РМЖ, необходимо ли прерывание беременности? Предполагается, что в стимуляции роста злокачественной опухоли, важную роль играет повышение количества эстрогенов в начале беременности и уровня гормонов желтого во второй половине беременности. Однако, несмотря на чувствительность опухоли к гормональной стимуляции в период беременности, выживаемость среди беременных и небеременных женщин оказалась одинаковой. Прогноз заболевания не улучшает и прерывание беременности с последующей химиотерапией. Поэтому, при планировании лечения стратегия должна быть направлена на сохранение плода за счет снижения эффективности лечения матери.

Лечение откладывается до родоразрешения. Прогноз по этой стратегии крайне неблагоприятный для матери. Второй путь направлен на спасение матери, а не плода. В таком случае беременность немедленно прерывается, и лечение проводится в полном объеме. В течение последних 20 лет разрабатывается стратегия, сочетающая и сохранение беременности, и лечение матери оперативным вмешательством или лекарственной терапией. Практика показала, что радикальная мастэктомия или органосохраняющая операция во время беременности безопасны, не несут в себе риска в отношении плода и не приводят к развитию самопроизвольного аборта. По мнению ряда авторов, общая анестезия во время операции также является безопасной как для организма матери, так и для плода (работы J.A Petrek).

Наиболее спорными на сегодня считаются проблемы безопасности и возможности побочного действия цитостатиков при проведении химиотерапии в период беременности. Weibe и Sipila исследовали действие наиболее часто используемых цитостатиков в сочетании с лучевой терапией в различные сроки беременности. Они обнаружили, что наибольший риск развития уродства плода (до 20% случаев) возникал при сочетании химии и лучевой терапии в первом триместре. При этом возрастала также частота спонтанных аборт. По данным Buekers T.E, Lallas T.A. и др., химиотерапия, проводимая во 2 и 3 триместре, осложнялась в ряде случаев преждевременными родами, миелосупрессией у матери и у плода, кровотечением, задержкой развития плода или внутриутробной гибелью плода.

Обнадеживающими являются наблюдения, проведенные в Andersen Cancer Center за беременными пациентками при лечении РМЖ. Из них 23 пациентки получали неадекватную химиотерапию; 85 % пациенток получили три курса полихимиотерапии по схеме FAC амбулаторно во 2 и 3 триместрах с последующим оперативным вмешательством.

Средний срок беременности составлял 22,8 недель (от 10,9 до 34,4 недели). Часть пациенток (54%) были подвергнуты оперативному лечению во время беременности (в любом триместре). Лучевая терапия проводилась только после родов. На момент родов средний срок беременности составлял 32 недели (от 29 до 42н). Средний вес новорожденных составил 2964,5 гр (от 1389 до 4167 г). По всем стандартным показателям состояние новорожденных соответствовало норме. Только у одного ребенка было выявлено субарахноидальное кровоизлияние с остаточными явлениями пареза в правой ноге. И один ребенок родился с синдромом Дауна.

Эти исследования подтверждают возможность назначения беременной химиотерапии без патологического влияния на плод. Беременная должна быть полностью ориентирована в диагнозе и стадии процесса РМЖ при точном сроке беременности и при ее решении сохранить плод, во что бы то ни стало. Врач при разъяснительной беседе с пациенткой и ее семьей должен руководствоваться соотношением благоприятных непосредственных результатов по лечению РМЖ для матери и возможных неблагоприятных результатов для плода в отдаленном будущем.

В I триместре плод чрезвычайно чувствителен к химиотерапии. Поэтому целесообразнее отложить начало химиотерапии до II и III триместра, когда химиопрепараты не могут оказать повреждающего влияния на плод. Гормональное лечение антиэстрагенами, назначаемое обычно после химиотерапии, официально считается одним из наиболее действительных методов терапии РМЖ. И, тем не менее, этот метод также требует тщательного анализа состояния и матери и плода.

При выборе метода лечения предпочтителен консилиум (хирург, химиотерапевт, радиолог, психолог, гинеколог). В случаях, когда у беременной диагностируется РМЖ с метастазами, после беседы с родственниками, приоритетной целью становится здоровье плода.

Несмотря на некоторые позитивные результаты лечения РМЖ у беременных в Онкологическом научном центре России (более 200 случаев), в США (Am. J.Obstet. Gynecol.; Prim.Care Cancer; Andersen Cancer Center) и других онкоцентрах, проблема РМЖ и беременности продолжает оставаться дискуссионной: -продолжаются споры о целесообразности проведения профилактической кастрации у пациенток, перенесших РМЖ на фоне беременности, т.к. нет достаточных данных, что эта мера предупреждает метастазирование; -нет отдаленных данных о судьбе и состоянии детей, родившихся у матери после химиотерапии; -необходимы сроки слежения поликлиниками состояния и матери, и ребенка в течении нескольких лет; -и на сегодняшний день остается актуальной ранняя диагностика РМЖ и комплексное лечение при коллективном участии врачей различных специальностей в разработке единой программы поэтапного обследования и лечения беременных женщин на ранних сроках беременности (рентгенолог, генетик, онколог, акушер-гинеколог).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Серов В.Н., Кудрявцева Л.И. Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования яичников.-М.:Триада-Х.-2010.-149с.:ил.

ТҮЙІН

Д.К. Асарбаева, онколог -дәрігер
Сарыағаш орталық емханасы, Сарыағаш қ., ОҚО, Қазақстан

ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕРДЕГІ ЕМШЕК ІСІГІ ТУРАЛЫ ЗАМАНАУИ ТҮСІНІКТЕР НЕМЕСЕ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАР

Жүкті әйелдердегі емшек ісігі көп жағдайда кеш анықталады, себебі ісік баланың дамуына байланысты болатын гормондық өзгерістер кезеңінде емшек көлемінің ұлғаюының есебінен ескерусіз қалады. Көп жағдайда пациенттер биопсия жасауға келісім бермеуі де жағдайды күрделендіріп жібереді.Мақалада емшек ісігінің заманауи жағдайы туралы айтылады.

Түйін сөздер: сүттің безінің шаяны, құрсақты, шипа, алдын алу.

SUMMARY

D.K. Asarbayeva, doctor-oncologist
Saryagash center clinic, Saryagash, SKR

ON CURRENT UNDERSTANDING OF BREAST CANCER OF PREGNANT WOMEN OR ON MEDICAL CASE

In some cases, breast cancer of pregnant women is diagnosed late because of absconded tumor that is not identified during the examination. It is due to the increase of breast mass through a series of hormonal changes during the development of fetus. Frequently a patient does not agree to do a biopsy, it also increases a time depth of carcinogenesis from the first symptoms to an accurate diagnosis. In 20% of cases, there are metastases to internal organs. The article presents the current condition of breast cancer.

Keywords: cancer of mammary gland, pregnant, treatment, prophylaxis.

УДК 616-006.6-084:615.825.1(510)

Асарбаева Д.К., врач-онколог
Сарыагашская центральная поликлиника, г.Сарыагаш

К ПРОФИЛАКТИКЕ РАКА: ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА «ЦИГУН»

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается лечебная гимнастика «цигун». По древней медицине китайцы делят все причины заболеваний человека на две группы: внутренние и внешние. Внутренние причины болезни медики относили к семи эмоциям: радость, гнев, горе, умственное перенапряжение, печаль, страх и ужас. Любой эмоциональный стресс возбуждения или торможения может повредить внутренним органам и быть причиной их заболевания. Например, внезапный гнев или ужас может привести к расстройству печени, излишек радости к сердечным нарушениям, горе расстроит селезенку и желудок, печаль повредит легкие. Длительный гнев может ударить в голову и вызвать болезнь мозга.

Ключевые слова: онкологические заболевания, профилактика, лечебная гимнастика, китайская гимнастика «цигун».

Современная медицина считает, что 50-80% болезней связаны с расстройством нервной системы (рак, язвы, гипертензия и др.). Современные психологи утверждают, что эмоции материальны. У оптимистичного жизнерадостного человека выделяются гормоны эндорфина, способные излечивать организм, тогда как у агрессивного злого унылого пессимиста наблюдается повышенное выделение кортизола. Повышение кортизола сгущает кровь, концентрирует холестерин в тромбы, повышает давление, понижает иммунитет. И болезни тут как тут. Поэтому психологи призывают не допускать негативных стрессов. Если человек в силу тех или иных обстоятельств не может не психовать, то надо научиться снимать стресс, в частности, методикой «цигун».

К внешним причинам болезней древняя медицина Китая относит шесть видов изменения погоды – ветер, холод, летняя жара, влажность, сушь и огонь, называемые «шестью злами». Их болезнетворность обратно пропорциональна устойчивости иммунной системы организма. К внешним причинам относились также патогенные инфекции, называемые «злыми природными факторами».

Механизмы лечения. Согласно древней китайской медицине, тело человека имеет систему каналов и коллатералей, являющихся проводниками энергии «ци». Они связывают поверхность тела и внутренние органы, плотные и полые органы, верхнюю и нижнюю части тела в единый энергетический монолит. Каналы, соединяющие плотные органы, расположенные вдоль внутренних сторон тела, называются ствольными каналами «инь». Каналы, соединяющие полые органы, расположенные вдоль наружных сторон тела, называются ствольными каналами «янь», их 12. Кроме них, существует 8 экстраканалов, поддерживающие ствольные каналы и множество коллатералей, пронизывающих все тело. По «цигун», «непроходимость каналов предшествует боли», т.е. когда проходимость энергии «ци» по каналам и коллатералям нарушена, человек заболевает. Для исцеления каналы необходимо прочистить.

Лекарства, акупунктура и массаж являются внешними исцеляющими средствами для чистки каналов. Цигун же применяется для чистки каналов и коллатералей на основе внутренних сил организма. При этом источник истинной энергии «ци» тесно связан со спокойствием и просветлением (или «очищением» ума). Согласно современной медицине, «спокойствие и очищение ума» связано с приведением коры головного мозга в особое заторможенное состояние, что вводит в действие регуляторные функции центральной системы и ликвидирует функциональные и органические повреждения, вызванные нарушениями нервной системы.

Итак, спокойный ум является одной из первых предпосылок для содействия течению внутреннего «ци». В «Доверительных беседах о Ней Жин...» говорится: «Если вы вберете весь мир в свое сердце, научитесь хорошо управлять «инь» и «янь», дышать основным «ци» и сохранять здоровый спокойный ум, ваши мускулы будут работать ровно и вы проживете ...долго». Сохранять здоровый ум – значит держать сознание в спокойном состоянии. Дышать основным «ци» и свежим воздухом, значит усиливать внутреннее «ци», или обогащать постнатальное «ци» и увеличивать пренатальное «ци» с помощью небесного «ци». А если истинного «ци» в пренатальном «ци» достаточно, то его течение по организму будет свободным и беспрепятственным, что соответствует отличному здоровью.

Кроме спецметодик дыхания, в «цигуне» применяются методики движений и поз на расслабление, также способствующих свободному течению истинной энергии «ци», ускорению процессов обмена веществ, абсорбции и усвоению пищи (т.е.земного «ци»). Современные исследования позволили установить, что методика вдыхания свежего воздуха по «цигуну» снабжает тело необходимым количеством кислорода, интенсифицирует циркуляцию крови и усиливает иммунную систему.

Единство подвижности и расслабления, гибкий набор физических упражнений способствует погружению коры головного мозга в низкочастотное состояние отдыха, что регулирует центральную нервную систему и ускоряет процесс исцеления организма.

Применение терапии «цигун» для профилактики и лечения онкозаболеваний. В Китае онкозаболевания были известны давно. Они упоминались в надписях на костях и черепаховых панцирях. Эпохи династии Инь и в самых ранних книгах по медицине (например, «Ней Жин»). Основными причинами онкозаболеваний, древние целители считали «застаивание жизненной энергии и крови, подвергшихся воздействию факторов зла и постепенно принимающих вид сгустков (или массы)».

Эти опухолевые «массы» классифицировались в древности как дочерние тела, которые абсорбируют питательные вещества и энергию для собственного роста из материнского тела. Поэтому их называли «эмбрионами». Следует отметить, что ряд современных гипотез о механизме озлокачествления (малигнизации) здоровых клеток, связан с эмбриональными клетками, по тем или иным причинам оставшимся в организме. Под действием внутренних и внешних факторов заболевания, описанных выше, они становятся зародышами, на которых нарастает опухолевая масса. Для рассасывания опухолевых масс в Китае наряду с лекарствами, активно применяют методы «цигун»-

дыхания, ходьбы и физ.упражнений, способствующих мощной циркуляции внутренней истинной энергии «ци». В данной статье рассматриваются основные терапевтические методы «цигун»: 1схема расслабления и успокоения в положении стоя; 2 схема трех глубоких выдохов и вдохов; 3схема трех открываний и закрываний.

Схема расслабления и успокоения в положении стоя. 1. Держите позвоночник прямо, стоя на плоских стопах. Согните слегка колени, разверните их сначала наружу, потом внутрь и вернитесь в исходное положение. 2. Расслабьте бедра и талию, слегка приседая с выдохом; втяните живот без напряжения. Расслабьте анус и втяните его осторожно мысленным усилием. 3. Уберите грудь, повернув локти наружу. Расслабьте плечи до ощущения свободы, расслабьте запястья. 4. Втяните щеки, подбородок. Опустите веки, оставив небольшую щелочку. Сомкните губы без усилий, прикоснитесь языком к верхнему небу. Эффект расслабления добивается за 15 - 20 минут, после чего можно приступить к схеме трех глубоких выдохов и вдохов. Для достижения расслабления на начальных стадиях можно использовать методы релаксации по Синельникову, Петрову, Правдиной, Могилевской, Махариши и др (на многочисленных дисках).

Главная формула-схема трех выдохов и вдохов.1. Положите левую ладонь сверху правой на точку «дантянь», что ниже пупка (большой палец на пупке). Выдохните ровно и медленно, слегка согнувшись и чуть-чуть подогнув колени. 2. Вдохните медленно, оставаясь в согнутом положении. После вдоха выпрямляйтесь, когда уже воздух может проникать свободно. 3. Во время выдоха мысленно представляйте, что «застоявшиеся массы» опухоли рассасываются, диспергируют до мутной субстанции, и что вы целиком избавляетесь от этой мутной субстанции болезни. Энергия истинного «ци» циркулирует в вашем организме все активнее по стволовым каналам и коллатералям. Повторите упражнение 3 раза. С точки зрения физиологии, глубокий выдох стимулирует парасимпатические нервы. Их возбуждение приводит к расширению сосудов и снижению кровяного давления. Глубокий вдох стимулирует симпатические нервы, сужает сосуды и увеличивает давление. Чередование глубокого выдоха и вдоха создает диастолу и систолу кровеносных сосудов, повышает эластичность их стенок, регулирует вегетативную нервную систему и успокаивает ум. Анализ эффектов цигун показал, что механизм понижения тонуса при трех глубоких выдохах и вдохах имеет более сильное исцеляющее действие, чем поднимающий тонус механизм всех физических поз метода цигун.

Схема трех открываний и закрываний «ци».1 Положите левую ладонь сверху правой на точку «дантянь» тыльными сторонами и, медленно выдыхая через рот, мягко разведите руки в стороны ладонями наружу; одновременно мысленно открывайте брюшную полость, как бы выводя из себя патогенный фактор. 2Поверните ладони друг к другу и мягко верните их в исходное положение, делая вдох через нос и представляя мысленно обширную долину, возвращение энергии «ци» в дантянь и закрывание брюшной полости. Это закрывание. Считая, что заниматься цигун без закрывания –это значит выбрасывать то, что надо беречь. Например, в древнем Китае слюну называли драгоценным золотым флюидом и рекомендовали глотать ее чаще. Открывание и закрывание ци следует повторить 3 раза. 3 С физиологических позиций, открывание – это глубокий выдох, который заставляет внутренности расширяться. При зарывании же (вдохе) брюшные мышцы сжимаются. Растяжение и сжатие их с одновременной концентрацией сознания на брюшной полости (и точке дантянь) формирует условный рефлекс, заставляющий нервное сплетение «тайян» в области пупка производить биотоки.

Биотоки вызывают расширение мелких сосудов, снижают давление. Снижают нагрузку на сердце, улучшает циркуляцию крови и способствуют исцелению болезней, причиняемых дурным питанием.

Сокращенная схема укрепления здоровья. Начинать надо со схемы расслабления и покоя в положении стоя. Шагните вперед правой ногой, потом - левой. Расслабьте голову и талию, слегка помахивая руками. При ходьбе следует касаться пятками земли и дышать через нос. Представьте мысленно: вы гуляете по цветущему саду и поглядываете направо и налево. Кругом - очень красиво и на лице вашем - улыбка. Считается, что улыбка - важный штрих в технике цигун. Далее следуют схемы ходьбы с поднятыми пальцами, схемы дыхания для укрепления легких, селезенки, почек, схема дыхания для сердца, схемы массажа головы для успокоения мозга, массаж точек байху, шуайгу, янбей, тянцу, тоувей, фенчи, тайян и др., массаж глаз, носа, почек, ряд упражнений с палочкой и т.д. и т.д. (на все виды заболеваний всех органов). Специальные схемы терапии цигун при профилактике и лечении рака делают упор на снятии стенического синдрома очищением. Они включают пять основных схем: 1. Схема расслабления и успокоения в положении стоя, как описано выше. 2. Схема трех глубоких выдохов и вдохов заменяется при лечении рака тремя глубокими вдохами и выдохами. 3. Схема трех открываний - закрываний выполняется также как описано выше. 4. сокращенная схема укрепления здоровья. 5. Специальные схемы лечения рака. А схема дыхания и быстрой ходьбы: размеренное дыхание через нос со вздохом на одном и выдохом на другом шаге, темп – 70-100 шаг /мин. В схеме умеренного дыхания применяется на ранних стадиях рака - вдох и выдох на каждый шаг, темп 60-70 шаг/ мин.

С схема медленного дыхания - каждый шаг сопровождается двумя вдохами и одним выдохом. Касаясь пяткой земли, делаете два вдоха, а ставя переднюю часть стопы, делаете выдох. Темп - 60 и менее шагов в минуту.

Д дыхание мягкое, тонкое ровное и длительное - сосредоточьтесь на общем дыхании(без брюшного дыхания), и мысленно представить, что вдохи и выдохи проходят через все поры вашего расслабленного тела. Упражнения можно сопровождать произнесением звуков – «шань» (болезни легких), «цзен» (сердце), «гуо» (печень), «гон» (селезенка). Для больных раком очищением является звук «ха» (произносить 9 раз); при плохих анализах крови, больные раком произносят «си» 6 раз. При раке желудка не произносится слово «гон», оно заменяется на «дон» и произносится 10 раз. Больные с доброкачественными опухолями и раком мозга произносят «дуо» по 10 раз. При карциноме легких добавляется схема укрепления легких и почек; при аденокарциноме - еще и лечебное слово «шань». В случае церебральной карциномы применяют схему для укрепления почек и сердца. Для терапии рака желчного пузыря используется схема дыхания для укрепления легких, печени, селезенки.

При начальных занятиях цигун могут возникать болезненные реакции, которые предотвращаются по ходу занятий при соблюдении определенных правил (Цзан Цань «Как держать форму»): беречь жизненную энергию и контролировать глаза, уши, язык, нос, ум, тело. Это значит, уметь успокоиться на занятиях, не слышать посторонний шум, не видеть окружающих (глаза полузакрыты, взгляд в себя); не чувствовать ароматов; следить за своей речью и мыслью, т.е. ничего гневного, агрессивного, негативного; избегать запретного (алкоголь, табак, наркотики и др.) и контролировать свою сексуальную жизнь, не допуская чрезмерных половых контактов; дыхательными и физическими упражнениями заниматься систематически, а не от случая к случаю.

Обратите внимание: холодная пища делает жизненную энергию медлительной, вызывает закупорку каналов и коллатералей, расстройство желудка и кишечника; слишком горячая еда также вредит жизненной энергии, делает ее ленивой, застойной, каналы забиваются, кровь тоже застаивается, начинается заболевание; избыток пищи - причина стени; жирная пища вызывает фурункулез, гноеродные инфекции, язвенные заболевания кожи; избыток острой пищи снижает внутреннюю энергию легких; малые дозы острого активизируют жизненную энергию и способствуют работе легких; слишком соленая пища может вызвать коагуляционные процессы в крови и застой жизненной энергии; больные должны воздерживаться от обильных порций горячей, острой и

соленой пищи. Т.к. горькая пища распространяется по костной системе, контролируемой почками, то пациентам с болезнями костей и почек, не следует есть много горького.

Сладости расходятся по мышцам, нарушая в них циркуляцию «ци». Поэтому китайская медицина не рекомендует при болезнях селезенки, желудка и мышц (ожирение) есть много сладкого. Кислая пища распространяется по связкам, которые по древней контролируются печенью. Поэтому предпочтение кислого ведет к жесткости связок и заболеванию печени. Чтобы избежать сжигания внутренней энергии и обеспечить эффект занятий упражнениями цигун, рекомендуется и в еде, и в питье с предпочтением к овощам, фруктам и к употреблению небольших количеств лука, чеснока, перца, имбиря и др. пряностей.

К технике цигун относится и, так называемый, психический даоинь, позволяющий уму успокоиться, а организму войти в состояние покоя, комфорта и уверенности в победе над болезнью. Психический «даоинь» предполагает: концентрацию на внутренних объектах, т.е. на частях тела, пальцах, стопах, на каком-либо органе и т.д.; концентрацию на внешних объектах, т.е. вне тела, например на дереве, цветке, камне, облаке и др.; концентрацию на внешне - внутреннем объекте, например, на звуках, дыхании, мелодии, пении птиц или на числах. В связи с этим, можно привести примеры концентраций для излечения рака, разрабатываемые современными онкопсихотерапевтами. Например, психотерапевты считают, что пациент силой своей мысли, направленной на исцеление, может измельчать, расщеплять, растворять клетки опухоли на миллион осколков и вывести их из организма.

Для этого необходимо: 1. концентрироваться на указательном пальце правой руки с 22 часов до 22.05(или 10 мин). Время выбрано в связи с тем, что многие психотерапевты работают с больными на расстоянии, начиная с 22 часов до 23 часов. Указательный палец правой руки выбран потому, что по учению Кундалини, точка на кончике указательного пальца символизирует управление трехзнаковой системой, т.е. можно управлять одновременно одним импульсом сразу в трех точках: в районе формируемого здорового органа; в районе восприятия; в районе сознания. 2. при концентрации на указательном пальце формируете цель управления: «расщепить клетки опухоли на элементы и вывести их из тканей». Представьте мысленно, как расщепляются клетки опухоли на миллион элементов и еще раз на миллион до тех пор, пока не начнется ощущение пустоты и не увидите некий серебристо-белый свет. Это - светлый источник опухолевых процессов. По-древнеарабски, «кун»-из, «далини» - идущая из света. 3. Для вывода из тканей информационных элементов структуры опухоли, необходимо открыть информационные каналы. Для этого существует ракурс неба. Человек реагирует на контур голубого цвета вокруг головы. Небо должно ощущаться как выход из головы информации о клетках. Чтобы информационные элементы клеток не пересекались, представляем их в виде мелких пузырьков, а выводящие каналы - в виде отдельных цилиндров. Цилиндры тоже не должны пересекаться. Каждый элемент выводить через отдельный цилиндр. В эзотерике - это модель мозга, ускоряющая процесс мышления настолько, что информационный процесс воспроизводства раковых клеток не успевает вестись в информацию организма.

Опухоль – это некая интеллектуальная сила, имеющая свою информацию, свои законы распространения, свои целевые функции, которые надо преодолеть различными методами управления информацией.

Второй пример: перевод информации онкозаболевания в информацию здоровья. Цель управления: «Реконструировать информацию болезни и сконструировать информацию здоровья». Технология работы: сядьте спокойно, расслабьтесь, сконцентрируйте внимание на кончике указательного пальца правой руки и промыслите следующую фразу «я вывожу информацию онкозаболевания из информационной среды моего организма и формирую из нее ледяной цилиндр высотой 2 см и диаметром основания 2 см» (необходимо четко представить такой цилиндр из льда); «Я подвожу к донышку

ледяного цилиндра прозрачную среду моего здоровья равного объема ($d=2\text{см}$). Информация болезни проходит через точку контакта цилиндра и сферы, превращается в информацию здоровья и заполняет сферу здоровья золотистым божественным светом здоровья».

В это время представьте себе, как постепенно тает ледяной цилиндр информации болезни, как капают капли здоровья в сферу здоровья через контактную точку и как эти капли превращаются в золотистые кванты света – кванты здоровья, пока не растает весь лед. Введите заполненную квантами света сферу здоровья (уже солнечный шарик) в свой организм, в его информационную среду, на место болевшего органа и промыслите: Я ввел информацию здоровья моего органа в свой организм, орган стал молодым и здоровым. Представляем при этом, как засветился весь организм от солнечного шарика, все органы получили свет информации здоровья. Стройте мысленно позитивные события – прогулка в цветущем саду, встреча с любимым, бал, вальс Шопена, танцы, радость, любимые цветы. Представьте радугу, концентрируйтесь на ней, как на прямом информационном канале вашей взаимосвязи с Создателем. Он всегда работает с вами на выздоровление и посылает вам поток Божественного благославения. Поблагодарите Создателя, учителей «Цигун», родителей и род свой за отличную генетику организма, способного к самовосстановлению. Поблагодарите всех, кто дает нам эти знания. Работайте ежедневно по несколько раз, и излечение наступит неминуемо. Верьте в себя! Будьте здоровы!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Асарбаева Д.К. Злокачественные новообразования, диагностируемые на начальном этапе и профилактические мероприятия// Вестник ЮКГФА, №4(65), 2013.- Том 3 - С.130-134.
2. Асарбаева Д.К. Современные представления о профилактике некоторых заболеваний. – Вестник ЮКГФА, - №4(65), 2013. – Том 3 – С.193-195.

ТҮЙІН

Асарбаева Д.К., онколог -дәрігер
Сарыағаш орталық емханасы, Сарыағаш қ. ОҚО.

ІСІКТІҢ АЛДЫН АЛУ: «ЦИГУН» ЕМДІК ЖАТТЫҒУЫ

Мақалада «цигун» емдік жаттығуы қарастырылады. Қытайдың ежелгі медицинасы адамның барлық ауру себептерін екі топқа бөліп қарастырады: ішкі және сыртқы. Ішкі себептерді дәрігерлер жеті эмоциямен байланыстырады: қуаныш, ыза, қайғы, ақыл-еске түскен салмақ, мұң-зар, қорқыныш пен сескену. Кез-келген эмоционалдық дағдарыс (көңіл-күйді ашық көрсету немесе тежеу) ішкі ағзаны зақымдап, аурудың тууына себеп болады. Мәселен, күтпеген ашу-ызамен қорқыныш бауырдың, шектен тыс қуаныш жүрекке, қайғы асқазан мен көк бауырға, мұң-зар өкпенің жұмысын бұзып, жарақаттайды. Ұзаққа созылған ашу-ыза басқа әсер етіп, мидың ауруын тудырады.

Түйін сөздер: онкология ауруға шалдығу, алдын алу, емдік гимнастика, "цигун" қытайлық гимнастикасы.

SUMMARY

Asarbayeva D.K., doctor-oncologist
Saryagash center clinic, Saryagash

TO CANCER PREVENTION: THERAPEUTIC EXERCISES "TSYGUN"

This article presents the discussion about therapeutic exercises “Tsygun”. According to ancient Chinese medicine, all human diseases are divided into two groups: internal and external. Doctors ranged internal causes of disease to seven emotions: joy, anger, grief, mental tension, sadness, fear and horror. Any emotional stress of excitation or inhibition can damage internal organs and can cause a disease. For example, sudden anger or fear can lead to liver disorders, excess of joy can lead to cardiac disorders, grief can damage stomach and spleen, sadness hurts lungs. Prolonged anger can fly to the head and cause disease of the brain.

Keywords: oncologic diseases, prophylaxis, curative gymnastics, Chinese gymnastics of "цигун".

УДК 340.6:615.9(574.5)

К.К.Адеханова, судмедэксперт, **Г.У.Абитаева**, судмедэксперт, **Ж.Ш.Угланов**, судмедэксперт, **Д.Ш.Бегешева**, судмедэксперт
ЮКФ РГКП «Центр судебной медицины» МЗ РК, г.Шымкент

**СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В 2010-2013ГГ. ПО ЮЖНО-
КАЗАХСТАНСКОМУ ФИЛИАЛУ ЦСМ МЗ РК**

АННОТАЦИЯ

В статье указаны данные исследования отравления алкоголем и наркотическими веществами, а также другими ядами в 2010-2013гг. по Южно-Казахстанскому филиалу. Также проведен статистический анализ смертельных отравлений. Эти отравления являются одними из наиболее актуальных как для здравоохранения, так и для общества в целом и относятся к разряду высокозначимых социальных проблем.

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, интоксикация, алкоголь, статистический анализ, химико-токсикологическое исследование.

Интоксикация (отравление) – нарушение функций организма под влиянием токсиканта (яда), которая может привести к расстройствам здоровья или даже смерти. Механизмы формирования и особенности течения интоксикации зависят от природы, дозы, способа введения токсиканта и других факторов.

Наркомания и алкоголизм являются одной из основных проблем современного здравоохранения. По данным медицинской литературы среди лиц этой группы растет уровень заболеваемости и смертности, повышается риск травматизма.

В настоящее время ухудшающаяся экологическая ситуация, рост алкоголизма и наркомании, импорт множества бытовых продуктов и медикаментов неизвестного происхождения приводят к росту числа отравлений. Поэтому на современном этапе оказание экстренной и квалифицированной помощи, установление причины отравления и применение антидотной терапии в короткие сроки имеет огромное значение.

Появление в практике новых лекарственных средств, а также злоупотребление алкоголем и наркотическими веществами создают предпосылки для возникновения тяжелых и смертельных интоксикаций, количество которых постоянно увеличивается.

Цель исследования заключается в выявлении определенных соотношений среди смертельных отравлений и динамики интоксикации отдельными ядами.

Таблица 1- Анализ деятельности химико-токсикологического отделения выявил тенденцию к увеличению количества исследований.

№	Наименования	Годы			
		2010	2011	2012	2013
1	Этиловый алкоголь	2480	2511	2518	2522
2	Летучие яды	415	158	100	114
3	Наркотические вещества	686	377	229	118
4	Лекарственные вещества	1372	757	173	633
5	Планктон	52	46	54	46
6	Окись углерода	61	76	67	75
7	Уксусная кислота, щелочи	8	7	8	10
8	Пестициды	130	77	50	51
9	Прочие (ГСМ)	2	3	12	7
	Всего	3834	3255	3038	3518

Материалы и методы: По данным статистических карт и отчетов филиала проведен анализ смертельных отравлений за 2010-2013гг.

Из таблицы 1 следует, что наибольшее количество исследований проводилось на этиловый алкоголь, карбоксигемоглобин, наркотические вещества, лекарственные средства, кислоты, щелочи, неизвестные яды. Анализ смертельных отравлений за последние 3 года выявил определенные соотношения среди летальных интоксикаций, динамику отравлений отдельными ядами. Если за 100% принять все отравления за год, то из таблицы 2 видно, что максимальное количество отравлений вызвано этиловым спиртом его суррогатами. Высок процент отравлений карбоксигемоглобином, особенно в зимнее время.

Таблица 2 - Смертельные отравления (в %).

№	Наименования	годы			
		2010	2011	2012	2013
1	Этиловый спирт	64,6	77,1	82,8	88,1
2	Летучие яды	10,8	4,8	3,2	3,2
3	Наркотические вещества	17,8	11,5	7,5	3,3
4	Лекарственные вещества	35,7	23,2	5,7	17,9
5	Планктон	1,3	1,4	1,7	1,3
6	Окись углерода	5,6	3,34	4,2	4,30
7	Уксусная кислота, щелочи	0,20	0,21	0,26	0,28
8	Пестициды	3,3	2,3	1,6	1,4
9	Прочие (ГСМ)	0,05	0,09	0,3	0,2

Результаты и обсуждения: В судебно-медицинской практике довольно часто встречаются отравления вызваны и терапевтическими препаратами: производными барбитуровой кислоты, аминазином, димедролом, дономиллом, престариумом, анальгином, парацетамолом, но-шпой и аконитином. Судебно-химический интерес представляют и комбинированные отравления, а также отравления различными веществами, природа которых не установлена. Судя по обстоятельствам дел, некоторая часть отравлений вызвана различными лекарственными средствами. Это объясняется огромным потоком импортных лекарственных средств на наш отечественный рынок. Указывает также на появление новых веществ, обладающих токсическими действиями, и требующих разработок химико-токсикологических методик определения их в биологическом материале. Что необходимо учитывать при разработке и проведении профилактических мероприятий. В результате наблюдается увеличение отравлений с неустановленной природой яда.

Эта группа интоксикаций вызывает трудности не только при судебно-химическом исследовании трупного материала и биологических жидкостей, но и при установлении причины смерти. Постоянно усложняются методы их обнаружения, идентификации и количественного определения.

Перед здравоохранением стоят важные задачи по профилактике и лечению заболеваний химической этиологии, приобретающие принципиальный характер в связи с тем, что из года в год их причиной являются не только известные, но и вновь синтезированные или введенные в оборот вещества и их смеси. В тоже время постоянно расширяются списки и перечни веществ, оборот которых ограничен или вообще запрещен. Примером этого являются перечни наркотиков, списки допингов, используемых в спорте или списки галогенсодержащих веществ, способных воздействовать на озоновый слой планеты. В современном обществе злоупотребление наркотическими средствами является одним из наиболее актуальных вопросов медицины и социальной практики. Постоянный рост немедицинского потребления наркотических средств, психотропных, сильнодействующих и одурманивающих веществ приводит к росту числа острых отравлений от передозировки, нередко с летальным исходом.

Выводы: В 2013г. отмечалось увеличение смертельных отравлений этиловым спиртом и как прежде стоит на первом месте. Значительно выросло количество отравлений наркотическими веществами (алкалоиды опия, героин). Выросло и количество комбинированных отравлений и отравлений различными веществами, природа которых не установлена, в связи с огромным потоком некачественной, не сертифицированной продукции, поступающей на рынок нашей области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Евтухова, Л.Т. Поступление морфина и кодеина с едой / Л.Н. Холодкова // Судебно-медицинская экспертиза в Казахстане. -2006. -№ 4(21).- С.56-57.

ТҮЙІН

Адеханова К.К., соттың медициналық сарапшысы, **Абитаева Г.У.**, соттың медициналық сарапшысы, **Угланов Ж.Ш.**, соттың медициналық сарапшысы, **Бегишева Д.Ш.**, соттың медициналық сарапшысы
ҚР ДСМ «Сот-медицина орталығы» РМҚК ОҚ филиалы, Шымкент қ.

ҚР ДСМ «СМО» ОҚ ФИЛИАЛЫ БОЙЫНША 2010-2013ЖЖ. АРАЛЫҒЫНДАҒЫ УЛАНДЫРҒЫШ ЗАТТАРДЫ ХИМИЯ- ТОКСИКОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ СТАТИСТИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ

Мақалада 2010-2013 жылдар аралығындағы Оңтүстік Қазақстан филиалындағы деректер бойынша есірткі және алкоголь ішімдіктерімен сондай-ақ басқа да улармен уланудың негізгі мәселелерін зерттеу баяндалған. Олардың қоғамымызға әлеуметтік және экономикалық кері әсері туралы айтылған. Уланулар саны көбеюінің статистикалық мәліметтерін келтіріп отыр. Келтірілген көрсеткіштер мәселенің кең ауқымды екендігіне және өзекті іздеуіне айғақ болады.

Түйін сөздер: сот-медициналық сараптама, улану, алкоголь, статистикалық талдау, химиялық-токсикологиялық зерттеу.

SUMMARY

K.K.Adekhanova, judicial medical expert, **G.U.Abitayeva**, judicial medical expert,
Zh.S.Uglanov, judicial medical expert, **D.S.Begysheva**, judicial medical expert
Kazakhstan branch centre of Forensic Medicine of the Ministry of Health of the Republic of
Kazakhstan, Shymkent

**THE STATISTICS OF CHEMICAL AND POISON RESEARCH OF POISONOUS
SUBSTANCES IN 2010-2013, OF SOUTH KAZAKHSTAN BRANCH CENTRE OF
FORENSIC MEDICINE OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN**

This article presents the main researches in 2010-2013 in South Kazakhstan branch, drugs, alcohol drinking and other intoxicate poisons. Also the statistical analysis of fatal poisoning is presented in this paper. These poisoning is one of the most pressing for healthcare, and for society as a whole belongs to the category of highly significant social problems. The statistics of chemical and poison research of poisonous substances in South Kazakhstan branch centre of Forensic Medicine of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan.

Key words: forensic medical expertise, intoxication, alcohol, statistical analysis, chemical and toxicological research.

ПЕДАГОГИКА

УДК 811.111: 378.147

Донцова Е.Е., старший преподаватель, Свичкарь Е. В., преподаватель, Ким А.С.,
преподаватель
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г.Шымкент

**ИМПРОВИЗАЦИИ И МИНИ СПЕКТАКЛИ КАК ОДИН ИЗ ПРИЕМОВ
АКТИВИЗАЦИИ В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.**

АННОТАЦИЯ

В статье описан метод импровизаций и мини спектаклей как один из приемов активизации в изучении английского языка. Постановки мини спектаклей на занятиях английского языка способствуют развитию мыслительного процесса, а также закреплению лексического и грамматического материала. Этот активный метод помогает студентам определить спектр упражнений и ситуаций для развития монологической и диалогической речи.

Ключевые слова: импровизации, мини спектакли, мотивация, обучение, активизация.

Метод импровизаций и мини спектаклей вызывает повышенную мотивацию среди студентов и преподавателей, а так же успешно в каждой точке процесса создаются условия для применения приобретенных знаний, навыков, умений, что в свою очередь обеспечивает стойкое положительное отношение к обучению, развивая у студентов стремление к самостоятельности, самовыражению и самоутверждению.

Главная задача - это обучение общению. А главной особенностью общения является его эвристичность, т.е. незапланированность, нестандартность, непредсказуемость, творческое начало. Эти навыки общения тоже приобретаются в ходе данной работы.

Во время выступления часто возникают непредвиденные паузы, заминки, когда необходимо студентам самим искать выход из сложившейся ситуации. В этом случае и должна проявиться способность осуществлять умение своего речевого поведения.

Заучивание ролей и воспроизведение их - это еще и повышенная нагрузка на память, в тоже время и тренировка памяти. При этом даже сам студент выстраивает себе свою схему запоминания: или он заучивает свою речь в спектаклях отдельными словами, или фразами, или сразу полными предложениями. Для запоминания объемных высказываний необходимо учить студентов выделять "ключевые фразы", вокруг которых развивается идея.

При работе над постановкой, особое внимание уделяется качеству выразительности речи и нужной интонации. Это довольно трудоемкий, но важный аспект в изучении английского языка.

И чем больше информации усваивается, таким образом, тем сильнее становятся память, мышление и интеллект. Но в любом случае в этой работе действует принцип коллективного взаимодействия и принцип ролевой организации учебно-воспитательного процесса.

Применение импровизаций и мини спектаклей как один из приемов активизации в изучении английского языка позволяет:

Создать мотивацию к овладению иностранным языком как средством общения.

Организовать индивидуальную, групповую и коллективную деятельность учащихся.

Конструировать учебное содержание в соответствии с возрастными особенностями учащихся.

Осуществлять дифференцированный подход к учащимся.

Организовывать самостоятельную работу учащихся.

Организовывать проектную деятельность учащихся.

Развивать творческие и интеллектуальные способности учащихся, мышление, память, а также проявлять интуитивные способности. Импровизации и мини пьессы можно использовать для:

1) работы с лексическим материалом: введение новой лексики; закрепление новой лексики; контроль лексики.

2) работы с грамматическим материалом. Можно импровизировать по изученному грамматическому материалу с целью его усвоения и запоминания.

3) работы с текстовым материалом. Составление планов пересказов текстов в виде постановок пьес и импровизаций и т. д.

4) обучения устному монологическому высказыванию при помощи вербальных опор.

Мини пьессы и импровизации выступают в качестве вербальной опоры высказывания. Эффективно использовать как при подготовке к экзамену, так и на запоминание и повторение информации, на это тратится меньше времени и воспроизведение становится более осмысленным.

Данный прием активизации требует определенных навыков, необходимо: определить задачи (практические, общеобразовательные, развивающие, воспитательные).

Определить цель. Определить, какой языковой материал (лексические единицы, грамматические структуры) необходимо отобрать. Для работы необходимо также определить спектр упражнений и ситуаций для развития монологической и диалогической речи, поэтому необходимо развивать способность корректировать условия и обстоятельства профессионально-личностного саморазвития студентов посредством анализа и самоанализа процесса и результатов выполненной работы в определенное время и по определенной теме.

В заключение хотелось бы отметить, что проведение такого рода занятий повышает интерес к изучению английского языка, развитию навыков, повторению и закреплению изученной лексики, расширению словарного запаса. От этого студенты углубляют свои знания, что несомненно дает хорошие результаты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Google [www. Teaching English](http://www.Teaching English).

ТҮЙІН

Донцова Е. Е., аға оқытушы, **Свичкарь Е. В.**, оқытушы, **Ким А.С.**, оқытушы
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ., Қазақстан
Республикасы

ИМПРОВИЗАЦИЯ ЖӘНЕ КІШІГІРІМ САХНАЛЫҚ КӨРІНІСІ РЕТІНДЕГІ ТӘСІЛДЕГІ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ АҒЫЛШЫН ТІЛІН ҮЙРЕТУ ӘДІСІ ЖАЙЛЫ ЖАЗЫЛҒАН

Бұл мақалада импровизация және кішігірім сахналық көрінісі ретіндегі тәсілдегі қолдану арқылы ағылшын тілін үйрету әдісі жайлы жазылған. Ағылшын тілі сабағының

барысында кішігірім сахналық қойылымдар студенттердің ойлау қабілеттерін дамытуына және грамматикалық, лексикалық материалдарды сіңіруне септігін тігізеді.

Түйін сөздер: импровизация, кішігірім сахналық көріністер, талпындыру, үйрету, іске қосу.

SUMMARY

Dontsova Y.Y., senior teacher, **Svichkar Y.V.**, teacher, **Kim A.S.**, teacher
South -Kazakhstan State Pharmaceutical Academy², Shymkent, Kazakhstan

IMPROVISATION AND MINI – PERFORMANCES AS ONE OF THE REVITALIZATION METHODS IN THE STUDY OF ENGLISH

This article describes a method of improvisation and mini - performances as one of the revitalization methods in the study of English. Staging mini - performances in the classroom contributes to the development of English thought process, as well as consolidation of lexical and grammatical material. This active approach helps students to determine the spectrum of exercises and situations to develop monologue and dialogue speech.

Keywords: improvisation, mini - performances, motivation, training, activation

УДК 811.111: 378.147

Кадирбергенова А.О., преподаватель
Южно-Казakhstanская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент

РОЛЬ ИГР ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

АНОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается общее понятие, роль игры для развития навыков учащихся. Существуют разные виды игр. Компьютерные обучающие программы, мультимедийные, интерактивные игры на уроке английского языка помогают студентам, учащимся не только легко повысить уровень образования при обучении английскому языку, но и формирует у них устойчивую мотивацию к изучению английского языка.

Ключевые слова: игра, интерактивные игры, навыки, обучение, произношение.

В настоящее время существует большое количество игр: подвижных, соревновательных, творческих, интеллектуальных и т.д. Каждая игра выполняет свою функцию, способствуя повышению активности учащегося, росту мотивации к изучению иностранных языков и накоплению знаний в соответствующей области. С помощью разных игр студенты, учащиеся осваивают английский язык легко и просто. Разнообразие игр, используемые на уроках английского языка в высших заведениях, огромно. Игра – это деятельность, в которой ребенок сначала эмоционально, а затем интеллектуально осваивает всю систему человеческих отношений. Эта особенность игры несет в себе большие возможности для управления процессом активизации учебно-познавательной деятельности младших школьников. Игры полифункциональны. Игра позволяет

студентам не только освоить грамматический материал, но и комплексно воздействуют на интеллектуальную, эмоциональную, волевую, коммуникативную и другие стороны подрастающей личности. Формируют психические познавательные процессы, способствуют развитию внимания, памяти, воображения, восприятия, мышления.

Основной целью обучения иностранным языкам является формирование и развитие коммуникативной культуры учащихся, обучение практическому овладению иностранным языком.

Формы работы с компьютерными обучающими программами на уроках иностранного языка включают: изучение лексики; отработку произношения; обучение диалогической и монологической речи; обучение письму; отработку грамматических явлений. На уроках английского языка с помощью компьютера можно решать целый ряд дидактических задач: формировать навыки и умения чтения, используя материалы глобальной сети; совершенствовать умения письменной речи школьников; пополнять словарный запас учащихся; формировать у учащихся устойчивую мотивацию к изучению английского языка.

Современность предъявляет всё более высокие требования к обучению практическому владению иностранным языком в повседневном общении и профессиональной сфере. Компьютерные обучающие программы имеют много преимуществ перед традиционными методами обучения. Они позволяют тренировать различные виды речевой деятельности и сочетать их в разных комбинациях, помогают осознать языковые явления, сформировать лингвистические способности, создавать коммуникативные ситуации, автоматизировать языковые и речевые действия. В мультимедийных обучающих программах по английскому языку используются различные методические приёмы, позволяющие проводить ознакомление, тренировку и контроль.

Помимо использования мультимедийных, обучающих программ, компьютер является незаменимым помощником для подготовки и проведения тестирования, мониторинга учебного процесса, собственного информационного наполнения инструментальных сред для разработки компьютерных уроков, подготовки дидактических материалов, использования ресурсов и услуг Интернета для аудиторной и самостоятельной работы, а также проектной деятельности учеников. Использование интерактивных игр в учебном процессе значительно повышает эффективность усвоения материала студентами, учащимися, позволяет реализовывать принципы наглядности, доступности и системности изложения материала.

При этом данные возможности реализуются не только в режиме просмотра, как это было при использовании презентаций или видеofilьмов на уроках, они позволяют ученикам самим достигать определенной цели, путем вовлечения в игровую ситуацию. Интерактивные игры позволяют осуществлять: активное комментирование материала, выделение, уточнение, добавление дополнительной информации, способствуя развитию творческой активности, увлечению предметом, созданию наилучших условий для овладения навыками аудирования и говорения, что обеспечивает, в конечном счете, эффективность усвоения материала на уроках английского языка.

Таким образом, использование интерактивных форм преподавания английского языка показывает, что применение их дает возможность привить студентам, учащимся интерес к изучаемому языку; создает положительное отношение к его изучению, стимулирует самостоятельную речемыслительную деятельность учеников; дает возможность более целенаправленно осуществить индивидуальный подход в обучении; повышает положительную мотивацию учения иностранного языка у учащихся, поддерживает внутреннюю мотивацию учения. Интерактивные аспекты преподавания стимулируют интеллектуальную активность старшеклассников при обучении иностранному языку. Изучение иностранного языка приводит обучаемого к овладению речевыми умениями (понимание речи на слух, разговору, чтению и письму), реализуют коммуникативную сущность языка. Применение проектной методики повышает интерес учащихся к

изучению английского языка и способствует развитию внутренней мотивации при помощи переноса центра процесса обучения.

Преподаватели иностранного языка постоянно ищут резервы для повышения качества и эффективности обучения иностранному языку, потому что главной задачей - добиваться того, чтобы не пропадал интерес к изучению иностранного языка. Большую помощь в решении данных вопросов оказывают игры. Их использование даёт хорошие результаты, повышает интерес ребят к уроку, позволяет сконцентрировать их внимание на главном - овладении речевыми навыками в процессе естественной ситуации, общения во время игры. Об обучающих возможностях игр известно давно. Многие выдающиеся педагоги справедливо обращали внимание на эффективность использования игр в процессе обучения. В настоящее время проблема применения речевой игры в обучении иностранному языку широко освещается в отечественной и зарубежной методической литературе.

Игра - основной вид деятельности ребёнка. [С. Л. Рубинштейн](#) (1976) отмечал, что игра хранит и развивает детское в детях, что она их школа жизни и практика развития. По мнению [Д. Б. Эльконина](#) (1978), «в игре не только развиваются или заново формируются отдельные интеллектуальные операции, но и коренным образом изменяется позиция ребёнка в отношении к окружающему миру и формируется механизм возможной смены позиции и координации своей точки зрения с другими возможными точками зрения».

Игра практически с древних времён выступает как форма [обучения](#), как первичная школа воспроизводства реальных практических ситуаций с целью их освоения. Исторически одной из целей игры являлась выработка необходимых человеческих черт, качеств, навыков и привычек, развития способностей. М.Ф.Стронина в своей книге «Обучающие игры на уроках английского языка» подразделяет игры на следующие категории: 1. лексические игры; 2. грамматические игры; 3. фонетические игры; 4. орфографические игры; 5. творческие игры. Во время игры учащихся не следует прерывать, ибо это нарушает атмосферу общения. В. Риверс пишет по этому поводу: «Очень часто в обществе люди предпочитают молчать, если знают, что их речь вызовет отрицательную реакцию со стороны собеседника. Подобно этому ученик, каждую ошибку которого исправляет учитель, не только теряет основную мысль высказывания, но и желания продолжить беседу».

Исправления следует делать тихо, не прерывая речи учащихся, или делать это в конце урока. У.Беннет вообще считает, что некоторые ошибки учитель имеет право игнорировать, чтобы не подавлять речевую активность учащихся. Использование различных игр на уроке иностранного языка способствует овладению языком в занимательной форме, развивает память, внимание, сообразительность, поддерживает интерес к иностранному языку. Использование игр на уроках иностранного языка помогает учителю глубже раскрыть личностный потенциал каждого ученика, его положительные личные качества (трудолюбие, активность, самостоятельность, инициативность, умение работать в сотрудничестве и т.д.), сохранить и укрепить учебную мотивацию.развивать слуховую память учащихся. Можно проводить игры на аудирование текста, не имея ни картинок, ни рисунков, ни заранее подготовленных вопросов, ни пунктов текста и т.д., это игры на развитие аудитивной памяти. Учитель читает текст в нормальном темпе, а те, кто играет - слушают. После прослушивания текста учитель предлагает записать слова, которые каждый участник игры запомнил. Затем учитель читает текст ещё раз и дает задание – выписать группы слов и запомнившиеся фразы.

Большой эффект в обучении аудированию имеют командные игры, в которых после прослушивания текста члены команды составляют и затем задают вопросы соперникам по содержанию текста. Побеждает та команда, которая более точно ответит на поставленные вопросы. Особый интерес вызывают игры, в которых после прослушивания текста (желательно, с большим количеством персонажей) необходимо

разыграть сценку по содержанию текста. В этих играх дети демонстрируют не только свои способности к аудированию, но и свои артистические способности. Обучение аудированию целесообразно проводить в разнообразных интересных играх. В них ребенок может проявить себя как личность, а также как член коллектива. Нет универсальных игр для обучения аудированию, но можно любое упражнение, любой текст превратить в игру. Для этого необходимо подготовить необходимые аксессуары, создать атмосферу соревнования, сделать задание к текстам разнообразными, но в то же время доступными и интересными.

Ученые выделяют четыре основных этапа формирования коммуникативного навыка: ознакомительный, подготовительный (аналитический), стандартизирующий (синтетический), варьирующий (ситуативный) Существуют большое количество средств, способствующих повышению развития коммуникативных навыков на уроке ИЯ. К ним можно отнести: использование информационно-коммуникативные технологии (ИКТ), метод проектов, использование видео, аутентичных текстов, урок-спектакль, урок-экскурсия, внеклассная работа, различные виды игровых технологий.

Игровая деятельность в процессе обучения выполняет следующие функции: обучающую, воспитательную, развлекательную, коммуникативную, релаксационную, психологическую, развивающую. Ролевая игра - это речевая, игровая и учебная деятельности одновременно. С точки зрения учащихся, ролевая игра - это игровая деятельность, в процессе которой они выступают в определенных ролях, ролевую игру можно рассматривать как форму обучения диалогическому общению, цель игры - формирование и развитие речевых навыков и умений учащихся. Ролевая игра управляема, Она обладает большими обучающими возможностями.

Необходимо также отметить, что использование ролевых игр необходимо на всех этапах обучения иностранному языку включая обучающихся в повседневное общение, в ходе которого используется разговорный язык. Для развития и совершенствования речевых умений среди различных видов деятельности наиболее эффективным представляется использование ролевой игры на занятиях.

Лексические игры – игры, направленные на активизацию лексики, ее многократное повторение, и способствующие развитию речевой деятельности. Цели лексических игр на уроке иностранного языка: - познакомить учащихся с новыми словами и их сочетаниями; - тренировать студентов, учащихся в употреблении лексики в ситуациях, приближенных к естественной обстановке;- активизировать речемыслительную деятельность учащихся и развитие коммуникативных навыков и умений; - развивать речевую реакцию учащихся метод лексической игры повышается уровень развития коммуникативных навыков.

Выводы. Внедрение в учебный процесс использование мультимедийных программ вовсе не исключает традиционные методы обучения, а гармонично сочетается с ними на всех этапах обучения: ознакомление, тренировка, применение, контроль. Но использование компьютера позволяет не только многократно повысить эффективность обучения, но и стимулировать студентов, учащихся к дальнейшему самостоятельному изучению английского языка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аникеева Н. П. Психологический климат в коллективе: научное издание /Н. П. Аникеева.- М.: Просвещение, 1998.- 223 с.
2. Бочарова Л. П. Игры на уроках английского языка на начальной и средней ступени обучения // Иностранные языки в школе. № 3- 1996–27 с.
3. Колесникова И. Е. Игры на уроке английского языка: пособие для учителя И.Е. Колесникова - Минск: Народная Асвета, 2000. –120 с.
4. Стронин М. Ф. Обучающие игры на уроке английского языка / М. Ф. Стронин - М.: Просвещение, 2001–370 с.

ТҮЙІН

Қадірбергенова А.Ө., оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ.

**АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУ
ҮШІН ОЙЫНЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫН ОҚУ**

Бұл мақалада ағылшын тілі сабағында оқушылардың дағдыларын дамыту үшін ойының маңыздылығын оқу, есту және дыбысталуын қарастырылған. Дәрістік әр түрлі ойындар компьютерлік бағдарламалар, интерактивтік және мультимедиялық ақпараттар түсіндіру арқылы оқушыларға жеңіл жеткізумен қатар қызықты етіпөткізуге болады. Сонымен қатар оқушылардың ағылшын тіліне деген інтасын калытыстырады.

Түйін сөздер: ойын, интерактивті ойындар, дағдылар, тәлім-тәрбие, ауыздан шығу.

SUMMARY

Kadirbergenova A.O., teacher

South-Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent

**THE ROLE OF GAMES FOR IMPROVEMENT OF STUDENTS' LEARNING
QUALITY IN ENGLISH LESSON**

This article discusses the general concept, role of games in developing skills in writing, reading, hearing and pronunciation of English in the classroom. There are different types of games, teacher's good use of different games, computer tutorials, multimedia, interactive games in English classroom helps students not only to increase the level of education in teaching English, but also forms student's strong motivation learning English.

Key words: game, interactive game, habits, education, pronunciation.

УДК 811.111.000.93

Кадирбергенова А.О., преподаватель

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент

ИСТОРИЯ АНГЛИЙСКОГО ПРОИЗНОШЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается история происхождения английского языка. Существует ли разница между (RP) Received Pronunciation и General American? Как происходит сравнение английского языка с Канадским, Австралийским акцентами и отличия между британским и американскими произношениями, как влияют исторические события на произношение английского языка? Дания, Германия, Франция, племена англов, саксов и ютов сыграли не маловажную роль в истории образования английского язык. Введение новых заимствованных слов из соседних стран сформировало легкий новый современный английский язык, где на английском языке говорят не только в Англии, но также в других странах

Ключевые слова: английское (RP) Received Pronunciation, американское (GA) General American, произношение, акцент, язык, сдвиг.

Лингвисты зачастую обращают внимание на историю произношения данного языка, задаются вопросом: какие исторические события повлияли на английское произношение? Дания, Германия, Франция, племена англов, саксов и ютов сыграли не маловажную роль в истории английского языка. Существуют 3 ветви происхождения английского языка: 1. древнеанглийский (или англо-саксонский, примерно до 1150 года). 2. среднеанглийский (примерно до 1500 года). 3. современный английский. В английский язык входит группа языков, называемых германскими языками, т.е. индоевропейскими языками, к которым, кроме германских языков, относятся романские, славянские, балтийские, кельтские, греческий, армянский, иранские, индийские, хеттский и некоторые другие живые и ныне уже мертвые языки. На английском языке сегодня говорят на шести континентах в 105 странах, это передовой язык в Великобритании (британский английский), США (американский английский), Австралии (австралийский английский), Новой Зеландии (новозеландский английский языки).

Современный английский язык распространен в Великобритании, Ирландии, Северной Америке, Австралии, Новой Зеландии, а также ряде стран Азии и Африки. Официальный язык Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, США, Австралии, Новой Зеландии, Канады и Ирландии (в Канаде - наряду с французским языком, в Ирландии - наряду с ирландским языком), один из официальных языков Республики Индии (временно) и 15 государств Африки (ЮАР, Федеративной Республики Нигерии, Республики Ганы, Республики Уганды, Республики Кении, Объединенной Республики Танзании, а также правительственный язык таких стран, как Багамские острова, Барбадос, Бермудские острова, Доминика, Гибралтар, Гренада, Гайана, Ямайка, островов Вест-Индии. Сингапуре, а также публичным, тем не менее, не кровным языком Ганы, Гамбии, Замбии, Намибии, Пакистана и других стран. Один из официальных и рабочих языков ООН. Современный английский язык под воздействием исторических событий, описанных выше, имеет очень сложную фонетико-грамматическую структуру, которая стала результатом сплава, борьбы, либо одностороннего, либо взаимного проникновения друг в друга как минимум двенадцати языков.

В Соединенном Королевстве множество региональных акцентов. Каждый район страны имеет свой собственный акцент или акценты, которые часто имеют свои собственные подвиды, иногда с заметными фонетическими различиями даже между акцентами соседних городов. Британские акценты включают в себя Received Pronunciation, Cockney, Estuary, Midlands English, West Country, Northern England, Welsh, Scottish, Irish и многие другие. Специфика английского языка и английского алфавита, заключается в том, что есть существенные различия между тем, как пишутся буквы английского алфавита и как они читаются. Поэтому, чтобы правильно произносить английские буквы, составляющие слова, в обучении языку используется Транскрипция, которая четко указывает на то, как произносится та или иная буква в том или ином слове.

Великий сдвиг гласных ([англ. Great Vowel Shift](#)) - фонетическое изменение, произошедшее в [английском языке](#) в [XIV—XV](#) вв. Сдвиг продолжался какое-то время и в [XVI](#) в., распространяясь за пределами центральных и портовых областей. В результате произошло большое изменение в произношении долгих гласных звуков. Различия в произношении долгих гласных являются основополагающими в разнице современного английского и [среднеанглийского](#) языков. Великий сдвиг гласных - историческое событие, отделяющее два этих языка друг от друга. До сдвига произношение гласных было сходно с произношением в [латинском языке](#), а фонетика самого языка была схожа с [нидерландской](#) или [нижнегерманской](#). После великого сдвига две долгих гласных стали [дифтонгами](#), а другие пять стали звучать иначе. Ниже приводятся основные изменения звуков. Звучание гласных обозначено с помощью [международного фонетического алфавита](#).

-Звук /a:/ превратился в [æ:], затем в [ɛ:] и [e:], и в итоге в современном английском превратился в дифтонг [eɪ] (как в слове *make*). Староанглийский звук ā превратился в [ɔ:] в среднеанглийском языке, поэтому староанглийское ā не соответствует современному дифтонгу /eɪ/.

-Звук /ɛ:/ стал [e:], затем превратился в [i:] (как в слове *beak*). В немногих словах, начинающихся с группы согласных, звучание стало другим — [eɪ] (как в слове *break*).

-Звук /e:/ превратился в [i:] (как в *feet*).

-Звук /i:/ стал дифтонгом [iɪ], который позже стал звучать как [əɪ], и в конце концов стал дифтонгом [aɪ] (как в *rice*).

-Звук /ɔ:/ стал [o:], затем в XVIII в. этот звук превратился в [oʊ] или [əʊ] (как в *boat*).

-Звук /o:/ превратился в [u:] (как в *boot*).

-Звук /u:/ превратился в дифтонг [uɪ], затем в [əʊ], и стал современным дифтонгом [aʊ] (как в *mouse*) в XVIII в. После согласных *r* и *d* сдвига не произошло, и [u:] осталось прежним, как в словах *room* и *droop*).

Это значит, что английское слово *make* ранее произносилось с гласным, как в современном слове *father*; гласная в *feet* была долгим звуком *e*; гласная в *rice* была долгим *i*, в слове *boot* было долгое *o*; а в слове *mouse* — долгое *u*.

Великий сдвиг гласных совершенно не затронул язык *йола*, происходящий от средневекового английского, на котором говорили в 2 баронствах ирландского графства *Уэксфорд* до середины XIX века, в связи с чем его принято рассматривать как отдельный язык. Великий сдвиг гласных впервые был исследован датским лингвистом *Отто Есперсеном* (1860—1943 гг.). Он и предложил называть это явление термином «Великий сдвиг гласных». (RP) Received Pronunciation— это тип грамотного английского языка, на котором говорят в основном те, кто получил официальное образование в привилегированных школах Англии и в Оксфордском и Кембриджском университетах. Received Pronunciation также называется Received Standard, Public school English, BBC English, нормативный английский, стандартизированный английский, королевский английский.

(GA) General American— это обобщенное американское произношение, которое имеет мало региональных особенностей и воспринимается как типичное американское произношение носителями американского английского. Однако, лондонский диалект был везде узнаваем и даже имел долю престижа среди жителей остальной части страны, что и привело к тому, что он был принят за стандарт. Начало книгопечатания в 1476 году (с его центром в Лондоне) значительно усилило влияние лондонского диалекта на другие части страны. Заметные различия в произношении до сих пор являются одной из характерных черт некоторых областей Англии, однако письменный английский оставался единым для всей страны.

Основные варианты английского языка - это британский английский (British English) и американский английский (American English). Канадский английский близок по произношению к американскому английскому, тем не менее, не редко используют британские нормы правописания.

В британском и американском вариантах английского достаточно различий (в произношении, лексике и грамматике), которые могут привести к недопониманию или полному непониманию. На основе английского языка созданы языки жестов и разные неестественные языки, например, *Europanto*. В целях международного общения в некоторых областях, в том числе в области науки и техники, используются упрощенные

варианты английского языка, такие, как Special English, Basic English, а также Seaspeak, Airspeak, Policespeak.

К началу XX века английский язык все более явственно становится языком международного общения. Он применялся на международных конференциях, в Лиге наций, для ведения переговоров. В английском языке очень много слов. По утверждению лингвистов, полный словарный состав английского языка содержит не менее одного миллиона слов. «Средний» англичанин или американец, даже имеющий высшее образование, едва ли использует в своей повседневной речи более 1500 - 2000 слов, хотя пассивно владеет несравненно большим запасом слов, которые слышит по телевизору или встречает в газетах или книгах. И только наиболее образованная, интеллигентная часть общества способна активно использовать более 2000 слов: некоторые писатели, журналисты, редакторы применяют самый обширный словарный запас, достигающий у некоторых особенно одаренных лиц 10 тысяч слов и более.

Американский английский и Британский английский. Они отличаются в лексике (слова и словарные обороты) и грамматике (использование времён). Но больше всего американский английский отличается от британского в произношении. Поэтому проблема выбора между этими двумя вариантами языка наиболее актуальна для тех, кто собирается изучать именно разговорный английский. Американское произношение это то, с каким акцентом говорят на Общем Американском языке (General American). Такое произношение можно услышать на американском телевидении и радио. Американское произношение описано в словарях американского английского, таких как Merriam-Webster и Random House.

Большинство образованных американцев и канадцев говорят на языке наиболее близком по звучанию к Общему Американскому. В больших городах, таких как Нью-Йорк, Лос-Анджелес или Торонто можно услышать практически одинаковый акцент. Существует несколько региональных отличий, но в основном они не значительны. Исключением можно считать южные штаты, особенно маленькие города, вдали от мегаполисов, в которых можно услышать свой особенный акцент. В мире как минимум в 10 раз больше говорящих на американском английском, чем на британском. Если вы захотите найти собеседника для онлайн общения, то это будет проще для изучающих американский вариант.

Самые лучшие словари английского издаются на британском варианте английского языка. Кроме этого, большинство самых популярных учебников так же печатаются в Британии. Англии имеется не менее 12 основных акцентов. Но здесь мы будем сравнивать общепринятый или литературный британский английский с американским. Американский акцент отличается от британского акцента в произнесении некоторых звуков. 1) Звук [r] произносится четко в конце слов или после гласных (car, park, farm). 2) Звук [t] немного озвончен в случае, когда он находится между двумя гласными. Произносится он как нечто среднее между [t] и [d] (butter, letter, pretty). 3) Если в слове буква t следует за буквой n, то звук [t] не произносится (twenty, plenty). 4) Звук [j] ослаблен или игнорируется между согласным и звуком [u] (student, news). 5) В большинстве случаев, когда буква a предшествует согласной (кроме r), она произносится как [æ] (glass, dance, aunt).

В целом, канадское произношение незначительно отличается от американского. Конечно, Канада большая страна и внутри нее существует несколько распространенных акцентов. Многие замечают разницу в произношении сочетания звуков [au] (about). У канадцев оно звучит примерно как [aboot]. Свои особенности есть и в лексическом составе. Например, монету достоинством в один доллар канадцы называют loonie, в два – toonie. Что касается австралийского акцента, то лексика и орфография в основном британские. Имеют место быть примеси американских слов и слов австралийских аборигенов. Также в австралийском произношении принято сокращать общеупотребительные слова (brekkie – breakfast, arvo – afternoon). Численность говорящих на

американском английском составляет 70%, а на британском - 17% от общего числа носителя языка, т.е. американский вариант английского - самый распространенный в мире; экономика США – доминирует в мире; количество учебных заведений в США намного больше, чем в Великобритании; несопоставимый масштаб книгопечатной промышленности США и Великобритании; влияние, оказываемое американскими СМИ и информационными технологиями в мировом масштабе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванова И. П. История английского языка / И. П. Иванова, Л. П. Чахоян, Т. М. Беляева // Учебник. Хрестоматия. Словарь. / 3-е изд. — СПб. : 2006.
2. Dobson, E.J. *English Pronunciation 1500–1700*/ Dobson, E.J. - London: Oxford University Press, 1957.-P. 677–678
3. James Walker. Many examples from Fernand Mossé, *A Handbook of Middle English* / tr., Baltimore: Johns Hopkins Press.- 1968. P. 27–29.
4. Торсуев Г. П. Обучение английскому произношению. Пособие для преподавателей англ. Языка/ Торсуев Г. П. - М. : Учпедгиз, 1953. -224 с. с ил.
5. Торсуев Г. П. Фонетика английского языка. Учебник для филол. фак-тов ун-тов, ин-тов и фак-тов иностр. Языков/ Торсуев Г. П. - М. : Изд-во лит-ры на иностр. языках, 1950. - 332 с. с ил.

ТҮЙІН

Қадірбергенова А.Ө., оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ.

АҒЫЛШЫН ТІЛІНІН ДЫБЫСТАЛУЫНЫҢ ТАРИХЫ

Бұл мақалада ағылшын тілі дыбысталудың тарихы қарастырылған, (RP) Received Pronunciation және General American айырмашылығы, Ағылшын тілінің Канада, Австралия акцентімен салыстырып және өзгелік ара британдықтың арасында және американдық дыбысталуы тарихи оқиғаның ағылшын тіліне өзгеріс енгізу, Дания, Германия, Франция, ағылшын руылары, сакс және ютар, ағылшын тілінің тарихында, әр елден келген жана сөздері кәзіргі заманауи жаңа және жеңіл ағылшын тілдің қалыптастырды

Түйін сөздер: ағылшын және Америка дыбысталуы, акцент, тіл, батынқы.

SUMMARY

Kadirbergenova A.O., teacher

South-Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent

HISTORY OF ENGLISH PRONANSIATION

This article discusses the history of the English language, the difference between Received Pronunciation (RP) and General American English compared with Canadian, Australian accents and differences between British and American pronunciation, the impact of historical events on the pronunciation of English, Denmark, Germany, France, tribes of angles, Saxons and Jutes, played significant role in the history of English language forming, introduction of new loanwords from neighboring countries formed easy new modern English is spoken not only in England but also in many other countries of the world.

Keys words: Received Pronunciation and General American Pronunciation, acent, language, transformation.

УДК: 811.161.1

Г.У. Анартаева, преподаватель
Южно-Казахстанский государственный университет им. М.Ауезова

ПРИЕМЫ И ВИДЫ РАБОТ С ТЕКСТАМИ НАУЧНОГО СТИЛЯ РЕЧИ

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются разнообразные приемы и виды работ с текстами научного стиля речи на занятиях русского языка в национальных группах. Приводятся примеры заданий по работе с текстами научного стиля речи, направленных на развитие связной профессиональной речи студентов. Статья рассчитана на преподавателей, которые работают в национальных группах высших учебных заведений.

Ключевые слова: связный текст, научный стиль, научный текст, тема текста, подстиль, тип речи, план, языковые средства, синтаксические особенности, монологическое высказывание.

По определению Н.А. Метс, «связный текст - это не только (и не столько) иллюстрированный материал, но и важнейшее средство углубленного изучения закономерностей употребления соответствующих языковых явлений разных уровней в речи. Он оказывается материалом, содержащим нужные методисту факты, и может выступать самостоятельной единицей обучения».

Текст – это несколько предложений или абзацев, связанных в целое темой и основной мыслью. Основными признаками текста являются тематическое и композиционное единство всех его частей; наличие грамматической связи между частями (цепная, параллельная); смысловая цельность, относительная законченность.

Для того чтобы текст научного стиля речи стал реальной и продуктивной основой обучения по всем видам речевой деятельности, важно научить студентов различным операциям с материалами текста. Практика показывает, что каждое практическое занятие русского языка должно включать в себя работу с текстом. Такая работа совместима с любой программой по русскому языку. Каждая грамматическая тема, каждое явление языка (многозначность слова, вид глагола, словообразование и т.д.) должно изучаться на материале текстов.

Чтобы работа по развитию связной речи была эффективной, она должна проводиться в системе. Основными видами работ по развитию навыков связной речи (хорошо изложенной, логически стройной) на основе научного текста являются:

- чтение текста, определение основной темы текста (чтобы определить тему текста, следует задать вопрос: о ч ё м или о к о м говорит автор?);
- выяснение значения незнакомых слов – терминов;
- определение структуры текста (зачин – развитие темы – концовка);
- деление текста на смысловые части, развертывание диалога на основе вопросов и ответов;
- определение стиля и подстиля текста. При определении стиля текста учитываются его языковые особенности. Научные тексты насыщены специальной лексикой, терминами, слова употребляются почти всегда в прямом значении, чтобы избежать двусмысленности их толкования;
- определение типа речи текста;
- составление вопросов к тексту;
- составление плана текста (простого или сложного);
- определение связи предложений в тексте;

- выявление языковых средств в тексте при последовательной связи (местоимения, повтор слов, синонимы, однокоренные слова, описательные обороты);
- определение связи между абзацами (последовательная или параллельная);
- выявление проблемы текста;
- построение и составление монологического высказывания на основе композиционной модели научного текста;
- высказывание своей позиции или собственного мнения по вопросу, затронутому в прочитанном или прослушанном тексте.

Ниже приведены примеры заданий по работе с текстами научного стиля речи.

1. Укажите основные стилевые черты научной речи, определите подстиль и тип речи текста и назовите языковые средства, использованные в тексте.

Изменение агрегатного состояния вещества это пример физических явлений.

Физические явления - это изменения формы или агрегатного состояния веществ, в результате которых не образуются новые вещества.

Химические свойства вещества - это способность данного вещества превращаться в другие вещества.

Превращения одних веществ в другие называются химическими реакциями, или химическими явлениями.

В результате химических реакций всегда образуются новые вещества. Исходные вещества, которые вступают в химическую реакцию, называются реагентами, а новые вещества, которые образуются в результате химической реакции, называются продуктами реакции.

2. Укажите основные стилевые черты научной речи и назовите языковые средства, использованные в тексте.

Биологией называется наука, занимающаяся изучением жизни во всех ее проявлениях, а также свойств живого вообще. Название это образуется из двух греческих слов: «био» — жизнь и «логос» — знание, учение, наука.

3. Найдите ошибки в определении понятия. Какая часть отсутствует в этих определениях? Исправьте ошибки, используя терминологические словари.

1. Материк — это часть суши. Суффикс — это значимая часть слова. Синтаксис — это раздел науки о языке. 2. Квадрат — это когда все стороны и углы равны. Остров — это когда со всех сторон вода. Лавина — это когда снег стремительно несется с гор.

4. Проанализируйте небольшой текст из учебника по физике или химии (объем — 1 страница), выявите в нем признаки научного стиля (логичность, точность, отвлеченность, объективность). Укажите синтаксические и лексические особенности предложений.

5. Из параграфа учебника по специальности выберите по 3 небольших фрагмента (15—20 строк), в которых хорошо проявляются уже известные вам признаки научного стиля: использование терминов и терминологических словосочетаний; отглагольных существительных, характерных для научной речи вводных слов, предлогов и союзов и т. д.

1. Определите, какие части речи и их грамматические формы чаще всего встречаются в выбранных вами фрагментах.

2. Проанализируйте форму глаголов и выражаемое ими грамматическое значение времени.

3. Выберите из текстов терминологические словосочетания, в состав которых входит имя прилагательное. Поясните значение терминов.

4. Выберите обороты с характерными для научной речи предлогами и союзами; приведите для сравнения синонимичные обороты в художественном тексте.

На основе сравнительного анализа этих текстов сделайте выводы:

1) Чем вы объясните более частое употребление имен существительных в научном тексте по сравнению с текстами в художественной литературе?

2) Какие глагольные формы чаще используются в научном стиле? Почему? Приведите примеры. Какие формы глагола в научном стиле используются очень редко? Почему?

3) Каково значение форм настоящего времени в научном тексте?

4) Что, какие процессы и явления обозначают безличные глаголы в научном тексте?

5) Часто ли встречаются в научном тексте отглагольные существительные?

6) В чем вы видите назначение прилагательных в тексте научном и тексте художественном?

7) Охарактеризуйте предлоги и союзы в выбранных фрагментах научного и художественного стилей речи.

8) Какова роль имен числительных и местоимений в текстах разных стилей, в частности в тех, что проанализированы вами? Где они чаще используются и почему?

Задание для самостоятельной работы студентов.

Подберите 2 текста объемом 50—60 строк (желательно текст из нескольких абзацев) и проведите исследовательскую работу:

1. Сопоставьте синтаксис научного и художественного текстов.

2. Выявите синтаксические особенности научного стиля речи.

3. Выпишите сначала из научного, затем из художественного текста словосочетания следующих типов (предлоги выписывайте вместе с существительными):

а) сущ. + сущ.;

б) сущ. – п - сущ. + сущ.;

в) сущ. + - п - сущ. + сущ. + сущ.

В каком тексте встречается больше подобных словосочетаний?

4. Выпишите словосочетания:

а) с прямым порядком слов (т.е. сущ.+ гл.; прилаг.+сущ.; нареч.+гл.; числ. + сущ.);

б) с обратным порядком слов.

5. Найдите ключевые слова (наиболее важные для раскрытия данной темы, часто повторяющиеся; в научном стиле ими обычно бывают слова-термины) и наблюдайте: как часто каждое из них повторяется; заменяется ли оно синонимом или личным местоимением в каждом из текстов.

6. Выпишите вводные слова, определите их значение.

7. Проанализируйте, где чаще употребляются причастные и деепричастные обороты. Какова их роль в предложении в текстах обоих стилей? Где возможна замена сложноподчиненными предложениями, а где она нежелательна?

8. Какие предложения по структуре (простые или сложные) употребляются в каждом из текстов?

9. Как вы думаете, какова роль сложноподчиненных предложений в таких текстах? Сделайте вывод.

10. Сопоставьте употребление сравнительных оборотов и сравнительных придаточных в обоих текстах. Укажите их основное назначение в каждом из стилей речи.

11. Найдите в научном тексте особые средства связи между предложениями и абзацами, обычно не встречающиеся в художественном тексте (обороты типа следует добавить, как уже было сказано, опыты показали, отсюда следует вывод и т. д.).

12. Сделайте выводы по каждому пункту задания. Попытайтесь объяснить, чем обусловлены особенности синтаксиса научного стиля речи («нанизывание» существительных в родительном падеже, использование по преимуществу прямого порядка слов, повторение ключевых слов, особый характер вводных слов и др.).

Таким образом, разнообразные приемы и виды работ с текстами научного стиля речи дают положительный результат: студенты лучше усваивают базовую терминологию по основной дисциплине и типовые синтаксические конструкции, используемые в

учебной и научной литературе, овладевают навыками самостоятельной работы с этой литературой, а также овладевают умениями и навыками профессио-нального общения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Власенков А. И., Рыбченкова Л. М. Русский язык: Грамматика. Текст. Типы речи. — М. Медицина, 2003. - С.29-33.

ТҮЙІН

Анартаева Г.У., оқытушы

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қ.

ҒЫЛЫМИ СТИЛЬДЕГІ МӘТІНДЕРМЕН ЖҰРГІЗІЛЕТІН ЖҰМЫСТАРДЫҢ ӘДІСТЕРІ МЕН ТҮРЛЕРІ

Мақалада қазақ топтарында орыс тілі пәні сабағындағы ғылыми стилінде жазылған мәтіндермен жұмыс жасау түрлерімен әдіс-тәсілдері қарастырылған.

Түйін сөздер: связный текст, научный стиль, научный текст, тема текста, подстиль, тип речи, план, языковые средства, синтаксические особенности, монологическое высказывание.

SUMMARY

G.U. Anartaeva, teacher

Auezov South – Kazakhstan University, Shymkent

RECEPTIONS AND TYPES OF WORKS WITH AWNINGS OF SCIENTIFIC STYLE OF SPEECH

This article are considered variety of techniques and forms of work with scientific style awnings speech at the lessons of the Russian language in national groups.

Keywords: coherent text, scientific style, scientific text, theme of text, substyle, type of speech, plan, language means, syntactic features, monologue expression.

СОДЕРЖАНИЕ

ФАРМАЦИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ	
ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И РАЗРАБОТКА ПАРАМЕТРОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ СУХОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ЛИСТЬЕВ ЭВКАЛИПТА Ю. Н. Авидзба, О. Н. Кошевой, А. Н. Комисаренко, Б.К. Махатов	2
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЛИПОФИЛЬНЫХ ФРАКЦИЙ CRUCIATA GLABRA (L.) EHREND. И CRUCIATA LAEVIPES ORIZ О.В. Горячая ¹ , Т.В. Ильина ¹ , А.М. Ковалева ¹ , О.Н. Кошевой ¹ , Н.Ф. Гончаров ²	6
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В МАЛЫХ ГРУППАХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ФАРМАЦЕВТОВ Л.А. Горячая, Т.С. Прокопенко	13
ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕТУЧИХ СОЕДИНЕНИЙ ЦВЕТКОВ CRATAEGUS ALMAATENSIS POJARK. И CRATAEGUS SCHNEIDERI С. К SCHNEID. Н.В. Сидора, А.М. Ковалева, О.Н. Кошевой, К.К. Орынбасарова	18
ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАРБОНОВЫХ КИСЛОТ ЭКСТРАКТА ТРАВЫ VERONICA LONGIFOLIA L. Осьмачко А.П., Ковалева А.М., Кошевой О.Н., Махатов Б.К.	24
ИЗУЧЕНИЕ АМИНОКИСЛОТНОГО СОСТАВА ТРАВЫ ЯСМЕННОКА РАСПРОСТЕРТОГО ASPERULA HUMIFUSA (M. VIEB.) BESSER Н.С. Юрченко, Т.В. Ильина, А.М. Ковалева, К.К. Орынбасарова	28
ИЗУЧЕНИЕ УСЛОВИЙ ЭКСТРАКЦИИ ТРОПИКАМИДА ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ОРГАНИЧЕСКИМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ Искакова Р.М., Шукирбекова А.Б.	32
РОЛЬ ЛОГИСТИКИ В РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ М.М. Муратова, Т.С. Сабирова	35
К СТАНДАРТИЗАЦИИ ТРАВЫ ЦИКОРИЯ ОБЫКНОВЕННОГО, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В УЗБЕКИСТАНЕ Усманова З.У., Ходжаева М.А., Азизов Ш.И.	38
РАЗРАБОТКА ХАРАКТЕРИСТИК ПОДЛИННОСТИ СЫРЬЯ ПИЖМЫ ТЫСЯЧЕЛИСТНОЙ Мадаликызы А., Какильбаева А.А., Байрамкулова А.А., Урпекова Ж.Т., Орынбасарова К.К.	46
МЫС-ФОСФОРЛЫ ЖӘНЕ НИКЕЛЬ-ФОСФОРЛЫ БЕТТЕРГЕ КОНТАКТИЛІ КҮМІСТЕУ ПРОЦЕСІН ӨҢДЕУ Кыдыралиева А.Д., Сагаев М.С., Ордабаева С.К., Асылбекова А.Д.	50
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ МЕТРОНИДАЗОЛА (ОБЗОР) Алиева Т.Д., Койбагарова Ж.С., Надирова С.Н., Ордабаева С.К.	54
ФЕНОТРОПИЛ В ЛЕЧЕНИИ АСТЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВУЮ ТРАВМУ (ЧМТ) Е.Р. Шалбаев	59
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	
ОСОБЕННОСТИ РАННЕГО ПОСТНАТАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ ПЕЧЕНИ У ПОТОМСТВА, РОЖДЕННОГО В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛАМБДА-ЦИГАЛОТРИНА НА ОРГАНИЗМ МАТЕРИ С.К. Тулеметов, М.Ю. Акрамова, З.А. Ахадова, Б.Д. Эшонкулова	63

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА АКАДЕМИЯСЫ
ХАБАРШЫ 1(66)-2014 ж.

ИНСУЛЬТ ӨТКЕРГЕН НАУҚАСТАРДЫ ОҢАЛТУ КЕЗЕҢІНДЕ ФИЗИОТЕРАПИЯНЫҢ НӘТИЖЕЛІГІ. А.Ә. Әлдешев, У.Б. Ибрагимова, Е.И. Кубеев, У.А. Дүйсенова.	68
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ АЛКОГОЛЬНОГО АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА. Е.А. Абдуллаев	72
АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ТЯЖЕЛЫХ И ОСЛОЖНЕННЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА Жумабеков Ж.К., Хайрулла А.Х., Батырханова У.Б., Оразбаева Г.Т., Сейтманбетова А.А.	76
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИРРИГАЦИИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ Г.А.Нургазиева	80
ДИНАМИКА ЦИТОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ УБОЛЬНЫХ ГИНГИВИТАМИПРИ ЛЕЧЕНИИ ПРЕПАРАТАМИ ПРОПОЛИСА Г.А.Нургазиева	83
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА, ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРВООХРАНЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ РАБОТАЮЩИХ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Досыбаева Г.Н., Ташкулова Ж.Б.	87
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ Р.М.Жаксыбергенов, Г.У.Жиенбаева, А.Ф. Кулиев, А.Кожанова	91
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ Г.Д. Юнусходжаева	95
ЖІТІ МИ ҚАН АЙНАЛЫМ БҰЗЫЛЫСЫНАН КЕЙІНГІ НАУҚАСТЫҢ ӨМІР САПАСЫН ЖАҚСАРТУ Әлдешев А.Ә., Халмурзаев Н.А., Ибрагимова У.Б., Сайтмуратов Х., Налибаева Д.У.	100
СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ (МПКТ) У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ (РА) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛО- ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ. Мирзабекова Ж.А., Туртаева А.Е., Саипов М.К., Рахматов С.Т., Медеуов Д.И., Ж.К. Еликбаева	102
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ОҚЫТУ ПРОЦЕССИНДЕ ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ Ж.Ж.Абдрахманова, Халметова Ш.А., Н.И.Калдыбекова	106
ФИЗИКАДАН ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЕСЕПТЕР ҚОЮ ЖӘНЕ ОНЫ ШЕШУДЕГІ МӘСЕЛЕЛЕР Ж.Ж.Абдрахманова, Л.У.Үмбеталиева	109
ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СОВРЕМЕННОМ АСПЕКТЕ Алимбетова А.Р.	112
О СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ИЛИ О КЛИНИЧЕСКОМ СЛУЧАЕ Д.К. Асарбаева	116
К ПРОФИЛАКТИКЕ РАКА: ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА «ЦИГУН» Асарбаева Д.К.	120
СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИИ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В 2010-2013ГГ. ПО ЮЖНО- КАЗАХСТАНСКОМУ ФИЛИАЛУ ЦСМ МЗ РК К.К.Адеханова, Г.У.Абитаева, Ж.Ш.Угланов, Д.Ш.Бегишева	126

ПЕДАГОГИКА	
ИМПРОВИЗАЦИИ И МИНИ СПЕКТАКЛИ КАК ОДИН ИЗ ПРИЕМОВ АКТИВИЗАЦИИ В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА. Донцова Е. Е., Свичкарь Е. В., Ким А. С.	130
РОЛЬ ИГР ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА Кадирбергенова А.О.	132
ИСТОРИЯ АНГЛИЙСКОГО ПРОИЗНОШЕНИЯ Кадирбергенова А.О.	136
ПРИЕМЫ И ВИДЫ РАБОТ С ТЕКСТАМИ НАУЧНОГО СТИЛЯ РЕЧИ Г.У. Анартаева	141