



**JOURNAL OF MEDICINE AND
PHARMACY OF KAZAKHSTAN**

**ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА
ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ**

**КАЗАХСТАНСКИЙ ЖУРНАЛ
МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ**

eISSN: 1562-2967

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ
ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ
ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
КАЗАХСТАНСКИЙ ЖУРНАЛ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ
SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY
JOURNAL OF MEDICINE AND PHARMACY OF KAZAKHSTAN

Основан с мая 1998 г.

Учредитель:

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Журнал перерегистрирован

Министерством информации и коммуникаций Республики Казахстан

Регистрационное свидетельство

№KZ89VPY00065454 от 24.02.2023 года.

ISSN 1562-2967

«Казахстанский журнал медицины и фармации» 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 (InspeсDirect)

Адрес редакции:

160019 Республика Казахстан,

г. Шымкент, пл. Аль-Фараби, 1

Тел.: 8(725-2) 39-57-57, (1095)

Факс: 40-82-19

www.skma.edu.kz

e-mail: info@skma.kz

Главный редактор

Рысбеков М.М., доктор мед. наук., профессор

Заместитель главного редактора

Нурмашев Б.К., кандидат медицинских наук, профессор

Редактор научного журнала

Сейіл Б.С., магистр медицинских наук, докторант

Редакционная коллегия:

Абдурахманов Б.А., кандидат мед.н., доцент

Абуова Г.Н., кандидат мед.н., доцент

Анартаева М.У., доктор мед.наук, доцент

Кауызбай Ж.А., кандидат мед.н., доцент

Ордабаева С.К., доктор фарм. наук, профессор

Орманов Н.Ж., 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:

Бачек Т., асс.профессор(г.Гданьск, Республика Польша)

Gasparyan Armen Y., MD, PhD, FESC, Associated Professor (Dudley, UK)

Георгиянц В.А., д.фарм.н., профессор (г.Харьков, Украина)

Дроздова И.Л., д.фарм.н., профессор (г.Курск, Россия)

Корчевский А. Phd, Doctor of Science (г.Колумбия, США)

Раменская Г.В., д.фарм.н., профессор (г.Москва, Россия)

Халиуллин Ф.А., д.фарм.н., профессор (г.Уфа, Россия)

Иоханна Хейкиля, (Университет JAMK, Финляндия)

Хеннеле Титтанен, (Университет LAMK, Финляндия)

Шнитовска М.,Prof.,Phd., M.Pharm (г.Гданьск, Республ



**«БИОЛОГИЯ, МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯНЫҢ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ»
атты жас ғалымдар мен студенттердің X халықаралық ғылыми конференциясы
7-8 желтоқсан 2023 жыл**

**X международная научная конференция молодых ученых и студентов
«ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ»
7-8 декабря 2023 года**

**X International scientific conference of young scientists and students
«PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF BIOLOGY, MEDICINE AND PHARMACY»
7-8 December, 2023**

КОНФЕРЕНЦИЯНЫ ҰЙЫМДАСТЫРУШЫ:
Нұрсұлтан Назарбаев қоры жанындағы Ғылым жөніндегі кеңесі және
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ
ОРГАНИЗАТОР КОНФЕРЕНЦИИ
Совет по науке при фонде Нурсултана Назарбаева и АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
CONFERENCE ORGANIZER
Nursultan Nazarbayev Foundation and JCS «South Kazakhstan Medical Academy»

Секция «Теоретическая биомедицина и биология»

УДК 614.2

Азимова А.А., Нумонова Д.У., Рахманов М.И.

Самаркандский Государственный Медицинский Университет, Самарканд, Узбекистан

ВЛИЯНИЕ МЕДИЦИНЫ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация

Затрагиваются проблемы, связанные с переоценкой влияния медицины и здравоохранения на демографические показатели – важнейшие числовые характеристики общественного здоровья.

Ключевые слова: общественное здоровье, медицина, здравоохранение, смертность, рождаемость, демографическая ситуация

Азимова А.А., Нумонова Д.У., Рахманов М.И.

Самарқанд Мемлекеттік Медицина Университеті, Самарқанд, Өзбекстан

**МЕДИЦИНА МЕН ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУДЫҢ ХАЛЫҚ ДЕНСАУЛЫҒЫНА
ӘСЕРІ**

Аннотация

Медицина мен денсаулық сақтаудың демографиялық көрсеткіштерге – Қоғамдық денсаулықтың маңызды сандық сипаттамаларына әсерін қайта бағалауға байланысты мәселелер қозғалады.

Кілт сөздер: қоғамдық денсаулық, медицина, денсаулық сақтау, өлім, туу, демографиялық жағдай

Azimova A.A., Numonova D.U., Rakhmanov M.I.

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

THE IMPACT OF MEDICINE AND HEALTHCARE ON PUBLIC HEALTH

Annotation

The problems related to the reassessment of the influence of medicine and healthcare on demographic indicators, the most important numerical characteristics of public health, are touched upon.

Keywords: *public health, medicine, healthcare, mortality, fertility, demographic situation*

Цель исследования Оценка отдельных показателей состояния здоровья населения на популяционном уровне и уровня зависимости от медицинской и о здоровительной помощи

Методы и источники информации. Использованы данные государственной статистики смертности. Для оценки полученных данных использовались простые (невзвешенные) арифметические средние и удельные веса абсолютных значений отдельных показателей. Коэффициент избыточной смертности определялся как разница между числом умерших от конкретной причины за анализируемый период (2022 год) и за тот же период предыдущего года. При расчете коэффициента смертности в трудоспособном возрасте использовались данные 815,9000 мужчин трудоспособного возраста 2019 году и 382,1000 мужчин трудоспособного возраста 2022 году.

Результаты В СССР ожидаемая продолжительность жизни при рождении достигла максимума в 1964-65 годах и была сопоставима с экономически развитыми странами США, Японии и Европы. Анализ современных демографических тенденций показывает, что ожидаемая продолжительность жизни при рождении в Узбекистане значительно отстаёт экономически развитых стран, однако кривые, отражающие динамику смертности и рождаемости в Узбекистане, за последние 30 лет пересекались три раза. После периода сопоставимых показателей смертности и рождаемости, начинаясь 2016 года, в Узбекистане вновь наблюдается сокращение численности населения угрожающих масштабов, которое не может быть полностью объяснено, но эпидемией COVID-19.

Выводы В Узбекистане складывается уникальный режим формирования общественного здоровья. Европейский уровень рождаемости, воздействие пандемии COVID-19, выводят страну на коэффициенты смертности, характерные для стран Африки. При этом сохраняется досадное предубеждение, что демографические показатели зависят в основном от медицины и здравоохранения. И, несмотря на объективную картину истории их изменения, несмотря на все более масштабное опровержение мнений о сильном положительном влиянии медицины на здоровье населения, эта утопическая позиция продолжает сохраняться. Военные метафоры («борьба с болезнями системы кровообращения, новообразованиями») становятся второй натурой медицины, а общественные дебаты и регулирующая политика, связанная с реформами сектора здравоохранения, вращаются преимущественно вокруг проблемы недостаточного финансирования отрасли. При этом мы все больше уходим от исходного «гиппократовского» представления о медицине как о продолжении природы, предполагавшего работу с ней, как с

союзником, везде, где это возможно, — не для завоевания, а для исцеления, часто с помощью внутренних целительских способностей пациента.

Все выше сказанное, конечно, не значит, что российская система здравоохранения не нуждается в совершенствовании и, в том числе, в радикальном улучшении ее финансирования, внедрении новых организационных подходов. Одного этого совершенно недостаточно для того, чтобы остановить процесс катастрофического вымирания населения Узбекистане. Хорошее популяционное (общественное) здоровье должно быть конечной целью деятельности не только структур здравоохранения, но и всех остальных участников системы социально-экономических отношений в современном российском обществе.

УДК 615.2

Кильдияров Ф.Х., Зайкина А.В.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия

РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ДВУХСЛОЙНЫХ ПЛЕНОК НА ОСНОВЕ ХИТОЗАНА

Аннотация

В данной статье отражены исследования, направленные на получение двухслойных лекарственных пленок на основе хитозана и фермента гиалуронидазы с возможностью включения вспомогательного вещества гидроксипропилметилцеллюлозы.

Ключевые слова: хитозан, пленка, гидроксипропилметилцеллюлоза.

Кильдияров Ф. Х., Зайкина А. В.

Башқұрт мемлекеттік медицина университеті, Уфа, Ресей

ХИТОЗАН НЕГІЗІНДЕГІ ЕКІ ҚАБАТТЫ ПЛЕНКАЛАРДЫҢ ҚҰРАМЫ МЕН ТЕХНОЛОГИЯСЫН ӘЗІРЛЕУ

Аннотация

Бұл мақалада гидроксипропилметилцеллюлозаның қосалқы затын қосу мүмкіндігі бар хитозан мен гиалуронидаза ферментіне негізделген екі қабатты дәрілік қабықшаларды алуға бағытталған зерттеулер көрсетілген.

Кілт сөздер: хитозан, пленка, гидроксипропилметилцеллюлоза.

Kildiyarov F.H., Zaikina A.V.

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

**DEVELOPMENT OF THE COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF CHITOSAN-
BASED DOUBLE-LAYER FILMS**

Annotation

This article reflects research aimed at obtaining two-layer medicinal films based on chitosan and the enzyme hyaluronidase with the possibility of including an auxiliary substance hydroxypropylmethylcellulose.

Keywords: *chitosan, film, hydroxypropylmethylcellulose.*

В современных реалиях является актуальной проблема создания лекарственных форм, обладающих универсальными свойствами. Универсальность означает возможность использования лекарственного средства по нескольким направлениям применения или актуализация его свойств. Актуализировать свойства лекарственного средства можно за счет модификации его лекарственной формы. Одним из способов модификации лекарственной формы является получение двухслойных пленок. В двухслойных пленках можно регулировать свойства лекарственного вещества за счет модификации свойств пленкообразователя. Одной из таких пленкообразователей является компонент природного происхождения, обладающее неисчерпаемыми возобновляемыми природными источниками, это хитозан. Хитозан представляет собой комплексное соединение аминополисахаридной природы, является производным хитина. Данный биополимер обладает необходимыми технологическими свойствами: пленкообразующими, регенерирующими и другими [1]. Исходя из свойств хитозана актуальным является изменение его свойств за счет разработки двухслойных пленок с включением в составы различных ферментов [2].

Целью работы является разработка составов двухслойных пленок на основе хитозана и других полимеров для совершенствования их технологических свойств.

Одним из основных показателей пленок с хитозаном и гидроксипропилметилцеллюлозы является выбор оптимальной концентрации пленкообразователя. Для установления необходимой концентрации пленкообразующих компонентов в составе пленок с хитозаном и ГПМЦ целесообразно было определить влияние их концентрации на свойства образующихся пленок. Концентрация хитозана растворимого

во всех составах первого слоя пленки составляет 0,5%, содержание глицерина 10,0%, ГПМЦ варьирует от 0,05% до 1,0%. Концентрация ПВС оставляет во всех составах 3,0%.

Во втором пленкообразующем составе с ферментом (гиалуронидаза) концентрация ГПМЦ варьирует от 0,5% до 3,0%, содержание глицерина от 6,0% до 10,0%, Концентрация фермента во всех составах 0,03%.

При разработке рациональной технологии получения пленок использовали экспериментальную технологическую схему их получения. К образованному раствору хитозана при интенсивном помешивании вводили рассчитанное количество глицерина, ГПМЦ. Из полученного раствора формировали пленки способом полива на стеклянную поверхность и оставляли для формирования пленки на 2 суток в термостате при температуре 50°C. Аналогичным способом готовили второй состав пленки с чистым ГПМЦ и наносили на поверхность первого состава, после полного его высыхания. У полученных пленок исследовали их технологические свойства. Проведенные исследования показали целесообразность разработки двухслойных пленок с хитозаном и второго слоя с ферментом. Анализ технологических свойств полученных пленок показал их значительное улучшение.

Список литературы

1. Кильдияров, Ф.Х. Разработка пленок на основе хитозана и гидроксипропилметилцеллюлозы / Ф.Х. Кильдияров, А.В. Зайкина //В сборнике: Инновационные технологии в фармации. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Под общей редакцией Е.Г. Приваловой. Иркутск, 2023. С. 244-247.

2. Кильдияров, Ф.Х. Изучение осмотической активности и распадаемости лечебных стоматологических штифтов на основе сополимера стирола с малеиновым ангидридом и метронидазолом / Ф.Х. Кильдияров, В.А. Катаев, И.Я.Фаттахов // Медицинский вестник Башкортостана. 2009. Т. 4. № 2. С. 139-141.

УДК 615.2

Мирова Н.А., Жанұзақова М.М.

НАО «Западно - Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова»,
г.Актобе, Казахстан

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ АМАНТАДИНА У ПАЦИЕНТКИ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

Аннотация

Амантадин — базовый противопаркинсонический препарат с множественными механизмами действия, который обычно назначается в составе комплексной терапии развернутой стадии болезни Паркинсона. В настоящей работе на конкретном клиническом примере представлен опыт успешного применения амантадина сульфата (препарат ПК-Мерц) у пациентки ригидно-дрожательной формой V стадия по Хен-Яр, острая декомпенсация в режиме монотерапии.

Ключевые слова: амантадина сульфат, фармакотерапия, болезнь Паркинсона

Мирова Н.А., Жанұзақова М.М.

«Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медициналық университеті» КЕАҚ,
Ақтөбе қ., Қазақстан

ПАРКИНСОН АУРУЫ БАР НАУҚАСТА АМАНТАДИНДІ ҚОЛДАНУДЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Аннотация

Амантадин-паркинсонға қарсы негізгі препарат, ол әдетте Паркинсон ауруының кеңейтілген сатысында кешенді терапияның бөлігі ретінде тағайындалады. Бұл жұмыста нақты клиникалық мысалда амантадин сульфатын (ПК-Мерц препараты) Хен-Яр бойынша ригидті-дірілдейтін V сатыдағы пациентте сәтті қолдану тәжірибесі, монотерапия режимінде жедел декомпенсация ұсынылған.

Кілт сөздер: амантадин сульфаты, фармакотерапия, Паркинсон ауруы

Mirova N.O., Zhanuzakova M.M.

NAO «West Kazakhstan Medical University named after Marat Ospanov», Aktobe,
Kazakhstan

A CLINICAL CASE OF THE USE OF AMANTADINE IN A PATIENT WITH PARKINSON'S DISEASE

Annotation

Amantadine is a basic antiparkinsonian drug with multiple mechanisms of action, which is usually prescribed as part of complex therapy of the advanced stage of Parkinson's disease. In this

paper, using a specific clinical example, the experience of successful use of amantadine sulfate (PK-Merc drug) in a patient with a rigid-tremor form of stage V according to Hyun-Yar, acute decompensation in monotherapy mode is presented.

Keywords: *amantadine sulfate, pharmacotherapy, Parkinson's disease*

Введение. Основное его свойство амантадина – способность неконкурентно блокировать NMDA-рецепторы глутамата на стриарных эфферентных и других нейронах [1]. FDA утвердило амантадина гидрохлорид с пролонгированным высвобождением как препарат для улучшения контроля дискинезий. В многоцентровых исследованиях EASED, EASELID и EASELID 3 была продемонстрирована эффективность препарата при болезни Паркинсона (БП) [2].

Цель работы – описание клинического случая эффективного применения амантадина у пациентки с БП.

Материалы и методы. Пациентка Б., 1951 г.р., заболела БП в возрасте 69 лет. С 2020 года состоит на Д учете у невролога с диагнозом: болезнь Паркинсона, был назначен холинолитик Тригексифенидил (циклодол) в дозе 2 мг 2-3 раза в день. Несмотря на его прием, с 18.10.23г. пациентка предъявляла жалобы на высокую температуру тела, в связи с чем была госпитализирована в Актюбинский Медицинский Центр, где получала лечение по поводу дисметаболической энцефалопатии, после выписки пациентка не смогла себя обслуживать, только лежала, нуждалась в зондовом кормлении и постороннем уходе, у нее сохранялась субфебрильная температура. Данное ухудшение состояния в течении 3х дней, когда у пациентки вновь стала повышаться температура тела до 39,9С, появился кашель. В течении двух дней пациентка ничего не ела, воду пила с трудом, не разговаривала. Родственники начали давать антибиотик левофлоксацин в таблетках, без эффекта, температура тела не купировалась. 13.11.23 года в связи с ухудшением состояния, нарастанием угнетения сознания, сохранением высокой температуры тела, родственники вызвали бригаду скорой помощи. Госпитализирована в отделение неврологии Многопрофильной Областной Больницы, где после полного обследования выставлен диагноз: Болезнь Паркинсона ригидно-дрожательная форма V стадия по Хен-Яр, острая декомпенсация. Сопутствующий диагноз: Застойная пневмония, тяжелой степени тяжести. Осложнение: ДН I.

Объективно при поступлении в неврологическом статусе: Уровень сознания - сопор. Т – 39,9С. SpO2 – 95%. По ШКГ 12 баллов. Зрачки D=S, по центру, фотореакция живая.

Продуктивному контакту была недоступна, на оклик приоткрывала глаза, взор не фиксировала, на вопросы не отвечала, инструкции не выполняла, на болевые раздражители морщилась, реагировала вяло. Менингеальные знаки отрицательные. Сухожильные рефлексы были повышены в руках, в ногах сохранены. Диффузная мышечная ригидность. Тонус мышц в обеих руках по типу "зубчатого колеса". Дрожание обеих кистей рук. Патологические знаки отрицательные. Конечностями двигала вяло.

Результаты. Получила лечение в течение 10 дней. Назначен амантадина сульфат по 200 мг (500 мл раствора) х 2 раза в сутки течение 5 дней с переводом на таблетированную форму 100 мг по 1 таб внутрь в день х 1 раз в день. Состояние в динамике улучшилось на 5 день лечения в виде снижения температуры тела, нарастания двигательной активности, восстановления речи, уменьшения ригидности мышц, улучшения функции дыхания. Потенциально-опасных лекарственных взаимодействий в проводимой фармакотерапии не выявлено. Побочных эффектов не наблюдалось.

Заключение. Проведенное наблюдение применения амантадина у пациентки с БП показывает эффективность данного лекарственного препарата.

Список литературы:

1. А.В. Карабанов, В.В. Полещук, С.Н. Иллариошкин, И.А. Иванова-Смоленская. Амантадин на ранней стадии болезни Паркинсона. – Клинический опыт. 2022; 2: 38-41. DOI: 10.24412/2226-0757-2022-12823.
2. А.А. Пилипович, В.Л. Голубев. Амантадин в современной неврологической практике. Научный обзор. – Нервные болезни. 2023; 1: 23-30. DOI: 10.24412/2226-0757-2023-12843.

УДК: 547.775

Позднякова А.Э., Муллагалямова А. Р.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия

ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДНОГО ТИЕТАНИЛПИРАЗОЛА IN SILICO

Аннотация

На основе биоинформатических методов было проанализировано производное тиетанилпиразола для выявления генов-кандидатов депрессивных расстройств. Полученные данные биологического контекста, генетических и белок-белковых взаимодействий позволили исключить ряд генов из списка наиболее вероятных участников патогенеза и выявить мишени с наибольшим потенциалом вовлеченности.

Ключевые слова. Сеть генетических взаимодействий, тиетанилпиразол, депрессивные расстройства, биоинформатический анализ

Позднякова А. Э., Муллагалямова А. Р.

Башқұрт мемлекеттік медицина университеті, Уфа, Ресей

СИЛИКОДАҒЫ ТИЕТАНИЛПИРАЗОЛ ТУЫНДЫСЫНЫҢ ӘСЕР ЕТУ МЕХАНИЗМІН ЗЕРТТЕУ

Аннотация

Биоинформатикалық әдістерге сүйене отырып, депрессиялық бұзылуларға үміткер Гендерді анықтау үшін тиетанилпиразол туындысы талданды. Биологиялық контексттің, генетикалық және ақуыз-ақуыздың өзара әрекеттесуінің нәтижелері патогенезге ең ықтимал қатысушылар тізімінен бірқатар гендерді алып тастауға және ең үлкен қатысу әлеуеті бар нысандарды анықтауға мүмкіндік берді.

Кілт сөздер. Генетикалық өзара әрекеттесу желісі, тиетанилпиразол, депрессиялық бұзылулар, биоинформатикалық талдау

Pozdnyakova A. E., Mullagalyamova A. R.

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

STUDY OF THE MECHANISMS OF THIETANYLPYRAZOLE DERIVATIVE ACTIVITY IN SILICO

Annotation

Using bioinformatics methods, the thietanylpyrazole derivative was analyzed in order to identify candidate genes for depressive disorders. The obtained data of the biological context, genetic and protein-protein interactions made it possible to exclude a number of genes from the list

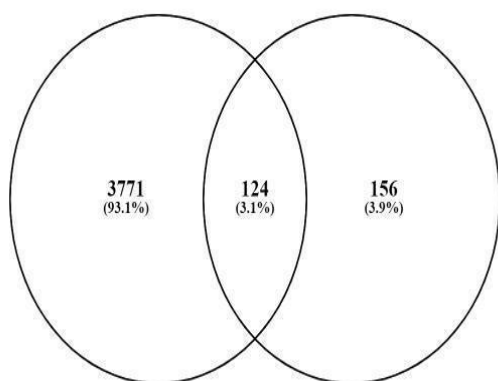
of the most likely participants in pathogenesis and to identify targets with the highest potential of involvement.

Keywords. Genetic interactions network, thietanlypyrazole, depressive disorders, bioinformatics analysis

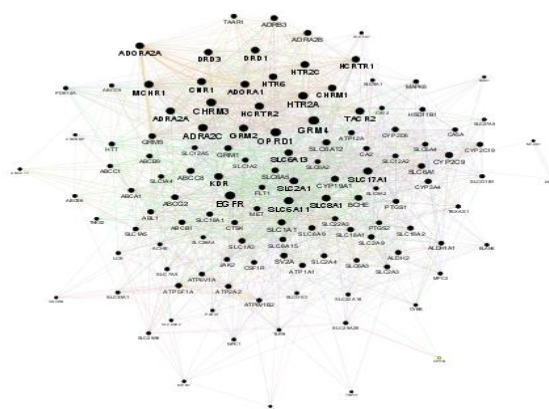
Цель исследования: Поиск потенциальных мишеней производного тьетанилпиразола для установления новых соединений с антидепрессивной активностью.

Материалы и методы: В качестве объекта исследования была выбрана молекула ШС-20а, список белков-мишеней которой получен на сайте SwissTargetPrediction (STP) [2]. На базе ChEMBL [3] также были отобраны гены-мишени, кодирующие мембранные транспортеры моноаминовых нейромедиаторов. Перечень генов-кандидатов депрессивных расстройств был получен на основе базы данных DisGeNET [4]. Область пересечения результирующих списков была найдена на сайте Venny 2.1.0 [5]. Построение сети генных взаимодействий и её анализ были проведены в плагинах GeneMANIA [6,7] и NetworkAnalyzer [8] на базе платформы Cytoscape [11]. В онлайн-программе для биоинформатического анализа DAVID [9] был получен перечень сигнальных путей с высоким потенциалом вовлеченности генов-мишеней исследуемого соединения.

Результаты исследования: Список из 3771 гена-кандидата был получен на базе DisGeNET [4]. Перечень из 156 генов-мишеней ШС-20а был отобран в программах SwissTargetPrediction [2] и ChEMBL [4]. На сайте Venny 2.1.0 [5] было проведено перекрытие 3771 гена-кандидата и 156 генов-мишеней молекулы и был получен результирующий список из 124 генов (рис. 1а).



а)

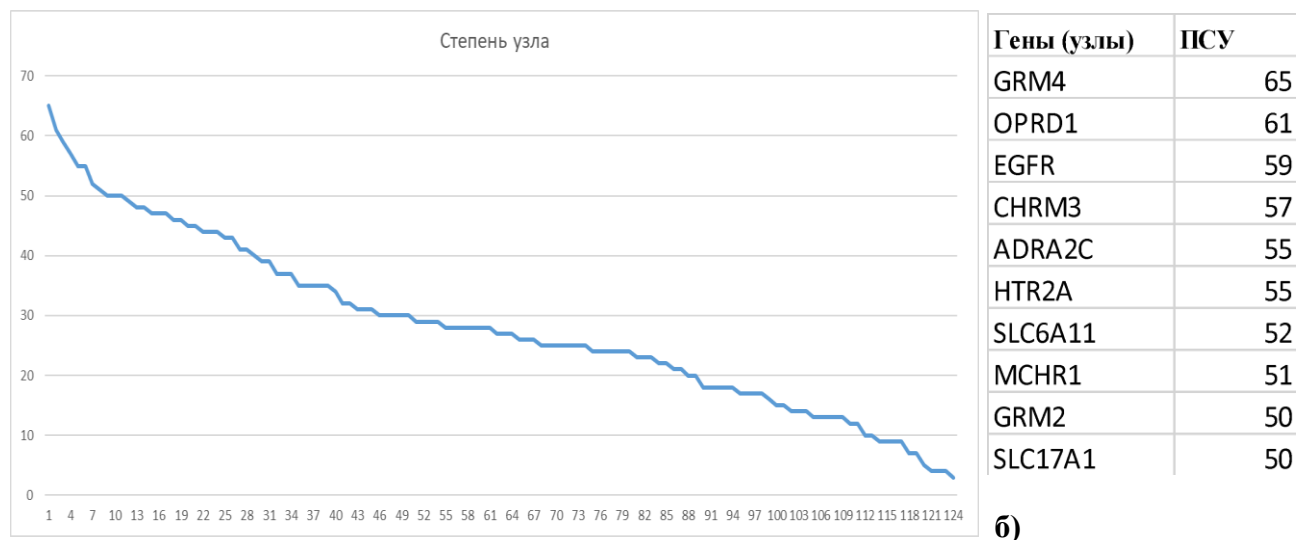


б)

Рисунок 1- а) Область пересечения перечня из 156 генов-мишеней ШС-20а и списка из 3771 гена-кандидата депрессивных расстройств, б) Сеть генных взаимодействий

В приложении GeneMANIA [6,7] была построена сеть генных взаимодействий на основе перечня из 124 генов (рис. 1б).

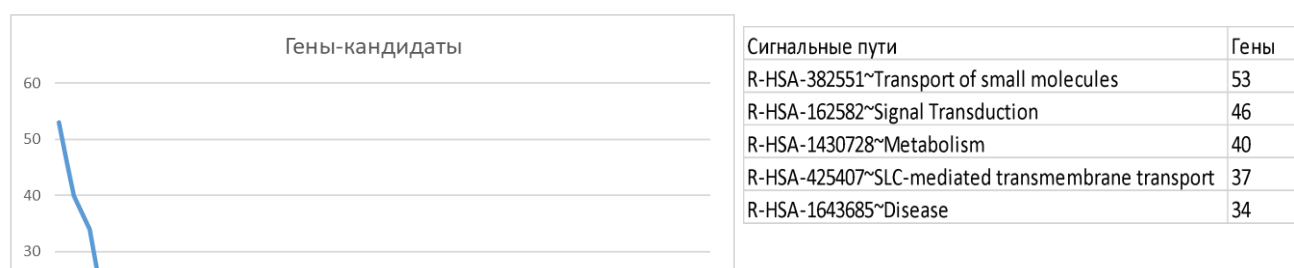
Были отобраны 10 генов с наибольшими показателями степени узла (ПСУ) в результате анализа сети генных взаимодействий на базе плагина NetworkAnalyzer [8] (рис. 2а, б).



а)

Рисунок 2- а) Значения ПСУ для списка из 124 генов, б) 10 генов с наибольшими показателями степени узла

На сайте DAVID [9] были получены 5 сигнальных путей с высоким потенциалом вовлеченности генов-мишеней (рис. 3а, б) в результате анализа перечня из 124 генов (рис.1а).



б)

а)

Рисунок 3- а) Различные сигнальные пути, в которых задействованы 124 гена-кандидата, б) 5 сигнальных путей с наибольшим количеством вовлеченных генов

На сайте Venny 2.1.0 [5] была получена область перекрытия 10 генов, выявленных на основе расчёта ПСУ (рис. 2б), с каждым перечнем генов-кандидатов из 5 сигнальных путей (рис. 3б).

В результате анализа отобран список из 8 генов (GRM4, OPRD1, EGFR, CHRM3, ADRA2C, HTR2A, MCHR1, GRM2), которые являются компонентами сигнального пути R-HSA-162582 [10] (рис. 3б, рис. 5).

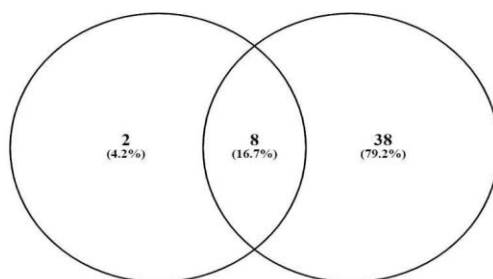


Рисунок 5. Результат перекрытия 10 генов с наибольшими ПСУ и списка из 46 генов, задействованных в сигнальном пути R-HSA-162582

Выводы: На основе данных функциональной аннотации генов в программе DAVID [9] и анализа сети генных взаимодействий в NetworkAnalyzer [8] был выявлен перечень из 8 потенциальных генов-мишеней молекулы ИС-20а (GRM4, OPRD1, EGFR, CHRM3, ADRA2C, HTR2A, MCHR1, GRM2), вовлеченных в сигнальный путь R-HSA-162582 [10].

Список литературы

1. Шепилова С.О., Синтез и биологическая активность 3-бром-4-нитро-(1,1-диоксотетанил-3)пиразола с аминами// Сборник 5-я Российская конференция по медицинской химии с международным участием «МедХим-Россия 2021. 2021. С. 484.
2. SwissTargetPrediction: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.swisstargetprediction.ch/>. (дата обращения: 15.04.2023).
3. ChEMBL: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ebi.ac.uk/chembl/>. (дата обращения: 15.04.2023).
4. DisGeNET: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.disgenet.org/search>. (дата обращения: 15.04.2023).
5. Venny 2.1.0: [Электронный ресурс]. URL: <https://bioinfogp.cnb.csic.es/tools/venny/>. (дата обращения: 20.04.2023).
6. GeneMANIA: [Электронный ресурс]. URL: <https://apps.cytoscape.org/apps/genemania>. (дата обращения: 19.04.2023).
7. GeneMANIA: [Электронный ресурс]. URL: <https://genemania.org/>. (дата обращения: 19.04.2023).
8. NetworkAnalyzer: [Электронный ресурс]. URL: <https://apps.cytoscape.org/apps/networkanalyzer>. (дата обращения: 19.04.2023).
9. DAVID: [Электронный ресурс]. URL: <https://david.ncifcrf.gov/tools.jsp>. (дата обращения: 19.04.2023).
10. R-HSA-162582: [Электронный ресурс] // Reactome Pathway Database. URL: <https://reactome.org/content/detail/R-HSA-162582/>. (дата обращения: 20.04.2023).
11. Cytoscape: [Электронный ресурс]. URL: <https://cytoscape.org/>. (дата обращения: 19.04.2023).

УДК 615.322

Балакшиев Р.Э.¹, Капаров Б.М.¹, Мураталиева А.Д.¹, Кудашкина Н.В.²

¹Кыргызская Государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек,
Кыргызстан

²Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия

**ОБНАРУЖЕНИЕ ФЛАВАНОИДОВ МЕТОДОМ ТСХ В ЦВЕТКАХ БЕССМЕРТНИКА
САМАРКАНДСКОГО (*HELICHRYSUM SAMARCANDICUM L.*)**

Балакшиев Р.Э.¹, Капаров Б.М.¹, Мураталиева А.Д.¹, Кудашкина Н.В.²

¹ И. К. Ахунбаев атындағы Қырғыз мемлекеттік медицина академиясы, Бішкек, Қырғызстан

² Башқұрт мемлекеттік медицина университеті, Уфа, Ресей

**Самарқанд өлмес гүлдеріндегі TSH ФЛАВОНОИДТАРЫН анықтау (HELICHRYSUM
MARACANDICUM L.)**

Balakshiev R.E.¹, Kaparov B.M.¹, Muratalieva A.D.¹, Kudashkina N.V.²

¹ Kyrgyz State Medical Academy

named after I.K. Akhunbayev, Bishkek, Kyrgyzstan

² Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

**DETECTION OF FLAVONOIDS BY TLC IN FLOWERS OF THE SAMARKAND
IMMORTELLE (HELICHRYSUM MARACANDICUM L.)**

В настоящее время на территории Кыргызской Республики заболевание печени (8,6%) является одним из распространенных. Основной объем препаратов обладающих желчегонным, гепатопротекторным и иммуномодулирующим спектров действия на фармацевтическом рынке Республики Кыргызстан занимают зарубежные препараты синтетического и растительного происхождения. Один из способов решения этой проблемы – изучение новых видов из уже изученных родов растений, например, бессмертник самаркандский.

Объектом исследования явились цветки бессмертника самаркандского, заготовленные от дикорастущих видов в 2021 г. на территории Кыргызской Республики.

Экстракты из сырья, полученные с использованием 70% этилового спирта анализировали методом тонкослойной хроматографии в следующих системах растворителей: хлороформ - этиловый спирт - вода (26:16:3), этилацетат - муравьиная кислота - вода (8:1:1), (14:3:3), (10:2:3). В системе хлороформ - этиловый спирт - вода (26:16:3) лютеолин-7-гликозид, проходя перед растворителем, рассеивался не пятнами, а длинными полосами длиной около 2 см. Такая же картина наблюдалась и в образцах цветков бессмертника самаркандского и песчаного. Данная система не подошла для четкого разделения. Наилучшее проявление произошло на наш взгляд в системе этилацетат - муравьиная кислота - вода в соотношении 14:3:3. При окрашивании хроматограммы 5% раствором хлорида

алюминия появились 2 зоны адсорбции желто-зеленой окраски, по которой можно предположить наличие флавоноидов.

По результатам хроматографического анализа можно сделать вывод, что химический состав бессмертника самаркандского схож с бессмертником песчаным.

Список литературы:

1. Кудашкина, Н.В. Фитохимический анализ: учеб. пособие по фармакогнозии для студентов. / Н.В. Кудашкина, С.Р. Хасанова, С.А. Мещерякова. - Уфа: Издательство ГОУ ВПО БГМУ РосЗДРАВа, 2007. - 281 с.
2. ФС 2.5.0007.15 «Бессмертника песчаного цветки» [Электронный ресурс] // Федеральная электронная медицинская библиотека, 2018. – Режим доступа: <https://pharmacopoeia.ru/fs-2-5-0007-15-bessmertnika-peschanogo-tsvetki/>

УДК 615.012/.014

Амергалиева Ш.Т., Раганина К. Т.

НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»,
г. Алматы, Казахстан

**«РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОКОНТЕЙНЕРОВ
С ЭКСТРАКТОМ ГРИБА ЧАГА (INONOTUS OBLIQUUS)»**

Ключевые слова: гриб Чага, CO₂ экстракт, ультразвуковой экстракт.

Amergalieva Sh.T., Roganina K. T.

NJSC "Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov",
Almaty, Kazakhstan

**«DEVELOPMENT OF COMPOSITION AND TECHNOLOGY FOR OBTAINING
NANOCONTAINERS WITH EXTRACT OF CHAGA MUSHROOM (INONOTUS
OBLIQUUS)»**

Keywords: Chaga mushroom, CO₂ extract, ultrasonic extract.

Амергалиева Ш.Т., Раганина К. Т.

"С. Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті"КЕАҚ,

Алматы қ., Қазақстан

**«НАНОКОНТЕЙНЕРЛЕРДІ АЛУДЫҢ ҚҰРАМЫ МЕН ТЕХНОЛОГИЯСЫН
ӨЗІРЛЕУ ЧАГА САҢЫРАУҚҰЛАҚ СЫҒЫНДЫСЫМЕН (INONOTUS OBLIQUUS)»**

Кілт сөздер: Чага саңырауқұлағы, CO₂ сығындысы, ультрадыбыстық сығындысы.

Цель: Получение наноконтейнеров с экстрактом гриба Чага (*Inonotus obliquus*).

Задачи: • Получить экстракт гриба Чага (*Inonotus obliquus*);

• Провести оценку качества полученного экстракта *Inonotus obliquus*;

• Разработка технологии наноконтейнеров с экстрактом гриба Чага (*Inonotus obliquus*);

• Получить наноконтейнеры с экстрактом *Inonotus obliquus*;

• Провести оценку качества полученных наноконтейнеров с экстрактом гриба Чага (*Inonotus obliquus*).

Рак является ведущей причиной смертности во всем мире. Согласно статистическим данным Всемирной Организации Здравоохранения за 2020 год - рак унес жизни около 10 млн людей по всему миру, что является почти каждым шестым среди умерших людей. Согласно Казахскому институту онкологии и радиологии, к 2030 году ожидается рост в случаях заболевания раком до 23,6 миллионов, что не является хорошим показателем.

Inonotus obliquus – разновидность гриба, который в основном паразитирует на живых стволах берез в холодных циркумбореальных районах северного полушария его также называют грибом Чага из-за его стерильной шишки неправильной формы, похожей на обожженный древесный уголь. Из-за обилия меланина склероций и мицелий в основном черные. Поскольку большинство из них произрастает в высоких широтах, чрезвычайно низкая температура окружающей среды приводит к тому, что гриб растет очень медленно. В ответ на многочисленные стрессоры *I. obliquus* выработал сложные защитные механизмы. Эти механизмы включают выработку различных биологически активных веществ: антиоксидантов, тритерпеноидов, эргостерола и его пероксида, сесквитерпенов, производных бензойной кислоты, аналогов гиспидина и меланинов. Кроме того, у *I. obliquus* была обнаружена высокая экспрессия антиоксидантных ферментов. Более того, во многих отчетах подчеркивается, что фракция полисахаридов, присутствующая в экстрактах *I. obliquus*, является самой большой группой активных соединений, помимо фенолов. Благодаря различным химическим компонентам, включая полисахариды, тритерпеноиды, полифенолы и меланин, в ходе длительных клинических экспериментов и экспериментов на животных было доказано, что он обладает противоопухолевой, противовоспалительной,

противовирусной, антиоксидантной, гипогликемической и гиполипидемической активностью без очевидных побочных эффектов.

Для получения экстракта с высоким содержанием этих биологически активных веществ

могут быть использованы различные методы экстракции. Выбор методов экстракции чаги может варьироваться в зависимости от таких факторов, как предполагаемое использование,

личные предпочтения.

На сегодняшний день по задачам магистерской диссертации выполнено:

- Получено два вида экстракта, методом CO₂ и ультразвук. Загружено 2000 г на CO₂ экстрагирование, выход 5 г, что является 1:0,25 и на ультразвуковую экстракцию загружали 100 г сырья и выход составил 100 г экстракта, 1:1.

- У двух экстрактов определяли органические соединения в составе. По количеству определенных биологически активных веществ лучший выход показал экстракт, полученный ультразвуком. Сравнение ультразвуковой и до критичной CO₂ экстракций показало, что ультразвуковая экстракция более перспективна, так как при воздействии в течение 60 мин позволяет получить больший выход экстракта. У CO₂ экстракта было обнаружено 45 наименований биологически активных веществ, в то время как у ультразвукового экстракта выявлено 66 наименований.

UDC 614.39

Ansh Yadav

JSC «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

DEVELOPMENT OF NANO MEDICINE IN INDIA

Annotaation

The development of nano medicine in India is gaining momentum with ongoing research and initiatives. Nano medicine refers to the application of nanotechnology in the field of medicine, aiming to diagnose, treat, and prevent diseases at the molecular and cellular levels.

Key words: *research, India, nanotechnology, initiatives, medicine*

Анш Ядав

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

ҮНДІСТАНДАҒЫ НАНОМЕДИЦИНАНЫҢ ДАМУЫ

Аннотация

Үндістандағы наномедицинаның дамуы жалғасып жатқан зерттеулер мен бастамалардың арқасында қарқын алуда. Наномедицина молекулалық және жасушалық деңгейде ауруларды диагностикалауға, емдеуге және алдын алуға бағытталған нанотехнологияны медицина саласында қолдануды білдіреді.

Кілт сөздер: зерттеулер, Үндістан, нанотехнология, бастамалар, медицина

Анш Ядав

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

РАЗВИТИЕ НАНОМЕДИЦИНЫ В ИНДИИ

Аннотация

Развитие наномедицины в Индии набирает обороты благодаря продолжающимся исследованиям и инициативам. Наномедицина относится к применению нанотехнологий в области медицины, направленному на диагностику, лечение и профилактику заболеваний на молекулярном и клеточном уровнях.

Ключевые слова: исследования, Индия, нанотехнологии, инициативы, медицина

- Here is a brief overview of the development of nano medicine in India:

1. Research and Academia:

- Indian research institutions and universities have been actively involved in nano medicine research.
- Interdisciplinary collaborations between physicists, chemists, biologists, and medical professionals are fostering advancements in the field.

2. Government Initiatives:

- The Government of India has been supportive of nanotechnology research through various funding schemes and initiatives.
- The Department of Science and Technology (DST) and the Department of Biotechnology (DBT) have played key roles in promoting nano medicine research.

Technology Development Board (TDB), Make in India - Nanotechnology Sector, Innovation in Science Pursuit for Inspired Research (INSPIRE) [encourages young students to pursue careers

in science, including nanotechnology.], Nano materials Science and Technology (NST) Initiative, Nano-Biotechnology Task Force [art of the Nano Mission and is dedicated to advancing research at the intersection of nanotechnology and biotechnology].

3. Public and Private Partnerships:

- Collaboration between public and private sectors has been instrumental in driving nano medicine development.
- Pharmaceutical companies are exploring nanotechnology for drug delivery systems, imaging, and diagnostics.

4. Drug Delivery Systems:

- Nanoparticles are being explored as carriers for drug delivery to enhance therapeutic efficacy and reduce side effects.
- Targeted drug delivery systems aim to improve the precision of treatments and reduce damage to healthy tissues.

5. Diagnostic Applications:

- Nanotechnology is being employed for the development of highly sensitive diagnostic tools.
- Nanoscale materials are utilised for imaging purposes, enabling early detection of diseases.

6. Challenges and Ethical Considerations:

- Despite progress, challenges such as regulatory frameworks, safety concerns, and ethical considerations are being addressed.
- Ensuring the safety of nano medicine applications remains a priority.

7. International Collaborations:

- Indian researchers and institutions collaborate with international counterparts to leverage global expertise and resources.
- Participation in collaborative projects contributes to the exchange of knowledge and technology.

8. Commercialisation and Startups:

- Startups in India are actively involved in translating research into commercial products.
- The commercialisation of nano medicine technologies has the potential to impact healthcare delivery in the country.

Merits of the Development of Nano medicine in India:

1. Precision Medicine:

- Nano medicine allows for precise targeting of diseases at the molecular level, leading to more effective and personalised treatment options.

2. Drug Delivery Enhancement:

- Nanoparticles can be designed to enhance drug delivery, improving bioavailability and reducing side effects by targeting specific cells or tissues.

3. Early Disease Detection:

- Nanotechnology facilitates the development of highly sensitive diagnostic tools, enabling early detection of diseases, which can significantly improve patient outcomes.

4. Therapeutic Innovation:

- Nano medicine opens avenues for innovative therapeutic approaches, including gene therapy, immunotherapy, and regenerative medicine.

5. Multifunctional Nano carriers:

- Nano carriers can be engineered to carry multiple therapeutic agents, allowing for combination therapies and synergistic effects.

6. Global Collaboration:

- India can engage in international collaborations and partnerships, fostering knowledge exchange and advancements in nano medicine research.

7. Economic Opportunities:

- The development and commercialisation of nano medicine technologies can contribute to economic growth, job creation, and the emergence of a competitive industry.

8. Public Health Impact:

- Improved drug delivery systems and diagnostic tools can positively impact public health by enhancing treatment outcomes and reducing the burden of diseases.

Demerits and Challenges:

1. Regulatory Challenges:

The regulatory framework for nano medicine is complex, and addressing safety concerns and standardising regulations can be challenging.

2. Cost of Research and Development:

Nano medicine research involves substantial costs, and the development of advanced technologies may be financially demanding for both public and private sectors.

3. Ethical Concerns:

Ethical considerations surrounding the use of nano medicine, especially in areas like gene editing and enhancement, require careful attention to avoid potential misuse and unintended consequences.

4. Limited Infrastructure:

The lack of specialised infrastructure and facilities for nanotechnology research and development may hinder progress in this field.

5. Skill Shortages:

A shortage of skilled researchers and professionals with expertise in both nanotechnology and medicine can be a barrier to the effective development of nano medicine.

6. Public Awareness and Acceptance:

Lack of awareness and understanding among the general public regarding the benefits and risks of nano medicine may affect its acceptance.

7. Intellectual Property Issues:

Nano medicine development involves intellectual property considerations, and issues related to patents and technology transfer may pose challenges.

8. Long-Term Safety Concerns:

Assessing the long-term safety of nano medicine applications is crucial, and potential unforeseen risks need to be thoroughly investigated.

Relation between India and Kazakhstan in the field of nano medicine

1. Bilateral Agreements:

If India and Kazakhstan have established bilateral agreements or memoranda of understanding (MoUs) in the field of science and technology, there might be opportunities for collaboration in nano medicine research.

2. International Collaborations:

Both countries may engage in international collaborations and participate in joint research projects, often facilitated by organisations such as the United Nations, World Health Organisation, or other global initiatives. These collaborations could extend to nano medicine.

3. Academic and Research Institutions:

Collaboration may occur between academic and research institutions in India and Kazakhstan. Joint research programs, student exchanges, and collaborative projects could involve nano medicine research.

4. Global Conferences and Workshops:

Researchers from both countries may participate in international conferences, workshops, and seminars related to nano medicine. These platforms provide opportunities for networking and collaboration.

5. Commercial Partnerships:

If there are pharmaceutical or biotechnology companies in India and Kazakhstan involved in nano medicine research and development, they might explore collaborative ventures, technology transfer, or joint ventures.

6. Government Initiatives:

Both countries may benefit from government initiatives aimed at fostering international collaboration in scientific research. These initiatives could include funding programs or joint projects in emerging fields like nano medicine.

7. Diplomatic Relations:

The general diplomatic relations between India and Kazakhstan can influence the ease with which scientific collaborations, including those in nano medicine, can be established.

Conclusion

In conclusion, the development of nano medicine in India is a rapidly advancing field with notable achievements and promising prospects. The collaborative efforts between research institutions, academia, and government initiatives reflect a concerted commitment to leveraging nanotechnology for medical applications. The merits of nano medicine development in India are significant, offering precision medicine, enhanced drug delivery, early disease detection, therapeutic innovation, multifunctional nano carriers, global collaboration, economic opportunities, and a positive impact on public health.

However, this trajectory is not without challenges. Regulatory complexities, high research and development costs, ethical concerns, limited infrastructure, skill shortages, public awareness issues, intellectual property considerations, and the imperative of addressing long-term safety concerns pose significant hurdles. Addressing these challenges will require a multifaceted approach involving regulatory refinement, increased investment, ethical guidelines, infrastructure development, educational initiatives, and public engagement.

Despite these challenges, the potential benefits of nano medicine development underscore its importance in transforming healthcare. The commitment to overcoming obstacles and the active pursuit of collaborations and advancements position India as a key player in the global nano medicine landscape. The ongoing efforts to balance innovation with ethical considerations and

safety concerns demonstrate a thoughtful and responsible approach toward harnessing the full potential of nano medicine for the betterment of healthcare in India.

List of literature:

1. A landscape of nano medicine innovations in India by Pooja Bhatia, Suhas Vasaikar and Anil Wali. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/ntrev-2017-0196/html>,
2. N. K. Jain, Vinod Labhasetwar. «Nanomedicine in India: Current Status and Future» Directions Journal of Controlled Release, 2008, DOI: [10.1016/j.jconrel.2007.09.015] (<https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2007.09.015>)
3. Kunal Sen. "Nanomedicine in India: A Health System Perspective", Journal of the Indian Institute of Science, 2013, DOI: [10.1007/s12045-013-0122-7] (<https://doi.org/10.1007/s12045-013-0122-7>)
4. S. K. Shukla, R. M. Kadam, et al. "Nanotechnology and Nanomedicine in India: Current Developments and Future Prospects", Journal of Nanomedicine & Nanotechnology, 2014, DOI: [10.4172/2157-7439.1000233] (<https://doi.org/10.4172/2157-7439.1000233>)
5. M. N. V. Prasad. "Nanotechnology for Enhancing in Situ Recovery of Metal Contaminants from Aquifers", 2019, <https://www.springer.com/gp/book/9783030185823>
6. Sulabha K. Kulkarni, Jayanta Bhattacharya. "Nanotechnology: Principles and Practices", 2015, <https://www.springer.com/gp/book/9788132225311>
7. Omid C. Farokhzad, Robert Langer. "Nanomedicine: Principles and Perspectives", 2015, <https://www.springer.com/gp/book/9781493917290>
8. Anupama Mittal "Nanotechnology in Medicine: Role of Nanoparticles in Drug Delivery and Imaging", Journal of Applied Pharmaceutical Science, 2015

UDC 615.21/.26

Babashova H. A., Yelibayeva A. O., Omarova Sh. I.

JSC «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

**EFFECTS OF LIPID METABOLISM DISORDERS ON
ELECTROPHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF THE HEART**

Annotation

Hypercholesterolemia is not only the basis of atherosclerotic vascular damage, but also affects the development and course of arrhythmias and conduction disorders, which may be associated with changes in the electrophysiological properties of the heart [1].

Key words: Hypercholesterolemia, arrhythmia, heart, respiration, automatism

Барбашов Х. А., Елигбаева А. О., Омарова Ш. И.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА НА ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЦА

Аннотация

Гиперхолестеринемия является не только основой атеросклеротического поражения сосудов, но и влияет на развитие и течение аритмий и нарушений проводимости, которые могут быть связаны с изменениями электрофизиологических свойств сердца [1].

Ключевые слова: гиперхолестеринемия, аритмия, сердце, дыхание, автоматизм

Барбашов Х. А., Елигбаева А. О., Омарова Ш. И.

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

ЛИПИДТЕР АЛМАСУЫНЫҢ БҰЗЫЛУЫНЫҢ ЖҮРЕКТІҢ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ

Аннотация

Гиперхолестеринемия тамырлардың атеросклеротикалық зақымдануының негізі ғана емес, сонымен қатар жүректің электрофизиологиялық қасиеттерінің өзгеруіне байланысты болуы мүмкін аритмия мен өткізгіштік бұзылыстарының дамуы мен ағымына әсер етеді [1].

Кілт сөздер: гиперхолестеринемия, аритмия, жүрек, тыныс алу, автоматизм

Purpose. Evaluation of the effect of hypercholesterolemia on the electrophysiological parameters of the rabbit heart in an experiment.

Material and methods. The experiment was carried out on 16 rabbits weighing 1.7-2.3 kg. Lipid metabolism disorders were reproduced by intragastric administration of an oil solution of cholesterol (41 mg / kg) and ergocalciferol (25 thousand units / kg) for 10 days. Reproduction of

lipid metabolism disorders was confirmed by an increase in total cholesterol in blood plasma by 44-62%, low—density lipoproteins — by 2-2.2 times, the atherogenicity index - by 2-2.1 times. The study of the electrophysiological properties of the myocardium was carried out on day 11 in anesthetized animals on controlled respiration. Myocardial electrodes were attached to the apex of the left ventricle and to the auricle of the left atrium. To register a transesophageal electrogram, a 4-pin PEMB electrode was inserted into the esophagus of animals to a depth of 15-20 cm. Transesophageal pacing was performed using a Cordelectro-4 pacemaker [2].

The automatism of the sinus node was assessed by the duration of the PP interval and the recovery time of the sinus node function. Conduction along the atria, atrioventricular node and ventricles was evaluated, respectively, by the duration of the P wave, the PQ segment and the QRS interval. To determine the duration of the effective refractory period, a paired EX was used. The basic rhythm exceeded the spontaneous heart rate by 10%. The efficiency of the refractory period of the atria and the efficiency of the refractory period of the atrioventricular node were determined by stimulating the auricle of the left atrium. To study the effectiveness of the refractory period of the ventricular atria, electrocardiostimulation was performed through a myocardial electrode located in the left ventricle. The reliability of the differences was assessed using the Student's unpaired criterion.

Results and discussion. In animals with cholesterol dyslipidemia, there were no differences with the indicators of animals of the intact group in the duration of the intervals PP, PQ, P teeth and the QRS complex. The indicators of the effective refractory period of the atria and the effective refractory period of the ventricles had similar values. But at the same time, the exogenous cholesterol load caused an increase in the recovery time of the sinus node function (up to 705 ± 19 ms compared to 625 ± 21 ms, respectively, $p < 0.05$), an increase in the efficiency of the refractory period of the atrioventricular node (up to 133 ± 6 ms compared to 105 ± 4 ms, respectively, $p < 0.05$) and an increase in the threshold of excitation of the atria (up to 1.28 ± 0.07 mV compared to 0.89 ± 0.02 mV, respectively, $p < 0.05$) and ventricles (up to 1.05 ± 0.02 mV compared to 0.82 ± 0.02 mV, respectively, $p < 0.05$). Such changes may be due to the fact that cholesterol is able to inhibit K/Na-ATPASE, which manifests itself in slowing down cardiac activity and lengthening the repolarization phase [3].

Conclusion. In the conditions of modeling lipid metabolism disorders in the experiment, a change in the electrophysiological parameters of the heart is observed in the form of a decrease in the automatism of the sinus node, a slowdown in atrioventricular conduction, a decrease in the excitability of the atria and ventricles.

Literature:

Trinder M., Francis G. A., Brunham L. R. Association of monogenic vs polygenic hypercholesterolemia with risk of atherosclerotic cardiovascular disease //JAMA cardiology. – 2020. – Т. 5. – №. 4. – С. 390-399.

1. Shi J. et al. Cytokines and abnormal glucose and lipid metabolism //Frontiers in endocrinology. – 2019. – Т. 10. – С. 703.

2. Chen L. et al. Regulation of glucose and lipid metabolism in health and disease //Science China life sciences. – 2019. – Т. 62. – С. 1420-1458.

UDC 613.8

Kedrin N. H.

Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

**ACTUAL PROBLEMS OF CITATION IN ARTICLES OF MEDICAL SCIENTIFIC
JOURNALS**

Annotation

In medical scientific papers, citations are necessary to explain, substantiate the conclusions made or to argue for the review being conducted. Transparency of scientific reasoning is important as a means of evidence-based medicine, correct quotations are an important part of communication in the scientific community. In addition, citations form the basis of the most relevant evaluation indicators of scientific activity and publication activity, for example, the Impact Factor, the Hirsch Index or the SCImago Journal & Country Rank.

Key words: *medical scientific papers, SCImago Journal & Country Rank, Impact Factor, evidence-based medicine, citation*

Кедрин Н. Н.

Самарқанд мемлекеттік медицина институты, Самарқанд, Өзбекстан

**МЕДИЦИНАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛДАРДЫҢ МАҚАЛАЛАРЫНДАҒЫ
ДӘЙЕКСӨЗДЕРДІҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Аннотация

Медициналық ғылыми мақалаларда дәйексөздер жасалған қорытындыларды түсіндіру, негіздеу немесе жүргізілген шолуды дәлелдеу үшін қажет. Ғылыми пайымдаудың ашықтығы дәлелді медицина құралы ретінде маңызды, дұрыс дәйексөздер ғылыми қоғамдастықтағы қарым-қатынастың маңызды бөлігі болып табылады. Сонымен қатар, дәйексөз ғылыми қызмет пен жарияланым белсенділігін бағалаудың ең маңызды көрсеткіштерінің негізін құрайды, мысалы, импакт-фактор, Хирш индексі немесе SCImago Journal & Country rank рейтингі.

Кілт сөздер: медициналық ғылыми мақалалар, SCImago журналының рейтингі және елдер, импакт-фактор, дәлелді медицина, дәйексөз

Кедрин Н. Н.

Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦИТИРОВАНИЯ В СТАТЬЯХ МЕДИЦИНСКИХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ

Аннотация

В медицинских научных статьях цитаты необходимы для объяснения, обоснования сделанных выводов или аргументации в пользу проводимого обзора. Прозрачность научных рассуждений важна как средство доказательной медицины, правильные цитаты являются важной частью коммуникации в научном сообществе. Кроме того, цитируемость составляет основу наиболее значимых показателей оценки научной деятельности и публикационной активности, например, импакт-фактора, индекса Хирша или рейтинга SCImago Journal & Country Rank.

Ключевые слова: медицинские научные статьи, рейтинг журнала SCImago и страны, импакт-фактор, доказательная медицина, цитируемость

Materials and methods. When writing the work, such methods as the method of induction and deduction, comparative analysis, axiomatic method, theoretical analysis of literary sources, literary review were used.

Results. The most common problems of citation in articles of medical scientific journals (both domestic collections of scientific articles and foreign publications included in Scopus and Web of Science):

1. The author refers to the work in such a way that it is unclear to which part of the article/statement the reference refers.
2. The author misinterprets the content of documents and other scientific papers. The authors use the information and data provided the way they want, and not the way they actually look. In this situation, there is often an unconscious substitution of meaning, especially when the article is being prepared under the pressure of certain factors or under the condition of limited time.
3. Bibliographic data (authors, title, volume number, page numbers or journal title) are incomplete or incorrect. This can significantly complicate or make it impossible to find the original source.
4. Plagiarism can also be attributed to link errors: in this case, the source of information is deliberately suppressed, and the statement is presented as an intellectual achievement of the plagiarist.
5. The authors refer to the work without reading it to the end, without grasping the main meaning and message.
6. The author wants to refer to his colleague or enter a link to the work based on political usefulness, for example, a link to the work of the reviewer / editor/ head of the department, etc. In this case, a link to the work is inserted into the publication, which can be attributed to the topic under discussion with a big stretch.

Conclusions. It is necessary to tighten the requirements for the publication of articles, to introduce mandatory verification of each quotation for the presence of errors, both semantic and formal. It is necessary to notify the readers of the journal that the quotations used in the articles may be inaccurate. Also, the journal should contain a recommendation to check with the original source if you plan to use the material in the future in practice.

UDC 618.32

Mamedova A. B.

JSC «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

**PRENATAL DIAGNOSIS OF RARE CHROMOSOMAL PATHOLOGY:
MOSAICISM ON RING CHROMOSOME 14**

Annotation

As a result of invasive prenatal diagnosis, it is possible to identify a variety of chromosomal pathology. Complex rearrangements and such rare nosological forms as ring chromosomes deserve special attention [1].

Key words: *prenatal diagnosis, mosaicism, chromosomal pathology, biochemical screenings, karyotyping*

Мамедова А. Б.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ПРЕНАТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РЕДКОЙ ХРОМОСОМНОЙ ПАТОЛОГИИ: МОЗАИЦИЗМ НА КОЛЬЦЕВОЙ ХРОМОСОМЕ 14

Аннотация

В результате инвазивной пренатальной диагностики можно выявить разнообразную хромосомную патологию. Особого внимания заслуживают сложные перестройки и такие редкие нозологические формы, как кольцевые хромосомы [1].

Ключевые слова: *пренатальная диагностика, мозаицизм, хромосомная патология, биохимические скрининги, кариотипирование*

Мамедова А. Б.

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

СИРЕК ХРОМОСОМАЛЫҚ ПАТОЛОГИЯНЫҢ ПРЕНАТАЛЬДЫ ДИАГНОСТИКАСЫ: 14 САҚИНАЛЫ ХРОМОСОМАДАҒЫ МОЗАИКА

Аннотация. *Инвазивті пренатальды диагностика нәтижесінде әртүрлі хромосомалық патологияларды анықтауға болады. Күрделі қайта құрулар мен сақина хромосомалары сияқты сирек кездесетін нозологиялық формалар ерекше назар аударуға тұрарлық [1].*

Кілт сөздер: *пренатальды диагностика, Мозаика, хромосомалық патология, биохимиялық скринингтер, кариотиптеу*

The aim of the study was to determine the type of prenatally detected chromosomal abnormality and compare it with the phenotypic features noted in the fetus during ultrasound examination.

Materials and methods. A pregnant T., 37 years old, who underwent prenatal diagnostics according to a comprehensive program, was examined. According to the results of ultrasound

biochemical screenings, she is included in the group of high genetic risk for the birth of a child with Edwards and Patau syndromes. Fetal karyotyping was performed at 19-20 weeks on cells of amniotic fluid [2].

Results. Ultrasound examination before invasive manipulation revealed abnormalities of development and echo markers of chromosomal syndromes in the fetus: abnormal installation of hands and feet, hypoplasia of the lungs, retrognathia, pronounced cardiomegaly, mesocardia, excessive cervical fold, cysts of the vascular plexuses of the brain, the only artery of the umbilical cord. In addition, there was a delay in fetal development for 2 weeks and placental hyperplasia. Fetal karyotype: mos 45,XX,-14[12]/46,XX,r(14) (q24-31)[6], two abnormal clones were detected: in the first – monosomy on chromosome 14, in the second – the presence of a large ring chromosome 14 instead of a linear homologue. Given the pronounced chromosomal imbalance in the fetal karyotype, accompanied by malformations, the couple decided to terminate the pregnancy.

Conclusion. Prenatal diagnosis of this pathology is usually difficult due to the absence of gross malformations in the fetus, since during the formation of large rings, minor sections of the upper and lower arm of the chromosome are lost [3]. At the same time, ring chromosomes are mitotically unstable, as a result of which a monosomal cell clone is formed, which was demonstrated in our observation. Moreover, the predominant number of monosomal metaphases testifies in favor of the early appearance of this cell line. Consequently, the formation of fetal malformations listed above was due to mosaicism by chromosome 14 monosomy.

Literature:

1. Kovaleva N. V., Cotter P. D. Trisomy 14 Mosaicism Including Concomitant Uniparental Disomy: Population Frequency, Cytogenetic Profile, Sex Ratio, Maternal Age and Obstetric History //OBM Genetics. – 2022. – T. 6. – №. 3. – C. 1-21.
2. Velissariou V. et al. Low-level trisomy 14 mosaicism: A carrier of an isochromosome 14 and a supernumerary marker chromosome 14 //Cytogenetic and Genome Research. – 2021. – T. 160. – №. 11-12. – C. 664-670.
3. Luo H. et al. Characterization of a rare mosaic X-ring chromosome in a patient with Turner syndrome //Molecular Cytogenetics. – 2022. – T. 15. – №. 1. – C. 1-6.

UDC 616.24

Omarova Sh. I., Yelibayeva A. O., Babashova H. A.

JSC «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

ON THE INFLUENCE OF THE NONINVASIVE VENTILATION METHOD ON THE DYNAMICS OF CARDIAC ARRHYTHMIAS IN PATIENTS WITH SLEEP APNEA SYNDROME

Annotation

Therapeutic measures aimed at eliminating the symptoms of sleep apnea are associated with a growing economic and social burden. The main methods of treatment include non-invasive ventilation aimed at creating positive pressure in the upper respiratory tract to prevent their obstruction (from the English Positive Airway Pressure, PAP therapy). According to leading experts in the field of sleep medicine, RAR therapy should not be considered as a panacea, since new data indicate that there is no statistically significant effect on the risk of developing new cardiovascular diseases, as well as their complications, including fatal ones in patients with sleep apnea syndromes [1].

Key words: RAR therapy, obstructive sleep apnea syndrome, airway pressure, treatment, complications

Омарова Ш. И., Елибаева А. О., Бабашова Х. А.

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

ӨКПЕНІ ЖЕЛДЕТУДІҢ ИНВАЗИВТІ ЕМЕС ӘДІСІНІҢ ҰЙҚЫ АПНОЭ СИНДРОМЫ БАР НАУҚАСТАРДАҒЫ ЖҮРЕКЕНИЙАҒЫНЫҢ БҰЗЫЛУ ДИНАМИКАСЫНА ӘСЕРІ ТУРАЛЫ

Аннотация

Ұйқыдағы апноэ белгілерін жоюға бағытталған терапевтік шаралар өсіп келе жатқан экономикалық және әлеуметтік ауыртпалықпен байланысты. Негізгі емдеу әдістеріне олардың кедергісін болдырмау үшін жоғарғы тыныс жолдарында оң қысым жасауға бағытталған инвазивті емес желдету жатады (ағылшынша positive Airway pressure, PAP терапиясы). Ұйқы медицинасының жетекші мамандарының пікірінше, RAR терапиясын панацея ретінде қарастыруға болмайды, өйткені жаңа дәлелдер ұйқы апноэ синдромы бар науқастарда жаңа жүрек-қан тамырлары ауруларының даму қаупіне, сондай-ақ олардың асқынуларына, соның ішінде өлімге әкелетін асқынуларға статистикалық маңызды әсер етпейтінін көрсетеді [1].

Кілт сөздер: RAR терапиясы, обструктивті ұйқы апноэ синдромы, тыныс алу жолдарының қысымы, емдеу, асқынулар

Омарова Ш. И., Елибаева А. О., Бабашова Х. А.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

О ВЛИЯНИИ НЕИНВАЗИВНОГО МЕТОДА ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ НА ДИНАМИКУ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ АПНОЭ ВО СНЕ

Аннотация

Терапевтические меры, направленные на устранение симптомов апноэ во сне, связаны с растущим экономическим и социальным бременем. К основным методам лечения относятся неинвазивная вентиляция легких, направленная на создание положительного давления в верхних дыхательных путях для предотвращения их обструкции (от английского Positive Airway Pressure, ПАП-терапия). По мнению ведущих специалистов в области медицины сна, RAR-терапию не следует рассматривать как панацею, поскольку новые данные свидетельствуют об отсутствии статистически значимого влияния на риск развития новых сердечно-сосудистых заболеваний, а также их осложнений, в том числе со смертельным исходом, у пациентов с синдромами апноэ во сне [1].

Ключевые слова: RAR-терапия, синдром обструктивного апноэ сна, давление в дыхательных путях, лечение, осложнения

Purpose. To review the published results of studies studying the effect of RAR therapy (in various modes) on the dynamics of life-threatening bradiarrhythmias (sinus node failure and atrioventricular blockades), paroxysms of ventricular tachycardia and atrial fibrillation in patients with sleep apnea syndromes.

Material and methods. The results of randomized and cohort studies, systematic reviews and meta-analyses on the topic under study, published in English in the period from 2012 to 2022.

Results. To date, the evidence base confirming the effectiveness of the use of RAR therapy (permanent regime) is available only for patients with obstructive sleep apnea syndrome with sinoatrial and atrioventricular disorders. The protocol on the diagnosis and treatment of this category of patients (2021) systematized data based only on non-randomized studies and corresponding to the average level of evidence (recommendation class I). There is no convincing evidence that ventricular arrhythmias should be treated in some special way in the presence of sleep apnea syndrome. At the same time, if this condition (obstructive and central forms) has not been

diagnosed in a timely manner, then the likelihood of recurrent paroxysms of ventricular tachycardia increases after catheter ablation of ectopic foci or after implantation of a cardioverter defibrillator, which will lead to its frequent operation [2]. The effect of RAR therapy on the complete or partial elimination of paroxysms of atrial fibrillation remains not fully understood, since the authors of most studies diagnosed sleep apnea syndrome based on clinical data and questionnaire results, and the effectiveness of treatment was evaluated from the words of the patient. According to a meta-analysis combining the results of seven cohort and three randomized controlled trials, the risk of recurrence of atrial fibrillation after catheter ablation in patients with untreated obstructive form of sleep apnea syndrome remains high, in particular, 17% higher compared to the same indicator in the group of patients with sleep apnea syndrome who regularly use RAR- therapy. However, according to other studies, against the background of RAR therapy, there was no reduction in the risk of developing new cases of atrial fibrillation or stroke; It was also not possible to prevent recurrence of atrial fibrillation after electrical cardioversion [3].

Conclusion. According to new data, the effect of RAR therapy on the dynamics of life-threatening cardiac arrhythmias is ambiguous. The results obtained cannot be interpolated for all patients with sleep apnea syndrome, representing a rather heterogeneous group. To assess arrhythmic events in patients with sleep apnea syndrome, it is advisable to use the method of outpatient multifunctional monitoring.

List of literature:

1. Bitners A. C., Arens R. Evaluation and management of children with obstructive sleep apnea syndrome //Lung. – 2020. – T. 198. – №. 2. – C. 257-270.
2. Gulotta G. et al. Risk factors for obstructive sleep apnea syndrome in children: state of the art //International journal of environmental research and public health. – 2019. – T. 16. – №. 18. – C. 3235.
3. Lee J. J., Sundar K. M. Evaluation and management of adults with obstructive sleep apnea syndrome //Lung. – 2021. – T. 199. – №. 2. – C. 87-101.

UDC 614.1

Riya Bhat., Burabaev A.A., Azhibayeva-Kupenova D.T., Burabaev A.A.

JSC «South Kazakhstan Medical Academy», Kazakhstan, Shymkent

CYTOGENETIC MONITORING OF THE SHYMKENT CITY POPULATION

Annotation

The study conducted cytogenetic monitoring on the population of Shymkent, Kazakhstan, within the framework of personalized medicine. The investigation involved 10,000 indigenous volunteers, aiming to assess chromosomal abnormalities. The results indicated a generally low occurrence of such abnormalities, suggesting a favourable environment, possibly due to the proximity to the Aksu-Zhabagly nature reserve. A total of 417 abnormal cells were identified, with the highest concentration near a former lead plant. It is emphasized that the detected chromosomal abnormalities did not surpass the stability of mitotic activity. Unbalanced chromosomal abnormalities, involving deletion or duplication of genetic material, are identified as significant contributors to many genetic diseases in humans. The study focuses on understanding these abnormalities and their potential impacts on heredity and population health.

Key words: cytogenetic monitoring, genetic diseases, etiological factor, genetic risks, abnormal phenotypes.

Рия Бхат., Бурабаев А.А., Ажибаева-Купенова Д.Т., Бурабаев А.А.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Казахстан, Шымкент

ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ШЫМКЕНТ

Аннотация

В рамках исследования проводился цитогенетический мониторинг населения Шымкента, Казахстан, в рамках персонализированной медицины. В исследовании приняли участие 10 000 добровольцев из числа коренных народов с целью оценки хромосомных аномалий. Результаты показали, что в целом частота таких аномалий невелика, что свидетельствует о благоприятной окружающей среде, возможно, из-за близости к природному заповеднику Аксу-Жабаглы. В общей сложности было выявлено 417 аномальных клеток, с наибольшей концентрацией вблизи бывшего свинцового завода. Подчеркивается, что обнаруженные хромосомные аномалии не превышали стабильность митотической активности. Несбалансированные хромосомные аномалии, включающие делецию или дублирование генетического материала, идентифицируются как существенные факторы, способствующие возникновению многих генетических заболеваний у людей. Исследование направлено на понимание этих аномалий и их потенциального воздействия на наследственность и здоровье населения.

Ключевые слова: цитогенетический мониторинг, генетические заболевания, этиологический фактор, генетические риски, аномальные фенотипы.

Рия Бхат., Бурабаев А. А., Әжібаева-Купенова Д. Т., Бурабаев А. А.
«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Қазақстан, Шымкент

ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫ ХАЛҚЫНЫҢ ЦИТОГЕНЕТИКАЛЫҚ МОНИТОРИНГІ

Аннотация

Зерттеу барысында дербестендірілген медицина аясында Шымкент, Қазақстан халқына цитогенетикалық мониторинг жүргізілді. Зерттеуге хромосомалық ауытқуларды бағалау мақсатында 10 000 жергілікті еріктілер қатысты. Нәтижелер жалпы алғанда мұндай ауытқулардың жиілігі төмен екенін көрсетті, бұл қолайлы ортаны көрсетеді, мүмкін Ақсу-Жабағылы табиғи қорығына жақын болғандықтан. Барлығы 417 қалыпты емес жасушалар анықталды, олардың ең жоғары концентрациясы бұрынғы қорғасын зауытының жанында байқалды. Анықталған хромосомалық ауытқулар митоздық белсенділіктің тұрақтылығынан асып түспегені атап өтілді. Генетикалық материалдың жойылуын немесе қайталануын қамтитын теңгерімсіз хромосомалық ауытқулар адамдарда көптеген генетикалық аурулардың пайда болуына ықпал ететін маңызды факторлар ретінде анықталады. Зерттеу осы ауытқуларды және олардың тұқым қуалаушылық пен халықтың денсаулығына ықтимал әсерін түсінуге бағытталған.

Кілт сөздер: цитогенетикалық бақылау, генетикалық аурулар, этиологиялық фактор, генетикалық қауіптер, қалыптан тыс фенотиптер.

Introduction. The study underscores unbalanced chromosomal abnormalities as a primary etiological factor in numerous human genetic diseases. These abnormalities, involving the deletion or duplication of genetic material, often result in the dysfunction of dose-sensitive genes crucial for normal development. The consequence is the manifestation of complex and abnormal phenotypes. The research aims to contribute to the understanding of these abnormalities within the Shymkent population, providing insights into potential genetic risks and emphasizing the importance of personalized medicine in addressing such concerns.

Inference. The discussion highlights the widespread use of risk assessment methodologies for identifying additional disease cases and calculating damages based on environmental pollution. This approach aids in recommending effective hygiene measures. The study proposes that cytogenetic

monitoring serves as a valuable indicator for assessing cytogenetic disorders at both individual and group levels, offering insight into the efficacy of recommended measures. The analysis of Shymkent's population reveals a relatively low potential for environmental pollution-induced chromosomal abnormalities, attributed to the city's favourable location near mountains and good ventilation, minimizing harm to the population. The conclusion emphasizes that cytogenetic monitoring is an optimal methodological approach for regional environmental genetic monitoring, particularly in detecting chromosomal aberrations. The method allows for assessing genotoxic effects, evaluating the level and qualitative spectrum of cytogenetic disorders in specific areas, differentiating mutagenic causes (chemical, radiation), monitoring chromosomal mutagenesis dynamics, and predicting biomedical consequences of environmental pollution.

References:

1. Bhardwaj, JK, Mittal, M., Saraf, P., and Kumari, P. (2020). Pesticides Induced Oxidative Stress and Female Infertility: doi:10.1080/15569543.2018.1474926 a Review. Toxin Rev. 39(1), 1-13.
2. Cepeda, S., Forero-Castro, M., Cárdenas-Nieto, D., Martínez-Agüero, M., and Rondón-Lagos, M. (2020). Chromosomal Instability in Farmers Exposed to Pesticides: High Prevalence of Clonal and Non-clonal Chromosomal Alterations. doi:10.2147/RMHP.S230953 Rmhp Vol. 13:97-110.
3. FAO and WHO (2021). Managing Pesticides in Agriculture and Public Health. A Compendium of FAO and WHO Guidelines and Other Resources. second edition. Rome, Italy: FAO and WHO. [Online].

UDC 616.314-74

Бекмұрат Балжан

WHAT NEW TECHNOLOGIES WOULD I ADD TO DENTISTRY?

Аннотация

Бұл мақалада компьютерлік технологияны қолдану арқылы жасалған стоматологияның жаңа технологиялары қарастырылады.

Кілт сөздер: *пародонт аурулары, стоматология, жақ-бет хирургиясы, ғалымдар, тіс*

Бекмұрат Балжан

WHAT NEW TECHNOLOGIES WOULD I ADD TO DENTISTRY?

Аннотация

В данной статье рассматриваются новые технологии стоматологии, созданные с помощью компьютерных технологий

Ключевые слова: заболевания пародонта, стоматология, челюстно-лицевая хирургия, ученые, зуб

Бекмұрат Балжан

WHAT NEW TECHNOLOGIES WOULD I ADD TO DENTISTRY?

Annotation

This article discusses new dental technologies created with the help of computer technology.

Key words: periodontal disease, dentistry, maxillofacial surgery, scientists, tooth

Dentistry is a very young branch of medicine. They began to highlight it only at the beginning of the last century. In fact, dentistry and maxillofacial surgery are combined under the name “dentistry.” And if the latter branch was formed within the framework of surgery, then dental treatment for a long time was not classified as medicine

Dentistry first appeared in Egypt where Hesy-Re was one of the first dentists in Egyptian history. He is considered to be one of the greatest scientists of his time, making extraordinary contributions to the treatment of toothache. It is believed that the Egyptians knew how to treat all major dental diseases, including caries and periodontal disease. For example, against pulsating blows in the teeth, they used olive oil, dates, onions, beans and green ivy - all of this was mixed and applied

But all this is in the past, because we are developing every year and trying to come up with new technologies that will be convenient for both the dentist and patients.

You can take the disease diabetes mellitus, for example. It appeared 1500 BC. But it began to be treated only in 1921 thanks to the insulin molecule. They inject people with diabetes with the so-called Ozempic, which stimulates insulin secretion, helps lower blood sugar and reduces appetite. And people with diabetes always know what is in their blood, and can always find out from a blood test, but what about dentists? We don't know what condition the patient's teeth are in, and it's not the first time that we can determine which tooth is diseased, only recently a panoramic image of the teeth has appeared, thanks to which we can determine the diseased tooth, so I would like to provide you with dental technologies that I designed using computer technology:

The first technology will be called: **MFA**(maxillofacial apparatus)

This is a device that is inserted into the entire jaw, thanks to which you can find out the analysis of teeth, the presence of caries and other dental diseases. It works thanks to a chip that is connected to the computer.

Using a computer, you can easily see the condition of teeth, enamel, etc. Then you can not examine the patient's mouth manually, but resort to this technology. The computer will show the condition and contents of your teeth. For example, calcium content in teeth, tooth roots, root canal, etc. and more.

Many dentists, even the most successful ones, forget how to treat this or that oral disease, therefore, the treatment will also be displayed on the computer, which contributes to the patient's trust and as additional assistance to the doctor. By creating this device, I would help, first of all, people with average incomes, because not everyone can start treating caries from the moment it appears, some need time, some need money, I would solve this problem and make life easier for many by creating this device.

In turn, when I open my dental clinic, I will first of all create my own website thanks to computer technology and there will be 2 options for consultation, free and paid. The paid consultation will include this MFA device, but the price list will be convenient and affordable so that people can make an appointment and simply know the condition of their teeth. But I will accept paid consultations using my MFA device for free for people under 18 years of age, pregnant women and pensioners.

The second technology will be called strengthening injection for teeth (**SIFT**)

This technology helps strengthen teeth, enamel, etc. In dentistry, lidocaine, epinephrine and articaine are often included in injections, but how about an injection that will involve calcium, fluoride, vitamin D, magnesium. Using calcium, fluoride, vitamin D, and magnesium in shots can actually be beneficial for your teeth, as they are key components of dental health.

In appearance, it will look like a regular injection or painkillers. This will allow patients to receive treatment without additional inconvenience or pain. When treatment begins, it will gradually begin to improve the enamel of the teeth and stop the crumbling of teeth, because this is a common problem in people, and more precisely, teeth crumble most often in pregnant and lactating women, because fluoride and calcium are used for the full development of the fetus. Most often, teeth begin to deteriorate due to a lack of vitamins and microelements in the body, and women's self-esteem decreases. I would really like to solve this problem and help people.

It is also important to note that strengthening the enamel and stopping tooth decay may take some time, so regular use of the technology and patience will be necessary to achieve the desired results.

The third technology will be called tooth growth (**TOOG**)

The main objective of this technology is that, using it, you can grow your tooth without extensions. The essence of this technology is that it can replace veneers and dental implantation, but its effect will last longer.

For many reasons, teeth fall out, for example, dangerous, adrenaline sports like hockey, horse riding, etc., and sometimes on a weekday you can simply accidentally hit yourself and knock out a tooth. Such cases also include children whose baby teeth have fallen out and stable teeth do not grow in their place, this is due to weak immunity and a lack of vitamins in the roots of the teeth. Many cannot afford dental extensions or implantation, and therefore, first of all, I would solve this problem by creating this technology.

To develop this technology, I will conduct research to determine the optimal ingredients and formulas for the spray and ointment. I will also need to develop special devices that will ensure precise dosing and application of the product to the desired area.

Understanding the duration of the effect is also very important. I will strive to ensure that the teeth grow as quickly as possible, but the process of tooth growth is natural and may take some time. Therefore, continued use of the technology may be required to achieve the desired results.

The technology will be in the form of both a spray and an ointment. It must be applied 2 times a day, and within 1 to 3 months the tooth will grow back.

The device will use the DNA of your tooth, and I would also like to add that in the future the device will be able to be ordered online on my website when visiting a dental clinic. That is, to take the DNA of your tooth, you need small amounts of bone tissue or tooth tissue powder (10-50 mg), and thanks to this, by creating your own personal spray or ointment, you can use it. I think this is much better and higher quality than extensions.

УДК 613.8

Ажибаева-Купенова Д. Т.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Казахстан, Шымкент

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ЭТИКИ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ

Ажибаева-Купенова Д. Т.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Казахстан, Шымкент

ҒЫЛЫМИ БАСЫЛЫМДАР ЭТИКА САЛАСЫНДАҒЫ БІЛКІТІЛІКТЕРДІ ДАМУ

Ажибаева-Купенова Д. Т.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Казахстан, Шымкент

DEVELOPMENT OF QUALIFICATIONS IN THE FIELD OF ETHICS OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS

Введение. Публикация исследовательской работы в рецензируемом журнале может показаться сложной и нескончаемой задачей, но, в конце концов, именно процесс рецензирования обеспечивает надлежащую исследовательскую практику. Рекомендации по надлежащей исследовательской практике, как правило, доступны на национальном уровне, издаются национальным консультативным советом / Комитетом по этике исследований (например, в Австралии их можно получить в Национальном совете по здравоохранению и медицинским исследованиям [1]). Этически приемлемое, надежное и заслуживающее доверия исследование должно соответствовать руководящим принципам надлежащей исследовательской практики. Вопросы этики в процессе публикации исследования также рассматриваются в тех же руководствах и, с точки зрения издателя, регулярно обсуждаются на собраниях, проводимых Комитетом по этике публикаций (COPE), открытых для всех членов, редакторов и издателей [2].

Недавно COPE провела свой первый Азиатско-Тихоокеанский семинар в Мельбурне (14 ноября 2011 года), на котором были освещены несколько вопросов, связанных с этикой публикаций, которые мы все должны иметь в виду как редакторы, рецензенты и авторы. Здесь мы предлагаем обновленную информацию для наших читателей и авторов. Веб-сайт COPE (<http://publicationethics.org/>) содержит полезные блок-схемы, описывающие шаги, которым должны следовать редакторы, если они обеспокоены различными этическими проблемами в отношении публикаций. Другим полезным ресурсом по вопросам

публикационной этики является Международное обязательствовеб-сайт Ассоциации редакторов медицинских журналов (ICMJE) ([http:// www.icmje.org /](http://www.icmje.org/)).

Наиболее частый вопрос об этике в научных публикациях касается конфликта интересов (COI). COI может возникнуть, когда у автора, рецензента или редактора финансовые или личные отношения, которые могут ненадлежащим образом повлиять на его / ее действия [3]. Это может быть автор, пишущий о продукте или услуге, в которых он / она имеет финансовую заинтересованность, редактор, принимающий к публикации рукопись, написанную его / ее супругой, или рецензент, отвергающий хорошую статью, написанную кем-то, с кем он/она конкурирует за исследовательские средства и престижность. Последнее труднее обнаружить, но оно лежит в основе существования "исключения рецензентов" в некоторых процессах подачи рукописей.

Исковое заявление не является признанием в совершении правонарушения: некоторые конфликты неизбежны. Но не объявление COI является нарушением. Точно так же, как автору необходимо объявить КОИ, редактор или рецензент, имеющий КОИ в отношении рукописи, должен объявить об этом и, как правило, не участвовать в принятии решений [4].

В целом, авторы, похоже, хорошо усвоили, что вся финансовая поддержка для них самих и для их работы должна раскрываться; редакторы и рецензенты могут тогда определить, достаточно ли велик COI, чтобы работа не могла быть опубликована в их журнале.

Авторство — это еще одна область, в которой часто возникают вопросы об этике публикации. Неуместно включать авторов, которые внесли недостаточный вклад в статью, в список авторов, но не менее неуместно опускать в разделе "Авторство" или "благодарности" людей, которые внесли важный вклад в работу, подлежащую публикации. ICMJE дает четкие рекомендации относительно авторства [5].

Авторство должно основываться на 1) существенном вкладе в концепцию и дизайн, сборе данных или анализе и интерпретации данных; 2) составлении статьи или ее критическом пересмотре на предмет важного интеллектуального содержания; и 3) окончательном утверждении версии для публикации. Авторы должны соответствовать условиям 1, 2 и 3.

Люди, которые вносят значительный вклад, но не соответствуют критериям авторства, должны (только) быть признаны. Хотя редакторы не могут принимать решения относительно авторства, заявления об авторстве, как правило, требуются, и роль редактора заключается в том, чтобы напоминать авторам об этих ожиданиях.

Оригинальность против дублирования опубликованной работы ставит еще одну этическую дилемму. Авторы обычно просят подтвердить, что представленная работа не была опубликована ранее. Редакторы и рецензенты, знакомые с литературой, могут время от времени выявлять совпадения с другими публикациями того же автора, и это можно проверить.

На самом деле редакторы могут попросить предоставить похожие рукописи, чтобы убедиться, что последняя представленная статья достаточно отличается от других, чтобы гарантировать публикацию [6]. Редакторы могут дополнительно потребовать, чтобы сопутствующие статьи, представленные в один и тот же журнал, были объединены. Если авторы желают опубликовать переводы своих собственных статей, руководящие принципы ICMJE считают это приемлемым при условии, что переводы ссылаются на оригинальную статью [7].

Закключение. Плагиат или копирование работ других авторов, включая собственную ранее опубликованную работу без объявления об этом, является серьезным правонарушением и нарушением публикационной этики, что сегодня происходит слишком часто. Чтобы искоренить это явление, некоторые журналы уже проверяют на дублирование с помощью специально разработанного программного обеспечения.

Список литературы

1. National Health and Medical Research Council, Australian Research Council (2007) Australian Code for the Responsible Conduct of Research. Canberra: Australian Government; available at http://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/publications/attachments/r39.pdf
2. International Committee of Medical Journal Editors (2009) Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Ethical Considerations in the Conduct and Reporting of Research: Authorship and Contributorship. http://www.icmje.org/ethical_1author.html (accessed December 2011).
3. International Committee of Medical Journal Editors (2009) Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Ethical Considerations in the Conduct and Reporting of Research: Overlapping Publications. http://www.icmje.org/ethical_1author.html (accessed December 2011).
4. Errami M, Sun Z, George AC et al. (2011) Identifying duplicate content using statistically improbable phrases. *Bioinformatics* 26, 1453–1457.

5. World Medical Association (2011) WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/> (accessed December 2011).

6. Vaux DL (2004) Error message. Nature 428, 799.

7. Graf C, Wager E, Bowman A et al. (2007) Best Practice Guidelines on Publication Ethics: a publisher's perspective. Int J Clin Pract Suppl issue 152, 1–26.

ӘОЖ 616.69

Болат.Ж.М. Балабас.С.Ж

АеКҚ «Қарағанды медицина университеті»,Қарағанды,Қазақстан

ЕРЛЕР БЕДЕУЛІГІНІҢ СЕБЕПТЕРІ МЕН ҚАУІП ФАКТОРЛАРЫ: НЕГІЗГІ ОЙЛАРДЫ ТҮСІНУ

Аннотация

Сперматозоидты талдау (спермограмма) бедеулікпен ауыратын науқастарды диагностикалық тексерудің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Сперматозоидтарды практикалық талдау ДДҰ-ның адам сперматозоидтарын зерттеу және өңдеу жөніндегі зертханалық нұсқаулығының ұсыныстарына сәйкес келеді. Сперматозоидтарды талдаудың мақсаты-емдеу нұсқалары туралы шешім қабылданғанға дейін ер адамның құнарлылық әлеуетін сипаттау, сонымен қатар оны клиникалық және эндокриндік зерттеулермен толықтыру. Бедеулік-бұл муж немесе әйелдердің ұрпақты болу жүйесінің ауруы, ол 12 айдан кейін немесе одан да көп қорғалмаған тұрақты жыныстық қатынастан кейін жүкті бола алмау ретінде анықталады. Бедеулік ерлер мен әйелдердің ұрпақты болу жүйесіндегі әртүрлі факторлардан туындауы мүмкін. Алайда, кейде бедеуліктің себептерін түсіндіру мүмкін емес. Статистикаға сәйкес, әрбір бесінші жұп бедеуліктен зардап шегеді. Шамамен 30% ерлер бедеулігімен, 50% әйелдер бедеулігімен және 20% аралас бедеулікпен байланысты. Бүгінде Қазақстан Республикасында бедеулік некелер демографиялық жағдайға ғана емес, некенің сақталуына да әсер ететін елеулі медициналық-әлеуметтік проблемаға айналууда. Әлеуметтік мәселелерге сәйкес, қазақстандықтардың 20% - ы мұны ажырасу үшін маңызды негіз деп санайды. Елімізде жыл сайын 150 мыңнан астам неке қиылады. Шамамен 15%, шамамен 20 мың жұп, балалы бола алмайды.

Кілт сөздер: бедеулік, сперматозоидтар, статистика, сауалнама, бесп бедеулігі, жсұқпалы аурулар, тестостерон

Болат.Ж.М. Балабас.С.Ж

«Медицинский университет Караганды», Караганда, Казахстан

ПРИЧИНЫ И ФАКТОРЫ РИСКА МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ: ПОНИМАНИЕ ОСНОВНЫХ МОМЕНТОВ

Аннотация

Анализ спермы (спермограмма) является важным компонентом диагностического обследования пациентов с бесплодием. Практический анализ спермы соответствует рекомендациям лабораторного руководства ВОЗ по исследованию и обработке спермы человека. Цель анализа спермы состоит в том, чтобы описать потенциал фертильности мужчины до того, как будет принято решение о вариантах лечения, а также дополнить его клиническими и эндокринными исследованиями. Бесплодие-это заболевание мужской или женской репродуктивной системы, которое определяется как невозможность забеременеть после 12 месяцев или более незащищенного регулярного секса. Бесплодие может быть вызвано различными факторами в мужской и женской репродуктивной системе. Однако иногда причины бесплодия не могут быть объяснены. По статистике, каждая пятая пара страдает бесплодием. Около 30% связаны с мужским бесплодием, 50%- с женским бесплодием и 20%- со смешанным бесплодием. Сегодня в Республике Казахстан бесплодные браки становятся серьезной медико-социальной проблемой, влияющей не только на демографическую ситуацию, но и на сохранность брака. Согласно социальным вопросам, 20% казахстанцев считают это важным основанием для развода. Ежегодно в стране заключают более 150 тысяч браков. Около 15%, что составляет около 20 тысяч пар, не могут иметь детей.

Ключевые слова: бесплодие, сперма, статистика, опрос, мужское бесплодие, инфекционные заболевания, тестостерон

Bolat Zh.M., Balabas S.Zh.

«Karaganda Medical University», Karaganda, Kazakhstan

CAUSES AND RISK FACTORS FOR MALE INFERTILITY: UNDERSTANDING THE MAIN POINTS

Annotation

Semen analysis (spermogram) is an important component of the diagnostic examination of infertility patients. The practical analysis of sperm complies with the recommendations of the WHO laboratory guidelines for the study and processing of human sperm. The purpose of semen analysis is to describe a man's fertility potential before a decision is made on treatment options, as well as to complement it with clinical and endocrine studies. Infertility is a disease of the male or female reproductive system, which is defined as the inability to get pregnant after 12 months or more of unprotected regular sex. Infertility can be caused by various factors in the male and female reproductive system. However, sometimes the causes of infertility cannot be explained.

According to statistics, every fifth couple suffers from infertility. About 30% are associated with male infertility, 50% with female infertility and 20% with mixed infertility. Today, infertile marriages in the Republic of Kazakhstan are becoming a serious medical and social problem affecting not only the demographic situation, but also the safety of marriage. According to social issues, 20% of Kazakhstanis consider this an important reason for divorce. More than 150,000 marriages are performed in the country every year. About 15%, which is about 20 thousand couples, cannot have children.

Keywords: *infertility, sperm, Statistics, survey, male infertility, infectious diseases, testosterone*

Зерттеу мақсаты: Ер адамдардың бедеулігінің себебін анықтау

Зерттеу әдісі: Сауалнамалық аналитикалық әдіс.

Зерттеу барысы: Зерттеу барысында сауалнамалық аналитикалық әдісті қолдандық. Бұл сауалнамаға 18- 25 жас аралығындағы адамдар қатысты. Сауалнамадан өткен 56 респонденттің 43-і ер адамдар, 13- әйел адам. Себебі біз ер адамдардың бедеулігіне аса назар аудардық.

Зерттеу нәтижесі: Бұқаралық ақпараттық құралдардың дамығанына қарамастан, респонденттердің 52% бедеуліктің неден туындайтынын білмейтіні анықталды.

Қорытынды: Эякуляцияның бұзылуына әкелетін репродуктивті жолдың бұзылысы. Бұл кедергі тұқымдық сұйықтықты қабылдау жолында пайда болуы мүмкін (мысалы, эякуляциялық түтіктер мен ұрық көпіршіктерінде). Кедергі әдетте жыныс жолдарының жарақаттарынан немесе инфекцияларынан туындайды;

Гипофиз, гипоталамус және аталық бездер шығаратын гормондардың ауытқуларына әкелетін гормоналды бұзылулар. Тестостерон сияқты гормондар сперматозоидтардың түзілуін реттейді. Гормоналды теңгерімсіздікке әкелетін патологиялық жағдайларға гипофиздің немесе аталық бездің қатерлі ісігі жатады; Аталық бездердің сперматозоидтарды шығара алмауы, мысалы, варикоцеле немесе сперматозоидтарды шығаратын жасушаларды нашарлататын терапия нәтижесінде (мысалы, химиотерапия); Аномальды функциялар және Шәует сапасы. Сперматозоидтардың қалыптан тыс формаларына (морфологиясына) және олардың қалыптан тыс қозғалысына (қозғалғыштығына) әкелетін жағдайлар құнарлылыққа теріс әсер етеді. Мысалы, анаболикалық стероидтарды қолдану сперматозоидтардың саны мен формасы сияқты сперматозоидтардың қалыптан тыс параметрлеріне әкеледі. Темекі шегу, алкогольді шамадан тыс тұтыну және семіздік сияқты экологиялық және өмір салтына байланысты факторлар құнарлылыққа әсер етуі мүмкін. Сонымен қатар, қоршаған ортаны ластаушы заттардың әсері жыныс жасушаларына (жұмыртқа мен сперматозоидтар) тікелей улы болуы мүмкін және олардың саны мен сапасына әсер етіп, бедеулікке әкеледі.

УДК 17.036

Жаксылык А.А.¹, Есиркепов М.М.¹, Зимба Елена²

¹Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан

²Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Krakow, Poland

ПРОБЛЕМЫ ЧЕСТНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ И НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ

Zhaksylyk A.A.¹, Esirkepov M.M.¹, Zimba Olena²

¹South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

² Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Krakow, Poland

PROBLEMS OF THE INTEGRITY OF RESEARCH AND SCIENTIFIC PUBLICATIONS

Жаксылык А.А.¹, Есиркепов М.М.¹, Зимба Елена²

¹Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент, Қазақстан Республикасы

²Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Krakow, Poland

ЗЕРТТЕУЛЕР МЕН ҒЫЛЫМИ ЖАРИЯЛАНЫМДАРДЫҢ АДАЛДЫҒЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Введение. Честность исследований является фундаментальным принципом научного метода и играет важную роль в развитии науки и общества в целом. Несоблюдение принципов честности может привести к искажению результатов и искажению научного знания, что имеет серьезные последствия.

В настоящее время существует растущее признание необходимости повышения уровня честности и открытости в исследованиях. Научное сообщество и международные организации, такие как Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Комитет по публикации этических правил (COPE), разрабатывают и реализуют руководства и стандарты, направленные на улучшение честности исследований.

Одним из основных аспектов честности исследований является публикация результатов исследований в научных журналах. Однако проблема публикации выборочных или искаженных результатов, известная как "публикационный биас", все еще существует. Некоторые исследования с положительными или значимыми результатами имеют больше шансов быть опубликованными, чем исследования с негативными или незначимыми результатами. Это может привести к искажению научного вывода и негативно повлиять на принятие важных решений в медицине и других областях.

Для улучшения честности исследований существуют различные подходы и рекомендации. Это включает прозрачность в отчетности исследования, предварительную регистрацию протоколов и анализов, обязательное упоминание финансирования и потенциальных конфликтов интересов, а также открытый доступ к данным и результатам исследований. Более широкое внедрение этих практик поможет повысить доверие к научным исследованиям и снизить возможность искажения и манипулирования данными.

Однако, несмотря на проделанную работу, существуют некоторые препятствия для полной реализации честности исследований. Некоторые исследователи и журналы могут быть подвержены давлению для публикации исследований с положительными результатами или исключения данных, которые не соответствуют ожиданиям. Также существует проблема недостаточной репродуцируемости исследований, когда другие исследователи не могут получить сходные результаты при повторении экспериментов. Это может быть вызвано недостаточной открытостью и недостатком доступа к полной методологии исследования.

Для дальнейшего продвижения в области честности исследований, важно продолжать обмен опытом и научными знаниями, организовывать конференции и семинары, поощрять коллаборации и проверку результатов другими независимыми группами исследователей. Также необходимо поддерживать и развивать инфраструктуру и доступ к информации, что позволит широкому кругу специалистов анализировать и проверять исследовательские данные.

Заключение. В целом можно сказать, что существует положительный тренд в развитии честности исследований, однако еще много работы нужно проделать для достижения полной прозрачности и открытости научного процесса.

Список литературы:

1. Science Europe. Seven reasons to care about integrity in research. https://www.scienceeurope.org/media/42sphgqt/20150617_seven-reasons_web2_final.pdf. Updated 2015. Accessed October 2, 2023;
2. Dinis-Oliveira RJ. COVID-19 research: pandemic versus “paperdemic”, integrity, values and risks of the “speed science”. Forensic Sci Rev 2020;5(2):174-87;
3. National Library of Medicine. Medical Subject Headings (MeSH) dictionary: ethics. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68015871>. Updated 2023. Accessed October 2, 2023.

УДК 17.036

Жаксылык А.А., Есиркепов М.М., Зимба Олена

¹Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан

² [Zimba Olena](#), Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Krakow, Poland

**ПРОБЛЕМЫ ПУБЛИКАЦИЙ, ОТОЗВАННЫХ ПО ПРИЧИНЕ
ЭТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ**

Zhaksylyk A.A.¹, Esirkepov M.M.¹, Zimba Olena²

¹South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

² Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Krakow, Poland Poland

**PROBLEMS WITH PUBLICATIONS WITHDRAWN DUE TO
ETHICAL VIOLATIONS**

Жаксылык А.А.¹, Есиркепов М.М.¹, Зимба Олена²

¹«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

² Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Krakow, Poland

СЕБЕППЕН ҚАЙТАРЫП АЛЫНҒАН ЖАРИЯЛАНЫМДАРДЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЭТИКАЛЫҚ БҰЗУШЫЛЫҚТАР

Введение. Анализ публикаций в медицинской литературе, отозванных по причине этических нарушений, представляет собой важную область исследования. Такие нарушения могут включать фальсификацию данных, нарушение принципов участия и защиты пациентов, конфликт интересов и нарушения этических норм при проведении исследований.

Существует несколько исследований, которые занимаются анализом отозванных публикаций в медицинской литературе. Они позволяют выявить общие тенденции, определить типичные причины отзыва и оценить масштаб проблемы.

Ниже приведен небольшой список работ, которые рассматривают эту тему и могут быть полезны при проведении вашего исследования:

1. Steen RG. Retractions in the scientific literature: is the incidence of research fraud increasing? Journal of Medical Ethics. 2011;37(4):249-53.
2. Budd JM, Sievert M, Schultz TR. Phenomena of retraction: reasons for retraction and citations to the publications. Journal of the American Medical Association. 1998;280(3):296-7.
3. Fang FC, Steen RG, Casadevall A. Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2012;109(42):17028-33.
4. Cokol M, Ozbay F, Rodriguez-Esteban R. Retraction rates are on the rise. EMBO Reports. 2008;9(1):2-6.
5. Resnik DB, Wager E, Kissling GE. Retraction policies of high-impact biomedical journals: a descriptive cross-sectional study. PLoS One. 2015;10(6): e0127424.

Эти статьи предоставляют обзор количества отозванных статей, причин отзыва и общих тенденций в литературе. Они также описывают механизмы, которые используются для обнаружения и расследования этических нарушений.

Важно отметить, что анализ публикаций, отозванных по причине этических нарушений, имеет большое значение для научного сообщества и общества в целом. Эти нарушения могут привести к недоверию и сомнениям в достоверности научных открытий, а также нанести ущерб репутации авторов, журналов и научных институций.

Проведение такого анализа требует систематического подхода и использования надежных источников данных. Важно учитывать различные аспекты, включая объективные

методы выявления и анализа этических нарушений, такие как проверка подлинности данных, оценка соответствия этическим принципам, исследование конфликтов интересов и проверка на наличие плагиата.

Кроме того, следует обратить внимание на меры, принимаемые редакторами и издателями для обнаружения и пресечения нарушений этических норм. Они регулярно обновляют политики отзыва публикаций и внедряют механизмы, направленные на предотвращение, выявление и реагирование на нарушения.

Таким образом, важно помнить, что анализ публикаций, отозванных по причине этических нарушений, должен быть проведен с объективностью и честностью. Исследование должно служить целям улучшения научной этики и способствовать созданию справедливой и надежной научной экосистемы.

Список литературы:

1. Mehta P, Mukherjee S. Plagiarism and its repercussions: a primer on responsible scientific writing. Cent Asian J Med Hypotheses Ethics 2022;3(1):52-62;
2. Rahman H, Ankier S. Dishonesty and research misconduct within the medical profession. BMC Med Ethics 2020;21(1):22;
3. Deculllier E, Maisonneuve H. Correcting the literature: improvement trends seen in contents of retraction notices. BMC Res Notes 2018;11(1):490.

УДК 17.036

Жаксылык А.А.¹, Есиркепов М.М.¹, Зимба Елена²

¹Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Республика Казахстан

²Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Krakow, Poland

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНДЕКСИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ СТРАН СРЕДНЕЙ АЗИИ В ГЛОБАЛЬНЫХ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫХ БАЗАХ

Zhaksylyk A.A.¹, Esirkepov M.M.¹, Zimba Olena²

¹ South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

² Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Krakow, Poland Poland

COMPARATIVE ANALYSIS OF INDEXING OF MEDICAL SCIENTIFIC JOURNALS OF CENTRAL ASIAN COUNTRIES IN GLOBAL MULTIDISCIPLINARY DATABASES

Жаксылык А.А¹, Есиркепов М.М¹, Зимба Олена²

¹Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент, Қазақстан Республикасы

² Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Krakow, Poland

ОРТА АЗИЯ ЕЛДЕРІНІҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛДАРЫН ЖАҒАНДЫҚ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРЛЫҚ БАЗАЛАРДА ИНДЕКСТЕУДІ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

Актуальность. Scimago Journal Ranking (SJR), Web of Science (WOS), Directory of Open Access Journals (DOAJ) является аналитической платформой, которая собирает и показывает в открытом доступе показатели научной деятельности по журналам в разных отраслях. SJR, WOS и DOAJ показывают рейтинг публикационной активности и показатели цитируемости журналов, а также стран в которых были произведены публикации на основании базы данных SCOPUS.

С помощью глобальных мультидисциплинарных платформ мы решили провести сравнительный анализ индексирования медицинских журналов в Средней Азии.

Цели и задачи исследования: провести сравнительный анализ индексирования медицинских журналов в Средней Азии в глобальных мультидисциплинарных базах.

Материалы и методы исследования: Исследование проводилось на аналитических платформах Scimago Journal Ranking (SJR), Web of Science (WOS), Directory of Open Access Journals (DOAJ) в которой мы проводили анализ журналов стран средней азии. В нее входят страны такие как: Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан. В начале был выбран раздел: медицина и зарегистрированные показатели: журналы и далее страны. Далее мы считали количество журналов, входящих в мультидисциплинарные базы.

Результаты и обсуждения: при проведении анализа баз данных было выявлено то что, в базе данных SJR по категории медицина, по стране Казахстан не найдено не одного журнала, по стране Узбекистан также не найдено не одного журнала входящих в базу данных SJR. Страны Таджикистан и Кыргызстан не были в списке в категории: страны.

В базе данных WOS по категории медицина, по стране Казахстан также не найдено не одного журнала, по стране Узбекистан также не найдено не одного журнала. Страны Таджикистан и Кыргызстан не были в списке в категории: страны.

В базе данных DOAJ по категории медицина, по стране Казахстан было найдено 3 журнала, по стране Узбекистан не было найдено журналов, В Таджикистане есть один журнал и в Кыргызстане имеется один журнал.

По данным уполномоченных органов каждой Республики научных медицинских журналов в Казахстане насчитывается 39, в Узбекистане – 25, в Таджикистане – 5, в Кыргызстане 13. Тем самым можно сделать выводы, то что в каждой стране происходят научные публикации.

Выводы: таким образом, при сравнительном анализе медицинских научных журналов Средней Азии в глобальных мультидисциплинарных базах показал, то что активность в продвижении журналов в глобальные мультидисциплинарные базы низкая, но научная деятельность ведется.

Список литературы:

1. <https://www.scimagojr.com/journalrank.php?area=2700&type=j&country=UZ>
2. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/fda97d9e-73f6-4123-8524-06f014df7ec8-b9bd856c/relevance/1>
3. https://doaj.org/search/journals?ref=homepage-box&source=%7B%22query%22%3A%7B%22bool%22%3A%7B%22must%22%3A%5B%7B%22terms%22%3A%7B%22index.country.exact%22%3A%5B%22Kazakhstan%22%2C%22Kyrgyzstan%22%2C%22Tajikistan%22%5D%7D%7D%2C%7B%22query_string%22%3A%7B%22query%22%3A%22medicine%22%2C%22default_operator%22%3A%22AND%22%7D%7D%5D%7D%7D%2C%22track_total_hits%22%3Atrue%7D

УДК 17.036

Жаксылык А.А¹, Есиркепов М.М¹, Зимба Елена²

¹Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан

²Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Krakow, Poland

**ОЦЕНКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ДАННЫМ
СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА ПРИКРЕПЛЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ И ВРАЧЕЙ
НА ПРИМЕРЕ «ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ №4»**

Zhaksylyk A.A.¹, Esirkepov M.M.¹, Zimba Olena²

¹ South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

² Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Krakow, Poland

**ASSESSMENT OF RESOURCE PROVISION ACCORDING TO A SOCIOLOGICAL
SURVEY OF THE ATTACHED POPULATION AND DOCTORS ON THE EXAMPLE OF
«CITY POLYCLINIC № 4»**

Жаксылык А.А.¹, Есиркепов М.М.¹, Зимба Елена²

¹Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент, Қазақстан Республикасы

²Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Krakow, Poland

**«№4 ҚАЛАЛЫҚ ЕМХАНА» МЫСАЛЫНДА ТІРКЕЛГЕН ХАЛЫҚ ПЕН
ДӘРІГЕРЛЕРДІҢ ӘЛЕУМЕТТІК САУАЛНАМАСЫНЫҢ ДЕРЕКТЕРІ БОЙЫНША
РЕСУРСТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІ БАҒАЛАУ**

Актуальность. Качество медицинской помощи играет значительную роль в поддержании личного и общественного здоровья. Оценка качества медицинской помощи для пациентов – одна из наиболее важных проблем, с которыми сталкиваются медицинские организации. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), основные требования к качеству медицинской помощи заключаются в следующем: "Каждый пациент должен получить комплекс диагностической и терапевтической помощи, который обеспечит оптимальные результаты для его здоровья. При этом следует использовать минимальные ресурсы, а пациент должен испытывать максимальное удовлетворение от процесса оказания медицинской помощи."

Материалы и методы. В октябре и ноябре 2023 года было проведено социологическое исследование с использованием анкетирования для оценки качества медицинской помощи пациентами и врачами. В нем приняло участие 115 пациентов, получающих помощь в "Городской поликлинике No4", а также 23 врача-специалиста данного учреждения. Анкета

содержала вопросы, направленные на сбор информации о доступности и качестве диагностических исследований, а также доступности медикаментозного лечения.

Результаты. Оценка ресурсного обеспечения была произведена на основе таких показателей, как доступность диагностических исследований и доступность медикаментозного лечения. 85,2% пациентов оценили доступность диагностических исследований как хорошую, 14,1% - как удовлетворительную, а всего 0,7% - как неудовлетворительную. Однако мнение врачей о доступности диагностических исследований отличается от оценки пациентов. Врачи выразили меньшую удовлетворенность доступностью диагностических исследований. Около 68% врачей считают ее хорошей, 15% - удовлетворительной, а 17% - неудовлетворительной. Врачи также отметили, что некоторые диагностические процедуры требуют длительного времени ожидания, что оказывает негативное влияние на качество и своевременность медицинской помощи. Оценка доступности медикаментозного лечения показала, что 88% пациентов считают его доступным, 10% - удовлетворительным и всего 2% - неудовлетворительным. Врачи также в основном положительно относятся к доступности медикаментов, хотя 9% из них указали на нехватку определенных лекарственных препаратов и задержки в их поставках.

Выводы. Результаты исследования показывают, что большинство пациентов оценивают доступность диагностических исследований и медикаментозного лечения положительно. Однако мнение врачей о доступности этих услуг несколько отличается от мнения пациентов. Это может указывать на потребность в улучшении доступности и качества медицинской помощи путем оптимизации процессов и ресурсов в здравоохранении. Для обеспечения актуальности и повышения качества медицинской помощи организаторы здравоохранения должны уделять внимание оценке и контролю доступности диагностических исследований, медикаментов и других аспектов оказания медицинской помощи. Они также должны поощрять взаимодействие и обратную связь между пациентами и медицинскими работниками для улучшения качества и эффективности системы здравоохранения в целом.

Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения: вопросы здравоохранения— глобальное бремя болезней URL: http://www.who.int/topics/global_burden_of_disease/ru/;

2. Шоу Ч. Д., Кало И. Основы для разработки национальных политик по обеспечению качества в системах здравоохранения. Европейское региональное бюро ВОЗ. – Женева: 2001. – 67 с;

3. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18 сентября 2009г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.01.2018 г.).

UDC 616-093/-098

Zhanamanova R. N.

West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan

LACTOBACTERIA AND COLONIZATION RESISTANCE OF THE INTESTINE IN CHILDREN

Жанаманова Р. Н.

Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобинск,
Казахстан

ЛАКТОБАКТЕРИИ И КОЛОНИЗАЦИОННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

Жанаманова Р.Н.

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медициналық университеті, Ақтөбе,
Қазақстан

БАЛАЛАРДАҒЫ ЛАКТОБАКТЕРИЯЛАР ЖӘНЕ ІШЕКТІҢ КОЛОНИЗАЦИЯҒА ТӨЗІМДІЛІГІ

Background. The mechanisms of colonization resistance (RK), realized with the participation of lactobacilli, are based on antagonistic interbacterial interactions. To ensure colonization resistance, lactobacilli produce a large number of organic acids, lysozyme (muramidase), hydrogen peroxide, as well as bacteriocins and microcin. Organic acids (lactic, acetic, succinic) maintain the pH of the intestinal contents at 4.0. Interest in the study of human microbiocenoses is dictated by practical necessity.

The aim of this work was to study and assess the main biological properties of lactobacilli colonizing the intestines of children in normal conditions and their role in ensuring the colonization resistance of the intestines.

Methods. The material for the study was the feces of 87 healthy children. Previously, the degree of dysbacteriosis in the examined individuals was determined using an express method for diagnosing intestinal dysbiosis by caseinolytic activity of the feces supernatant, from which lactobacilli were then isolated. Identification of the isolated strains of lactobacilli was carried out using the api 20 A test system “bio Merieux” (France) API WEB. The antagonistic activity of lactobacilli was detected by the method of delayed antagonism according to L. P. Blinkova. To reveal the acid-producing ability of lactobacilli, the acid-forming activity was determined by a titrometric method. The detection of the production of enzymes of pathogenicity of lactobacilli was carried out by conventional methods. We studied lecithinase, caseinolytic, adhesive, hemolytic, antilysozyme, catalase and gelatinase activity. The degree of adhesion of lactobacilli was determined using the average adhesion index (AAI) according to the method of V.I. Brilis on human erythrocytes of O (I) group Rh+. The sensitivity of lactobacilli to antimicrobial drugs was determined by the disk-diffusion method on Muller-Hinton medium in accordance with the methods recommended by NCCLS.

Results. The cultural, morphological and tinctorial properties of bacteria have been studied to determine whether they belong to the Lactobacillaceae family and the Lactobacillus genus. To isolate antagonistically active strains of lactobacilli, a study of bacterial antagonism was carried out by the method of perpendicular strokes on a solid nutrient medium with the selection of strains. The isolated strains of lactobacilli were tested for sensitivity to antibiotics. The acid formation activity depends on the composition of the nutrient medium and the cultivation conditions. When studying the adhesive activity of lactobacilli, it was found that lactobacilli had an average degree of adhesiveness and, thus, were capable of long-term persistence in the gastrointestinal tract and providing colonization resistance without translocation to internal organs.

Conclusions. The lactobacilli studied by us have a whole set of biological properties (the ability to adhere to the intestinal epithelium, active acid formation, the absence of pathogenicity factors, pronounced antagonistic properties, high biological activity), necessary to ensure colonization resistance and maintain local immunity in the gastrointestinal tract.

References:

1. Chervinets YuV. Symbiotic relationship between lactobacilli and microorganisms of the gastrointestinal tract. / Chervinets YuV, Chervinets VM, Mironov AYU. Tver: Center of Tver State Medical University, 2016. 214 p.

УДК 616.154

Зайпанова Н.Б., Шакаева А.Т., Бахыт Л., Амандосова А.Н., Клименко О.Г.

«Qazgene» ЖШС филиалы Астана, молекулярлық-генетикалық лаборатория

ҚР ӘРТҮРЛІ Өңірлеріндегі Пациенттердегі Қан Ұю Жүйесіндегі Генетикалық Полиморфизмді Дифференциалды Анықтау

Аңнотация

Қанның ұю жүйесі - қанның сұйық консистенциясын сақтайтын және сонымен бірге қан жоғалтуды тоқтатуда көмектесетін өте күрделі процестер кешені болып табылады. Гемостаздық жүйе гендеріндегі нуклеотидтердің өзгеруі, қанның ұю жүйесіндегі бұзылулардың даму қауіпін арттырады. Бұл ақаулар, мысалы, мерзімінен бұрын босануға, түсік тастауға, жастарда кездесетін инфарктқа, ишемиялық инсульт қауіпінің жоғарылауына және басқа зардаптарға ықпал етеді. Бұл мақалада қанның ұю жүйесінің полиморфизмінің 8 түрі және олардың статистикалық талдауы қарастырылған.

Кілттік сөздер: гемостаз, мутация, аллель, полиморфизм, тромбофилия.

Зайпанова Н.Б., Шакаева А.Т., Бахыт Л., Амандосова А.Н., Клименко О.Г.

ТОО филиала «Qazgene» г. Астана, молекулярно-генетическая лаборатория

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА В СИСТЕМЕ СвёрТЫВАНИЯ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗНЫХ РЕГИОНОВ РК

Аннотация

Система свертывания крови — это комплекс весьма сложных процессов, поддерживающий жидкую консистенцию крови, и одновременно поддерживает остановку кровопотери. Изменения нуклеотидов в генах системы гемостаза увеличивают риск развития нарушений в системе свертывания крови. Данные дефекты способствуют, например к преждевременным родам, невынашиванию плода, раннему инфаркту, увеличения

риска ишемического инсульта и другим последствиям. В этом тезисе рассматриваются 8 видов полиморфизма системы свертывания крови и их статистический анализ.

Ключевые слова: гемостаз, мутация, аллель, полиморфизм, тромбофилия.

Zaspanova N.B., Shakaeva A.T., Bakhyt L., Amandosova A.N., Klimenko O.G.

LLP of the branch "Qazgene" Astana, molecular genetic laboratory

DIFFERENTIAL DETERMINATION OF GENETIC POLYMORPHISM IN THE BLOOD COAGULATION SYSTEM IN PATIENTS FROM DIFFERENT REGIONS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Annotation

The blood coagulation system is a complex of very complex processes that maintains the liquid consistency of the blood and at the same time helps stop blood loss. Changes in nucleotides in the genes of the hemostatic system increase the risk of developing disorders in the blood coagulation system. These defects contribute, for example, to premature birth, miscarriage, early heart attack, increased risk of ischemic stroke and other consequences. This thesis discusses 8 types of polymorphisms of the blood coagulation system and their statistical analysis.

Key words: hemostasis, mutation, allele, polymorphism, thrombophilia

Введение. Гемостаз является важным аспектом поддерживающий баланс жидкое состояние крови. Изменения в системе свертывания крови приводят к увеличению риска развития инфаркта миокарда, патологии беременности и другие заболевания связанные с тромбообразованием. Определение мутации в системе свертывания крови имеет важное прогностическое значение при гормональной терапии.

Ген протромбина F2 расположен на 11 хромосоме человека в позиции 11p11-q12. Полиморфизм **20210 G\A F2** гена стимулирует возникновение тромбофилии, так как патологическая наследственность прослеживается по аутосомо-доминантному типу. Соответственно, как в гомозиготном, так и гетерозиготном носительстве приводит к увеличению протромбина, который является значимым белком для запуска процесса свёртывания крови. Наличие мутантного аллеля 20210A в 3 раза увеличивает риск возникновения венозных тромбозов, сосудов мозга и сердца. Неблагоприятным считается если носитель данного аллеля злоупотребляет курением, так как риск возникновения

тромбозов увеличивается в 40 раз. Также, наличие генотипа G\A может увеличить риск развития осложнений при беременности, клинически проявляется как невынашивание беременности, фетоплацентарная недостаточность, гибель плода в утробе матери, возможная задержка развитие плода и др.[1] Есть исследовательские данные о взаимодействии мутации F2 G\A 20210 на повторные случаи потери плода в первом триместре беременности (ОШ = 2,32; 95% ДИ 1,12—4,79) и после 25-й недели беременности (ОШ = 2,56, 95% ДИ 1,04—6,29) [2, 3]. Ген F2 в популяции Боснии встречался с частотой 6%, в популяции Саудовской Аравии 1% и 5,4% в популяции Италии [6,7,8]. По данным польских исследователей частота встречаемости аллеля гена F2, в их популяции составила 0,03 (3%) [11].

Мутация «Лейдена»-мутация гена F5 в замене нуклеотидов гуанина на аденин в позиции 1691, и эта аллельная мутация встречается 1-7% в различной популяции [4]. Ген F5 находится в 1- хромосоме (1q24.2), рядом с геном антитромбина. Наличие этой мутации приводит к изменению структуры белка проакцелерина, что придаёт устойчивость его активной формы. Это в свою очередь приводит к венозным тромбозам и тромбоэмболиям. У носителей этой мутации риск инфаркта миокарда увеличивается в 2 раза, риск развития патологии беременности увеличивается в 3 раза, а на фоне приёма оральных контрацептивов и гормонотерапии, риск возникновения венозных тромбозов увеличивается в 30 раз.

Ген F7 локализован на 13 хромосоме (13q34). При изменениях в гене F7, т.е. замена гуанина на аденин в позиции 10976, происходит биохимические изменения свойств фактора VII, где происходит замена амнокислоты аргинина на глутамин, что в свою очередь приводит к снижению активности F7. В результате снижение активности способствует уменьшению тромбообразования, и полиморфизм как в гомозиготном, так и гетерозиготном состоянии имеют протективный эффект в отношении развитии тромбозов и инфаркта миокарда. У носителей аллеля A2 на 33% уменьшается активность гена F7, у носителей генотипа A2A2 концентрация гена F7 ниже по сравнению генотипа A1A1, соответственно уменьшается риск ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда [8].

Локализация гена F13A1 на 6 хромосоме в позиции 6p25.1. При гомозиготном T/T и гетерозиготном G/T состоянии снижается уровень F13, уменьшается стабилизация фибринового сгустка и формирования соединительной ткани. Это приводит к увеличению риска кровотечений, также привычным невынашиванием беременности. Преимуществом дефицита F13 считается уменьшения риска венозных тромбозов, т.е. F13A1: c.103T имеет протективный эффект к миокарду и венозных тромбозов.

Полиморфизм гена F1 (фибриноген) -455G\A. Локализация гена на хромосоме – 4q31.3. При повреждении сосудов фибриноген переходит в фибрин, т.е. в основной компонент кровяных сгустков. Мутация -455G\A фибриногена обуславливает повышенную экспрессию гена, что может увеличить риск образования тромбов. Концентрация фибриногена в гетерозиготном варианте считается умеренно повышенной, и связывают с повышенным риском ишемического инсульта и лакунарными инфарктами церебральных сосудов. В гомозиготном варианте -455A\A концентрация фибриногена считается значительно повышена, клиническая картина проявляется увеличением риска инфаркта миокарда [14,15].

Установлено, что полиморфизм 807C\T гена гликопротеина ITGA2 ассоциирован с увеличением экспрессии GPLa-рецепторов, тромбоцитов и повышенной адгезией тромбоцитов к коллагену I типа. Это может привести к увеличению риска тромбофилии, инфаркта миокарда, ишемического инсульта и других сердечно-сосудистых заболеваний. По сравнению с гетерозиготным вариантом, при гомозиготном варианте (807T\T) увеличивается риск тромбофилии, инфаркта миокарда и другие заболевания связанные с тромбообразованием. Ген гликопротеина расположен на позиции 5q11.2. [14,15].

ITGB3 – ген тромбоцитарного рецептора первого фактора, интегринавого комплекса GP2b\3a, участвующего в адгезии и сигнализации. Гетерозиготные и гомозиготные варианты (1565 T\C, 1565C\C) приводят к увеличению риска развития острого коронарного синдрома и привычного невынашивания беременности. Локализация гена **ITGB3** на хромосоме – 17q21.32. По мнению исследователей [12] ген фибриногена относят к группам, негативно влияющим к периоду беременности. За счёт замены аргинина гуанином, увеличивается процесс свёртывания крови, и увеличивается риск осложнения у беременных. При замене гуанина цитозином в позиции 1565, ген ITGB3 может повлиять на репродуктивные нарушения. У российских исследователей было установлено частота аллелей гена ITGB3 в группах женщин с первичным бесплодием 34,8% и осложнёнными родами выявляемость гетерозиготной формы данного гена составила 36,1%, а в контрольной группе 19,3% (p <0,05) [13].

Ген ингибитора **PAI-1** расположен на хромосоме 7 (q21.3–q22) и является активатором плазминогена. Аллельный вариант -675 4G сопровождается большей активностью гена, чем -675 5G, что характеризует большей концентрацией **PAI-1** и уменьшением активности противосвертывающей системы. Гомозиготный вариант -675 4G/4G ассоциируется с увеличением риска тромбообразования, преэклампсии, нарушенной функции плаценты и самопроизвольного прерывания беременности. Установлено по метаанализу, что

гетерозиготный вариант -675 4G/5G является фактором риска развития астмы [9]. Также, известно что частота аллельных мутаций PAI 4G у пациентов с ишемическим инсультом составляет у европеоидных 0,49, и у афроамериканцев 0,21 [10].

Цель работы. Провести мониторинг частоты встречаемости аллелей полиморфизмов гена гемостаза: *F2 20210 G\A*; *F5 1691G\A*; *F7 10976 G\A*; *F13A1 c.103G\T*; *FGB 455G\A*; *ITGA2 807C\T*; *ITGB3 1565 T\C* у 110 пациентов с патологией системы свёртывания крови из разных регионов РК.

Материалы и методы. Для материалов исследования были взяты периферическая кровь у 110 пациентов из разных регионов РК, разной национальностей с нарушением системы свёртывания крови. Из них 108 женщины (98,18%) и 2 мужчин (1,82%). Экстракция ДНК проводилась с использованием набора реагентов «РеалБест ДНК-экстракция». Для амплификации использовался набор с готовыми реакционными смесями (ГРС) «РеалБест-Генетика Гемостаз (12)» (Вектор Бест, г.Новосибирск). Эти наборы реагентов предназначены для дифференциального определения однонуклеотидных полиморфизмов генов системы свёртывания крови и фолатного цикла методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени с детекциями кривых плавления. Амплификация и детекция проводилась на генетическом анализаторе RT «CFX-96» (BioRad, США).

Результаты и обсуждения. Согласно нашим исследованиям, преобладает гетерозиготный вариант -675 5G\4G гена ингибитора PAI-1(47,27%) и аллельный вариант -675 4G (38,18%). На рис. 1 и 2 приведены два варианта результатов исследования, на первом рисунке гомозиготный вариант, на втором гетерозиготный вариант гена ингибитора. Хотя наличие гетерозиготного варианта данного ингибитора в диагностике значения не имеет, но в сочетании с другими аллельными вариантами предрасполагает к патологии. Также, наличие у 38,18% пациентов гомозиготного варианта -675 4G ассоциируется с повышением риска тромбообразования, преэклампсии, нарушение функции плаценты и самопроизвольного прерывания беременности (табл.1). У 16,4% исследуемых пациентов был выявлен гомозиготный вариант 807 T\T гена гликопротеина ITGA2, что в свою очередь ассоциируется с повышением риска тромбофилии, инфаркта миокарда и развития тромбообразования в возрасте до 50 лет. Как показали эти исследования, что данный анализ необходим для выявления патологии системы свёртывания крови и во избежание тех факторов которые увеличивают риск возникновения тромбозов, развития осложнений при беременности. В дальнейшем включение выше указанных тестов в тарификационный список

обязательных анализов, даст возможность увеличить эффект профилактики при не
 вынашивания беременности, ранних инфарктов, преэклампсии и ряд других заболеваний.

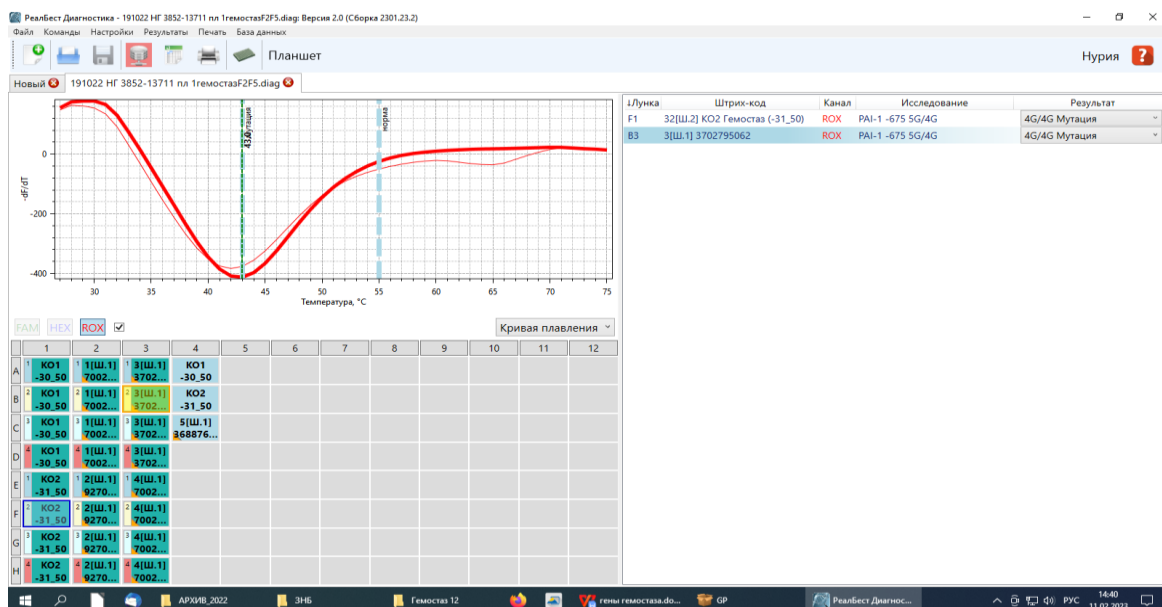


Рисунок 1-Мутация 4G\4G гена ингибитора PAI 5G\4G

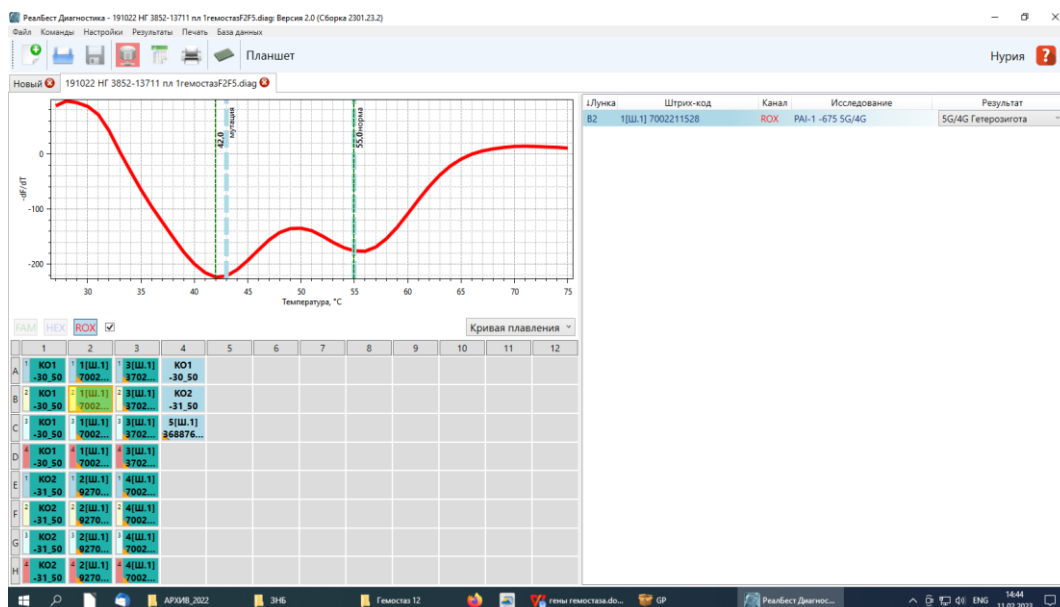


Рисунок 2- Гетерозигота 5G\4G гена ингибитора PAI 5G\4G

Таблица 1.Частота встречаемости аллелей в процентном соотношении.

Ген/полиморфи	Нормальная	Гетерозигота	Мутация
---------------	------------	--------------	---------

ЗМ	гомозигота Кол-во (%)	Кол-во (%)	Кол-во (%)
PAI-1:-675 5G/4G	16 (14,55%)	52 (47,27%)	42 (38,18%)
F2 20210 G\A	107 (97,27%)	3 (2,73%)	-
F5 1691G\A	109 (99,1%)	-	1 (0,9%)
F7 10976 G\A	89 (80,92%)	20 (18,18%)	1 (0,9%)
F13A1 с.103G\T	73 (66,37%)	29 (26,36%)	8 (7,27%)
FGB 455G\A	71 (64,54%)	37 (33,64%)	2 (1,82%)
ITGA2 807C\T	42 (38,2%)	50 (45,4%)	18 (16,4%)
ITGB3 1565 T\C	85 (77,3%)	24 (21,8%)	1 (0,9%)

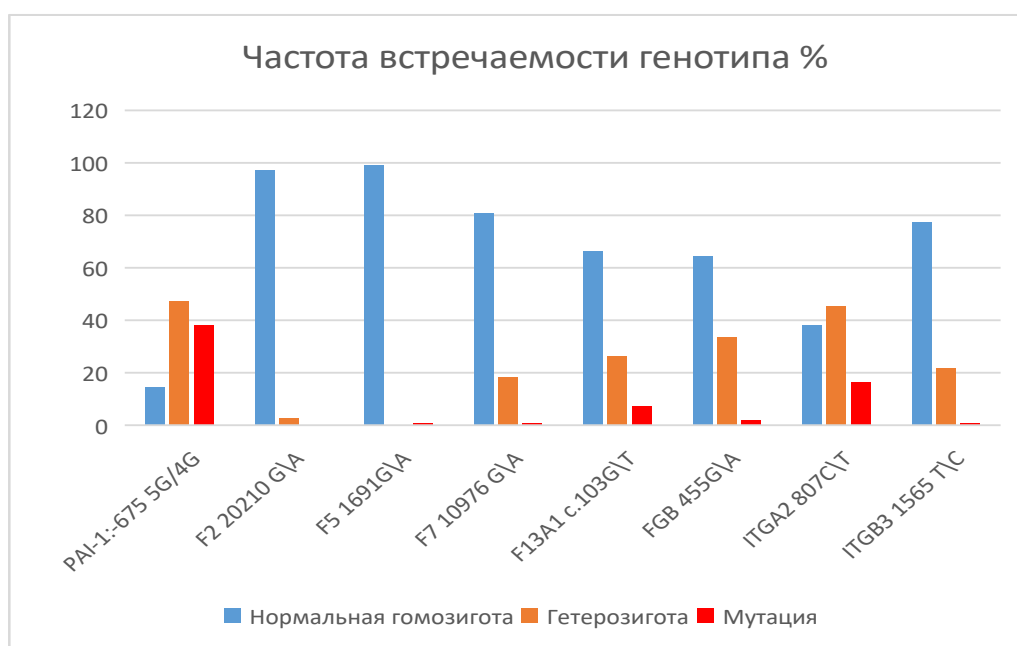


Рисунок 3-Частота встречаемости полиморфизма

Список литературы:

1. Серов В.Н., Пасман Н.М., Стуров В.Г., Дробинская А.Н. Тромбофилии в практике врача акушера-гинеколога. Новосибирск, 2007. 88 с.
2. Rey E, Kahn SR, David M, Shrier I. Thrombophilic disorders and fetal loss: a meta-analysis. Lancet. 2003; 361:901—8. doi: 10.1016/S0140- 6736(03)12771-7

3. Pickering W, Marriott K, Regan L. G20210A prothrombin gene mutation: prevalence in a recurrent miscarriage population. Clin Appl Thromb Hemost. 2001; 7:25—8
4. Мин Ли, Молл С. Тромбофилия. Vasc Med. 2015;20(2):193-6.
5. Яна Адлер, Garstka Agnieszka, Амина Валевац, Ewa Gzerska, Эмина Киселякович, Нермин Нусрет Салкич [«Распространенность генетических протромботических факторов риска: мутации 1691 G > A FV, 20210G > A PT и 677C > T MTHFR в популяции Боснии»](#)
6. Сеттин А.А., Альгашам А., Али А., Довайдар М., Исмаил Х. Частота тромбофильных генетических полиморфизмов среди саудовских субъектов по сравнению с другими популяциями. Гематология. 2012;17(3):176–82.
7. Martinelli I, Taioli E, Cetin I, Marinoni A, Marinoni A, Gerosa S, et al. Мутации факторов свёртывания крови у женщин с необъяснимой поздней потерей плода. N Engl J Med. 2000;343(14):1015-9.
- [CAS Статья Google Scholar](#)
8. И.О.Маринкин, Т.В.Белоусова, В.А.Плюшкин «Полиморфизм генов, состояние здоровья и системы гемостаза у детей от матерей с тромбофилией» УДК 618.3–06+616–005.2–053.31
9. Wei Nie, Bing Li, Qing-yu Xiu «The 2675 4G/5G Polymorphism in Plasminogen Activator Inhibitor-1 Gene Is Associated with Risk of Asthma: A Meta-Analysis»
10. Н.В. Пизова «Ишемический инсульт и наследственные тромбофилические состояния», 74С, Ж. «Научный обзор» том 17, 2017г
11. [Natalia Wawrusiewicz-Kurylonek](#), [Adam Jacek Krętowski](#), [Рената Посмик](#) «Частота вариантов генов, ассоциированных с тромбофилией: популяционное исследование», BMC Medical Genetics, номер статьи: 198 (2020) <https://doi.org/10.1186/s12881-020-01136-5>
12. Terent'eva L.S., Asymbekova G.U., Askerov A.A., Tashbulatova N.K. Diagnostika i lechenie besplodiya: metodicheskoe posobie [Diagnosis and treatment of infertility: manual]. Bishkek: KRSU Publ, 2005. 37 p
13. Киселева А.Н., Бутина Е.В., Зайцева Г.А., Овчинников В.В., Игнатьев С.В., Ярыгин Д.Н., Парамонов И.В. «Ассоциация полиморфизма генов F2, F5, F7, F13, FGB, ITGA2, ITGB3, PAI-1, MTHFR, MTR, MTRR с нарушениями репродуктивной функции у женщин», Ж. Вятский медицинский вестник, № 2(54), 2017
14. Методические рекомендации РеалБест-Генетика Гемостаз (12) D-3801, стр 19-26

15. Щепотина Е.Г., Прасолова М.А., Иванов М.К. новые наборы реагентов для выявления однонуклеотидных полиморфизмов генов фолатного цикла и системы свёртывания крови //Новости ВекторБест.2013. Т.68. №2. С.2-8.

16. «Факторы риска и особенности полиморфизмов генов системы гемостаза матери, для прогнозирования развития геморрагических нарушений у недоношенных новорожденных» Современные проблемы науки и образования Ж. 2020г, №3

16. Lijfering WM, Middeldorp S, Veeger NJGM, Hamulyak K, Prins MH, Buller HR et al. Risk of recurrent venous thrombosis in homozygous carriers and double heterozygous carriers of factor V Leiden and Prothrombin G20210A. Circulation. 2010; 121:1706—12. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.906347

17. Rey E, Kahn SR, David M, Shrier I. Thrombophilic disorders and fetal loss: a meta-analysis. Lancet. 2003; 361:901—8. doi: 10.1016/S0140- 6736(03)12771-7

18. Pickering W, Marriott K, Regan L. G20210A prothrombin gene mutation: prevalence in a recurrent miscarriage population. Clin Appl Thromb Hemost. 2001; 7:25—8

УДК 615.013

Ермуханбетова А.Д., Кадырбаева Г.М.

НАО «Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»,
г. Алматы, Казахстан

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация

В данной статье обоснована необходимость обучения персонала фармацевтического производства, рассматриваются факторы, влияющие на эффективность данного процесса. Изучена классификация факторов, приведены примеры по группам факторов и описаны особенности их влияния на образовательный процесс и эффективность получения персоналом новых знаний и компетенций.

Ключевые слова: обучение персонала, фармацевтическое производство, система обучения, факторы, повышение квалификации.

Ермуханбетова А.Д., Кадырбаева Г. М.

"С. Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті" КЕАҚ,

Алматы қ., Қазақстан

ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ӨНДІРІС ПЕРСОНАЛЫН ОҚЫТУҒА ӘСЕР ЕТЕТІН ФАКТОРЛАРДЫ ЗЕРТТЕУ

Аннотация

Бұл мақалада фармацевтикалық өндіріс персоналын оқыту қажеттілігі негізделеді, осы процестің тиімділігіне әсер ететін факторлар қарастырылады. Факторлардың жіктелуі зерттелді, факторлар топтары бойынша мысалдар келтірілді және олардың білім беру процесіне және қызметкерлердің жаңа білім мен құзыреттерді алу тиімділігіне әсер ету ерекшеліктері сипатталды.

Кілт сөздер: персоналды оқыту, фармацевтикалық өндіріс, оқыту жүйесі, факторлар, біліктілікті арттыру.

Yermukhanbetova A.D., Kadyrbaeva G.M.

NPJSC «Asfendiyarov Kazakh National Medical University»,

Almaty, Kazakhstan

STUDY OF FACTORS INFLUENCING THE TRAINING OF PHARMACEUTICAL PRODUCTION PERSONNEL

Annotation

This article substantiates the need for training pharmaceutical production personnel, examines the factors affecting the effectiveness of this process. The classification of factors is studied, examples are given by groups of factors and the features of their influence on the educational process and the effectiveness of obtaining new knowledge and competencies by personnel are described.

Keywords: personnel training, pharmaceutical production, training system, factors, professional development.

Обучение персонала фармацевтического производства – одно из важных направлений деятельности как самих организаций, занимающихся выпуском фармацевтической продукции, так и деятельности государства. В одном из направлений национального проекта "Качественное и доступное здравоохранение для каждого гражданина "Здоровая нация"» указана необходимость развития кадрового и научного потенциала фармацевтической

промышленности, что тесно связано с обучением и повышением квалификации сотрудников в организациях, относящихся к данной отрасли. Решение данной задачи обеспечит кадровую основу, которая способствует достижению целей организации, выполнению ее задач и развитию отечественной фармацевтической промышленности [1]. Обеспечение соответствия стандарту надлежащей производственной практики (GMP) требует компетентности и профессионализма персонала, так как персонал является ключевым конкурентным преимуществом предприятия, залогом успеха в достижении цели построения системы качества. Постоянное обучение персонала является обязательным требованием стандарта GMP для всех сотрудников фармацевтического предприятия [2]. Все это обеспечивает механизм государственного регулирования обучения персонала, направленный на обеспечение эффективности процессов на фармацевтическом предприятии и соответствия обучения потребностям общества и рынка труда.

Персонал фармацевтического производства – это один из главных ресурсов компании, чье развитие должно постоянно обеспечиваться за счет обучения и повышения квалификации. Обучение персонала – это способ подготовки кадров, целью которого является повышение эффективности деятельности компании [3]. На каждом фармацевтическом предприятии должна быть обеспечена система обучения персонала, которая состоит из нескольких пунктов, таких как:

- Цель, задачи системы обучения;
- Политика в области обучения;
- Организация и планирование обучения;
- Методы и подходы к обучению;
- Оценка качества образовательного процесса;
- Ресурсы обучения;
- Факторы, оказывающие влияние на обучение и другие [4].

Особое внимание следует уделить факторам, которые влияют на ход и результат обучения, что позволит сделать данную систему эффективнее за счет оценки всех рисков и возможностей. Данные факторы делятся на 2 группы: внутренние и внешние. Более подробно 2 группы факторов описаны в таблице 1.

Таблица 1. Факторы, влияющие на обучение персонала фармацевтического производства

Группа факторов	Виды факторов	Описание
-----------------	---------------	----------

1	2	3
Внутренние факторы	– Психологические качества характера, темперамент, мировоззрение обучаемых – Усталость обучаемых; – Мотивация обучаемых; – Особенности личности и уровня знаний преподавателя; – Межличностные отношения и взаимодействия обучаемых и другие.	Внутренние факторы – это факторы, возникающие внутри системы обучения персонала, зависящие от свойств субъектов и объектов обучения.
Внешние факторы	– Место, время, продолжительность обучения; – Подход к обучению; – Совмещение работы с обучением и так далее.	Внешние факторы – факторы, возникающие вне системы «объект обучения – субъект обучения» [5].

Психологические качества, характер, темперамент, мировоззрение обучаемого – при обобщении, фактор, оказывающий влияние исходя из подхода самого сотрудника к обучению в зависимости от его личностных особенностей [6]. Данный фактор необходимо учитывать преподавателям в процессе обучения, вероятно, задействуя индивидуальный подход к форме домашнего задания для каждого отдельного обучаемого и т.д. Это позволит увеличить эффективность получения знаний персоналом.

Усталость сотрудника – фактор, тесно связанный с такими внешними воздействиями, как совмещение учебы и работы, место и время обучения. Совмещение рабочей и учебной деятельности сотрудника влечет за собой повышенную нагрузку на нервные системы человека, вследствие чего он устает, что влечет за собой соответствующие симптомы. Дальнее место обучения, до которого необходимо добираться после работы, вечернее время обучения также влекут за собой проявление данного фактора, который проявляется в виде таких нежелательных реакций, как:

- Ограничение работоспособности;
- Раздражительность;
- Быстрая утомляемость;
- Ухудшение способности к вниманию и запоминанию;
- Снижение активности и заинтересованности в получении знаний;
- Гневливость, нервозность и так далее [7].

Система обучения должна быть построена таким образом, чтобы минимизировать количество внеучебных нагрузок, которые могут воспрепятствовать усвоению нового материала сотрудниками вследствие их усталости.

Мотивация обучаемых – фактор, представляющий собой метод обеспечения заинтересованности персонала в обучении. Мотивация бывает двух видов:

1. Материальная. Представляет собой денежную или не денежную мотивацию, представленную в форме материальных поощрений. В обучении материальная мотивация может быть представлена такими методами, как бонусы или надбавка к заработной плате после прохождения необходимого повышения квалификации; оплачиваемые приемы пищи, проживание, транспорт во время обучения и так далее.

2. Нематериальная. Представляет собой мотивацию, заключающуюся в поощрениях, не связанных с материальными вложениями. При обучении такой вид мотивации представлен в форме положительного внимания со стороны руководства, преподавателя; в виде оценок знаний, похвалы; продвижения прошедших обучения сотрудников на более высокопоставленные должности; моральной поддержки и так далее [8].

Особенности личности и уровня знаний преподавателя – также важный фактор, определяющий отношение персонала к курсу обучения. Педагогические компетенции, подход к преподаванию, формат общения преподавателя оказывают воздействие на настрой обучаемых. Желательным является предварительное прохождение обучающим персоналом психолого-педагогического курса, что позволит ему овладеть навыками эффективного преподавания учебного материала. Сам преподаватель должен обладать достаточным уровнем знаний для обучения персонала, должен уметь отвечать на вопросы учеников по теме, грамотно преподносить материал, иметь поставленную речь и ораторские навыки, уметь заинтересовать обучаемых и удерживать их внимание на изучаемой ими теме. Все это формирует отношение персонала к преподавателю, его авторитет. При положительной оценке персоналом преподавателя, его надлежащем подходе, эффективность обучения возрастает [9].

Межличностные отношения и взаимодействия обучаемых. Здесь можно рассмотреть отношения между учащимися и преподавателем, а также взаимодействия учащихся друг с другом. В системе «учащийся-преподаватель» хорошие взаимоотношения, признание авторитета преподавателя, учет преподавателем мнения учащегося благоприятно влияют на обучение. Также в системе «учащийся-учащийся» сотрудничество, помощь, здоровая

конкуренция способствуют увеличению эффективности процесса получения новых знаний [10].

Место, время, продолжительность обучения. Данные факторы должны быть адекватными, не вызывать переутомления, способствовать оптимизации познавательных процессов. В месте обучения должна быть комфортная температура, обеспечение учебных классов или аудиторий канцелярскими принадлежностями, соответствующим оборудованием и материалами мотивирует на более эффективное обучение. Время и продолжительность обучения также необходимо подбирать с учетом обеспечения требуемого уровня комфорта для персонала [5, с. 178].

Подход к обучению должен быть подобран в соответствии с учетом особенностей учебного материала, учащихся. В настоящее время подход определяется тем, на что обучение направлено – на получение компетенций, практического опыта, коммуникативных навыков и так далее [11]. Также подход к образованию зависит от того, какой формат актуальнее в конкретной ситуации, то есть будет ли обучение дистанционным, традиционным или смешанным; будут ли сотрудники обучаться индивидуально или в группах; на своем рабочем месте или в других организациях, образовательных центрах и так далее [12].

Совмещение работы с обучением напрямую влияет на усвоение полученного материала. Необходимо заранее проанализировать, возможно ли будет для персонала эффективно обучаться во время работы, или же сотрудников следует освободить от выполнения рабочих обязанностей во время прохождения обучения. Совмещение работы и учебной деятельности способствуют чрезмерной усталости сотрудника, также в данном случае чаще всего обучение проводится в вечернее время, что в совокупности снижает эффективность усвоения учебного материала. В связи с этим рекомендуется освобождать сотрудников от работы или сокращать их рабочее время во время прохождения повышения квалификации или обучения [13].

Таким образом, для надлежащей организации обучения персонала фармацевтического производства следует учитывать ряд факторов, как по отдельности, так и в их взаимосвязи. Правильный подбор различных аспектов обучения сотрудников поспособствует их профессиональному росту и увеличению производительности труда, что благоприятно повлияет на развитие организации.

Список литературы

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 725 «Об утверждении Национального проекта "Качественное и доступное здравоохранение для каждого гражданина "Здоровая нация"». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000725> (дата обращения: 19.11.2023).
2. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 февраля 2021 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении надлежащих фармацевтических практик». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022167> (дата обращения: 19.11.2023).
3. Зборовская Т. В. Разработка алгоритма формирования системы внутреннего обучения персонала фармацевтических предприятий // Управління, економіка та забезпечення якості в фармації. – 2015. – №6 (44). – С.42-46.
4. Кабардокова Л.А., Меркулова И.Н. Современные методические подходы к обучению персонала организации // Наука и инновационные образовательные технологии: сборник VII Всероссийской (национальной) научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов СТИК (филиала) БУКЭП. – 2021. – С. 70-71.
5. Умурзаков А.М. Влияние различных факторов на процесс обучения студентов // Проблемы современной науки и образования. – 2019. – С. 176-178.
6. Борисенко Н.А. «Барометр влияния», или Какие факторы оказывают наибольшее воздействие на обучение. Рецензия на книгу: Джон Хэтти «Видимое обучение» // Вопросы образования. – 2018. – №1. – С. 257-265.
7. Лебедев М.А., Палатов С.Ю., Ковров Г.В. Усталость и ее проявления // РМЖ. Медицинское обозрение. – 2014. – Т. 22. – №4. – С. 282-286.
8. Афанасьева В.С. Эффективные методы мотивации персонала // «Научно-практический электронный журнал Аллея Науки». – 2020. – №12 (51).
9. Леонова Е.В. Педагогическое мастерство и личность преподавателя // Высшее образование в России. – 2011. – №4. – С. 112-115.
10. Антюшина Т.Ю. Влияние межличностных отношений студентов на развитие карьерных устремлений // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 11 (6). – С. 776-778.
11. Подходы в образовании: виды и особенности. – URL: <https://gb.ru/blog/podhody-v-obrazovanii/> (дата обращения: 20.11.2023).
12. Маликов Р.И., Исакова П.А., Карпеева В.Ю. Современные подходы к развитию системы управления персонала: выбор методов и критериев оценки эффективности обучения

персонала // Управление персоналом и интеллектуальными проблемами в России. – 2019. – №4(43). – С. 60-65.

13. Как табелировать и оплачивать сотруднику время, которое он находился на курсах за счет работодателя? – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31655261&pos=3;-117#pos=3;-117 (дата обращения: 20.11.2023).

УДК 616.321-002:615.3-085

Икромов А.А., Сарсембаева Ш.Ш.

КеАҚ «Қарағанды Медицина Университеті», Қарағанды, Қазақстан

ТІТІРКЕНГЕН ІШЕК СИНДРОМЫНЫҢ ГЕНЕТИКАЛЫҚ ФАКТОРЛАРЫ ЖӘНЕ АҒЫМЫ: КЛИНИКАЛЫҚ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ БАҚЫЛАУ

Аннотация

Қазіргі таңдағы студенттер арасындағы емтихан кезіндегі актуальды аурулардың бірі статистика бойынша ол - ТІС. Тітіркенген ішек синдромы (ТІС кей деректерде СРК) ас қорыту трактінің ең көп тараған функционалдық бұзылуы болып табылады, жаһандық таралуы 7-ден 21% дейін [1]. Қазіргі уақытта СРК көптеген генетикалық вариациялардың, қоршаған орта жағдайларының және күрделі өмір салтының нәтижесінде пайда болатын көп факторлы ауру болып саналады [2]. Тұқымқуалаушылық аурудың патогенезінде маңызды рөл атқарады, СРК әдетте отбасыларда болатын күрделі генетикалық ауру болып саналады, бірақ классикалық мендельдік бұзылулар сияқты болжамды түрде емес [3]. Тұқым қуалайтын компонент пациенттердің 33%-да анықталуы мүмкін [4]. Аурудың отбасылық кластерленуін бағалайтын ерте зерттеулердің көпшілігі - субъективті және ТІС бар отбасының басқа мүшесінің өзіндік есебіне негізделген [5]. ТІС бар науқастың отбасы мүшелерінің ауруға шалдығу ықтималдығы 2-3 есе жоғары. Тамақтану, жіті ішек инфекциясы, стресс және психологиялық жарақат сияқты генетикалық факторлардың қоршаған орта факторларымен өзара әрекеттесуі жалпы ТІС фенотипінің қалыптасуын анықтайды деп болжанады. Дегенмен, генетикалық нұсқалардың және қоршаған орта факторларының әртүрлі комбинациясы аурудың клиникалық гетерогенділігін түсіндіреді.

Кілт сөздер: тітіркенген ішек синдромы, генетикалық факторлар, эпигенетикалық факторлар, катехол-О-метилтрансфераза, дофаминді 2-типті рецепторлар, серотонинді

кері қабылдау тасымалдаушысы, май массасы мен семіздікпен байланысты ген, генетикалық анықталған лактозаға төзбеушілік, толл тәрізді рецепторлар.

Икромова А.А., Сарсембаева Ш.Ш.

НАО «Медицинский Университет Караганды», Караганда, Казахстан

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ТЕЧЕНИЕ СИНДРОМА РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА: КЛИНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Аннотация

Одним из актуальных заболеваний при экзаменах среди современных студентов является зуб. Синдром раздраженного кишечника (СРК) является наиболее распространенным функциональным расстройством пищеварительного тракта с глобальной распространенностью от 7 до 21% [1]. В настоящее время СРК считается многофакторным заболеванием, возникающим в результате множества генетических вариаций, условий окружающей среды и сложного образа жизни [2]. Наследственность играет важную роль в патогенезе заболевания, СРК обычно считается сложным генетическим заболеванием, которое передается по наследству, но не так предсказуемо, как классические менделевские расстройства [3]. Наследственный компонент может быть обнаружен у 33% пациентов [4]. Большинство ранних исследований, оценивающих семейную кластеризацию заболевания, являются субъективными и основаны на самоотчете другого члена семьи с зубами [5]. Члены семьи пациента с прорезыванием зубов в 2-3 раза чаще заболевают. Предполагается, что взаимодействие генетических факторов, таких как питание, острая кишечная инфекция, стресс и психологическая травма, с факторами окружающей среды определяет формирование общего фенотипа зубов. Однако различные комбинации генетических вариантов и факторов окружающей среды объясняют клиническую неоднородность заболевания.

Ключевые слова: синдром раздраженного кишечника, генетические факторы, эпигенетические факторы, катехол-О-метилтрансфераза, рецепторы дофамина 2 типа, переносчик обратного захвата серотонина, ген, связанный с жировой массой и ожирением, генетически детерминированная непереносимость лактозы, толл-подобные рецепторы

Ikromova A.A., Sarsembayeva Sh.Sh.

NJSC «Karaganda Medical University», Karaganda, Kazakhstan

GENETIC FACTORS AND COURSE OF IRRITABLE BOWEL SYNDROME: CLINICAL DIAGNOSTIC FOLLOW-UP

Annotation:

According to statistics, one of the most relevant diseases during the exam among modern students is teeth. Irritable bowel syndrome (CBC in some sources) is the most common functional disorder of the digestive tract, with a global prevalence of 7 to 21% [1]. Currently, SRC is considered a multifactorial disease that occurs as a result of many genetic variations, environmental conditions, and a complex lifestyle [2]. Heredity plays an important role in the pathogenesis of the disease, SRC is considered a complex genetic disease that usually occurs in families, but not in such a predictable way as classical Mendelian disorders [3]. The hereditary component can be detected in 33% of patients [4]. Most early studies evaluating family clustering of the disease are subjective and based on the self-report of another member of the family with a tooth [5]. Family members of a patient with a tooth are 2-3 times more likely to get sick. It is assumed that the interaction of genetic factors such as nutrition, acute intestinal infection, stress and psychological trauma with environmental factors determines the formation of a common dental phenotype. However, different combinations of genetic variants and environmental factors explain the clinical heterogeneity of the disease.

Keywords: irritable bowel syndrome, genetic factors, epigenetic factors, catechol-O-methyltransferase, dopamine type 2 receptors, serotonin reuptake transporter, gene associated with fat mass and obesity, genetically determined lactose intolerance, toll-like receptors.

Зерттеудің мақсаты: тітіркенген ішек синдромының (СРК) белгілерінің қалыптасуы мен сақталуына генетикалық және эпигенетикалық факторлардың өзара әрекеттесуінің әсерін бағалау.

Зерттеу барысы: ТІС дамуындағы генетиканың рөлін растау үшін бірқатар жағдайды бақылау зерттеулері жүргізілді, онда пациенттердің өздерінің, бақылаулардың және олардың жақын туыстарының ауру тарихынан алынған деректер талданды. Атап айтқанда ТІС бар (477 пациент және 1492 туыстары, 297 бақылау тобы және 936 туыстары) науқастардың 50%-ында кем дегенде бір басқа зардап шеккен туыстары бар екенін көрсетті. Сонымен қатар ТІС-нің ауырлығы іштің ауыруы мен кебуінің жиілігі мен қарқындылығын, ішек қызметіне қанағаттануды және ТІС симптомдарының пациенттің күнделікті қызметіне әсерін бағалау СРК сауалнамасы арқылы анықталды [5]. Жалпы балл 75-тен 175-ке дейін, СРК курсы жеңіл,

175-тен 300-ге дейін орташа және 300-ден астамы ауыр деп есептелді. Зерттеуге енгізілгендердің ішінде аурудың жеңіл ағымы 110 (41,9%) науқаста, орташа ағымы 99 (37,6%), ауыр ағымы 54 (20,5%) науқаста байқалды.

Зерттеу нәтижесі: Алғашқы зерттеу нәтижесінен көретініміз: ТІС бар науқастардың 50% -ында кем дегенде бір басқа зардап шеккен туыстары бар екенін көрсетті және бұл 2,75 (95%) болды. Сенімділік аралығы (CI) 2,01–3,76) бақылау тобындағы адамдарға қарағанда ($p < 0,05$) есе жиі. Сонымен қатар, отбасылық агрегация дәрежесі жынысына немесе жасына байланысты емес, бірақ жедел ішек инфекциясының эпизодтары, теріс пайдалану, депрессия немесе мазасыздық IBS бар науқастар мен олардың науқас туыстары арасында бақылау тобымен және сау туыстарымен салыстырғанда жиірек болды. Қорытындылай келе, авторлар IBS бар науқастың отбасы мүшелерінің белгілі қауіп факторларының әсеріне байланысты ауруға шалдығу ықтималдығы 2-3 есе жоғары деген қорытындыға келді. Екінші зерттеуге 263 пациент қатысты. IBS бар емделушілер мен бақылау тобының арасында зерттелетін гендердің генотиптерінің пайда болу жиілігі бойынша алынған нәтижелерді талдау кезінде COMT гені мен DRD2 гені үшін статистикалық маңызды айырмашылықтар алынды. Осылайша, IBS бар емделушілер арасында вал/вал (41,8%) және мет (31,9%) аллельдері үшін гомозиготалар статистикалық тұрғыдан айтарлықтай жиірек болды, ал сау адамдар арасында - гетерозиготалар вал/мет (50,0%). Біздің нәтижелеріміз val/val және met/met генотиптері CPK үшін жоғары қауіпті генотиптер болып табылатыны туралы бар деректермен сәйкес келеді, ал val/met генотипі CPK даму қаупінің төмендігімен байланысты [6]. Мазасыздық пен депрессияның таралуы мен ауырлығын талдау үшін әрқайсысы үшін 0-ден бастап жалпы ұпайлары бар екі ішкі шкаладан - сәйкесінше алаңдаушылық пен депрессияға арналған HADS-A және HADS-D-ден тұратын Ауруханадағы алаңдаушылық пен депрессия шкаласы (HADS) пайдаланылды. 21 [7]. Ішкі шкала бойынша жалпы балл ≥ 11 клиникалық маңызды мазасыздық немесе депрессия диагнозы қойылды. Сондай-ақ іштің ауыруы, дәрет шығару, метеоризм және кебулер сияқты белгілерге жауап ретінде когнитивтік, эмоционалдық және мінез-құлық реакцияларын ескере отырып, асқазан-ішек жолдарының ерекше алаңдаушылық деңгейін көрсететін ВСИ (висцеральды сезімталдық индексі) бағаланды [8]. Жалпы VSI ұпайлары 0-ден 75-ке дейін ауытқиды, жоғары ұпайлар асқазан-ішек симптомдарымен байланысты үлкен алаңдаушылықты көрсетеді. Өмір сапасы 0-ден 100-ге дейінгі шкала бойынша CPK-QoL (тітіркенген ішек синдромы өмір сапасы) сауалнамасы арқылы бағаланды, төменгі сан өмір сүру сапасына сәйкес келеді [9].

Қорытынды: Анықталған ассоциациялар генетикалық және қоршаған орта факторларының өзара әрекеттесуінің ТІС ауырлығы мен ағымына әсері бар екендігін болжайды. Сонымен қатар тамақтану, мазасыздық пен депрессия деңгейі, қоршаған орта факторларының әсерінен өткір ішек инфекцияларының тарихы сияқты генетикалық бейімділіктің жүзеге асырылуын қамтамасыз ететін ассоциативті өзара әрекеттесулер орнатылды.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Чей В.Д., Курландер Дж., Эсваран С. Тітіркенген ішек синдромы: клиникалық шолу. ЖАМА. 2020;313(9):949–958. DOI: 10.1001/jama.2015.0954.
2. Waehrens R., Zöller B., Sundquist J. et al. Тітіркенген ішек синдромы (IBS) қаупін Швед ұлттық бала асырап алу зерттеуі. BMJ ашық гастроэнтерол. 2017;4(1):e000156. DOI: 10.1136/bmjgast-2017-000156.
3. Сайто Ю.А. ТІС-дағы генетиканың рөлі. Gastroenterol Clin North Am. 2011;40(1):45–67. DOI: 10.1016/j.gtc.2021.12.011.
4. Whorwell P.J., McCallum M., Creed F.H., Roberts C.T. Тітіркенген ішек синдромының колональды емес ерекшеліктері. Ішек. 2021;27(1):37–40. DOI: 10.1136/gut.27.1.37.
5. Сайто Я.А., Циммерман Дж.М., Хармсен В.С. т.б. Тітіркенген ішек синдромы отбасыларда күшті біріктіріледі: отбасына негізделген жағдайды бақылау зерттеуі. Neurogastroenterol Motil. 2018;20(7):790–797. DOI: 10.1111/j.1365-2982.2007.1077.x.
6. Сайто Ю.А., Петерсен Г.М., Ларсон Дж.Дж. т.б. Тітіркенген ішек синдромының отбасылық агрегациясы: отбасылық жағдайды бақылау зерттеуі. Мен гастроэнтерол. 2010;105(4):833–841. DOI: 10.1038/ajg.2019.116.
7. Waehrens R., Ohlsson H., Sundquist J. et al. Зардап шеккен адамдардың бірінші, екінші және үшінші дәрежелі туыстарында тітіркенген ішек синдромының қаупі: Швециядағы ұлттық отбасылық зерттеу. Ішек. 2019;64(2):215–221. DOI: 10.1136/gutjnl-2018-305705.
8. Моррис-Йейтс А., Талли Н.Дж., Бойс П.М. т.б. Ішектің функционалдық бұзылуына генетикалық үлестің дәлелі. Мен гастроэнтерол. 1998;93(8):1311–1317 жж. DOI: 10.1111/j.1572-0241.1998.440_j.x.
9. Леви Р.Л., Джонс К.Р., Уайтхед В.Э. т.б. Егіздердегі тітіркенген ішек синдромы: тұқым қуалаушылық және әлеуметтік оқыту этиологияға ықпал етеді. Гастроэнтерология. 2021;121(4):799–804. DOI: 10.1053/gast.2001.27995.

10. Лембо А., Заман М., Джонс М., Талли Н.Дж. Генетиканың тітіркенген ішек синдромына, гастроэзофагеальды рефлюкске және диспепсияға әсері: егіздік зерттеу. Aliment Pharmacol Ther. 2020;25(11):1343–1350. DOI: 10.1111/j.1365-2036.2007.03326.x.

УДК 37.02

Ирисбаев Б.А., Мамедова А.Б., Мирзатиллаев Х.Х., Мусаев Ж.М.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ОПЫТ СТУДЕНТОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ирисбаев Б.А., Мамедова А.Б., Мирзатиллаев Х.Х., Мусаев Ж.М.

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ТОЛЫҚТЫРЫЛҒАН ШЫНДЫҚ: СТУДЕНТТЕРДІҢ ТӘЖІРИБЕСІ ЖӘНЕ ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Irisbayev B. A., Mamedova A. B., Mirzatillaev H. H., Musaev Zh. M.

«South Kazakhstan Medical Academy» JSC, Shymkent, Kazakhstan

AUGMENTED REALITY IN MEDICAL EDUCATION: STUDENT EXPERIENCES AND LEARNING OUTCOMES

Актуальность. Дополненная реальность (AR) — это относительно новая технология, которая позволяет интегрировать трехмерные изображения, созданные в цифровом формате, с реальными стимулами окружающей среды. AR может использовать смартфоны, планшеты и другие устройства для создания очень стимулирующей среды обучения и практического погружения. [1]

Цели и задачи. Провести литературный обзор по использованию дополненной реальности в медицинском образовании

Материалы и методы. Использование AR в промышленности становится широко распространенным: разрабатываются приложения не только для развлечений и игр, но и для здравоохранения, розничной торговли и маркетинга, образования, военного дела,

путешествий и туризма, автомобильной промышленности, производства, архитектуры и машиностроения. [2,3]

Результаты и обсуждения. Благодаря явным преимуществам обучения, которые предлагает AR, таким как дистанционное обучение и интерактивное моделирование, обучающие программы на основе AR также все чаще применяются в медицинских школах по всему миру. Эти преимущества еще больше подчеркиваются нынешней пандемией COVID-19, которая вызвала еще больший сдвиг в сторону онлайн-обучения. В этом обзоре мы исследуем использование AR в медицинской подготовке/образовании и его влияние на опыт студентов и результаты обучения. Сюда входят основные цели обучения на основе AR, такие как упрощение подачи и улучшение понимания сложной информации. Мы также описываем, как AR может улучшить опыт студентов-медиков за счет улучшения знаний и понимания, практических навыков и социальных навыков. Эти концепции обсуждаются в контексте конкретных программ медицинского обучения AR, таких как HoloHuman, OculAR SIM и HoloPatient. [4, 5]

Заключение. Наконец, мы обсуждаем проблемы AR в обучении и преподавании и предлагаем будущие направления использования этой технологии в медицинском образовании.

Список использованной литературы:

- 1.Эккерт М., Фольмерг Дж.С., Фридрих К.М. и др. Дополненная реальность в медицине: систематический и библиографический обзор. JMIR Mhealth Уздоровье. 2019;7(4). DOI: 10.2196/10967. - DOI - PMC - PubMed
- 2.Милгрэм П., Кишино Ф.. Таксономия визуальных дисплеев смешанной реальности. Информационная система IEICE TRANS. 1994;E77d(12):1321–9.
- 3.Васкес Р. Образовательные стратегии, применяемые к преподаванию анатомии. Эволюция ресурсов. Эур Дж Анат. 2019;11(S1):31–43.
- 4.Уолш Р., Бон Р. Компьютерные инструкции: роль в обучении общей анатомии человека. Мед Образование. 1990;24(6):499–506. - PubMed
- 5.Стенсаас СС. Анимация учебной программы: интеграция мультимедиа в обучение. Bull Med Libr Assoc. 1994;82(2):133. - PubMed

Ирисбаев Б.А., Мамедова А.Б.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

**ФУНКЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СВЯЗАННЫЕ С НЕЙ ИЗМЕНЕНИЯ
НАСТРОЕНИЯ ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С
ТИРЕОИДИТОМ ХАШИМОТО**

Irisbayev B. A., Mamedova A. B., Mirzatillaev H. H., Musaev Zh. M.

«South Kazakhstan Medical Academy» JSC, Shymkent, Kazakhstan

**THYROID FUNCTION AND RELATED MOOD CHANGES AFTER VACCINATION
AGAINST COVID-19 IN PATIENTS WITH HASHIMOTO'S THYROIDITIS**

Ирисбаев Б.А., Мамедова А.Б.

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

**ХАШИМОТО ТИРЕОИДИТИМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДА COVID-19
ВАКЦИНАЦИЯСЫНАН КЕЙІН ҚАЛҚАНША БЕЗІНІҢ ҚЫЗМЕТІ ЖӘНЕ ОНЫМЕН
БАЙЛАНЫСТЫ КӨҢІЛ-КҮЙДІҢ ӨЗГЕРУІ**

Актуальность. Вакцины против тяжелого острого респираторного синдрома, вызванного коронавирусом 2 (COVID-19), могут вызвать изменения в функциях щитовидной железы с последующими изменениями настроения, а пациенты с тиреоидитом Хашимото (ГТ) подвергаются более высокому риску [1].

Цели и задачи. В первую очередь мы стремимся выяснить, может ли вакцинация против COVID-19 вызвать потенциальные последующие изменения функции щитовидной железы и настроения. Вторичной целью было найти биомаркеры воспаления, связанные с риском.

Материалы и методы. В ретроспективное многоцентровое исследование были включены пациенты с гипертонической болезнью, получавшие инактивированные вакцины против COVID-19. С-реактивные белки (СРБ), тиреотропные гормоны (ТТГ) и изменения настроения изучались до и после вакцинации в течение 6-месячного периода наблюдения. Была исследована независимая связь между частотой состояний настроения, функциями

щитовидной железы и маркерами воспаления. Для изучения разницы было проведено сравнение показателей склонности между вакцинированной и контрольной группами [2, 3].

Результаты и обсуждения. В окончательный анализ были включены 2765 пациентов с ГТ в группе вакцинации и 1288 пациентов в контрольной группе. В сопоставленном анализе повышение ТТГ и частота изменения настроения были значительно выше в группе вакцинации (11,9% против 6,1% для повышения ТТГ и 12,7% против 8,4% для частоты изменения настроения). Повышение СРБ было связано с изменением настроения ($p < 0,01$ по методу Каплана-Мейера) и тяжестью заболевания ($r = 0,75$) после вакцинации. Было обнаружено, что исходный уровень СРБ, ТТГ и антител тиреоидной пероксидазы (анти-ТПО) предсказывает частоту изменений настроения [4, 5].

Заключение. Вакцинация против COVID-19, по-видимому, вызывала повышение уровня и частоты всплеска ТТГ с последующими изменениями настроения у пациентов с гипертонической болезнью. Более высокие уровни ТТГ, СРБ и анти-ТПО в сыворотке крови до вакцинации были связаны с более высокой заболеваемостью на ранней поствакцинальной фазе.

Список литературы

1. Холлоуэлл Дж.Г., Стейлинг Н.В., Фландерс В.Д., Хэннон В.Х., Гюнтер Э.В., Спенсер К.А. и др. Сывороточный ТТГ Т (4) и антитела к щитовидной железе у населения США (1988–1994 гг.): Национальное обследование здоровья и питания. (НХАНЕС III). J Clin Endocrinol Metab (2002) 87 (2): 489–99. doi: 10.1210/jcem.87.2.8182 [PubMed] [CrossRef] [Академия Google]
2. Суркс М.И., Ортис Э., Дэниэлс Г.Х., Савин К.Т., Кол Н.Ф., Кобин Р.Х. и др.. Субклиническое заболевание щитовидной железы: научный обзор и рекомендации по диагностике и лечению. Джама (2004) 291 (2): 228–38. doi: 10.1001/jama.291.2.228 [PubMed] [CrossRef] [Академия Google]
3. Султанова А, Цистяков М, Гравелсина С, Чапенко С, Рога С, Кунскис Е и др. Ассоциация активной инфекции вируса герпеса человека-6 (ВГЧ-6) с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы. Clin Microbiol Infect Dis (2017) 23 (1): 50.e1–5. doi: 10.1016/j.cmi.2016.09.023 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. Фаустино Л.С., Ломбарди А., Мадригал-Матуте Дж., Оуэн Р.П., Либутти С.К., Томер Ю. Интерферон- α вызывает аутоиммунные заболевания щитовидной железы посредством лизосомально-зависимой деградациии тиреоглобулина. J Clin Endocrinol Metab

(2018) 103 (10): 3678–87. doi: 10.1210/jc.2018-00541 [бесплатная статья PMC] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

5. Казелли Э., Д'Акколти М., Соффритти И., Зателли М.С., Росси Р., Дельи Уберти Э. и др. Инфекция HHV-6A in vitro тироцитов и Т-клеток изменяет экспрессию микроРНК, связанную с аутоиммунным тиреоидитом. Вирол Дж (2017) 14 (1):3. doi: 10.1186/s12985-016-0672-6 [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

ӘОЖ 615.21/.26

Исаева А.И., Бердалиева Г.Т.

«Мейір-Бейс» жоғары медициналық колледжі, Ленгер, Қазақстан

ҚҰМЫРСҚА ҚЫШҚЫЛЫНЫҢ СҮЙЕК-БУЫН АУРУЛАРЫНА ЕМДІК ҚАСИЕТІ

Исаева А.И., Бердалиева Г.Т.

Высший Медицинский Колледж "Меир-Бейс", Ленгер, Казахстан

ПРИ КОСТНО-СУСТАВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МУРАВЬИНОЙ КИСЛОТЫ ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА

Isaeva A.I., Berdalieva G.T.

Higher Medical College" Meir-Beis", Lenger, Kazakhstan

FORMIC ACID FOR BONE AND JOINT DISEASES HEALING PROPERTIES

Мақсаты. Құмырсқа жәндігі қышқылының түрлерін анықтау

Құмырсқа қышқылының сүйек-буын ауруларына емдік қасиеті

Негізгі бөлім. Құмырсқа қышқылы(латынша-Acidum formicum)-органикалық химиялық қосылыс,бір көміртегі атомы бар ең қарапайым карбон қышқылы.Ол әдетте табиғатта,тіпті құмырсқа уында да кездеседі.Құмырсқа қышқылы метан қышқылы деп те аталады.Жүздеген жылдар бұрын емшілер одан ауырсынуды жеңілдететін және әл-ауқатын жақсартатын бальзамдар дайындады.17 ғасырда ағылшын натуралисті ,Лондон корольдік

қоғамының мүшесі Джон Рэй қызыл құмырсқаларды зерттей келе, қауіп төнген кезде жәндіктер бөлетін түссіз сұйықтықты алғаш рет сипаттады.

Құмырсқа-жарғаққанаттылар отрядының бір тұқымдасы. Денесі бас, көкірек және құрсақтан тұрады. Басы үлкен, жақтары жақсы жетілген ауыз аппараты кеміргіш. Көкірек бөлімі жіңішке, аяқтары жақсы жетілген. Құрсақ бөлімінде шаныштары мен улы бездері жақсы дамыған, улы бездерінен бөлінетін сұйықтық құмырсқа қышқылы деп аталады. Құмырсқа денесінде 70 –тен астам микроэлемент, 20-дан астам аминқышқылы, витаминдер бар. Құмырсқа қышқылы-өткір иісі бар, түссіз сұйықтық. Балқу температурасы 8,6°C қайнау температурасы шамамен 100°C Суда, бензинде және этил спиртіңде өте жақсы ериді.

Ең алдымен құмырсқалардың уы мен организмдерінде құмырсқа қышқылы кездеседі. Сонымен қатар, ол басқа жәндіктердің уында (мысалы, аралар), сондай-ақ өсімдіктерде (мысалы, қалақай түкінде) кездеседі. Оның табиғаттағы негізгі жұмысы – ол кездесетін ағзаларды зиянкестерден немесе оларға қауіп төндіретін басқа организмдерден қорғау. Ең алдымен құмырсқалардың уы мен организмдерінде құмырсқа қышқылы кездеседі. Сонымен қатар, ол басқа жәндіктердің уында (мысалы, аралар), сондай-ақ өсімдіктерде (мысалы, қалақай түкінде) кездеседі. Оның табиғаттағы негізгі жұмысы – ол кездесетін ағзаларды зиянкестерден немесе оларға қауіп төндіретін басқа организмдерден қорғау. Құмырсқа қышқылы массалық масштабта үш түрлі реакция арқылы түзіледі:

- жоғары температура мен қысымда жүргізілетін көміртегі тотығының натрий гидроксидімен реакциясы. Процестің соңында қоспаны концентрлі күкірт қышқылымен байытады;
- көміртегі тотығының метанолмен реакциясы, ол сұйық фазада 80C градус температурада жүзеге асырылады;
- көмірсутектердің тотығуы.

Құмырсқа қышқылын тағам өнімдеріне қоспа ретінде қолдану олардың сақтау мерзімін ұзартуға көмектеседі. Мұндай өнімдер ұзақ уақыт бойы балғындықты сақтайды және зеңге, зиянды бактерияларға және тұтынушы денсаулығына қауіп төндіретін басқа да патогендерге төзімді болады. Бұл қосылыстың өнімдерге қосылуы сақтау мерзімі шектеулі немесе тез бұзылуға бейім азық-түлік өнімдерін тасымалдауды жеңілдетеді.

Құмырсқа қышқылының бактерицидтік, тазартатын, қабынуға қарсы және ауыруды басатын әсері бар. Мұны бәрінен де аюлар біледі. Қысқы ұйқыға кеткеннен кейін құмырсқа

илеуіне жатады, паразиттерден құтылу және жараларды емдеу үшін құмырсқа қышқылын қолданады.

Уақыты	Белгілері	Нәтижесі
9-00	Алғашқыда қызғылт түстер пайда болды.	Алғашқыда әсер байқалмады
13-00	Орташа қызыл болды	Ауырсыну сезімдері азая бастады
17-00	Нақты қызғылт түстер пайда болды	Сүйек-буындарының ауырсынуы және ісінуі қайтты

Сурет 1-Бақылау әдісінің нәтижесінде қосымша мәліметтерді жинақтадым.

Құмырсқа қышқылы В,В2,В12,Д,Е витаминдеріне, ақуызға бай. Иммуниетті реттей отырып құмырсқа препараттары қалқанша безге және басқа мүшелеріне оң әсерін тигізеді.

Құмырсқа қышқылын тамақ өнеркәсібінде,ара ұясын өндеуде және паразиттерден сақтаудан қолданады.Құмырсқа қышқылын(Е236қоспасы)-әртүрлі әдістермен химиялық жолмен алады.Тамақ өнеркәсібінде консервант қоспа ретінде,алкогольсіз сусындарда қолданады.

Ревматоидтты артрит,остеоортроз,остеохондроз,радикулит ауруларында сондай ақ,көгеру,созылулар,сынықтар мен жарақаттар үшін қолданады.

Және де медицинада әртүрлі тері буын ауруларына байланысты бальзам құрамдарына пайдаланады. Атап өтсек 911,суставид,королев фарм,акулий жир,кедровая мазьдары.Препаратты бет пен мойынға жақын жағуға болмайды.Препаратты кездейсоқ іштей қабылдаған жағдайда мыналар мүмкін бас айналу,бас ауруы,жүрек айнуы,құсу,бұлыңғыр көру,шок,оның ішінде өлім.Құмырсқа қышқылымен немесе концентерлі булармен жанасу жолдары көздің тітіркенуін тудырады.Кейде 10пайыздан астам концентрациядан теріде ауыр химиялық күйіктерге және көпіршіктерге әкеледі.Бұзылған кезде көміртегі тотығы бөлінуі мүмкін.Сондықтан құмырсқа қышқылының көп мөлшерін әсерін бейтараптандыру үшін бор немесе сода қоспаларын жеткілікті үлкен мөлшерде қолданады.

Жаңашылдық

1. Төлеби ауданындағы халықтар арасындағы буын – сүйек ауруларының емдік жолдарын ұсыну.

2. Медицинаны дербес медицинамен байланыстыра құмырсқа ағзасынан бөлінген қышқылымен аурудың алдын алу жолын анықтау, дәлелдеу.

Қорытынды

Қазіргі таңда үлкен қарияларда сүйек-буын аурулары кездесіп жатыр және кейбір отбасыда үлкен қаражаттағы дәрілерге жағдайы жетпей жатады. Үй жағдайында осы құмырсқаның қышқылын алып пайдалануға болады.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Қызықты биология жануарлар дүнесі Р.Сәтімбеков.Р. Әлімқұлов Алматы 2007
2. Улы жәндіктер-Алматы «Аруна баспасы»
3. Britannica настольная энциклопедия 2006

ӘОЖ 615.21/.26

Қуаныш А., Турманова Ж.О.

№79 жалпы орта білім беретін мектеп, Шымкент қ., Қазақстан

ДӘРІЛІК ШАЛФЕЙ ЖӘНЕ ДАЛАЛЫҚ ШАЛФЕЙ ӨСІМДІКТЕРІНІҢ ХАЛЫҚ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ МЕДИЦИНАДА ҚОЛДАНЫЛУЫ

Kuanysh A., Turmanova J.O.

Secondary school № 79, Shymkent, Kazakhstan

THE USE OF MEDICINAL SAGE AND FIELD SAGE PLANTS IN FOLK AND SCIENTIFIC MEDICINE

Қуаныш А., Турманова Ж.О.

Средняя общеобразовательная школа №79, Шымкент, Казахстан

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ШАЛФЕЯ И ПОЛЕВОГО ШАЛФЕЯ В НАРОДНОЙ И НАУЧНОЙ МЕДИЦИНЕ

Кіріспе. Дәрілік мақсатта шалфей өсімдігінің жапырақтары қолданылады. Дәрілік шалфей өсімдігі ерте кезден белгілі дәрілік өсімдіктер қатарына жатады. Көптеген грек ақындары бұл өсімдіктің пайдалы қасиеттерін жырлаған. Біздің заманымызға дейін дәрілік шалфей өсімдігін шай түрінде суық тиген кезде және қайнатын түрінде түрлі тамақтың қабынуларында қолданылады.

Шалфей өсімдігінің препараттарын аңқа мен жұтқыншақтың қабыну ауруларында және олардың тамақ қуырарлық дәмі бар, қабынуға қарсы, залалсыздандыратын және фитоцидті қасиеттерінің арқасында жоғарғы тыныс алу жолдарының ауруларын емдеуде қолданады. Дәрілік шалфей өсімдіктерінің тұнбасын ауыз қуысын шаюда, ингаляцияда және ылғалды тарту процестерінде қолданады. Шалфей өсімдігінің тұнбаларын сонмен қатар тері қабаттарының ауруларында, жаралардың және жарақаттардың шіру кезінде, жеңіл күй және үсік ауруларында қолданылады. Сонымен қатар, емдеу мақсатында тұнбаға малынған дәкелік майлықтарды қолдану ұсынылады және жеке мүшелер немесе бүкіл денелік ванналар қолданылады. Дәрілік шалфей препараттарын клиникалық жағдайда қолдану тәжірибелері, гастриттерде және асқазандағы жара ауруларында, асқазан мен он екі елі ішектегі секреторлық белсенділіктің және асқазандағы қышқыл сөлінің төмендеуінде, сонымен қатар, асқазан мен ішек ауруларына бейім адамдарға қолданылады. Шалфей тұнбаларын зәр шығару мүшелері қабынғанда да қолдануға ұсынады. Жеке шалфей өсімдігінен жасалған препараттарды өте жиі қолданады, көбіне шалфей жапырақтарын комплексті жиынтықтарда ғана қосады. Дәрілік шалфей өсімдігі тер бөлінуін азайтады. Өсімдіктің бұл қасиеті климактерийлік кезеңде, кейбір тынышсыз жағдайларда, туберкулезде қолдануға себеп болады. Шалфей препараттарының емізетін аналарда лактацияны тудыратын қасиеттері әлі де зерттеуді қажет етеді.

Стоматит пен жоғарғы тыныс алу жолдарының қатар ауруларында ауыз қуысы мен тамақты шаюға қолданады. Шалфей шикізаттары кеуде және басқа да жинақтарда кездеседі. Гүлдері антибактериалды сальвин препаратын дайындауда қолданылады. Халық медицинасында шалфей өсімдігінің жапырақтарын гастриттерде, колиттерде, бүйрек пен бауыр ауруларында, бронхит кезінде қақырық шығарушы, жібітуші және зәр айдаушы құрал ретінде қолданады [1].

Өсімдіктің ащы дәмі мен эфир майлары асқазан – ішек жолдарының секреттік белсенділігін арттырады, спазмалық әрекет көрсетуіне байланысты оларды гастриттерде, колиттерде, іш өткен кезде бырыстырушы препарат ретінде қолданылады. Өкпе туберкулезіне қарсы қолданылатын препараттардың құрамына міндетті түрде қосылатын өсімдік ретінде танылады. Негізгі шалфейдің қасиеті қабынуға қарсы әрекеті болып табылады.

Дәрілік шалфей өсімдігінен медицинада жасалынған препараттар.

Шалфейдің сору үшін арналған таблеткалары құрамында бір грамм да қант болмағаны үшін қант диабеті ауруымен ауыратын адамдардың да қолдануына мүмкіндік тудырады. Бұл

құрал жасалатын өсімдіктің ауыз қуысы мен тамаққа негізгі антисептик болып келетіні ешкімге жасырын емес. Сонымен қатар, аталған өсімдікке микробқа қарсы тұру және қабынудың алдын алу сияқты қасиеттер де тән. Бұл құралды қолдана отырып, жөтелді тыныштандырумен қатар, тамақтың қабынуын және дауыс шығару байламдарын қалпына келтіруге болады [2].

Шалфей – сору үшін арналған таблеткалары қосымша 9 келтірілген.

Ұсынылып отырған сору үшін арналған таблеткаларын қандай ауруларда қолдануға болады?

Аталған препарат жоғарғы тыныс алу жолдарына байланысты түрлі комплексті ауруларды емдеуге арналған. Баспа, фарингит және ларингит секілді нақты ауруларға қолдана аламыз. Аталған таблеткаларды ауыз қуысының сілемейлі қабықшасының қабыну аурулары гингивит пен стоматиттерде де қолдану ұсынылады. Аталған патологиялық ауруларда ұсынылып отырған таблеткаларды ауыз қуысында толық ерігенше сору қажет. Шалфей өсімдінің көп жылдық тамыры әлемге аты әйгілі Тянь ши корпорациясы шығаратын Сань – гао деп аталатын биологиялық белсенді қоспаның құрамына енеді [3].

Қолданар алдында, таблеткалардың қандай мөлшерін қабылдау керектігін дәрігерлермен ақылдасқан жөн. Сонымен қатар, бұл препаратты кішкентай балаларға да беруге болады.



Сурет 1- Шалфей – сору үшін арналған таблеткалары

Шалфейді өңдеу кезінде бөлініп алынатын маңызды заттардың бірі – эфир майлары. Суда еріген бұл өсімдік майы (250 грамм суға 2-3 тамшы өсімдік май қатынасында) жоғарғы тыныс алу жолдарының ауруларында, ауыз қуысының қабынуында және түрлі салқын тию ауруларында шаю арқылы қолданады. Баспа мен түрлі бронхит ауруында тиімді көмектеседі.

Бұл препаратты көбіне ингаляция және ауа тазартқыш, хош иістендіргіш ретінде де қолданады. Шалфей өсімдігі майын құлақтың қабынуын алу үшін де жиі қолданады. Бұл өсімдік майы ароматеропияда қолданылатын шикізаттардың бірі болып келеді. Өзге өсімдіктердің эфир майларымен қосып та жиі қолданады. Шалфей майы суыққа қарсы арналған түрлі уқалау рәсімдерінде кең қолданысқа ие. Шалфей майын түрлі сауықтырушы ванналар мен сауналарда қолданылады[4]. Эфир майы және шалфей сығындысы препаратының көрінісі 2 суретте келтірілген.



Сурет 2-Эфир майы және шалфей сығындысы

Шалфей өзінің таң қаларлық қасиеттеріне қарай косметологияда да кең қолданыс тапты. Соңғы уақыттарда шалфей өсімдігі арқылы жаралар мен жарақаттарды емдеу үшін де қолдана басталды. Сонымен қатар, шаш бояу кәсібінен де өз орнын тапты. Безеу бөртпелері және басқа да тері аурулары кезінде де қолданылып келеді. Шалфей өсімдігінің сығындысы түрлі өзге де косметика салаларында, шампунь өнімдерінде және хош иісті порфюмдерде қолданылып жүр. Өзінің адам назарын аударатын иісіне байланысты шалфей сығындысын түрлі иіс майларда да қолданысқа ие болды. Сонымен қатар, бұл өсімдік сығындысын картаюға қарсы препарат ретінде және әжімдердің пайда болуына қарсы да қолдануға болады.

[4].

«Шалфей – П» дражесі – емдеу қабілеті бар препараттары. Мынадай жағдайларда қолдануға ұсынылады:

- ауыз қуысының еттерін қанататын микробтарды жоюға;
- антисептикалық, антимикробтық, қабынуға қарсы және қақырық шығарушы аппарат ретінде қолданылады және бырыстырушы қасиетке ие;
- жоғарғы тыныс алу мүшелері мен ауыз қуысының қабыну ауруларында;

- эпителий ұлпаларының тығыздалуы үшін;
 - клетка мембраналарының, қан – тамырлар қабықтарының және лимфалық орамдардың өткізгіштік қабілеттерін төмендету үшін;
 - асқазан мен ішек жолдарының секреторлық белсенділігін арттыру үшін;
- «Шалфей – П» препараты ойды анықтап, ой жұмысының белсенділігін арттыруға көмектеседі [5].



Сурет 3. «Шалфей – П» дражесі

Әдебиеттер тізімі:

- 1 Сирнебаева Б.У. Фармакогностическое изучение шалфея эфиопского, шалфея пустынного и шалфея степного, произрастающих в Казахстане. Автореферат. Шымкент, 2007г.
- 2 Искендіров Ә. Қазақстан дәрілік өсімдіктері. А.: Қазақстан, 1982ж. 188б.
- 3 Смирнов А. Мир растений, Изд-во Молодая гвардия, Ж.: 1981г – 260с
- 4 Байтенов М.С. Флора Казахстана, Алматы, Ғылым баспасы, I, II том, 2001г – 400с
- 5 Иващенко А.А. Қазақстанның өсімдіктер әлемі – көпшілікке арналған басылым – «Алматыкітап» ААҚ 2004ж – 176б

УДК 616-07

Кураева А.Р., Тойымбетова К.А.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

АНГИОГРАФИЯ

Аннотация

За последние десятилетия XX век медицина становится все более уверенной в себе рассматривает себя как науку, но в начале XXI века она трансформируется не столько в научную, сколько в технологическую и технократическую. Развитие медицинских технологий, позволяющих диагностировать заболевание и оказывать квалифицированную медицинскую помощь населению, привело к значительному снижению уровня смертности от сердечно-сосудистой патологии. Например, можно сказать американский опыт, который был проведен в 1995г в США. Суть этого эксперимента был в том, что изменение подходов к лекарственной терапии и внедрение в повседневную практику ранней реваскуляризации (возобновление кровоснабжение) коронарного русла привело к снижению показателя летальности пациентов.

В данный момент в Казахстане очень распространено сосудистые аномалии, которые вызывают нарушение артериального и венозного кровообращение. распространенность сосудистых патологии говорит о необходимости ранней диагностики этих заболеваний. Как раз таки для ранней диагностики сосудистых аномалии все шире используются современные высокотехнологичные методы диагностики и лечения. К ним относятся рентгеноэндоваскулярные методы диагностики и лечения: коронарная ангиография и коронарная ангиопластика. Ангиография начала применяться в медицинской практике в Казахстане в течение последних нескольких десятилетий. Внедрение ангиографии в Казахстан было поэтапным процессом, связанным с развитием медицинской инфраструктуры в стране. На данный момент Ангиография в Казахстане широко применяется для визуализации сосудов и оценки кровеносного потока. Этот метод используется в кардиологии для диагностики заболеваний сердца и сосудов, а также в других медицинских областях, таких как нейрохирургия и сосудистая хирургия. Врачи могут использовать ангиографию для определения причин обструкции сосудов, аневризм, сосудистых дефектов и других патологий. Этот метод позволяет точно определить расположение и характер изменений в сосудах, что важно для планирования лечения.

Ключевые слова: *сосудистые аномалий, реваскуляризация, коронарная артерия, контрастное вещество, ангиография, эмболизация, склерозирование*

Кураева А.Р., Тойымбетова К.А.

«ОҚМА» АҚ, Шымкент, Қазақстан

АНГИОГРАФИЯ

Аннотация

XX ғасырдың соңғы онжылдықтарында медицина ғылым жағынан өзіне оданда сенімді бола бастады, бірақ XXI ғасырдың басында ол ғылыми бағытқа қарағанда технологиялық және технократиялық бағытқа көбірек назарын аудара бастады. Ауруды диагностикалауға және халыққа білікті медициналық көмек көрсетуге мүмкіндік беретін медициналық технологиялардың дамуы жүрек-қан тамырлары патологиясынан болатын өлім-жітім деңгейінің айтарлықтай төмендеуіне әкелді. Мысалы, 1995 жылы АҚШ-та жүргізілген американдық тәжірибені айтуға болады. Бұл эксперименттің мәні дәрі-дәрмек терапиясының тәсілдерін өзгерту және күнделікті тәжірибеге ерте ревоскуляризацияларды енгізу (қалпына келтіру) болды. қанмен қамтамасыз ету) коронарлық арна пациенттердің өлім-жітім деңгейінің төмендеуіне әкелді.

Қазіргі уақытта Қазақстанда артериялық және веноздық кровошенияны бұзатын тамырлы ауытқулар өте жиі кездеседі. тамырлы патологияның таралуы осы ауруларды ерте диагностикалау қажеттілігін көрсетеді. Қан тамырларының ауытқуларын ерте диагностикалау үшін диагностика мен емдеудің заманауи жогары технологиялық әдістері кеңінен қолданылуда. Оларға диагностика мен емдеудің рентгендік-эндоваскулярлық әдістері жатады: коронарлық ангиография, вентрикулография және коронарлық ангиопластика. Ангиография соңғы бірнеше онжылдықта Қазақстанда медициналық тәжірибеде қолданыла бастады. Қазақстанға ангиографияны енгізу елдегі медициналық инфрақұрылымды дамытуға байланысты қадамдық процесс болды. Қазіргі уақытта Қазақстанда Ангиография қан тамырларын визуализациялау және қан ағымын бағалау үшін кеңінен қолданылады. Бұл әдіс кардиологияда жүрек және қан тамырлары ауруларын диагностикалау үшін, сондай-ақ нейрохирургия және тамыр хирургиясы сияқты басқа медициналық салаларда қолданылады. Дәрігерлер ангиографияны қан тамырларының бітелу себептерін, аневризмаларды, тамыр ақауларын және басқа патологияларды анықтау үшін қолдана алады. Бұл әдіс емдеуді жоспарлау үшін маңызды болып табылатын тамырлардағы өзгерістердің орналасуы мен сипатын дәл анықтауға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: *тамырлы ауытқулар, ревоскуляризация, коронарлық артерия, контрастты зат, ангиография, эмболизациялану, склероздану*

Kuraeva A.R., Toiymbetova K.A.

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan

ANGIOGRAPHY

Annotation

Over the last decades of the XX century, medicine has become increasingly self-confident and consider itself as a science, but at the beginning of the XXI century it was transformed not so much into a scientific one as into a technological and technocratic one. The development of medical technologies that make it possible to diagnose the disease and provide qualified medical care to the population has led to a significant reduction in the mortality rate from cardiovascular pathology. For example, we can say the American experience, which was conducted in 1995 in the USA. The essence of this experiment was that the change in approaches to drug therapy and the introduction into everyday practice of early revascularization (resumption of blood supply) of the coronary bed led to a decrease in the mortality rate of patients.

At this moment, vascular anomalies are very common in Kazakhstan, which cause a violation of arterial and venous blood circulation. the prevalence of vascular pathology indicates the need for early diagnosis of these diseases. Just the same, modern high-tech methods of diagnosis and treatment are increasingly being used for the early diagnosis of vascular anomalies. These include X-ray endovascular methods of diagnosis and treatment: coronary angiography, ventriculography and coronary angioplasty. Angiography has been used in medical practice in Kazakhstan over the past few decades. The introduction of angiography in Kazakhstan is a step-by-step process related to the development of medical infrastructure in the country. At the moment, Angiography in Kazakhstan is widely used for visualization of blood vessels and assessments of blood flow. This method is used in cardiology to diagnose heart and vascular diseases, as well as in other medical fields such as neurosurgery and vascular surgery. Doctors can use angiography to determine the causes of vascular obstruction, aneurysms, vascular defects and other pathologies. Thies method allows you to accurately determine the location and nature of changes in the vessels, which is important for treatment planning

Keywords: *vascular anomalies, revascularization, coronary artery, contrast agent, angiography, embolization, sclerosis*

Ангиография проводится с помощью рентгеновских аппаратов. Ангиография более других методов рентгеновского исследования связана с опасной лучевой нагрузкой на персонал и больного. Для защиты от радиоизлучений врачи надевают специальный рентгенозащитный костюм, который весит около 15-20 кг. Врачам приходится очень долго

стоять в этом костюме 6-8 часов даже иногда больше, связи с этим врачам предоставляется турник в предоперационном зале.

Ангиография — это метод медицинского обследования, при котором для визуализации кровеносных сосудов используются рентгеновские лучи и контрастные вещества. Этот процесс позволяет врачам оценивать состояние артерий и вен, выявляя такие проблемы, как сужение или закупорка вен.

Существует несколько типов ангиограмм, названных в честь рассматриваемой части тела:

1. Коронарная ангиограмма: сосуды сердца
2. Легочная ангиограмма: сосуды легких
3. Ангиограмма сонных артерий: Сосуды головы и шеи
4. Периферическая ангиограмма: сосуды рук и ног
5. Ангиограмма аорты: сосуды аорты

Ангиограмма может называться артериограммой, когда исследуются артерии, и венограммой, когда исследуются вены.

Для проведения ангиографии существует несколько доступов. В настоящее время применяются бедренный, лучевой, плечевой, локтевой, подмышечный доступы. Среди них чаще всего используются бедренный и лучевой доступы.

Бедренный доступ: проведением местной анестезии необходимо определить некоторые анатомические ориентиры, например паховая связка, которая идет от переднего верхнего гребня подвздошной кости к лонному бугорку. Бедренная артерия пересекает паховую связку в точке, расположенной на 1/3 от медиального конца связки. Оптимальным местом пункции является 2—3 пальца ниже паховой связки, где и артериальный пульс хорошо прощупывается. Выбор места для пункции бедренной артерии является одним из важнейших моментов: так как не правильная пункция увеличивает риск кровотечения. После местной анестезии скальпелем делается неглубокий разрез в предполагаемом месте прокола. Прокол выполняется под углом 45° к поверхности тела, иглу лицом вверх. Когда через иглу появляется кровоток, в нее вводится диагностический проводник (0,035 ") с J-образным кончиком. Затем игла извлекается, и через проводник вводится контрастное вещество. Контрастное вещество, используемое в ангиографии, обычно содержит йод, что делает его видимым на рентгеновских снимках. Примеры включают йодированные контрастные среды, такие как йодолипол или йодипамид. Однако, конкретный состав может различаться в зависимости от производителя и цели проведения исследования. Врач, проводящий

процедуру, выбирает наиболее подходящее контрастное вещество с учетом медицинских требований и истории пациента.

Врач вводит через тонкий катетер контрастное вещество в кровеносную систему. Далее делаются рентгеновские снимки, которые позволяют визуализировать структуру и функцию сосудов.

Этот метод часто используется для выявления проблем, таких как атеросклероз (отложение холестерина на стенках сосудов), аневризмы (расширение сосуда) также при сосудистых мальформации кровеносных сосудов. Ангиография может применяться для оценки сосудов в различных частях тела, включая мозг, сердце, ноги и другие области. Процедура требует подготовки, и врач решает, когда она необходима, учитывая симптомы пациента и медицинскую историю.

Выбор катетора тоже является очень важным моментом, т. к. катетеры бывают разными по своей форме, длиной и диаметром. Чаще всего используются катетеры диаметром 6 F, длиной 90 см, но при необходимости могут использоваться катетеры от 4 до 8F, длиной от 80 до 125 см. При бедренном и радиальном доступе начинают подбор с катетеров типа Judkins (JL и JR), которые различаются своей кривизной и длиной кончика. Если пациенту ранее проводилась ангиография, то врач, выполняющий исследование, должен обязательно оценить предыдущие ангиографические фильмы. Это позволит определить тип использовавшихся катетеров и сложности, которые могут возникнуть во время процедуры.

Показания для ангиографии могут включать:

1. Обструкции или сужения сосудов.
2. Аневризмы (расширения сосудов).
3. Сосудистые дефекты или пороки.
4. Травмы сосудов.
5. Ишемическая болезнь сердца.
6. Оценка состояния артерий перед хирургическим вмешательством.

Противопоказания могут включать:

1. Аллергическую реакцию на контрастное вещество.
2. Беременность (особенно в первом триместре).
3. Почечная недостаточность или другие проблемы с почками.
4. Неконтролируемая гипертензия.
5. Тиреотоксикоз (повышенная активность щитовидной железы).

В заключения хочу сказать, что ангиография является самым современным и малоинвазивным методом диагностики сосудов, которая широко используется на данный момент в Казахстане для диагностики различных сосудистых аномалий. Также ангиографию очень широко используют детские ангиохирурги, кардиохирурги и нейрохирурги. Ангиография используется для применение таких методов лечения как эмболизация (блокировка сосуда с использованием материала) и склерозирование (лечение с ведением таких склерозантов как Этанол, Лауромакрогол 400, Натрий тетрадецилсульфат.

Список использованной литературы

1. Интервенционная кардиология Коронарная ангиография и стентирование. А П Савченко О.В. Черкавская, Б.А. Руденко, П.А. Болотов. 2020 г
2. Мальформация кровеносных сосудов головы и шеи 2013г
3. КОРОНАРНАЯ АНГИОГРАФИЯ ВЕНТРИКУЛОГРАФИЯ ШУНТОГРАФИЯ В ИЛЛЮСТРАЦИЯХ И СХЕМАХ. Е. В. МЕРКУЛОВ В. М. МИРОНОВ А. Н. САМКО 2019г
4. Ангиография К.Б. Тихонов 2018г

УДК: 615. 244

**Зулпиханова А.А.¹, Ботабаева Р.Е²., Тойшиева Б²., Жанабаев Н.С².,
Шепетова М.А²., Бақытжанова А.Б²., Байқара Р.Б².**

¹М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан,

²«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

³Оңтүстік Қазақстан көпсалалы колледжі, Шымкент, Қазақстан

ҚҰМДЫҚ САЛАУБАС ГҮЛДЕРІНЕН ФЛАВАНОИДТАРДЫ БӨЛІП АЛУ ТӘСІЛДЕРІ

Аннотация

Бұл мақалада Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы, Төле би ауданы, Қаратөбе ауылында өсетін құмдық салаубас гүлдерінен флавоноидтарды бөліп алу тәсілдерінің салыстырмалы зерттеу нәтижелері берілген. Бұл зерттеудің зерттеу мақсаты құмдық салаубас гүлдерінен флавоноидтарды бөліп алудың оптималды әдістерін, экстрагенттің концентрациясын және температурасын анықтау болып табылады. Жүргізілген зерттеу

нәтижелері анықталған оптималды экстракциялау әдісі арқылы құмдық салаубас гүлдерінен флавоноидтардың жоғары мөлшерде бөліп алу мүмкіндігін көрсетті. Зерттеу барысында құмдық салаубас гүлдерінен флавоноидтарды бөлшектегі мацерация әдісі мен термиялық экстракциялауды қолданып, бөліп алу тәсілдері қарастырылды. Салыстыру мақсатында әртүрлі концентрациядағы этил спирті экстрагент ретінде қолданылды: 40%; 70%; 96%. Экстракциялау барысында температураны жоғарылату арқылы флавоноидтардың бөлінуін, яғни шығымын арттыруға болатыны анықталды және ең жоғары нәтижелер 70°C температурада көрсетілді. Берілген температура этил спиртінің барлық концентрациясында оптималды көрсеткіш көрсетеді, соның ішінде 96 % этил спиртімен қажетті заттар көп бөлінетіндігі көрінді. Зерттеу нәтижесінде флавоноидтарды толық экстракциялау үшін оптималды экстрагент концентрациясы 96 % этил спирті, экстракциялау температурасы 70°C және экстракциялау ұзақтығы 30 минут екендігі анықталды.

Кілт сөздер: құмдық салаубас (*Helichrysum arenarium* L.), флавоноидтар, экстракция, спектрофотометрлік талдау, жұқа қабатты хроматография.

Зулпиханова А.А.¹, Ботабаева Р.Е.², Тойшиева Б.², Жанабаев Н.С.²,

Шепетова М.А.², Бакытжанова А.Б.², Байқара Р.Б.².

¹Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан

²АО«Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

³Южно-Казахстанский многопрофильный колледж, Шымкент, Казахстан

СПОСОБЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ФЛАВАНОИДОВ ИЗ ЦВЕТКОВ БЕССМЕРТНИКА ПЕСЧАНОЙ

Аннотация

В данной статье приведены результаты сравнительного исследования способов выделения флавоноидов из цветков бессмертника песчаного, произрастающих в селе Каратобе Толебийского района, Туркестанской области, Республики Казахстан. Целью данного исследования является определение оптимальных методов выделения флавоноидов из цветков бессмертника песчаного, концентрации и температуры экстрагента. Результаты проведенного исследования показали возможность выделения большого количества флавоноидов из цветков бессмертника песчаного с помощью выявленного

метода оптимальной экстракции. В ходе исследования были рассмотрены способы выделения флаваноидов из цветков бессмертника песчаного с применением метода дробной мацерации и термической экстракции. Для сравнения в качестве экстрагента использовали этиловый спирт различной концентрации: 40 %; 70 %; 96 %. В ходе экстракции было обнаружено, что путем повышения температуры можно увеличить высвобождение флавоноидов, то есть выход, и самые высокие результаты были продемонстрированы при температуре 70°C. Заданная температура показывает оптимальные показатели во всех концентрациях этилового спирта, в том числе видно, что с 96 % этиловым спиртом выделяется большое количество необходимых веществ. Исследование показало, что оптимальной концентрацией экстрагента для полной экстракции флавоноидов является этиловый спирт 96 %, температура экстракции 70⁰С и продолжительность экстракции 30 минут.

Ключевые слова: бессмертник песчаный (*Helichrysum ageragyim* L.), флавоноиды, экстракция, спектрофотометрический анализ, тонкослойная хроматография.

**Zulpikhanova A.A¹., Botabayeva R.Y²., Toishiyeva B²., Zhanabayev N.S²., Shepetova, ²A.B
M.A³., Bakytzhanova, Baikara R.B².**

¹M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan

²JSC «South Kazakhstan medical academy», Shymkent, Kazakhstan

³South Kazakhstan Multidisciplinary College, Shymkent, Kazakhstan

METHODS FOR ISOLATING FLAVONOIDS FROM IMMORTELLA FLOWERS

Annotation

This article presents the results of a comparative study of methods for isolating flavonoids from the flowers of the sandy immortelle growing in the village of Karatobe, Tolebi district, Turkestan region, Republic of Kazakhstan. The purpose of this study is to determine the optimal methods for the extraction of flavonoids from the flowers of the sand immortelle, the concentration and temperature of the extractant. The results of the study showed the possibility of isolating a large number of flavonoids from the flowers of the sand immortelle using the identified method of optimal extraction. In the course of the study, methods of extracting flavanoids from the flowers of the sand immortelle using the method of fractional maceration and thermal extraction were considered. For comparison, ethyl alcohol of various concentrations was used as an extractant: 40

%; 70 %; 96 %. During the extraction, it was found that by increasing the temperature, it is possible to increase the release of flavonoids, that is, the yield, and the highest results were demonstrated at a temperature of 70 ° C. The set temperature shows optimal performance in all concentrations of ethyl alcohol, including it is seen that with 96% ethyl alcohol, a large amount of necessary substances is released. The study showed that the optimal concentration of the extractant for the complete extraction of flavonoids is 96% ethyl alcohol, the extraction temperature is 70°C and the extraction duration is 30 minutes.

Keywords: sand immortelle (*Helichrysum ageratum* L.), flavonoids, extraction, spectrophotometric analysis, thin-layer chromatography.

Кіріспе. Қазіргі таңда өт шығару жолдарының аурулары медицинада өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Өт-бауыр ауруларын емдеуде фитотерапияның маңызы артуда, осы бағытта қолданылатын отандық өсімдік шикізаттары жеткілікті мөлшерде табиғи тарлаған және мәдени өсірілуде. Сондықтан, аурудың ерекшеліктеріне байланысты оларды дұрыс таңдау маңызды болып келеді.

Өт ауруларында емдік мақсатта қолданылатын дәрілік өсімдіктердің бірі құмдық салаубас (*Helichrysum arenarium* L.), ол астрагүлділер (Asteraceae) тұқымдасына жататын көпжылдық өсімдік, флаваноидтарға бай болып табылады. Ол құмды жерлерде, аласа төбелердің етегінде, орман шетіндегі алаңдарда өседі. Қазақстанның барлық аймақтарында кездеседі.

Флаваноидтар – табиғи биологиялық белсенді заттар, олардың құрылысы алуан түрлі, биологиялық белсенділігі жоғары, сондықтан, осы өсімдік шикізаты негізінде жаңа дәрілік түрлер көп дайындалуда.

Флаваноидтардың өт айдайтын әсері гепатоциттермен өтті түзу және бөлініп шығару қызметін күшейтуге байланысты. Бұл кезде өттің тек тығыз компоненттері ғана емес, сонымен бірге сұйық бөлігінің де бөлініп шығуы күшейеді. Нәтижесінде оның өт капиллярлары мен жолдарындағы ағыны күшейіп, өттің өт қапшығына құйылуы жақсарады. Осыдан барып инфекцияның тұрақтылығы нашарлап, өт қышқылының қиыршықтануы өт жолдарындағы құм пайда болуына жол берілмейді. Бұл процесстер эфир майлары мен флаваноидтардың спазмолитикалық әсерінің нәтижесі [1].

Құмдық салаубас гүлдерінен «Фламин» таблеткасы, «Аренарин» жағар майы, «Полифитохол» құрғақ экстрактысы, № 1 және 2 өт айдайтын жинақ дайындалған. Бұл

препараттар холекинетикалық, спазмолитикалық, антибактериалды, қабынуға қарсы, жараны жазатын әсер көрсетеді.

Өттегі тасты емдеуге, құрамында құмдық салаубас гүлдерінің экстрактысы мен лаванда майы қосылған «Лавафлам» таблеткасы шығарылған [2].

Жүргізілген зерттеулер нәтижелері бойынша, құмдық салаубас гүлдерінен алынған экстракттар антиоксиданттық және антибактериалды, цитотоксикалық, туберкулезге қарсы әсерге ие екені дәлелденген [3, 4, 5, 6].

Сонымен қатар, құмдық салаубас препараттары өт секрециясын күшейтеді, өт қабының тонусын арттырады, өттің химиялық құрамын өзгертеді, қандағы билирубин және холестерин мөлшерін азайтады.

Құмдық салаубас гүлдерінде флаванондар (нарингенин және оның гликозидтері салипурпозид және прунин), флавоноидтар (апигенин, лютеолин және олардың гликозидтері) және флавонолдар (кемпферол, кверцетин және гликозидтері) бар екені анықталды [7, 8, 9].

Берілген шикізат құрамында сонымен қатар ілеспелі заттар: полисахаридтер, кумариндер (умбеллиферон, скополетин, эскулетин), гидроксикорич қышқылдары, илік заттар, эфир майлары (0,04 %) бар.

Медициналық мақсатта құмдық салаубастың толық ашылмаған гүлдерін жинап, кептіреді. Кептірілген шикізаттарды қараңғы жерде сақтайды.

Зерттеудің мақсаты – құмдық салаубас гүлдерінен флаваноидтарды бөліп алу үшін экстракция параметрлерінің әсерін зерттеу және бөліп алуды жылдамдату жағдайларын анықтау.

Зерттеу материалдары мен әдістері: зерттеуге арналған материалы – Түркістан облысы, Төле би ауданы, Қаратөбе өңірінде өсетін құмдық салаубас гүлдері.

Зерттеу жұмыстарын жүргізу барысында Төле би ауданы, Қаратөбе ауылында өскен құмдық салаубас құрамынан флаваноидтарды бөлшекті мацерация әдісі мен термиялық экстракциялауды қолданып, бөліп алу тәсілдері қарастырылды. Салыстыру мақсатында әртүрлі концентрациядағы этил спирті экстрагент ретінде қолданылды: 40 %; 70 %; 96 %. Экстракциялау барысында температураны жоғарылату арқылы флаваноидтардың бөлінуін, яғни шығымын арттыруға болатыны анықталды және ең жоғары нәтижелер 70°C температурада көрсетілді. Берілген температура этил спиртінің барлық концентрациясында оптималды көрсеткіш көрсетеді, соның ішінде 96 % этил спиртімен қажетті заттар көп бөлінетіндігі көрінді.

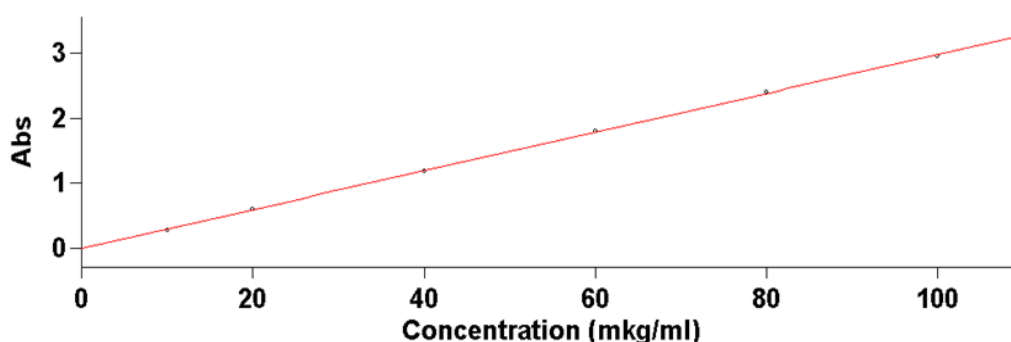
Сығындыларды сандық және сапалық талдау спектрофотометрия әдісімен және жұқа қабатты хроматография әдістерімен жүргізілді. Зерттеу жұмыстары М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті базасында жүргізілді.

Құмдық салаубас гүлдерінен флаваноидтарды әр түрлі концентрациядағы этил спиртімен экстракциялау.

Калибрлеу графигін тұрғызу үшін концентрациясы 1 000 мкг/мл рутиннің стандартты ерітіндісі дайындалды. Ол үшін аналитикалық таразыда 50 мг рутин (98-99 %) дәл өлшеніп, 50 мл өлшегіш колбаға құйылады, шамамен 30-40 мл 96 % этил спирті қосылып, араластыра отырып рутин ерітіледі. Рутинді еріткен соң колба белгісіне дейін 96 % этил спирті құйылып, қажетті көлемге жеткізіледі. Құрамында 1 000 мкг/мл рутин бар стандартты ерітінді алу үшін мұқият араластырылады.

Әрі қарай сыйымдылығы 25 мл алты өлшеуіш колбаға 2 мл 5 % алюминий хлоридінің 96 % этил спиртіндегі ерітіндісі, содан кейін рутиннің стандартты ерітіндісінің аликвотын: 0,25; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 мл қосып, белгісіне дейін этил спиртімен жеткізеді. Мұқият араластырады.

Концентрациялары 10; 20; 40; 60; 80; 100 мкг/мл ерітінділер алынды. Оптикалық тығыздық көрсеткіштері 410 нм-де өлшенді.



Сурет 1- Рутин бойынша жалпы флаваноидтардың құрамын калибрлеу графигі

Concentration Analysis Report

Report time 25.09.2023 10:09:29

Method

Batch name C:\Varian\Cary

ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ, 2023 жыл
X международная научная конференция молодых ученых и студентов «Перспективы
развития биологии, медицины и фармации»

Winuv\HegayR_Cary\ФЛАВОНОИДЫ\25.09.23

Application Concentration 3.00(339)

Operator

Instrument Settings

Instrument Cary 50

Instrument version no. 3.00

Wavelength (nm) 410.0

Ordinate Mode Abs

Ave Time (sec) 0.1000

Replicates 3

Standard/Sample averaging OFF

Weight and volume corrections OFF

Fit type Linear

Min R? 0.95000

Concentration unitsmkg/ml

Comments:

Zero Report

Read	Abs	nm
------	-----	----

Zero	(0.1754)	410.0
------	----------	-------

Calibration

Collection time 25.09.2023 10:10:02

Standard	Concentration	F	Mean	SD	%RSD	Readings
----------	---------------	---	------	----	------	----------

mkg/ml

Std 1				0.2827		
-------	--	--	--	--------	--	--

0.2825

10.0	0.2827	0.0003	0.09	0.2830		
------	--------	--------	------	--------	--	--

Std 2				0.6005		
-------	--	--	--	--------	--	--

0.6005

20.0	0.6007	0.0003	0.06	0.6011		
------	--------	--------	------	--------	--	--

Std 3				1.1866		
-------	--	--	--	--------	--	--

1.1875

40.0 1.1871 0.0005 0.04 1.1871

Std 4	1.8062
-------	--------

1.8025

60.0 1.8057 0.0030 0.17 1.8085

Std 5	2.4112
-------	--------

2.3914

80.0 2.4034 0.0106 0.44 2.4077

Std 6	2.9579
-------	--------

2.9115

100.0 2.9471 0.0316 1.07 2.9720

Calibration eqn $Abs = 0.02974 * Conc + 0.00105$

CorrelationCoefficient 0.99963

Calibrationtime 25.09.2023 10:13:11

Өсімдік шикізатын экстракциялау әдістемесі

Массасы 0,50 г шикізатты 25 мл экстрагент (концентрациялары 40 %; 70%; 96 % этил спирті) құйылған 100 мл колбаға салып, кері тоңазытқыш орнатады. Шикізат пен экстрагенті бар колбаны температурасы 70⁰С су моншасына салып, осы температурада 30 минут ұстап тұрады. Содан кейін, сығындыны 50 мл өлшеуіш колбаға абайлап құйып, экстрагентпен белгісіне дейін жеткізеді.

Сығындалған шикізатқа экстрагенттің жаңа бөлігін қосып, экстракцияны жоғарыда сипатталғандай жүзеге асырады. Экстракцияны әр жолы жаңа экстрагентті пайдалана отырып, төрт рет қайталайды.

Әрбір экстракция сатысында флавоноидтардың жалпы құрамы спектрофотометр көмегімен рутин бойынша анықталды.

Ол үшін 25 мл өлшегіш колбаға 1 мл аликвотты және 2 мл 5 % алюминий хлоридінің спирттік ерітіндісін құйып, 96 % этил спиртімен белгісіне дейін жеткізіп, жақсылап араластырып, бөлме температурасында 30 минутқа қалдырады. Көрсеткіштерін бос үлгіге қатысты 410 нм толқын ұзындығында өлшейді.

Төртінші экстракцияның талдауы жасалынбады, себебі визуалды түрде сығынды мүлдем боялмады және үшінші экстракциялауда қолданылған әдебиет деректеріндегідей

флавоноидтардың шығымы өте төмен болды (*«Выделение флавоноидов из цветков бессмертника песчаного» Н.Ю. Адамцевич, Е.В. Фкеськова, В.С. Болтовский, В.В. Титок, В.Н. Леонтьев УДК:615.322 Веснік ВДУ 2021-№4 (113)). Ал төртінші экстракция талдау негізінде ұсынылмайды.

Нәтиже деректеріне сүйене отырып, кесте мен графиктің тәуелділігін көреміз. Этил спиртінің оптималды концентрациясы 96 %, уақыт 30 минут, температура 70⁰С, бұл әдебиет деректеріне сәйкес келді.

Есептеу формуласы:

$X = (C_{изм} * V_2 * V_0 * 100) / (V_1 * m * 1000)$, мг/100 г шикізат

Бұл жерде, m – үлгі салмағы, г

V_0 – сынама (экстракт) бар ерітінді көлемі, см³

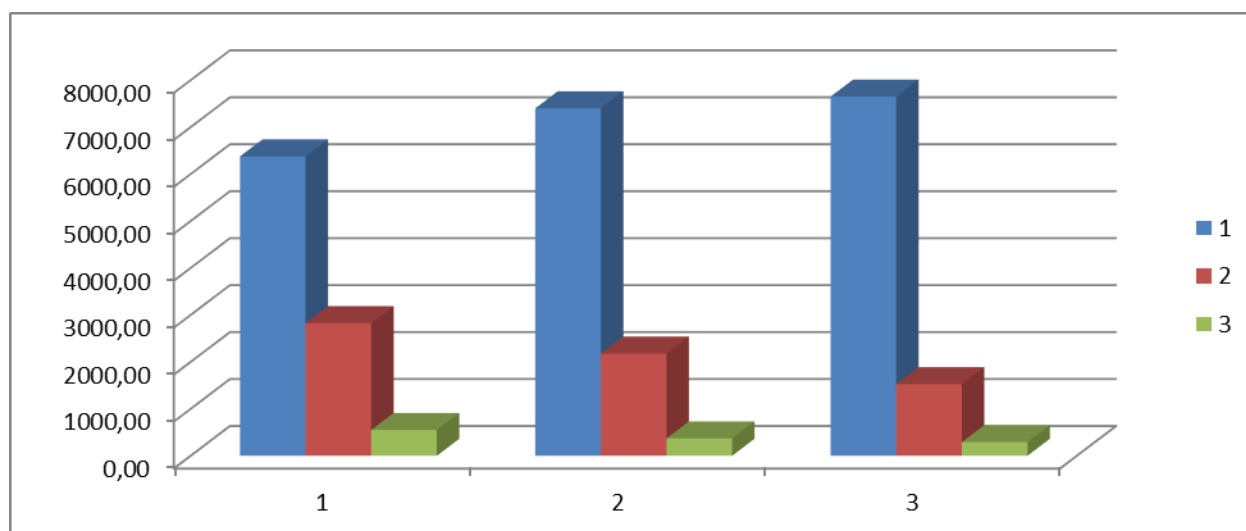
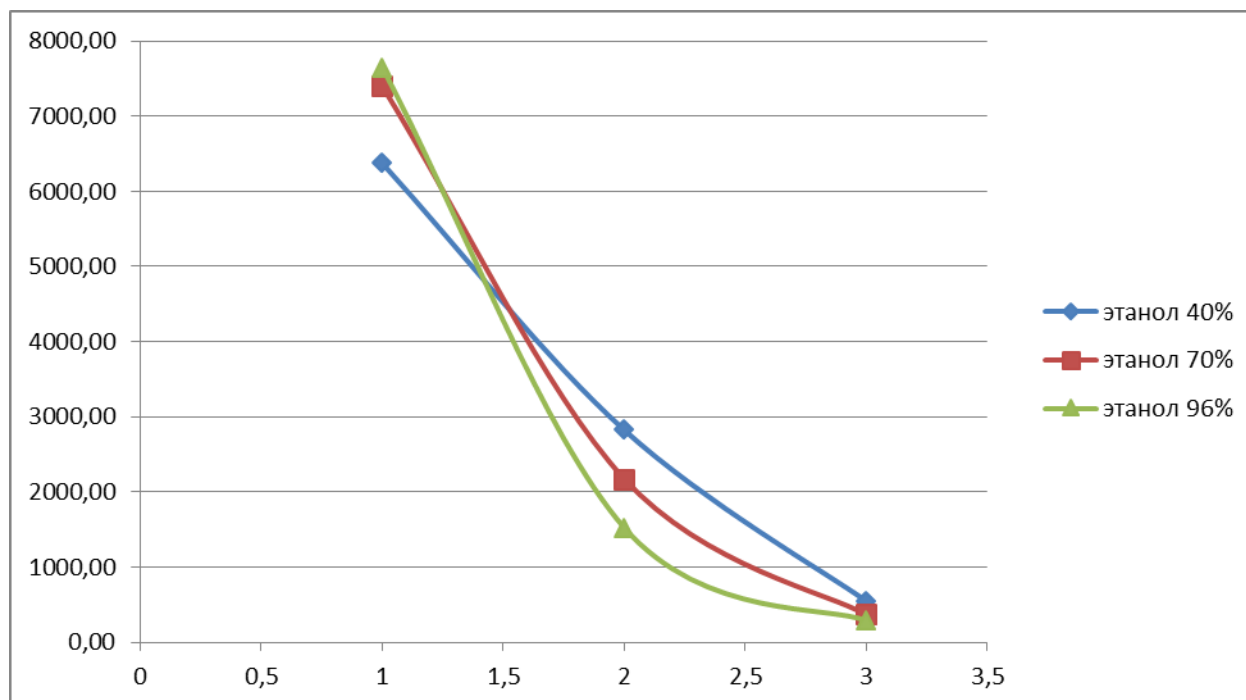
V_1 – сұйылтуға арналған аликвот, см³

V_2 – сұйылтылған ерітіндінің көлемі (аналит), см³

$C_{изм}$ – өлшенген концентрация, мкг/см³

Қатты: сұйық қатынасы (1:50) температура 70⁰С, экстракция уақыты 30 минут.

Сығынды алу	Ауада кептірілген шикізаттағы рутин мг/100 г есептегенде жалпы флавоноидтар мөлшері		
	40% этанол	70% этанол	96% этанол
1 экстракция кезеңі	6375,00	7400,00	7650,00
2 экстракция кезеңі	2825,00	2175,00	1525,00
3 экстракция кезеңі	550,00	370,00	290,00



Сурет 1-40 % этил спирті; 2 -70 % этил спирті; 3 - 96 % этил спирті

1-ші экстракция кезеңі

Concentration Analysis Report

Report time 25.09.2023 12:50:45

Method

Batch name C:\Varian\Cary

Winuv\HegayR_Cary\ФЛАВОНОИДЫ\25.09.23 пробы 1

ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ, 2023 жыл
***X международная научная конференция молодых ученых и студентов «Перспективы
развития биологии, медицины и фармации»***

Application Concentration 3.00(339)

Operator

Instrument Settings

Instrument Cary 50

Instrument version no. 3.00

Wavelength (nm) 410.0

Ordinate Mode Abs

Ave Time (sec) 0.1000

Replicates 3

Standard/Sample averaging OFF

Weight and volume corrections OFF

Fit type Linear

Min R? 0.95000

Concentration unitsmg/ml

Comments:

Zero Report

Read	Abs	nm
------	-----	----

Zero	(0.1754)	410.0
------	----------	-------

Calibration eqn Abs = 0.02974*Conc +0.00105

Correlation Coefficient 0.99963

Calibration time 25.09.2023 10:13:11

Analysis

Collection time 25.09.2023 12:50:45

Sample 96 0.9119

0.9100

30.6 0.9110 0.0010 0.10 0.9110

U = Uncalibrated O = Overrange
N = Not used in calibration R = Repeat reading

ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ, 2023 жыл
***X международная научная конференция молодых ученых и студентов «Перспективы
развития биологии, медицины и фармации»***

Instrument Cary 50
Instrument version no. 3.00
Wavelength (nm) 410.0
Ordinate Mode Abs
Ave Time (sec) 0.1000
Replicates 3
Standard/Sample averaging OFF
Weight and volume corrections OFF
Fit type Linear
Min R? 0.95000
Concentration unitsmg/ml
Comments:

Zero Report

Read	Abs	nm
------	-----	----

Zero	(0.1705)	410.0
------	----------	-------

Calibration eqn Abs = 0.02974*Conc +0.00105

Correlation Coefficient 0.99963

Calibration time 25.09.2023 10:13:11

Analysis

Collection time 25.09.2023 13:34:32

Sample	Concentration	F	Mean	SD	%RSD	Readings
--------	---------------	---	------	----	------	----------

mg/ml

Sample 400.3373

0.3377

11.3	0.3380	0.0009	0.26	0.3390
------	--------	--------	------	--------

Sample 700.2600

0.2603

8.7 0.2600 0.0002 0.07 0.2599

Sample 96 0.1832

0.1832

6.1 0.1832 0.0000 0.01 0.1833

Results Flags Legend

U = Uncalibrated O = Overrange

N = Not used in calibration R = Repeat reading

3-ші экстракция кезеңі

Concentration Analysis Report

Report time 25.09.2023 14:09:18

Method

Batch name C:\Varian\Cary

Winuv\HegayR_Cary\ФЛАВОНОИДЫ\25.09.23 3=йслив

Application Concentration 3.00(339)

Operator

Instrument Settings

Instrument Cary 50

Instrument version no. 3.00

Wavelength (nm) 410.0

Ordinate Mode Abs

Ave Time (sec) 0.1000

Replicates 3

Standard/Sample averaging OFF

Weight and volume corrections OFF

Fit type Linear

Min R? 0.95000

ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ, 2023 жыл
X международная научная конференция молодых ученых и студентов «Перспективы
развития биологии, медицины и фармации»

Concentration unitsmg/ml

Comments:

Zero Report

Read	Abs	nm
------	-----	----

Zero	(0.1811)	410.0
------	----------	-------

Calibration eqn Abs = 0.02974*Conc +0.00105

Correlation Coefficient 0.99963

Calibration time 25.09.2023 10:13:11

Analysis

Collection time 25.09.2023 14:09:19

Sample	Concentration	F	Mean	SD	%RSD	Readings
mkg/ml						

Sample 1				0.3294		
----------	--	--	--	--------	--	--

0.3292

11.0	0.3293	0.0001	0.03	0.3292		
------	--------	--------	------	--------	--	--

Sample 2				0.2217		
----------	--	--	--	--------	--	--

0.2220

7.4	0.2219	0.0002	0.07	0.2219		
-----	--------	--------	------	--------	--	--

Sample 3				0.1745		
----------	--	--	--	--------	--	--

0.1744

5.8	0.1745	0.0001	0.04	0.1744		
-----	--------	--------	------	--------	--	--

Results Flags Legend

U = Uncalibrated O = Overrange

N = Not used in calibration R = Repeat reading

Қорытынды: өсімдік шикізатының экстракциясы бойынша алынған мәліметтерге сүйене отырып, биологиялық белсенді қосылыстарды (флавоноидтарды) толық экстракциялау үшін оптималды экстрагент 96 % этил спирті, температурасы 70⁰С және уақыты 30 минут болды деп қорытынды жасауға болады. Экстракциялардың саны 2 кезеңді құрайды, себебі, үшінші және төртінші экстракцияланған флавоноидтардың концентрациясы (графикте көрінбеді) өте төмен және маңыздылығы жоқ. Ұсынылатын экстракция параметрлері: 96 % этил спирті (к:с 1:50), температура 70⁰С, уақыт 30 минут, сығынды алу кезеңі-2.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Орынбасарова К.К. Құрамында жүрек-қан тамырларына әсер ететін және Р-витаминді белсенділік көрсететін флавоноидтары бар кейбір дәрілік өсімдіктер. Оқу-әдістемелік құрал. – Шымкент, 2009. – 57 бет.
2. Ivko, M. Development of the Composition and Manufacturing Technology of a New Combined Drug: Lavaflam / M. Ivko [et al.] // Turk. J. Pharm. Sci. – 2018. – No. 15(3). – P. 263–270.
3. Babota, M. Phytochemical analysis, antioxidant and antimicrobial activities of Helichrysum arenarium (L.) Moench and Antennaria dioica (L.) Gaertn. Flowers / M. Babota [et al.] // Mol. – 2018. – No. 23(409). – P. 1–15.
4. Gradinaru A.C. Helichrysum arenarium subsp. arenarium: phenolic composition and antibacterial activity against lower respiratory tract pathogens / A.C. Gradinaru [et al.] // Nat. Product Research. – 2014. – Vol. 28, iss. 22. – P. 2076–2080.
5. Eroglu, H.E. Cytogenetic effects of Helichrysum arenarium in human lymphocytes cultures // Turk. J. Biol. / H.E. Eroglu [et al.]. – 2010. – Vol. 34. – P. 253–259.
6. Скворцова, В.В. Противотуберкулезная активность экстракта бессмертника песчаного (Helichrysum arenarium) in vitro / В.В. Скворцова [и др.] // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2015. – Т. 78, № 2. – С. 30–33.
7. European Union herbal monograph on Helichrysum arenarium (L.) Moench, flos [Electronic resource] // European Medicines Agency. – Mode of access: https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/draft-european-union-herbal-monograph-helichrysum-arenariuml-moench-flos_en.pdf. – Date of access: 22.04.2021.

8. Белодубровская, Г.А. Лекарственное растительное сырье. Фармакогнозия: учеб. пособие / Г.А. Белодубровская [и др.]. – СПб.: СпецЛит, 2004. – 765 с.

9. Куркина, А.В. Разработка новых подходов к стандартизации сырья и препаратов бессмертника песчаного / А.В. Куркина // Новые достижения в химии и химической технологии растительного сырья: материалы III Всерос. конф.: в 3 кн. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2007. – Кн. 2. – С. 250–253.

UDC 616-07

Mamedova A. B.

JSC «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

MITOTIC INSTABILITY OF RING CHROMOSOMES

Мамедова А. Б.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

МИТОТИЧЕСКАЯ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ КОЛЬЦЕВЫХ ХРОМОСОМ

Мамедова А. Б.

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

САҚИНА ХРОМОСОМАЛАРЫНЫҢ МИТОЗДЫҚ ТҮРАҚСЫЗДЫҒЫ

Introduction. The formation of a ring structure of chromosomes can lead to mitotic instability due to a violation of the normal divergence of such chromosomes during each mitotic cell division. The consequence of mitotic instability is partial or complete aneuploidy (trisomy or monosomy) on the corresponding ring chromosome (KX) – the so-called dynamic mosaicism (DM). This process can lead either to the death of daughter cells, or to their survival in the mosaic status, which can have a direct impact on the severity of phenotype abnormalities [1].

The aim of the study was to study the mitotic instability of KX (46,r) in determining the spectrum of secondary chromosomal imbalance (CD).

Materials and methods. FISH on peripheral blood lymphocyte culture cells of seven patients with different CT in the karyotype, as well as in skin fibroblast culture cells in the case of CT 13,

was performed using multicolored technologies (multicolored chromosome staining), locus-specific DNA probes on the subtelomeric regions of the short and long arms of the corresponding chromosomes labeled with various fluorochromes (TEL), D15S10/PML, TBX1/SHANK3, DNA probes on the centromeric regions of the corresponding chromosomes (CEP) and pantelomeric DNA probes (PanTel). Chromosomal micromatrix analysis (CytoScan HD Array) was also performed [2].

Results. DM was detected in five of the seven cases of KX 3, 13, 15, 20 and 22. In two cases, in the presence of KX 18 in the karyotype, DM was not detected. Secondary chromosomal rearrangements in larger CC (3, 13, 15) were represented by clones of cells containing various variants of structurally abnormal CC derivatives, which indicates the presence of more than one sister chromatid exchange in the S-phase of mitosis. Secondary chromosomal rearrangements in cases of KX 20 and 22 are mainly represented by a clone of cells with monosomy (12.5% and 11.5%, respectively). DM was not detected in the culture of skin fibroblasts. However, the structure of KX13 in cultured fibroblasts differed significantly from that in cultured peripheral blood lymphocytes.

Conclusion. Mitotic instability of KX leads to the formation of DM. The structure of the secondary chromosomal imbalance is determined by the morphology of the chromosome involved in the formation of the ring structure. The spectrum of secondary chromosomal rearrangements in the presence of large-sized chromosomes in the karyotype is represented by rearrangements caused by a change in the ring structure due to CCS, i.e. structural instability of CCS [3]. The secondary chromosomal imbalance due to the presence of a small-sized CC is primarily due to its loss and the formation of a clone with a monosomy of the corresponding chromosome. The use of an integrated approach to the diagnosis of CC allows not only to clarify the break points, to detail CD, but also to determine the structure of secondary chromosomal rearrangements.

Literature:

1. Gupta A., Kumar R., Srivastava A. K. Ring Chromosomes and Associated Disorders: A Review //Research and Advances in Pharmacy and Life Sciences. – 2022. – C. 1-12.
2. Nikitina T. V. et al. Complex biology of constitutional ring chromosomes structure and (in) stability revealed by somatic cell reprogramming //Scientific reports. – 2021. – T. 11. – №. 1. – C. 4325.
3. Nikitina T. V. et al. Modeling of dynamic mosaicism on ring chromosomes in human fibroblasts and IPSCS //Medical Genetics. – 2020. – T. 19. – №. 3. – C. 12-13.

УДК 614.29

Мамыржанова И.З., Жолдасов К.Т.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

ЭВОЛЮЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

Аннотация

В этой статье рассматривается сравнительное развитие эволюционной медицины в странах Центральной Азии : Казахстане, России, Узбекистане и Киргизстане. Освещаются ключевые тенденции , факторы и вызовы, влияющие на данную область здравоохранения в каждой из этих стран. Исследования также подробно рассматривают применение эволюционных подходов в медицине , делаясь при этом прикладным опытом и рассматривая возможные перспективы для дальнейшего усовершенствования систем в здравоохранении в регионе.

Ключевые слова: медицина, геном, инновация

Мамыржанова И.З., Жолдасов К.Т.

«ОҚМА» АҚ , Шымкент,Қазақстан

ЭВОЛЮЦИЯЛЫҚ МЕДИЦИНА

Аннотация

Бұл мақалада Орталық Азия елдерінде: Қазақстан, Ресей, Өзбекстан және Қырғызстанда эволюциялық медицинаның салыстырмалы дамуы қарастырылады. Осы елдердің әрқайсысында денсаулық сақтаудың осы саласына әсер ететін негізгі тенденциялар, факторлар мен сын-қатерлер қамтылған. Зерттеулер сонымен қатар қолданбалы тәжірибелермен бөлісе отырып және аймақтағы денсаулық сақтау жүйелерін одан әрі жетілдірудің ықтимал перспективаларын қарастыра отырып, медицинада эволюциялық тәсілдерді қолдануды егжей-тегжейлі қарастырады.

Кілттік сөздер: медицина, геном, инновация

Mamyrzhanova I.Z., Zholdasov K.T.

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

EVOLUTIONARY MEDICINE

Annotation

This article examines the comparative development of evolutionary medicine in the countries of Central Asia: Kazakhstan, Russia, Uzbekistan and Kyrgyzstan. Highlights the key trends, factors and challenges affecting this area of health care in each of these countries. The research also examines in detail the application of evolutionary approaches in medicine, while sharing applied experience and considering possible prospects for further improvement of healthcare systems in the region.

Keywords: *medicine, genome, innovation*

Давайте обсудим наши исследования в области эволюционной медицины. Эта наука, также известная как дарвиновская медицина, становится все более актуальной и интересной в научном мире. Мы стремимся понять, как эволюция влияет на уязвимость человека к болезням и их возникновение.

Основная идея заключается в применении концепций эволюции природы для более глубокого анализа морфологии, физиологии и патофизиологии человека. Мы фокусируем внимание на генетике, поведении, окружающей среде и влиянии патогенов, стремясь лучше понять, как эти факторы взаимодействуют и влияют на современные заболевания.

Эволюционная медицина не только расширяет наши научные знания, но и предоставляет практические приложения. Мы рассматриваем методы эволюционной биологии как важный инструмент для глубокого изучения патологических процессов в организме человека. Эта область знаний привлекла внимание, проведено несколько научных коллоквиумов, а также выпущено несколько учебников.

Однако мы осознаем важность избегания ошибок, сделанных в прошлом. Применение нечетко понятых дарвиновских концепций в биологии человека ранее привело к появлению евгенических теорий. Наша цель - использовать эволюционный подход для улучшения здоровья человечества, избегая негативных последствий.

Мы также хотим подчеркнуть значимость работ Джорджа Уильямсона в 1950-х годах и развития этого направления в трудах Эвальда под названием "Evolutionary Biology and the Treatment". Эти исследования стали важным этапом в формировании нашего понимания эволюционной медицины.

Оглядываясь на наши результаты, мы также заинтересованы в понимании современной эволюционной медицины в странах, таких как Казахстан, Россия, Узбекистан и Киргизстан.

Сравнительный Анализ Эволюции Медицины в Центральной Азии: Казахстан, Россия, Узбекистан, Киргизстан

1. Казахстан:

- *Научные Исследования:* Казахстан активно развивает область генетической медицины с сотрудничеством с Гарвардским университетом. Создание Центра медицинской генетики и филиала Медико-генетического научного центра в Ташкенте.

- *Успехи:* В Казахстане акцент на инновации в медицине, включая персонализированную медицину и геномную диагностику. Внедрение пилотных проектов, таких как селективный скрининг новорожденных на наследственные болезни обмена веществ, демонстрирует стремление к ранней диагностике и предотвращению генетических заболеваний.

- *Неонатальный Скрининг:* Запуск пилотного проекта по раннему выявлению спинальной мышечной атрофии с использованием новых технологий.

2. Россия:

- *Международное Сотрудничество:* Филиал Медико-генетического научного центра в Ташкенте и сотрудничество в области исследований наследственных заболеваний.

- *Успехи:* Российские медицинские генетики достигли успехов в преимплантационной диагностике, что открывает путь к рождению здоровых детей у семей с наследственными заболеваниями. Акцент на международном сотрудничестве, в том числе через создание Евразийской ассоциации медицинских генетиков.

- *Секвенирование ДНК:* Запуск научных программ по исследованию наследственных заболеваний с использованием современных методов секвенирования ДНК.

3. Узбекистан:

- *Международные Партнерства:* Сотрудничество с Гарвардским университетом для создания Центра медицинской генетики. Проведение научных исследований на базе генетической научной лаборатории.

- *Массовый Неонатальный Скрининг:* Запуск проекта по массовому скринингу на спинальную мышечную атрофию и другие наследственные заболевания.

4. Киргизстан:

- *Эволюция Образования:* Подписание соглашения о создании филиала российского Медико-генетического научного центра. Подготовка врачей-генетиков и научных работников высшей квалификации.

• *Успехи:* В Киргизстане планируется начать операции по трансплантации костного мозга детям, что является важным шагом в области лечения генетических и онкологических заболеваний у детей.

• *Форум по Орфанным Болезням:* Участие в Евразийском форуме по диагностике и лечению орфанных болезней "Содружество без границ".

Международное Сотрудничество: Создание Евразийской ассоциации медицинских генетиков подчеркивает важность сотрудничества для обмена опытом и ресурсами.

Профилактика и Ранняя Диагностика: Казахстан и Россия демонстрируют эффективные подходы к инновационным методам профилактики и ранней диагностики.

Трансплантация Костного Мозга: Опыт Киргизстана может быть важным учебным материалом для стран, разрабатывающих программы лечения детей с генетическими заболеваниями.

Совместные Проекты: Создание Евразийской Ассоциации медицинских генетиков для курирования международных научно-исследовательских проектов.

Заключение: Эти страны Центральной Азии активно развивают эволюционную медицину через научные исследования, международное сотрудничество и меры по раннему выявлению наследственных заболеваний. Обмен опытом и создание партнерских проектов может усилить их усилия в борьбе с редкими болезнями.

Список литератур:

1. [Медицина будущего начинается сегодня • ZOJ.KZ \(zoi-kz.ru\)](http://ZOJ.KZ)
2. [Эволюционная медицина: томские ученые исследовали механизмы развития и распространения комплексных многофакторных заболеваний \(tnimc.ru\)](http://tnimc.ru)
3. [Казахстанские медики презентовали методику раннего выявления спинальной мышечной атрофии - Sputnik Казахстан, 26.10.2023](http://sputnik.kz)
4. [Очевидцы через 27 лет рассказали подробности дела "кыштымского карлика" \(radiosputnik.ru\)](http://radiosputnik.ru)
5. Уильямс Г., Нессе Р.: Рассвет дарвиновской медицины. Q Rev. Biol. 1991, 66: 1-22. 10.1111/j.1469-185X.1991.tb01133.x.

УДК 614.29

Махмутов Т.Н.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» г. Шымкент, Казахстан

КВАНТОВЫЙ ЧЕЛОВЕК И ТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

Аннотация

Формирование любой сущности происходит от «Первопричины» (по Аристотелю) трансформируясь в различные виды вибрации. От духа формируется тонкоматериальный а потом грубоматериальный мир.

Ключевые слова: человек, квант, медицина, традиционная медицина, вибрация.

Махмутов Т.Н.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ. Қазақстан

КВАНТТЫҚ АДАМ ЖӘНЕ ДӘСТҮРЛІ МЕДИЦИНА

Аннотация

Кез-келген субъектінің қалыптасуы "негізгі себептен" (Аристотель бойынша) әр түрлі тербелістерге айналады. Рухтан жұқа материал содан кейін өрескел әлем қалыптасады.

Кілт сөздер: адам, квант, медицина, дәстүрлі медицина, діріл.

Makhmutov T.N.

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

QUANTUM MAN AND TRADITIONAL MEDICINE

Annotation

The formation of any essence comes from the "Root Cause" (according to Aristotle), transforming into various types of vibration. A subtle material world is formed from the spirit, and then a coarse material world.

Keywords: human, quantum, medicine, traditional medicine, vibration.

Источник формирования человека является ключевым вопросом его происхождения. Человек обладает двумя основными сторонами: биологической и социальной. Биологические свойства человека определяются материальной информацией, передаваемой через ДНК от родителей. Социализация человека основана на тонкой материальной информации, которая происходит от "Первопричины" (по Аристотелю [1], "Управляющего Разума" [2] или "Я" "По Абаю" [3]).

Духовная информация, исходящая от "Первопричины", проходит различные этапы трансформации и достигает матрицы Земли в виде вибраций. Чтобы быть распознанной другими сущностями, структура информации должна иметь идентичную длину вибрации. Поскольку человек создается "Первоисточником", он должен иметь те же параметры, что и Управляющий Разум, и, таким образом, изначально создается в виде кванта.

В условиях Земли вибрации образуют разные плотности и материальный мир. Вибрации с небес передаются в виде восьми различных цветовых гамм, из которых образуется белый цвет или семицветная радуга. В условиях Земли восемь видов вибрации соединяются с двумя земными парами: черным и коричневым, образуя десятиэлементную систему, которая является основой всех явлений и структур Земли[4][5].

Далее из десятиэлементной системы формируются двенадцати-, тринадцати-, четырнадцати-элементные системы. В целом, эта теория предлагает взгляд на формирование человека и окружающей среды через призму биологических, духовных и энергетических процессов, открывая новые пути для понимания взаимосвязей между человеком и миром, в котором он существует.

Литература:

1. Аристотель Метафизика [www. 100 bestbooks.ru](http://www.100bestbooks.ru)
2. Аль Фараби. Философские трактаты. Алматы. 1972.
3. А. Құнанбаев. Адам ғапыл дүниені дер менікі, Zharar.kz
4. Клаусс К.Шнорренбергер. Терапия акупунктурой. Valbe. Москва. 2012.
5. Жорж Сулье де Моран. Китайская акупунктура. Профит Стайл. Москва. 2013

УДК 616.83

Мирзатиллаев Х.У., Ташметов Д.Ш.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ И УРОВНЯ ДЕПРЕССИИ И ТРЕВОГИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Аннотация

В статье рассмотрен вопрос о сравнительной оценке качества жизни, когнитивных нарушений и уровня депрессии и тревоги у больных с острым нарушением мозгового кровообращения.

Ключевые слова: когнитивные нарушения, депрессия, мозговое кровообращение

Мирзатиллаев Х.У., Ташметов Д.Ш.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

**ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРЛЫҚ ЖЕДЕЛ БҰЗЫЛУЛАРЫ БАР НАУҚАСТАРДА
ӨМІР СҮРУ САПАСЫН, КОГНИТИВТІ БҰЗЫЛУЛАРДЫ ЖӘНЕ ДЕПРЕССИЯ МЕН
МАЗАСЫЗДЫҚ ДЕҢГЕЙІН САЛЫСТЫРМАЛЫ БАҒАЛАУ**

Аннотация

Мақалада ми қан айналымы жіті бұзылған науқастардың өмір сүру сапасын, когнитивтік бұзылуларын және депрессия мен алаңдаушылық деңгейін салыстырмалы бағалау туралы мәселе қаралды.

Кілттік сөздер: когнитивтік бұзылулар, депрессия, ми қан айналымы

Mirzatillaev H.U., Tashmetov D. Sh.

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

**COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE, COGNITIVE
IMPAIRMENT, AND THE LEVEL OF DEPRESSION AND ANXIETY IN PATIENTS
WITH ACUTE CEREBROVASCULAR ACCIDENT**

Annotation

The article deals with the issue of comparative assessment of the quality of life, cognitive impairment and the level of depression and anxiety in patients with acute cerebral circulation disorder.

Key words: cognitive impairment, depression, cerebral circulation

Введение. Во всем мире инсульт является второй по значимости причиной смерти [2] и третьей наиболее распространенной причиной инвалидности [3], представляя собой первую причину тяжелой инвалидности неврологического происхождения у взрослых [4]. Кроме

того, пятьдесят процентов выживших после ишемического и геморрагического инсульта имеют постоянную инвалидность.

Наряду с двигательными и физическими расстройствами типичными симптомами заболевания являются сенсорные, речевые и когнитивные нарушения, а также нарушение распознавания в зависимости от локализации поражения [1,5]. Кроме того, постинсультная депрессия является наиболее частым нервно-психическим осложнением после инсульта [6,7,8]. Кроме того, могут появиться многие другие нервно-психические симптомы, такие как тревога, раздражительность, возбуждение, эмоциональная лабильность, нарушения сна, поведенческие расстройства, такие как расторможенность, апатия, утомляемость, а также психотические симптомы, включая бред и галлюцинации. [7,8]. Нервно-психические расстройства являются основным фактором плохого прогноза функционального восстановления после инсульта, часто связанного с худшим функциональным и когнитивным восстановлением, большим снижением активности повседневной жизни, социальной и межличностной жизни, худшим качеством жизни и более высокой смертностью (вплоть до в 10 раз выше по сравнению с субъектами без инсульта) [9].

Целью данного исследования является изучение и сравнение когнитивной и эмоционально-волевой сферы пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому и геморрагическому типу.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие пациенты инсультного центра Городской клинической больницы №1 г Шымкент в период с июня 2023 г по сентябрь 2023 г. Все пациенты были информированы о ходе исследования и предоставили информированное согласие. Общее количество исследуемых составило 69 пациентов, из них 31 с перенесенным острым нарушением мозгового кровообращения по геморрагическому типу и 38 с перенесенным ОНМК по ишемическому типу.

Результаты и обсуждения. По средним значениям параметров оценки качества жизни определено статистически значимое снижение ($p < 0,05$). Анализ показателей когнитивных функций определил когнитивные нарушения, как при ишемическом, так и при геморрагическом инсульте, при этом выраженность проявлений когнитивного дисбаланса не имеют статистически значимой разницы. Тревожные расстройства и легкое депрессивное состояние отмечалось у больных обеих групп. Однако стоит отметить, что данные изменения не выражены у этих пациентов в связи со снижением критического отношения к собственному состоянию.

Выводы: таким образом, в ходе исследования были сделаны следующие выводы:

1. У больных перенесших ОНМК по ишемическому и геморрагическому типу было выявлено изменение качества жизни, как по физическому, так и по психологическому аспектам здоровья в обеих группах. Была выявлена статистически значимая разница ухудшения качества жизни при ГИ, чем при ИИ;
2. Когнитивные нарушения этих пациентов хоть и были нарушены, но не имели статистически значимой разницы в обеих группах;
3. Оценка уровня тревоги и депрессии показало легкое депрессивное состояние у пациентов и легкую тревожность.

Список литературы:

1. Feigin V.L. Stroke epidemiology in the developing world. *Lancet*. 2005;365:2160–2161. doi: 10.1016/S0140-6736(05)66755-4. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)];
2. Warlow C.P. Epidemiology of stroke. *Lancet*. 1998;352:1–4. doi: 10.1016/S0140-6736(98)90086-1. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)];
3. Bejot Y., Daubail B., Giroud M. Epidemiology of stroke and transient ischemic attacks: current knowledge and perspectives. *Rev. Neurol.* 2016;172:59–68. doi: 10.1016/j.neurol.2015.07.013. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)];
4. Thrift A.G., Thayabaranathan T., Howard G., Howard V.J., Rothwell P.M., Feigin V.L., Norrving B., Donnan G.A., Cadilhac D.A. Global stroke statistics. *Int. J. Stroke*. 2017;12:13–32. doi: 10.1177/1747493016676285. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)];
5. Lamb S.E., Ferrucci L., Volapto S., Fried L.P., Guralnik J.M. Risk factors for falling in home-dwelling older women with stroke. *Stroke*. 2003;34:494–501. doi: 10.1161/01.STR.0000053444.00582.B7. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)];
6. Feng C., Fang M., Liu X.Y. The neurobiological pathogenesis of poststroke depression. [(accessed on 7 February 2020)]; *Sci. World J.* 2014 doi: 10.1155/2014/521349. Available online: [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)];
7. Carod-Artal F.J. Depresión postictus (I). Epidemiología, criterios diagnósticos y factores de riesgo. *Rev. Neurol.* 2006;42:169–675. doi: 10.33588/rn.4203.2005049. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)];
8. Dafer R.M., Rao M., Shareef A., Sharma A. Poststroke depression. *Top. Stroke Rehabil.* 2008;15:13–31. doi: 10.1310/tsr1501-13. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)];
9. Angelelli P., Paolucci S., Bivona U., Piccardi L., Ciurli P., Cantagallo A. Development of neuropsychiatric symptoms in poststroke patients: A cross-sectional study. *Acta Psychiatr.*

Scand. 2004;110:53–55. doi: 10.1111/j.1600-0447.2004.00297.x. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)];

УДК 616-093/-098

Мусаев Ж.М.

АО «Южно-Казахстанская Медицинская Академия», г. Шымкент, Казахстан

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД 199 И RPMI-1640 ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ БЕТА КЛЕТОК ОСТРОВКОВ ЛАНГЕРГАНСА

Musaev J.M.

JSC «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

COMPARATIVE ANALYSIS OF NUTRIENT MEDIA 199 AND RPMI-1640 FOR THE CULTIVATION OF BETA CELLS OF LANGERHANS ISLETS

Мұсаев Ж. М.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚШ Шымкент қ., Қазақстан

ЛАНГЕРГАНС АРАЛДАРЫНЫҢ БЕТА ЖАСУШАЛАРЫН ӨСІРУ ҮШІН 199 ЖӘНЕ RPMI-1640 ҚОРЕКТІК ОРТАЛАРЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

Актуальность. В настоящее время в мире много людей, страдающих сахарным диабетом. Гипергликемия, общая характеристика как сахарного диабета 1 типа (СД1), так и сахарного диабета 2 типа (СД2), может вызывать серьезные осложнения из-за своей скрытой и хронической природы.

В частности, по данным ЮНИСЕФ на 2023 год, за последние 10 лет количество людей с диабетом в Казахстане удвоилось. На сегодняшний день, более 439 327 человек живут с диабетом, из них 5132 детей. И количество заболеваний растет день за днем. Изучая наиболее действенные способы культивирования, бета клеток островков Лангерганса с целью пересадки их больным сахарным диабетом, мы делаем большие шаги на пути к оказанию им помощи.

Цель исследования. Выявить наиболее эффективный способ культивирования бета клеток островков Лангерганса путём сравнительного анализа двух питательных сред, а именно сред 199 и RPMI-1640.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на базе геномной лаборатории Южно-Казахстанской медицинской академии. Для сравнительного анализа были выбраны питательные среды «RPMI-1640, и Среда 199».

Результаты и обсуждения. В течении 6 месяцев в научной лаборатории Южно-Казахстанской медицинской академии были проведены 12 посевов бета клеток островков Лангерганса в питательной среде 199, и в таком же количестве в питательной среде RPMI-1640. Питательная среда 199 оказалась более эффективной чем RPMI-1640. Потому-что среда RPMI-1640 имеет существенные недостатки. В среде 199 в среднем выделилось 1100000-1200000 клеток. А в среде RPMI-1640 выделилось в среднем 870000-930000 клеток. Среда RPMI-1640, представляющая собой многокомпонентную жидкую питательную среду при истощении какого-либо компонента среды RPMI или за счет контактного торможения при образовании плотного монослоя культивируемыми клетками в большинстве случаев деление клеток замедляется. В таком покоящемся состоянии бета клетки островков Лангерганса могут сохранять жизнеспособность длительное время. Использование трипсина приводит к нарушению целостности клеток, повреждению их цитоплазмы. Замена ростовой среды значительно усложняет процесс. [2] А питательная среда 199 обеспечивает поддержание жизнеспособности клеток *in vitro*, и после добавления сыворотки крови способствует их активному размножению и формированию монослоя клеток на поверхности культурального сосуда. Также экстракт люцерны повышает пролиферативную активность клеток и увеличивает выживаемость клеточных культур [3].

Вывод. Путём сравнительного анализа двух питательных сред было выявлено, что среда 199 более эффективна для культивирования бета клеток островков Лангерганса, чем среда RPMI-1640.

Список литературы:

1. Герасименко В.Г. Биотехнология. Киев. 2009 год, стр. 147-214
2. <https://www.unicef.org/> Данные заболеваемости сахарным диабетом в Казахстане.
3. Тартаковский А.Д. Питательные среды для культивирования клеток млекопитающих. // Методы культивирования клеток. Л.: Наука, 2014 год, стр. 74-169

УДК 615.3

Радимич А.И., Сайбель О.Л.

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и
ароматических растений», г. Москва, Россия

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ФЕЛЛАМУРИНА В СУБСТАНЦИИ «ФЛАКОЗИД»

Аннотация

Бархат амурский – древесное растение, являющееся источником получения биологически активных веществ. Из листьев бархата амурского получена субстанция противовирусного действия «Флакозид», активным веществом которой является флавоноидный гликозид фелламурин. В статье представлены результаты разработки методики количественного определения фелламурина в данной субстанции методом ВЭЖХ-УФ. Методика включена в нормативный документ «Флакозид, субстанция-порошок»

Ключевые слова: бархат амурский, листья, флакозид, фелламурин, ВЭЖХ-УФ

Радимич А. И., Сайбель О. Л.

«Дәрілік және хош иісті өсімдіктердің бүкілресейлік ғылыми-зерттеу институты»
ФГБНУ, Мәскеу қ., Ресей

«ФЛАКОЗИД» СУБСТАНЦИЯСЫНДАҒЫ ФЕЛЛАМУРИННІҢ ҚҰРАМЫН БАҒАЛАУ

Аннотация

Амур барқыты-биологиялық белсенді заттарды алу көзі болып табылатын ағаш өсімдігі. Амур барқытының жапырақтарынан "Флакозид" вирусқа қарсы әсер ететін зат алынды, оның белсенді заты флавоноидты гликозид фелламурин болып табылады. Мақалада HPLC-UF әдісімен осы субстанциядағы фелламуринді сандық анықтау әдістемесін әзірлеу нәтижелері келтірілген. Әдістеме "Флакозид, субстанция-ұнтақ" нормативтік құжатына енгізілген.

Кілт сөздер: *Phellodendron amurense Rupr.*, жапырақтар, флакозид, фелламурин, HPLC-UV

Radimich A.I., Saibel O.

L. All-Russian Scientific Research Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Moscow,
Russia

ASSESSMENT OF THE CONTENT OF FELLAMURIN IN THE SUBSTANCE «FLAKOSIDE»

Annotation

Amur velvet is a woody plant that is a source of biologically active substances. An antiviral substance "Flakoside" was obtained from the leaves of Amur velvet, the active substance of which is the flavonoid glycoside fellamurin. The article presents the results of the development of a technique for the quantitative determination of fellamurin in this substance by the HPLC-UV method. The technique is included in the regulatory document "Flakoside, substance-powder"

Keywords: Amur velvet, leaves, phlacoside, fellamurin, HPLC-UV

В настоящее время, одним из приоритетных направлений в области фармацевтической разработки является создание новых эффективных и безопасных лекарственных препаратов. Источниками получения новых биологически активных соединений могут служить продукты химического синтеза, а также сырьё лекарственных растений.

Среди представителей отечественной флоры интерес представляет бархат амурский (*Phellodendron amurense* Rupr. синонимы: *Ph. lavalleyi* Dode, *Ph. sachalinense* Sarg.) листопадное дерево семейства Рутовые (*Rutaceae*). Листьев данного растения используются для получения противовирусного препарата «Флакозид» [1,2].

В связи с тем, что разработка противовирусных средств сейчас приобретает всё большую актуальность, нами были проведены исследования по совершенствованию технологии получения субстанции «Флакозид» [3], а также пересмотрены методики её стандартизации.

Основой фармацевтической субстанции «Флакозид» является флавоноидный гликозид фелламуриин (феллавин). Согласно ФС 42-1972-90 содержание фелламурина определяется методом спектрофотометрии. Однако, при измерении оптической плотности в максимуме поглощения (290 нм) учитывается вклад не только фелламурина, но и его близкородственных примесей, также имеющих поглощение в этой области.

В связи с этим целью нашего исследования явилась разработка методики количественного определения фелламурина в субстанции «Флакозид» методом ВЭЖХ-УФ.

В ходе исследования были подобраны оптимальные параметры разделения и предложены следующие условия хроматографирования: колонка Phenomenex, Luna 5 μm C18 (250 мм×4,6 мм); температура термостата колонки 30°C; скорость потока 1,0 мл/мин;

детектирование при 290 нм; объем пробы 10 мкл; изократический режим элюирования. Подвижная фаза: 0,2 % раствор муравьиной кислоты в смеси ацетонитриле : вода в соотношении 1:3.

В качестве стандартного образца использовали фелламурин (феллавин), полученный в ФГБНУ ВИЛАР с содержанием основного вещества 98,5 %.

Коэффициент корреляции линейной зависимости в диапазоне 80 % - 120 % концентраций составил 0,9969. Коэффициент вариации при 6 параллельных определений составил 0,55 %, среднее значение – 96,6 %. Коэффициент вариации при оценки внутрилабораторной прецизионности составил 0,06 %. Правильность оценивали по результатам анализа модельных смесей. Среднее значение коэффициента восстановления составило 99,3 %.

Таким образом, разработана и валидирована методика количественного определения фелламурина, которая включена в фармакопейную статью на субстанцию «Флакозид» и будет использована для контроля её качества.

Литература

1. Активность флакозида при вирусном гепатите С в экспериментах in vitro / Т. В. Фатеева, П. Г. Дерябин, В. В. Бортникова, Л.В. Крепкова., П.Г.Мизина // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2019. – Т. 167, № 4. – С. 463-466.
2. Лекарственные средства из растений (Опыт ВИЛАР): научное издание / Вичканова С.А., Колхир В.К., Сокольская Т.А., Воскобойникова И.В., Быков В.А. – М.: Адрис, 2009. – С.305-315.
3. Патент РФ 2787103 Способ получения лекарственной субстанции из листьев бархата амурского / Шейченко О.П., Радимич А.И., Уютова Е.В. и др.: № 2022122629 заявл. 23.08.2022; опубл. 28.12.2022. бюл. №1.

УДК 616-07

Петухова Я.Д., Бахрушина Е.О.

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.

Сеченова, г. Москва, Россия

ПРОБЛЕМЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ И ПОДДЕРЖАНИЯ ОСМОЛЯРНОСТИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ГЛАЗНЫХ ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ГЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ПОЛОКСАМЕРОВ

Аннотация

В данной статье приводится экспериментальная разработка офтальмологического in situ геля с лидокаина гидрохлоридом на основе полоксамера, стабильного при стерилизации и соответствующего нормам комфортных pH и осмолярности слезной жидкости.

Ключевые слова: in situ гель, полоксамер, термочувствительный полимер, лидокаин, стерилизация, офтальмологическая система доставки

Петухова Я.Д., Бахрушина Е.О.

И. М. Сеченов атындағы Бірінші Мәскеу мемлекеттік медицина университеті, Мәскеу
қ., Ресей

СТЕРИЛИЗАЦИЯ ДЕ ОСЫЛЫҚТЫ САҚТАУ ҚИЫНДЫҚТАРЫ: ПОЛОКСАМЕРЛЕРГЕ НЕГІЗДЕЛГЕН КӨЗДЕРГЕ ТЕРМОЧУЫСЫ ТИІМДІ ГЕЛДЕРДІ ДАЙЫНДАУ КЕЗІНДЕ ОСЫЛЫҚТЫ САҚТАУ ЖӘНЕ СТЕРИЛИЗАЦИЯ МӘСЕЛЕРІ

Аннотация

Мынау мақалада талдау жасалған полоксамерден атыстыратын лидокаинге негізделген «in situ» офтальмологиялық гельді көрсетуде бар, онда стерилизацияда сабан боларымен тұрақты қалады және жасыл сұйықтықтың комфортты pH және осмолярлық стандарттарына сәйкес келеді.

Ключевые слова: in situ гель, полоксамер, ыстыққа сезімтал полимер, лидокаин, зарарсыздандыру, офтальмологиялық жеткізу жүйесі

Petukhova Ya.D., Bakhrushina E.O.

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

PROBLEMS OF STERILIZATION AND MAINTENANCE OF OSMOLARITY IN THE DEVELOPMENT OF OCULAR THERMOSENSITIVE GELS BASED ON POLOXAMERS

Аннотация

This article presents an experimental development of an in situ ophthalmic gel with lidocaine hydrochloride based on poloxamer, which remains stable during sterilization and complies with the standards of comfortable pH and osmolarity of tear fluid.

Ключевые слова: *in situ gel, poloxamer, thermosensitive polymer, lidocaine, sterilization, ophthalmic delivery system*

Актуальность. Из-за уникальной структуры глаза, которая препятствует проникновению молекул лекарственного средства в нужное место, офтальмологическая доставка лекарственного средства была одной из самых сложных задач в фармацевтической разработке. На долю глазных капель приходится более 90% офтальмологических препаратов, представленных на рынках. Однако они вымываются из глаз и приводят к низкой биодоступности для глаз (< 5%) [1] после местного применения [2] за счет различных механизмов выведения. Этот процесс устранения включает в себя носослезный дренаж, связывание с белками, системную абсорбцию (может увеличивать риск нежелательных системных токсических эффектов [3]), и сложные барьеры проникновения, а именно роговичный и гемато-офтальмический барьеры [4]. Еще один недостаток применения глазных капель – быстрое высвобождение действующего вещества из матрицы лекарственной формы и отсутствие возможности его контролировать.

Несколько офтальмологических лекарственных форм, таких как мази, растворы для глазных капель, гели и глазные вкладыши, были исследованы с целью увеличения времени пребывания и замедления скорости высвобождения лекарств в глазу после местного нанесения на глаз. С помощью этих составов время контакта с роговицей было в некоторой степени увеличено. Но, из-за затуманенного зрения и плохой комплаентности пациентов, вызванной использованием мазей и вставок, их использование не так популярно у пациентов [5].

Система гелеобразования *in situ* является одним из перспективных подходов к увеличению времени удерживания лекарств на поверхности глаза, который позволяет контролировать скорость высвобождения вещества. После закапывания водного раствора, содержащего реагирующие на раздражители полимеры, такие как pH-чувствительные, термочувствительные и ионочувствительные полимеры, на поверхности глаза образуются вязкие и мукоадгезивные гели [6], впоследствии время удержания в глазу и биодоступность офтальмологических препаратов в глазу улучшаются. Гелеобразующая система *in situ* уникальна, поскольку ее можно вводить в глаз в виде жидкости, так же легко и неинвазивно,

как глазные капли, доставляя таким образом точное количество препарата [7]. Когда препарат *in situ* превращается в гель в области глазного мешка, он преодолевает недостатки глазных капель, такие как быстрый носослезный дренаж и короткое время контакта с глазной поверхностью [8,9]. Время пребывания геля, сформированного *in situ*, будет увеличено, и лекарственное средство высвобождается постоянно, что приводит к повышению биодоступности, минимизации системной абсорбции и снижению частоты режима дозирования, что приводит к улучшению соблюдения пациентом [10].

Термочувствительные глазные гелеобразующие системы *in situ* являются наиболее широко изученной чувствительной к стимулам гелеобразующей системой *in situ*. Эта полимерная система претерпевает фазовый переход (раствор → гель) в ответ на изменение температуры из-за увеличения гидрофобности [11]. Было рекомендовано, чтобы хороший термочувствительный глазной *in situ* гель имел температуру гелеобразования выше комнатной и подвергался переходу гель-золь при температуре, предшествующей температуре роговицы (32-38 °C), чтобы избежать хранения в холодильнике перед закапыванием, что иногда может привести к раздражению глаз из-за холода [12].

Полоксамер 407 и Полоксамер 188 являются одними из наиболее широко используемых глазных полоксамеров для доставки лекарств благодаря их хорошей растворимости в воде, прозрачности их водных растворов и их безопасности для глазных тканей [13].

Несмотря на то, что полоксамеры считаются устойчивыми к термической стерилизации [14,15,16], на практике часто наблюдается сильное увеличение вязкости раствора, понижение температуры гелеобразования и синерезис геля, что может затруднить температурозависимое гелеобразование на роговице и сделать высвобождение препарата неравномерным.

Контроль значения осмолярности очень важен для глазных лекарственных форм, изменение осмотического давления может вызывать чувство дискомфорта, оказывать повреждающее действие на слизистую оболочку глаза, что вызывает повышенное слезоотделение и способствует вымыванию препарата с области роговицы [17]. В отдельных случаях возможно применение гипертонических или гипотонических растворов, при этом гипотонические растворы лучше переносятся, чем гипертонические растворы [17].

Лидокаин используется в данной разработке в качестве модельного местного анестетика с хорошей растворимостью, он повсеместно применяется для обезболивания и уменьшения дискомфорта при проведении процедур и операций на глазах [18]. Для местной

анестезии особенно важно медленное и контролируемое высвобождение лекарственного вещества.

Цели исследования. Разработка оптимального состава глазного *in situ* геля с лидокаином на основе полоксамеров, стабильного при стерилизации и соответствующего нормам комфортных pH и осмолярности слезной жидкости.

Методы исследования. Для приготовленных композиций на протяжении 1,5 месяцев измерялись температура и время гелеобразования с использованием водяной бани, pH с помощью pH-метра, проводился визуальный контроль состояния геля и раствора. Через 2-4 недели после приготовления состава проводилась стерилизация паром при 120 °C и давлении 1,034 бар на протяжении 10 мин.

В качестве нормальных референтных значений использовались следующие: физиологическая температура на роговице глаза – 30-38 °C [19], pH слезной жидкости – 6.6-7.8 [20], осмолярность слезной жидкости – 275-360 мОсоль/л [21].

Результаты исследования. Были приготовлены составы с полоксамером P407 (18%), полоксамером P188 (3% или 5%), ПЭГ 1500 (2,5% или 5% или без ПЭГ) и оставлены на сутки в холодильнике при температуре 4 °C, по прошествии которых композиции принимали форму растворов.

Температура гелеобразования (ТГ) очень сильно зависела от состава растворителя:

- при использовании в качестве растворителя смесь HCl 0,1 Н. и NaOH 0,1 Н. (примерно 1:1) ТГ оказалась сильно выше физиологической температуры (средние значения ТГ – 44, 43.875, 44, 45.17), причем состав и концентрации компонентов практически не оказывали влияние на свойства композиции. После стерилизации ТГ изменилась незначительно. Средние значения pH – 5.88, 5.84, 5.95, в процессе измерений значения pH изменялись в среднем на 0.3 единицы

- при использовании калий-фосфатного буфера с малым количеством солей ТГ оказалась ниже физиологической температуры (средние значения ТГ – 19.8, 20.8, 22.17, 26.6). После стерилизации ТГ уменьшалась. Средние значения pH – 7.28, 7.35, 7.37, показатель изменялся незначительно после стерилизации

- при использовании калий-фосфатного буфера с большим количеством солей (K_2HPO_4 17,5 г/л и KH_2PO_4 5 г/л) компоненты не растворялись и находились в гелеобразном состоянии даже при низкой температуре. Эти композиции не удовлетворяли условиям эксперимента и далее не исследовались

• при использовании калий-фосфатного буфера со средним количеством солей (K_2HPO_4 11,5 г/ли KH_2PO_4 0,54 г/л) у большинства составов ТГ оказалась выше физиологической температуры, но наблюдалась зависимость от состава и концентрации компонентов. Композиции Р188 в концентрации 3% и отсутствии ПЭГ-1500 в составе показывали средние значения ТГ, близкие к физиологической температуре – 41.25, 38.5, 38, 38.3. В некоторые композиции был добавлен сорбитол в концентрации 5% в качестве термопротектора, но его присутствие не показало значимого результата в виде защиты ингредиентов от высоких температур стерилизации. ТГ незначительно уменьшилась как у составов с сорбитолом, так и без него. Средние значения pH – 6.77, 6.69, 6.75, 6.72, 6.66, 6.7, 6.87, показатель изменялся незначительно после стерилизации

У всех композиций после стерилизации наблюдался эффект синерезиса – расслаивание раствора из-за удаления жидкости из геля. Составы, приготовленные с использованием буфера с оптимальным количеством солей, принимали исходное состояние раствора после смешивания жидкой и гелевой части.

Для всех композиций была посчитана осмолярность, она находилась в диапазоне 300-350 мОсм/л, следовательно растворы изоосмолярны по отношению к слезной жидкости глаза.

Выводы

Понижение концентрации Р188 с 5% до 3%, а также отсутствие ПЭГ-1500, приводит к понижению ТГ к уровню около физиологической температуры.

Состав буфера непосредственно влияет на ТГ, растворимость компонентов и pH. Смесь HCl и NaOH не является полноценной буферной системой для используемых ингредиентов, так как кислотность среды оказывается ниже нормальных значений для слезной жидкости, и происходит значительное изменение pH с течением времени. Оптимальный растворитель – калий-фосфатный буфер с концентрацией солей K_2HPO_4 11,5 г/ли KH_2PO_4 0,54 г/л – поддерживает pH на уровне нормальных физиологических значений.

Выявлено несколько оптимальных составов *in situ* геля для глазного применения, которые удовлетворяют поставленным условиям по показателям ТГ, pH и осмолярности:

- Лидокаина г/х 2%, Р407 18%, Р188 3%, ПЭГ-1500 5%, калий-фосфатный буфер
- Лидокаина г/х 2%, Р407 18%, Р188 3%, калий-фосфатный буфер
- Лидокаина г/х 2%, Р407 18%, Р188 5%, калий-фосфатный буфер

Добавление сорбитола в концентрации 5% является желательным, но не оказывает значительного термопротекторного эффекта.

Литература

1. Reshal Suri, Sarwar Beg, Kanchan Kohli. Target strategies for drug delivery bypassing ocular barriers // Journal of Drug Delivery Science and Technology. - 2020. - №55
2. Zhu M., Wang J., Li N. A novel thermo-sensitive hydrogel-based on poly(N-isopropylacrylamide)/ hyaluronic acid of ketoconazole for ophthalmic delivery // Artif Cells Nanomed Biotechnol. - 2017. - №10
3. Kotreka U.K., Davis V.L., Adeyeye M.C. Development of topical ophthalmic in situ gel-forming estradiol delivery system intended for the prevention of age-related cataracts // PLoS One. - 2017. - №12(2)
4. Bisht R., Mandal A., Jaiswal J.K., Rupenthal I.D. Nanocarrier mediated retinal drug delivery: overcoming ocular barriers to treat posterior eye diseases // WIREs Nanomedicine and Nanobiotechnology. – 2018
5. Makwana S.B., Patel V.A., Parmar S.J. Development and characterization of in-situ gel for ophthalmic formulation containing ciprofloxacin hydrochloride // Results Pharma Sci. – 2016. - №6. – C. 1-6.
6. Duan Y., Cai X., Du H., Zhai G. Novel in situ gel systems based on P123/TPGS mixed micelles and gellan gum for ophthalmic delivery of curcumin // Colloids Surf B Biointerfaces. - 2015. - №128. - C. 322-30.
7. Pandey, M., Choudhury, H., Aziz. Potential of stimuli-responsive in situ gel system for sustained ocular drug delivery: Recent progress and contemporary research // n Polymers . - 2021. - №13(8)
8. Jumelle C., Gholizadeh S., Annabi N., Dana R. Advances and limitations of drug delivery systems formulated as eye drops // J. Control. Release. - 2020. - №321. - C. 1-22.
9. Wu Y., Liu Y., Li X., Kebebe D., Zhang B., Ren J., Lu J., Li J., Du S., Liu Z. Research progress of in-situ gelling ophthalmic drug delivery system // Asian J. Pharm. Sci. - 2019. - №14. - C. 1-15.
10. Li J, Zhao H, Okeke CI, Li L, Liu Z, Yin Z, et al. Comparison of systemic absorption between ofloxacin ophthalmic in situ gels and ofloxacin conventional ophthalmic solutions administration to rabbit eyes by HPLC-MS/MS // Int J Pharm.. - 2013. - №450(1-2). - C. 104-13.
11. Zahir-Jouzani, F.; Wolf, J.D.; Atyabi, F.; Bernkop-Schnürch, A. In situ gelling and mucoadhesive polymers: Why do they need each other? // Expert Opin. Drug Deliv.. - 2018. - №15. - C. 1007–1019.

12. Patel N, Nakrani H, Raval M, Navin S. Development of loteprednol etabonate-loaded cationic nanoemulsified in-situ ophthalmic gel for sustained delivery and enhanced ocular bioavailability // Drug Deliv.. - 2016. - №23(9). - С. 3712-3723.
13. Singh M, Dev D, Prasad D. A. Recent Overview: In Situ Gel Smart Carriers for Ocular Drug Delivery // Journal of Drug Delivery and Therapeutics. - 2021. - №11(6 - S). - С. 195-0.
14. Asasutjarit R, Thanasanchokpibull S, Fuongfuchat A, Veeranondha S. Optimization and evaluation of thermoresponsive diclofenac sodium ophthalmic in situ gels // Int J Pharm.. - 2011. - №411(1-2). - С. 128-35.
15. Wang Lihong, Che Xin, Guo Yongxue, Bian Yiyang & Cheng Gang Thermoresponsive ophthalmic poloxamer/tween/carbopol in situ gels of a poorly water-soluble drug fluconazole: preparation and in vitro–in vivo evaluation // Drug Development and Industrial Pharmacy. - 2014. - №40(10). - С. 1402-1410.
16. Himanshu Gupta, Sanyog Jain, Rashi Mathur Sustained Ocular Drug Delivery from a Temperature and pH Triggered Novel In Situ Gel System // Drug Delivery. - 2007. - №4(8). - С. 507-515.
17. Биченова Ксения Александровна, Сакаева Ирина Вячеславовна, Саканян Елена Ивановна Стандартизация требований, предъявляемых к глазным лекарственным формам // Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения. - 2012. - №2.
18. Shah, H. R., Reichel, E., & Busbee, B. G. A novel lidocaine hydrochloride ophthalmic gel for topical ocular anesthesia // Local and Regional Anesthesia. - 2010. - №3(1)
19. Soliman, K. A., Ullah, K., Shah, A., Jones, D. S., & Thakur, R. R. S. Poloxamer-based in situ gelling thermoresponsive systems for ocular drug delivery applications. // Drug Discovery Today. - 2019. - №24(8). - С. 1575-1586.
20. Carney L.G., Hill R.M. Human Tear pH: Diurnal Variations // Arch. Ophthalmol.. - 1976. - №94(5). - С. 821-824.
21. Alan Tomlinson, Santosh Khanal, Kanna Ramaesh. Tear Film Osmolarity: Determination of a Referent for Dry Eye Diagnosis // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.. - 2006. - №47(10). - С. 4309-4315.

УДК : 615.15: 616-053

Шертаева К.Д., Блинова О.В., Утегенова Г.И., Муслим ., Ашимбай Э.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г.Шымкент, Казахстан

РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Аннотация

В Казахстане, как и во многих странах мира, отмечается увеличение количества граждан пожилого возраста. Особенностью гериатрических пациентов являются возрастные когнитивные, эмоциональные и поведенческие изменения, которые могут затруднять их коммуникацию с медицинскими и фармацевтическими специалистами. В связи с этим, важно правильно проводить дополнительные фармацевтические услуги с данной категорией пациентов.

Проведены социологические исследования с целью определения потребности в отдельных видах консультирования гериатрическим пациентам

Для совершенствования оказания фармацевтических услуг гериатрическим пациентам изучены предлагаемые услуги аптечными организациями и определены пожелания и предпочтения многочисленной когорты пожилых посетителей.

***Ключевые слова:** геритрия, фармацевтические услуги, гериатрические пациенты, геронтопсихология, пациентоориентированное консультирование*

Shertaeva K.D., Blinova O.V., Utegenova G.I., Muslim., Ashimbai E.

JSC «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

THE RESULTS OF SOCIOLOGICAL STUDIES OF GERIATRIC PATIENTS AT THE REGIONAL LEVEL

Annotation

In Kazakhstan, as in many countries of the world, there is an increase in the number of elderly citizens. A feature of geriatric patients are age-related cognitive, emotional and behavioral changes that can make it difficult for them to communicate with medical and pharmaceutical specialists. In this regard, it is important to properly conduct additional pharmaceutical services with this category of patients.

Sociological studies have been conducted to determine the need for certain types of counseling for geriatric patients

To improve the provision of pharmaceutical services to geriatric patients, the services offered by pharmacy organizations were studied and the wishes and preferences of a large cohort

of elderly visitors were determined.

Keywords: geritria, pharmaceutical services, geriatric patients, gerontopsychology, patient-oriented counseling

Шертаева К. Д., Блинова О. В., Өтегенова Г. И., Муслим., Әшімбай Е.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

АЙМАҚТЫҚ ДЕҢГЕЙДЕ ГЕРИАТРИЯЛЫҚ НАУҚАСТАРДЫ СОЦИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Аннотация

Қазақстанда, әлемнің көптеген елдеріндегідей, егде жастағы азаматтар санының артуы байқалады. Гериатриялық науқастардың ерекшелігі-олардың Медициналық және фармацевтикалық мамандармен қарым-қатынасын қиындататын жасқа байланысты когнитивті, эмоционалды және мінез-құлық өзгерістері. Осыған байланысты пациенттердің осы санатымен қосымша фармацевтикалық қызметтерді дұрыс жүргізу маңызды.

Гериатриялық пациенттерге кеңес берудің жекелеген түрлеріне қажеттілікті анықтау мақсатында социологиялық зерттеулер жүргізілді

Гериатриялық пациенттерге фармацевтикалық Қызметтерді көрсетуді жетілдіру үшін дәріхана ұйымдары ұсынатын қызметтерді зерттеп, егде жастағы келушілердің көптеген когортасының тілектері мен қалауларын анықтады.

Кілт сөздер: геритрия, фармацевтикалық қызметтер, гериатриялық науқастар, геронтопсихология, пациентке бағытталған кеңес беру

Введение. Во всем мире продолжительность жизни (ПЖ) увеличивается, и все больше людей доживают до глубокой старости. Наша страна не является исключением. Средняя ПЖ в Республике Казахстан, как и во многих странах, значительно выросла за последние десятилетия. Сегодня этот показатель составляет 70,8 года, что на 4 года больше, чем в 2006 г. Население РК старше 65 лет составляет 12,9%, пенсионного возраста – 23%. В 2020 г. численность пенсионеров увеличилась на 26%. Сейчас проблема лечения, социализации и поддержки пожилых людей актуальна для всего мира [1,2]. Самая быстрорастущая популяция на планете – это люди в возрасте 80 лет.

Очевидно, что для дальнейшего роста ПЖ необходимо снижение заболеваемости и смертности старшего поколения, и это является одной из задач гериатрической службы.

Гериатрия является одним из разделов геронтологии, который занимается изучением, профилактикой и лечением не только возраст ассоциированных заболеваний, но и специфических гериатрических синдромов. Известно более 60 гериатрических синдромов, наиболее распространенными из которых являются старческая астения, когнитивные нарушения, сенсорные дефициты[3,4,5]. Проблем, ассоциированных с возрастом, огромное множество. И все они имеют медицинское, социальное и экономическое значение. Известно, что гериатрические синдромы не только снижают качество жизни пожилых людей, но и повышают риск формирования зависимости от помощи окружающих, госпитализаций и смерти.

Цель исследования: Разработка теоретических и методических подходов к совершенствованию оказания фармацевтических услуг гериатрическим пациентам.

Методы исследования: контент-анализ, маркетинговый анализ, социологический (анкетирование), статистический анализ.

Объекты исследования: фармацевтические работники и посетители из изучаемой группы населения.

Результаты исследования:

Так, по результатам собственных исследований, опрошено 50 респондентов - посетителей аптек г.Шымкента.

Установлено, что среди опрошенных посетителей определились следующим образом:

60-74 лет – 35 респондентов пожилого возраста(70%);

75-89 лет- 14 респондентов старческого возраста (28%)

Старше 90лет -1 респондент, долгожитель(2%).

Установлено, что 74,6% таких пациентов не могут полностью понять информацию, представленную в инструкции к применению ЛП. Кроме того, из-за когнитивного снижения эти пациенты часто не могут правильно следовать лекарственным предписаниям[7]. Таким образом, гериатрические пациенты нуждаются в оказании дополнительных фармацевтических услуг, позволяющих преодолеть эти трудности.

Другой социально-психологической особенностью гериатрических пациентов являются возрастные когнитивные, эмоциональные и поведенческие изменения, которые проявляются ухудшением сенсорной чувствительности (слух, зрение), снижением настроения, раздражительностью, конфликтностью и тревожно-депрессивными расстройствами. Это может затруднять их коммуникации с медицинскими и фармацевтическими специалистами.

В связи с чем, считаем необходимым «пациенто ориентированное» фармацевтическое консультирование людей пожилого и старческого возраста.

Для организации такого вида консультирования мы провели опрос следующего характера:

Консультируясь с фармацевтом, на какие вопросы Вы хотели бы получить ответы?

Ситуационный анализ консультирования гериатрических пациентов фармацевтическими работниками в аптеке показал, что большинство гериатрических пациентов недовольны качеством фармацевтического консультирования в аптеках. Вместе с тем установлено, что в 55,1% случаев консультацию фармацевтического работника затрудняет недостаток времени для ее проведения, а в 34,9% случаях недостаточный опыт провизора при консультировании. Реже (6,1%), респонденты указывали на невозможность конфиденциального консультирования в условиях аптеки и только 3,9% пациентов указали, что не всегда могут понять информацию при фармацевтическом консультировании

У более половины опрошенных (55,1%) после обращения в аптеку оставались неразрешенные вопросы о содержании инструкций по применению к ЛП, у 30,1% респондентов оставались вопросы о возможных побочных действиях ЛП, реже (9,0%) гериатрических пациентов отметили наличие вопросов об относительных противопоказаниях к ЛП и только 6% из них указали на вопросы по лекарственному взаимодействию. Таким образом, установлено, что у большинства гериатрических пациентов после консультации фармацевтического работника в аптеке остается ряд вопросов по применению ЛП.

Анализ затруднений при ознакомлении с инструкцией к применению ЛП показал, что респонденты в равной степени (95,8%) указали на непонимание большинства медицинских и фармацевтических терминов и общего содержания инструкции, степени опасности большого количества возможных побочных эффектов ЛП. Также респондентов «пугает» и большой объем инструкции. Таким образом, почти для всех опрошенных гериатрических пациентов интерпретация инструкции к применению ЛП вызывала значительные трудности.

Отмечено, что 92,5% респондентов указывали на необходимость в проведении для них дополнительных информационно-образовательных лекций, и только 7,5% не видели в этом необходимости. Таким образом, большинство гериатрических пациентов заинтересованы в получении дополнительной информации о ЛП у специалиста-фармацевта.

Далее, анализ ответов респондентов о необходимых видах консультации показал следующие результаты (табл. 1)

Таблица 1. Необходимые виды консультаций

№	Виды консультирования (по результатам анкетирования)	в %
1	Для облегчения или устранения симптомов заболевания нужно ли подбирать безрецептурные препараты?	23 (46%)
2	О побочных действиях лекарственных препаратов, рекомендованных врачом	26(52%)
3	О замене дорогого лекарственного препарата на более дешевый	22(44%)
4	О действии назначенных лекарственных препаратов	34(68%)
5	О дозировке и способах приема лекарственных препаратов	31(62%)
6	О способах хранения лекарственных препаратов в домашних условиях	14(28%)
7	О продолжительности времени приема лекарственных препаратов	22 (44%)

Выводы:

Проведенное нами исследование показало, что в процессе реализации лекарственных средств фармацевтические работники при осуществлении фармацевтической консультации пациентов старших возрастных групп должны учитывать физиологические, биохимические, психологические особенности стареющего организма, т.е. обладать знаниями в области геронтологии и гериатрии. Для лучшего понимания проблем посетителей аптек старших возрастных групп целесообразно включение в образовательную программу подготовки и повышения квалификации фармацевтов вопросов оказания фармацевтической помощи гериатрическим пациентам.

Список литературы

- 1.Лазебник, Л. Б. Формирование полиморбидности в социуме / Л. Б. Лазебник // Клиническая геронтология. - 2015. - № 3-4. - С. 3 – 7. 36.
2. Abizanda P. Age, frailty, disability, institutionalization, multimorbidity or comorbidity. Which are the main targets in older adults?/ Abizanda P., Romero L., Sanchez-Jurado P.M.// J.Nutr. Health. Aging. 2014. Vol.18. №6.P.622-627
3. <https://news.un.org/ru/story/2023/06/1442007>

4. Лукашев, А. М. Медицинские проблемы пожилых. Некоторые пути решения / А. М. Лукашев // Клиническая геронтология. - 2016. - № 7-8. - С. 60 – 62.
5. Натальская, Н. Ю. К проблеме гериатрической деонтологии / Н. Ю. Натальская, А. В. Меринов, И. А. Федотов // Клиническая геронтология. - 2009. - № 12. - С. 41 – 43.
6. Joint FIP/WHO guidelines on good pharmacy practice: standards for quality of pharmacy services. WHO Technical Report Series, No. 961, 2011. Geneva: World Health Organization, 2011
10. Knowlton C.H., Penna R.P. Pharmaceutical Care.-Bechesda, Ma: American Society of Health-System Pharmacists, Inc., 2003.-339p.
7. O'Mahony D., O'Sullivan D., Byrne S. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2014; 2:1-6

УДК:615.1.

Саидова¹ М.Н., Пулотзода И.П².

¹ Таджикский национальный университет, Республика Таджикистан

² Худжанский медицинский колледж им. Исмоили Ю.Б., г. Худжанд, Республика
Таджикистан

АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ОТДЕЛЕНИИ УРОЛОГИИ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Г. ХУДЖАНД, РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация

В данной статье было изучено насколько рационально были использованы материальные ресурсы многопрофильного стационара Областной клинической больницы г. Худжанд, Республики Таджикистан. Было установлено, что по результатам VEN-анализа лекарственных препаратов, из 54 препаратов к классу V (жизненно важных лекарственных препаратов) относятся 18 препаратов, что составляет около 33,3 % от используемых ЛП. К классу E (необходимым лекарственным препаратам) относятся 36 препаратов, что составляет около 66,7% от используемых препаратов. Исходя из полученных результатов, представляется целесообразным в отделении урологии многопрофильного стационара сократить затраты на рассасывающие ЛС и комплекс витаминов которые входят в группу А и заменить их на ЛП вошедшие в другие группы например: Фурацилин, р-р для местного применения; Гентамицин, р-р д/и 80 мг/мл в амп.по 2 мл № 10; Атропина Сульфат, р-р д/и

0,1%, Лидокаин г/х, р-р д /и 1%. Так как эти лекарственные средства во время хирургических вмешательств используются часто.

В связи с тем, что многие микроорганизмы резистентные к препарату Цефазолин, который вошел в группу А, было бы целесообразно сократить затраты на него и заменить его на Ципрофлоксацин - раствор для инфузий (так как в настоящее время фторхинолоны на сегодняшний день остаются одним из самых популярных АБП). Они имеют широкий спектр действия, обладают низкой токсичностью и что немаловажно они активны против микроорганизмов с приобретенной резистентностью ко многим АБП.

Ключевые слова. Фармакоэкономика, материальные ресурсы, VEN-анализа, ABC-анализ, Областная больница, г. Худжанд, лекарственные препараты, антибактериальные препараты, отделения урологии, многопрофильный стационар.

Saidova M. N¹. ,Pulotzoda I²

¹Таджикский национальный университет, Республика Таджикистан

² Худжанский медицинский колледж им. Исмоили Ю.Б., г. Худжанд, Республика
Таджикистан

ANALYSIS OF DRUG CONSUMPTION IN THE DEPARTMENT OF UROLOGY OF THE REGIONAL CLINICAL HOSPITAL OF KHUJAND, THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation

In this article, it was studied how rationally the material resources of the multidisciplinary hospital of the Regional Clinical Hospital in Khujand, the Republic of Tajikistan were used. It was found that according to the results of the VEN analysis of drugs, out of 54 drugs, 18 drugs belong to class V (essential drugs), which is about 33.3% of the drugs used. Class E (essential drugs) includes 36 drugs, which is about 66.7% of the drugs used. Based on the results obtained, it seems appropriate in the department of urology of a multidisciplinary hospital to reduce the cost of absorbable drugs and a complex of vitamins that are included in group A and replace them with drugs included in other groups, for example: Furacilin, solution for topical application; Gentamicin, solution for injection 80 mg/ml in 2 ml amp. No. 10; Atropine Sulphate, rr d/i 0.1%, Lidocaine g/h, rr d/i 1%. Since these drugs are often used during surgical interventions.

Due to the fact that many microorganisms are resistant to the drug Cefazolin, which is included in group A, it would be advisable to reduce the cost of it and replace it with Ciprofloxacin, a solution for infusion (since fluoroquinolones currently remain one of the most popular ABP). They have a

wide spectrum of activity, low toxicity, and, not least, they are active against microorganisms with acquired resistance to many ABC.

Keywords. Pharmacoeconomics, material resources, VEN-analysis, ABC-analysis, Regional hospital, Khujand, medicines, antibacterial drugs, urology departments, multidisciplinary hospital.

Саидова М.Н¹, Пулотзода И.П².

Тәжік ұлттық университеті, Тәжікстан Республикасы

Худжанд медициналық колледжі. Исхаки Ю. Б., Худжанд қ., Тәжікстан Республикасы

ТӘЖІКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ, ХУДЖАНД ҚАЛАСЫ ОБЛЫСТЫҚ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНАСЫНЫҢ УРОЛОГИЯ БӨЛІМІНДЕГІ ДӘРІЛІК ТҰТЫНУДЫ ТАЛДАУ

Аннотация

Бұл мақалада Тәжікстан Республикасы Худжанд қаласының облыстық клиникалық ауруханасының көпсалалы ауруханасының материалдық ресурстары қаншалықты ұтымды пайдаланылғаны қарастырылды. Дәрілік заттардың VEN талдауының нәтижелері бойынша 54 дәрілік заттардың 18-і V класқа (өмірлік маңызы бар дәрілер) жатады, бұл қолданылатын дәрілік заттардың шамамен 33,3% құрайды. E класына (маңызды препараттар) 36 дәрілік зат кіреді, бұл қолданылатын дәрілердің шамамен 66,7% құрайды. Алынған нәтижелерге сүйене отырып, көпсалалы аурухананың урология бөлімінде А тобына кіретін сіңірілетін препараттар мен витаминдер кешенінің құнын төмендетіп, оларды басқа топтарға кіретін дәрілермен алмастырған жөн сияқты, мысалы: Фурацилин, жергілікті қолдануға арналған ерітінді; Гентамицин, ерітінді d/i 80 мг/мл амп. 2 мл № 10; Атропин сульфаты, инъекцияға арналған ерітінді 0,1%, лидокаин сұйықтығы, инъекцияға арналған ерітінді 1%. Өйткені бұл препараттар хирургиялық араласу кезінде жиі қолданылады.

Көптеген микроорганизмдер А тобына кіретін Цефазолин препаратына төзімді болғандықтан, оның құнын азайтып, оны инфузияға арналған ерітінді ципрофлоксацинмен ауыстырған жөн (өйткені фторхинолондар қазіргі уақытта ең танымалдардың бірі болып қала береді). АҚП). Олардың әсер ету спектрі кең, уыттылығы төмен және ең бастысы, олар көптеген антибиотиктерге төзімділігі бар микроорганизмдерге қарсы белсенді.

Кілт сөздер. Фармакоэкономика, материалдық ресурстар, VEN талдау, ABC талдау, Облыстық аурухана, Худжанд, дәрі-дәрмек, бактерияға қарсы препараттар, урология бөлімдері, көпсалалы аурухана.

Введение. На сегодняшний день особый интерес с точки зрения социально-экономической значимости представляет качество оказываемой фармацевтической и медицинской помощи госпитализированным пациентам, так как расходы на лечение в стационаре превышают таковые в амбулаторных условиях. Рациональное использование лекарственных средств и выделяемых для них денежных ресурсов, более 50 лет является проблемой для всех стран мира, так как материальные ресурсы часто ограничены, а необходимость в лекарственных препаратах всегда растет. [13,15].

Целью настоящего исследования являлось проанализировать использования материальных ресурсов на закупку лекарственных препаратов в отделении урологии Областной клинической больницы г. Худжанд.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования в нашей работе являлся многопрофильный стационар Областной клинической больницы имени г. Худжанд, Республики Таджикистан. В многопрофильном стационаре источником информации о потреблении лекарственных препаратов служили расходные накладные, которые содержали информацию о количестве упаковок, формах выпуска и стоимости всех лекарственных средств.

Результаты и их обсуждения. По результатам проведенного ABC- анализа было выявлено, что основной объем лекарственных препаратов группы А (79,90% от общего количества приобретаемых лекарственных препаратов) составляют 17 препаратов из 54 используемых (31,48 % от общего количество препаратов). Препараты группы В составляют 9,75% от общего количества приобретаемых лекарственных препаратов. Сюда вошли 8 наименований ЛС, что составило 14,81% от общего количества закупаемых ЛС. Препараты группы С составляют 10,38% от общего количества ЛС. В данную группу вошли 27 препаратов, которые составили 53,71% от общего объема ЛС, закупаемых в данном отделении.

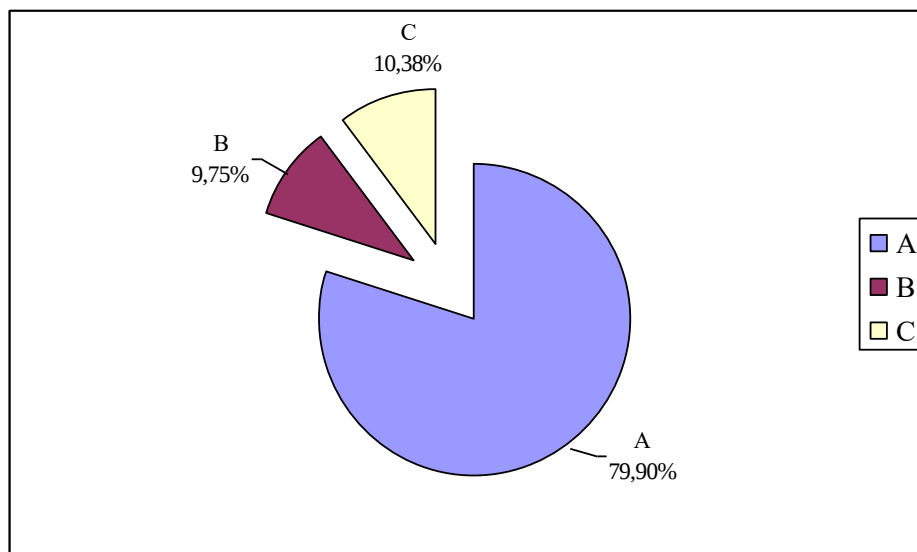


Рисунок 1-Результаты соотношения затрат

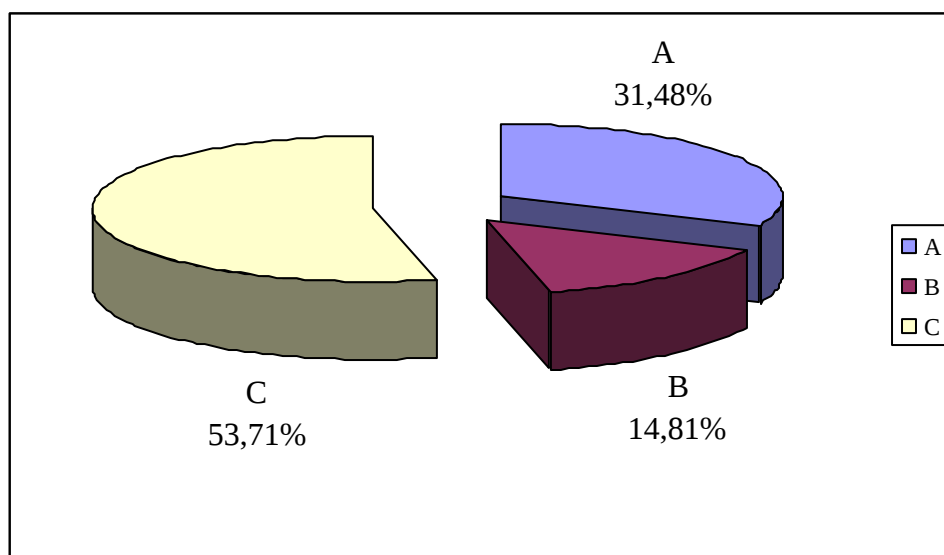


Рисунок 2- Результаты определения соотношения количество используемых препаратов.

Исходя из полученных данных ABC-анализа в группу А, на которую расходуется около 80% средств, входит значительное количество АМП: - это Цефтриаксон, порошок д/приг. р-ра для в/в и в/м введ., по 1,0г во фл. №1; Метронидазол, р-р д/инф 5 мг/мл по 100мл во фл.№1, Цефазолин порошок д/приг. р-ра для в/в и в/м введ., по 1,0 г во фл. №1, Офлоксацин, р-р д/инф., 200 мг по 100,0 мл во фл.№1; Фурагин, таб., по 0,05г. №30; Ципрофлоксацин, таб. по 500 мг №10; в группу А также вошли лекарственные препараты группы НПВС: Диклофенак, суппозитории ректальные свечи по 100 мг №10; антикоагулянты прямого действия (Гепарин, р-р для в/в и подк. введен.по 5мл во фл. №5), рассасывающие (Алоэ экстракт жидкий, р-р

для п/в в амп. по 1 мл №10, Стекловидное тело, р-р для инъек. подк.введ. в амп. по 2 мл.№10.), анальгезирующие ненаркотическое средство (Баралгетас, р-р для в/в и в/м введен., в амп. по 5 мл №5., Анальгин, р-р для в/в и в/м введен., в амп. по 2мл №10.) и т.д. Интенсивное потребление указанных групп лекарственных средств является вполне обоснованным, учитывая тот факт, что в отделении проводятся хирургические вмешательства и есть объективная потребность в использовании АМП, а также противовоспалительных ЛС. В группу А вошел Диклофенак натрия, что является вполне обоснованным ЛС для купирования болевого синдрома после оперативного вмешательства. Однако применение данного препарата в виде ректальных суппозиторий нельзя считать рациональным и возможно есть целесообразность перенаправить денежные средства на закупку данного препарата в виде раствора для инъекций.

Было установлено, что в группы В вошли такие препараты как: Хлоргексидина биглюконат спиртов 0,5% - 100, р-р для наружного примен. спиртовой во фл.№1; Перекись водорода, р-р 3% дезин. средство по 100,0 мл во фл.№1; Флюконазол, таб. по 150 мг № 1; Аминокaproновая кислота, р-р д/инф по 100 мл во фл. №1; Новокаин, р-р д/и 0,5% в амп. по 5 мл №10; Диклофенак, р-р для в/м введения 25 мг/1 мл: в амп. по 3 мл №10; Гентамицин, р-р д/и 80 мг/мл в амп.по 2 мл № 10; и Раствор антисептический 70% по 100 мл во фл. №1.

В группу С вошли наиболее количество ЛП – это Нитроксолин, таб. по 0,05г. №50, Аевит, таб. №30, Урохолум, капли оральные по 25 мл во фл. №1, Прозерин, р-р д/и 0,5% в амп. по 1мл №10, Новокаин, суппозитории ректальные по 100 мг № 10; Левомеколь, мазь для наружного применения 40,0 г. в тубах №1; Рингер, р-р д/инф по 250,0 мл во фл. №1; Йод, р-р спиртовой 5% во фл. по 10 мл №1; Плоды шиповника в коробках по 100г; Фурацилин, р-р для местного применения 0,02%-200,0 во фл.№1; Беналгин, р-р д/и в амп. по 5 мл №5; Этамзилат, р-р д/и 125 мг/ в амп. по 2,0 №10; Календула лекарственная, сбор в пачках по 100 г.№1; Бриллиантовый зеленый 1% по 10мл во фл.№1; Церукал, р-р д/в/в и в/м введения 10 мг/2 мл: в амп. №10; Ампицилин, порошок д/приг раствора для в/в и в/м введ. по 1г. во фл. №1; Глюкоза, р-р для инф., 5% по 500,0 мл фл. №1; Лидокаин г/х, р-р д/и 1% в амп. №5; Перекись водорода, р-р для наружного применения 3% во фл. по 400,0 №1; Дексаметазона фосфат р-р д/и 4 мг/мл по 1 мл в амп.№25; Ацетилсалициловая кислота, таб., по 0,5 г. №10; Ихтиол, суппозитории ректальные по 200 мг №10; Сибазон, р-р для в/в и в/м введения 5 мг/1 мл №10; Адреналин, р-р д/и 0,18% в амп. по 1 мл №10; Атропина Сульфат, р-р д/и 0,1% в амп. по 1 мл №10; Дигоксин, таб.по 0,25 мг №10.

По результатам VEN-анализа лекарственных препаратов, представленного на рисунке 3 установлено, что из 54 препаратов к классу V (жизненно важных лекарственных препаратов) относятся 18 препаратов, что составляет около 33,3 % от используемых ЛП. К классу E (необходимым лекарственным препаратам) относятся 36 препаратов, что составляет около 66,7% от используемых препаратов.

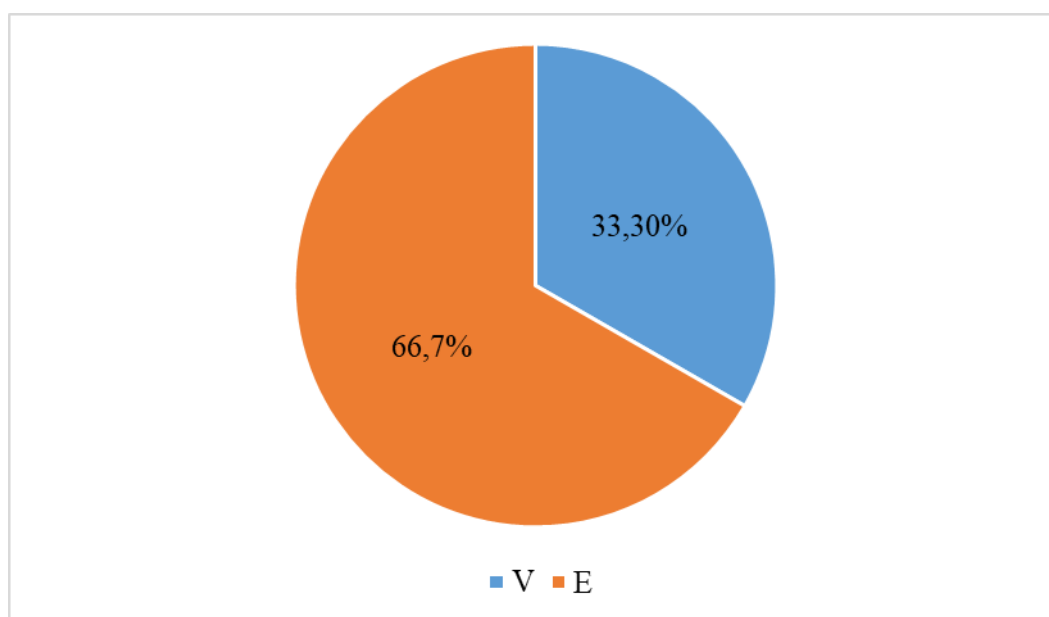


Рисунок 3- Результаты VEN – анализа лекарственных средств используемых в отделение урологии

По результатам ABC и VEN- анализа было установлено, что те препараты группы А, которые относятся жизненно необходимыми (группа V), и на которую расходуется большая часть средств, относится 10 препаратов: это Цефтраксон, [порошок д/приг. раствора для в/в и в/м введ.](#), по 1,0г во фл. №1., Метронидазол, р-р д/инф 5 мг/мл по 100мл во фл.№1., Натрия хлорид, р-р д/инф 0,9% во фл. №1., Цефазолин, [порошок д/приг. раствора для в/в и в/м введ.](#), по 1,0 г во фл. №1., Гепарин, р-р для в/в и подк. введен.по 5мл во фл. №5., Офлоксацин, р-р д/инф., 200 мг по 100,0 мл во фл.№1., Ципрофлоксацин, таб. по 500 мг №10., Но – шпа, р-р д/в/в и в/м введения 20 мг/1 мл в амп. по 2 мл № 5., Аскорбиновая кислота, р-р для в/в и в/м 5% в амп. по 2 мл №10., Диклофенак, суппозитории ректальные свечи по 100 мг №10.

К группе В, которая относится к группе V, принадлежат только 3 препарата – это Флюконазол, таб. по 150 мг № 1., Диклофенак, р-р для в/м введения 25 мг/1 мл: в амп. по 3 мл №10., Гентамицин, р-р д/и 80 мг/мл в амп.по 2 мл № 10.

К группе С, на которую тратится меньше всего средств и покупается больше ЛП, относятся такие препараты, как Ампицилин, порошок д/приг раствора для в/в и в/м введ. по 1г. во фл. №1., Дексаметазона фосфат р-р д/и 4 мг/мл по 1 мл в амп. №25., Ацетилсалициловая кислота, таб., по 0,5 г. №10., Дигоксин, таб. по 0,25 мг №10., Ацикловир, таб. по 200 мг №10

Вывод. Исходя из полученных результатов, представляется целесообразным в отделении урологии многопрофильного стационара сократить затраты на рассасывающие ЛС и комплекс витаминов, которые входят в группу А и заменить их на ЛП вошедшие в другие группы например: Фурацилин, раствор для местного применения; Гентамицин, раствор для инъекций 80 мг/мл в ампулах. по 2 мл № 10; Атропина Сульфат, раствор для инъекций 0,1%, Лидокаин г/х, раствор для инъекций 1%., так как эти лекарственные средства во время хирургических вмешательств используются часто.

В связи с тем, что многие микроорганизмы резистентны к препарату Цефазолин, который вошел в группу А, было бы целесообразно сократить затраты на него и заменить его на Ципрофлоксацин - раствор для инфузий (так как в настоящее время фторхинолоны остаются одним из самых популярных АБП). Они имеют широкий спектр действия, низкой токсичностью и что не маловажно они активны против микроорганизмов с приобретенной резистентностью ко многим АБП.

Список литературы

1. Саидова, М.Н. Составления перечня формуляров лекарственных средств (учебно-методические рекомендации). [Текст] / З.М. Алиев, О.А. Васнецова, Н.М. Навъувонов // Изд: Полиграфия ТНУ. – 2016. – 35 с.
2. Пулотзода И.П. Pharmacoepidemiological analysis of the use of antibacterial drugs in the pulmonary department of the multi-specialty hospital of the Republic of Tajikistan [Текст] / L.V. Savchenkova, M.N. Saidova, N.S. Sanginova // Visnik farmacii. - 2017. - №1. С. 50-55.
3. Пулотзода И.П. Анализ потребления аминогликозидов в многопрофильном стационаре Республики Таджикистан [Текст] / И.П. Пулотзода // VII Всероссийская научная конференция студентов и аспирантов с международным участием «Молодая фармация – потенциал будущего». - Санкт-Петербург, 24-25 апреля 2017 года. – С. 835-837
4. Пулотзода И.П. Фармакоэпидемиологический анализ потребления антимикробных препаратов при заболеваниях нижних дыхательных путей в пульмонологическом отделении многопрофильного стационара Республики Таджикистан

[Текст] / М.Н. Саидова, Н.С. Сангинова // Journal of Siberian medical sciences.
№1.Новосибирск. 2021 г. – С. 81-92.

УДК 615.19.

С.Нидоев¹, Ф. Раджабзода², Ф. Ашурализода², А. Юсуфзода², Ш.Сафаров²

¹ Управление коммуникационных технологий, редактирования и печати Аппарата

² Маджлиси намояндагон (Парламент) Маджлиси Оли Республики Таджикистан,
Таджикский национальный Университет

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ АКТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация

В статье рассмотрены динамика распространения активного туберкулеза по Республике Таджикистан. На сегодняшний день туберкулез остается второй основной причиной смертности от инфекционных заболеваний среди взрослого населения, причем каждая третья женщина в возрасте от 15 -44 лет больна туберкулезом. По прогнозам Всемирной организацией здравоохранения (далее ВОЗ), который давал 50 лет назад, сообщалось, что к 2020 году около 1 млрд людей в мире будет инфицирован микобактериями туберкулеза, 200 млн заболеют и 35 млн умрут от туберкулеза, в основном по причине отсутствия действенной помощи. Основными препятствиями для улучшения лечения туберкулеза является недостаточно выявления заболевания. Другой проблемой также является возникновения распространения лекарственно-устойчивого туберкулеза, который наподдаётся лечению большинством известных лекарственных препаратов. Республика Таджикистан на сегодняшний день, является одной из 10 стран мира с самым высоким бременем туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью; все эти страны, кроме Сомали, относятся к Европейскому региону ВОЗ (Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Республика Молдова, Российская Федерация, Таджикистан, Узбекистан и Украина).

Ключевые слова: туберкулез, инфекционные заболевания, противомикробные препараты, противобактериальные, лекарственные препараты, лекарственные средства.

Nidoev S.¹, F. Rajabzoda², F. Ashuralizoda², A. Yusufzoda², Sh. Safarov²

¹Management of communication technologies, editorial board and hardware of the Majlisi
Namoyandagon (Parliament) Majlisi Oli of the Republic of Tajikistan,

² Tajik National University

STUDYING THE DYNAMICS OF ACTIVE TUBERCULOSIS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation

The article examines the dynamics of the spread of active tuberculosis in the Republic of Tajikistan. Today, tuberculosis remains the second leading cause of death from infectious diseases among adults, with every third woman aged 15-44 years suffering from tuberculosis. According to the World Health Organization (hereinafter referred to as WHO), which was given 50 years ago, it was reported that by 2020, about 1 billion people in the world will be infected with Mycobacterium tuberculosis, 200 million will become ill and 35 million will die from tuberculosis, mainly due to the lack of effective care. The main obstacle to improving tuberculosis treatment is the lack of detection of the disease. Another problem is the spread of drug-resistant tuberculosis, which is treatable with most known drugs. The Republic of Tajikistan today is one of the 10 countries in the world with the highest burden of multidrug-resistant tuberculosis; all of these countries, except Somalia, belong to the WHO European Region (Azerbaijan, Belarus, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Republic of Moldova, Russian Federation, Tajikistan, Uzbekistan and Ukraine).

Keywords. *tuberculosis, infectious diseases, antimicrobial drugs, antibacterial, drugs, medicines.*

С.Нидоев¹, Ф. Раджабзода², Ф. Ашурализода², А. Юсуфзода², Ш.Сафаров²

¹Тәжікстан Республикасының Мажлиси намояндагон (Парламент) Мажлиси олидің
коммуникациялық технологияларды басқаруы, редакциясы және аппараттық құралдары,

² Тәжік ұлттық университеті

ТӘЖІКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ БЕЛСЕНДІ ТУБЕРКУЛЕЗДІҢ ДИНАМИКАСЫН ЗЕРТТЕУ

Аннотация

Мақалада Тәжікстан Республикасы бойынша белсенді туберкулездің таралу динамикасы қарастырылған. Бүгінгі таңда туберкулез ересектер арасында жұқпалы аурулардан болатын өлім-жітімнің екінші негізгі себебі болып қала береді, 15-44 жас

аралығындағы әрбір үшінші әйел туберкулезбен ауырады. 50 жыл бұрын берген Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (бұдан әрі-ДДСҰ) болжамы бойынша, 2020 жылға қарай әлемде шамамен 1 млрд адам туберкулез микобактерияларын жұқтырады, 200 млн адам ауырады және 35 млн адам туберкулезден қайтыс болады, негізінен тиімді көмек көрсетудің болмауына байланысты. Туберкулезді емдеуді жақсартудың негізгі кедергілері ауруды жеткіліксіз анықтау болып табылады. Тағы бір мәселе-белгілі дәрі-дәрмектердің көпшілігінде емделетін дәріге төзімді туберкулездің таралуы. Бүгінгі таңда Тәжікстан Республикасы көп дәріге төзімді туберкулездің ең жоғары ауыртпалығы бар әлемнің 10 елінің бірі болып табылады; Сомалиден басқа бұл елдердің барлығы ДДҰ-ның еуропалық аймағына (Әзірбайжан, Беларусь, Қазақстан, Қырғызстан, Молдова Республикасы, Ресей Федерациясы, Тәжікстан, Өзбекстан және Украина) жатады.

Кілт сөздер: туберкулез, жұқпалы аурулар, микробқа қарсы препараттар, бактерияға қарсы, дәрілік препараттар, дәрілік заттар.

Введение. Резкие изменения социально-экономической ситуацией в конце 20 века в мире и в целом в Республики Таджикистан в частности, привело к выраженной проблеме роста заболеваемости туберкулезом, которые затронули все страны мира. На сегодняшний день туберкулез остается второй основной причиной смертности от инфекционных заболеваний среди взрослого населения, причем каждая третья женщина в возрасте от 15 -44 лет больна туберкулезом. По прогнозам Всемирной организацией здравоохранения (далее ВОЗ), который давал 50 лет назад, сообщалось, что к 2020 году около 1 млрд людей в мире будет инфицирован микобактериями туберкулеза, 200 млн заболеют и 35 млн умрут от туберкулеза, в основном по причине отсутствия действенной помощи. Основными препятствиями для улучшения лечения туберкулеза является недостаточно выявления заболевания. Другой проблемой также является возникновения распространения лекарственно-устойчивого туберкулеза, который не поддаётся лечению большинством известными лекарственными препаратами.

По данным ИПОЗ, в Республики Таджикистан заболеваемость туберкулезом снижается: с 137,4 на 100 000 в 2004 г. до 107,7 в 2017 г. Таджикистан является одной из 10 стран мира с самым высоким бременем туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью; все эти страны, кроме Сомали, относятся к Европейскому региону ВОЗ (Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Республика Молдова, Российская Федерация, Таджикистан, Узбекистан и Украина). Трудовая миграция является важным

фактором, способствующим распространению туберкулеза в стране. Министерство здравоохранения и социальная защита населения Республики Таджикистан, работает с Глобальным фондом, Проектом ХОУП, ЮСАИД, ВОЗ и другими партнерами над организацией борьбы с туберкулезом на уровне ПМСП и внедрило стратегию борьбы с ТБ, рекомендованную ВОЗ (краткий курс лечения под непосредственным наблюдением). В проекте оценки НСЗ-2020 указаны показатели заболеваемости и смертности ТБ 78,5 и 6,2 на 100 000 населения, соответственно, в 2010 г. на основе данных, собранных Информационным центром управления здравоохранением. Оба показателя снизились к 2017 г. примерно на треть, до 59,2 (данные за полугодие) и 4,0, соответственно (по данным Агентства медицинской статистики Министерства здравоохранения). Это снижение может отражать рост числа людей с риском заболевания ТБ, обследуемых в учреждениях ПМСП (с 77% в 2010 г. до 87,3% в 2017 г.).

Если смотреть динамику заболевания туберкулезом после приобретения независимости 90-х гг., то вспышка заболевания туберкулеза произошла к 2006-2007 году. К этому времени туберкулез на 100.000 населения составил 64,7, которое увеличилось по сравнению 1991 увеличилось 2 раза. По данным Агентство по статистики при Президенте Республики Таджикистан показано, что государству удалось стабилизировать ситуацию с активным туберкулезом и к 2020 году на 100.000 населения оно составила 32,5.

Цель работы. Изучить ситуации с распространениями активного туберкулеза в Республики Таджикистан.

Материалы и методы исследования. Были использованы статистические данные Агентство по статистики при Президенте Республики Таджикистан на 2021 год и Агентства медицинской статистики Министерства здравоохранения и Социальной защиты населения в РТ. Статистическая обработка результатов выполнялась посредством методов описательной статистики с использованием программ «MS Office EXCEL 20017».

Результаты и их обсуждения. По данным Агентства медицинской статистики Министерства здравоохранения в республике на сегодняшний день самое большое количество активного туберкулеза выявлено в Хатлонской области. В 2018 году количество больных активным туберкулезом составило 4603 человек. Динамика, за период 2018-2022гг. показало, что количество больных активным туберкулезом снизилось на 24,41% (Рис.1).



Рисунок 1- Динамика туберкулеза в Хатлонской области, Республики Таджикистан

Ситуация активного туберкулеза в Горно-бадахшанской автономной области по республике наиболее положительная по сравнению в других областях. Видно, что в данной области по сравнению в Хатлонской, количество больных активным туберкулезом ниже на 8 раз. В данной области количество больных в период 2018-2022 гг., уменьшалось на 54,70%.



Рисунок 2- Динамика туберкулеза в ГБАО, Республики Таджикистан

В Согдийской области, количество заболеваемости по активному туберкулезу с 2019 по 2021гг. произошел незначительный рост на 0,94% но к 2022 произошел спад на 16,97%.

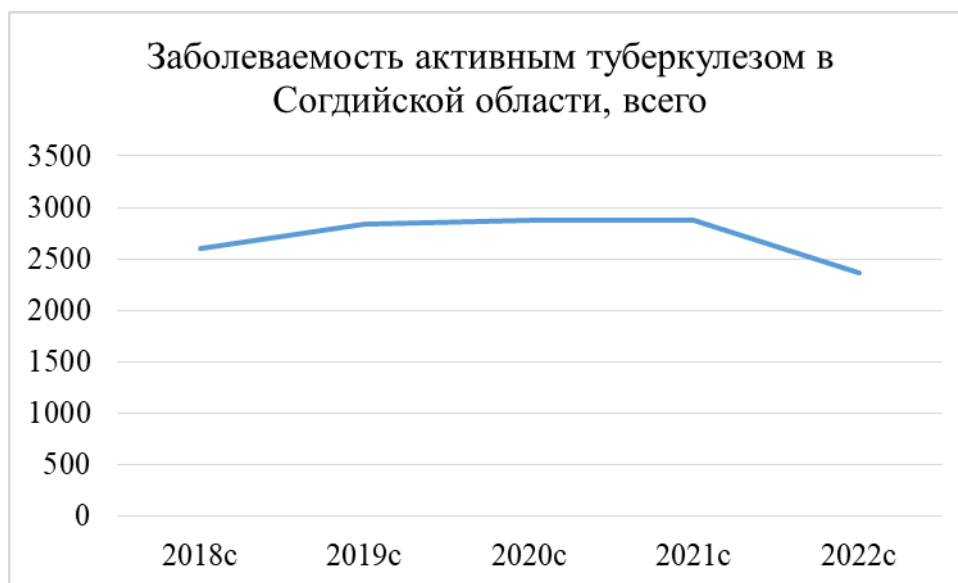


Рисунок 3- Динамика туберкулеза в Согдийской области, Республики Таджикистан

Активный туберкулез в РРП в период 2018-2022 гг. снизилось на 33,30%, которая также является положительна динамикой для государства.



Рисунок 4- Динамика туберкулеза в Согдийской области, Республики Таджикистан

Вывод. Следует, отметить, что на сегодняшний день является положительная динамикой для государства снижение активного туберкулеза в стране, но необходимо рассматривать меры профилактики антибиотикорезистентности микобактерий туберкулеза,

так как указывалось выше резистентность микобактерий туберкулеза в Республики Таджикистан среди стран относятся к Европейскому региону ВОЗ (Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Республика Молдова, Российская Федерация, Таджикистан, Узбекистан и Украина) наиболее высокая.

В качестве профилактики необходимо принимать меры по продвижению рационального использования антимикробных лекарственных препаратов и систематически контролировать назначения в медицинских учреждениях. 2. Повысить эффективность обучения медицинских и ветеринарных персонала правильному использованию противомикробных лекарственных препаратов. Внедрить учебные курсы для специалистов по бактериологии внедрить методики определения чувствительности во всех бактериологических лабораториях. 3. Обеспечить определение чувствительности во всех случаях при выявлении микроорганизмов. 4. Создать единую базу данных по результатам определения чувствительности к антибиотикам. 5. Принять меры о отпуске противомикробных и противобактериальных лекарственных препаратов на уровне правительство.

Список литературы:

1. Health-related SDGs. In: Viz Hub [website]. Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation; 2019 (<https://vizhub.healthdata.org/sdg/>, по состоянию на 20 декабря 2019 г.).
2. Отчет о ходе реализации Плана действий по борьбе с туберкулезом для Европейского региона ВОЗ на 2016–2020 гг. // Шестдесят восьмая сессия Европейского регионального комитета ВОЗ, Рим, Италия. 17-20 сентября 2018. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2018 (EUR/RC68/8(A); (https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/378260/68wd08r_A_Progress_ReportTBAP_180412.pdf, по состоянию на 19 мая 2020 г.).
3. Данные агентство по статистики при Министерстве здравоохранения и социальной защиты населения за период 2018-2022 г.

УДК 615.12

Оспанова Г.С¹., Гореньков В.Ф.², Торланова Б.О¹., Байзаков О.Д¹.

¹ Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент қ., Қазақстан

² Беларусь мемлекеттік университеті, Минск қ., Белоруссия

ДӘРІХАНА ҰЙЫМДАРЫНДА ТИІСТІ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ПРАКТИКА СТАНДАРТТАРЫН ЕНГІЗУДІҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ НЕГІЗІ

Аннотация

Бұл мақалада тиісті фармацевтикалық тәжірибе стандарттарын енгізудің негізі ретінде нормативтік құқықтық актілер ұсынылған

Кілт сөздер: Фармация, сапа жүйесі, тиісті тәжірибе, дәріханалық ұйымдастыру, нормативтік актілер.

Ospanova G.S.¹, Gorenkov V.F.², Torlanova B.O.¹, Baizakov O.D.¹

¹ South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent city, Republic of Kazakhstan

³ Belarusian State University, Minsk city, Republic of Belarus

4

LEGAL BASIS FOR THE IMPLEMENTATION OF STANDARDS OF GOOD PHARMACEUTICAL PRACTICE IN PHARMACY ORGANIZATIONS

Annatation

This article presents regulations as the legal basis for the implementation of standards of good pharmaceutical practices

Keywords: Pharmacy, quality system, good practices, pharmacy organizations, regulations.

Оспанова Г.С.¹, Гореньков В.Ф.², Торланова Б.О.¹, Байзаков О.Д.¹

¹ Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Республика Казахстан

² Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь

ПРАВОВАЯ ОСНОВА ВНЕДРЕНИЯ СТАНДАРТОВ НАДЛЕЖАЩИХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРАКТИК В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация

В данной статье представлены нормативные акты как правовая основа внедрения стандартов надлежащих фармацевтических практик

Ключевые слова: Фармация, система качества, надлежащие практики, аптечные организации, нормативные акты

Введение. Внедрение стандартов надлежащих фармацевтических практик необходимо для до и после регистрационного контроля качества и безопасности лекарственных средств и

медицинских изделий. Одной из основных задач внедрения стандартов надлежащих фармацевтических практик в Республике Казахстан в организациях, занимающихся производством, транспортировкой, хранением, реализацией лекарственных средств является обеспечение потребителя эффективными, безопасными, качественными лекарственными средствами [6].

Целью настоящей статьи является освещение нормативных актов Республики Казахстан, регламентирующие правовую основу внедрения стандартов надлежащих фармацевтических практик.

Актуальность. В Республике создана правовая основа внедрения стандартов надлежащих фармацевтических практик. Основными нормативными актами являются Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» [1], Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 февраля 2021 года №ҚР ДСМ-15 «Об утверждении надлежащих фармацевтических практик» [2].

Статья 231, пункт 2 (Раздел 5, глава 27) Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее Кодекс) гласит: Субъекты в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий при производстве лекарственных средств обязаны соблюдать требования надлежащей производственной практики (GMP) [1].

Статья 233, пункт 3 (Раздел 5, глава 27) Кодекса гласит: Субъекты в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий, осуществляющие розничную реализацию лекарственных средств, обязаны соблюдать требования надлежащей аптечной практики (GPP) [1], также в этой же статье 233 прописано, что субъекты в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий, осуществляющие оптовую реализацию лекарственных средств, обязаны соблюдать требования надлежащей дистрибьюторской практики (GDP) [1].

В Республике Казахстан для инспектирования субъектов предпринимательства и государственных организаций создан фармацевтический инспекторат, это уполномоченный государственный орган в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий. Фармацевтический инспектор по надлежащим фармацевтическим практикам – лицо, уполномоченное на осуществление функций по проведению фармацевтической инспекции по надлежащим фармацевтическим практикам и включенное в реестр фармацевтических инспекторов Республики Казахстан [7]. Реестр фармацевтических инспекторов Республики Казахстан – электронный информационный ресурс уполномоченного органа в области здравоохранения, содержащий сведения о фармацевтических инспекторах Республики

Казахстан. В настоящее время в Реестре сведений о фармацевтических инспекторах значатся 86 инспектор, из них 3 в Комитете медицинского и фармацевтического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан, 78 инспекторов в городских и региональных Департаментах Комитета медицинского и фармацевтического контроля МЗ РК, 5 инспекторов в Национальном центре экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий (РГП на ПХВ НЦЭЛС и МИ КМФК МЗ РК). Данные инспектора уполномочены проводить инспектирование объекта субъектов по их поданным заявкам на предмет инспектирования соответствия стандартам надлежащих фармацевтических практик GxP [3]. Кроме проведения фармацевтической инспекции объекта субъекта, специалисты Департаментов Комитета медицинского и фармацевтического контроля МЗ РК уполномочены при необходимости проводить разъяснения для специалистов аптечных организаций о системе качества [6].

Для проведения инспекции создается инспекционная группа, состоящая из ведущего фармацевтического инспектора (руководитель группы), членов группы, включая фармацевтических инспекторов, привлекаемых экспертов и стажеров [3].

Инспекционная группа состоит из двух и более инспекторов, включая ведущего фармацевтического инспектора. В инспекционную группу допускается включение стажеров и привлечение экспертов [3].

Требования к инспекционной группе, уровню квалификации сотрудников фармацевтического инспектората и привлеченных к работе инспекционной группы экспертов, устанавливаются процедурами системы качества фармацевтического инспектората. Данные требования к инспекционной группе регламентированы приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 13 октября 2020 года № ҚР ДСМ-129/2020 "Об утверждении правил формирования фармацевтического инспектората, ведения реестра фармацевтических инспекторов Республики Казахстан" [4].

Уместно отметить, что фармацевтическим инспекторатом, в т.ч. включенными в инспекционную группу стажерами, при необходимости -экспертами, инспекции учреждений осуществляются:

1) на соответствие требованиям надлежащей лабораторной практики (GLP), надлежащей клинической практики (GCP), надлежащей производственной практики (GMP), надлежащей дистрибьюторской практики (GDP) субъектов, расположенных на территории Республики Казахстан);

2) на соответствие требованиям надлежащей аптечной практики (GPP) территориальными подразделениями государственного органа;

3) на соответствие требованиям надлежащей лабораторной практики (GLP), надлежащей клинической практики (GCP), надлежащей производственной практики (GMP) субъектов, расположенных вне территории Республики Казахстан, а также держателей регистрационных удостоверений на соответствие надлежащей практики фармаконадзора (GVP) экспертной организацией [3].

Государственный орган координирует деятельность фармацевтического инспектората по надлежащим фармацевтическим практикам.

Государственный орган выдает или отзывает сертификаты (заключения) на соответствие требованиям надлежащих фармацевтических практик в сфере обращения лекарственных средств (далее – сертификат).

Инспекция проводится на соответствие объекта субъекта инспектирования стандартам надлежащих фармацевтических практик по инициативе субъекта хозяйствования юридического лица так и по заявке физического лица (ИП) от отечественных и зарубежных заявителей. В данном случае субъект хозяйствования подает Заявление о проведении фармацевтической инспекции объекта по форме, установленной нормативным актом [5].

В Комитет медицинского и фармацевтического контроля МЗ РК поступают заявления от субъектов предпринимательства на инспектирование подготовки их объекта надлежащей фармацевтической практике и на получение сертификата GMP, также GDP.

В территориальные Департаменты Комитета медицинского и фармацевтического контроля МЗ РК поступают заявления от субъектов хозяйствования соответственно по каждому региону принадлежности заявки от аптек с заявлением о проведении инспектирования в их аптечном учреждении. Территориальные подразделения государственного органа выдают или отзывают сертификаты на соответствие требованиям надлежащей аптечной практики (GPP).

К Заявлению субъект инспектирования прилагает следующий перечень документов:

- 1) копия лицензии на осуществление фармацевтической деятельности;
- 2) копия приложения к лицензии;
- 3) копия руководства по качеству;
- 5) копии документированных стандартных операционных процедур в электронном виде (на электронном носителе);
- 6) копия отчета о результатах проведения последнего инспектирования (при наличии);

8) список инспекций за последние 5 лет (при наличии).

Для производителей лекарственных средств кроме перечисленных пунктов 1-8, необходимо предоставить к заявке на проведение инспекции дополнительно материалы по пунктам 9) и 10):

9) копия досье производственной площадки (участка);

10) перечень лекарственных средств, производимых на производственной площадке (планируемых к производству) производителя или иностранного производителя, в отношении которого производится инспектирование по форме согласно приложению 3 Приказа МЗ РК от 27 января 2021 года № ҚР ДСМ-9 «Об утверждении Правил проведения фармацевтических инспекций по надлежащим фармацевтическим практикам» [3].

Далее Комитет медицинского и фармацевтического контроля МЗ РК, Департамент Комитета медицинского и фармацевтического контроля МЗ РК, следуя требованиям Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 января 2021 года № ҚР ДСМ-9 «Об утверждении Правил проведения фармацевтических инспекций по надлежащим фармацевтическим практикам» принимает решение о проведении инспектирования или об отказе проведения инспектирования. Основопологающим нормативным актом проведения инспекции на соответствие объекта субъекта инспектирования стандартам надлежащих фармацевтических практик является Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» подпункт 9) статья 10 [1]. Фармацевтическая инспекция по надлежащим фармацевтическим практикам дает оценку объекта в сфере обращения лекарственных средств с целью определения его соответствия требованиям надлежащих фармацевтических практик Республики Казахстан и (или) Евразийского экономического союза.

Важнейшей целью проведения фармацевтической инспекции по надлежащим фармацевтическим практикам является убеждение соблюдения или несоблюдения объекта субъекта инспектирования стандартов надлежащих фармацевтических практик, надлежащих условий производства, транспортировки, хранения и реализации лекарственных средств в промежуточном отрезке жизненного цикла лекарственного средства от производителя до потребителя, основываясь на актуальную нормативную базу Республики Казахстан.

Выводы. В республике создана правовая база для внедрения стандартов надлежащих фармацевтических практик в фармацевтические объекты, определены цели и задачи проведения фармацевтической инспекции по надлежащим фармацевтическим практикам.

Список литературы

1. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения».
2. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 февраля 2021 года №ҚР ДСМ-15 «Об утверждении надлежащих фармацевтических практик» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 09.02.2021 года №22167). Внесены изменения и дополнения приказом и.о. МЗ РК от 03.04.2023 № 55 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 апреля 2023 года № 32230).
3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 января 2021 года № ҚР ДСМ-9 «Об утверждении Правил проведения фармацевтических инспекций по надлежащим фармацевтическим практикам» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 2 февраля 2021г. №22143). Изменения и дополнения в Приказе: Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 мая 2022 года №ҚР ДСМ-41 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 6 мая 2022г. № 27946); Приказ МЗ РК от 14 апреля 2023 года № 71 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 17 апреля 2023 года № 32317).
4. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 13 октября 2020 года № ҚР ДСМ-129/2020 "Об утверждении правил формирования фармацевтического инспектората, ведения реестра фармацевтических инспекторов Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21435).
5. Оспанова Г.С., Валеева А.С., Байзаков О.Д. Необходимость внедрения стандартов надлежащих фармацевтических практик. //Республиканский научный журнал: Вестник Южно-Казахстанской медицинской академии. -2022г., том VIII. - №4 (98). – с.100-102.
6. Арзымбет Т., Оспанова Г.С., Әлиева Е. Ш. Анализ результатов внедрения стандартов надлежащих фармацевтических практик в аптечных учреждениях по г. Шымкент. Труды XXVI-ой Республиканской студенческой научной конференции 30-31 марта 2023г.: Создание нового Казахстана- в руках молодежи, посвященная 80-летию Южно-Казахстанского университета им. М. Ауезова по естественным, техническим, социально-гуманитарным и экономическим наукам. Г. Шымкент, 2023г., том I. – с. 93.
7. Реестр фармацевтических инспекторов Республики Казахстан

Юсупова Г.М., Ахелова Ш.Л.

«Астана медицина университеті» КеАҚ, г. Астана, Казахстан

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚОЛДАНУҒА РҰҚСАТ ЕТІЛГЕН АНТИГИСТАМИНДІК ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫҢ АССОРТИМЕНТІН ТАЛДАУ

Аннотация

Қазақстан Республикасының аумағында қолдануға рұқсат етілген антигистаминдік дәрілік заттардың ассортиментіне талдау жүргізілді. Жүйелі әсер ететін антигистаминдік дәрілік заттарды, оның ішінде түбегейлі жаңа фармакологиялық белсенді заттар базасында отандық медициналық практикаға әзірлеу мен енгізудің өзектілігі анықталды. Сондай-ақ, ішкі және сыртқы фармацевтикалық нарықта жоғары сұранысқа ие болу үшін тиімділік пен қауіпсіздіктің барлық заманауи талаптарына жауап беретін аллергияның әртүрлі ауруларын емдеу үшін отандық антигистаминдік препараттарды жасау саласында зерттеулер жүргізудің орындылығы көрсетілді.

Кілт сөздер: аллергия, антигистаминдік дәрілік препараттар, фармацевтикалық нарық, дәрілік препараттардың ассортименті, дәрілік заттардың мемлекеттік тізілімі.

Юсупова Г.М., Ахелова Ш.Л.

НАО «Медицинский университет Астана», г. Астана, Казахстан

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА АНТИГИСТАМИННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, РАЗРЕШЕННЫХ К МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Аннотация

Проведен анализ ассортимента антигистаминных лекарственных средств, разрешенных к применению на территории Республики Казахстан. Выявлена актуальность разработки и внедрения в отечественную медицинскую практику антигистаминных лекарственных средств системного действия, в том числе на базе принципиально новых фармакологически активных веществ. Также была продемонстрирована целесообразность проведения исследований в области разработки отечественных антигистаминных препаратов для лечения различных аллергических заболеваний, отвечающих всем

современным требованиям эффективности и безопасности, чтобы быть востребованными на внутреннем и внешнем фармацевтическом рынке.

Ключевые слова: аллергия, антигистаминные лекарственные препараты, фармацевтический рынок, ассортимент лекарственных препаратов, государственный реестр лекарственных средств.

Yusupova G.M., Akhelova Sh.L.

Nao «Astana Medical University», Astana, Kazakhstan

ANALYSIS OF THE RANGE OF ANTIHISTAMINES APPROVED FOR MEDICAL USE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Annotation

The analysis of the assortment of antihistamines allowed for use in the territory of the Republic of Kazakhstan was carried out. The relevance of the development and introduction of systemic antihistamine drugs into domestic medical practice, including on the basis of fundamentally new pharmacologically active substances, has been revealed. The expediency of conducting research in the field of developing domestic antihistamines for the treatment of various allergic diseases that meet all modern requirements of efficacy and safety in order to be in demand in the domestic and foreign pharmaceutical market was also demonstrated.

Key words: *allergy, antihistamines, pharmaceutical market, range of medicines, state register of medicines.*

Кіріспе: Бүгінгі таңда аллергиялық аурулар әлемде кең таралған және халықтың денсаулығы мен өмір сапасына теріс әсер ететін қазіргі заманның әлеуметтік маңызды проблемаларына жатқызуға болады. Антигистаминдік дәрілік заттарды рөлі, ең алдымен, гистамин аллергияның медициналық көріністерінің барлық белгілерін, соның ішінде аллергиялық ринит, бронх демікпесі, есекжем, атопиялық қабыну сияқты ауруларды көрсететін маңызды және қажетті медиатор болып табылады [1]. Осыған байланысты Қазақстанда медициналық қолдану үшін тіркелген антигистаминдік дәрілік заттардың қазіргі заманғы ассортиментін талдау орынды болып табылады.

Мақсаты: Фармацевтикалық әзірлемелердің неғұрлым перспективалы бағыттарын белгілеу үшін Қазақстан Республикасында тіркелген отандық антигистаминдік дәрілік препараттардың ассортиментін жан-жақты талдау.

Материалдар мен әдістер: Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 2023 жылғы деректері бойынша АТЖ коды R06 бойынша (жүйелі қолдануға арналған антигистаминдік препараттар) тіркелген антигистаминдік дәрілік препараттардың саны тиісті дәрілік нысандары бар 117 атауды құрайды [2].

Зерттеудің бірінші кезеңінде антигистаминдік препараттардың жіктелуі қарастырылды. Жалпы анықтама бойынша, олар жергілікті және жүйелі әсер ету мақсатында аллергияны немесе аллергиялық реакцияларды емдеуге арналған қатты, сұйық немесе жұмсақ дәрілік формалар. Антигистаминдік дәрілік заттардың жіктелуін жалпылау үшін негізгі нормативтік құжат ретінде (кесте 1) ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің 27.12.2020 ж. №326 «Қазақстандық ұлттық дәрілік формулярды қалыптастыру қағидаларын, сондай-ақ денсаулық сақтау ұйымдарының дәрілік формулярларын әзірлеу қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы және «Дәрілік нысандар номенклатурасын бекіту туралы» Еуразиялық экономикалық комиссия алқасының 22.12.2015 ж. № 172 шешімі қолданылды [3].

Кесте 1. Антигистаминдік дәрілік формалардың жіктелуі

Жіктеу белгісі	Дисперсті жүйенің түрі	Дәрілік түрдің түрі
Агрегаттық күйі	қатты	- таблеткалар; - драже
	сұйық	- ішке қабылауға арналған ерітінді/тамшылар; - шәрбат; - инъекцияға арналған ерітінді
	жұмсақ	- гель; - жақпа майлар

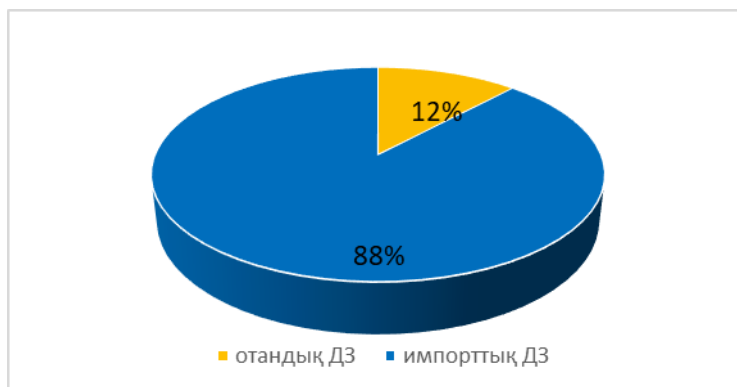
1-кестеде келтірілген жіктеу осы препараттар тобының жалпы жіктеу көрінісінде тіркелген немесе әзірленіп жатқан жаңа, әлеуетті антигистаминдік препараттардың нақты «позициясын» түсінуді жеңілдетеді [4]. Бұдан басқа, фармацевтика ғылымында қабылданған дәрілік формалар жіктемелеріне сүйене отырып, бұрын талап етілмеген дәрілік қалып бойынша антигистаминдік дәрілік заттар дамуының қосымша бағыттарын, жолдарын анықтауға мүмкіндік береді.

ҚР фармацевтика нарығында отандық антигистаминдік дәрілік препараттарды 6 басты өндірушілер шығарады:

- «ТК Фарм Ақтөбе» Ақтөбе қ.;
- «MedService Plus» фармацевтикалық компаниясы;

- «VIVA Pharm» Алматы қ.;
- АҚ «Нобель Алматы Фармацевтикалық Фабрикасы» Алматы қ.;
- ТОО «Глобал-Фарм» Алматы қ. (Түрік Абди Ибрахим компаниясының қолдануымен);
- АҚ «Химфарм» Шымкент қ. (1 сурет).

ҚР тіркелген 117 тауарлық атауы бар антигистаминдік дәрілік заттардың ішінде 12%-ы отандық өнімге тиесілі болып табылады.



Сурет 1- Антигистаминдік дәрілік заттардың % көрсеткіші

Кесте 2. ҚР мемлекеттік тізілімінде тіркелген антигистаминдік дәрілік препараттар

№	Тіркеу нөмірі	Түрі	Тауарлық атауы	Тіркеу мерзімі	Өндіруші	Мемлекет	Дәрілік қалып
1	ПК-ЛС-0N№025768	ДЗ	Дезлоратадин-ТК	21.04.2022	ТК Фарм Ақтөбе	Қазақстан	шәрбат
2	ПК-ЛС-0N№025706	ДЗ	Дезлоратадин-ТК	07.04.2022	ТК Фарм Ақтөбе	Қазақстан	пленкамен қапталған таблетка
3	ПК-ЛС-5N№025318	ДЗ	Цетиризин	08.11.2021	MedService Plus	Қазақстан	пленкамен қапталған таблетка
4	ПК-ЛС-5N№025183	ДЗ	Хлоропирамин -ТК	08.09.2021	ТК Фарм Ақтөбе	Қазақстан	таблетка
5	ПК-ЛС-5N№024666	ДЗ	Цетиризин Вива Фарм	06.08.2020	VIVA Pharm	Қазақстан	пленкамен қапталған таблетка
6	ПК-ЛС-5N№019618	ДЗ	Дезлор®	19.05.2020	VIVA Pharm	Қазақстан	пленкамен қапталған

							Н таблетка
7	РК-ЛС- 5№018988	ДЗ	ЛОРДЕС®	29.01.2020	Нобель Алматы Фармацевтика лық Фабрикасы	Қазақс тан	пленкам ен қапталға н таблетка
8	РК-ЛС- 5№015825	ДЗ	Кетотифен	17.09.2019	Абди Ибрахим Глобал Фарм	Қазақс тан	таблетка
9	РК-ЛС- 5№012050	ДЗ	Зетринал®	16.01.2019	Абди Ибрахим Глобал Фарм	Қазақс тан	пленкам ен қапталға н таблетка
10	РК-ЛС- 5№010372	ДЗ	Димедрол	28.03.2018	Химфарм	Қазақс тан	инъекци -яға арналған ерітінді
11	РК-ЛС- 3№021453	ДЗ	Аллергопр есс	06.02.2018	Химфарм	Қазақс тан	инъекци яға арналған ерітінді
12	РК-ЛС- 5№018984	ДЗ	ЛОРДЕС®	07.04.2017	Нобель Алматы Фармацевтика лық Фабрикасы	Қазақс тан	Шәрбат
13	РК-ЛС- 5№004043	ДЗ	Носмин®	09.01.2017	Абди Ибрахим Глобал Фарм	Қазақс тан	пленкам ен қапталға н таблетка
14	РК-ЛС- 5№005332	ДЗ	Лоратал®	15.08.2016	Нобель Алматы Фармацев тикалық Фабрикасы	Қазақс тан	таблетка

Еліміздің мемлекеттік тізілімінде жалпы саны 14 болатын антигистаминдік дәрілік препараттар тіркелген [5]. Біздің фармацевтикалық нарықта антигистаминдік дәрілік заттардың барлық буындары Қазақстанда өндіріліп шығарылады.

Қорытынды: Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, жүргізілген зерттеулер көрсеткендей ҚР фармацевтикалық нарығында антигистаминдік дәрілік заттар жеткілікті ассортиментте және мөлшерде ұсынылған. Бірақ отандық өнім тек 12% құрайды.

Антигистаминдік дәрілік заттар қазіргі таңда жоғары сұранысқа ие болып табылатындықтан, импорттық ДЗ алмастыру үшін, отандық өндірісті арттыруға назар аудару қажет. Осы топтың даму тенденциялары заманауи фармацевтиканың жаңа жетістіктерін біріктіретін антигистаминдік дәрілік заттарды өндіруге бағытталуы керек.

Әдебиеттер тізімі:

1. Изучение фармацевтического рынка антигистаминных лекарственных препаратов и определение их конкурентоспособности в Республике Казахстан / Жакипбеков К.С., Момбеков С.Е., Аширов М. З., Рахимбаев Н.А., Монография: Фундаментальные основы инновационного развития науки и образования, 2019; Место издания: Пенза Число страниц: 254 Издательство: ["Наука и Просвещение" \(ИП Гуляев Г.Ю.\)](#) (Пенза)
2. Қазақстан ұлттық дәрілік формуляры, knf.kz
3. ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің 27.12.2020 ж. №326 "Қазақстандық ұлттық дәрілік формулярды қалыптастыру қағидаларын, сондай-ақ денсаулық сақтау ұйымдарының дәрілік формулярларын әзірлеу қағидаларын бекіту туралы" бұйрығы
4. Анализ регионального рынка антигистаминных лекарственных средств, Т.А. Олейникова, Региональный вестник, Издательство «Мыслитель», N8, 2019г. С. 10-11
5. [Реестр ЛС РК \(ndda.kz\)](#)

УДК 615.12:615.4(073)(075.9)

Хамраева Ш.А.

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан

КОНТЕНТ АНАЛИЗ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ

Аннотация

Для проведения контент-анализа изучена динамика проникновения противоопухолевых препаратов на фармацевтический рынок Республики Узбекистан, распределение между странами-производителями и распределение по лекарственным формам на основе данных Государственного Реестра лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, разрешенных в медицинской практике Республики Узбекистан №22 за 2018г, №23 за 2019г, №24 за 2020г, №25 за 2021г, №26 за 2022г.

Ключевые слова: Противоопухолевые препараты, реестр, контент-анализ, лекарственные средства, лекарственная форма.

Khamraeva Sh.A.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan

CONTENT ANALYSIS OF ANTITUMOR DRUGS

Annotation

To conduct a content analysis, the dynamics of the penetration of antitumor drugs into the pharmaceutical market of the Republic of Uzbekistan, distribution between the producing countries and distribution by dosage forms based on data from the State Register of Medicines, Medical Devices and Medical Equipment authorized in the medical practice of the Republic of Uzbekistan No. 22 for 2018, No. 23 for 2019, No. 24 for 2020, No. 25 for 2021, No. 26 for 2022.

Keywords: Anticancer drugs, registry, content analysis, medicines, dosage form.

Хамраева Ш. А.

Ўбу Әли Ибн Сино атындағы Бұхара мемлекеттік медицина институты, Өзбекстан

ІСІККЕ ҚАРСЫ ПРЕПАРАТТАРДЫ МАЗМҰНДЫҚ ТАЛДАУ

Аннотация

Контент-талдау жүргізу үшін Өзбекстан Республикасының фармацевтикалық нарығына ісікке қарсы препараттардың ену динамикасы, Өзбекстан Республикасының медициналық практикасында рұқсат етілген дәрілік заттардың, медициналық мақсаттағы бұйымдар мен медициналық техниканың мемлекеттік тізілімінің деректері негізінде өндіруші елдер арасында бөлу және дәрілік нысандар бойынша бөлу зерттелді, 2018 ж. №22, 2019 ж. №23, 24 2020ж., 2021ж. №25, 2022ж. №26.

Кілт сөздер: ісікке қарсы препараттар, тізілім, контент-талдау, дәрілік заттар, дәрілік нысан.

Введение. Противоопухолевые препараты широко используются в медицинской практике. Эти препараты составляют «основу» современной противораковой фармакотерапии. В настоящее время, наряду с развитием науки, техники и химической промышленности, в медицинскую сферу многих стран стали поступать различные

синтетические лекарственные средства, относящиеся к различным группам. Такие препараты, помимо нормализации патологического процесса в организме, в ряде случаев вследствие чрезмерного употребления или накопления в организме могут привести к тяжелым отравлениям. [1].

В четвертом направлении Указа Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» № ПФ-4947 важными задачами по «дальнейшему развитию фармацевтической промышленности, улучшение обеспечения населения и лечебных учреждений доступными, качественными лекарствами».

Постановления Президента Республики Узбекистан от 14 февраля 2018 года №3532 «О дополнительных мерах по опережающему развитию фармацевтической отрасли» и №3532 от 23 января 2018 года «О мерах по дальнейшему регулированию производства и импорта лекарственных средств и изделий медицинского назначения» Данное исследование служит в определенной степени реализации задач, определенных в постановлениях № 3489 и других нормативно-правовых документах, связанных с данной деятельностью. [2,3,4]. На сегодняшний день некоторыми учеными-специалистами проанализирован ассортимент препаратов от сердечно-сосудистых заболеваний, антидепрессантов, антибиотиков и других групп на фармацевтическом рынке [6, 7, 8, 9, 10, 11].

Цель исследования. Анализ роли противоопухолевых препаратов на фармацевтическом рынке Узбекистана с учетом токсикологического значения препаратов, относящихся к группе противоопухолевых препаратов, составляющих определенную часть фармацевтического рынка Республики Узбекистан.

Методы исследования. Методы контент-анализа, сравнительного анализа лекарственных средств.

Результаты исследования и обсуждение. Для анализа ассортимента противоопухолевых препаратов на фармацевтическом рынке Республики Узбекистан использованы данные Государственного реестра лекарственных средств и изделий медицинского назначения [5].

Проведен анализ противораковых препаратов, произведенных в Республике Узбекистан, СНГ и зарубежных государствах. Согласно Государственному реестру лекарственных средств и изделий медицинского назначения № 26 за 2022 год, на территории Узбекистана используются противораковые препараты в общей сложности 244

наименования. В ассортименте этих препаратов было установлено, что из всех препаратов 204 (83,6%) соответствуют доле зарубежных производителей, 28 (11,5%) - производителей из стран СНГ и 12 (4,9%) - отечественных производителей (рис.1)



Рисунок 1-Доля противоопухолевых препаратов на фармацевтическом рынке Узбекистана (в%)

По результатам анализа в Государственном реестре лекарственных средств и изделий медицинского назначения Республики Узбекистан имеется 171 позиция в № 22 2018 года, № 23/2019 года - 175, № 24/2020 года - 178, № 25/2021 года - 202. и в №26/2022 года перечислено 244 противоопухолевых препарата. (Рисунок 2).

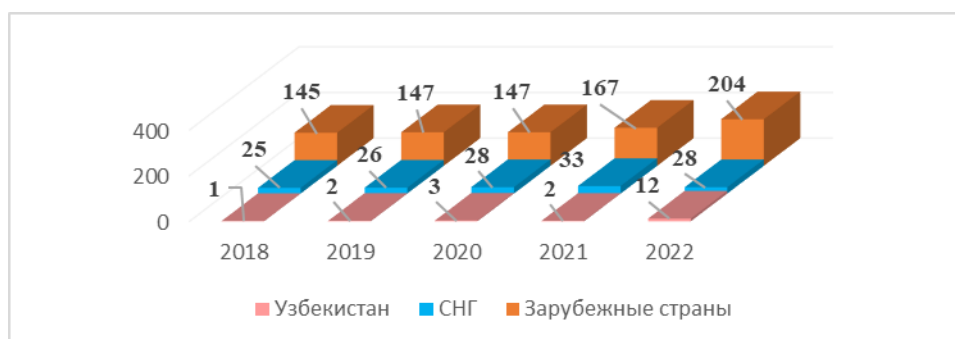


Рисунок 2- Динамика поступления противоопухолевых препаратов на фармацевтический рынок Республики Узбекистан (в%)

Как видно из рисунка 2, доля отечественных производителей противоопухолевых препаратов на фармацевтическом рынке с каждым годом увеличивается, а также увеличивается количество зарегистрированных из стран СНГ и дальнего зарубежья (табл. 1).

Таблица 1. Анализ производителей противоопухолевых препаратов за 2018-2022 годы

Годы	Узбекистан		СНГ		Зарубежные страны		Общее кол-во
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	
2018	1	0,04	25	1,4	145	3,25	171
2019	2	0,08	26	1,4	147	3,15	175
2020	3	0,1	28	1,5	147	3,0	178
2021	2	0,06	33	1,8	167	3,13	202
2022	12	0,4	28	1,5	204	3,41	244

Следующим этапом нашего исследования стало распределение противораковых препаратов по странам. Информация о них представлена в таблице 2.

Таблица 2. Анализ противоопухолевых препаратов, зарегистрированных в Республике Узбекистан, по странам-производителям

Название страны производителя	Количество выпускаемых препаратов									
	та	%	та	%	та	%	та	%	та	%
	2018 г		2019 г		2020 г		2021 г		2022 г	
Австрия	1	0.6	1	0.57	0	0	1	0.5	1	0.4
Австрия	17	9.9	16	9.14	15	8.42	15	7.42	12	4.9
Бангладеш	0	0	0	0	0	0	2	1.0	16	6.55
Буюк Британия	0	0	0	0	0	0	4	2.0	17	6.96
Германия	21	12.3	19	10.8	16	8.98	20	9.90	21	8.6
Ҳиндистон	67	39.2	68	38.8	77	43.2	85	42	92	37.7
Испания	3	1.75	3	1.71	3	1.68	1	0.5	2	0.81

ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ, 2023 жыл
**Х международная научная конференция молодых ученых и студентов «Перспективы
развития биологии, медицины и фармации»**

Италия	1	0.6	2	1.14	2	1.12	3	1.48	3	1.23
Кипр	1	0.6	1	0.57	1	0.56	1	0.5	1	0.4
Китай	1	0.6	1	0.57	1	0.56	0	0	1	0.4
КНР	1	0.6	1	0.57	1	0.56	1	0.5	1	0.4
Корея	0	0	1	0.57	1	0.56	1	0.5	1	0.4
Латвия	1	0.6	1	0.57	1	0.56	1	0.5	0	0
Мексика	1	0.6	1	0.57	1	0.56	1	0.5	0	0
Нидерланды	1	0.6	1	0.57	0	0	0	0	0	0
Парагвай	4	2.34	4	2.28	1	0.56	1	0.5	0	0
Польша	0	0	1	0.57	1	0.56	1	0.5	1	0.4
Румыния	2	1.2	2	1.14	2	1.12	2	1.0	2	0.81
Словения	2	1.2	2	1.14	2	1.12	2	1.0	2	0.81
США	4	2.34	2	1.14	1	0.56	2	1.0	2	0.81
Туркия	6	3.50	9	5.14	9	5.05	10	4.95	10	4.09
Франция	1	0.6	1	0.57	2	1.12	2	1.0	2	0.81
Швейцария	7	4.9	6	3.42	7	3.93	6	3.0	10	4.09
Швеция	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.4
Россия	12	7.01	10	5.71	12	6.74	16	7.92	14	5.73
Украина	1	0.6	1	0.57	1	0.56	1	0.5	0	0
Беларусия	9	5.26	9	5.14	9	5.05	10	4.95	8	3.27
Козокистон	3	1.75	6	3.42	6	3.37	6	3.0	6	2.45
Ўзбекистон	1	0.6	2	1.14	3	1.68	2	1.0	12	4.9

По результатам анализа выявлено, что большую долю этих препаратов производят фармацевтические компании и фирмы таких стран, как Германия, Украина, Словения, Россия, Индия, а также Республика Узбекистан.

Таблица 3. Анализ противоопухолевых препаратов по лекарственной форме за 2018-2022 годы

№	Лекарст венная форма	Табле тка	Капсула	Инъек ция	Спрей	Имплант	Общее
----------	-------------------------------------	----------------------	----------------	----------------------	--------------	----------------	--------------

	Годы						
1	2018	41	10	119	1	0	171
2	2019	47	11	116	1	0	175
3	2020	39	11	127	1	0	178
4	2021	48	11	140	1	2	202
5	2022	72	21	149	0	2	244
Всего		247	64	651	4	4	970

По результатам проведенного анализа противоопухолевых препаратов по их лекарственной форме с 2018- по 2022 гг. было установлено, что на долю инъекционной формы приходится 67,1%, таблетированной лекарственной формы- 25,5%, и капсульной лекарственной формы 6,6%, самая низкая доля лекарственных препаратов приходится на назальные спреи которые составляют 0,4% и 0,4% для имплантата. (таблица 3, рисунок 3).

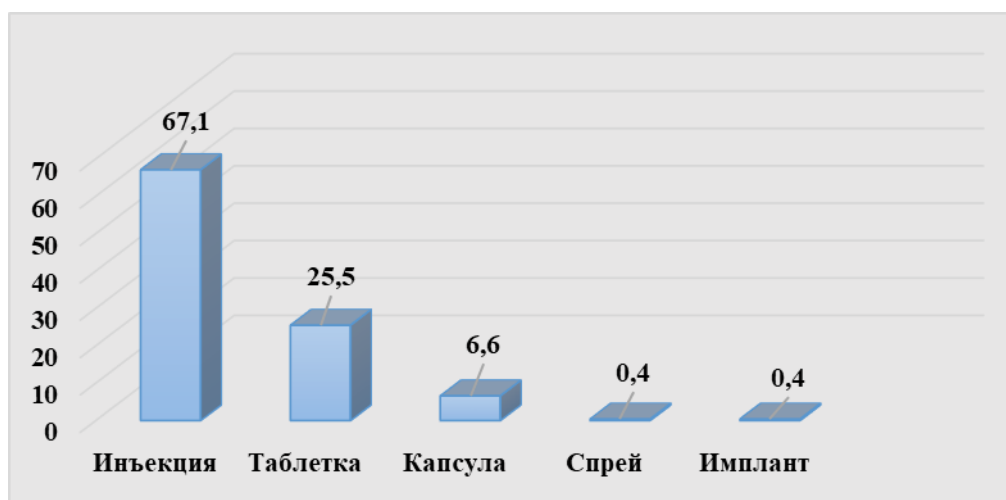


Рисунок 3-Общий анализ противоопухолевых препаратов 2018-2022 гг. по лекарственным формам (в%)

По результатам беглого анализа в 2022 г. на долю инъекционных препаратов приходилось 61,5 %, таблеток — 29,4 %, капсул — 8,5 %, имплантатов — 0,7 % (рис. 4).

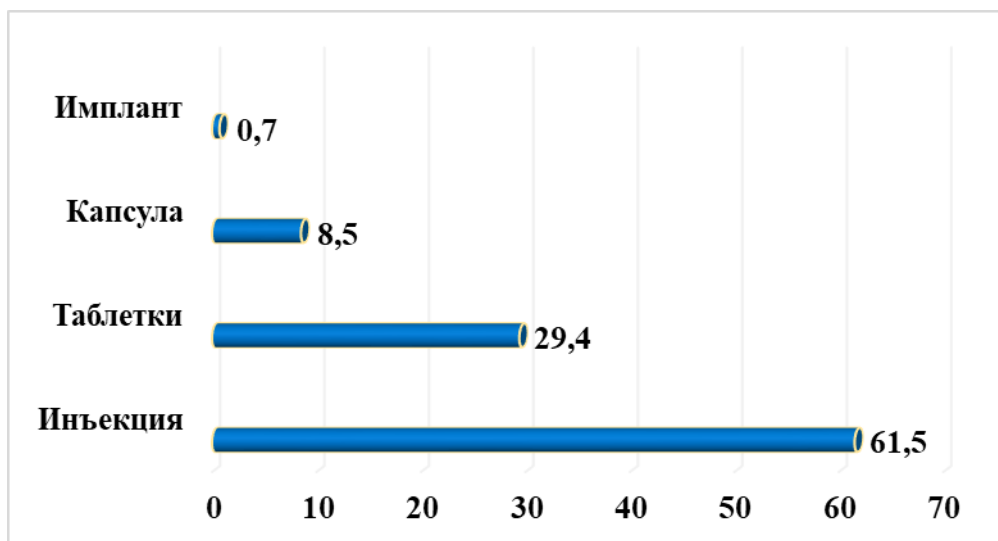


Рисунок 4-Анализ противоопухолевых препаратов в 2022 году по доле лекарственных форм (%)

Вывод. Как видно из результатов исследования, лидирующее место по выпуску лекарственных форм противоопухолевых препаратов занимают зарубежные страны в количественном и типовом соотношении. На сегодняшний день в республике Узбекистан большую часть зарегистрированных государством противоопухолевых препаратов составляют препараты, произведенные в зарубежных странах.

На основании этих данных можно сделать вывод, что с 2018 года количество и формы противоопухолевых препаратов, выпускаемых местными производителями, увеличились, а также значительно увеличилась доля препаратов, импортируемых из стран дальнего зарубежья и стран СНГ. В настоящее время 99% зарегистрированных государством противоопухолевых препаратов импортируются из стран дальнего зарубежья и стран СНГ.

Список литературы

1. Машковский, М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – 16-е изд., перераб., испр. и доп. –М.: Новая волна, 2012
2. Закон Республики Узбекистан ст. 2. «О лекарственных средствах и фармацевтической деятельности» (новая редакция) от 05.01. 2016 г.
3. Ўзбекистон Республикасининг 1999 йил 19 августдаги №813-I сонли “Гиёҳвандлик воситалари ва психотроп моддалар тўғрисида”ги қонуни
4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамасининг 2015 йил 12 ноябрдаги “Гиёҳвандлик воситалари, психотроп моддалар ва прекурсорларни Ўзбекистон Республикаси ҳудудига олиб кириш, ундан олиб чиқиш ва транзит тарзида ўтказиш

тартибини, шунингдек уларнинг муомалада бўлиши юзасидан назоратни такомиллаштириш тўғрисида” ги 330-сон қарори

5. Ўзбекистон Республикасида қайд этилган дори воситалари ва тиббий буюмлар Давлат Реестри 2018-2022 йиллар.

6. Тилаков Ж.Р., Жалилов Ф.С., Ҳайдаров В.Р., Султонова Г.А., Темиров Б.Б. Пастилка дори шакли ва уни Ўзбекистон фармацевтика бозорида тутган ўрни // Ўзбекистон фармацевтик хабарномаси. – Тошкент, 2014. –№4. -Б. 47-51.

7. Жалилов Ф.С. Антидепрессантларнинг ўзбекистон фармацевтика бозорида тутган ўрни // Аптеки Узбекиста. – Тошкент, 2016. – №3. -Б. 8-11

8. Умарова З.Ф., Хамидова М.О., Зайнутдинов Х.С., Зияева М.Н. Артериал гипертензия касаллигини даволашда қўлланиладиган дори воситалари ассортиментининг контент таҳлили // Ўзбекистон фармацевтик хабарномаси. – Тошкент, 2017. –№4. -Б. 31-37.

9. Алиев С.У., Зайнутдинов Х.С. Анализ рынка йодсодержащих лекарственных средств, применяемых при эндемическом зобе // Фармацевтический журнал. – Ташкент. 2009. №2. –С. 9-13.

УДК 616.42

Рахмонова Г.А., Умарова Ш.З.

Фармацевтический институт образования и исследований, Узбекистан, г.Ташкент

ОБЗОР ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА ИМАТИНИБОМ В СРАВНЕНИИ С ИНТЕРФЕРОНОМ АЛЬФА

Аннотация

Статье представлены результаты систематического обзора экономических доказательств лечения хронического миелолейкоза Иматинибом в сравнении с интерфероном альфа. Основная цель данного исследования изучить экономическую эффективность иматиниба в сравнении с интерфероном альфа. Материалами исследований является статьи по экономической оценке вышеуказанных препаратов.

Ключевые слова: *хронический миелолейкоз, иматиниб, интерферон альфа, экономическая эффективность*

Rakhmonova G.A., Umarova Sh.Z.

Institute of pharmaceutical education and research, Tashkent, Uzbekistan

REVIEW OF THE ECONOMIC EVIDENCE FOR IMATINIB VS INTERFERON ALPHA TREATMENT OF CHRONIC MYELOLEUCIA LEUKEMIA

Annotation

The article presents the results of a systematic review of economic evidence for the treatment of chronic myeloid leukemia with Imatinib in comparison with interferon alfa. The main purpose of this study is to study the cost-effectiveness of imatinib in comparison with interferon alfa. The research materials are articles on the economic evaluation of the above drugs.

Key words: chronic myeloid leukemia, imatinib, interferon alpha, cost-effectiveness

Рахмонова Г. А., Омарова Ш. З.

Фармацевтикалық білім беру және зерттеу институты, Ташкент, Өзбекстан

АЛЬФА ИНТЕРФЕРОН МЕН САЛЫСТЫРҒАНДА СОЗЫЛМАЛЫ МИЕЛОЛЕЙКОЗДЫ ИМАТИНИБПЕН ЕМДЕУДІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДӘЛЕЛДЕРІНЕ ШОЛУ

Аннотация

Мақалада Альфа интерференімен салыстырғанда созылмалы миелолейкозды Иматинибпен емдеудің экономикалық дәлелдеріне жүйелі шолу нәтижелері келтірілген. Бұл зерттеудің негізгі мақсаты интерферон альфасымен салыстырғанда иматинибтің экономикалық тиімділігін зерттеу болып табылады. Зерттеу материалдары жоғарыда аталған препараттарды экономикалық бағалау туралы мақалалар болып табылады.

Кілт сөздер: созылмалы миелолейкоз, иматиниб, интерферон альфа, экономикалық тиімділік

Хронический миелолейкоз (ХМЛ) составляет 20% среди всех лейкозов. Ежегодная заболеваемость ХМЛ составляет 1-1.5 на 100 тыс. населения во всех странах, и остается практически стабильной на протяжении последних 5 лет. Мужчины заболевают чаще женщин, составляя 55-60% больных. Половина пациентов заболевают в возрасте 30-50 лет, чаще между 30-40 годами (1).

Целью данного исследования является обзор экономических доказательств при лечении хронического миелолейкоза иматинибом в сравнении с интерфероном альфа.

Материалы и методы: в наш анализ включены статьи, по экономической оценке, эффективности и минимизации затрат при лечении хронического миелолейкоза иматинибом в сравнении с интерфероном альфа

Было выполнено поиск литературы по экономической эффективности опубликованных с 2000 года до даты поиска, в базе данных PubMed, Springer, Science Direct, Google scholar. Были введены ключевые слова (хронической миелолейкоз, иматиниб, интерферон альфа, взрослых) чтобы найти статьи по экономической эффективности с указанием основных показателей. Процесс PICO используется в научно-обоснованной практике для разработки и ответа на клинические вопросы. PICO обозначает:

- P (Population) -популяция - Взрослые
- I (Intervention) -интервенция, основное вмешательство - иматиниб
- C (Comparator) - сравнение, контроль -интерфероном альфа
- O (Outcome) - результат, исход - Дополнительные затраты, дополнительные годы качественной жизни, дополнительные показатели эффективности затрат и дополнительные чистые выгоды.

Результаты поиска представлены на диаграмме PRISMA.

Полученные результаты: поиск литературы обнаружил 7 статей из которых только 1 были подходящими для нашего обзора. Остальные 6 мы исключили по вышеуказанным причинам в PRISMA диаграмме. Детали поиска литературы представлены в рисунке 1



Рисунок 1-Показывает блок-схему предпочтительных элементов отчетности для систематических обзоров и мета-анализов (PRISMA).

Систематическая обзор выявил только одно исследование для оценки экономической целесообразности и экономической эффективности иматиниба и интерферона. «Эффективность и экономическая эффективность иматиниба для лечения первой линии хронического миелоидного лейкоза в хронической фазе» Dalziel. et.al (2004) выбрана для обзора экономических данных. Общей сложности 1106 пациентов были выбраны случайным образом, в то время как 553 пациента, которые получали иматиниб, и так же 553 пациента, которые получали интерферон альфа плюс цитарабин в низких дозах соответственно.

Пациенты оценивались по цитогенетическим и гематологическим ответам, частоте прогрессирования и побочных эффектов в течение 3 месяцев.

В исследовании сделан вывод о том что иматиниб более эффективен, чем современные стандартные лекарственные препараты, с точки зрения цитогенетического ответа и выживаемости без прогрессирования, с меньшим количеством побочных эффектов (таблица 1).

Таблица 1. Экономические показатели хроническая миелолейкоза

Автор. Год. Страна	Тип исследо вания	Популя ция	Интервенция контроль	Результаты		
				Исходы здоровья	Затраты	Экономическая эффективность
Далзиэл ь К 2004. Англия	Модель Markov: Экономи- ческая эффек- тивность	1106	1FN-alpha Imatinib	Всего QALY со скидкой: IFN- alpha: 466 Imatinib (метод I): 941 Imatinib (метод II): 680 Г одовой процент со скидкой:	Общая стоимость со скидкой: IFN-alpha: £5.987,634 Imatinib (method I): £14.950.238 Imatinib (method II): £11.739.633 Г одовой процент со скидкой: 6%	Иматиниб более эффективен чем современные стандартные методы лечения с точки зрения цито- генетического ответа и выживаемости без прогрессировани я, с меньшим количеством побочных эф- фектов

Выводы: обзор экономической литературы по лечению показал нехватку экономических доказательств подтверждающих эффективность лечения хронического миелолейкоза с иматинибом по сравнению с интерфероном альфа. Единственная статья, соответствующая требованиям нашего поиска показала, что иматиниб более эффективен чем современные стандартные методы лечения с точки зрения цитогенетического ответа и выживаемости без прогрессирования.

Список литературы:

1. Куцев С.И., Оксенюк О.С., Кравченко Э.Г и др. Лекарственный мониторинг терапии хронического миелолейкоза иматинибом. Клинико-онкогематол 2010; 3(1): 1-9.
2. Абдулкадыров К.М., Туркина А.Г., Хорошко Н.Д. Рекомендации по диагностике и терапии хронического миелолейкоза. СПб.. М., 2013. 71 с
3. Dalziel K "The effectiveness and cost-effectiveness of imatinib for first line treatment of chronic myeloid leukaemia in chronic phase" Peninsula medical school 2004 y

ӘОЖ 615.013

Орынбаева А.Д., Нурлыбек Ақерке, Шертаева К.Д., Утегенова Г.И., Блинова О.В.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

КРОСС-ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ТӘСІЛ НЕГІЗІНДЕ ДӘРІХАНА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ТҰТЫНУШЫЛАРМЕН ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ КЕҢЕС БЕРУ СТРАТЕГИЯСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Аннотация

Фармацевтикалық көмек – күрделі жүйе, сондықтан дәріхана қызметкері фармацевтикалық кеңес беруде кәсіби жауапкершілігі артады. Кросс-функциональды тәсіл негізінде фармацевтикалық кеңес беру ақпараттық қызмет болып табылады. Халықты тиімді, қауіпсіз, сапалы дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды таңдауға, сақтауға, қолдануда фармацевтикалық кеңес беру дәріхана ұйымдарының тұтынушыларымен басты назарда.

***Кілт сөздер:** дәріхана ұйымдары, фармацевтикалық кеңес беру, кросс-функциональды әдіс, фармацевтикалық көмек*

Орынбаева А. Д., Нурлыбек А., Шертаева К. Д., Утегенова Г. И., Блинова О. В.

Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Казахстан

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ АПТЕЧНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ НА ОСНОВЕ КРОСС-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПОДХОДА

Аннотация

Фармацевтическая помощь-сложная система, поэтому работник аптеки несет повышенную профессиональную ответственность за фармацевтическое консультирование. На основе кросс-функционального подхода фармацевтическое консультирование представляет собой информационную деятельность. Фармацевтическое консультирование населения в выборе, хранении, применении эффективных, безопасных, качественных лекарственных средств и медицинских изделий находится в центре внимания потребителей аптечных организаций.

Ключевые слова: аптечные организации, фармацевтическое консультирование, кросс-функциональный метод, фармацевтическая помощь

Orynbayeva A.D., Shertaeva K. D., Utegenova G. I., Blinova O. V.

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan

FORMATION OF A STRATEGY FOR PHARMACEUTICAL CONSULTING OF CONSUMERS BY PHARMACY ORGANIZATIONS BASED ON A CROSS-FUNCTIONAL APPROACH

Annotation

Pharmaceutical care is a complex system, therefore, a pharmacy employee bears increased professional responsibility for pharmaceutical counseling. Based on a cross-functional approach, pharmaceutical consulting is an informational activity. Pharmaceutical consulting of the population in the selection, storage, use of effective, safe, high-quality medicines and medical devices is in the focus of attention of consumers of pharmacy organizations.

Keywords: pharmacy organizations, pharmaceutical consulting, cross-functional method, pharmaceutical assistance

Өзектілігі. Дәріхана ұйымы қызметінің басты басымдығы әлеуметтік жауапты мінез-құлық болуы керек, онсыз бүгінде экономикалық мүдделерді қамтамасыз ету мүмкін емес. Дағдарыс жағдайындағы мұндай мінез-құлық, жоғары бәсекеге қабілетті орта, рентабельділікті сақтау қажеттілігі тұтынушыларға ұсынылатын құндылықтарды анықтауға негізделген максималды тұтынушылық фармацевтикалық кеңеспен ғана қамтамасыз етілуі мүмкін.

Тұтынушылардың жеке сұраныстарын зерделеу және барынша қанағаттандыру есебінен, фармацевтикалық көмектің сапасын арттыруға бағытталған стратегиялық тәсіл,

тұтынушылармен қарым-қатынасты басқару тұжырымдамасы (Customer Relationship Management, CRM) негізінде дәрілік заттар айналымы жүйесінің барлық қатысушылары арасында әріптестік қатынастар құру болып табылады.[1.2]

Дәріхана ұйымдарының CRM технологияларын тиімді пайдалануы мақсатты тұтынушы сегменттеріне немесе жеке тұлғаларға бағдарлануды, бар тұтынушыларды сақтауға шоғырлануды, барлық бөлімшелер мен негізгі функцияларды қамтитын кросс-функционалдық процестерге көшуді қамтитын жаһандық өзгерістерді талап етеді. Осыған байланысты «дәріхана-тұтынушы» фармацевтикалық кеңес беру қарым-қатынасын басқарудың ғылыми негізделген стратегиясын әзірлеу өзекті болып табылады.

Зерттеу мақсаты: Зерттеудің мақсаты кросс-функционалдық тәсіл негізінде, дәріхана ұйымының тұтынушылармен фармацевтикалық кеңес беру қарым-қатынасын басқару стратегиясын әзірлеу үшін, фармацевтикалық нарықтағы тұтынушылық фармацевтикалық кеңестің кешенді зерттеу тұжырымдамасын ғылыми негіздеу болады.

Зерттеудің материалдары мен әдістері: кросс-функционалды тәсілдер, тарихи және логикалық талдау әдістері, әлеуметтанулық (сұхбат, сауалнама, бақылау) және экономикалық-статистикалық (графикалық, құрылымдық талдау, топтастыру, жіктеу, реляциялық және т.б.) әдістер.

Нәтижелер мен талқылау.

XXI ғасырдағы тұтынушылық адалдық саласындағы ғылыми зерттеулердің көп бөлігі оның тек бір компонентін, атап айтқанда қанағаттануды өлшеуге келді. Тұтынушылармен ұзақ мерзімді қарым-қатынасты қалыптастыру адалдықтың барлық компоненттерін кешенді талдауды, оның ішінде тұтынушылар үшін де, дәріхана ұйымдары үшін де құндылық ұсыныстарын әзірлеу кезінде алынған нәтижелерді тиімді және этикалық пайдалану мақсатында олардың экономикалық көрсеткіштерге әсерін зерттеуді талап етеді [3.4].

Тұтынушылар үшін құндылық деп біз негізгі қызметті пайдалану кезінде алынатын қосымша пайданы түсіндік; дәріхана ұйымы алатын құндылық - адалдықтың негізінде жатқан тұтынушылармен ұзақ мерзімді қарым-қатынасты қалыптастыру.

Тұтынушылардың адалдығын дамытудың заманауи тетігі-тұтынушылармен қарым-қатынасты басқару тұжырымдамасы (Customer Relationship Management). Басқа авторлардың алдыңғы зерттеулерінің тәжірибесін қорытындылай келе, бұл тұжырымдама кросс-функционалды процестердің стратегиялық жиынтығы ретінде орналастырылған: клиенттік стратегияны әзірлеу, құндылық құру, байланыс арнасын таңдау, ақпаратты басқару және

ұйым басқара алатын тиімділікті бағалау, тұтынушылық адалдықты қалыптастыру және дамыту.

Тәсілдің Кросс-функционалдығы процестердің фармацевтикалық ұйымның барлық негізгі функциялары арқылы өтуін, тұтынушылармен әр байланысты мәліметтер базасында тіркеуді білдіреді, оны құру сонымен қатар басқарушылық шешімдер қабылдау үшін тұтынушылардың қалауының динамикасын анықтауға мүмкіндік береді, оның ішінде белсенді сипат [5].

Бұл тұжырымдаманы біз мақсатты сегменттердің жоғары байланыс деңгейіне қол жеткізу және қолдау мақсатында тұтынушылардың сұраныстарын барынша қанағаттандыру есебінен ұсынылатын фармацевтикалық көмектің сапасын жақсартуға бағытталған негізгі механизм ретінде қарастырамыз.

Бұл жұмыста біз келесі мақсаттар қойдық:

- өзекті мәселелерді анықтау және дәріхана ұйымының тұтынушылармен фармацевтикалық кеңес беру қарым-қатынасын басқару стратегиясын қалыптастыру тәсілдерін негіздеу;
- қатысушыларға және дәріхана ұйымының тұтынушылармен өзара әрекеттесу арналарының нұсқаларына диагностика жүргізу;
- процедураны негіздеу және дәріхана ұйымы үшін клиенттік базаны құру және талдау әдістемесін әзірлеу;
- тұжырымдамалық модель құру және дәріхана ұйымының қызметіне тұтынушылармен фармацевтикалық кеңес беру қарым-қатынасты басқару стратегиясын енгізудің тиімділігін бағалау.

Сонымен:

1. Зерттеу мақсаты айқындалды.
2. Әдебиеттік шолу жасалды.

Әдебиеттер тізімі:

1. Шертаева К.Д., Умурзахова Г.Ж. и др. Роль фармацевта в современном фармацевтическом обществе //Ежемесячный научные журнал, г. Екатеринбург, Россия – 2015 – №2(7), часть 9-С.25-28
2. Маруевич С.Ю., Толпычина С.М., Концевал А.В., Дралкина О.М. Основопологающие принципы концепции ответственного самолечения и ее потенциала в

современной системе здравоохранения. //Рациональная фармакотерапия и кардиология. – 2018 –№14. – С. 101-110

3. Капля – Бубенец В. Ответственное самолечение осознанный поход к здоровью. // Ремедиум. – 2018 - №4 – С. 12-13

4. Асимова А.К., Умурзахова Г.Ж., Султанбеков А.А. и др. Коммуникативные навыки – Алматы – 2016. – 200с.

5. Шертаева К.Д., Блинова О.В. Разработка стратегического плана маркетинга по продвижению товаров (на примере отечественных ОТС препаратов). Фармация Казахстана. 2017. №2 С.6-9

ӘОЖ: 615.276:339.138(574)

Жорабек Н.М., Ахелова Ш.Л.

«Астана медицина университеті» КеАҚ, Астана., Қазақстан

МЕЛОКСИКАМ ӘСЕР ЕТУШІ ЗАТЫ БАР ДӘРІЛІК ҚҰРАЛДАРДЫҢ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҒЫНДАҒЫ МАРКЕТИНГТІК ТАЛДАУЫ

Аннотация

Мақалада құрамында мелоксикам әсер етуші заты бар дәрілік құралдардың Қазақстан Республикасы фармацевтикалық нарығындағы маркетингтік талдауының нәтижелері көрсетілген. Ревматоидты артритті симптоматикалық емдеуге қолданылатын мелоксикам негізінде жасалынған дәрілік құралдар - анальгетикалық, қабынуға қарсы және антипиретикалық әсері бар, тірек-қимыл жүйесі ауруларын емдеуге арналған стероидты емес қабынуға қарсы препарат болып табылады.

Кілт сөздер: мелоксикам, стероидты емес қабынуға қарсы препараттар, маркетингтік талдау, фармацевтикалық нарық, дәрілік заттардың мемлекеттік тізілімі.

Жорабек Н. М., Ахелова Ш. Л.

НАО «Медицинский университет Астана», г. Астана, Казахстан

**МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ,
СОДЕРЖАЩИХ ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО МЕЛОКСИКАМ, НА
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Аннотация

В статье представлены результаты маркетингового анализа лекарственных средств, содержащих действующее вещество мелоксикам, на фармацевтическом рынке Республики Казахстан. Лекарственные средства, разработанные на основе мелоксикама, применяемые для симптоматического лечения ревматоидного артрита, являются нестероидным противовоспалительным препаратом для лечения заболеваний опорно - двигательного аппарата, обладающим обезболивающим, противовоспалительным и жаропонижающим действием.

Ключевые слова: мелоксикам, нестероидные противовоспалительные препараты, маркетинговый анализ, фармацевтический рынок, государственный реестр лекарственных средств.

Zhorabek N. M., Akhelova Sh.L.

NJSC «Astana Medical University», Astana, Kazakhstan

**MARKETING ANALYSIS OF MEDICINES CONTAINING THE ACTIVE
SUBSTANCE MELOXICAM ON THE PHARMACEUTICAL MARKET OF THE
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Annotation

The article presents the results of marketing analysis of medicines containing the active substance meloxicam in the pharmaceutical market of the Republic of Kazakhstan. Medicines developed on the basis of meloxicam, used for the symptomatic treatment of rheumatoid arthritis, are a nonsteroidal anti-inflammatory drug for the treatment of diseases of the musculoskeletal system, with analgesic, anti-inflammatory and antipyretic effects.

Key words: meloxicam, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, marketing analysis, pharmaceutical market, state register of medicines.

Өзектілігі. Стероидты емес қабынуға қарсы препараттар амбулаториялық және стационарлық тәжірибеде белсенді қолданылатын дәрілер болып табылады, оларды әлемде миллиондаған пациенттер қабылдайды. Стероидты емес қабынуға қарсы препараттардың

үлкен танымалдығы олардың қабынуға қарсы, анальгетикалық және антипиретикалық әсерлерін көрсетіп, аурулардың өте кең ауқымында байқалатын белгілерге әсер ететіндігімен түсіндіріледі [1, 2]. Соңғы жылдары бұл топ препараттарының тізімі едәуір кеңейді және бүгінде бұл топта әсер ету және қолдану ерекшеліктерімен ерекшеленетін көптеген дәрілер бар.

Ревматологтың тәжірибесінде стероидты емес қабынуға қарсы препараттар буындардың қабыну және дегенеративті ауруларын, дәнекер тіннің жүйелік ауруларын емдеуге арналған симптоматикалық құрал ретінде қолданылады. Ревматоидты артрит және остеоартритпен ауыру мәселесі бүкіл әлемдегі ересектердің 10-30% -ында кездеседі [2]. Сол себепті, бұл ауру кезіндегі ауырсыну синдромын тез және тиімді жеңілдету мақсатында қолданылатын Мелоксикам әсер етуші заты бар дәрілік құралдардың фармацевтикалық нарықтағы ассортиментін маркетингтік талдау өзекті болып табылады.

Мақсаты. Біздің зерттеуіміздің мақсаты - Қазақстан Республикасының нарығында тіркелген құрамында мелоксикам әсер етуші заты бар дәрілік препараттарға маркетингтік талдау жасау болып табылады.

Материалдар мен әдістер. ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің 27.12.2020 ж. №326 "Қазақстандық ұлттық дәрілік формулярды қалыптастыру қағидаларын, сондай-ақ денсаулық сақтау ұйымдарының дәрілік формулярларын әзірлеу қағидаларын бекіту туралы"[3], "Дәрілік нысандар номенклатурасын бекіту туралы" Еуразиялық экономикалық комиссия алқасының 22.12.2015 ж. № 172 шешімі, дәрілік заттардың мемлекеттік тізілімі.

Мақалада қолданылатын зерттеу әдісі: контент-талдау.

Зерттеу нәтижелері. Диссертациялық жұмыс жүргізу кезінде құрамында мелоксикам – әсер етуші заты бар препараттарға маркетингтік талдау жасалды. Маркетингтік талдау Қазақстан Республикасының дәрілік заттар мен медициналық бұйымдардың тіркелімі сайты бойынша (http://register.ndda.kz/category/search_prep) жүргізілді. 2023 жылдың 27 қарашасында жүргізілген жұмыстар нәтижесінде 7104 препарат тіркелгені анықталды. Оның ішінде құрамында мелоксикам әсер етуші заты бар АТХ классификациясы бойынша (M01AC06) мелоксикам тобы іріктелініп алынды [4]. Мелоксикам тобына жататын 40 препарат анықталды (кесте 1).

Кесте 1. ҚР мемлекеттік тізілімінде тіркелген құрамында мелоксикам әсер етуші заты бар дәрілік препараттар

Тіркеу нөмірі	Дәрілік препарат	Өндіруші компания /ел	Дәрілік
---------------	------------------	-----------------------	---------

ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ, 2023 жыл
X международная научная конференция молодых ученых и студентов «Перспективы
развития биологии, медицины и фармации»

	атауы		қалып түрі
ҚР-ДЗ-5№014417	Амелотекс®	ФармФирма Сотекс/ Ресей	Бұлшық ет астына енгізуге арналған ерітінді
ҚР-ДЗ-5№018139; ҚР-ДЗ-5№018140	Амелотекс®	Реплек Фарм Скопье/ Македония Республикасы	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№021411	Артрозан®	Фармстандарт-Уфа ВИТА/ Ресей	Бұлшық ет астына енгізуге арналған ерітінді
ҚР-ДЗ-5№018991	Артрозан®	Фармстандарт-Лексредства/ Ресей	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№024674	Денкап	Дева Холдинг А.С./ Түркия	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№022905	Локсидол	Уорлд Медицин Илач Сан. ве Тидж. А.Ш./ Түркия	Бұлшық ет астына енгізуге арналған ерітінді
ҚР-ДЗ-5№019530	Локсидол	Уорлд Медицин Илач Сан. ве Тидж. А.Ш./ Түркия	Ректальды суппозиторий
ҚР-ДЗ-5№019660	Локсидол	Уорлд Медицин Илач Сан. ве Тидж. А.Ш./ Түркия	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№004689	МЕЛБЕК ФОРТ®	Нобель Алматы Фармацевтикалық Фабрикасы/ ҚР	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№019703	Мелбек®	Идол Илач Долум Санаи ве Тиджарет А.Ш./ Түркия	Бұлшық ет астына енгізуге арналған ерітінді
ҚР-ДЗ-5№004687	МЕЛБЕК®	Нобель Алматы Фармацевтикалық Фабрикасы/ҚР	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№024653	Мелокс	Медокеми Лтд (Ampoule Injectable Facility)/ Кипр	Бұлшық ет астына енгізуге арналған ерітінді
ҚР-ДЗ-5№009758	Мелокс	Медокеми Лтд/ Кипр	Таблетка

ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ, 2023 жыл
**X международная научная конференция молодых ученых и студентов «Перспективы
развития биологии, медицины и фармации»**

ҚР-ДЗ-5№009759	Мелокс	Медокеми Лтд/ Кипр	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№024369	Мелоксевин	Биофарм ООО/ Польша	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№024285	Мелоксикам	АО Химфарм/ Қазақстан	Инъекцияға арналған ерітінді
ҚР-ДЗ-5№018385	Мелоксикам	ФАРМАПРИМ / Молдова Республикасы	Ректальды суппозиторий
ҚР-ДЗ-5№018386	Мелоксикам	ФАРМАПРИМ/ Молдова Республикасы	Ректальды суппозиторий
ҚР-ДЗ-5№022530	Мелоксикам	Борисов медициналық препараттар зауыты/ Беларусь Республикасы	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№022537	Мелоксикам	Борисов медициналық препараттар зауыты/ Беларусь Республикасы	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№019715	Мелоксикам	Ирбит химия-фармацевтикалық зауыты/ Ресей	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№019716	Мелоксикам	Ирбит химия-фармацевтикалық зауыты/ Ресей	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№025328	Мелоксикам-ЛФ	«Лекфарм» ЖШС/ Беларусь Республикасы	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№025329	Мелоксикам-ЛФ	«Лекфарм» ЖШС/ Беларусь Республикасы	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№014194	Мелоксикам- ратиофарм	Ципла Лтд/ Үндістан	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№014195	Мелоксикам- ратиофарм	Ципла Лтд/ Үндістан	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№014257	Мелоксикам-Тева	ХЭЛП С.А./ Грекия	Инъекцияға арналған ерітінді
ҚР-ДЗ-5№021108	Мелоксикам-Тева	Тева Фармасьютикал Воркс Приват Лимитед Компани/ Венгрия	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№021107	Мелоксикам-Тева	Тева Фармасьютикал Воркс Приват Лимитед Компани/ Венгрия	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№025193	МЕЛОКСИФАРМ	«ВЕТПРОМ» АД / Болгария	Бұлшық ет астына енгізуге арналған ерітінді
ҚР-ДЗ-5№022763	Мелофлекс	Ромфарм Компани С.Р.Л./	Бұлшық ет

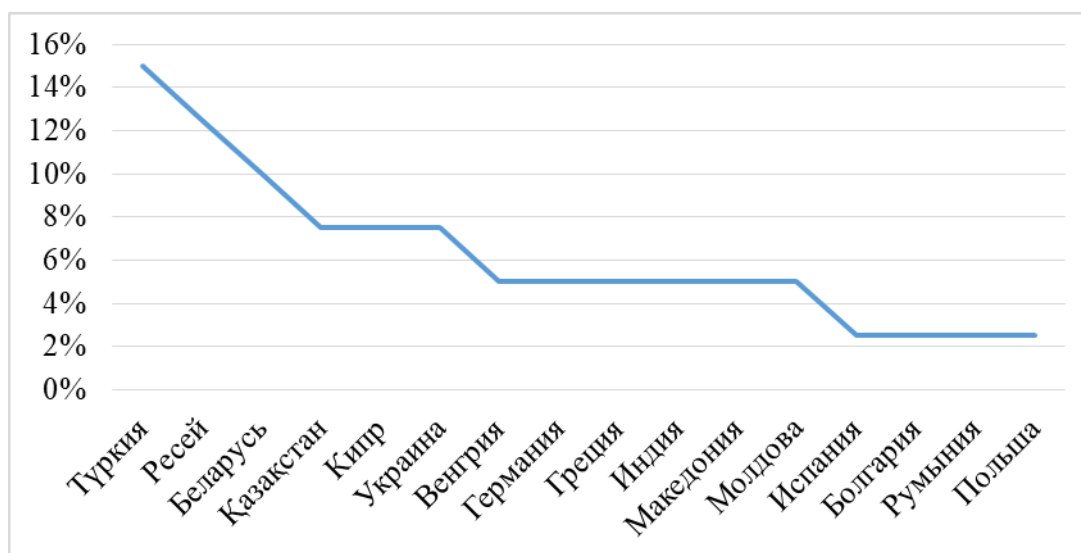
	Ромфарм	Румыния	астына енгізуге арналған ерітінді
ҚР-ДЗ-5№015515	Мовалис®	Берингер Ингельхайм Эспана С.А./ Испания	Бұлшық ет астына енгізуге арналған ерітінді
ҚР-ДЗ-5№016709	Мовалис®	Роттендорф Фарма ГмбХ/ Германия	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№016716	Мовалис®	Роттендорф Фарма ГмбХ/ Германия	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№011649	Ревмоксикам®	Фармак/ Украина	Инъекцияға арналған ерітінді
ҚР-ДЗ-5№010193	Ревмоксикам®	Фармак/ Украина	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№010194	Ревмоксикам®	Фармак/ Украина	Таблетка
ҚР-ДЗ-5№022030	Реклин	Хелп С.А./ Грекия	Бұлшық ет астына енгізуге арналған ерітінді
ҚР-ДЗ-5№017369	ЭКСИСТЕН- сановель	Сановель Фармако- индустриалды сауда компаниясы/ Түркия	Бұлшық ет астына енгізуге арналған ерітінді

Алынған 40 дәрілік препараттар дәрілік қалыпы бойынша жіктелді. Ассортиментті сегменттеу дәрілік қалып түріне байланысты қатты дәрілік қалып түрі барлығы 60 %, сұйық дәрілік қалып 32,5 %, жұмсақ дәрілік қалып 7,5 % құрайды. Соның ішінде таблеткалар - 24 дәрілік препарат (60 %), бұлшықет астына енгізуге арналған ерітінді – 10 дәрілік препарат (25%), инъекцияға арналған ерітінді - 3 дәрілік препарат (7,5%), ректальды суппозиторийлар - 3 (7,5%) құрайды (1-сурет).



Сурет 1- Құрамында мелоксикам әсер етуші заты бар препараттар ассортиментінің дәрілік қалыптары бойынша жасалған диаграмма

Келесі маркетингтік талдаулар импорттық тауарлардың пайыздық мөлшеріне жасалды. Бұл жерде 2023 жылғы мәліметтер бойынша препараттардың 16%-ы Түркия елінен алдырылады, ал отандық өнімдердің пайыздық мөлшері небәрі 7,5% құрып отырғаны анықталды (2-сурет).



Сурет 2 –Қазақстан Республикасының нарығында тіркелген құрамында мелоксикам әсер етуші заты бар дәрілік препараттарды өндіруші мемлекеттер

Қорытынды: Қазақстан нарығындағы дәрілік заттардың талдауы құрамында мелоксикам әсер етуші заты бар дәрілік препараттар отандық өндірушілермен қатар,

импорттық өндірушілердің өнімдерінің кең ассортиментімен көрсетілген. Бірақ отандық өнімдердің пайыздық мөлшері небәрі 7,5% құрайды. Қазақстанда тірек-қимыл жүйесі аурулары бар науқастардың санының артуына байланысты, отандық өнімдерді өндіруге көп көңіл бөлінуі керек.

Әдебиеттер тізімі:

1. Насонов Е.Л. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов и ингибиторов циклооксигеназы-2 в начале XXI века // Русский Медицинский Журнал. – 2003. – Том 11. – № 7. – с. 375–378.
2. Жураховская Д.В., Лоскутова Е.Е., Виноградова И.А. Маркетинговый анализ фармацевтического рынка нестероидных противовоспалительных препаратов на региональном уровне // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2.
3. Анализ регионального рынка антигистаминных лекарственных средств, Т.А. Олейникова, Региональный вестник, Издательство «Мыслитель», N8, 2019г. С. 10-11
4. Республикасының мемлекеттік реестрі – Электрондық ресурс:
http://register.ndda.kz/category/search_prep

УДК 615.03

Ергашева Д. З., Әбдіжалилова З. Х.

Фармацевтикалық білім беру және зерттеу институты, Ташкент, Өзбекстан

**ӨЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҒЫНДА
ЖОҒАРҒЫ ТЫНЫС ЖОЛДАРЫНЫҢ ҚАБЫНУ АУРУЛАРЫ КЕЗІНДЕ
ҚОЛДАНЫЛАТЫН ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫ ТАЛДАУ**

Аннотация

Өзбекстан Республикасында 2018 жылы № 22, 2019 ж. № 23, 2020 ж. № 24, Медициналық практикада қолдануға рұқсат етілген Дәрілік заттардың, медициналық мақсаттағы бұйымдардың және медициналық техниканың мемлекеттік реестрінің мәліметтері негізінде. 2021 жылға арналған № 25 , 2022 жылға арналған № 26 Жоғарғы тыныс жолдарының қабыну ауруларына қолданылатын дәрілік заттардың ассортименттік талдауы жүргізілді, бұл сироп түріндегі тіркелген дәрілік заттардың

үлесінің төмендеуін, сегментінің ұлғаюын көрсетті. аэрозоль және қатты дәрілік формалар. Сондай-ақ отоларингологияда қолданылатын дәрілік заттардың жалпы саны Мемлекеттік тізілімге енгізілген дәрілік заттардың жалпы санымен салыстырғанда 3,49%-дан (2018 ж.) 3,1%-ға (2022 ж.) төмендегенін көрсетті.(1,2,3)

Кілт сөздер: контент-анализ, Мемлекеттік реестр, отоларингология.

Ergasheva D.Z., Abdizhalilova Z.H.

Pharmaceutical Institute of Education and Research. Tashkent, Uzbekistan

ANALYSIS OF MEDICINES USED FOR INFLAMMATORY DISEASES OF THE UPPER RESPIRATORY TRACT IN THE PHARMACEUTICAL MARKET OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Annotation

Medicines registered in the republic of Uzbekistan, which allowed them to apply in the medical practice, the state register of medical products and medical equipment: the year 2018 №22 year 2019, №23, 2020, №24, no. 25 in the year 2021 year 2022 №26 diseases of the upper respiratory inflammation drugs used on the basis of information analysis was conducted of the range of ways that this show is so, since the share of registered drugs is reduced in the form of syrup, aerosol and solid forms showed that the drug increased in the segment. Also, included in the register of state otolaryngologiyada used the total number of drugs in relation to the total number of 3.49% (2018 and after) is 3.1% (after 2022) showed decreased.

Keywords: content analysis, the state register, otolaryngology.

Эргашева Д.З., Абдижалилова З.Х.

Фармацевтический институт образования и исследований. Ташкент, Узбекистан

АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Аннотация

На основании данных Государственного реестра лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, разрешенных к применению в медицинской практике, зарегистрированных в Республике Узбекистан: №22 за 2018 год, №23 за 2019 год,

№24 за 2020 год, №25 за 2021 год, №26 за 2022 год, проведен ассортиментный анализ лекарственных средств, применяемых при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей, который показал, снижение доли зарегистрированных препаратов в форме сиропа, увеличение сегмента аэрозольных и твердых лекарственных форм. Он также показал, что общее количество лекарств, используемых в отоларингологии, снизилось с 3.49% (2018г) до 3.1% (2022г) по сравнению с общим количеством лекарств, включенных в Государственный реестр.(1,2,3)

Ключевые слова: контент-анализ, Государственный реестр, отоларингология.

Цель исследования. Мы нацелены на проведение ассортиментного анализа лекарственных средств, применяемых в отоларингологии при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей на фармацевтическом рынке Республики Узбекистан.

Результаты и обсуждение. На основании результатов исследований была рассчитана доля лекарственных средств, применяемых в отоларингологии, по общему показателю за 2018-2022гг.(4), зарегистрированных в Государственном реестре. В 2018 году было зарегистрировано 8680 лекарств, при этом количество лекарств, используемых при отоларингологии, составило 303, в то время как в 2022 году было зарегистрировано 11169 лекарств, при этом количество лекарств, используемых при отоларингологии, составило 346, увеличившись на 43 по сравнению с цифрой за 5 лет, но процент увеличился из-за увеличения общего количества лекарств в Государственном реестре показатель снизился с 3,49% до 3,10%. Анализ по странам-производителям показал, что в течение 5 лет основную долю фармацевтического рынка препаратов, применяемых в отоларингологии, занимали зарубежные страны. В 2018 году было зарегистрировано 168 препаратов из зарубежных стран, а к 2022 году 181. Если в 2018 году из стран СНГ было зарегистрировано 51 препаратов, то к 2022 году этот показатель достиг 61. Лекарства для местного применения в 2018 году было зарегистрировано 84 препарата, а к 2022 году 104

На очередном этапе анализа были проанализированы твердые и жидкие лекарственные препараты, аэрозольные лекарственные формы на 2018-2022 годы, изготовленные отечественными производителями лекарственных средств, применяемых в отоларингологии, зарегистрированные в Госреестре. В 2018 году количество жидких лекарственных форм, используемых в отоларингологии (сиропы, эликсиры, капли, капли в нос, назальные спреи) увеличилось с 22 в 2022 году до 45 в 2023 году, в то время как количество твердых лекарственных форм (таблетки, порошки для питья, капсулы, леденцы) увеличилось с 37 в

2018 году до 60 к 2022 году и увеличилось до 23, аэрозольные лекарственные формы увеличились с 2 в 2018 году до 5 к 2022 году и 3. Жидкие лекарственные формы, применяемые в отоларингологии, зарегистрированные в госреестре, выпускаются в виде сиропов, эликсиров и капель для носа, спреев. В 2022 году их число достигло 5, а количество назальных капель и назальных спреев увеличилось с 20 до 35.

Вывод. По результатам анализа лекарственных средств, применяемых в отоларингологии, зарегистрированных в Государственном реестре Республики Узбекистан, установлено, что основными крупными поставщиками по стране происхождения исследуемой группы лекарственных средств, применяемых при заболеваниях верхних дыхательных путей, являются иностранные производители (181 наименование лекарственных средств). Выяснилось, что доля регистраций от отечественных производителей растет медленно, то есть с 51 наименования в 2018 году до 84 наименований препарата Воста в 2022 году. Динамика рынка показывает, что доля регистрации в форме сиропа снижается, в то время как твердые лекарственные формы растут, а количество аэрозольных препаратов увеличилось до 5 к 2022 году. Всего по итогам исследования рынка установлено, что доля лекарственных средств, применяемых в отоларингологии, по отношению к общему числу лекарственных средств, зарегистрированных в Госреестре, снизилась с 3,49 % (2018 г.) до 3,1% к 2022 г. по сравнению с общим числом лекарственных средств, зарегистрированных в Госреестре.

Список литературы:

1. Ганичева Л.М., Ляхов А.И. Контент-анализ российского рынка селективных α_2 -адреномиметических лекарственных препаратов, применяемых в терапии ринитов различной этиологии //Pharmacy and pharmacology. -2017.-Vol.5.-№1.-P.35-48. DOI:10.19163/2307-9266-2017-5-1- 35-48
2. Х.М.Юнусова, З.Х.Абдиджалилова, Н.Б.Илхамова Маҳаллий Фармацевтика бозорда йўталга қарши дори воситаларини ишлаб чиқарувчилари таҳлили // Фармацевтика журнали №2020й 3-сон, С. 8-11 б
3. Алиев С.У., Зайнутдинов Х.С. Анализ рынка йодсодержащих лекарственных средств, применяемых при эндемическом зобе // Фармацевтический журнал. – Ташкент. 2009. №2. –С. 9-13.
4. Государственный реестр лекарственных средств и медицинских изделий Республики Узбекистан.(2018-2022г)

ӘОЖ: 615.15.:614.2(048)

Талғат П.Т.

«Астана Медициналық университеті» КеАҚ, Астана қ., Қазақстан

ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫ ТАРАТУ ПРОЦЕССІНІҢ САПАСЫН БАСҚАРУДАҒЫ СТАНДАРТТЫ ОПЕРАЦИЯЛЫҚ РӘСІМДЕРДІҢ РӨЛІ

Аннотация

Дәрілік заттарды жеткізудің жаһандық интеграцияланған желісінде дәрі-дәрмек сапасының тәуекелдерін басқаруға қойылатын талаптарды белгілейтін негізгі халықаралық құжаттар зерделенді. Стандартты операциялық процедуралардың рөлін зерттеу, олардың құрамдас операцияларын орындау алгоритмдерін құру және тәуекелдерді анықтау үшін тарату процестерінің моделі ретінде тұжырымдайды.

Кілт сөздер: дәрі-дәрмектер, сапа жүйесі, тәуекелдерді басқару, стандартты операциялық процедуралар, жаһандық интеграцияланған жеткізу желісі

Талғат П. Т.

НАО «Медицинский университет Астана», г. Астана, Казахстан

РОЛЬ СТАНДАРТНЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕДУР В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ПРОЦЕССА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Аннотация

Изучены основные международные документы, устанавливающие требования к управлению рисками качества лекарственных средств в глобальной интегрированной сети поставок лекарственных средств. Концептуализирует роль стандартных операционных процедур как модели распределительных процессов для изучения, разработки алгоритмов выполнения их составных операций и определения рисков.

Ключевые слова: лекарственные препараты, система качества, управление рисками, стандартные операционные процедуры, глобальная интегрированная сеть поставок

Talgat Perizat Talgatovna

NJSC«Astana Medical University»

Scientific supervisor: Pharm.candidate of science Togaeva N. E. Astana, Kazakhstan

THE ROLE OF STANDARD OPERATIONAL PROCEDURES IN MANAGING THE QUALITY OF THE DRUG DISTRIBUTION PROCESS

Annotation

The main international documents establishing requirements for the quality risk management of medicines in the global integrated network of medicines supplies have been studied. Conceptualizes the role of standard operating procedures as a model of distributive processes for studying, developing algorithms for performing their composite operations and determining risks.

Key words: *drugs, quality system, risk management, standard operating procedures, global integrated supply chain*

Кіріспе. Еуропалық Одақтың GDP (Good distribution practice) дәрілік заттардың көтерме тарату тәжірибесіне сәйкес дистрибьюторлар өз әрекеттеріне қатысты персоналдың жауапкершілігін, процестерін және тәуекелдерді басқару шараларын реттейтін сапа жүйесін қолдайды. Тарату жүйесі дәрілік заттардың сапасының тиісті деңгейін, сондай-ақ бүкіл тарату процесінде бүкіл жеткізу тізбегінің тұтастығы мен сенімділігін қамтамасыз етуі керек. GDP сапа жүйесі тәуекелдерді басқару принциптерін қамтитынын нақты анықтайды. Бұл мақсатқа жету жоғары деңгейдегі басшылардың жауапкершілігі болып табылады және қызметкерлердің өз міндеттерін тиісті қадағалауында жүреді [1].

Тәуекел-бұл объектінің сипатына немесе орындалатын әрекеттердің нәтижелері мен салдарына толық сенімсіздіктің көрінісі. Осы зерттеудің мақсаттары үшін біз тәуекелді жағымсыз салдары бар оқиғалардың пайда болу ықтималдығын тудыратын қауіп немесе қауіп ұғымы ретінде қарастырамыз. Бұл жағдайда тәуекелдерді басқару - бұл ақылға қонымды шығындарды қажет ететін іс-шаралар арқылы жағымсыз оқиғалардың немесе олардың салдарының пайда болу ықтималдығын азайту жолдары [3].

Сапа тәуекелдерін басқару-профилактикалық және ретроспективті түрде орындалатын дәрілік заттардың сапа тәуекелдерін анықтау, талдау, бағалау, бақылау, ақпарат беру және шолудың жүйелі процесі. Қолданылатын күш-жігер, процестерді рәсімдеу және құжаттау деңгейі тәуекел деңгейімен өлшенуі керек.

Жұмыстың мақсаты: дәрілік заттарды тарату процессінің сапасын басқарудағы стандартты операциялық рәсімдердің ролін анықтау.

Біз қалыптастырған дәрілік заттардың тауар жылжыту жүйесінің тәуекелдерді басқару тұжырымдамасында тәуекел объектілері бизнес-процестер болып табылады, ал қауіпсіздікті қамтамасыз ету субъектілері нақты ұйымдар, яғни оның қызметкерлері басшылардан бастап

бизнес-процестер иелерінің тікелей орындаушыларына дейін қызмет етеді. Экономикалық қызмет жағдайларының ажырамас бөлігі бола отырып, тәуекелдер көптеген экономикалық құбылыстардың негізінде жатыр, олардың өзара әрекеттесуі бизнес-процестер иелерінің қауіпсіздік субъектілерінің тиісті мінез-құлқын тудырады. Тауарларды бөлудің барлық процестері алдын-ала зерделенеді, оларды орындау әдістемесі құжатталуы керек, тәуекелдер анықталуы және олардың басталуын азайту жөніндегі іс-әрекеттер жасалып, жүзеге асырылатын операциялардың қауіпсіздігіне сенімділік деңгейін арттыру және ықтимал шығындарды оңтайландыру үшін процестерді орындау алгоритміне енгізілуі керек.

Сапа менеджменті жүйесін қалыптастыратын факторлардың ішіндегі ең маңызды бөлігі дұрыс құжаттама болып табылады. Түсінікті, нақты және анық жасалған құжаттама ақпаратты ауызша айтқан кезде болатын қателіктер мүмкіндігін азайтады және кез келген дәрілік заттар сериясының барлық тарату реттілігін бақылауға мүмкіндік береді [3]. Процедуралар мен басқа жазбалар қатесіз жасалуы керек және әр қызметкерге олардың қызметтік міндеттеріне сәйкес қол жетімділігі қамтамасыз етілуі керек.

Зерттеу әдістері: ретроспективті салыстырмалы талдау, мүмкін әлеуметтік зерттеу әдістері.

Дәрілік препараттармен нақты процестерді орындау қағидаларын және оларды жүзеге асыру реттілігін айқындайтын құжаттар стандартты операциялық процесстер болып табылады.

Тәуекелді қауіпті жүзеге асыру мүмкіндігі, жағымсыз салдары бар оқиғалардың пайда болу ықтималдығы, яғни зиян келтіру мүмкіндігі ретінде анықтауға болады. Стандартты операциялық процесстер -бұл орындалатын процестің моделін, белгіленген талаптарды түсінуді жеңілдету және олардың үнемі сақталуын көрсету үшін процестердің дұрыс орындалу алгоритмін құру болып саналады [3].

Көп жағдайда сәйкес келмейтін процестердің тәуекелдерінің практикалық көрінісі сатып алушылардың талаптары болып табылады.

Талап қою негіздерін анықтау:

1. Сапалық сипаттамалардың сәйкессіздігі:

1.1. Тауарлық емес түрі - бастапқы және/немесе қайталама қаптамалардың сыртқы түрінің сәйкес келмеуі (ластану, механикалық зақымдану -деформация, бүліну, және т.б.), бұл өнімді одан әрі пайдалану мүмкін болмауына әкелді.

1.2. Зауыттық ақау. Мысалы, дәрілік форманың ақаулары (таблеткалардың тұтастығының бұзылуы, сұйық формалардың көлемінің сәйкес келмеуі, блистерде

таблеткалардың болмауы және т.б.). Бастапқы және / немесе қайталама қаптаманың ақаулары (аэрозоль бүріккішінің дозалануының болмауы, блистердің, құтының тұтастығының бұзылуы, бастапқы қаптамада жекелеген дозаланған дәрілік нысандардың толық болмауы, қайталама қаптамалардың толық болмауы, типографиялық ақау және т.б.). Бастапқы және/немесе қайталама қаптамада таңбалаудың толық немесе ішінара болмауы.

1.3. Өнімнің сәйкес келмеуі (таңбалау мен мазмұн бір-бірінен ерекшеленеді немесе мұндай болжам жасауға негіз болады). Мұндай сәйкессіздік жағдайында зауыттық ақауды болжауға негіз бар. Тарату желісіндегі әрекеттердің салдары болып табылатын бұзушылықтар болуы мүмкін: мысалы, алғашқы аутопсияны бақылау болмаған жағдайда бөтелкедегі таблеткалардың сыртқы түрінің сәйкес келмеуі; немесе дәрілік нысандар бірліктерінің атауына, мөлшеріне, санына, сериясы мен жарамдылық мерзімін көрсетуге және т.б. қатысты өнімнің бастапқы және қайталама қаптамаларындағы таңбалаудың айырмашылықтары; немесе қайталама және басқа да ақаулар түрлерінде бастапқы қаптамалардың толық/ішінара болмауы.

1.4. Өнімнің сапалық сипаттамаларының өндірушінің нормативтік құжаттамасының немесе фармакопелік бабының стандарттарына, өндірушілердің паспорттарына және/немесе сәйкестік декларацияларына сәйкес келмеуі. Сапалық сипаттамалардың сәйкес келмеуі Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес бақылау сынақтарын жүргізуге уәкілетті ұйымның тиісті хаттамасымен расталуы керек.

1.5. Уәкілетті мемлекеттік органның критерийлерді бір мәнді айқындау негізінде қайтарып алуға жататын серия/серия бөлігін өтініштен қайтарып алуды ұйғаратын хаттары.

1.6. Сатушының біржақты анықталған критерийлер негізінде қайтарып алуға жататын дәрілік заттар /белгілі бір сериялы дәрілік заттар /серия бөлігінің айналымынан кері қайтарып алуға бағытталған бастамасы.

2. Өндіруші зауыттың бұзылмаған қаптамасы бар жиынтық топтық орынның ішінде жеке қаптамалардың жетіспеушілігін қоса алғанда, тауар санындағы сәйкессіздіктер.

3. Жеткізушінің ілеспе құжаттарында тапсырыс берілген немесе көрсетілген тауар позицияларына қатысты жеткізілімдегі ассортименттің сәйкес келмеуі.

Шағымды анықтаушы ұйым өзінің жеткізушісіне, сондай-ақ тікелей тұтынушыға, мысалы, пациент дәріханадан дәрілік препарат алғаннан кейін бере алады. Дәрілік препараттың тапсырысын қабылдау, сақтау, жинау, босату кезінде тауардың ассортименті, саны және/немесе сапасы бойынша сәйкессіздіктер анықталғаннан кейін анықталған сәйкессіздік түрін сипаттайтын ақпаратты жауапты қызметкер ұйымның талаптары бойынша

тиісті дерекқорына енгізеді және сақталады. Енгізілген деректер қажетті даналар санында белгіленген сәйкессіздік туралы актіні қалыптастыруға және құжатты жеткізушіге белгіленген мерзімде жіберуге мүмкіндік береді. Ұйымда жасалған да, өз сатып алушыларынан алынатын да анықталған сәйкессіздікке қатысты барлық шағымдар сәйкессіздіктің себебін объективті тергеуге мүмкіндік беретін деректердің бар-жоғын тексереді. Мұндай деректерге: алушының, оның сатушысының атауы, құжаттың нөмірі, күні, жасалған орны, ұйымдар арасындағы шарттың нөмірі, тауар жөнелтілген ілеспе құжаттың нөмірі мен күні, оның атауы, сериясы, жетіспейтін немесе артық немесе сапасыз өнімнің саны, қаптаманың жай-күйі, тауар орнының нөмірі немесе фотосуреті, ақау түрі және оның толық сипаттамасы жатады.

Шағымда көрсетілген ақпарат көрсетілген мәліметтердің дұрыстығына тексеріледі және анықталған сәйкессіздіктердің пайда болуының объективті ықтимал себебі белгіленеді. Жөнелтілген өнімнің ассортименті, сыртқы түрі, сапасы және/немесе саны сәйкес келмеген жағдайда, шағымдармен жұмыс істеуге жауапты адам тиісті бизнес-процестердің меншік иесі қызметкерлерден жарнамалар алынған өнімді қабылдау, сақтау, қалыптастыру және босату стандартына сәйкес олардың іс-әрекеттерін орындауына қатысты жазбаша түсініктеме сұрайды. Сәйкессіздіктің себептері жазбаша түрде анықталады және жазылады.

Әрбір ұйым стандартты операциялық процестерді шағымдарды қарау бойынша оларды қанағаттандыру және қабылдау үшін негіздер белгілейді. Шағымдарға қатысты ақпарат анықталған сәйкессіздіктердің барлық фактілері бойынша белгілі бір дерекқорда жинақталады. Жұмысқа жауапты адам үнемі, 6 айда бір рет, немесе жылына кемінде 1 рет, алынған талаптарға шолу жасайды және сәйкессіздіктердің пайда болу түрін, жиілігін талдайды. Анықталған фактілер негізінде жасалған нақты, қысқа, объективті, анықталған ақаулардың себептері мен сипаты, пайда болу мөлшері мен кезеңділігі туралы есеп тікелей басшыға, сапаны қамтамасыз ету жөніндегі менеджерге және/немесе ұйымның жауапты тұлғасына беріледі.

Шағымдарды үнемі қарау мүмкіндік береді:

1) егер сатып алушылардың шағымдарының себептері дәрілік препаратпен процестерді жүзеге асырудағы кемшіліктер болса, олардың орындалуы әрбір операцияның нәтижесіне сапалы қол жеткізуге кепілдік бермейтін болса, өз ұйымында стандартты операциялық процессті қайта қарау қажеттілігін анықтау;

2) өндірушілер/жеткізушілер үшін олар жеткізетін өнімнің ақауларына шолу дайындау. Мұндай жүйеленген объективті ақпарат жеткізушілерді бизнес-процестерді жетілдіруге

ынталандырады, олардың орындалуы кепілдендірілген сенімді нәтижеге әкелмейді және өнім ақауларының себебі болуы мүмкін;

3) сатып алушылар үшін сатушыда болған кезеңде оларда көрсетілген өнім ақауының пайда болу мүмкіндігінің объективті болмауына байланысты қабылданбаған талаптарға шолу дайындау.

Біз талаптарды үнемі қарап отыру жеткізушілер мен сатып алушылардың біліктілігінің негізі болып табылатынын анықтадық, оны сапасыз өнімнің бірыңғай тарату желісіне түсу тәуекелдерін азайту мақсатында жүзеге асыру керек [2].

Анықталған тәуекелдерге және олардың маңыздылық дәрежесіне қарай қорғау шараларын іске асырудың реттілігін және оларды орындауға қаражатты (инвестицияларды) тиісінше бөлуді белгілеу үшін оларға басымдық беру жүргізілуі тиіс.

Стандартты операциялық процедуралар құжатталған процестің тікелей орындаушысымен әзірленеді, әзірлеу мерзімдері сапаны қамтамасыз ету жөніндегі менеджермен немесе жауапты тұлғамен келісіледі [1].

Тиісті түрде құрастырылған және іске қосылған стандартты операциялық процедуралар жиынтықта сапаны басқару жүйесінің ажырамас бөлігі болып табылады, ол кез-келген процесті нормативтік-құқықтық талаптарды, әр нақты ұйымның жұмыс ерекшеліктерін және жинақталған практикалық тәжірибені қамтитын белгіленген әдістемеге сәйкес орындауға сенімділікті арттырады.

Рәсімдер жүйесі мынадай міндеттерді шешуге арналған: өндіруші мәлімдеген дәрілік заттар сапасын қолдау; қызметкерлерді әрбір орын ауыстырған дәрілік заттар сериясының тарихы бойынша тұрақты сипаттағы жазбалар нысанында қажетті ақпаратпен қамтамасыз ету; персоналдың қате іс-әрекеттерінің қаупін азайту; өнімнің ықтимал ақауларын зерделеу үшін мүмкіндік жасау; дәрілік заттармен жүргізілетін барлық операцияларды тиісті бақылау жүйесін қалыптастыру және жұмыс істеу.

Дәрілік заттарды тарату ұйымы әрдайым қолайсыз факторларға ұшырайды. Фармацевтикалық білімі бар мамандардың дәрілік заттардың қоймалары мен дәріхана ұйымдарына міндетті басшылық жасау, осы қызметкерлердің біліктілігін үздіксіз арттыру сияқты нормативтік-құқықтық талаптар практикалық іс-әрекеттерді орындауға ғылыми негізделген көзқарасты дамытуға ықпал етеді. Кәсіби қажеттіліктерін толығымен қанағаттандыру және жеке кәсіпкерлердің сапасының өзгермейтіндігіне деген сенімділік деңгейін арттыру мақсатында мамандар үнемі өздері жүзеге асыратын процестердің нәтижелерін болжау шекараларын кеңейтуге тырысады. Саланың дамуына қарай кейбір

тәуекелдердің қауіптілік деңгейі төмендейді және басқалардың қауіптілік деңгейі артады. Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық құжаттарында тәуекелдер мәселелеріне, оларды бағалауға, оларды азайту үшін алдын-алу шараларын әзірлеуге жеткілікті көңіл бөлінбейді. Халықаралық тәжірибеде жаһандануға, импорттық-экспорттық операцияларға, жеткізілім желісінде дәрілік заттардың болу ұзақтығына байланысты тәуекелдерді басқару талабы объективті түрде қажет болып табылады.

Қорытынды. Тауарларды бөлудің барлық процестері анықталуы керек және олардың әрқайсысын жүзеге асыру алгоритмдері Стандартты операциялық процессте құжатталуы керек, әр процестің тәуекелдері ықтимал шығындарды оңтайландыратын және олардың жағымсыз салдарының пайда болу ықтималдығын төмендететін алдын-алу шараларының тәртібін анықтап, қалыптастыруы керек.

Пайданылған әдебиеттер тізімі:

1. ICH Harmonized Tripartite Guideline. Quality Risk Management Q9. - Current Step 4 version dated 9 November 2005. 19 pages.
2. Чукреева Н.В. Методический подход к созданию модели управления качеством процессов товародвижения лекарственных средств. Современная медицина и фармацевтика: анализ и перспективы развития: материалы VIII международной научно-практической конференции (2013 г.) М.: Спутник+, 2013. С. 30-34.
3. Commission Guidelines on Good Distribution Practice of Medicinal Products for Human Use –European Commission Health and consumer’s directorate - General Public Health and Risk Assessment Pharmaceuticals. Brussels, SANCO/C8/AM/an D(2010) 380358. 33 p.

УДК 615.3

Ергашева Д. З., Әбдіжалилова З. Х.

Фармацевтикалық білім беру және зерттеу институты. Ташкент, Өзбекстан

**ӨЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҒЫНДА
ЖОҒАРҒЫ ТЫНЫС ЖОЛДАРЫНЫҢ ҚАБЫНУ АУРУЛАРЫ КЕЗІНДЕ
ҚОЛДАНЫЛАТЫН ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫ ТАЛДАУ**

Аннотация

Ўзбекистон Республикасында 2018 жылы № 22, 2019 ж. № 23, 2020 ж. № 24, Медициналық практикада қолдануға рұқсат етілген Дәрілік заттардың, медициналық мақсаттағы бұйымдардың және медициналық техниканың мемлекеттік реестрінің мәліметтері негізінде. 2021 жылға арналған № 25 , 2022 жылға арналған № 26 Жоғарғы тыныс жолдарының қабыну ауруларына қолданылатын дәрілік заттардың ассортименттік талдауы жүргізілді, бұл сироп түріндегі тіркелген дәрілік заттардың үлесінің төмендеуін, сегментінің ұлғаюын көрсетті. аэрозоль және қатты дәрілік формалар. Сондай-ақ отоларингологияда қолданылатын дәрілік заттардың жалпы саны Мемлекеттік тізілімге енгізілген дәрілік заттардың жалпы санымен салыстырғанда 3,49%-дан (2018 ж.) 3,1%-ға (2022 ж.) төмендегенін көрсетті.(1,2,3)

Кілт сөздер: контент-анализ, Мемлекеттік реестр, отоларингология.

Ergasheva D.Z., Abdizhalilova Z.X.

Pharmaceutical Institute of Education and Research. Tashkent, Uzbekistan

ANALYSIS OF MEDICINES USED FOR INFLAMMATORY DISEASES OF THE UPPER RESPIRATORY TRACT IN THE PHARMACEUTICAL MARKET OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Annotation

Medicines registered in the republic of Uzbekistan, which allowed them to apply in the medical practice, the state register of medical products and medical equipment: the year 2018 №22 year 2019, №23, 2020, №24, no. 25 in the year 2021 year 2022 №26 diseases of the upper respiratory inflammation drugs used on the basis of information analysis was conducted of the range of ways that this show is so, since the share of registered drugs is reduced in the form of syrup, aerosol and solid forms showed that the drug increased in the segment. Also, included in the register of state otolaryngologiyada used the total number of drugs in relation to the total number of 3.49% (2018 and after)is 3.1% (after 2022) showed decreased.

Keywords: content analysis, the state register, otolaryngology.

Эргашева Д.З., Абдижалилова З.Х

Фармацевтический институт образования и исследований. Ташкент, Узбекистан

АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Аннотация

На основании данных Государственного реестра лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, разрешенных к применению в медицинской практике, зарегистрированных в Республике Узбекистан: №22 за 2018 год, №23 за 2019 год, №24 за 2020 год, №25 за 2021 год, №26 за 2022 год, проведен ассортиментный анализ лекарственных средств, применяемых при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей, который показал, снижение доли зарегистрированных препаратов в форме сиропа, увеличение сегмента аэрозольных и твердых лекарственных форм. Он также показал, что общее количество лекарств, используемых в отоларингологии, снизилось с 3.49% (2018г) до 3.1% (2022г) по сравнению с общим количеством лекарств, включенных в Государственный реестр.(1,2,3)

Ключевые слова: контент-анализ, Государственный реестр, отоларингология

Цель исследования. Мы нацелены на проведение ассортиментного анализа лекарственных средств, применяемых в отоларингологии при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей на фармацевтическом рынке Республики Узбекистан.

Результаты и обсуждение. На основании результатов исследований была рассчитана доля лекарственных средств, применяемых в отоларингологии, по общему показателю за 2018-2022гг.(4), зарегистрированных в Государственном реестре. В 2018 году было зарегистрировано 8680 лекарств, при этом количество лекарств, используемых при отоларингологии, составило 303, в то время как в 2022 году было зарегистрировано 11169 лекарств, при этом количество лекарств, используемых при отоларингологии, составило 346, увеличившись на 43 по сравнению с цифрой за 5 лет, но процент увеличился из-за увеличения общего количества лекарств в Государственном реестре показатель снизился с 3,49% до 3,10%. Анализ по странам-производителям показал, что в течение 5 лет основную долю фармацевтического рынка препаратов, применяемых в отоларингологии, занимали зарубежные страны. В 2018 году было зарегистрировано 168 препаратов из зарубежных стран, а к 2022 году 181. Если в 2018 году из стран СНГ было зарегистрировано 51 препаратов, то к 2022 году этот показатель достиг 61. Лекарства для местного применения в 2018 году было зарегистрировано 84 препарата, а к 2022 году 104

На очередном этапе анализа были проанализированы твердые и жидкие лекарственные препараты, аэрозольные лекарственные формы на 2018-2022 годы, изготовленные отечественными производителями лекарственных средств, применяемых в отоларингологии, зарегистрированные в Госреестре. В 2018 году количество жидких лекарственных форм, используемых в отоларингологии (сиропы, эликсиры, капли, капли в нос, назальные спреи) увеличилось с 22 в 2022 году до 45 в 2023 году, в то время как количество твердых лекарственных форм (таблетки, порошки для питья, капсулы, леденцы) увеличилось с 37 в 2018 году до 60 к 2022 году и увеличилось до 23, аэрозольные лекарственные формы увеличились с 2 в 2018 году до 5 к 2022 году и 3. Жидкие лекарственные формы, применяемые в отоларингологии, зарегистрированные в госреестре, выпускаются в виде сиропов, эликсиров и капель для носа, спреев. В 2022 году их число достигло 5, а количество назальных капель и назальных спреев увеличилось с 20 до 35.

Вывод. По результатам анализа лекарственных средств, применяемых в отоларингологии, зарегистрированных в Государственном реестре Республики Узбекистан, установлено, что основными крупными поставщиками по стране происхождения исследуемой группы лекарственных средств, применяемых при заболеваниях верхних дыхательных путей, являются иностранные производители (181 наименование лекарственных средств). Выяснилось, что доля регистраций от отечественных производителей растет медленно, то есть с 51 наименования в 2018 году до 84 наименований препарата Воста в 2022 году. Динамика рынка показывает, что доля регистрации в форме сиропа снижается, в то время как твердые лекарственные формы растут, а количество аэрозольных препаратов увеличилось до 5 к 2022 году. Всего по итогам исследования рынка установлено, что доля лекарственных средств, применяемых в отоларингологии, по отношению к общему числу лекарственных средств, зарегистрированных в Госреестре, снизилась с 3,49 % (2018 г.) до 3,1% к 2022 г. по сравнению с общим числом лекарственных средств, зарегистрированных в Госреестре.

Список литературы:

1. Ганичева Л.М., Ляхов А.И. Контент-анализ российского рынка селективных α 2-адреномиметических лекарственных препаратов, применяемых в терапии ринитов различной этиологии //Pharmacy and pharmacology. -2017.-Vol.5.-№1.-P.35-48. DOI:10.19163/2307-9266-2017-5-1- 35-48

2. Х.М.Юнусова, З.Х.Абдижалилова, Н.Б.Илхамова Маҳаллий Фармацевтика бозорда йўталга қарши дори воситаларини ишлаб чиқарувчилари таҳлили // Фармацевтика журнали №2020й 3-сон, С. 8-11 б

3. Алиев С.У., Зайнутдинов Х.С. Анализ рынка йодсодержащих лекарственных средств, применяемых при эндемическом зобе // Фармацевтический журнал. – Ташкент. 2009. №2. –С. 9-13.

4. Государственный реестр лекарственных средств и медицинских изделий Республики Узбекистан.(2018-2022г)

ӨОЖ 76.75.75:

Вахабова Н.Е¹, Абдижалилова З.Х¹, Омарова Г.А²

¹ Білім беру-зерттеу фармацевтикалық институты, Ташкент, Өзбекстан.

² ЕВС университеті, Ташкент, Өзбекстан

ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҚТАҒЫ ГЕПАТОПРОТЕКТОРЛЫҚ ПРЕПАРАТТАРДЫ ТАЛДАУ

Аннотация

Қазіргі заманғы медицинада бауыр мен өт жолдарының ауруларын емдеу және осы аурулардан кейінгі асқынулардың алдын алу бойынша шаралар кең көлемде жүргізілуде, бірақ соған қарамастан бауыр ауруларының көбеюі де байқалады. Біздің республикамыздағы медицина мен фармакологияның негізгі міндеті халықты осы препараттарды пайдалана отырып, сапалы, тиімді және қолжетімді дәрілік заттармен қамтамасыз ету болып табылады гепатопротекторлардың ассортиментін зерттеу нәтижесінде біз кейбір дәрілік заттардың құрамы, олардың Фармакодинамикасы мен фармакокинетикасы және қолданылуы туралы деректерді талдадық. Салыстыру және топтастыру әдісінің көмегімен Өзбекстан Республикасындағы, елдеріндегі және алыс шет елдердегі Мемлекеттік тізілімнен гепатопротекторлық препараттардың ассортименті зерделенді және мемлекеттік тізілімдегі соңғы 5 жылдық деректерді пайдалана отырып кестелер жасалды (2018-2022).

Кілт сөздер: Мемлекеттік тізілім, жисгар касалликлари

Вахабова Н.Е¹, Абдижалилова З.Х¹, Умарова Г.А²

¹ Образовательно-исследовательский фармацевтический институт, Ташкент,
Узбекистан.

² Университет ЭВС, Ташкент, Узбекистан

АНАЛИЗ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ

Аннотация

В настоящее время в современной медицине в больших масштабах проводятся мероприятия по лечению заболеваний печени и желчевыводящих путей и профилактике осложнений после этих заболеваний, но, несмотря на это, также наблюдается тенденция к увеличению числа заболеваний печени. Главной задачей медицины и фармакологии в нашей республике является обеспечение населения качественными, эффективными и доступными по цене лекарствами, используя эти препараты с умом. В результате изучения ассортимента гепатопротекторов мы проанализировали данные о составе некоторых лекарственных средств, их фармакодинамике и фармакокинетики и применении. С помощью метода сравнения и группировки был изучен ассортимент гепатопротекторных препаратов из Государственного реестра в Республике Узбекистан, странах СНГ и дальнего зарубежья и составлены таблицы с использованием последних 5-летних данных в государственном реестре (2018-2022).

Ключевые слова: Государственный регистр, болезни печени.

Vakhabova N.E¹, Abdizhalilova Z.X¹, Umarova G.A²

¹ Pharmaceutical institute education and research, Tashkent, Uzbekistan.

² EMU University, Tashkent, Uzbekistan

3.

ANALYSIS OF HEPATOPROTECTIVE DRUGS ON THE PHARMACEUTICAL MARKET

Annotation

Currently, in modern medicine, measures to treat diseases of the liver and biliary tract and prevent complications following these diseases are being carried out on a large scale, but despite this, the trend for liver diseases is also observed to increase. The main task of Medicine and pharmacology in our republic is to provide the population with quality and effective and affordable medicines using these drugs wisely. As a result of beating the assortment of hepatoprotectors, we

analyzed the data on the composition of certain drugs in their pharmacodynamics and pharmacokinetics and use. Through the method of comparison and grouping, the assortment of hepatoprotector drugs from the State Register in the Republic of Uzbekistan, the CIS and foreign states was studied and tables were compiled using the latest 5-year data in the state register (2018-2022).

Keywords: State register, liver diseases.

Purpose: we aim to conduct a marketing analysis of the range of drugs used in liver and biliary diseases in the pharmaceutical market.

Experimental Section: a comparison and grouping method was used to study the condition of drugs used in liver and biliary diseases in the pharmaceutical market. To do this, the State Register of medicines, medical products and medical equipment that are allowed to be used in medical practice was carried out by comparing drugs and assortment analysis based on the data of 2018yil №22, 2019yil №23, 2020yil №24, 2021yil №25, 2022yil №26. The general indicators of hepatoprotectors we presented in Table 1 in a graphical display[1,2].

Table 1. General indicators of hepatoprotectors

Years	Domestic producers	According to the CIS	By foreign countries	Total number
2018	30	15	47	92
2019	38	29	102	169
2020	35	18	54	107
2021	42	15	74	131
2022	46	18	51	115

Results. Based on the data obtained, the results showed that the total range of hepatoprotector drugs according to ENT was 92 in 2018, 169 in 2019, 107 in 2020, 131 in 2021 and 115 in 2022. The highest was observed in 2021. The analysis carried out yielded the following results. Data from the State Register showed these results[3,4].

Literature:

1. Королёва Ж.П. Современные гепатопротекторы/ Клиническая фармакология лекарственных средств.-2005. С.35-37
2. Тельнова Е.А, Гилдеева Г.Н.Ассортиментная политика как элемент доступности и качества.Ремедиум-2007 С 14-20

3. Терапевтическое применение и токсичность шафрана. Тургунов Д.Э., Рахманова Ф.Э., Каржавов А.Р.. 2023-год.

4. Государственный Реестр лекарственных средств, и изделий медицинского назначения и медицинской практике Республики Узбекистан №23.2019-943
ӨОЖ 615.2

Сабыр А.Т., Саламатова С. Шертаева К.Д., Блинова О.В., Утегенова Г.И.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

ӨСІМДІК ӨНІМДЕР (ФИТОПРЕПАРАТТАР) НАРЫҒЫНДА ТҰТЫНУШЫЛАРДЫҢ МІНЕЗ-ҚҰЛҚЫН ЗЕРТТЕУ

Аннотация

Қазіргі уақытта Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДСҰ) мәліметтері бойынша өсімдік тектес өнімдерден жасалған дәрілер әлемдік фармацевтикалық нарықтың маңызды бөлігін құрайды. ЕО елдерінде дәрілік өсімдіктер мен препараттардың жалпы фармацевтикалық нарықтағы үлесі 10%-дан астам болса, Қазақстанда бұл көрсеткіш 1-3%-ды ғана құрайды. Дүниежүзілік дәрі-дәрмек нарығында өсімдік тектес өнімдердің үлесі 40%-дан асады, соңғы жылдары оның өсу тенденциясы байқалуда. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының болжамы бойынша, алдағы 10 жылда дәрілік заттардың жалпы көлеміндегі өсімдік тектес дәрілердің үлесі 60%-дан асады[1,2].

Сабыр А. Т., Саламатова С. Шертаева К. Д., Блинова О. В., Утегенова Г. И.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА РЫНКЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ (ФИТОПРЕПАРАТОВ)

Аннотация

В настоящее время, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), препараты, изготовленные из продуктов растительного происхождения, составляют значительную часть мирового фармацевтического рынка. В странах ЕС доля лекарственных растений и препаратов на общем фармацевтическом рынке составляет более 10%, в Казахстане этот показатель составляет лишь 1-3%. Доля продукции растительного происхождения на мировом рынке лекарственных средств превышает 40%, в последние годы наблюдается тенденция ее роста. По прогнозу Всемирной организации

здравоохранения, в ближайшие 10 лет доля лекарственных средств растительного происхождения в общем объеме лекарственных средств превысит 60% [1,2].

Sabyr A. T., Salamatova S. Shertayeva K. D., Blinova O. V., Utegenova G. I.

«South Kazakhstan Medical Academy» JSC, Shymkent, Kazakhstan

STUDY OF CONSUMER BEHAVIOR IN THE MARKET OF PLANT PRODUCTS (PHYTOPREPARATIONS)

Annotation

Ccurrently, according to the World Health Organization (who), medicines made from plant-based products make up a significant part of the global pharmaceutical market. In the EU countries, the share of medicinal plants and preparations in the total pharmaceutical market is more than 10%, while in Kazakhstan this figure is only 1-3%. The share of plant-based products in the world drug market is more than 40%, and in recent years there has been a trend towards its growth. According to the forecast of the World Health Organization, in the next 10 years, the share of drugs of plant origin in the total volume of medicines will exceed 60% [1,2].

Зерттеу мақсаты : өсімдік өнімдер (фитопрепараттар) нарығында тұтынушылардың мінез-құлқын зерттеу

Зерттеу әдістер: контент-талдау, әлеуметтік зертеулер

Зерттеу объектілері: Қазақстан Республикасында қолдануға рұқсат етілген дәрілік заттар туралы маркетингтік ақпаратты қамтитын ресми анықтамалық басылымдар, электрондық деректер базасы болды. Негізгі ақпарат көзі ретінде Қазақстан Республикасының Дәрілік заттардың мемлекеттік тізілімі (2022 жылдың 2-жартыжылдығы бойынша), консалтингтік компаниялардың есептері және басқа да ресми ақпарат көздері пайдаланылды.

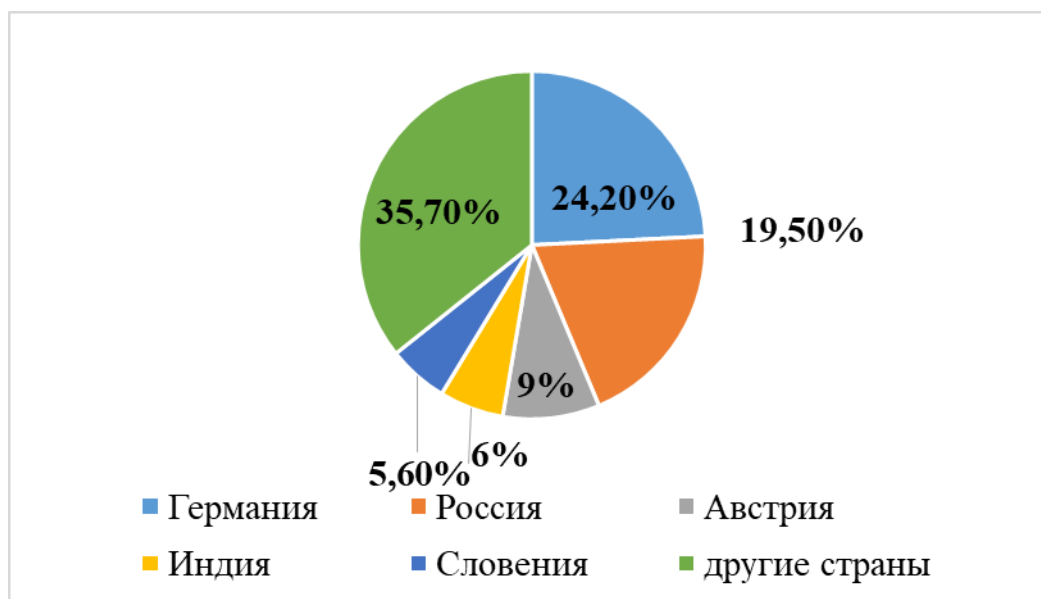
Талқылау мен нәтижелері: жылдың 2-жартыжылдығы бойынша), консалтингтік компаниялардың есептері және басқа да ресми ақпарат көздері пайдаланылды.

Шетелдік фитопрепараттарды тіркеуге жүргізілген талдау 2018 жылдың қорытындысы бойынша олардың үлесі 91% құрайтынын, қалған дәрілік заттар отандық өнімдермен ұсынылғанын көрсетті. Отандық дәрілік заттарды өндірушілер арасында «Зерде-Фито» ЖШС жетекші (40%), екінші орында «Қарағанды фармацевтикалық зауыты» ЖШС (14,3%), үшінші орында бірден 2 кәсіпорын – «Қызылмай» ӨК фирмасы және «Сейітбек Әулеті»

ЖШС (тиісінше 8,6%), соңғы орындарда «ЛПК-Дәулет» ЖШС, «Бұрық-Әулеті» ЖШС. LP (тиісінше 2,8%) [3,4].

Сонымен қатар, біздің елімізде 50-ден астам жаңа түпнұсқа өсімдік тектес дәрілік препараттарды әзірлеу және фармацевтикалық өндіріске енгізу саласында байыпты ғылыми негіз бар. Бұл ҚазҰУ сияқты ғылыми және білім беру ұйымдарының әзірлемелері. Әл-Фараби, ҚазҰМУ олар. С.Д. Асфендияров, оларды ИХН. Бектұрова А.Б., «Фитохимия» МНПХ, ОҚМА, атындағы ҚарМУ. Букетова Е.А., оның ішінде «Қарағанды қаласының медициналық университеті» НАО. Айта кету керек, «Қызыл Май» фирмасы (Алматы) ӨК және Қарағанды фармацевтикалық зауыты (ҚПЗ) түпнұсқалық препараттарды шығаруға бағытталған. Атап айтқанда, «Фитохимия» ғылыми-өндірістік холдингі ісікке қарсы «Арглабин», «Сальсоколлин» гепатопротекторы, паразиттерге қарсы «Саусалин» және т.б. фитопрепараттарды жасап шығарды [5].

Қазақстанның фармацевтикалық нарығына өсімдік тектес дәрілік заттарды 39 алыс және жақын шетелдің өндірушілері ұсынады. Өндіруші елдер рейтингінде бірінші орында Германия – 24,2% (Bionorica, Doctor Theiss), екінші орында Ресейге –19,5% (Evalar, Altaivitamins), үшінші орында Австрия (Richard Bitner GmbH) – 9%, келесі орында Үндістан (Доктор Редди) – %) (%60, Ск.-5, %). 247 Қалған 34 елде (Беларусь, Украина, Индонезия, Нидерланды, Польша және т.б.) өндірілетін шөптік дәрілердің саны 10-нан 1-ге дейін фитотерапияға дейін өзгереді (1-сурет).



Сурет1 - Шетелдік өндірістің дәрілік препараттарының пайыздық қатынасы

Фармакологиялық әсеріне байланысты фитопрепараттарды қарастырғанда, нарықта негізінен қабынуға қарсы әсер ететін фитопрепараттар ұсынылғаны *анық, олардың үлесі 34% құрайды. Одан кейін микробқа қарсы әсері бар* фитопрепараттар тобы – 21%, одан кейін – регенерацияны күшейтетін препараттар – 16%; анальгетикалық әсерлі фитопрепараттар (11%), күйдіруге қарсы (9%), тітіркендіргіш (7%) топтары азырақ ұсынылған.

Нарықта ұсынылған фитопрепараттарды өндірудің қайнар көзі ретінде қызмет ететін өндіруші зауыт түріне байланысты зерттеу де қызығушылық тудырады [68,69]. Бұршақ тұқымдастар, астерой және мирт тұқымдастарының шөптік препараттары ең көп ұсынылған, жалпы алғанда олар шикізат базасының шамамен 48% құрайды. Одан кейін Solanaceae, көкнәр және қарағай тұқымдасының өсімдіктері – 21%. Жарма, Валериан, Жаңғақ, Астерей тұқымдасының түрлері шикізат көздерінің шамамен 31% құрайды. Қазақстан Республикасында дәрілік өсімдіктердің көптеген түрлерімен ұсынылған ең бай шикізат базасы бар екенін және олардың аз ғана бөлігі ресми медицинада қолданылатынын атап өткен жөн [5].

Қолданылатын дәрілік өсімдіктердің құрамындағы биологиялық белсенді заттардың ББЗ мөлшеріне қарай, жетекші орынды эфир майлы өсімдіктер (олардың үлесі 33%), алколоидты өсімдіктер (18%) алатыны анықталды. Үшінші орында флавоноидтары бар дәрілік өсімдіктер (олардың үлесі 13%). «Әртүрлі» топқа әртүрлі табиғаттағы заттардан тұратын барлық басқа дәрілік өсімдіктер кіреді: кумариндер, шайырлар, майлы майлар және т.б. Олардың үлесі сәйкесінше шамамен 6% құрайды.

Қорытынды:

Қазақстан Республикасының дәрілік өсімдіктердің отандық фармацевтикалық нарығының құрылымы мыналармен сипатталады:

- шетелдік фитопрепараттарының басым болуы (91%);
- фитопрепараттарды шетелде өндіретін елдердің рейтингінде бірінші орын Германияға тиесілі;
- 24,2%бен - 2018 жылғы кезеңдегі фитопрепараттарды отандық өндірушілер арасында жетекші орынды «Зерде-фито» ЖШС (40%) иеленді;
- фитозаттар ассортиментінің негізгі үлесін оралған дәрілік өсімдік шикізат материалдары (45%) құрайды;
- Қазақстанның фармацевтикалық нарығында ұсынылған фитопрепараттардың көпшілігі қабынуға қарсы препараттар (34%);

➤ Бұршақ тұқымдастар, Compositae, Миртл тұқымдастарының өсімдіктерінен алынатын шөптік препараттар (шамамен 48%) кеңінен ұсынылған. - дәрілік өсімдіктердің құрамындағы биологиялық белсенді заттардың мөлшері бойынша эфир майлы өсімдіктер (33%) алдыңғы орында.

Әдебиеттер тізімі:

1. Мищенко М.А. Система маркетинговых исследований лекарственных препаратов // Основные маркетинговые стратегии. Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2014. - №8. – с.41-45
2. Дремова Н.Б. Маркетинговое планирование как эффективный метод оптимизации деятельности фармацевтических организаций (теоретические аспекты и практическое использование) / Н.Б.Дремова // Новая аптека. – 2018, № 10,11
3. Мнушко З.И. Оценка отношения потребителей к седативным лекарственным средствам растительного происхождения // Провизор. – 2015. - № 23. С.14
4. Белоусова, О.В., Белоусов, Е.А., Иващенко, А.О. Биологически активные добавки как перспективное направление развития фармацевтического рынка // Научный результат. Медицина и фармация. 2016.4 (4). С. 89-94.
5. Булаев, В.М., Ших, Е.В., Сычев, Д.А. Безопасность и эффективность лекарственных растений: учеб.пос. — 2-е изд. Москва, Практическая медицина, 2013. С. 1-272.

ӨОЖ 615.2

Ашимбай Э.Т., Незванова Е., Шертаева К.Д., Блинова О.В., Утегенова Г.И.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы»Ақ, Шымкент, Қазақстан

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҒЫНДАҒЫ ДӘРІХАНА ЖЕЛІЛЕРІНІҢ САНДЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫН ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ ТУРАЛЫ

Аннотация

Дәріхана желісін аумақтық деңгейде дамыту қажидаттарын айқындауға ғылыми негізделген тәсілдерді әзірлеу осы уақытқа дейін тиісті нормативтік-әдістемелік нысықтауды алған жоқ. Авторлар әлеуметтік зерттеулер жүргізді және дәріхана желісінің дамуына әсер ететін экономикалық, демографиялық және медициналық

факторларды анықтады, фармацевтикалық тауарларды сатып алу орнын таңдау кезінде халықтың тұтынушылық мінез-құлқының негізгі сипаттамаларын анықтады. Дәріхана объектісінің орналасу тартымдылығын анықтау үшін дәріханалардың орналасу факторларының тартымдылық коэффициенттерінің мәндері анықталды. Қойылған міндетті шешу үшін аумақтық деңгейде ДҰ дамуының негізгі қағидаттарын айқындау тұжырымдамасы негізделіп, аумақтық дәріхана желісін дамыту алгоритмі ұсынылды.

Кілт сөздер: дәріхана ұйымдары, әлеуметтік зерттеулер, тұтынушылық мінез-құлық, дәріхана ұйымының орналасқан жері, фармацевтикалық көмектің қолжетімділігі.

Ашимбай Э.Т., Незванова Е., Шертаева К.Д., Блинова О.В., Утегенова Г.И.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АПТЕЧНЫХ СЕТЕЙ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ КАЗАХСТАНА

Аннотация

Разработка научно-обоснованных подходов к определению принципов развития аптечной сети на территориальном уровне до настоящего времени не получила должной нормативно-методической проработки. Авторами проведены социологические исследования и установлены экономические, демографические и медицинские факторы, оказывающие влияние на развитие аптечной сети, определены основные характеристики потребительского поведения населения при выборе места приобретения фармацевтических товаров. Для определения привлекательности месторасположения аптечного объекта определены значения коэффициентов привлекательности факторов месторасположения аптек. Для решения поставленной задачи обоснована концепция определения основных принципов развития АО на территориальном уровне и предложен алгоритм развития территориальной аптечной сети.

Ключевые слова: аптечные организации, социологические исследования, потребительское поведение, месторасположение аптечной организации, доступность фармацевтической помощи.

Ashimbai E.T., Nezvanova E., Shertaeva K.D., Blinova O.V., Utegenova G.I.

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan

ON THE RESULTS OF THE STUDY OF QUANTITATIVE CHARACTERISTICS OF PHARMACY CHAINS IN THE PHARMACEUTICAL MARKET OF KAZAKHSTAN

Annotation. The development of scientifically based approaches to determining the principles of pharmacy chain development at the territorial level has not yet received proper regulatory and methodological elaboration. The authors conducted sociological studies and identified economic, demographic and medical factors influencing the development of the pharmacy network, identified the main characteristics of consumer behavior of the population when choosing a place to purchase pharmaceutical products. To determine the attractiveness of the location of the pharmacy facility, the values of the coefficients of attractiveness of the factors of the location of pharmacies are determined. To solve this problem, the concept of determining the basic principles of JSC development at the territorial level is substantiated and an algorithm for the development of a territorial pharmacy network is proposed.

Keywords: pharmacy organizations, sociological research, consumer behavior, location of a pharmacy organization, availability of pharmaceutical care.

Өзектілігі. Халықты дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етуге әсер ететін факторлардың бірі фармацевтикалық ұйымдардың саны мен орналасқан жері болып табылады. Іс жүзінде бұл мәселені шешумен, әдетте, жаңа дәріхана ұйымдарын (ДҰ) ашу үшін орындарды эмпирикалық түрде іздестірумен кәсіпкерлер айналысады. Бұл тәсіл жоғары тәуекелдерді тудырады және халық үшін фармацевтикалық көмектің физикалық қолжетімділігіне теріс әсер етеді. Алайда, аумақтық деңгейде халықты дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етуді жетілдіру факторы ретінде дәріхана желісін дамыту қағидаттарын айқындауға ғылыми негізделген тәсілдерді әзірлеу проблемасы осы уақытқа дейін тиісті нормативтік-әдістемелік әзірлемелерді алған жоқ.

Осылайша, Қазақстан қалаларында, ең алдымен ірі мегаполистерде дәріхана ұйымдарын аумақтық бөлуге ғылыми негізделген тәсілдерді әзірлеу, жаңа ДҰ ашу үшін әлеуетті орындарды анықтау өзекті болып табылады.

Зерттеу мақсаты: Қазақстан Республикасында дәріхана ұйымдарының дамуы мен орналасуын талдау.

Зерттеу материалдары мен әдістері: жүйелеу, мазмұнды талдау, сыни талдау, социологиялық және статистикалық талдау әдістері, SWOT талдау.

Нәтижелер және талқылау.

Әдебиет көздерін

мазмұнды талдау нәтижесінде дәріханаларды орналастыру мәселесі ТМД елдерінің бірқатар ғалымдарының зерттеу нысаны болып табылатындығы анықталды, олар шаруашылық

есептегі дәріханаларды дамытудың аймақтық нормативтерін анықтаудың әдістемелік негіздерін жасады. Шетелдік тәжірибені зерделеу ДЗ қолжетімділігін арттыруға байланысты проблемаларды шешу көптеген шет елдер үшін де, біздің еліміз үшін де бірдей өзекті екенін көрсетеді. Көптеген елдерде дәріханалардың ашылуы нормативтік көрсеткіштермен реттеледі, олардың негізінде: "бір дәріханаға келетін тұрғындардың саны", дәріханалар арасындағы орташа қашықтық та ескеріледі. Бүгінгі таңда Қазақстанда дәріханаларды орналастыру нормативтері жоқ.

Әлеуметтік зерттеу Алматы қаласының 52 дәріханасында жүргізілді, Алматының барлық аудандары қамтылды,

Кесте 1 - Алматы қаласының аудандары бойынша дәріханалардың орналасқан жері

Аудандары	Дәріхана саны	Ауданы	Тығыздығы
Бостандық	16	99,43	3456
Әуезов 4	23,5	12576	
Алмалы 19	18,2	11727	
Жетісу 4	39,6	4192	
Медеу 1	253,4	828	
Түркісіб 2	75,75	3107	
Алатау 2	105,95	2482	

1-кестеден көріп отырғанымыздай, дәріханалар аудандар бойынша біркелкі бөлінбейді, олардың санына әр ауданда факторлардың жиынтығы әсер етеді (ауданның орналасқан жері, оның инфрақұрылымы, ауданның ауқымы, халықтың тығыздығы және т. б.) дәріханалардың ең көп саны Бостандық (16) және Алмалы (19) аудандарында байқалады, бұл аудандар халық тығыздығы мен алып жатқан ауқымы бойынша айтарлықтай ерекшеленеді. Қалған аудандарда 1-ден 4-ке дейін дәріхана саны бар, бұл аудандар да халық тығыздығы мен алып жатқан ауқымы бойынша ерекшеленеді.

Әрі қарай, біз дәріханалардың 40% – ы тәулік бойы жұмыс істейтінін анықтадық, қалған - 60%-ы сағат 9.00-ден 23.00-ге дейін жұмыс кестесі бойынша қызмет атқарады. Яғни, халыққа тәуліктің кез келген уақытында дәрі-дәрмек көмегі қолжетімді. Сондай-ақ, зерттелетін дәріханалардың тек 25% - ы 1 сағаттық түскі үзіліспен, ал қалған 75% - ы үзіліссіз жұмыс істейтінін атап өткен жөн, бұл келушілерге өте ыңғайлы. Халықты дәрі-дәрмекпен қамтамасыз ету сапасы фармацевт біліктілігіне, фармацевтикалық кеңес беру деңгейіне тікелей байланысты.

Сауалнама нәтижелері бойынша біз сауалнамаға қатысқан дәріханаларда жоғары фармацевтикалық білімі бар 169 маман, ал 205 – і орта арнаулы білімі бар маман жұмыс істейтінін анықтадық. Мамандығы бойынша жұмыс өтілі бойынша респонденттер былайша бөлінді: сұралғандардың 24,8% – 1 жылдан 5 жылға дейін жұмыс өтілі болды; 5 жылдан - 10 жылға дейін – 30,4%, 10-15 жыл аралығында-35,7% және сұралғандардың 9,1% - 15 жыл және одан жоғары жұмыс өтілі бар екені анықталды (2-кесте).

Кесте 2 -респонденттердің жұмыс өтілі туралы мәліметтер

Жұмыс өтілі Респонденттер

% Адам саны

1 жылдан 5 жылға дейін	24,8	93 адам
5 жылдан 10 жылға дейін	30,4	114 адам
10 жылдан 15 жылға дейін	35,7	133 адам
15 жылдан жоғары	9	34 адам

Кестеден респонденттердің негізгі бөлігін (66,1%) 10-15 жыл жұмыс өтілі бар мамандар құрайтыны көрсетілді, бұл жеткілікті кәсібилік туралы айтады.

Әрі қарай, біз фармацевтикалық тауарларды сатып алу орнын таңдау кезінде халықтың тұтынушылық мінез-құлқының негізгі сипаттамаларын талдадық және "белсенді топтың" барлық респонденттердің сауалнамасының нәтижелерінен айқын айырмашылықтарын анықтадық:

1) респонденттердің жартысынан сәл астамы (55%) дәрі - дәрмекпен қамтамасыз ету деңгейімен қанағаттандырылды, "белсенді топта" - 46,6 %;

2) екі топтағы респонденттердің көпшілігі (81,9%) дәрі-дәрмектерге деген қажеттіліктерін нақты біледі және оларды сатып алуды алдын-ала жоспарлайды;

3) жалпы алғанда, дәрігермен кеңесусіз ДЗ сатып алу туралы шешім қабылдайтын адамдардың үлесі басым (52,9%), ал "белсенді топтың" көпшілігі дәрігердің тағайындауы бойынша ДЗ сатып алуға бағдарланған -62,1%;

4) дәріхана объектісінің тартымды факторы ретінде оның ыңғайлы орналасуы (жалпы - 19,4%, "белсенді топта" - 11,5%) жоғары бағаланады, оның мәнін респонденттер төмен бағадан кейін екінші орынға қойды (тиісінше 26,6% және 32,7%);

5) екі топта да көшеден кіреберісі бар дәріхана ұйымдары ең танымал (42,5%);

6) респонденттердің көпшілігі жалпы бағасы төмен дәріхана ұйымдарын іздеуге бейім емес (66,8%), ал "белсенді топтың" көпшілігі, керісінше, ең арзан дәріханаларды іздеуге бағытталған -55,2% (1-сурет);

Сурет 1. Респонденттердің "дәрі-дәрмекті қайдан сатып аласың" деген сұраққа жауаптарын бөлу

I - жолда орналасқан жақын маңдағы дәріханада (жұмысқа және т. б.);

II - ең "арзан" дәріханада;

III - "сүйікті" дәріхана бар.

7) дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етуді жақсарту факторы ретінде жаңа дәріханаларды ашудың рөлін респонденттердің елеусіз бөлігі атап өтті (жалпы 6,1%, "белсенді топта" одан да аз - 4,3%).

8) "дәріханалар жұмысында сізді не қанағаттандырмайды? "Сауалнамаға қатысқандардың 15,7% - ы дәріхананың ыңғайсыз орналасуын атап өтті ("Белсенді топта" айтарлықтай аз - 4,4%);

9) респонденттердің көпшілігі науқасқа дәрі-дәрмектерді үйге жеткізуді қолдайды - 73,1% (дәріханаларға жиі баратындар арасында оң жауаптар басым көпшілігі - 96,5%).

ДЗ сатып алу орнын анықтаған кезде халық мынадай көрсеткіштерді маңызды деп санайды: қалалық көлік маршруттарына және емдеу мекемелеріне жақындығы, жеке кіреберістің болуы.

Осылайша, сатып алудың орташа құнын ескере отырып, әлеуетті сатып алушылар санын есептеу негізінде дәріхана ұйымының орналасқан жерін жүзеге асыруға болады.

Қорытынды. Дәріхана желісін орналастыруды дамытудың негізгі тенденцияларын талдамалық жалпылау нәтижесінде халықты аумақтық деңгейде дәрілік қамтамасыз етуді жетілдіру факторы ретінде дәріхана желісін дамыту қағидаттарын айқындауға ғылыми негізделген тәсілдерді әзірлеу осы уақытқа дейін тиісті нормативтік-әдістемелік әзірлемелердің болмағаны анықталды.

Әдебиеттер тізімі:

1. Utegenova G. About the standarts of development and the placement of farmacy network in the republ3c of Kazakhstan// Blinova O., Shertaeva C., Sapacbai M/ Life Science Gournal. – 2013/-10 – p. 664-672

2. Карева Н.Н. К вопросу регулирования развития аптечной службы (на примере Санкт-Петербурга и Улан-Батора) //, Бадамцэцэг Баатар/Вестник Фармацевтический вестник. 2013 . с.18-23

3. Е. Е. Чупандина. Исследование территориального распределения аптечных организаций на основе метода картографического анализа, // М. С. Куролап, А. С. Лазарева // Вестник ВГУ . 2015. №37с-26-31

4. Панасюк М. В., Пудовик Е. М., Глущенко У. А. Оптимизация размещения аптечной сети на основе геомаркетингового анализа // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. География. Геология. – 2022. – Т. 8. – № 3. – С. 118-136. – EDN BNCPSI.

УДК: 616.895.8: 616-08

Рахманқұлова М.Т., Ахелова Ш.Л.

НАО «Медицинский Университет Астана», Астана, Казахстан

ПРИЧИНЫ НЕКОМПЛАЕНТНОСТИ ПРИ АНТИПСИХОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ШИЗОФРЕНИЕЙ

Аннотация

Шизофренияда емдеуді сақтамаудың маңызды мәселесі анықталды. Психикалық дертке шалдыққан науқастарды емдеуді ұстану факторларына талдау жасалды. Қазақстан Республикасындағы шизофрениямен сырқаттанушылық бойынша статистикалық деректер талданды. Науқастардың емдеу режимін сақтамауының нақты себептері де тұжырымдалды.

Кілт сөздер: шизофрения, антипсихотиктер, нейролепті препараттар, психикалық аурулар, комплаенттік

Рахманқұлова М.Т., Ахелова Ш.Л.

НАО «Медицинский Университет Астана», Астана, Казахстан

ПРИЧИНЫ НЕКОМПЛАЕНТНОСТИ ПРИ АНТИПСИХОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ШИЗОФРЕНИЕЙ

Аннотация

Выявлена важная проблема несоблюдения режима лечения при шизофрении. Проведен анализ факторов о приверженности лечению пациентов страдающих психическими заболеваниями. Проанализированы статистические данные заболеваемости шизофренией в Республики Казахстан. Также были сформулированы актуальные причины несоблюдения режима лечения пациентов.

Ключевые слова: шизофрения, антипсихотики, нейролептические препараты, психические заболевания, комплаентность.

Rakhmankulova M.T., Akhelova Sh.L.

NJSC «Astana Medical University», Astana, Kazakhstan

CAUSES OF INCOMPETENCE IN ANTIPSYCHOTIC THERAPY OF PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA

Annotation

An important problem of non-adherence to treatment in schizophrenia has been identified. An analysis of factors on adherence to treatment of patients suffering from mental illness was carried out. Statistical data on the incidence of schizophrenia in the Republic of Kazakhstan was analyzed. The actual reasons for non-compliance with the treatment regimen of patients were also formulated.

Key words: schizophrenia, antipsychotics, antipsychotic drugs, mental illness, compliance.

Введение. Шизофрения - одно из наиболее распространенных психических расстройств, характеризующееся сочетанием продуктивной и негативной симптоматики, поведенческих и когнитивных нарушений приводящее к неблагоприятным социальным и экономическим последствиям. Кроме того, по полученным данным социологического онлайн-опроса, проведенным международным холдингом 4Service при поддержке Gedeon Richter KZ осенью 2022 года, основными симптомами проявления шизофрении казахстанцы считают: галлюцинации и переменчивость настроения (рисунок 2). Исходя из данных, можно получить общий портрет пациента страдающим шизофренией в Республик Казахстан.



Рисунок 1-Количество выбранных ответов респондентов на вопрос «Отметьте симптомы характеризующие пациентов с шизофренией».

По статистическим данным ВОЗ 0,7-1% населения Земли страдает от шизофрении. Это 3-5 раз больше, по сравнению с распространенностью сахарным диабетом 1 типа [1]. Кроме того, более 50% больных шизофренией в мире длительно нетрудоспособны. По оценкам ВОЗ шизофрения входит в первую десятку причин, приводящих к нетрудоспособности у лиц молодого возраста. Несоблюдение режима лечения является важной проблемой при шизофрении, поскольку оно способствует рецидиву и повторной госпитализации пациентов. Один из способов улучшить соблюдение режима приема лекарств – это знать ключевые факторы, ответственные за плохое соблюдение режима приема лекарств. Следовательно, по которым, можно спланировать соответствующие стратегии и рекомендации для улучшения соблюдения пациентом режима приема лекарств [2].

Цель. Выяснение причин и факторов, влияющих на несоблюдение режима приема антипсихотических препаратов у пациентов с шизофренией, которое оказывает пагубное влияние на течение болезни.

Материалы и методы. Повествовательный обзор, основанный на поиске литературы в базе медицинских и биологических публикации PubMed, Web of Science. Используются статистические данные Всемирной Организации Здравоохранения.

Результаты и обсуждения. По данным опроса исследовательского холдинга 4Service при поддержке Gedeon Richter KZ, первичная заболеваемость психическими и поведенческими расстройствами за 2022 год по РК количество зарегистрированных лиц с впервые в жизни установленными психическими и поведенческими расстройствами, без употребления психоактивных веществ составило 11468 человек. Из них с диагнозом шизофрения зарегистрировано 577 человек (рисунок 1).



Рисунок 2-Количество зарегистрированных пациентов без употребления ПАВ
(психоактивных веществ)

Контингент больных с психическими и поведенческими расстройствами, по состоянию на 31 декабря 2022 года по РК количество лиц, состоящих на динамическом наблюдении с психическим расстройством без употребления психоактивных веществ составило 193277 человек (в 2021 г. – 189914 человек), из них с диагнозом шизофрения состоит 38435 человек (в 2021 г. – 38247 человек) [3].

Комплаентность пациента является необходимым фактором, который играет жизненно важную роль в успешном продолжении лечения и предотвращении рецидивов. Нон-комплаенс — серьезное состояние, которое мешает человеку нормально функционировать в повседневной жизни и является основной причиной психиатрической заболеваемости и смертности [4]. Отказ от лекарств может привести к увеличению числа рецидивов и повторных госпитализаций, антиобщественному и суицидальному поведению пациентов и стать тяжелым финансовым бременем для их семей и общества. Факторами риска, постоянно связанными с несоблюдением режима лечения, являются предыдущее несоблюдение режима

лечения, плохое понимание, негативное отношение к лечению, употребление или злоупотребление психоактивными веществами и плохой терапевтический альянс [5].

По литературным данным, более 50% пациентов с психотическими расстройствами становятся частично комплаентными или некомплаентными в течение одного года и 75% — в течение двух лет [6]. Прекращение или частичное соблюдение антипсихотических препаратов связано с неблагоприятным прогнозом, например, значительно повышенным риском рецидива и даже самоубийства.

По данным систематического обзора шкал для диагностики приверженности, комплаентность при шизофрении зависит от целого ряда факторов. Основными из них являются факторы связаны с:

- характером, формой тяжести и длительностью течения заболевания;
- эффективностью проводимой терапии;
- выраженностью побочных эффектов после применения;
- взаимоотношением с лечащим врачом;
- наличием сопутствующей патологии и социодемографической характеристикой пациента.

Существенными причинами несоблюдения требований в исследованиях были:

- плохая память;
- забывчивость;
- побочные действия от лекарств;
- отрицание болезни;
- ощущения, что лекарства не нужны в лечении;
- беспокойство о том, что станут привязанными к лекарством;
- чувство недоверия к выписанным лекарствам.

Выводы. Плохая приверженность лечению у больных шизофренией связана с худшими функциональными исходами и повышенным риском рецидива и повторной госпитализации. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости выявления и уменьшения причин, ответственных за несоблюдение требований у пациентов с шизофренией. Также необходимость увеличения уровня комплаентности пациентов. Существует также необходимость в предоставлении адекватной информации о психических заболеваниях и назначаемых лекарствах, в повышении соблюдения требований к приему лекарств и в развитии общественных учреждений по охране психического здоровья для повышения осведомленности об этом заболевании.

Список использованной литературы:

1. World Health Organization: The Global Burden of Disease: 2004. Update. Geneva: WHO, 2008
2. Лутова Н.Б. Комплаенс в психиатрии и подходы к его улучшению // Российский психиатрический журнал № 2, 2012
3. Статистический сборник Республиканский научно-практический центр психического здоровья «Психиатрическая помощь населению РК». - URL: [http://mentalcenter.kz/images/ Statsbornik/Stat_sbornik__psych.docx](http://mentalcenter.kz/images/Statsbornik/Stat_sbornik__psych.docx)
4. Shree Ram Ghimire. “Poor Medication Compliance in Schizophrenia from an Illness and Treatment Perspective”. *EC Psychology and Psychiatry* 3.4 (2017): 131-141.
5. Sapra, M., Vahia, I.V., Reyes, P.N., Ramirez, P., Cohen, C.I., 2008. Subjective reasons for adherence to psychotropic medication and associated factors among older adults with schizophrenia. *Schizophr. Res.* 106 (2–3), 348–355.
6. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003. Available from: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241545992.pdf>. Accessed March 7, 2014.

МРНТИ 61.45.39:06.81.55

УДК 615.12

Алимбатыров М.Р., Тулебаев Е.А.

НАО «Медицинский университет Караганды», Караганда, Казахстан

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВ НА МАРКЕТПЛЕЙСАХ

Аннотация

В последние годы наблюдается стремительное развитие электронной коммерции в различных отраслях, включая здравоохранение. Многие потребители предпочитают покупать товары и услуги онлайн, в том числе и лекарства. Однако, несмотря на потенциальные преимущества, реализация лекарств на маркетплейсах сталкивается с рядом серьезных проблем. В этой статье определены и приведены основные проблемы реализации на маркетплейсах.

Ключевые слова: информационные ресурсы, фармацевтическая информация, реализация лекарственных средств, интернет-аптека, интернет магазины, маркетплейсы.

Алимбатыров М.Р., Тулебаев Е.А.

«Қарағанды медицина университеті» КЕАҚ

МАРКЕТПЛЕЙСТЕРДЕ ДӘРІЛЕРДІ ӨТКІЗУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Аннотация

Соңғы жылдары денсаулық сақтауды қоса алғанда, әртүрлі салаларда электрондық коммерцияның қарқынды өсуі байқалды. Көптеген тұтынушылар тауарлар мен қызметтерді, соның ішінде дәрілік заттарды онлайн сатып алуды қалайды. Дегенмен, әлеуетті артықшылықтарға қарамастан, дәрілерді маркетплейстерде өткізу бірқатар күрделі қиындықтарға ие. Бұл мақалада нарықта енгізудің негізгі проблемалары анықталып, көрсетілген.

Кілт сөздер: ақпараттық ресурстар, фармацевтикалық ақпарат, дәрілік заттарды өткізу, онлайн дәріхана, интернет-дүкен, маркетплейстер.

Alimbatyrov M.R., Tulebayev Y.A.

NAO "Karaganda Medical University", Karaganda, Kazakhstan

PROBLEMS OF SALES OF MEDICINES ON MARKETPLACES

Annotation

Recent years have seen rapid growth in e-commerce across a variety of industries, including healthcare. Many consumers prefer to buy goods and services online, including medicines. However, despite the potential benefits, selling drugs on marketplaces faces a number of serious challenges. This article identifies and presents the main problems of implementation on marketplaces.

Key words: information resources, pharmaceutical information, sales of medicines, online pharmacy, online stores, marketplaces.

Цель: изучение проблем реализации аптечного товара через маркетплейсы в Республики Казахстан и выявление основных причин их возникновения.

Материалы и методы: маркетплейсы Казахстана, такие как «Kaspi Магазин», «Halyk market», «Kz.Apteka.com», «Wildberries», «Satu.kz», «Ozon», «Olx.kz», интернет-ресурсы

аптечных организаций, Информационно-правовая система нормативных правовых актов РК (Adilet.zan.kz), основной метод – сравнительный анализ, обзор данных.

Введение. В связи с эпидемиологической ситуации и резким развитием информационно-цифровых технологий в сфере продаж, все больше людей обращаются к интернету для приобретения любого товара, в том числе лекарств, а так же информации об их основных потребительских свойствах, что обеспечило быстрый переход огромной доли потребителей данных видов товара с оффлайн на онлайн площадки в нашей стране [1, 2].

В соответствии с статей 25 Закона РК «О защите прав потребителей» при реализации товара путем электронной торговли информация о наименовании товара, стоимости и условия приобретения товара, а также сведения об основных потребительских свойствах товара, о пищевой, биологической и энергетической ценности продукта, а также сведения о противопоказаниях для их применения при отдельных заболеваниях в случаях и порядке, которые предусмотрены законодательством Республики Казахстан (далее РК), доводятся до потребителя посредством информационно-коммуникационных технологий, при этом допускается размещение на интернет-ресурсе (далее маркетплейсах), который используется продавцом в целях электронной торговли, ссылки на интернет-ресурсы, где содержатся сведения об основных потребительских свойствах товара [3].

Самым быстрорастущим сегментом онлайн-торговли является фармацевтика. Продажи интернет-аптек с 2017 по 2018 год выросли больше чем на 70%. чем у других магазинов в сети, поскольку у людей есть большая потребность в том, чтобы им доставляли лекарства, продукты парафармации домой [4].

Несомненно, этот тренд, имеет свои плюсы, например, лежащему больному или труднопередвигающему или пожилому человеку будет удобен данный цифровой сервис без надобности идти лично в аптечную организацию за препаратами, вместо этого комфортно заказать товар с доставкой до двери.

Но стоит отметить, что данный вид реализации и доставки аптечного товара имеет и отрицательные стороны, которые противоречат с ряд нормативно-правовыми документами РК, обеспечивающие безопасное и качественное лекобеспечение населения и здоровую среду конкуренции предпринимателей сферы обращения лекарственных средств и медицинских изделий (далее ЛС и МИ).

Цель: изучение проблем реализации аптечного товара через маркетплейсы в Республики Казахстан и выявление основных причин их возникновения.

Материалы и методы: маркетплейсы Казахстана, такие как «Kaspi Магазин», «Halyk market», «Kz.Apteka.com», «Wildberries», «Satu.kz», «Ozon», «Olx.kz», интернет-ресурсы аптечных организаций, Информационно-правовая система нормативных правовых актов РК (Adilet.zan.kz), основной метод – сравнительный анализ, обзор данных.

Электронная торговля аптечных товаров сильно ограничена бюрократическими барьерами, нормативными правовыми актами РК в сфере обращения ЛС и МИ, при этом нет четких разграничительных рычагов регулирования для сервисов онлайн-торговли и систем логистики, включая услуги аутсорсинга, участвующих и принимающих обязательства аптечной организации при реализации и доставки товаров.

Реализация лекарственных средств требует специальных разрешительных документов, как лицензия на фармацевтическую деятельность, уведомления (талоны), так же соответствующие сертификаты фармацевтических надлежащих практик (GDP, GPP) [5-7].

Приобретение аптечного товара через маркетплейсы создает ряд проблем с контролем за качеством и подлинностью продукции, где покупатели могут столкнуться с риском приобретения фальсифицированных (контрафактных) лекарств или товаров с истекшим сроком годности. Несмотря на нововедение в правилах маркировки и прослеживаемости ЛС, обеспечение их аутентичности, безопасности и качества - это комплексная и сложная задача, требующая сотрудничества не только с производителями, фармацевтическими компаниями, службами доставки, а так же посредниками (на аутсорсинге, маркетплейсы), ну и контрольно-регуляторными органами РК [8].

Ненадлежащий контроль и несвоевременный надзор над ними может привести ситуацию лекобеспечения к нарушению национальной лекарственной и информационной безопасности, так как сфера реализации ЛС и МИ связана с обработкой чувствительной медицинской информации.

Стоит подчеркнуть, что ЛС и МИ, так же парафармацевтические продукты хранятся и транспортируются в условиях, обеспечивающих их сохранность, безопасность, качество и эффективность на протяжении всего срока их годности в соответствии с правилами их хранения и транспортировки, утвержденными уполномоченным органом РК, а так же в соответствии с статьей 250 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» все субъекты в сфере обращения ЛС и МИ, осуществляющие их транспортировку и хранение, обязаны соблюдать требования надлежащей дистрибьюторской практики (GDP) для аптечных складов или надлежащей аптечной практики (GPP) для аптек [9, 10].

Благодаря сервисам маркетплейса, покупатели набирают онлайн-корзину из предложений нескольких аптек и получают всё одним курьером, то есть маркетплейс сам приведёт трафик (поток клиентов), примет заказ, оформит платеж и организует доставку (разумеется, управление на данном этапе происходит либо живым оператором, либо искусственным интеллектом). Сотрудникам аптеки остаётся только упаковать заказ и передать его курьеру. В идеале. С этого момента начинаются бесконтрольные и противоречающие с НПА РК проблемы реализации лекарств на маркетплейсах:

1. Обязательное лицензирование и сертификация на фармацевтическую деятельность: риск несоответствие или фальсификация разрешительных документов на территории маркетплейса с многочисленными поставщиками аптечного товара, отсутствие централизованного контроля над этим процессом. При реализации лекарственных средств через **интернет** требуется наличие автомобильного транспортного средства на праве собственности или аренды с соответствующими шкафами и холодильным и другим оборудованием для осуществления доставки способом, не допускающим изменения их свойств в процессе хранения и транспортировки, то есть обеспечивающими соблюдение всех условий во время хранения и транспортировки [11].

2. Проблема контроля за качеством и подлинностью продукции: риск столкнуться с приобретением фальсифицированных или спутанных (по торговому названию, дозе, количеству или фасовке) товаров или товаров с истекшим сроком годности.

3. Исходя из вышеуказанных пунктов, возникает повсеместная проблема доставки и хранения ЛС и МИ: риски из-за физических и физико-химических свойств воздействия на них различных факторов внешней среды, например, товары требующие защиты от воздействия света, влаги, улетучивания, повышенной и пониженной температуры, воздействия газов, содержащихся в окружающей среде; а так же специфичные товары: пахучие, красящие, огнеопасные и взрывоопасные. Доставка таких товаров через интернет представляет собой серьезную проблему, так как эти препараты требуют специальных условий хранения и транспортировки для поддержания их стабильности и эффективности. В ряде случаев, некоторые маркетплейсы используют других посредников с помощью системы логистики «Постамат». Постамат – почтовый автомат, предназначенный для совершения операций хранения, выдачи аптечного товара клиенту, а так же для приема платежей за них без участия представителя аптечной организации. В таких постаматах аптечные товары (например, витамины или БАД природного происхождения) точно могут потерять свое качество и эффективность, пока клиент не заберет с пункта выдачи. Риск в данном случае

заключается в том, оплата за товар производится после получения в пункте постамата путем сканирования QR-кодом, а до этого момента покупатель еще не считается владельцем товара. Таким образом, услугодатель (владелец) постамата является потенциальным посредником между аптекой и клиентом, который должен брать на себя всю ответственность за хранение и сохранность товара надлежащим образом до прибытия клиента (обычно от 1 до 7 дней). К грубым нарушениям правил хранения ЛС и МИ в таких постаматах являются отсутствие термокамер, термоконтейнеров, систем охлаждения и вентиляции, а так же приборов измерения температуры и влаги. В большинстве случаев такие пункт выдачи постаматов располагаются возле окон, обогревательных приборов и входных групп или других неблагоприятных мест, а иногда на улице.

4. Проблема реализации рецептурных препаратов через интернет: Реализация рецептурных препаратов через интернет представляет собой сложную задачу, так как она взаимодействуется с медицинскими и фармацевтическими работниками, так же сталкивается с рядом юридических, этических и медицинских проблем. Согласно правилам этики продвижения ЛС и МИ реализация данных аптечных товаров от разработчика и (или) производителя до применения потребителем должна основываться на добросовестной конкуренции и ответственности всех участвующих сторон, которые должны транспарентно сопровождаться и на данных маркетплейсах [7, 12-14].

5. Конфиденциальность данных покупателя: Продажа ЛС и МИ связана с обработкой чувствительной медицинской тайной информации. Маркетплейсам необходимо обеспечить высший уровень защиты данных пациентов, чтобы предотвратить возможные утечки и злоупотребление личной информацией о пациенте (например, его ФИО, возраст, ИИН, диагноз, и статус здоровья и др), так как кибербезопасность является частью национальной безопасности.

6. Проблемы с возвратом и обменом ЛС и МИ: в случае неправильного заказа или расхождений данных о товаре по прибытию (несоответствующее торговое название, дозы, количества и фасовки) или неудовлетворительного качества продукции, возврат или обмен ЛС и МИ станут сложными задачами из-за особенностей законодательств и этических норм [7]. Если и возврат или обмен осуществим, то этот процесс должен провести квалифицированный специалист аптечной организации.

7. Проблема регулирования цен: несмотря на наличие правил регулирования предельных цен на реализацию ЛС, градация и разнообразие ценообразования аптечных организации и маркетплейсов могут резонироваться - в какой-то аптеке становиться

прозрачными, а в другой – «плавающая» цена с нестабильной надбавкой [15]. Некоторые маркетплейсы, как Kaspi.kz, требуют держать одинаковую цену (протокол наценки) на маркетплейсе и в аптечной организации, но за счет удержания маркетплейсом комиссионных от продаж аптечная организация теряет свою значительную долю выгоды (чистую прибыль) при онлайн реализации любого вида товара на их площадке.

8. Проблема неидентичности перевода текста информации аптечных товаров: при размещении на маркетплейсах информация о ЛС и МИ должна предоставляться на казахском и русском языках согласно требованиям Законов РК «О защите прав потребителей» и «О языках в Республике Казахстан» [3, 16]. Для улучшения качества перевода с русского на казахский язык и наоборот должно осуществляться только специалистом сферы обращения лекарственных средств, так как данная проблема имеет глобальный характер на отечественном рынке.

Закключение: В целом, реализация лекарственных средств, медицинских изделий и парафармацевтических продуктов на маркетплейсах представляет собой сложный комплекс мероприятий, требующий тщательного соблюдения потребительских, предпринимательских, юридических и этических норм. Рациональный и ответственный подход к решению этих проблем может улучшить сервис онлайн-аптек и их посредников – маркетплейсов до более безопасного, качественного и удобного уровня для потребителей аптечного товара.

Список литературы:

- 1) Алимбатыров М.Р., Тулебаев Е.А. Фармацевтерді дайындауда ақпараттық ресурстарды ұтымды қолдану дағдыларын қалыптастыру // Оңтүстік Қазақстан Медицина Академиясы, Хабаршы №4(98), 2022, том VI, 3-8 б.
- 2) Алимбатыров М.Р., Тулебаев Е.А. Заманауи ақпараттық-маркетингтік құралдардың халықты дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етудегі рөлі // Оңтүстік Қазақстан Медицина Академиясы, Хабаршы №4(942), том 3, 2021 жыл, 77-78 б.
- 3) «О защите прав потребителей» Закон РК № 274-IV от 04.05.2010 г. с изм. и доп. от 01.07.2023 г., URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z100000274> (дата обращения: 29.11.2023 г.).
- 4) Бондал К., Каиргожин Ж. Фармбизнес в сети: какие сложности у интернет-аптек // Интернет-ресурс: URL: <https://kapital.kz/business/85245/farmbiznes-v-seti-kakiye-slozhnosti-u-internet-aptek.html>, дата публикации: 10.03.2020 г (дата обращения: 29.11.2023 г.).

5) «О разрешениях и уведомлениях» Закон РК № 202-V ЗРК от 16.05.2014 г. с изм. и доп. от 16.11.2023 г., URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000202> (дата обращения: 29.11.2023 г.).

6) «Об утверждении надлежащих фармацевтических практик» Приказ и.о. МЗ РК № ҚР ДСМ-15 от 04.02.2021 г. с изм. и доп. от 03.04.2023 г., URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022167> (дата обращения: 29.11.2023 г.).

7) «Об утверждении Правил оптовой и розничной реализации лекарственных средств и медицинских изделий» Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-104/2020 от 17.09.2020 г. с изм. и доп. от 02.06.2023 г., URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021229> (дата обращения: 29.11.2023 г.).

8) «Об утверждении правил маркировки и прослеживаемости лекарственных средств и маркировки медицинских изделий» Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-11 от 27.01.2021 г. с изм. и доп. от 01.02.2023 г., URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022146#z9> (дата обращения: 29.11.2023 г.).

9) «Об утверждении правил хранения и транспортировки лекарственных средств и медицинских изделий» Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-19 от 16.02.2021 г. с изм. и доп. от 02.06.2023 г., URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022230> (дата обращения: 29.11.2023 г.).

10) «О здоровье народа и системе здравоохранения» Кодекс РК № 360-VI ЗРК от 07.07.2020 г. с изм. и доп. от 03.09.2023 г., URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360> (дата обращения: 29.11.2023 г.).

11) «Об утверждении квалификационных требований, предъявляемых к медицинской и фармацевтической деятельности» Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-148/2020 от 22.10.2020 г., URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021502> (дата обращения: 29.11.2023 г.).

12) «Об утверждении Правил выписывания, учета и хранения рецептов» Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-112/2020 от 02.10.2020 г. с изм. и доп. от 11.07.2023 г., URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021493> (дата обращения: 29.11.2023 г.).

13) «Об утверждении правил осуществления рекламы лекарственных средств и медицинских изделий» Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-288/2020 от 20.12.2020 г. с изм. и доп. от 05.09.2022 г., URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021872> (дата обращения: 29.11.2023 г.).

14) «Об утверждении правил этики продвижения лекарственных средств и медицинских изделий» Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-294/2020 от 21.12.2020 г., URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021870> (дата обращения: 29.11.2023 г.).

15) «Об утверждении предельных цен производителя на торговое наименование лекарственного средства, предельных цен на торговое наименование лекарственного

средства для розничной и оптовой реализации» Приказ и.о. МЗ РК № ҚР ДСМ-94 от 27.08.2021 г. с изм. и доп. от 07.08.2023 г., URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100024229> (дата обращения: 29.11.2023 г.).

16) Закон РК № 151 «О языках в Республике Казахстан» от 11.07.1997 г. с изм. и доп. от 19.04.2023 г., URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z970000151> (дата обращения: 29.11.2023 г.).

ӘОЖ 615.15: 614.4 (575)

Рашитқызы Ақбота

«Астана медицина университеті» КЕАҚ, Астана, Қазақстан

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ДӘРІХАНА ҰЙЫМДАРЫНДАҒЫ ДӘРІХАНАҒА КЕЛУШІЛЕРГЕ БЕРІЛЕТІН АҚПАРАТТЫҚ-КОНСУЛЬТАЦИЯ ЖҮЙЕСІ

Аннотация

Мақалада фармацевтикалық көмектің әртүрлі үлгілері, дәріханаға келушілерге кеңес берудегі фармацевттердің рөлі, сондай-ақ дәріханалардың халыққа көрсететін қызметтері талқыланады. Дәріханалардың көптеп ашылуы мен халыққа көрсетіліп жатқан қызмет түрлерінің сапалығы. Дәріханалардың жағдайының хал-ақуалы мен жұмыс жасау тәртібі.

Кілт сөздер: Фармацевтикалық көмек. Фармацевтикалық көмектің сапасы. Фармацевтикалық мамандар. Дәріхана ұйымдары. Дәріханаға келушілер.

Рашитова Акбота

НАО "медицинский университет Астана", Астана, Казахстан

ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕК В МЕЖДУНАРОДНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация

В статье рассматриваются различные модели фармацевтической помощи, роль фармацевтов в консультировании посетителей аптек, а также услуги, которые аптеки предоставляют населению. Количество открытых аптек и качество услуг, предоставляемых населению. Состояние и порядок работы аптек.

Ключевые слова: Фармацевтическая помощь. Качество фармацевтической помощи. Фармацевтические специалисты. Аптечные организации. Посетители аптеки.

Akbota Rashitova

NAO "Astana Medical University", Astana, Kazakhstan

INFORMATION AND CONSULTING SYSTEM FOR PHARMACY VISITORS IN INTERNATIONAL PHARMACY ORGANIZATIONS

Annotation

The article discusses various models of pharmaceutical care, the role of pharmacists in advising pharmacists, and the services that pharmacies provide to the public. The number of open pharmacies and the quality of services provided to the population. Condition and operating procedures of pharmacies.

Key words: *Pharmaceutical care. Quality of pharmaceutical care. Pharmaceutical specialists. Pharmacy organizations. Pharmacy visitors.*

Кіріспе. Дәріханалардың негізгі функцияларының бірі ретінде кәсіби кеңес беруге ерекше көңіл бөлу қажеттілігін дәріхана басшыларының санының көбеюі мойындап отыр [1]. Дәріханаға бару, әдетте, клиникаға барудан гөрі, психологиялық тұрғыдан оңайырақ. Сондықтан көптеген адамдар дәріханадан кеңес алғанды жөн көреді. Ол ыңғайлырақ, қолжетімді және ең бастысы тегін [1]. Рецептсіз берілетін дәрі-дәрмектер адамдарға дәрігерге бармай-ақ, көптеген мәселелерді тез және үнемді шешуге мүмкіндік береді. Дегенмен, рецептсіз берілетін дәрілерді қолдану, рецепт бойынша берілетін дәрілер сияқты, бірқатар шектеулерге ие. Барлық ұсыныстар мен ескертулер дәрілік заттармен бірге жеткізілетін қаптамада қамтылғанымен, мұның өзі жеткіліксіз [2]. Қаптамада берілген ақпаратты дұрыс түсіну үшін фармацевтикалық немесе медициналық білім қажет болғандықтан; Кейде нұсқаулар өте шағын шрифтпен жазылады, сондықтан кейбір науқастардың психологиялық ерекшеліктері ұзақ, егжей-тегжейлі нұсқауларды оқуға деген ұмтылысына теріс әсер етеді. Науқас жиі рецептсіз дәрі-дәрмектерді таңдауға және дұрыс қолдануға қатысты кеңестерге мұқтаж. Рецептсіз берілетін дәрілерді дұрыс қолданбау қаупіне байланысты фармацевттің консультативтік көмегінің рөлі өте маңызды [2]. Көптеген емделушілер рецептсіз берілетін дәрілерді таңдағанда, дүкенге барғандай көрінеді, дәріханаға барғанда кәсіби көмек қажеттігін бағаламайды немесе білмейді. Бірақ емделушілерге рецептсіз берілетін дәрілерді таңдауға кеңес беруде және осы препараттармен емдеуді бақылауда басты рөлді фармацевт атқарады. Пациенттер дәрі-дәрмекті бастапқы таңдау кезінде ғана емес, кейінгі сатып алу кезінде де фармацевтпен кеңесу қажеттілігін түсінуін қамтамасыз ету маңызды. [2]. Дегенмен, дәріхана тәжірибесі көбінесе дәріхана ұйымдарының сауда функциялары жиі бірінші орынға шығады, ал

фармацевттегі «сатушы», екіншіке орай, көбінесе «кеңесшіден» асып түседі. Бұл жағдай Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы, халықаралық фармацевтикалық ұйымдар және ғылыми мекемелер әзірлеген және ілгерілететін фармацевтикалық кәсіпке деген тәсілдерге қайшы келеді [1].

Бүгінгі күні кеңес берудегі кемшіліктердің бірнеше себептері бар – заңнамалық базаның жетілдірілмегендігі, пациенттерді – медициналық қызметтерді тұтынушыларды ақпараттандыру әдістемесінің жоқтығы, фармацевттердің кәсіби хабардарлығының жеткіліксіздігі, ақпараттық дағдылардың жеткіліксіздігі [3].

Материалдар мен тәсілдер. Объектілер кейбір елдерде фармацевтерге фармацевттерге кеңес беру және дәріхана қызметтерін көрсету бойынша жарияланымдар мен ережелер болды. Әдістер – мазмұнды талдау, логикалық талдау және синтез.

Нәтижелер мен талқылаулар. ДДҰ сарапшылары 20 ғасырдың 80-жылдарының екінші жартысында қоғамдық денсаулық сақтау жүйесіндегі фармацевттің (шетелде фармацевт – жоғары фармацевтикалық білімі бар маман) рөліне белсенді қызығушылық танытты [4,5]. Бұл мәселені шешу көптеген дәріхана ұйымдарының медициналық көмек жүйесіндегі орнына қатысты алаңдаушылықтарынан туындады. Бұл алаңдаушылық, ең алдымен, өнеркәсібі дамыған елдерде фармацевті тек қана дәрі-дәрмек сатушысы ретінде қарастырудың пайда болуымен байланысты болды, өйткені оларды өндірумен байланысты функцияларды және олар туралы дәрігерлерді хабардар етуді дәрі өндірушілер өз мойнына алды. Бірақ бұл үрдістер фармацевттердің де, жалпы қоғамның да мүдделеріне сәйкес келмейді [4]. Дәл 20 ғасырдың 80-жылдарында бұл мәселені халықаралық деңгейде талқылау үшін қажетті жағдайлар жасалды. Осы кезеңде көптеген елдерде экстенпорандық рецептураларды қолданатын дәрілік препараттар өндірісінің тарылуы байқалды және дәрілік препараттарды өндіру толығымен дерлік өнеркәсіптік өндіріс жағдайында жүзеге асырыла бастады. Дәрілік заттарды өткізу саласы айтарлықтай өзгерістерге ұшырады: кейбір елдерде (Жапония, АҚШ) дәрігерлердің оларды беру тәжірибесі жолға қойылды; жалпы бөлшек сауда желісіндегі сату көлемі кеңейді (мысалы, супермаркеттерде); Дәрілік заттарды пошта арқылы, ал соңғы жылдары интернет арқылы сату кең тарады [4,5].

Сонымен қатар, дәрілік заттарды әзірлеу және өндіру, олардың сапасын бақылау, жеткізу, тарату, іріктеу және ұтымды пайдалану күрделене түсті. Медициналық, химиялық және экономикалық білімі бар мамандар дәстүрлі түрде басым болған қызмет салаларында фармацевтикалық білімі бар жұмысшылар қажет. Осылайша, кәсіпқой болған жағдай туындады. Фармацевттердің білімі толық пайдаланылмады, олар фармацевтикалық білімі бар

мамандардың білімін талап ететін қызметтің жаңа бағыттарына тартылмады [4,5]. Бұл мәселе кәсіпқой қауымдастық Халықаралық фармацевтикалық ұйым (FIP – Federation International Pharmaceutiki) назарына ұсынылды [4].

Денсаулық сақтау жүйесіндегі фармацевттің рөлі және фармацевтикалық қызмет концепциясының дамуы ДДҰ Халықаралық фармацевтикалық федерация – FIP-пен бірлесіп ұйымдастырған сарапшылық-консультациялық топтардың бірнеше отырысына арналды [1,5]. «Бөлшек және ауруханалық дәріханадағы фармацевттің рөлі» Еуропалық аймақтық кеңесіне сәйкес (Мадрид, Испания, 1988 ж.) фармацевт дәрігердің кеңесшісі болып табылады, дәрілік заттарды таңдауға қатысады, оларды ұтымды пайдалану бойынша ұсыныстар береді, емделушіге дәрілік заттарды қолдануға қатысты ақпарат пен ұсыныстар беруде жетекші рөл атқарады, пациенттерді дәрілік заттардың жанама әсерлерінің ықтималдығы туралы хабардар етеді [4]. «Фармация мазмұны және фармацевттердің функциялары» (Нью-Дели, Үндістан, 1988 ж.) кеңесіне қатысушылардың пікірінше, бөлшек және ауруханалық дәріханадағы фармацевттердің қызмет аясына дәрілік заттар туралы заңнаманы әзірлеуге қатысу, бірлесіп қатысу кіреді. [4,6]. «Сапалы фармацевтикалық қызмет – мемлекет пен қоғам үшін пайдасы» (Токио, Жапония, 1993 ж.) мәжілісінде фармацевтикалық көмек тұжырымдамасы тұжырымдалды, оған сәйкес фармацевт жұмысында пациенттің мүдделері басты орынға шығуы тиіс. Фармацевтикалық көмек келушілерді дәрілік заттар туралы сенімді және объективті ақпаратпен қамтамасыз етуді, халықты дәрілік заттармен қамтамасыз етуге қатысты нормативтік ережелерді әзірлеуге фармацевтердің қатысуын қамтиды [4,5]. Айта кету керек, «Фармацевтикалық көмек» жаңа концепциясы ауруханалар мен емханалардағы фармацевттердің қызметін сипаттау үшін XX ғасырдың 70-жылдарының басында шетелде қолданыла бастады. Ол кезде фармацевтикалық көмек деп емделушінің өмір сүру сапасын жақсартатын нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік беретін фармакотерапия түсінілді, онда фармацевт дәрігермен бірге науқастың денсаулығына жауапкершілік алады. Сонымен қатар, фармацевтикалық көмекке тек фармакотерапия ғана емес, сонымен қатар белгілі бір препаратты тағайындаумен байланысты барлық мәселелерді шешу де қамтылды [5,7,8]. Алғашқы онжылдықта фармацевтикалық көмек тұжырымдамасы тек аурухана секторында дамып қана қоймай, сонымен қатар дәріхана ұйымдарына таралып, дәстүрлі дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етуге балама ретінде қарастырыла бастады. Фармацевтикалық көмек жүйесінің ерекше белгілері:

- қарым-қатынастың жаңа түрі – дәрігер – фармацевтикалық қызметкер –

пациент тізбегіндегі «емдік қатынас»;

- жоғары фармацевтикалық білімі бар маманның қажетті дәрілік заттарды таңдауды негіздеуге қатысуы, пациенттерге кеңес беру және оқыту, дәрілік терапия нәтижелерін бақылау және бағалау;

- оңтайлы экономикалық шығындармен клиникалық нәтижелерге қол жеткізу;
- дәрілік заттарды тарату жүйесін жетілдіру (сапаны жалпы басқару және т.б.);
- халық үшін дәрілік заттар туралы ақпаратты оңтайландыру (оның нысаны мен заттаңбалардағы мазмұнын, тұтынушылар үшін ақпараттарды жақсарту) [8].

1994 жылы Дүниежүзілік денсаулық сақтау ассамблеясы ДДҰ-ның дәрілік стратегиясын жүзеге асырудағы фармацевттің рөлі туралы резолюция қабылдады. «Болашақ фармацевттерді дайындау: оқу бағдарламаларын әзірлеу» (Ванкувер, Канада, 1997) кездесуінің қорытындысы болды.

Жеке қасиеттердің маңыздылығын көрсететін «7 жұлдызды фармацевт» деп аталатын фармацевтке қойылатын талаптарды құрастыру. Осы талаптарға сәйкес фармацевт (фармацевт):

- Денсаулық сақтау жүйесінің қызметкері, топ мүшесі;
- Жауапты шешімдер қабылдауға қабілетті;
- Байланыс маманы, дәрігер мен пациент арасындағы делдал;
- Қоғам мүддесі үшін көшбасшылыққа дайын;
- Ресурстар мен ақпаратты басқаруға қабілетті басшы;
- Өмір бойы оқуға дайын;
- Дайындыққа қатысатын тәлімгер жас провизорлар (фармацевтер) [4,8].

Кездесудің негізгі мәселесі «Фармацевттің өзін-өзі емдеудегі рөлі» (Гаага, Нидерланды, 1998) фармацевттердің өзін емдеуге ниет білдірген адамдарға көмек көрсетуі болды. Сондай-ақ, көптеген елдерде өзін-өзі емдеуді қалайтын пациенттер санының өсу тенденциясы байқалғаны атап өтілді. Фармацевтикалық көмек тұжырымдамасының мазмұны кеңейтілді, ол «пациенттің өмір сүру сапасын жақсарту немесе қолдау үшін белгілі бір нәтижелерге қол жеткізу мақсатында фармакотерапияны жауапты қамтамасыз ету» ретінде анықтала бастады. Бұл денсаулыққа және дәрілік заттарды қолдануға байланысты проблемалардың алдын алуға немесе анықтауға және шешуге бағытталған бірлескен процесс» [4,5,7]. 20-шы ғасырдың 90-шы жылдарының соңына қарай фармацевтикалық көмек тұжырымдамасын тәжірибеде қолданатын елдер оны жүзеге

асырудан әлеуметтік және экономикалық әсер алды, бұл дәрі-дәрмектерді қабылдау кезінде жанама әсерлердің жиілігінің төмендеуімен, дәрігерге қайталанатын келулердің қысқаруында көрініс тапты. дәрігер, ауруханада болу ұзақтығы, рецепт жазу кезіндегі қателер санының азаюы [8].

«Медициналық көмек жүйесінің қауіпсіздігінен және емдеу әдістерінің қауіпсіздігінен» ұранымен өткен 62-ші FIP конгресінде (Франция, 2002 ж.)зерттеулер – пациенттердің қауіпсіздігіне» деген тақырыпта дәрі-дәрмек қауіпсіздігі, дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етудегі фармацевтер мен пациенттердің рөлі, дәрілік заттарды ұтымды таңдау тақырыптары маңызды болды [5].

ДДҰ-ның «21 ғасырдағы денсаулық барлығына арналған» тұжырымдамасы пациенттің тәуелсіздігін арттыру кезінде денсаулықты нығайтуға және аурулардың алдын алуға бағытталған, «дәрігер-фармацевт» жүйесін өзгертеді.

– пациент – медицина» фармацевт функцияларына басымдылықпен [5,7]. Медициналық және фармацевтикалық көмектің өзара байланысы Валенсияда өткен 32-ші Еуропалық клиникалық фармация симпозиумында талқыланды (2003). 3-мыңжылдықтың басында ғалымдар фармацевтикалық көмекке пациентті емдеу процесіне фармацевттің тікелей қатысуына неғұрлым күрделі талаптарды енгізе бастады, олардың бірі - жалпы әсерді азайту мақсатында дәрілік терапияның фармакоэкономикалық аспектілерін талдау. Фармацевтикалық көмектің маңызды құрамдас бөлігі пациентті оған тағайындалған дәрілер туралы хабардар ету және оларды қолдану бойынша кәсіби кеңес беру болып қала береді [5,7].

Пациенттер дәрілік заттар туралы ақпарат беруді дәріхана қызметінің өте маңызды құрамдас бөлігі деп санайды. Дегенмен, олар фармацевтердің дәрі-дәрмекке қатысты сұрақтарына жауап бере алатынына қарамастан, олар көбінесе кеңес беруге құлықсыз деп санайды [9].

Рецептсіз берілген дәрі туралы қажетті ақпаратты алмай, науқастар есірткіні теріс пайдалану нәтижесінде бірқатар мәселелерге тап болады; бір дәрілік заттың екіншісімен қайталануы; дәрілік емес терапия жақсы болатын жағдайда препаратты қолдану; дәрілік өзара әрекеттесу; қарсы көрсеткіштердің болуы; дұрыс емес дәрілік форма; дұрыс емес доза (тым төмен немесе жоғары); жиілік пен алшақтық арасындағы сәйкессіздіктер қабылдау тиімділігі; дұрыс сақталмаған; нұсқауларды дұрыс түсінбеу [9].

Фармацевт рецептсіз берілетін дәрілерді дұрыс қолдануға және ұсыныстарды мұқият орындауға әсер ете алады. Бірақ бұл үшін фармацевт пен пациент арасында достық

байланыс орнату қажет. Ал фармацевт пен пациенттің тиімді қарым-қатынасы фармацевт түсінікті ақпарат бергенде мүмкін болады [9]. Бұл жағдайда фармацевт пациенттің препарат туралы хабардар болу деңгейін анықтауы керек. Науқасқа дәрі-дәрмек туралы кеңес бергенде, фармацевт одан алған ақпаратқа сүйенуі керек. Дегенмен, науқастың берген ақпараты кейде толық емес немесе түсініксіз болады. Сондықтан фармацевт пациентке қажетті сауалнама жүргізуі керек. Егер фармацевт симптомдар туралы қажетті деректердің болмауына байланысты ұсыныстар беруді қиындаса, науқасты дәрігерге жіберу керек. Сонымен қатар, фармацевт дәрі-дәрмекті алғашқы көмек ретінде ұсына алады.

Науқасқа дәрігерге баруға кеңес бергенде, фармацевт науқасты үрейлендірмей, оны дәрігермен кеңесу қажеттілігіне сендіре отырып, мұны не үшін жасау керектігін әдептілікпен түсіндіруі керек [9].

Қазіргі уақытта әлемде жаңа бағдарламалар құрылуда, оның аясында фармацевтер белгілі бір жағдайларда өзін-өзі емдеуді қолдап қана қоймай, дәрі-дәрмек тағайындайтын дәрігерлермен кеңесе алады, сонымен қатар белгіленген жағдайларда дәрілік заттардың белгілі бір топтарын тағайындай алады (мысалы, Ұлы Британия). Кейбір елдерде фармацевтер дозаларды өзгертуге, қауіп топтарын және онымен байланысты факторларды анықтауға қатысуы мүмкін. Мысалы, ишемиялық ауруларда, жұқпалы ауруларда, қан қысымын бақылауда, дәрілік заттардың қауіпсіздігін бағалау мен мониторингінде препараттарды қолдануды оңтайландыру бағдарламалары сәтті жүзеге асырылды. Бағдарламалар арнайы атаулармен орналастырылуы мүмкін, мысалы, «Азап шеккендерге көмек» жалпы қант диабеті», «Гипертензияға қарсы», «Бронх демікпесі» (Ұлыбритания, Эстония, Латвия, Литва), «Сізді қызықтыратын дәрі туралы сұраңыз» (Чехия, Венгрия).

Фармацевттердің ауру тарихын толтыруға және дәрілік препараттарды жазуға қатысуы қателер мен сұрақтардың санын айтарлықтай азайтады, дәрілік анамнезді дұрыс талдауды және оны жаңа рецепттер бойынша емдеу кестесін ескере отырып қолдануды қамтамасыз етеді [10].

Ұлыбританияның жаңа заңнамасы фармацевтерге тәуелсіз рецептер болу мүмкіндігін береді. Бірақ ол үшін арнайы оқу курсынан өту керек. Сарапшылардың пікірінше, бұл дәрігерлерді маңызды емес клиникалық жағдайлардан босатып, күрделі мәселелері бар науқастарға шоғырлануға мүмкіндік береді [11].

Оқытылған фармацевт белгілі бір аурулары бар науқасқа (белгілі бір тізім бойынша) қазіргі уақытта жалпы тәжірибелік дәрігерлер тағайындайтын тиісті дәрі-дәрмектерге

өтелген рецептті өз бетінше диагностикалау және тағайындай алады. Оның үстіне заң бойынша фармацевтер кез келген дәріні жазып беруге құқылы болады [11].

Британдық дәріханаларда сіз әрқашан фотопенка жасап, фотосуреттерді басып шығара аласыз, кейде тіпті төлқұжат фотосуреттерін түсіре аласыз. Оқу курсында фармацевтер фотопроцестер мен фотореагенттерді меңгереді [12].

Ұлыбританиядағы бастапқы дәріхана қызметтерінің ішінде ең көп таралғандары:

- Қайталанатын рецепттер – науқасға ұқсас рецепт жазу және дайындау;
- Ауыр науқастардың үйіне дәрі-дәрмек жеткізу;
- Жүктілікке тест жүргізу;
- Қан қысымын өлшеу;
- Қандағы қант сынамасын жүргізу (көптеген дәріханаларда);
- Оттегіні жеткізу;
- Медициналық өнімдерді таңдау бойынша кеңестер;
- Салауатты өмір салтын сақтау туралы ақпарат, оның ішінде теңгерімді тамақтану және темекі шегуден бас тарту бойынша ұсыныстар;
- Сапарда өзіңізбен бірге қандай дәрі-дәрмектерді алу керектігі туралы кеңес (сізге вакцинация қажет болуы мүмкін);
- Парафармацевтикалық препараттарды қолдану бойынша ұсыныстар.

Тұрақты конференцияларда және тәжірибелік фармацевтерге арналған міндетті дәрістер курстарында жаңа емдеу режимдері, әртүрлі патологияларды емдеудің артықшылықтары мен кемшіліктері түсіндіріледі, дәстүрлі терапиямен салыстырғанда жаңа препараттар және олардың клиникалық және фармакоэкономикалық әсері, сондай-ақ клиникалық зерттеулердің нәтижелері талқыланады. сынақтар.Дәрілік зерттеулер. Интернеттегі британдық фармацевтердің форумдары әртүрлі клиникалық жағдайлар туралы ақпаратқа және ең тиімді комбинациялар мен емдеу схемаларына арналған ұсыныстарға толы. Дәрілік заттарды үйде сақтау қауіпсіздігіне ерекше назар аударылады. Сондықтан пациенттерге дәрі-дәрмектерді балалардың қолы жетпейтін жерде сақтауға кеңес беріледі және олар «балаларға төзімді контейнерлер» деп аталатын - балалар ашуға қиын контейнерлерге жіберіледі. Сонымен қатар, пациенттерге қажетсіз дәрі-дәрмектерді олар дұрыс жойылатын дәріханаға қайтаруға кеңес беріледі. Фармацевтер медициналық қызметкерлермен күнделікті тығыз байланыста болып, емделуді реттейді және науқастардың жағдайын бақылайды. Бұл шынымен де жұмысқа көмектеседі, өйткені рецептсіз дәрі-дәрмектерді сатып алған кезде де ықтимал өзара әрекеттесулер мен

жағымсыз әсерлер тексеріледі. Мұндай кәсіби ынтымақтастықта фармацевтер басты орынды алады, өйткені пациент ақырында дәріханаға дәрі-дәрмек сатып алу үшін барады, мейлі ол рецептсіз немесе тіс дәрігері, медбике немесе дәрігер тағайындаған дәрі болсын [12].

АҚШ-та фармацевттердің өкілеттіктерін кеңейту мүмкіндіктері де қарастырылуда. Қазіргі уақытта АҚШ-тың кем дегенде 42 штатында бірлескен дәрілік терапияны басқару бар. Онда фармацевт пен рецепт беруші фармацевт дәрілік терапияны бастауға, өзгертуге немесе тоқтатуға болатын жағдайларды көрсететін келісім жасайды. Флорида штатында фармацевтерге дәрігерден тәуелсіз, бірақ шектеулі формулярлық рецепт бойынша рецепт жазуға рұқсат етілген. Американдық сарапшылар атап өткендей, CDTM тәжірибесі пациенттерге иммундау және шұғыл контрацепция сияқты нақты пайда әкелетін дәрі-дәрмектерге қолжетімділікті айтарлықтай кеңейтті. Бірқатар зерттеулер фармацевтердің ұсыныстарының пациенттерді емдеу нәтижелеріне оң әсерін көрсетті [10]. Американдық кеңесші фармацевтердің көпшілігі кәсіби қауымдастыққа - Американдық фармацевтер қоғамына біріктірілген. Фармацевт кеңесшілер қоғамы (American Society of Consultant Pharmacists, ASCP) өздерінің этика кодексі және мерзімді басылымы бар («The консультант фармацевт») [1].

Оңтүстік Африкада, Оңтүстік Африканың Фармацевтикалық кеңесінің мәліметі бойынша, фармацевтерге арналған стандарттарға қызмет іздеу себебін анықтау, дәріхана өнімдерін дұрыс және қауіпсіз пайдалану туралы ақпарат беру, пациенттің ауру тарихын анықтау және пациентті басқа медициналық мекемелерге жіберу кіреді. қажет болған жағдайда науқаста аурудың белгілері мен белгілерін анықтау, науқаспен бірге тиісті емдеу жоспарын әзірлеу, адамдар мен жануарларды күту мәселелері бойынша халықты және медицина мамандарын оқытуға және оқытуға қатысу, олардың ұтымды болуына ықпал ету. дәрілік заттарды қолдану және салауатты өмір салты [13].

Фармацевтикалық көмекті 20 ғасырдың 90-шы жылдарының басында профессор Лопатин П.В. ұсынды, оған сәйкес фармацевтикалық көмек – бұл, біріншіден, халықты, әсіресе әрбір адамды дәріхана ассортиментінің барлық тауарларымен қамтамасыз етуге бағытталған қызмет және, екіншіден, ғылыми қамтамасыз ету медициналық персоналға және жеке азаматтарға неғұрлым тиімді және қауіпсіз дәрілік заттарды және басқа да дәріхана заттарын таңдау, оларды сақтау әдістері, пайдалану, сатып алу тәртібі және т.б. мәселелері бойынша консультациялық қызмет көрсету. Фармацевтикалық көмектің бұл моделінің басты ерекшелігі оның тек дәрілік қамтамасыз етуге ғана емес, жалпы дәрілік

айналым саласына баламалығы болып табылады. Сонымен қатар, тұжырымдамада тұтынушылардың әртүрлі түрлерін тек дәрі-дәрмекпен ғана емес, сонымен қатар фармацевтикалық ұйымдар сататын басқа да тауарлармен, сондай-ақ фармацевтикалық қызметтің қисынды жалғасы болып табылатын қызметтермен сапалы қамтамасыз ету мәселесі қарастырылған. Автор фармацевтикалық көмектің негізгі ішкі жүйелерін анықтады:

- фармацевтикалық қызметті бақылау және қадағалау;
- мемлекеттік стандарттау, тіркеу және сертификаттау;
- фармацевтикалық өнімдерді жасау және көбейту;
- өнеркәсіптік өндіріс және фармацевтикалық өндіріс;
- тауарды өндірушіден тұтынушыға жеткізу;
- ақпарат және кеңес беру;
- үздіксіз фармацевтикалық білім беру;
- тұтынушылардың құқықтарын қорғау [7,8].

Ресейде кейбір дәріханаларда кеңесші фармацевт жұмыс істейді. Ол онымен байланысатын келушімен құпия әңгіме жүргізеді, оны тыңдайды, қажетті сұрақтарды қояды, дәрілік заттарды таңдауға көмектеседі, олардың қолданылуы мен сақталуы туралы ақпарат береді, ал басқа фармацевт кассада сауда функцияларын орындайды. Бірақ қызмет көрсетудің мұндай жеке нысандары фармацевттердің кәсіби мәртебесінің төмендеуіне ықпал етеді және олардың қызметін сауда функцияларының шеңберімен шектейді [1].

фармацевтикалық көмек принциптерін енгізу идеясын қолдайтын елдерде ұлттық денсаулық сақтау жүйесінің ерекшеліктері ескеріледі. АҚШ пен Шотландияда емделушіні емдеу процесін бақылау, жеке емдеу жоспарларын әзірлеу және қолданылатын дәрілердің емдік тиімділігін талдауды қамтитын ауруханалық және клиникалық дәріханаға фармацевтикалық көмек көрсету моделі кең таралған. Нидерландыда фармацевтикалық күтім үлгісі қоғамдық дәріханаларға бағытталған. Германияда 60 және одан жоғары жастағы адамдарға үйде фармацевтикалық көмек көрсету тұжырымдамасы әзірленді. Швецияда фармацевтер үйде күтім жасауда дәрілік заттарды ұтымды және қауіпсіз пайдалануға жауапты. Украинаның Ұлттық фармацевтикалық университеті (НФУ, Харьков) бас ауруы, асқазан-ішек жолдарының симптоматикалық дисфункциясы (диарея, дисбактериоз), безеу, суық тию (ауырсыну) сияқты науқастың белгілі бір нозологиясы мен патологиялық жағдайларына фармацевтикалық көмек көрсету принциптерін әзірледі.

Қорытынды.

1. Фармацевтикалық көмек жүйесі әлемнің көптеген елдерінде белгілі үлгілер

түрінде енгізілген. Сонымен қатар, денсаулық сақтау тәжірибесіне фармацевтикалық көмек тұжырымдамасын енгізген немесе енгізіп жатқан әрбір елде ұлттық ерекшеліктерді ескеретін үлгі қолданылады. Бірақ бұл модельдердің ортақ ерекшелігі - олар фармацевтикалық көмек көрсету кезінде пациенттің өмір сүру сапасын жақсартуға бағытталған.

2. Дәрігер-пациент-фармацевт жүйесінде болып жатқан өзгерістер көптеген штаттарда фармацевт мәртебесін өзгерту және өкілеттіктерін кеңейту қажеттілігіне әсер етеді. Соңғы жылдары бірқатар елдердің заңнамасына түзетулер енгізілді, соның арқасында фармацевтика қызметкерлері дәрігерлерден тәуелсіз мамандардың құқығына ие болды.

3. Рецептсіз сатылатын дәрілік заттар туралы ақпарат берудің мақсаты – олардың дұрыс, қауіпсіз және тиімді қолданылуын насихаттау. Келушіден қажетті ақпаратты тез және тиімді алу үшін фармацевт қатаң тәртіпте нақты сұрақтар қоюы керек. Ал рецептсіз дәрі-дәрмектерді қабылдау нұсқаулары анық және түсінікті болуы керек, сонымен бірге ең маңызды сәттердің бірнешеуін қамту келушіні ақпараттың үлкен көлемімен жүктегеннен әлдеқайда жақсырақ.

Әдебиеттер тізімі

1. Григорян С.Л. Кеңесші немесе сатушы? / С.Л. Григорян // Ресей дәріханалары. – 2004. – No 10. – 6-б. – 11.
2. Грачева Л.В. Пациенттерге фармацевтикалық кеңес беру / Л.В. Грачева // Consilium provisorum [Электрондық ресурс]. – 2001. – №1, I том. – Қол жеткізу режимі: [www.consilium – medicum.com/media/provisor/01_01/8.shtml](http://www.consilium-medicum.com/media/provisor/01_01/8.shtml). – Қол жеткізу күні: 21.11.2006.
3. Ақпарат фармацевттің құралы // Ресей фармацевтикалық біліміндегі тенденциялар: Болон процесіне қосылу – Жарияланымдар [Электрондық ресурс]. - Қол жеткізу режимі: [http://www. mma.ru/](http://www.mma.ru/) – Қол жеткізу күні: 21.11.2006.
4. ДДҰ фармацевт рөлі туралы // Фармация апталығы [Электрондық ресурс]. – 2002 ж.
– № 15 (336). - Қол жеткізу режимі: <http://www.apteka.ua/archives/336/17354.html>. – Қол жеткізу күні: 21.11.2006.
5. Голландиядан Жапонияға фармацевтикалық көмек/Н. Дремова [және басқалар]; // Фармацевтикалық бюллетень [Электрондық ресурс]. – 2006. – No 3 (408). - Қол жеткізу режимі: [www.pharmvestnik.ru/issues/0408/docum ents/0408_9.html](http://www.pharmvestnik.ru/issues/0408/documents/0408_9.html). – Қол жеткізу күні: 12.05.2006.

6. Умаров С.З. Бірінші қадам - мәртебені көтеру / С.З. Умаров // Фармацевтикалық бюллетень [Электронды ресурс]. – 2005 ж.
7. № 26(389).–Тәртіп қолжеткізу:
<http://www.pharmvestnik.ru/cgi-bin/statya.pl?sid=9895>.–Күні қол жеткізу: 01.12.2006 ж.
8. Фармацевтикалық көмек: термин және түсінік / Н.Б.Дремова [т.б.]; // Фармация. – 2005. – No 2. – Б.37 – 45.
9. Багирова В.Л. Фармацевтикалық
10. Фармацевтикалықэтика және деонтология / В.Л. Багирова [Электрондық ресурс]. – Қол жеткізу режиміпа:
11. [.http://www.solvay-pharma.ru/pharmacists/article.asp?id=4465](http://www.solvay-pharma.ru/pharmacists/article.asp?id=4465). – Қол жеткізу күні: 12.01.2006.
12. цеутикалық кеңес берупациенттер [Электрондық ресурс]. – Қол жеткізу режимі: <http://www.solvay-pharma.ru/pharmacists/article.asp?id=4461>. – Қол жеткізу күні: 12.01.2006.
13. Ягудина Р.И. Өзара әрекеттесу опцияларын кеңейту / Р.И. Ягудина // Фармацевтикалық бюллетень [Электрондық ресурс]. – 2006. – No 14 (419). - Қол жеткізу режимі:<http://www.pharmvestnik.ru/cgi-bin/archive.pl?id=355>. – Қол жеткізу күні: 21.11.2006.
14. Макаренков А. Қатеге жол жоқ / А.Макаренков // Фармация апталығы [Электронды ресурс]. – 2006. – No 15 (536). - Қол жеткізу режимі:<http://www.arteka.ua/archives/536/index.html>. – Қол жеткізу күні: 21.11.2006.
15. БАҰ-дағы дәріхана [Электрондық ресурс].
– Қол жеткізу режимі:<http://www.sogocon.com/pharmacy.ru.htm>. – Қол жеткізу күні: 21.11.2006.
16. Оңтүстік Африканың фармацевтикалық кеңесі [Электрондық ресурс]. - Қол жеткізу режимі:http://dcc2.bumc.bu.edu/richard/DPI02/Russ_Reads/Sess16/Оңтүстік%20Аfrica.doc. – Қол жеткізу күні: 12.05.2006.

УДК 616-008

Сайдазов И.Ш., Темирбеков А.Н.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

ИЗУЧЕНИЕ СТАРЕНИЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА: ЦЕЛЬ, МЕТОДЫ, ДОСТИЖЕНИЕ

Аннотация

Изучения старения организма человека заключается в необходимости улучшения качества жизни пожилых людей, разработки стратегий здравоохранения и социальной поддержки, а также в поиске способов замедления процесса старения и предотвращения возрастных заболеваний.

Saydazov I.S., Temirbekov A.N.

«South Kazakhstan Medical Academy» JSC, Shymkent, Kazakhstan

STUDYING THE AGING OF THE HUMAN BODY: PURPOSE, METHODS, ACHIEVEMENT

Annotation

Studying the aging of the human body lies in the need to improve the quality of life of older people, develop health and social support strategies, as well as find ways to slow down the aging process and prevent age-related diseases.

Сайдазов И.Ш., Темирбеков А.Н.

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

ЗЕРТТЕУ АДАМ АҒЗАСЫНЫҢ ҚАРТАЮЫ: МАҚСАТЫ, ӘДІСТЕРІ, ЖЕТІСТІКТЕРІ

Аннотация

Адам ағзасының қартаюын зерттеу егде жастағы адамдардың өмір сүру сапасын жақсарту, денсаулық сақтау және әлеуметтік қолдау стратегияларын әзірлеу, сондай-ақ қартаю процесін бәсеңдету және жасқа байланысты аурулардың алдын алу жолдарын іздеу қажеттілігінде.

Цель: понять основные процессы, механизмы и факторы влияющие на процесс старения.

Материалы и методы: для изучения темы старения организма человека требуется широкий спектр методов исследования, начиная от биологических и генетических анализов и заканчивая социологическими исследованиями и клиническими испытаниями.

Результаты и обсуждение: Обсуждение этой темы привело к лучшему пониманию отдельных факторов, таких как окислительный стресс, воспаление, генетические факторы и другие, которые влияли на биологическое старение. Разработали инновационные методы и подходы для замедления процесса старения и улучшения качества жизни пожилых людей. Адаптировали медицинские стандарты и политику здравоохранения для более эффективного управления проблемами, связанными со старением населения, включая предотвращение возрастных заболеваний и обеспечение социальной поддержки для пожилых людей. Подчеркнули необходимость междисциплинарного подхода к изучению этой проблемы.

Заключение: важность изучения этой проблемы, развитие стратегий замедления процесса старения и улучшение качества жизни пожилых людей через междисциплинарный подход и инновационные исследования.

Список литературы:

1. "Биология старения. Информационный бюллетень" - автор: Михаил В. Скопинский
2. "Основы геронтологии: Учебное пособие" - автор: Г. С. Щетинин
3. "Проблемы старения и долголетия: Учебное пособие" - авторы: Л. В. Щербак, Т. К. Осипова
4. "Биология старения и долголетия" - авторы: В. В. Фролов, А. Р. Казанцев
5. "Старение: биологические и медико-социальные аспекты" - авторы: Б. Г. Александров, Е. Ф. Гетьман

ӘОЖ 616.1/9

Сатыбалдина Н.Ә., Жиенбаева А. А.

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

**ОНКОГЕНЕЗДІҢ МОЛЕКУЛАЛЫҚ-БИОЛОГИЯЛЫҚ МАРКЕРЛЕРІНІҢ
ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ БОЛЖАМДЫҚ МАҢЫЗЫ ЖӘНЕ ІСІККЕ ҚАРСЫ
ТЕРАПИЯЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ**

Сатыбалдина Н. А., Жиенбаева А. А.

АО "Южно-Казахстанская медицинская академия", Шымкент, Казахстан

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ И
ПРОТИВООПУХОЛЕВАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ОНКОГЕНЕЗА**

Satybaldina N. A., Zhienbayeva A. A.

JSC "South Kazakhstan Medical Academy", Shymkent, Kazakhstan

**DIAGNOSTIC AND PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF MOLECULAR
BIOLOGICAL MARKERS OF ONCOGENESIS AND THERAPEUTIC EFFICACY
AGAINST CANCER**

Маңызы: Қазіргі уақытта Онкологиядағы зертханалық зерттеулер кешеніне классикалық морфологиялық әдістерден басқа иммуноцитохимиялық және молекулалық-генетикалық зерттеу әдістері кірді, бұл клиникалық онкологияның неоплазмалардың даму қаупін болжау, онкопроцесті ерте диагностикалау, метастаздардың локализациясын анықтау, ісіктің молекулалық сипаттамаларына негізделген емдеу тактикасын анықтау

Мақсаты: Онкологиялық аурулардың Қазақстанда және бүкіл әлемде санын азайту.

Міндеті: Қазақстанда және бүкіл әлемде онкологиялық аурулардың профилактикалық шараларын қолға алу.

Зерттеу әдістері мен материалдары: Генетика, молекулалық биология, иммунология, Биохимия саласындағы соңғы әзірлемелердің, сондай - ақ ең жаңа диагностикалық әдістердің пайда болуының арқасында пациенттен алынған зерттелетін үлгілердегі онкологиялық спецификалық субстраттардың мазмұнын анықтау. Бұл субстраттар онкогенездің молекулалық биологиялық маркерлері деп аталды, олар үш топқа бөлінеді: ақуызбен байланысты маркерлер, РНҚ маркерлері және ДНҚ маркерлері.

Қорытынды: Болашақта қатерлі ісіктің профилактикасында соңғы молекулалық генетика және биохимия салаларын дамыта отырып, қатерлі ісік ауруларын, алдын алу мақсатында және ерте кезеңде анықтауды биомаркерлер көмегімен сенімді диагностикалау тиімділігін дамытуға жол ашсақ, көптеген пайдасын тигізіп, қатерлі ісік ауруларының өршіп кетуінін алдын алатын еді.

Әдебиеттер тізімі:

1. Аббод М. ф., Катто Дж. У., Линкенс Д. А., Хамди Ф. с. (2007) урологиялық қатерлі ісікті емдеуге жасанды интеллектті қолдану. Шілде 178: 1150-1156
2. Андре Ф., Майклс с., Дессен П., Скотт в., Сучиу в., Узан С. және басқалар. (2009) сүт безі қатерлі ісігі мен қатерлі ісіктің экзоникалық экспрессиясын профильдеу: ретроспективті талдау. Онкол Ланцеті 10: 381-390
3. Дэвис Л. М., Харрис С., Тан Л., Дохерти П., Грабер П., Сакай Ю. және басқалар. (2007) геномның үш аймағының күшейту үлгілері сүт безі карциномасында ұзақ мерзімді қайталануды болжайды. J Mol 9 Диагнозы: 327-336

ӘОЖ 66-9

Сихымбай Алишер

Высший медицинский колледж Мейр-Бейс, г. Ленгер, Казахстан

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТОКА ЭНЕРГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПИРАМИДЫ В
АКВАРИУМЕ**

Аннотация

В данном тезисе представлены результаты литературного обзора по определению потока энергии и экологической пирамиды в аквариуме.

Ключевые слова: экологическая пирамида, цепь питания, биоценоз, экосистемы

Сихымбай Әлішер

Мейр-Бейс жоғары медициналық колледжі, Ленгер қ., Қазақстан

**АКВАРИУМДАҒЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ПИРАМИДАНЫҢ ЭНЕРГИЯ АҒЫНЫН
АНЫҚТАУ**

Аңнотация

Аталған тезисте аквариумда экологиялық пирамидасының энергия ағынын анықтауда әдебиеттік шолу нәтижелері келтірілген.

Кілт сөздер: экологиялық пирамида, қорек тізбегі, биоценоз, экожүйе

Sikhymbai Alisher

Meir Base Higher Medical College, Langer, Kazakhstan

DETERMINATION OF THE ENERGY FLOW OF THE ECOLOGICAL PYRAMID IN THE AQUARIUM

Annotation

This thesis presents the results of a literature review on the definition of energy flow and the ecological pyramid in an aquarium.

Keywords: ecological pyramid, food chain, biocenosis, ecosystems

Кіріспе. Экологическая пирамида — это графические модели, отражающие число особей, количество их биомассы или заключенной в них энергии на каждом трофическом уровне и указывающие на понижение всех показателей с повышением трофического уровня. Различают три типа экологических пирамид:

- пирамида численности:
- пирамида биомассы:
- пирамида энергии:

Цели данного исследования:

- построить структуры экосистемы в аквариуме;
- изучить взаимосвязь между микроорганизмами;
- определить поток энергии в аквариуме;
- объяснить энергетические потребности в круговороте веществ;

Цепь питания намного в действительности намного сложнее, чем ранее. Например: жук, питающийся различными растениями, может служить пищей для многих птиц. Пауков или хищных насекомых; у этих хищников, в свою очередь, могут быть враги, каждый из которых представляет собой звено в цепи питания. Отсюда каждое звено — это своего рода трансформатор, использующий некоторую часть энергии, первоначально накопленной растениями, для своего собственного существования и размножения и передающий ее следующему звену цепи. Отбрасывая все сложные взаимозависимости, можно выделить три первичные цепи питания: цепь хищников ведет от растений обычно к мелким растительноядным животным и затем более крупным хищникам; цепь паразитов-от крупных животных к более мелким, паразитирующим на них и использующим их в качестве источника энергии; цепь сапрофитов ведет от останков растений и животных к

микроорганизмам. Каждое звено цепи прямо или косвенно связано с животными и растениями, которые входят в другие цепи питания, отсюда сложность этих цепей.

Цепи питания можно представить в виде так называемой пирамиды чисел, где биомасса каждого последующего звена цепи питания примерно в десять раз меньше предыдущего. Например: человек являющийся звеном в цепи питания, находится в вершине пирамиды. В основании пирамиды лежит растительный планктон- продуценты, улавливающие в процессе фотосинтеза солнечную энергию. Следующий этаж пирамиды занимают мелкие животные, питающиеся растительным планктоном, а те, в свою очередь, поедаются рыбами.

При переходе от этажа к этажу происходит потеря 9-10 живой массы. Так из 1000кг растительного планктона можно получить 100кг животного планктона и соответственно 10кг рыбы- количество необходимое человеку, чтобы прибавить в массу на 1 кг. Хищник, стоящий на вершине пирамиды, обычно не исчерпывает своих пищевых ресурсов, поскольку популяция жертв растет, как правило, быстрее популяции хищников. Кроме пирамиды чисел в цепях питания есть еще и пирамида энергии. У основания пирамиды, там доступная продуцентам энергия имеется в изобилии, много ее рассеивается впустую; на верхние этажи пирамиды энергия доходит в очень незначительных количествах.

В качестве структуры биоценоза можно рассмотреть искусственную экосистему- аквариум-своего рода модель водоемы. Для лучшего понимания такой искусственной экологической системы я продемонстрировал два аквариума. В одном из я налил чистую воду и поместил рыбку одного вида; а в другом аквариуме-разные виды рыбок, растений, микроорганизмы, вода и грунт, т.е. аквариум «заряжен» по всем правилам. Я ухаживая за ними, смотрел за поведением рыб, сравнивал, смотрел также влияние на организмы комплекса биотических факторов, с которыми они вступают во взаимодействие. Я убедился в том, что обитатели аквариума, видовой состав которых очень беден, не обеспечивают круговорота веществ; цепи питания данного аквариума короткие.

По схеме: моллюски - зеленые растения-диоксид углерода вода - др. неорганических вещества. Моллюски поедают растения, но никто не питается моллюсками, поэтому цепь прерывается. В результате жизнедеятельности животных диоксид углерода становится больше, чем кислорода, концентрация не переваренных органических остатков увеличивается, и они разлагаются. Рыб в аквариумах подкармливал потому, что совокупность организмов в аквариуме не обеспечивает восстановления необходимой интенсивности экологических факторов. А для того, чтобы поддерживать количественные

показатели экологических факторов на определенном уровне, нужно добавлять рабам корм, вводить кислород промывать песок менять воду. Значит, создать аквариум, в котором бы удалось достичь равновесия в цепях питания, очень трудно.

Правило 10%

Согласно расчетам экологов, на каждый последующий уровень экологической пирамиды переходит 10% биомассы или энергии предыдущего уровня. Остальные 90% расходуется на процессы жизнедеятельности организмов и рассеиваются в виде теплого излучения. Эту закономерность называют правилом экологической пирамиды энергии в биомассы. Пример: из одной тонны зеленых растений формируется около 100кг массы тела травоядных животных. При потреблении травоядных мелкими хищниками их масса увеличивается на 10кг. Если мелкие хищники поедаются крупными, то масса тела последних возрастает на 1кг.

Задача. Биомасса сухого сена С 1м² луга 200г, с викоовсяного поля -500г. На основе правила экологической пирамиды определите сколько га луга потребуется, чтобы прокормить в течении года одного учащегося-девятиклассника массой 54кг (из них 67% составляет вода) при пищевой цепи трава-корова-человек. А сколько потребуется га викоовсяного поля?

Решение. Сухая масса человека 20кг, т. к. 63% составляет вода, т.е. 34кг. Отсюда составляем пищевую цепь питания: трава 2000, корова-200, человек-20кг. Поскольку с 1м² луга собирают травы 0,2г. чтобы собрать 2000кг, потребуется 10000м³, или 1га. Для викоовсяного поля потребуется 0,4га.

Пусть одного человека в течение года можно прокормить 300 форелями. Для их питания потребуется 90тыс головастиков лягушек. Чтобы прокормить этих головастиков, необходимы 27000000 насекомых, которые потребляют за год. 1000 тонн трав. Если человек будет питаться растительной пищей, то все промежуточные ступени пирамиды можно выкинуть и тогда 1000г биомассы растений сможет прокормить 1000 раз больше людей,

Заключение.

- было обнаружено в ходе исследования компоненты экосистемы в аквариуме;
- в небольшом аквариуме было видно, то, что не в развитии или накоплении биомассы организмов, а в потреблении энергии (при дыхании, движении, размножении и при температуре тела);
- от одного уровня питания к другому мы увидели, что биомасса уменьшается, с количественным составом энергетических запасов;

- а также убедились в том, что циркуляция круговорота веществ должна быть непрерывной.

Список литератур:

1. Березина Н.А., Афанасьева Н.Б. Экология растений: учеб. пособие для студ. Высшее. Учеб. заведений. М.: Изд. Центр «Академия», 2009.400с.
2. Богданов И.И. Геоэкология с основами биогеографии: учеб. пособие 2-е изд., стер. М.: Флинта, 2011.210с.
3. Стахановских А.С. Биологическая экология. Теория и практика: учебник для студентов вузов обучающихся по экологическим специальностям. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. 791с.
4. Главковская Г.А. Популяционная экология. Мн. Гребцов, 2009. 232с.

УДК 615.2

Ташметов Д.Ш., Мирзатиллаев Х.У.

Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан

**ВЫБОР МИНИМАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОЙ ДОЗЫ МЕЛАТОНИНА ДЛЯ
ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ БЕССОННИЦЕЙ**

Аннотация

Распространенность хронической бессонницы с началом сна среди лиц школьного возраста, не имеющих инвалидности, составляет примерно 10% [1]. Хроническое снижение сна из-за бессонницы может вызвать различные когнитивные и поведенческие проблемы у детей, а также более распространенные трудности в их семьях [2,3,4]. Было даже высказано предположение, что нынешняя эпидемия синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) может быть частично связана с расстройством задержки фазы сна из-за общей основной патофизиологии или из-за неправильной интерпретации дневных последствий бессонницы как симптомов СДВГ [5].

Ташметов Д.Ш., Мирзатиллаев Х.У.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

СОЗЫЛМАЛЫ ҰЙҚЫСЫЗДЫҒЫ БАР БАЛАЛАР ҮШІН МЕЛАТОНИННІҢ МИНИМАЛДЫ ТИІМДІ ДОЗАСЫН ТАҢДАУ

Аннотация

Мүгедектігі жоқ мектеп жасындағы адамдар арасында ұйқының басталуымен созылмалы ұйқысыздықтың таралуы шамамен 10% құрайды [1]. Ұйқысыздыққа байланысты ұйқының созылмалы төмендеуі балаларда әртүрлі когнитивті және мінез-құлық проблемаларын, сондай-ақ олардың отбасыларында жиі кездесетін қиындықтарды тудыруы мүмкін [2,3,4]. Тіпті қазіргі зейін тапшылығының гиперактивтілігінің бұзылуы эпидемиясы ішінара жалпы негізгі патофизиологияға байланысты ұйқы фазасының кешігуінің бұзылуымен немесе ұйқысыздықтың күндізгі әсерін белгілері ретінде дұрыс түсіндірмеуімен байланысты болуы мүмкін деген болжам жасалды [5].

Tashmetov D.Sh., Mirzatillaev H.U.

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

CHOOSING THE MINIMUM EFFECTIVE DOSE OF MELATONIN FOR CHILDREN WITH CHRONIC INSOMNIA

Annotation

The prevalence of chronic insomnia with the onset of sleep among school-age people without disabilities is approximately 10% [1]. Chronic sleep loss due to insomnia can cause various cognitive and behavioral problems in children, as well as more common difficulties in their families [2,3,4]. It has even been suggested that the current epidemic of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) may be partially related to sleep delay disorder due to a common underlying pathophysiology or due to a misinterpretation of daytime effects of insomnia as symptoms of ADHD [5].

Было опубликовано несколько небольших исследований и отчетов об эффективности мелатонина при детской бессоннице с фармакологическими дозами 2–12 мг. Эти исследования показали, что лечение мелатонином эффективно и безопасно у детей с нарушениями засыпания, с сопутствующими заболеваниями или без них [6,7,8,9,10,11]. Применяемая дозировка мелатонина в этих исследованиях очень разнообразна и, за исключением одного исследования [12], не адаптирована к возрасту или массе

тела. Это, по крайней мере, исключение по сравнению с другими схемами лечения детей. Большинство препаратов назначают детям в зависимости от их массы тела.

Недавно в нескольких обзорах был сделан вывод, что мелатонин эффективен и безопасен для детей независимо от дозировки [13,14,15]. Таким образом, остается пробел в знаниях относительно дозировки мелатонина детям.

Цели и задачи исследования: Выбор минимальной эффективной дозы мелатонина для детей с хронической бессонницей

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в городе Шымкент, в клинике Neurolife. Исследование состояло из двух последовательных периодов: 1-недельного обследования и отбор пациентов и 4 недели лечения, в ходе которых участников случайным образом и равномерно распределяли на одну из доз мелатонина или на плацебо.

Дети, страдавшие от хронической бессонницы, были направлены их врачом общей практики, педиатром или детским психиатром. Дети имели право на участие в исследовании, если им было 6–12 лет, они страдали от бессонницы во время сна более четырех ночей в неделю в течение более 1 года и недостаточно реагировали на меры по улучшению гигиены сна, согласно словам родителей. Бессонница начала сна определялась как начало сна позднее 20:30 у детей в возрасте 6 лет и у детей старшего возраста на 15 минут позже в год до 12 лет (22:00). Кроме того, задержка между выключением света и началом сна (задержка начала сна) должна была составлять в среднем более 30 минут. Их засыпание не было достаточно ранним при обычных мерах по улучшению гигиены сна [16]. Дополнительными критериями включения были нормальная архитектура сна, о чем свидетельствует нормальная гипнограмма, выполненная в течение 2 месяцев до участия, и письменное информированное согласие, полученное от родителей. Критериями исключения были хроническая бессонница с началом сна из-за психиатрических или педагогических проблем, известная умственная отсталость, общее расстройство развития, хроническая боль, известные нарушения функции печени или почек, эпилепсия, предшествующий прием мелатонина, а также использование стимуляторов, нейролептиков, бензодиазепинов, клонидина, антидепрессанты, снотворные средства или бета-блокаторы в течение 4 недель до включения в исследование.

В течение 4 недель лечения все участники принимали лекарства с 17:30 до 19:30, плацебо или мелатонин в дозе 0,05, 0,1 или 0,15 мг/кг (составляя четыре группы лечения). Детям и их родителям было поручено вводить пробное лекарство каждый день в одно и то же время, в зависимости от возраста и назначенного времени сна. По практическим соображениям мы стремились за 1,5–2 часа перед сном дать лекарство. Таким образом, мы

обеспечили соблюдение ранее упомянутых временных рамок предпочтительного времени введения. Время введения записывали в дневнике сна каждый вечер.

Результаты и обсуждения. В результаты исследования вошли 72 ребенка с установленным диагнозом хроническая бессонница возраст от 6 до 12 лет. Дети были разделены на 4 группы, принимали дети мелатонин дозировкой 0,05, 0,1, 0,15 мг/кг и плацебо. У детей с хронической бессонницей в начале сна 4-недельное лечение мелатонином значительно ускоряло наступление сна и появление мелатонина при тусклом свете примерно на 1 час и уменьшало задержку начала сна примерно на 35 минут по сравнению с плацебо. В диапазоне доз 0,05–0,15 мг/кг не наблюдалось никакой зависимости «доза-реакция» мелатонина и изменения параметров сна. Эффект от приема мелатонина были заметны с первых ночей приема мелатонина.

Выводы. Таким образом, это исследование демонстрирует, что мелатонин для лечения хронической бессонницы у детей эффективен начиная с дозы 0,05 мг/кг, принимаемой за 1–2 часа перед желаемым сном, что приводит к сдвигу начала сна на 1 час и снижению задержки сна на 35 мин.

Список литературы:

1. Blader JC, Koplewicz HS, Abikoff H, Foley C. Sleep problems of elementary school children. A community surveys. Arch Pediatr Adolesc Med. 1997; 151:473–480.
2. Dahl RE. The impact of inadequate sleep on children's daytime cognitive function. Semin Pediatr Neurol. 1996; 3:44–50. doi: 10.1016/S1071-9091(96)80028-3.
3. Blader JC, Koplewicz HS, Abikoff H, Foley C. Sleep problems of elementary school children. A community survey. Arch Pediatr Adolesc Med. 1997; 151:473–480.
4. Ring A, Stein D, Barak Y, Teicher A, Hadjez J, Elizur A, Weizman A. Sleep disturbances in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a comparative study with healthy siblings. J Learn Disabil. 1998; 31:572–578. doi: 10.1177/002221949803100607.
5. Szeinberg A, Borodkin K, Dagan Y. Melatonin treatment in adolescents with delayed sleep phase syndrome. Clin Pediatr. 2006; 45:809–818. doi: 10.1177/0009922806294218.
6. Jan JE, Espezel H, Appleton RE. The treatment of sleep disorders with melatonin. Dev Med Child Neurol. 1994; 36:97–107. doi: 10.1111/j.1469-8749.1994.tb11818. x.
7. Jan JE, Hamilton D, Seward N, Fast DK, Freeman RD, Laudon M. Clinical trials of controlled-release melatonin in children with sleep-wake cycle disorders. J Pineal Res. 2000; 29:34–39. doi: 10.1034/j.1600-079X.2000.290105. x.

8. McArthur AJ, Budden SS. Sleep dysfunction in Rett syndrome: a trial of exogenous melatonin treatment. *Dev Med Child Neurol.* 1998; 40:186–192. doi: 10.1111/j.1469-8749.1998.tb15445.x.
9. Jan MM. Melatonin for the treatment of handicapped children with severe sleep disorders. *Pediatr Neurol.* 2000; 23:229–232. doi: 10.1016/S0887-8994(00)00188-0.
10. Smits MG, Nagtegaal EE, van der Heijden J, Coenen AM, Kerkhof GA. Melatonin for chronic sleep onset insomnia in children: a randomized placebo-controlled trial. *J Child Neurol.* 2001; 16:86–92.
11. Wasdell MB, Jan JE, Bomben MM, Freeman RD, Rietveld WJ, Tai J, Hamilton D, Weiss MD. A randomized, placebo-controlled trial of controlled release melatonin treatment of delayed sleep phase syndrome and impaired sleep maintenance in children with neurodevelopmental disabilities. *J Pineal Res.* 2008; 44:57–64.
12. Van der Heijden KB, Smits MG, Van Someren EJ, Ridderinkhof KR, Gunning WB. Effect of melatonin on sleep, behavior, and cognition in ADHD and chronic sleep-onset insomnia. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2007; 46:233–241. doi: 10.1097/01.chi.0000246055.76167.0d.
13. Pandi-Perumal SR, Srinivasan V, Spence DW, Cardinali DP. Role of the melatonin system in the control of sleep: therapeutic implications. *CNS Drugs.* 2007; 21:995–1018. doi: 10.2165/00023210-200721120-00004.
14. Owens JA, Moturi S. Pharmacologic treatment of pediatric insomnia. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2009; 18:1001–1016. doi: 10.1016/j.chc.2009.04.009.
15. Bendz LM, Scates AC. Melatonin treatment for insomnia in pediatric patients with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Ann Pharmacother.* 2010; 44:185–191. doi: 10.1345/aph.1M365.
16. Lam JC, Mason TB. Treatment of sleep disorders in children. *Curr Treat Options Neurol.* 2007; 9:404–413. doi: 10.1007/s11940-007-0042-1.

УДК 613.84

Орозбаева Ж.М., Турдукул Г.

Центрально Азиатский международный медицинский университет

**ОНИТОРИНГ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАСЕЛЕНИЕ
АКСЫЙСКОГО РАЙОНА**

Аннотация

Давно отмечено, что у жителей горных областей со временем происходят изменения в теле, они могут вызывать состояние физиологической адаптации, умственных и физических способностей на высоте, на которой он акклиматизируется.

Ключевые слова: акклиматизируется, эффективности, адаптация

Орозбаева Ж.М., Турдукул Г.

Орталық Азия Халықаралық медицина университеті

**АҚСЫ АУДАНЫНЫҢ ХАЛҚЫ ГЕМАТОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ
МОНИТОРИНГІ**

Аннотация

Таулы аймақтардың тұрғындары уақыт өте келе денеде өзгерістер болатынын, олар физиологиялық бейімделу күйін тудыруы мүмкін, бұл адамға өз жұмысының максималды тиімділігіне, ақыл-ой және физикалық қабілеттеріне бейімделетін биіктікте қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: бейімделу, тиімділік, бейімделу.

Orozbayeva Zh.M., Turdukul G.

Central Asian International Medical University

**MONITORING OF HEMATOLOGICAL INDICATORS OF THE POPULATION
OF THE AKSY DISTRICT**

Annotation

It has long been noted that the inhabitants of mountainous regions undergo changes in the body over time, they can cause a state of physiological adaptation, mental and physical abilities at the altitude at which he is acclimatized.

Key words: acclimatized, productive, adaptive.

Введение. Среди глобальных факторов загрязнения окружающей среды, оказывающих патогенное воздействие на организм человека, особо выделяется

загрязнение атмосферы, водных, растительных и земельных ресурсов [1].

Материалы и методы исследования: для исследования были привлечены жители регионов Джалал-Абадской область Аксыйский район проведены гематологические исследование методиках изложены [5].

Результаты и обсуждения: Для работы были использованы результаты гематологических исследований 22 жителя Аксыйского района, Джалал-Абадской области. Из них 15 взрослых человек от 25 до 40 лет, 7 ребенок от 1 года до 4 лет.

Аксыйского района получены образцы крови из 22 пациентов, среди которых семеро детей, из них 4 мальчиков и 3 девочек (Рисунок 1.), и 15 взрослого возраста, из них 5 мужчин и 10 женщин (Рисунок 2) [6].



Рисунок 1- Соотношение исследуемых детей Аксыйский района по половому признаку

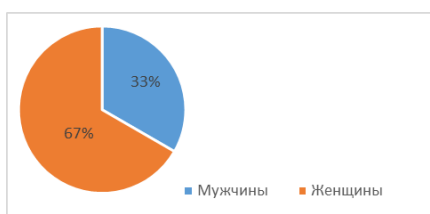


Рисунок 2- Соотношение исследуемых взрослых Аксыйский района по половому признаку

Результаты гематологических исследований были структурированы, проанализированы, а высчитанные средние показатели и погрешность были занесены в таблицы 1 и 2.

Таблица 1. Средние показатели гематологических исследований у взрослых Аксыйского района

Показатель	Мужчины	Женщины
Гемоглобин, г/л	128,±13,20	119,18±6,86
Эритроциты, 10 ¹² /л	4,33±0,54	3,80±0,25**
Цветовой показатель	0,88±0,04	0,81±0,06
Тромбоциты, 10 ⁹ /л	218±21,37	193,33±36,12*
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	6,82±0,84	7,51±2,59*
СОЭ, мм/ч	9,08±3,76	13,23±2,88*
Палочкоядерные,	0,41±0,55	1,25±1,53*
Сегментоядерные, %	67,57±8,20	72,1± 4,53*
Эозинофилы, %	2,73±0,40	2,07±1,10*
Лимфоциты, %	32,5±15,72	38,67±21,22
Моноциты, %	3,13±2,02	3,86±2,32

* - статистическая достоверность $p \leq 0,05$

** - статистическая достоверность $p \leq 0,01$

Таблица 2. Средние показатели гематологических исследований у детей Аксыйского района

Показатель	мальчики	девочки
Гемоглобин, г/л	108,75±13,18	115,33±15,57
Эритроциты, 10 ¹² /л	3,99±0,73	4,38±0,73*
Цветовой показатель	0,85±0,56	0,87±0,06
Тромбоциты, 10 ⁹ /л	331±61,27	234,67±8,02**
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	7,11±0,78	8,50±2,19*
СОЭ, мм/ч	5,75±2,87	5,67±0,58

* - статистическая достоверность $p \leq 0,05$

** - статистическая достоверность $p \leq 0,01$

Содержание гемоглобина в крови, у взрослых, и у детей, Аксыйского района не имеет достоверных различий. Однако у девочек незначительно больше гемоглобина в крови, в 1,06 раза по сравнению с мальчиками. Во взрослом возрасте среднее содержание гемоглобина выше в группе мужчин в 1,07 раза.

Сниженное содержание гемоглобина в крови у женщин говорит о развитии анемической болезни. Связанная с беременностью анемия так же может быть причиной низкого гемоглобина, что возникает потому, что беременность и роды требуют

значительного количества железа. При этом содержание гемоглобина в крови у взрослого населения выше, чем у детей.

Содержание эритроцитов в крови достоверно выше среди детей женского пола. Однако, аналогично гемоглобину, во взрослом возрасте наблюдается обратная картина.

Снижение содержания эритроцитов в крови ниже нормы так же является признаком развития железодефицитной анемии.

Цветовой показатель крови исследования достоверно не различается, и у мальчиков, и у мужчин, а также у девочек, среднее содержание гемоглобина в эритроцитах находится в границах нормы, у женщин есть признаки гипохромии эритроцитов, что является очередным подтверждением развития анемии.

Скорость оседания эритроцитов у мальчиков и у девочек не имеет достоверных различий. У взрослых женщин скорость оседания эритроцитов достоверно значительно выше, чем у мужчин, в 1,43 раза, что вероятнее всего связано с детородным возрастом исследуемых женщин.

Содержание тромбоцитов у мальчиков и мужчин выше, чем у девочек и женщин, в 1,41 раза и в 1,13 раза соответственно.

Вероятнее всего, связано с тем, что жизнь в районе связана с большими травмами, чем жизнь в городской среде, и кровопотери встречаются чаще. Что видно по сравнении содержания тромбоцитов у мужчин и женщин, однако абсолютная разница между полами невелика.

Содержание лейкоцитов в крови не имеет достоверных различий, а их среднее число находится в пределах физиологической нормы, как у детей, так и у взрослых.

Выводы: в ходе исследования было выявлено, что, несмотря на проживание в горных областях, женщины Аксыйского района имеют признаки анемии. В тоже время у жителей равнинной местности признаки анемии более выражены, что мы и связываем с особенностями проживания.

В ходе исследования мы выявили, что жители Аксыйского района за счет горной местности имеют ряд значительных отличий в составе крови, однако некоторые данные не имеют достоверных различий и одинаковы как для жителей горных областей на высоте 1200 м, так и для жителей равнинных областей. Это говорит о наличии влияния данной высоты на организм человека, однако это влияние имеет частичный характер.

Список литературы

1. Мукашева, М. А. Гематологические Показатели взрослого населения поселка Айтеке-би / М. А. Мукашева, А. Даркешева // Sciences of Europe. – 2018. – № 26-1(26). – С. 12-15. – EDN UORTNL.
2. Сабиров Ж.Б. гематологические показатели крови взрослого населения жителей г. Аксу/Ж.Б.Сабиров [и др.]//биология және экологияның өзекті мәселелері. актуальные проблемы биологии и экологии. actual problems of biology and ecology. -2018. ноябрь. с.135-139
3. Hooper T., Mellor F., 25-26 p
4. The Effects of Physical Exercise at High Altitude..., 340-343 p., Effects of High-Altitude..., 1075-1078 p
5. Герасимов И.Г. Субпопуляция нейтрофилов периферической крови и возможности НСТ теста в диагностике заболеваний // Клиническая лабораторная диагностика. – 2011. - № 4. – С. 42-44.
6. Турудукул, кызы Гулуйза. Оценка гематологических показателей жителей Киргизии: выпускная квалификационная работа магистра Г. Турудукул; научные руководители: О. Н. Лепунова, С. Н. Гашев; автор рецензии С. П. Арефьев; Тюменский государственный университет, Институт биологии, Кафедра зоологии и эволюционной экологии животных. – Тюмень, 2020. – 53 с.

УДК 616-007

Ходжаева А. М.

АО "Южно-Казахстанская медицинская академия", Шымкент, Казахстан

СРАВНЕНИЕ ГОМОЗИГОТ ПО МУТАЦИЯМ В ГЕНЕ НАСЛЕДСТВЕННОГО ГЕМОХРОМАТОЗА (HFE) В РАЗНЫХ ГРУППАХ БОЛЬНЫХ

Актуальность

Наследственный гемохроматоз (НГ) – это наследственное заболевание, при котором пациенты гомозиготны по варианту C282Y гена HFE. Это вызывает повышенное всасывание железа в кишечнике на протяжении всей жизни, перегрузку железом и, в конечном итоге, повреждение тканей. Несмотря на то, что точные данные о распространенности гемохроматоза в Казахстане могут быть ограничены, изучение этой проблемы и ее влияния на здоровье населения является важным аспектом здравоохранения.

Ходжаева А. М.

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

ГЕНДІК МУТАЦИЯЛАР БОЙЫНША ГОМОЗИГОТАЛАРДЫ САЛЫСТЫРУ ТҰҚЫМ ҚУАЛАЙТЫН ГЕМОХРОМАТОЗ (HFE) НАУҚАСТАРДЫҢ ӘРТҮРЛІ ТОПТАРЫНДА

Аннотация

Тұқым қуалайтын гемохроматоз (NH) – бұл пациенттер HFE генінің C282Y нұсқасына сәйкес гомозиготалы болатын тұқым қуалайтын ауру. Бұл өмір бойы ішекте Темірдің сіңуінің жоғарылауына, Темірдің шамадан тыс жүктелуіне және сайып келгенде тіндердің зақымдалуына әкеледі. Қазақстанда гемохроматоздың таралуы туралы нақты деректер шектеулі болуы мүмкін екендігіне қарамастан, бұл проблеманы және оның халықтың денсаулығына әсерін зерттеу денсаулық сақтаудың маңызды аспектісі болып табылады.

Khodjaeva A.M.

JSC "South Kazakhstan Medical Academy", Shymkent, Kazakhstan

COMPARISON OF HOMOZYGOTES BY MUTATIONS IN A GENE HEREDITARY HEMOCHROMATOSIS (HFE) IN DIFFERENT GROUPS OF PATIENTS

Annotation

Hereditary hemochromatosis (NH) is an inherited disease in which patients are homozygous for the C282Y variant of the HFE gene. This causes increased absorption of iron in the intestine throughout life, iron overload and, ultimately, tissue damage. Although accurate data on the prevalence of hemochromatosis in Kazakhstan may be limited, the study of this problem and its impact on public health is an important aspect of public health.

Цель. Изучение размаха осложнений у гомозигот по наиболее частым мутациям в гене НГХ у больных, которое позволит оценить влияние этих мутаций на клинические проявления гемохроматоза.

Материалы и методы исследования

Включают в себя анализ генетических данных населения, оценку распространенности генетических факторов, способствующих развитию гемохроматоза. Для этого используются

современные методы молекулярной генетики, биохимические исследования, а также клинические наблюдения

Биохимические исследования людям с перегрузкой железом следует проводить тестирование на HFE C282Y и H63D или на семейную мутацию (если она известна).

Результаты и обсуждение.

- Исследование биобанка США в 2022 году с участием 445 521 участника выявило 2890 C282Y гомозиготных особей (0,7 процента). Только у 12 процентов мужчин, гомозиготных по C282Y, был диагностирован гемохроматоз на исходном уровне, и только у 33 процентов мужчин и 21 процента женщин был диагностирован гемохроматоз к концу 14-летнего наблюдения, в среднем возрасте 69 и 70 лет.

- Популяционное исследование из Австралии, в ходе которого было проведено тестирование HFE на более чем 30 000 человек североευропейского происхождения в возрасте от 40 до 69 лет, выявило 203 гомозиготы C282Y (распространенность 0,65 процента). В течение примерно 12 лет наблюдения перегрузка железом и по крайней мере одно осложнение (цирроз печени, фиброз печени, гепатоцеллюлярный рак, отклонения от нормы показателей функции печени и/или классическая артропатия ГГ) наблюдались примерно у 28 процентов мужчин, гомозиготных по C282Y, и у 1 % женщин, гомозиготных по C282Y.

В аналогичном исследовании некоторых из тех же авторов более внимательно изучали биопсию печени у 672 бессимптомных лиц, гомозиготных по HFE C282Y. Перегрузка печени железом была выявлена у 56 процентов мужчин и 35 процентов женщин, фиброз печени наблюдался у 18 процентов мужчин и 5 процентов женщин, а цирроз печени наблюдался у 6 процентов мужчин и 2 процентов женщин. Более половины людей в этой когорте были идентифицированы, потому что у них был член семьи с Гемохроматозом, что могло привести к смещению результатов в сторону людей с большей вероятностью клинически значимой перегрузки железом, чем в общей популяции, хотя результаты в целом были схожими, независимо от показаний к тестированию HFE.

Вывод.

В ходе оценки исследований было обнаружено, что осложнения у пациентов с гемохроматозом, проявляется перегрузкой железа в печени, а соответственно со временем к фиброзу. Состояния, связанные с заболеванием, чаще встречались у мужчин, выявленных при медицинском осмотре, но они были старше. Перегрузка печени железом (2-4 степени) наблюдалась у 56% и 34,5% мужчин и женщин соответственно; фиброз печени (2-4 стадии) у

18,4% и 5,4%; и цирроз печени - в 5,6% и 1,9%. Фиброз и цирроз печени значительно коррелировали с концентрацией железа в печени

Гомозиготность по C282Y составляет примерно 90 процентов случаев; менее распространенные генотипы включают сложную гетерозиготность по C282Y и H63D.

СОДЕРЖАНИЕ

ВЛИЯНИЕ МЕДИЦИНЫ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ Азимова А.А., Нумонова Д.У., Рахманов М.И.	3
РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ДВУХСЛОЙНЫХ ПЛЕНОК НА ОСНОВЕ ХИТОЗАНА Кильдияров Ф.Х., Зайкина А.В.	5
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ АМАНТАДИНА У ПАЦИЕНТКИ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА Мирова Н.А., Жанұзақова М.М.	7
ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДНОГО ТИЕТАНИЛПИРАЗОЛА IN SILICO Позднякова А.Э., Муллағалимова А. Р.	10
ОБНАРУЖЕНИЕ ФЛАВАНОИДОВ МЕТОДОМ ТСХ В ЦВЕТКАХ БЕССМЕРТНИКА САМАРКАНДСКОГО (HELICHRYSUM SAMARCANDICUM L.) Балакшиев Р.Э., Капаров Б.М., Мураталиева А.Д., Кудашкина Н.В.	15
«РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОКОНТЕЙНЕРОВ С ЭКСТРАКТОМ ГРИБА ЧАГА (INONOTUS OBLIQUUS)» Амерғалиева Ш.Т., Рағанина К. Т.	17
DEVELOPMENT OF NANO MEDICINE IN INDIA Ansh Yadav	19
EFFECTS OF LIPID METABOLISM DISORDERS ON ELECTROPHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF THE HEART Babashova H. A., Yelibayeva A. O., Omarova Sh. I.	25
ACTUAL PROBLEMS OF CITATION IN ARTICLES OF MEDICAL SCIENTIFIC JOURNALS Kedrin N. H.	28
PRENATAL DIAGNOSIS OF RARE CHROMOSOMAL PATHOLOGY: MOSAICISM ON RING CHROMOSOME 14 Mamedova A. B.	30
ON THE INFLUENCE OF THE NONINVASIVE VENTILATION METHOD ON THE DYNAMICS OF CARDIAC ARRHYTHMIAS IN PATIENTS WITH SLEEP APNEA SYNDROME Omarova Sh. I., Yelibayeva A. O., Babashova H. A.	33
CYTOGENETIC MONITORING OF THE SHYMKENT CITY POPULATION Riya Bhat., Burabaev A.A., Azhibayeva-Kupenova D.T., Burabaev A.A.	36
WHAT NEW TECHNOLOGIES WOULD I ADD TO DENTISTRY? Бекмұрат Балжан	38
ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ЭТИКИ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ Ажибаева-Купенова Д. Т.	41

ЕРЛЕР БЕДЕУЛІГІНІҢ СЕБЕПТЕРІ МЕН ҚАУІП ФАКТОРЛАРЫ: НЕГІЗГІ ОЙЛАРДЫ ТҮСІНУ Болат.Ж.М., Балабас.С.Ж	45
ПРОБЛЕМЫ ЧЕСТНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ И НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ Жаксылык А.А., Есиркепов М.М., Зимба Олена	48
ПРОБЛЕМЫ ПУБЛИКАЦИЙ, ОТОЗВАННЫХ ПО ПРИЧИНЕ ЭТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ Жаксылык А.А., Есиркепов М.М., Зимба Олена	50
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНДЕКСИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ СТРАН СРЕДНЕЙ АЗИИ В ГЛОБАЛЬНЫХ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫХ БАЗАХ Жаксылык А.А., Есиркепов М.М., Зимба Олена	52
ОЦЕНКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ДАННЫМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА ПРИКРЕПЛЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ И ВРАЧЕЙ НА ПРИМЕРЕ «ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ №4» Жаксылык А.А., Есиркепов М.М., Зимба Олена	54
LACTOBACTERIA AND COLONIZATION RESISTANCE OF THE INTESTINE IN CHILDREN Zhanamanova R. N.	57
ҚР ӘРТҮРЛІ Өңірлеріндегі Пациенттердегі Қан Ұю Жүйесіндегі Генетикалық Полиморфизмді Дифференциалды Анықтау Зайпанова Н.Б., Шакаева А.Т., Бахыт Л., Амандосова А.Н., Клименко О.Г.	59
ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА Ермуханбетова А.Д., Кадырбаева Г.М.	67
ТІТІРКЕНГЕН ІШЕК СИНДРОМЫНЫҢ ГЕНЕТИКАЛЫҚ ФАКТОРЛАРЫ ЖӘНЕ АҒЫМЫ: КЛИНИКАЛЫҚ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ БАҚЫЛАУ Икромов А.А., Сарсембаева Ш.Ш.,	74
ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ОПЫТ СТУДЕНТОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ Ирисбаев Б.А., Мамедова А.Б., Мирзатиллаев Х.Х., Мусаев Ж.М.	79
ФУНКЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СВЯЗАННЫЕ С НЕЙ ИЗМЕНЕНИЯ НАСТРОЕНИЯ ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С ТИРЕОИДИТОМ ХАШИМОТО Ирисбаев Б.А., Мамедова А.Б.	80
ҚҰМЫРСҚА ҚЫШҚЫЛЫНЫҢ СҮЙЕК-БУЫН АУРУЛАРЫНА ЕМДІК ҚАСИЕТІ Исаева А.И., Бердалиева Г.Т.	83
ДӘРІЛІК ШАЛФЕЙ ЖӘНЕ ДАЛАЛЫҚ ШАЛФЕЙ ӨСІМДІКТЕРІНІҢ ХАЛЫҚ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ МЕДИЦИНАДА ҚОЛДАНЫЛУЫ Қуаныш А., Турманова Ж.О.	86
АНГИОГРАФИЯ Қураева А.Р., Тойымбетова К.А.	90

ҚҰМДЫҚ САЛАУБАС ГҮЛДЕРІНЕН ФЛАВАНОИДТАРДЫ БӨЛІП АЛУ ТӘСІЛДЕРІ Зулпиханова А.А., Ботабаева Р.Е., Тойшиева Б., Жанабаев Н.С., Шепетова М.А., Бақытжанова А.Б., Байқара Р.Б.	96
MITOTIC INSTABILITY OF RING CHROMOSOMES Mamedova A. B.	112
ЭВОЛЮЦИОННАЯ МЕДИЦИНА Мамыржанова И.З., Жолдасов К.Т.	114
КВАНТОВЫЙ ЧЕЛОВЕК И ТРАДИЦИОННАЯ МЕДИЦИНА Махмутов Т.Н.	117
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ И УРОВНЯ ДЕПРЕССИИ И ТРЕВОГИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ Мирзатиллаев Х.У., Ташметов Д.Ш.	119
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД 199 И RPMI-1640 ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ БЕТА КЛЕТОК ОСТРОВКОВ ЛАНГЕРГАНСА Мусаев Ж.М.	123
ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ФЕЛЛАМУРИНА В СУБСТАНЦИИ «ФЛАКОЗИД» Радимич А.И., Сайбель О.Л.	125
ПРОБЛЕМЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ И ПОДДЕРЖАНИЯ ОСМОЛЯРНОСТИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ГЛАЗНЫХ ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ГЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ПОЛОКСАМЕРО Петухова Я.Д., Бахрушина Е.О.	127
РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ Шертаева К.Д., Блинова О.В., Утегенова Г.И., Муслим ., Ашимбай Э.	131
АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ОТДЕЛЕНИИ УРОЛОГИИ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Г. ХУДЖАНД, РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН Саидова М.Н., Пулотзода И.П.	140
ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ АКТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН Нидоев С., Раджабзода Ф., Ашурализода Ф., Юсуфзода А., Сафаров Ш.	148
ДӘРІХАНА ҰЙЫМДАРЫНДА ТИІСТІ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ПРАКТИКА СТАНДАРТТАРЫН ЕНГІЗУДІҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ НЕГІЗІ Оспанова Г.С., Гореньков В.Ф., Торланова Б.О., Байзаков О.Д.	154
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚОЛДАНУҒА РҰҚСАТ ЕТІЛГЕН АНТИГИСТАМИНДІК ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫҢ АССОРТИМЕНТІН ТАЛДАУ Юсупова Г.М., Ахелова Ш.Л.	161
КОНТЕНТ АНАЛИЗ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ Хамраева Ш.А.	166
ОБЗОР ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА ИМАТИНИБОМ В СРАВНЕНИИ С ИНТЕРФЕРОНОМ АЛЬФА Рахмонова Г.А., Умарова Ш.З.	174

КРОСС-ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ТӘСІЛ НЕГІЗІНДЕ ДӘРІХАНА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ТҮТЫНУШЫЛАРМЕН ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ КЕҢЕС БЕРУ СТРАТЕГИЯСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ Орынбаева А.Д., Нурлыбек Ақерке, Шертаева К.Д., Утегенова Г.И., Блинова О.В.	179
МЕЛОКСИКАМ ӘСЕР ЕТУШІ ЗАТЫ БАР ДӘРІЛІК ҚҰРАЛДАРДЫҢ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҒЫНДАҒЫ МАРКЕТИНГТІК ТАЛДАУЫ Жорабек Н.М., Ахелова Ш.Л.	183
ӨЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҒЫНДА ЖОҒАРҒЫ ТЫНЫС ЖОЛДАРЫНЫҢ ҚАБЫНУ АУРУЛАРЫ КЕЗІНДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫ ТАЛДАУ Ергашева Д. З., Әбдіжалилова З. Х.	190
ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫ ТАРАТУ ПРОЦЕССИНІҢ САПАСЫН БАСҚАРУДАҒЫ СТАНДАРТТЫ ОПЕРАЦИЯЛЫҚ РӘСІМДЕРДІҢ РӨЛІ Талғат П.Т.	194
ӨЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҒЫНДА ЖОҒАРҒЫ ТЫНЫС ЖОЛДАРЫНЫҢ ҚАБЫНУ АУРУЛАРЫ КЕЗІНДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫ ТАЛДАУ Ергашева Д. З., Әбдіжалилова З. Х.	200
ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҚТАҒЫ ГЕПАТОПРОТЕКТОРЛЫҚ ПРЕПАРАТТАРДЫ ТАЛДАУ Вахабова Н.Е, Әбдіжалилова З.Х, Омарова Г.А	204
ҚАЗАҚСТАННЫҢ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҒЫНДАҒЫ ДӘРІХАНА ЖЕЛІЛЕРІНІҢ САНДЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫН ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ ТУРАЛЫ Ашимбай Э.Т., Незванова Е., Шертаева К.Д., Блинова О.В., Утегенова Г.И.	221
ПРИЧИНЫ НЕКОМПЛАЕНТНОСТИ ПРИ АНТИПСИХОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ШИЗОФРЕНИЕЙ Рахманқұлова М.Т., Ахелова Ш.Л.	217
ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВ НА МАРКЕТПЛЕЙСАХ Алимбатыров М.Р., Тулебаев Е.А.	222
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ДӘРІХАНА ҰЙЫМДАРЫНДАҒЫ ДӘРІХАНАҒА КЕЛУШІЛЕРГЕ БЕРІЛЕТІН АҚПАРАТТЫҚ-КОНСУЛЬТАЦИЯ ЖҮЙЕСІ Рашиатқызы Ақбота	230
ИЗУЧЕНИЕ СТАРЕНИЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА: ЦЕЛЬ, МЕТОДЫ, ДОСТИЖЕНИЕ Сайдазов И.Ш., Темирбеков А.Н.	241
ОНКОГЕНЕЗДІҢ МОЛЕКУЛАЛЫҚ-БИОЛОГИЯЛЫҚ МАРКЕРЛЕРІНІҢ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ БОЛЖАМДЫҚ МАҢЫЗЫ ЖӘНЕ ІСІККЕ ҚАРСЫ ТЕРАПИЯЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ Сатыбалдина Н.Ә., Жиенбаева А. А.	243

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТОКА ЭНЕРГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПИРАМИДЫ В АКВАРИУМЕ Сихымбай Алишер	245
ВЫБОР МИНИМАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОЙ ДОЗЫ МЕЛАТОНИНА ДЛЯ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ БЕССОННИЦЕЙ Ташметов Д.Ш., Мирзатиллаев Х.У.	249
ОНИТОРИНГ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАСЕЛЕНИЕ АКСЫЙСКОГО РАЙОНА Орозбаева Ж.М., Турдукул Г.	253
СРАВНЕНИЕ ГОМОЗИГОТ ПО МУТАЦИЯМ В ГЕНЕ НАСЛЕДСТВЕННОГО ГЕМОХРОМАТОЗА (HFE) В РАЗНЫХ ГРУППАХ БОЛЬНЫХ Ходжаева А. М.	258