



ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА



2020

5



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ**

лекарственных средств и медицинских изделий

ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА

НАУЧНЫЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Ежемесячное издание для работников органов управления здравоохранением, в том числе фармацевцией, врачей, провизоров, фармацевтов и широкого круга специалистов, работающих в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, сотрудников медицинских вузов и колледжей.

Журнал входит в Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации результатов научной деятельности, индексируется в РИНЦ.



ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ:

- Законы и нормативные правовые документы, регламентирующие сферу обращения лекарственных средств.
- Актуальная информация о лицензировании, регистрации, сертификации и стандартизации лекарственных средств, оперативные материалы Фармакологического и Фармакопейного центров Минздрава РК.
- Анализ фармацевтического рынка республики и стран СНГ, тенденций и проблем его развития.
- Новости медицины и фармации, клинической фармакологии, поиск, исследования и эксперименты в области разработки и создания новых эффективных медицинских препаратов, в том числе отечественного производства.
- Мнение специалистов и экспертов о лекарственных препаратах, презентация фармацевтических и медицинских компаний и их продукции, а также широкое освещение практической деятельности аптечных организаций и медицинских центров.
- Материалы по истории медицины и фармации республики.
- Консультации специалистов по вопросам, касающимся фармации, регистрации и перерегистрации лекарственных средств, медицинской техники и изделий медицинского назначения.

ПОДПИСКА НА 2020 ГОД

Регион: **город**

1 месяц – 768,30

3 месяца – 2 304,90

6 месяцев – 4 609,80

12 месяцев – 9 219,60

Регион: **район/село**

1 месяц – 772,60

3 месяца – 2 317,80

6 месяцев – 4 635,60

12 месяцев – 9 271,20



ТАРИФЫ НА РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ:

Полноцветная обложка

(20,5x27,9 см, А4 формат) – 70 350 тенге.

Полноцветный вкладыш

(20,5x27,9 см, А4 формат) – 64 630 тенге.

При размещении рекламного модуля необходимо наличие разрешения на рекламу.

Оформить подписку на журнал можно в любом отделении связи АО «Казпочта», в головном офисе РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий» в г. Нур-Султан, редакции (территориальный филиал НЦЭЛС в г. Алматы), отделениях почтовых операторов – ТОО «Эврика-Пресс», ТОО «Агентство «Евразия Пресс» (в том числе для подписчиков из Российской Федерации).

По вопросам подписки, публикаций и размещения рекламных материалов обращаться по телефонам:



+7 (727) 273 03 73, +7 (747) 373 16 17



pharmkaz@dari.kz



www.pharmkaz.kz

Подписной индекс издания: 75888

Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясының
қазақ және орыс тіліндегі III томы жарыққа шықты



Вышел в свет III том Государственной фармакопеи
Республики Казахстан на казахском и русском языках

Pharmkaz.kz – это достоверная информация о рынке лекарств и медицинских изделий, состоянии фармацевтического рынка Казахстана и других стран, нормативные правовые акты МЗ РК, данные о побочных действиях лекарственных средств и медицинских изделий, рекомендации специалистов, публикация результатов научных исследований казахстанских и зарубежных ученых в области фармации, клинической фармакологии и практической медицины, обсуждение фармакопейных статей, новости фармацевтических компаний, электронные версии журнала «Фармация Казахстана».



Дорогие наши подписчики и авторы!

В последние месяцы ограничили быт и трудовую деятельность всех нас невиданными до сего дня масштабными карантинными мероприятиями, тяжесть которых легла на плечи врачей во всем мире. И врачебное сообщество, проявляя личное мужество, используя имеющийся на сегодняшний день арсенал лекарственных средств и приобретая в почти «фронтовых условиях» бесценный опыт, оказывает населению практическую помощь.

Также было и в годы Великой Отечественной войны, героев которой вспоминают ежегодно 9 мая в большинстве стран мира. Невыносимо трудно было делать сложнейшие операции в палатках полевых госпиталей, в операционных санитарных поездов, оказывать первую помощь под градом пуль на полях сражений.

В тыловых госпиталях в условиях военного времени не хватало медикаментов, перевязочного материала, хирургического инструментария. Также не хватало врачей и медицинских сестер. Но тысячи фронтовиков не только выжили, но и вернулись к семьям не инвалидами, а работоспособными людьми. В этом и заключается предназначение врача в разные времена и при любых обстоятельствах.

Из истории известно, сколько открытий было сделано в военные годы, какими великими врачами стали мальчишки, вставшие со студенческой скамьи за операционные столы. Их именами названы улицы, больницы, медицинские институты и научные центры. Вечная им слава!

А ученые сейчас ищут лекарство от коронавируса, атакующего наш мир. Результаты этих поисков, как и много десятилетий назад, дадут толчок для развития ряда направлений в медицине и разработки новых лекарств.

Ежедневно мы узнаем имена врачей, которые жертвуют здоровьем и жизнью ради спасения людей по всему миру.

Низкий им поклон за их мужество и профессионализм!

*Ф. СУЛЕЕВА,
координатор редакции*



**Ежемесячный журнал о рынке лекарственных средств
и медицинских изделий**

№5 (226) май • Издаётся с 2001 г.

**РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы
лекарственных средств и медицинских изделий» МЗ РК**

WWW.NDDA.KZ

Редакционный совет

Р.М. Абдуллабекова (Казахстан)
Виталис Бриедис (Литва)
А.И. Гризодуб (Украина)
Н.Т. Джайнакбаев (Казахстан)
Милан Земличка (Чешская Республика)
Анна Мальм (Польша)
М.К. Мамедов (Азербайджан)
Е.В. Матвеева (Украина)
Б.К. Махатов (Казахстан)
И.А. Наркевич (Россия)
Т.М. Нургожин (Казахстан)
Д.А. Рождественский (Россия)
Росс Самир Анис (США)
В.Ю. Сергеев (Россия)
Э. Станкевичюс (Литва)
Елена Л. Хараб (США)
А.Б. Шукирбекова (Казахстан)

Редакционная коллегия

У.М. Датхаев
М.И. Дурманова
П.Н. Дерябин
Н.А. Жуманазаров
И.Р. Кулмагамбетов
Р.С. Кузденбаева
В.Н. Локшин
А.И. Нуртаев
М.Т. Рахимжанова
А.У. Тулегенова
Ж.А. Сатыбалдиева

Координатор группы

**«Редакция журнала
«Фармация Казахстана»**
Ф.Э. Сулеева

Дизайн и верстка

А.В. Беккер



Адрес редакции:

050004, РК, г. Алматы,
пр. Абылай хана, 63, оф. 215,
тел.: +7 (727) 273 03 73,
+7 (747) 373 16 17 (whatsapp).
E-mail: pharmkaz@dari.kz;
www.pharmkaz.kz

Отпечатано в типографии

корпоративного фонда
«Каратальская первичная организация»
ОО «Казахское общество слепых».
РК, Алматинская область, Каратальский район,
г. Уштобе, проспект Абылай хана, 5.
Контактные телефоны: 8 (707) 431 48 41, 8 (707) 158 88 81.
E-mail: dalaprint@mail.ru.
Дата выхода: 30.06.2020 г.
Тираж: 600 экземпляров. Заказ №5.
Периодичность: 1 раз в месяц.

Территория распространения

Казахстан, Россия, Украина, Узбекистан,
Кыргызстан, Беларусь, Азербайджан, Латвия,
Литва, Пакистан, Турция

Журнал зарегистрирован Министерством
культуры, информации и общественного согласия
Республики Казахстан.
Свидетельство об учетной регистрации №3719-Ж
от 19.03.2003 г.

Контактные телефоны:

+7 (727) 273 03 73, +7 (747) 373 16 17.

Подписной индекс: 75888

Ответственность за рекламу несет рекламодатель.

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.

Журнал входит в Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации результатов научной деятельности, индексируется в РИНЦ (на платформе научной электронной библиотеки eLibrary.ru).

В журнале используются фотоматериалы и изображения из открытых Интернет источников.

СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ	4
--------------------------------	---

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ

ӨКЕН М.К., ЖАКИПБЕКОВ К.С., ДЮСЕМБИНОВА Г.А. Маркетинговый анализ лекарственных препаратов группы бета-адреноблокаторов при лечении сердечно-сосудистых заболеваний.....	7
--	---

ПОИСК. ИССЛЕДОВАНИЯ. ЭКСПЕРИМЕНТ

СЕЙТКАЗИЕВА И.Е., АУЕЛЬБЕКОВА А.К., МЫРЗАБАЕВ А.Б. Өсімдік текті перспективті антипаразитті агенттер.....	11
---	----

АБИЛОВА Г.Т., МАЛИК Ш., КАПАНОВА Г.Ж., КАЛМАТАЕВА Ж.А. Нейрореабилитация больных ДЦП и после перенесенного инсульта.....	15
--	----

КИМ А.Л., КАПАНОВА Г.Ж. Изменение толщины параметров сетчатки у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких.....	19
--	----

ПАРЕНОВА Р.А., МАУЛЕТОВА Г.К., КОЖАНОВА К.К., КИЕКБАЕВА Л.Н., АХТАЕВА Н.З. Ареал распространения селетрянки Шобера (<i>Nitraria Schoberi L.</i>) на территории Казахстана.....	24
--	----

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

АМАНТАЕВА К.К., ИСАБЕКОВ Н.А., МАЛГАЖДАРОВ М.С. Результаты хирургического вмешательства при лечении дирофиляриоза.....	27
--	----

МАЛГАЖДАРОВ М.С., АМАНТАЕВА К.К., ТУРБЕКОВА М.Н. Острый аппендицит у беременных женщин: алгоритм диагностики.....	30
---	----

МАЛГАЖДАРОВ М.С., АМАНТАЕВА К.К., ТУРБЕКОВА М.Н. Ультразвуковая диагностика острого аппендицита.....	33
--	----

МАЛГАЖДАРОВ М.С., АМАНТАЕВА К.К., ТУРБЕКОВА М.Н. Применение шкалы Альварато при диагностике острого аппендицита.....	36
--	----

ПРАЛИЕВ А.Р., КАПАНОВА Г.Ж., ДЖУМАБЕКОВ А.Т. Диетическое питание в процессе ранней реабилитации больных после резекции желудка.....	39
---	----

ФАРМАКОГНОЗИЯ

АЗИМХАНОВА Б.Б., УСТЕНОВА Г.О., АЛИМОВА У.С., ШАРИПОВ К.О., САЯКОВА Г.М., РАХИМОВ К.Д., ФЛИСЮК Е.В., АМИРХАНОВА А.Ш. Технология получения углекислотного экстракта из лекарственного растительного сырья – клоповника широколистного.....	44
---	----

ЖАНДАБАЕВА М.А., КОЖАНОВА К.К., БОШКАЕВА А.К. <i>Lavatera thuringiaca L.</i> дәрілік өсімдігінің Қазақстан Республикасы бойынша таралу аймақтары.....	47
---	----

**ПРИКАЗ МИНИСТРА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
№ҚР ДСМ-45/2020 ОТ 6 МАЯ 2020 ГОДА**

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

В соответствии с пунктом 6 статьи 144 и пунктом 4 статьи 150 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения», подпунктом 4) пункта 1 Указа Президента Республики Казахстан от 16 марта 2020 года №286 «О мерах по обеспечению социально-экономической стабильности» и пунктом 1.1. протокола заседания Межведомственной комиссии по недопущению распространения коронавирусной инфекции от 5 мая 2020 года ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести в некоторые приказы Министра национальной экономики Республики Казахстан следующие изменения:

1) в приказе Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 февраля 2015 года №130 «Об утверждении Перечня инфекционных заболеваний, при угрозе возникновения и распространения которых вводятся ограничительные мероприятия, в том числе карантин» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов №10527, опубликован 8 апреля 2015 года в информационно-правовой системе «Әділет»):

Перечень инфекционных заболеваний, при угрозе возникновения и распространения которых вводятся ограничительные мероприятия, в том числе карантин, изложить в новой редакции согласно приложению 1 к настоящему приказу;

2) в приказе Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №239 «Об утверждении Правил осуществления ограничительных мероприятий, в том числе карантина, на территории Республики Казахстан» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нор-

мативных правовых актов №10826, опубликован 15 мая 2015 года в информационно-правовой системе «Әділет»):

Правила осуществления ограничительных мероприятий, в том числе карантина, на территории Республики Казахстан изложить в новой редакции согласно приложению 2 к настоящему приказу.

2. Комитету контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет ресурсе Министерства здравоохранения Республики Казахстан после его официального опубликования;

3) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа представление в Юридический департамент Министерства здравоохранения Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра здравоохранения Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие со дня его первого официального опубликования.

Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 мая 2020 года №20596.

*Министр здравоохранения
Республики Казахстан
Е. БИРТАНОВ*

*Приложение 1
к приказу №ҚР ДСМ-45/2020 от 6 мая 2020 года*

*Утвержден Приказом
Министра национальной экономики Республики Казахстан
от 25 февраля 2015 года №130*

**ПЕРЕЧЕНЬ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРИ УГРОЗЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ
КОТОРЫХ ВВОДЯТСЯ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ КАРАНТИН**

№	Наименования инфекционных заболеваний
1.	Чума
2.	Холера
3.	Желтая лихорадка
4.	Вирусные геморрагические лихорадки
5.	Тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС)
6.	Человеческий грипп, вызванный новым подтипом вируса
7.	Коронавирусная инфекция, вызванная новым подтипом вируса

ПРИКАЗ МИНИСТРА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РК №ҚР ДСМ-51/2020 ОТ 19 МАЯ 2020 ГОДА

«О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРИКАЗ МИНИСТРА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ОТ 30 СЕНТЯБРЯ 2015 ГОДА №766 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ ГРАЖДАН»

В соответствии с подпунктом 83) пункта 1 статьи 7 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести в приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 30 сентября 2015 года №766 «Об утверждении правил обеспечения лекарственными средствами граждан» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под №12199, опубликован 27 октября 2015 года в информационно-правовой системе «Әділет») следующие изменения:

часть вторую пункта 6 изложить в следующей редакции:

«Медицинскими организациями областей, городов республиканского значения и столицы, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь в рамках ГОБМП и ОСМС, независимо от форм собственности, в срок до 1 ноября текущего года, предыдущего к планируемому году, формируется окончательная заявка в рамках выделенного финансирования на лекарственные средства в информационной системе и подписывается электронной цифровой подписью первого руководителя.»;

часть четвертую пункта 6 изложить в следующей редакции:

«Фонд формирует проект сводной окончательной заявки по республике и направляет в уполномоченный орган в области здравоохранения в разрезе нозологий, наименований и количества лекарственных средств, количества пациентов для согласования.»;

пункт 19 изложить в следующей редакции:

«19. Лекарственные средства, предназначенные для оказания скорой, стационарной и стационарозамещающей помощи в рамках ГОБМП и ОСМС, помечаются штампом медицинской организации при поступлении

(с указанием наименования медицинской организации, ее адреса и пометкой «Бесплатно»).

Лекарственные средства, предназначенные для оказания амбулаторного лекарственного обеспечения в рамках ГОБМП и ОСМС, предоставляемых бесплатно, помечаются штампом медицинской организации при отпуске населению по рецепту врача (с указанием наименования медицинской организации, ее адреса и пометкой «Бесплатно»).

2. Департаменту лекарственного обеспечения и стандартизации Министерства здравоохранения Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет ресурсе Министерства здравоохранения Республики Казахстан после его официального опубликования;

3) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа представление в Юридический департамент Министерства здравоохранения Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на вице-министра здравоохранения Республики Казахстан Надырова К.Т.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

(Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 мая 2020 года №20672).

*Министр здравоохранения
Республики Казахстан
Е. БИРТАНОВ*

ПРИКАЗ И.О. ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КККБТУ МЗ РК №154-НҚ ОТ 13 МАЯ 2020 ГОДА

**О ПРИОСТАНОВЛЕНИИ ДЕЙСТВИЯ ПРИКАЗА ОТ 11 МАРТА 2020 ГОДА
«О ПРИОСТАНОВЛЕНИИ ДЕЙСТВИЯ РЕГИСТРАЦИОННЫХ
УДОСТОВЕРЕНИЙ НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»**

В соответствии с пунктом 3 статьи 65 Закона Республики Казахстан от 6 апреля 2016 года «О правовых актах» ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Приостановить действие приказа председателя Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 11 марта 2020 года №81-НҚ «О приостановлении действия регистрационных удостоверений некоторых лекарственных средств».

2. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

3. Настоящий приказ вступает в силу со дня его подписания.

Основание. Определение Специализированного межрайонного экономического суда г. Нур-Султан от 11 мая 2020 года.

*И.о. председателя
Н. САДВАКАСОВ*

ПРИКАЗ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КККБТУ МЗ РК №156-НҚ ОТ 15 МАЯ 2020 ГОДА

**«О ПРЕКРАЩЕНИИ ДЕЙСТВИЯ РЕГИСТРАЦИОННОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА «ТРОМБОРЕДУКТИН®», КАПСУЛЫ, 0,5 МГ»
ПРОИЗВОДСТВА «ХАУПТ ФАРМА ВОЛЬФРАТСГАУЗЕН ГМБХ», ГЕРМАНИЯ**

В соответствии со статьей 42 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», пунктом 17 статьи 71 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», подпунктом 7) пункта 2 Правил приостановления, запрета, или изъятия из обращения либо ограничения применения лекарственных средств, утвержденных приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №106, ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Прекратить действие и отозвать регистрационное удостоверение лекарственного средства «Тром-

боредуктин®, капсулы, 0,5 мг», производства «Хаупт Фарма Вольфратсгаузен ГмбХ», Германия, номер регистрационного удостоверения РК-ЛС-5№ 018982.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

3. Настоящий приказ вступает в силу со дня его подписания.

Основание: письмо ТОО «Сона-Фарм Казахстан» от 17 апреля 2020 года №200.

*Председатель
Т. СУЛТАНГАЗИЕВ*

НОВОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ФАРМАЦИИ

В ЕАЭС принято Руководство по проведению доклинических исследований токсичности лекарственных средств

Евразийской экономической комиссией принято Руководство по проведению доклинических исследований токсичности при повторном (многократном) введении действующих веществ лекарственных препаратов для медицинского применения. Документ размещен на правовом портале ЕАЭС (docs.eurasiancommission.org) 25 мая 2020 года и рекомендован к применению по истечении 6 месяцев от даты публикации.

Руководство содержит информацию по организации, проведению и предоставлению результатов изучения токсического действия новых молекул лекарственных препаратов в условиях их повторного длительного применения в тест-системах. Специальные разделы касаются определения потенциальных органов-мишеней токсического действия лекарств, а также изучения потенциальной обратимости токсических эффектов у человека. Такой подход позволяет дать прогноз безопасности применения будущего лекарственного препарата у человека еще до проведения его клинических исследований. Приводятся также рекомендации по соблюдению качества выпускаемого для исследований действующего вещества, выбору его режима дозирования и пути введения.

Руководство гармонизировано с аналогичными требованиями Европейского союза. Его положения, во-первых, распространяются на лекарства, которые разработаны на основе новых молекул, во-вторых, применяются для изучения лекарств на основе известных молекул, если производитель изменяет его лекарственную форму (например, вместо крема или мази начинает выпускать препарат в форме таблеток), в-третьих, используются при выпуске препаратов, представляющих собой новые комбинации лекарственных средств. Таким образом, документ дополняет систему актов Союза, касающихся доклинического этапа изучения лекарственного препарата.

В Руководстве указано, что отчет об исследовании должен в достаточной степени и надежно отражать все первичные данные и сведения, полученные во время исследования. В него необходимо включить приложение с указанием индивидуальных значений всех зарегистрированных параметров. На основании результатов исследования необходимо сделать общее заключение. Интерпретация результатов и составленных заключений должна учитывать результаты статистического анализа данных, но исходить, в первую очередь, из биологической значимости и правдоподобности полученных результатов.

Применение Руководства будет способствовать устранению национальных различий в подходах к планированию и оценке объема исследований, исключению в странах Союза дублирования доклинических токсикологических исследований производителями новых лекарственных средств.

*По материалам
eurasiancommission.org*

МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ГРУППЫ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Цель маркетингового анализа заключается в подготовке необходимых данных для принятия обоснованных управленческих решений в условиях неопределённости рыночной ситуации. Результаты маркетингового анализа лекарственных препаратов группы бета-адреноблокаторов при лечении сердечно-сосудистых заболеваний позволят оценить общее состояние фармацевтического рынка и некоторых его секторов по отдельным параметрам.

АННОТАЦИЯ

Сердечно-сосудистые заболевания еще в 20 веке считали самым «популярным недугом», но и в XXI веке них страдает большая часть граждан экономически развитых стран. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), на сегодняшний день сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) – основная причина скоропостижной смерти, инвалидности и полной или частичной утраты работоспособности.

По прогнозам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 25 млн человек во всем мире, в частности, в европейских странах скончаются от ССЗ до 2030 года. От ишемической болезни сердца и инсульта ежегодно умирают 12 млн человек, что дает основания считать их значимой проблемой мирового здравоохранения.

В Казахстане сердечно-сосудистые заболевания также занимают верхние строки рейтинга по частоте заболеваемости и смертности. За последние 5-10 лет рост заболеваемости и смертности от ССЗ увеличился в 7 раз. Снизить этот показатель возможно только при стратегическом и комплексном подходе к лечению пациентов.



Ключевые слова: препараты группы бета-адреноблокаторов (БАБ), сердечно-сосудистые заболевания, маркетинговый анализ, фармакоэкономика, ишемическая болезнь сердца, ССЗ, ИБС.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В условиях мирового кризиса особое внимание уделяется не только вопросам стоимости, но и критериям выбора лекарственных средств, различных по стоимости и эффективности. По мнению ВОЗ, ни одно государство не в состоянии обеспечить оптимальный уровень расходов на здравоохранение. По этой причине для обеспечения качественной медицинской помощи и рационального использования государственного бюджета наиболее важными становятся экономические показатели. Важно осознавать, что фармакоэкономика не является руководством для поиска самых дешевых лекарств с обоснованием их использования. Необходимо добиться оптимального и эффективного использования ресурсов здравоохранения с опорой на наиболее приемлемый для бюджета расчет затрат, обеспечивающий полноценное медикаментозное лечение пациентов. [1]

Современный фармацевтический рынок – достаточно сложное экономическое явление, имеющее не только общие для рынка потребительских товаров характеристики, но и ряд отличий, обусловленных спецификой лекарственных средств, как товара. Медицименты относятся к категории жизненно необходимых товаров, что оказывает значительное влияние на их спрос. Сущность фармацевтического маркетинга в том, во главу угла поставлены интересы пациента (его нужды в процессе лечения заболевания), а не производителя лекарственных средств или дистрибьютора.

Наиболее актуально для отечественной фармацевтической службы внедрение концепции социально-этичного маркетинга, с учетом целей аптечной организации вкупе с удовлетворением потребностей всех категорий больных и групп населения. Такого рода концепция должна обеспечить долговременное благополучие каждого потребителя и общества в целом. [2]

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Маркетинговый анализ лекарственных препаратов группы бета-адреноблокаторов при лечении сердечно-сосудистых заболеваний для определения лидеров продаж для корректировки закупа в розницу и в рамках ГОБМП.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Данные для анализа взяты нами из Государственного реестра лекарственных препаратов РК, из группы БАБ с АТХ кодом, в частности, СО7 и данные об объемах продаж компаний-производителей и их представительств на территории РК. Применен системный анализ собранных данных, характеризующих современное состояние фармацевтического рынка РК.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

О лидирующих позициях сердечно-сосудистых заболеваний, являющихся основными причинами смертности во всем мире [3], свидетельствуют данные статистики. Так, 7,2 млн смертельных исходов произошло из-за ишемической болезни сердца, 5,5 млн – вследствие цереброваскулярных заболеваний, 3,9 млн – в результате артериальной гипертензии и других состояний.

Однако ежегодно 20 млн больных в разных странах выживают после инфаркта и инсульта, но экономически оказание медицинской помощи таким пациентам дорогостоящее, что ощутимо сказывается на бюджете государства. [3]

Одну из самых востребованных групп ЛС для лечения сердечно-сосудистых заболеваний представляют бета-адреноблокаторы (БАБ), которые занимают в рейтинге продаж сердечно-сосудистых препаратов 16-35% [3]. Мониторинг казахстанского фармацевтического рынка, по информации ряда аналитических обзоров, свидетельствует о постоянном росте объема продаж и расширении ассортимента этой категории ЛС. [4]

Так, в Государственном реестре Республики Казахстан зарегистрировано 8 093 наименований лекарственных препаратов, из них 148 (2%) – из группы бета-адреноблокаторов, экспортируемых из 25 стран.

По данным, представленным на диаграмме (рисунок 1), на лидирующих позициях в рейтинге продаж

– БАБ российского производства (14%), Индии (13%) и Германии (12%).

Также, согласно данным диаграммы, можно сделать вывод, что значительную долю препаратов группы бета-адреноблокаторов на фармацевтическом рынке Казахстана прочно занимают зарубежные производители (90%), доля ЛС отечественных производителей равна 10%.

Общая сумма продаваемых на казахстанском рынке бета-адреноблокаторов за 2019 год составила 3 114 442 226 тенге, а продаж в упаковках – 2 394 840 тен-



Рисунок 1 – Доли стран производителей, экспортирующих БАБ в Республику Казахстан, в %

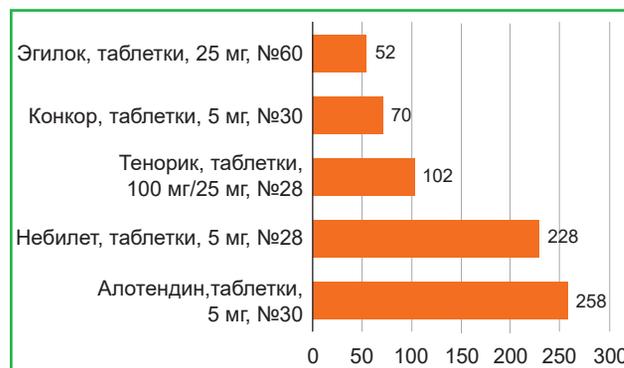


Рисунок 2 – Самые продаваемые БАБ в РК за период с 2015 по 2019 г., в %.

Таблица 1 – Рейтинг показателей смертности от ИБС в странах СНГ, Балтии и Восточной Европы в 2015 г. (на 100 тысяч населения)

Страна	Число смертных случаев
Молдова	496,16
Украина	491,91
Кыргызстан	444,59
Российская Федерация	359,33
Литва	313,91
Латвия	248,88
Эстония	199,15
Румыния	187,19
Казахстан	181,32
Чехия	161,82
Болгария	114,26

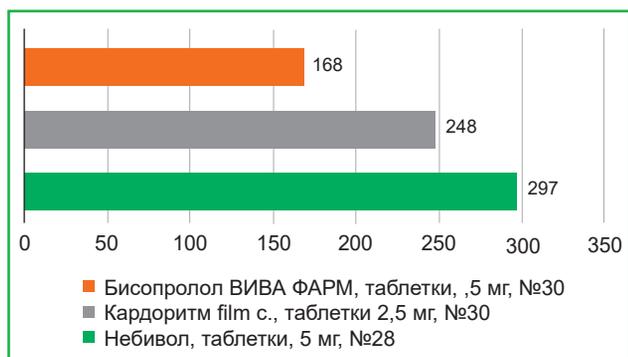


Рисунок 3 – Прирост продаж за период с 2018 по 2019 год БАБ отечественного производства в РК, в %

ге. Наиболее востребованы населением и организациями здравоохранения препараты бета-адреноблокаторов зарубежного производства.

Согласно данным следующей диаграммы (рисунок 2), лидерские позиции по продажам БАБ в течение последних 5 лет в стране занимают Алотендин 5/5 мг, №30, таблетки (258%), Небилет, 5 мг, №28, таблетки (228%), Тенорик, 100/25 мг, №28, таблетки (102%), Конкор, 5 мг, №30, таблетки (70%) и Эгилок, 25 мг, №60, таблетки (52%).

Рынок БАБ отечественного производства относительно молод, поэтому доля продаж БАБ составляет только 10 процентов, но с тенденцией роста.

По данным следующей диаграммы (рисунок 3), среди казахстанских БАБ (2018-2019 гг.) по приросту продаж в тройку лидеров вошли ЛП производства акционерного общества «Химфарм» (Небивол, 5 мг, №30). 2 и 3 позиции – за компанией АО «Нобел АФФ» (Кардоритм, 10 мг, 5,0 мг, 2,5 мг, №30) и ТОО «ВиваФарм» (Бисопролол, 10 мг, 2,5 мг, №30).

Бета-адреноблокаторы в настоящее время являются основными препаратами выбора при медикаментозном лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. В соответствии с рекомендациями Европейского кардиологического общества по оказанию медицинской помощи, для больных с сердечным приступом на догоспитальном этапе при остром коронарном синдроме наиболее безопасны ЛС груп-

пы БАБ. В рекомендациях JNC-VI (Объединенный национальный комитет США по вопросам профилактики, скрининга, диагностики и лечения артериальной гипертензии) бета-адреноблокаторы рассматривались в качестве препаратов первого ряда при неосложненных формах гипертонической болезни, так как в контролируемых клинических исследованиях была доказана способность только бета-адреноблокаторов и диуретиков значительно снижать число летальных исходов от сердечно-сосудистой заболеваемости. [5]

Как показал анализ розничных продаж препаратов группы БАБ в аптечных организациях, наблюдается значительный разброс цен на отечественные и зарубежные лекарственные препараты рассматриваемой нами категории при лечении сердечно-сосудистых заболеваний (таблицы 1,2).

По данным таблиц 1,2 можно сделать вывод, что средняя цена лекарственных препаратов группы БАБ зарубежного производства выше цены на аналогичные, отечественного производства. Верхний (в рейтинге) ценовой сегмент занимают производители из Франции, Германии, Индии и Венгрии. Средняя цена за наиболее востребованные покупателями ЛП группы БАБ зарубежного производства составляет, в среднем, 2 135 тенге, а отечественного производства – 880 тенге.

Согласно цифрам диаграммы на рисунке 4, можно сделать вывод, что стабильным спросом у покупателей в РК пользуются лекарственные препараты группы БАБ зарубежного производства.

Также в ходе анализа нами установлено, что лекарственные препараты группы бета-адреноблокаторов всеми производителями выпускаются в нескольких лекарственных формах. Значительный удельный вес в общей номенклатуре по-прежнему остается за таблетированными формами (84%), далее следуют концентраты для приготовления инфузионного раствора (13%) и лиофилизаты для приготовления раствора для внутривенного введения (незначительно, 3%).

ВЫВОДЫ

Так, в ходе исследования мы определили, что лекарственный сегмент рынка был и остается значимой составляющей национальной экономики любой страны.

Таблица 1 – Средняя цена на ЛП группы БАБ зарубежного производства на фармацевтическом рынке РК, 2020 г.

№	Наименование лекарственного препарата (таблетки)	Производители	Средняя цена, в тенге
1	Эгилок, 25 мг, 60	ОАО «Фармацевтический завод Эгис», Венгрия	1 260
2	Тенорик, 100 мг /25 мг, 28	ИПКА Лобараториз ЛТД, Индия	1 800
3	Конкор, 5 мг, 30	Мерк КГаА, Германия	1 900
4	Небилет, 5 мг, 28	Берлин-Хеми АГ/Менарини Групп, Германия	2 035
5	Алотендин, 5 мг/5 мг 30	Сервье Индастри, Франция	3 665

Таблица 2 – Средняя цена на ЛП группы БАБ отечественного производства на фармацевтическом рынке РК, 2020 г.

№	Наименование лекарственного препарата (таблетки)	Производители	Средняя цена, в тенге
1	Небивол, 5 мг, 28	АО «Химфарм»	1 600
2	Кардоритм, 10 мг, 30	АО «Нобел АФФ»	885
3	Бисопролол, 5 мг, 30	АО «Химфарм»	565
4	Бисопролол, 2,5 мг, 30	ТОО «ВиваФарм»	475

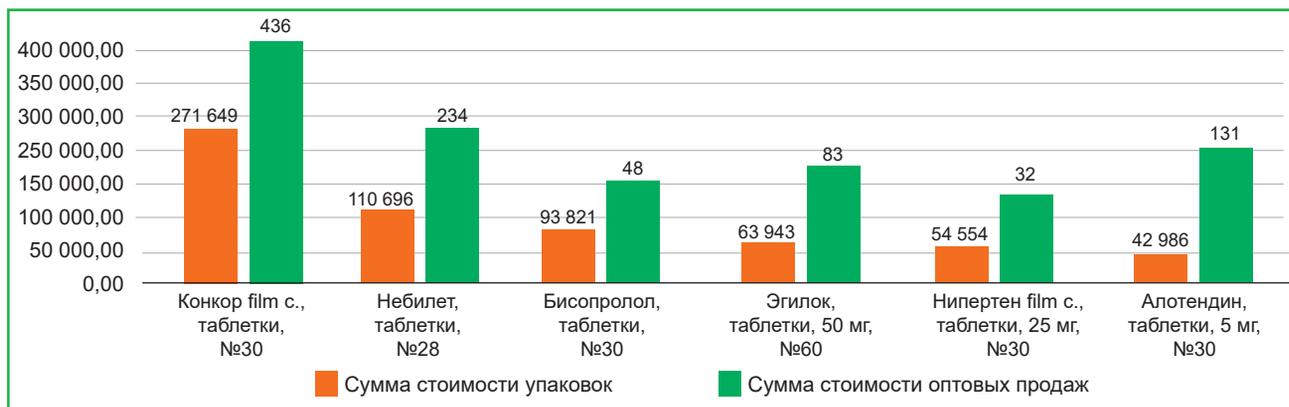


Рисунок 4 – Производители, занимающие лидирующие позиции по розничным продажам ЛП группы бета-адреноблокаторов в Казахстане, 2019 г. (в млн тенге)

Именно он считается индикатором социальной защищенности и уровня благосостояния населения.

Аналитики, при сборе данных для составления рейтинга лидеров продаж, фармацевтическую промышленность также считают показателем высокой степени развитости экономики. Следовательно, маркетинговый анализ рынка – это достоверный и объективный источник информации, необходимый в условиях экономической нестабильности для принятия сбалансированного решения в целях достижения достаточного лекарственного обеспечения населения со стороны государства и бизнеса.

ТҮЙІНДЕМЕ

ӨКЕН М.К.¹, ЖАКИПБЕКОВ К.С.¹,
ДЮСЕМБИНОВА Г.А.¹

¹С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы қ.

ЖҮРЕК-ҚАНТАМЫРЛАРЫ АУРУЛАРЫН ЕМДЕУДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРЛАР ТОБЫНЫҢ ДӘРІЛІК ПРЕПАРАТТАРЫН МАРКЕТИНГТІК ТАЛДАУ

Маркетингтік талдау – біріктірілген маркетингтік тапсырмаларды орындау бөлігінде маркетингтік зерттеулер жүргізу нәтижесінде жиналған маркетингтік деректерді талдау, оларды түрлендіру, жүйелеу, түсіндіру және модельдеу. Маркетингтік талдаудың мақсаты нарықтық конъюнктура жағдайында ақпараттандырылған басқару шешімдерін дайындауға жәрдемдесу болып табылады. Жүрек-қан тамырлары ауруларын емдеуде қол-

данылатын бета-адреноблокаторлар тобының препараттарын маркетингтік талдаудың деректері бізге нарықтың қазіргі жағдайын, жалпы және жеке параметрлер бойынша бағалауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: бета-адреноблокатор тобының препараттары, жүрек-қантамырлары аурулары, маркетингтік талдау, фармакоэкономика, жүректің ишемиялық аурулары.

SUMMARY

OKEN M.K.¹, ZHAKIPBEKOV K.S.¹,
DYUSEMBINOVA G.A.¹.

¹Kazakh National University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty c.

MARKETING ANALYSIS OF MEDICINES OF THE BETA-ADRENOBLOCKER GROUP IN THE TREATMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES

Marketing analysis – analysis of marketing data collected as a result of conducting marketing research as part of the implementation of integrated marketing tasks, their transformation, systematization, interpretation and modeling. The purpose of marketing analysis is to facilitate the preparation of informed management decisions in the face of uncertain market conditions. The data from the marketing analysis of drugs of the beta-adrenergic blocking group in the treatment of cardiovascular diseases will enable us to assess the current state of the market both in general and on individual parameters.

Keywords: beta adrenergic blocking drugs, cardiovascular diseases, marketing analysis, pharmaco-economics, coronary heart disease, State Register of Medicines, WHO.

Литература:

1. Cassidy C., Starfield B., Hurtado M., Berk R., Nanda J. and Friedenber L. Measuring Consumer Experiences With Primary Care. – Pediatrics. – 2000. V. 105. – №4. – P. 998.
2. Кобзарь Л.В., Алещенкова Е.Г. Современная концепция фармакоэкономических исследований. – Фармация. – 2000. – №5-6. – С. 10-12. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru>.
3. Чазова И.Е. Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в Российской популяции больных АГ. – Кардиология. – 2014. – Т. 5. №4. – С. 4-6.
4. Постникова С.Л. Препараты выбора в кардиологической практике: бета-адреноблокаторы – Русский медицинский журнал. – 2004. – Т. 5. – №15. – С. 918-921.
5. Armanious S., Wong D.T., Etchells E., Higgins P., Chung F. Successful implementation of perioperative beta-blockade utilizing a multidisciplinary approach. – Can. J. Anesth. – 2003. №50. – P. 131-136.

СЕЙТКАЗИЕВА И.Е.¹, АУЕЛЬБЕКОВА А.К.¹, МЫРЗАБАЕВ А.Б.¹,
¹Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті

ӨСІМДІКТЕКТІ ПЕРСПЕКТИВТІ АНТИПАРАЗИТТІ АГЕНТТЕР

Паразитоз ауруының проблемасының маңыздылығы, халықтардың денсаулықтарына зияндылығы, олар тудырған асқынулардан болатындығында. Бұл аллергия және иммуносупрессия, канцерогенез, анемия, асқазан-ішек жолдары мен урогенитальды жүйенің зақымдалуы, дисбактериоз. Паразитозбен ауыратын балаларда нейро-психологиялық дамудың артта қалуы, тітіркену, есте сақтау қабілетінің әлсіреуі байқалады.



АҢДАТПА

Бүгінгі күні өсімдік шикізатынан алынған биологиялық белсенді заттардың негізінде жасалынған препараттар перспективті антипаразитті агенттер болып саналады. Өсімдіктерден алынған дәрілік препараттардың емдік тиімділігі олардың құрамында биологиялық белсенді заттардың (ББЗ) табиғи қосылыстардың көптігіне және өте күрделі кешенінің болуына байланысты. Олар адам организміне белгілі бір әсер етеді, денені энергиямен және пластикалық материалдармен (ақуыздар, майлар және көмірсулар) және басқа қосылыстармен қамтамасыз етеді, әдетте, дененің әртүрлі функцияларын реттейді (алкалоидтар, гликозидтер, витаминдер).

Түйін сөздер: гельминттер, антипаразит, описторхоз, дегельминтизация, өсімдіктекті препараттар, сесквитерпенді лактон, дәрілік заттар.

ӨЗЕКТІЛІГІ

Паразитоздың фонында әртүрлі бактериялық инфекциялар дамиды, жұқтыру нәтижесінде пайда болатын қабыну реакциясы, әдетте, созылып кетеді, бұл органдар мен тіндердің дисфункциясына әкеледі. Барлық осы фактілер паразитозды қазіргі заманғы денсаулық сақтаудың маңызды мәселелерінің қатарына қосады.

Қазіргі таңда адам организмінде гельминттердің шамамен 287 түрі паразит ретінде кездеседі, олардың 70-ке жуық түрі бүкіл әлемде кең таралған.

ТМД елдерінде жекелеген аймақтарында 30-ға жуық түрлері жиі кездеседі. Бүгінгі күні гельминттермен адамдардың жұқтыру жиілігі өте жоғары. [1]

ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫ ЕМДЕУ ӘДІСТЕРІ

Дәрілік заттардың мемлекеттік тізіліміне енгізілген дегельминтизацияға қарсы препараттардың саны өте шектеулі, бұрын қолданылған синтетикалық препараттардың көпшілігі жоғары уыттылығына байланысты препарат өндірісі тоқтатылған. Бүгінгі таңда химиялық синтетикалық дәрі-дәрмектер, мысалы, мебендазол (AS Grindex, Латвия), пирантел (Oxford Laboratories Pvt. Ltd., Индия), левамизол (Janssen Pharmaceutica, Бельгия), празиквантел және фенасал (екеуі де Bayer Pharma AG шығарған, Германия), хлоксил (EBEWE Pharma, Австрия) және басқалары [2]. Бірақ бұл препараттар гельминттерге ғана емес, сонымен бірге бүкіл организмге де тұтастай әсер етеді. Кейде мұндай препараттардың организмге теріс әсері клиникалық түрде көрінбейді, олар бірте-бірте адам организмінде жинақталып, кумулятивті әсер көрсетеді.

Сонымен қатар әртүрлі өсімдіктердің сығындыларынан кең қолданылатын паразитке қарсы композициялар да белгілі. Мысалы, Binex (Жапония) компаниясының қызметкерлері *Azadirachta indica*, *Thymus vulgaris* L. және *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf сығындыларынан антипаразиттік композициялар жасады. [3]

Корея Республикасында бір немесе бірнеше сулы сығындылары негізінде *Pinus densiflora* T.N. Liou және Q.L. Wang, *Cryptomeria japonica* Thunb. ex L. f. және *Chamaecyparis Rigid Dwarf*. өсімдіктерінен антигельминтті композициялар жасалды. [4]

Ассент компаниясында (Ресей Федерациясы) ащы жусан сығындысы, кәдімгі түймешетен гүлдері ұнтағы, қалампыр бүршігі ұнтағы, шұбар алатікен сығындысы, зімбір тамыры ұнтағы және сарымсақ ұнтағы негізінде капсула түрінде антигельминттік агент әзірленді. [5]

Сол сияқты, құрамында жусан сығындысы, жусан ұнтағы, түймешетен сығындысы, қалампыр ұнтағы және қосымша заттары бар таблетка немесе капсула түрінде шығарылатын өсімдіктекті антигельминтті «Тройчатка эвалар» да кеңінен танымал. [6]

Өсімдіктекті паразитке қарсы дәрілер *Acorus calamus L.*, *Calendula officinalis L.*, *Rhaponticum carthamoides* (Willd.), *Taraxacum officinalis L.*, *Artemisia absinthium L.*, *Saussurea salsa Spreng.*, *Achillea millefolium L.*, *Allium sativum*, *Echinacea purpurea* Moench. және т.б. дәрілік өсімдіктер негізінде жасалады. [7]

Осылайша, *Acorus calamus L.* тамырынан алынған препараттар құрамындағы терпеноидтардың әсерінен бактериостатикалық, фунгицидтік, антипаразиттік және қабынуға қарсы қасиеттерге ие екендігі тәжірибе жүзінде дәлелденді [8]. Аңдыз өсімдігі- паразитке қарсы фитопрепараттардың құрамына кіреді Metasept (ЖШС «Оптист», Ресей).

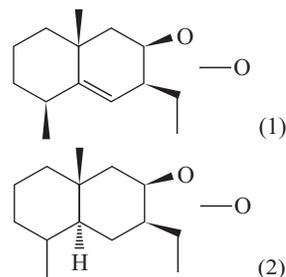
Клиникалық тәжірибеде *Aralia mandshurica* Rupr. Et Maxim. тамырынан алынған тұнбалар астеникалық жағдайда, депрессияда, гипотензияда, созылмалы паразиттік ауруларда (эхинококкоз, трихомониаз, описторхозия) сергітетін әсер береді. Қазіргі уақытта «Сапарал» тұнбалары (ЖАҚ «Вифитех», Ресей) артериялық гипотония мен астенияны емдеуде, сонымен қатар паразиттік аурулардың химиотерапиясын жүргізу кезінде қолданылады. Дәстүрлі медицинада Маньчжур аралия тамырларының қайнатпасы паразиттік асқазан-ішек ауруларын емдеу үшін пайдаланылады. [9]

Helichrysum arenarium L. Moench гүлдері өсімдіктекті паразитке қарсы «Helminetic-HORST» фитожинақ (ЖШС HORST компаниясы, Ресей) құрамына енеді. Жинақ әр түрлі даму кезеңдеріндегі гельминттерге зиян келтіретін тиімді табиғи дәрі ретінде ұсынылады. Жинақ антипаразиттік иммунитетті ынталандырады және бауырдағы детоксикация процестерін жеделдетеді, паразиттермен бөлінетін токсиндерді бейтараптайды. Ішек шырышты қабығының микрожараларын емдеуге ықпал етеді, гельминттердің тіршілік белсенділігінен туындайтын аллергиялық көріністерді азайтады. Сонымен қатар паразиттік аурулардың фонында асқазан-ішек жолынан эрозиялық және ойық жаралы асқынулардың алдын алу шаралары ретінде қолданылады. Сондай-ақ, лямблиоза, жедел және созылмалы описторхоз, аскаридоз ауруларын емдеуде, әсіресе синтетикалық препараттарды қабылдауға қарсы көрсетілімдер болған кезде қолдануға болады.

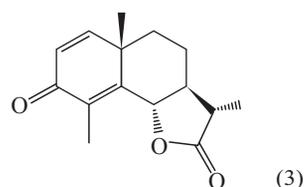
МАТЕРИАЛДАРЫ МЕН ӘДІСТЕР

Inula helenium L. өсімдігінен бөлініп алынған сескви-терпенді лактондардың бірқатарының фунгицидтік

және антипаразиттік белсенділіктері зерттелген. [10] Лактондардың әсерімен, атап айтқанда, алантолактон (1) және изоалантолактон (2) қоспасы, асқазанның шырышты қабатындағы қан айналымын жақсартады, регенерация процесі жеделдейді және буферлік заттардың өндірісін ынталандырылады.

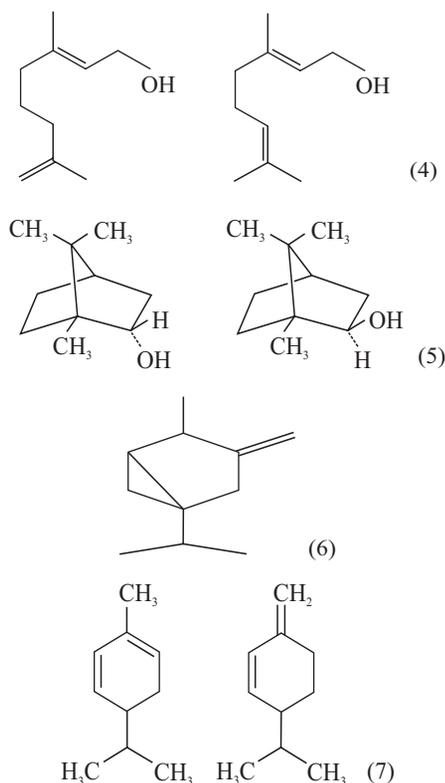


Фармакологиялық әсері сантонинге (3) ұқсас алантолактондар (1,2) сантониннен де 25 есе жоғары антигельминттік қасиетке ие. [11]



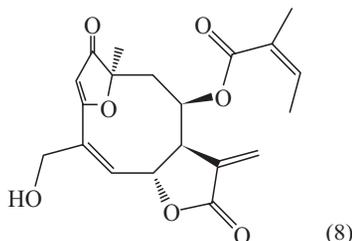
Сонымен, көктерек қабығының негізінде описторхозға қарсы белсенділігі бар «Экорсол» ББҚ (Биолит ЖШС, Ресей) жасалуда. [7]

Lamiaceae тұқымдасына жататын *Hyssopus officinalis L.* көпжылдық өсімдігі антипаразиттік әсерге ие. Оның паразитке қарсы әсері құрамында гераниол (4), борнеол (5), туйон (6) және фелландрен (7) сияқты терпеноидтардың болуына байланысты. [12]

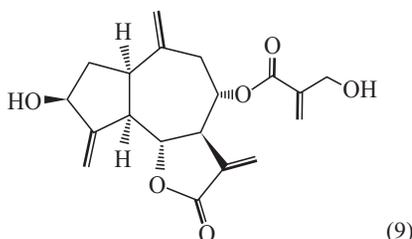


Artemisia vulgaris L. өсімдігін Ресейде, Кавказда және Қытайда антигельминт ретінде кеңінен белгілі. *Artemisia cina* O. Berg бөлініп алынған сесквитерпенді лактон сантонин (3) көптеген жылдар бойы антигельминт ретінде кеңінен қолданылды.

Viguiera spp (Asteraceae) өсімдігінен бөлініп алынған сесквитерпенді лактон будлеин-А (8) антишистосомоз белсенділігі 12,5 мкм концентрациясында көрсетіледі, ал қосылыс ересек гельминттерді тежеуде тиімді, бірақ сол ретте бұл концентрациясында (8) адам денесінің сау клеткаларына қатысты цитотоксикалық белсенділігін көрсетеді. [11]

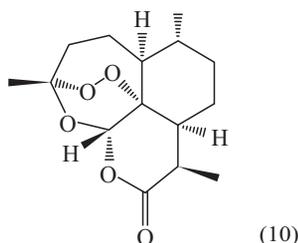


«Фитохимия» XFӨХ» АҚ сесквитерпенді лактон цинаропикрин (9) негізінде бірегей «Саусалин» фитопрепараты жасалды. Аталған препарат паразитке қарсы тиімді құрал ретінде кеңінен қолданылады. [14]



Бүгінгі таңда әртүрлі паразиттік аурулардағы сесквитерпенді лактондарының биологиялық қасиеттері әлі де толық зерттелмеген. Алайда, терпендердің антипаразиттік фармакологиялық әсер ету механизмі осы қосылыстар класына тән липофильділікке байланысты болуы мүмкін деп болжанады.

Өсімдіктегі паразитке қарсы агенттердің арасында Asteraceae тұқымдасынан *Artemisia annua* L. өсімдігінен бөлінген сесквитерпенді лактон артемизинин (10) негізінде жасалған «Артемизинин» препараты ерекше орын алады.



Артемизинин (10) трематодтардың *Schistosoma japonicum*, *Schistosoma mansoni*, *Clonorchis sinensis*, *Fasciola hepatica* және *Opisthorchis felinus* кең спектріне қатысты жоғары антигельминтті белсенділігін көрсетеді. [12]

Әдетте өсімдіктегі препараттар күрделі кешен болып табылады, бұл өз кезегінде олардың паразитке қарсы әсерін қамтамасыз етеді. Нәтижесінде организмде гельминттермен алмаспайтын өсімдік улырының шоғырлануы пайда болады. Өсімдіктегі препараттар организм үшін қауіпсіз және оның қорғанысын күшейтіп, олардың күрделі химиялық құрамы паразиттердің бейімделу қабілетін төмендетеді.

ҚОРЫТЫНДЫ

Бүкіләлемдік денсаулық сақтау ұйымының сарапшылары өсімдіктегі препараттардың антипаразиттік әсерінің кең спектріні қамтамасыз ететін күрделі фитонцидтік кешендерін атап өтті, ал олардан жасалған паразитке қарсы дәрілердің бірегей ерекшелігі – организмнің антипаразиттік белсендіру қабілетін жоғарлатып, гельминттердің тіршілік белсенділігі мен көбеюін азайтады.

Осылайша, өсімдіктер көптеген құрылымдық әртүрлі қосылыстардың қайнар көзі болғандықтан және түрлі механизмді биологиялық белсенділіктің перспективалы түрлерін қамтамасыз ететіндігінен, олар тиімді және қауіпсіз дәрі-дәрмектерді жасауда, соның ішінде паразитке қарсы дәрі-дәрмектерді іздеудің үздіксіз процесі маңызды болып табылады.

РЕЗЮМЕ

СЕЙТКАЗИЕВА И.Е.¹, АУЕЛЬБЕКОВА А.К.¹,
МЫРЗАБАЕВ А.Б.¹,

¹Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ АНТИПАРАЗИТАРНЫЕ АГЕНТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Сегодня в качестве наиболее эффективных противопаразитарных средств привлекают внимания лекарственные препараты, разрабатываемые на основе биологически активных веществ из растительного сырья. Терапевтическая эффективность фитопрепаратов объясняется наличием в них большого и довольно сложного комплекса полезных природных соединений. Они обладают способностью снабжать организм человека зарядом энергии и пластическим материалом (белки, жиры и углеводы), а также прочими соединениями (например, алкалоидами, гликозидами, витаминами), оказывающими регулирующее воздействие на функционирование внутренних органов и организма в целом.

Ключевые слова: гельминты, антипаразитарные агенты, описторхоз, дегельминтизация, растительные лекарственные препараты, сесквитерпены, лекарства.

SUMMARY

SEITKAZIEVA I.E.¹, AUELBEKOVA A.K.¹,
MYRZABAEV A.B.¹

¹Karaganda State University named after E.A. Buketov

PROMISING ANTIPARASITIC AGENTS OF PLANT ORIGIN

Today, drugs that are developed on the basis of biologically active substances from raw materials are considered as promising antiparasitic agents. The therapeutic efficacy of medicinal preparations from plants is due to the presence in them of a large and rather complicated complex of biologically active substances (BAS) – natu-

ral compounds. They have certain effects on the human body, providing the body with energy and plastic material (proteins, fats and carbohydrates) and other compounds, as a rule, have a regulating effect on various body functions (alkaloids, glycosides, vitamins).

Keywords: helminths, antiparasitic agents, opisthorchiasis, deworming process, herbal medicines, sesquiterpenes, medicines.

Әдебиеттер:

1. Дуйсенова А.К., Байкеева К.Т., Сейдулаева Л.Б., Садыкова А.М. Паразиттік аурулардың өзекті мәселелері. – Денсаулық. – 2014 – Т. 22 – №1. – Б. 30-31.
2. Karam S., Bhavna V. Scope of herbal anthelmintics: an ayurvedic perspective. Review. – International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences. – 2013. – V. 4 – №4. – P. 589-594.
3. Jon C.F., Kim W. S., Lee B.C. Patent JP4820662 (B2): Fish parasite-controlling composition using natural plant extract. [Electronic resource]: http://medparasitology.com/wp-content/uploads/2020/01/4_4_19_r3.pdf.
4. Park J.J., Bak G.H., Nam J.T., Cho S.J., Kim J.H. Patent KR101162242 (B1): Anthelmintic composition for farming fish parasite using needles leaf plant extracts. [Electronic resource]: http://medparasitology.com/wp-content/uploads/2020/01/4_4_19_r3.pdf.
5. Гребенникова О.С., Гребенникова О.С., Гусейнова А.В., Гусейнова А.В., Лазарев Д.М., Лазарев Д.М. Патент RU2438688C1.: Антигельминтное средство растительного происхождения. [Электронный ресурс]: <http://allpatents.ru/pat-ent/2438688.html>.
6. Прокопьева Л.А., Кунгурцева Н.В. Патент RU2241482: Антигельминтное средства. [Электронный ресурс]: <http://www.freepatent.ru/patents/2241482>.
7. Корсун В.Ф., Токмалаев А.К., Корсун Е.В., Байбулова А.К., Адекенов С.М. Лекарственные растения в клинической паразитологии: Руководство. – Москва: 2016, 406 с.
8. Рылов А. Фитоазбука против паразитоза. – Российские аптеки. – 2009. – №17. – С. 52-55.
9. Базанов, Г.А., Зуева Р.В., Беляков Д.А., Хитров А.А. Инновационные фитокомпозиции оздоровительных растительных продуктов. / В сборнике материалов объединенного конгресса: Первый конгресс по традиционной медицине стран ШОС/БРИКС/ЕА-ЭС, Третий российский конгресс по комплементарной медицине. Москва, 2015, 130 с.
10. Волошин О.И., Васюк В.Л. Особенности липопротеинлипазной активности у больных с гипогепаринемическими состояниями. – Таврический медико-биологический вестник. – 2014.– №17м(1). – С. 29-32.
11. Sass D.C., Moraes G.O., Miranda R.A.C., Magalhaes L.G., Cunha W.R., Dos Santos R.A., Arakawa N.S., Da Costa F.B., Constantino M.G., Heleno V.C.G. Structurally modified natural sesquiterpene lactones constitute effective and less toxic schisto-somocidal compounds. – Organic & Biomolecular Chemistry. – 2014 – V. 40 – №12. – P. 79-64.
12. Keiser J., Utzinger J. Artemisinins and synthetic trioxolanes in the treatment of helminth infection. – Current Opinion in Infectious Diseases. – 2007 – V. 20 – №6.– P. 605-612.

НОВОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ФАРМАЦИИ

В Роскачестве назвали семь пищевых добавок, запрещенных в России

В журнале «Мясные технологии» (со ссылкой на пресс-службу АНО «Российская система качества» (Роскачество) опубликована информация о действующем запрете на использование трех красителей и четырех консервантов, которые раньше применялись при производстве пищевых продуктов.

Основанием для запрета на ввоз и реализацию на территории Российской Федерации семи химических соединений стало заключение Министерства здравоохранения РФ о том, что употребление этих ингредиентов в пищу может нанести вред организму.

В частности, в перечень запрещенных красителей включен алканин (или алканет – органическое соединение растительного происхождения, известное также, как E103. Алканин выпускается в виде порошка красно-бордового цвета и используется для улучшения внешнего вида продуктов. По некоторым данным, E103 может провоцировать появление злокачественных новообразований.

Второй краситель, признанный опасным для человека – E121 (цитрусовый красный 2), на сегодняшний день запрещенный в большинстве стран мира. По данным токсиколого-гигиенических исследований появилось предположение, что он также обладает канцерогенными свойствами, а особенно уязвимым органом является печень. Кроме того, предположения ученых о потенциальной опасности для здоровья человека касаются еще двух пищевых красителей: красного амаранта (E123) и E128 (красный 2G). Второй сейчас встречается в составе консервированного имбиря китайского производства.

Под запретом в России остаются консерванты E216 (пропиловый эфир параоксибензойной кислоты или пропилпарабен), натриевая соль пропилпарабена (E217), а также формальдегид (E240).

meatbranch.com

НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ДЦП И ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНСУЛЬТА

Нейрореабилитация в настоящее время рассматривается, как одно из приоритетных направлений современной медицины. Связано это, прежде всего, с открытиями в области фундаментальных основ пластических процессов в моторной коре при различного рода ее повреждениях. Исследования визуализационных и неинвазивных методов картирования доказывают способность коры головного мозга индивидуума к значительной функциональной перестройке.

АННОТАЦИЯ

В данной статье нами рассмотрены некоторые вопросы нейрореабилитации пациентов после инсульта и пациентов с ДЦП. Инсульт – одна из основных причин инвалидизации взрослого населения во всем мире. Частыми осложнениями после перенесенного инсульта являются двигательные и когнитивные расстройства, существенно ограничивающие физическое состояние человека, следовательно, ухудшается и качество жизни. Как известно, наиболее часто встречающимся неврологическим заболеванием был и остается детский церебральный паралич, характеризующийся разнообразной клинической картиной. Большая часть больных ДЦП становятся инвалидами.

Ключевые слова: инсульт, ДЦП, реабилитация, инвалидность, нейрореабилитация, психическое здоровье, физическое здоровье, центральная нервная система, профилактика инсульта.

ВВЕДЕНИЕ

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), во всем мире количество людей, имеющих проблемы с психическим или физическим здоровьем, приблизилось к 1 млрд, что составляет 15% от всего населения планеты.

В ВОЗ считают, что службы, занимающиеся в системе здравоохранения реабилитацией пациентов после ряда болезней, ведущих к инвалидизации, могут



улучшить состояние здоровья 1,5% населения развивающихся стран.

В основном, это лица с ограниченными функциями двигательного аппарата, зрения, слуха и затруднениями в обучении. Организация реабилитационных служб является основной целью одной из 43 научных программ, разрабатываемых в рамках политики ВОЗ, с привлечением к ее реализации 30 международных неправительственных организаций.

Во многих странах нейрореабилитация признана интегральной частью лечебного дела. Более того, реабилитация становится важнейшим и обязательным этапом лечения в практике каждого врача, узкого специалиста, среднего медицинского персонала и большинства учреждений здравоохранения соответственно. [1,2]

ВОЗ призывает все страны разрабатывать и активно реализовывать национальные программы в целях осуществления принятых ООН «Стандартных правил обеспечения равных возможностей для инвалидов», а также развивать и укреплять программы реабилитации на базе общины, увязанные с первичной медико-санитарной помощью и интегрированные в систему здравоохранения. [3]

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

В публикации авторы ставили целью доказать, на основе анализа действующих программ и результатов литературных источников, что реабилитационные ме-

роприятия носят социальный характер. Восстановление физического здоровья вкупе с улучшением дееспособности после перенесенных заболеваний, не только улучшает качество жизни человека, но и является более выгодным экономически для государства. [4]

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В Казахстане за последние три года стало уделяться достаточно много внимания медицинской реабилитации, что, соответственно, повлекло и выделение бюджетных средств и для ее финансирования. В настоящее время действующим нормативным правовым документом, регламентирующим оказание реабилитационной помощи в Казахстане, являются «Правила восстановительного лечения и медицинской реабилитации, в том числе и детской медицинской реабилитации» от 10.02.2020 г. [22]. Они разработаны на основе приказа Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан №98 от 27 февраля 2015 года. [23]

Своевременное восстановительное лечение и ранняя медицинская реабилитация предоставляется при оказании амбулаторно-поликлинической, стационаро-замещающей, стационарной медицинской помощи.

Комплекс вышеназванных реабилитационных мероприятий и лечения осуществляется согласно стандартам организации оказания медицинской помощи, утвержденным в соответствии с подпунктом б) пункта 1 статьи 7 действующего Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» и клиническим протоколам диагностики и лечения по профилям заболеваний.

В настоящее время ранняя медицинская реабилитация активно применяется (как наиболее эффективная) в неврологии и нейрохирургии, кардиологии и кардиохирургии, травматологии и ортопедии.

Особым направлением, на наш взгляд, является нейрореабилитация пациентов после перенесенного инсульта и пациентов с детским церебральным параличом (ДЦП), так как инсульт занимает второе место по количеству смертей по разным причинам и первое – по количеству подтвержденной по показаниям первичной инвалидности. [3,4,5].

Наиболее тяжелыми последствиями инсульта, помимо физического состояния, считаются социальные. Резко ухудшается качество жизни семьи больного, так как он нуждается в помощи проживающих с ним родных и близких. Кроме того, государство несет достаточно ощутимые экономические потери из-за убыли значительного контингента граждан, перенесших инсульт в трудоспособном возрасте, и затрат на социальную поддержку инвалидов и достаточное обеспечение бесплатными медикаментами.

В США, например, затраты на каждого больного, перенесшего инсульт, варьируют в пределах \$55-73 млн, а ежегодные прямые и непрямые расходы на лечение и реабилитацию больных составляют \$30 млрд. [6,7]

Инсульт на протяжении многих лет остается остройшей медицинской и социальной проблемой, поскольку является одной из наиболее частых причин инвалидности, наступившей из-за нарушения ряда функций опорно-двигательного аппарата. [8]

У 80-90% больных в остром периоде инсульта развивается гемипарез, а остаточные явления перенесенного инсульта различной степени выраженности и характера отмечаются примерно у 2/3 больных. Почти 3/4 лиц с инсультом относятся к возрастной категории 65 лет и старше, при этом частота инсульта у мужчин на 20% выше, чем у женщин. [9]

Медицинские же проблемы, связанные с детским церебральным параличом (ДЦП), на сегодняшний день наиболее актуальны, так как это заболевание стало встречаться все чаще, и, как правило, диагностируется несвоевременно. К тому же положение ухудшается из-за недостаточной эффективности применяемых сегодня методов лечения и реабилитации больных ДЦП, а также нехваткой именно детских специалистов. Поэтому, по данным медицинской статистики, довольно высокая степень инвалидности, вследствие чего низок и уровень социальной адаптации детей, страдающих ДЦП.

По последним данным из литературных источников, число детей с диагнозом ДЦП неуклонно растет, и всегда связано с эндокринными, сердечными патологиями и неврологическими нарушениями у матери, вынашивающей ребенка. Детский церебральный паралич (ДЦП) является довольно сложным для коррекции заболеванием. Сочетание речевых, двигательных и психических нарушений требует комплексного лечения. Но, как показывает практика, дети, которые находятся под наблюдением одного узкого специалиста, получают однопрофильный вид терапии. На данный момент нет единой классификации ДЦП, но на основании того, что в течение многих лет двигательные нарушения рассматривались как центральное и ведущее звено ДЦП, классификация его отдельных форм заболевания строилась по топографическому принципу: тетрапарез, гемипарез, парапарез, монопарез, трипарез.

Полиморфизм патоморфологических изменений в организме таких больных говорит о том, что в основе патологии ДЦП имеют место не только структурные изменения центральной нервной системы, но и нарушение нейронных связей между центральными и периферическими структурами центральной нервной системы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В большинстве случаев (30%) на начальном этапе заболевания образуются «порочные» позы, контрактуры и патологические двигательные стереотипы [10]. Клиническая картина ДЦП характеризуется прогрессирующим отставанием двигательных, а порой и интеллектуальных способностей больного.

Реабилитационные мероприятия могут надолго улучшить состояние пациентов лишь при достижении гармонии между телом и окружающей средой [13]. Успех и непрерывность длительного процесса восстановления [12], коими являются: своевременное начало реабилитационных мероприятий, их комплексность и непрерывность. [13,14,2,4]

Одними из самых обсуждаемых можно считать нейрорепсихологические аспекты реабилитации, подразумевающие проведение мероприятий, направленных на коррекцию когнитивной сферы.

Сосудистые когнитивные нарушения (СКН) выявляются достаточно часто, являясь неблагоприятными последствиями перенесенного инсульта [14-19]. По мнению исследователя Roman G.S., СКН носят характер «пандемии 21 века». [20]

Широкое распространение и позднее выявление клинически выраженных форм рассматриваемых нами заболеваний (включая сосудистую деменцию, которая развивается у каждого 4-го больного, перенесшего инсульт), и, как следствие, отсутствие ранней превентивной терапевтической коррекции существенно снижают эффективность реабилитации, что ведет к сокращению продолжительности жизни и ухудшению ее качества.

Одним из серьезных осложнений после перенесенного инсульта является спастичность в пораженных конечностях, которая отмечается почти у 65% больных. У пациентов (при наличии спастичности) существенно возрастает риск падений и, соответственно, травматизации, нередко сопутствуют им контрактуры, болевые синдромы, пролежни, остеопороз, тазовые расстройства и тромбозы. К таким пациентам применим ряд лечебных методик и оздоровительных процедур, как то физиотерапия и лечебная гимнастика, пероральный прием миорелаксантов, инъекции препаратов ботулинического токсина, интратекальное введение баклофена с помощью помпы, хемоденервация (фенол, алколизация), а также операции на сухожилиях, суставах и ризотомия. Первые три из вышеназванных методов в настоящее время (как самые эффективные) получили наиболее широкое распространение. [9].

В учреждениях здравоохранения повсеместно практикуют, в частности, лечение положением, назначают тепловые и холодные процедуры, фонофорез, чрескожную электростимуляцию нервов. С помощью этих методов удается не только максимально снизить повышенный мышечный тонус, но и улучшить подвижность суставов, а также предотвратить развитие контрактур. Все это, в конечном итоге, приводит к повышению функциональной активности больных. К сожалению, положительный эффект применяемых терапевтических методик лечения и ранней реабилитации носит, как правило, непродолжительный характер.

Рациональное использование препаратов ботулинического токсина более оправдано в ситуациях, когда мышечный спазм имеет преимущественно локальный характер. Длительность эффекта определяется дозой введенного препарата, размером мышцы, оставшимся ресурсом ее активности и еще рядом факторов, в том числе одновременным проведением физиотерапевтических процедур. Эффект от введения лекарственного препарата сохраняется, в среднем, в течение 2-6 месяцев. У некоторых больных возможно отсутствие положительного эффекта после повторных инъекций ботулотоксина [21]. Наиболее частыми причинами его отсутствия являются неправильный выбор мышцы, в которую вводится препарат, или неадекватные дозы ботулотоксина. Однако у некоторых больных (менее 10%) может наблюдаться практически полное отсутствие эффекта. Считается, что причиной такой реакции организма может стать блокирование антителами

ми ботулотоксина типа А, однако результаты исследований иммунологических методов исследований противоречивы [21]. Следует отметить, что использование препаратов ботулинического токсина в значительной степени ограничено из-за их высокой стоимости.

ВЫВОДЫ

Так, в результате проведенного исследования мы составили ряд рекомендаций, большей частью организационного характера:

1. Подготовить профильных специалистов мультидисциплинарной команды нейропсихологии (реабилитологов, неврологов, психологов и других специалистов) и открыть кабинеты нейропсихологии в условиях амбулаторной реабилитации, где пациенты с когнитивными нарушениями будут получать квалифицированную специализированную помощь.

2. Создать единый регистр больных ДЦП для динамического наблюдения за ними и соблюдения преемственности оказания реабилитационной помощи.

3. Обучить врачей общей практики в условиях ПМСП правильно применять оценочные шкалы, используемые в процессе медицинской реабилитации для динамического наблюдения за пациентами, перенесшими инсульт, и пациентов с ДЦП. После лечения инсульта в стационаре пациенты обращаются к врачу общей практики в поликлинике, который должен уметь оценивать физическое состояние пациента для прохождения первого, затем второго и третьего этапов реабилитации в рамках оказания амбулаторно-поликлинической помощи.

4. Внедрить в действующие протоколы лечения по медицинской реабилитации препараты ботулинического токсина для лечения такого осложнения инсульта, как спастический гипертенус (вне зависимости от возраста пациентов) в пределах гарантированного объема бесплатной медицинской помощи.

5. Определять реабилитационный потенциал больных в нейроинсультном отделении и указывать в выписном эпикризе шкалу маршрутизации (ШРМ) для динамического наблюдения за пациентами и разработки индивидуальной программы восстановления с учетом положительной или отрицательной динамики лечения.

SUMMARY

ABILOVA G.T.¹, MALIK SH.¹, KAPANOVA G.ZH.¹,
KALMATAEVA ZH.A.¹,

¹Kazakh National University named
after Al-Farabi, Almaty c.

NEURO REHABILITATION OF PATIENTS WITH CEREBRAL PALSY AND AFTER A STROKE

This article presents the problematic issues of neurorehabilitation of patients after stroke and patients with cerebral palsy. Stroke is one of the main causes of disability of the adult population in Russia and in the world. Frequent stroke outcomes are motor and cognitive disorders that interfere with daily functioning and impair quality of life. As you know, the most common infantile neurological

disease is cerebral palsy, which has a diverse clinical picture and is often the cause of patient disability.

Keywords: Insult, cerebral palsy children, Cerebral

palsy, rehabilitation, disability, neurorehabilitation, mental and physical health, central nervous system, stroke prevention.

Литература:

1. Davies P. Keeping the customer satisfied. – *Health Soc. Serv. J.* – 2010. – №96 (4983). – P. 102-3.
2. Chen J.J., Yang R.K. The future of UHC rehabilitation services: defining and measuring quality rehabilitation services. – *The Iowa Orthopedic. J.* – 2009; (29): 139-42.
3. Helander E. 25 years of community-based rehabilitation. – *Asia Pacific Disability Rehabilitation Journal.* – 2000; 11: 4-9.
4. Клячкин Л.М., Щегольков А.М. Медицинская реабилитация больных с заболеваниями внутренних органов : Руководство для врачей. – Москва: Медицина, 2000., 325 с.
5. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В. Эпидемиология инсульта в России. – *Журнал неврологии и психиатрии, в приложении «Инсульт».* – 2003. – №8. – С. 4-9.
6. Инсульт. Принципы диагностики, лечения и профилактики. Под ред. Верещагина Н.В., Пирадова М.А. и Суслиной З.А. – Москва: Интермедика, 2002, 208 с.
7. Яхно Н.Н. Склероз проклятый. – *Российская газета* – 18.03.2005.
8. Гусев Е.И. Проблема инсульта в России. – *Журнал неврологии и психиатрии, в приложении «Инсульт».* – 2003. – №9. – С. 3-5. [Электронный ресурс]: <https://www.mediasphera.ru>.
9. Дамулин И.В., Парфенов В.А., Скоромец А.А., Яхно Н.Н. Нарушения кровообращения в головном и спинном мозге. / В книге: *Болезни нервной системы. Руководство для врачей, том 1.* // Под ред. Яхно Н.Н., Штульмана Д.Р. – Москва: Медицина, 2001, с. 231-302.
10. Борисова Е.А., Макаридин Д.Н. Средства горнолыжной подготовки в физической реабилитации детей с заболеванием ДЦП. / В сборнике: *Стратегия формирования здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта. «Спорт для всех» и внедрение всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО.* – Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Москва, 2016, с. 124-128.
11. Шестаков В.П. К вопросу системы оценки эффективности реабилитации инвалидов. / В сборнике научных трудов «Проблемы городского здравоохранения». // Под ред. проф. Вишнякова Н.И. – Санкт-Петербург, 2004, вып. 9, с. 394-398.
12. Шурыгина Ю.Д. Роль инновационных технологий в повышении эффективности организации медико-социальной помощи населению: автореф. дис. ... д-ра медицинских наук. – Кемерово, 2006, 40 с.
13. Дементьева, Н.Ф. Развитие социальной реабилитации в России. – Москва, 2002, с. 4-11.
14. Пономарева. И.В., Ларионов Ю.И., Пономарев В.В. и др. Инвалидность в сфере реформирования здравоохранения. // *Проблемы городского здравоохранения: сб. науч. трудов /под ред. проф. Вишнякова Н.И.* – Санкт-Петербург, 2002, вып. 7, с. 13-16.
15. Nys G.M., van Zandvoort M.J., de Kort. P.L., et. al. The prognostic value of domain-specific cognitive abilities in acute first-ever stroke. – *Neurolog.* – 2005. – №64 (5). – P. 821-827.
16. Яхно Н.Н. Когнитивные нарушения при инсульте. – Москва: Антидор, 2006, 214 с.
17. Чердак М.А., Парфенов В.А. Когнитивные расстройства у пациентов, перенесших ишемический инсульт. – *Неврологический журнал.* – 2011. – №16 (6). – С. 37-44.
18. Leys D., Henon H., Mackowiak-Cordoliani M.A., Pasquier F. Poststroke dementia. – *Lancet Neurol.* – 2005. – №4 (11). – P. 752-759.
19. Ballard C., Rowan E., Stephens S., et al. Prospective follow-up study between 3 and 15 months after stroke: Improvements and decline in cognitive function among dementia-free stroke survivors >75 years of age. – *Stroke Research & Therapy.* – 2003. – №34 (10). – P. 2440-2444.
20. Roman G.S. Stroke, cognitive decline and vascular dementia the silent epidemic of 21st century. – *Neuroepidemiol.* – 2003. – №22 (3). – P. 161-164.
21. Brin M.F. Botulinum toxin: chemistry, pharmacology, toxicity, and immunology. – *Muscle & Nerve.* – 1997. – Vol. 20. – Supp. 1.6. – P. 146-S168.
22. Правила восстановительного лечения и медицинской реабилитации, в том числе и детской медицинской реабилитации от 10.02.2020 г. [Электронный ресурс]: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010678>.
23. О внесении изменений в приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №98 «Об утверждении Правил восстановительного лечения и медицинской реабилитации, в том числе детской медицинской реабилитации». [Электронный ресурс]: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000020022>.

ҚҰРМЕТТІ ЖУРНАЛҒА ЖАЗЫЛУШЫЛАР!

«Фармация Казахстана» журналына «Қазпочта» АҚ кез келген бөлімшесінде жазылуға болады. Журнал туралы ақпаратты «Қазпочта» АҚ барлық бөлімшелерінде газеттер мен журналдарға жазылып алатын жыл сайынғы каталогынан және сайттан табуға болады (индексі **75888**).

Сондай-ақ, журналға жазылуды дәрілік заттарды және медициналық бұйымдарды сараптау ұлттық орталығының Алматы қаласындағы аумақтық филиалында (Алматы қаласы, телефондар: +7 (727) 273 03 73, 8 (747) 373 16 17).

2020 жылға басылым бағалары Алматы мен облыс орталықтарында бірдей. Сонымен қатар, жазылымды мемлекеттік портал арқылы рәсімдеуге болады.



ИЗМЕНЕНИЕ ТОЛЩИНЫ ПАРАМЕТРОВ СЕТЧАТКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Главной причиной, приводящей к ХОБЛ, объективно является табакокурение. Статистическая значимость прочих этиопатогенетических факторов, триггеров и факторов риска не превышает 5-10%. К основным предпосылкам прогрессирования ХОБЛ также относят острые и хронические инфекции дыхательных путей, загрязненный воздух, генетически обусловленный недостаток одного из печеночных ферментов.

АННОТАЦИЯ

Измерение толщины параметров сетчатки (толщины слоя нервных волокон сетчатки и макулы, а также комплекса ганглиозных клеток) с помощью оптической когерентной томографии глаза (ОКТ) у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) в зависимости от стадии заболевания является самой обсуждаемой темой современной офтальмологии. С учетом того, что гипоксия и системное воспаление при хронической обструктивной болезни легких имеют мультисистемные последствия, в том числе и для структуры глаза, наиболее значимым диагностическим и прогностическим признаком может считаться толщина параметров сетчатки. В ряде зарубежных исследований глубоко изучается данная проблема. Ввиду высокой распространенности ХОБЛ в Казахстане актуальность нашего исследования очевидна.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, сетчатка глаза, ХОБЛ, нервные волокна сетчатки, макула, ганглиозные клетки, томография сетчатки, глаз, экология, табакокурение.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно статистическим данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) занимает четвертое место в общем списке самых распространенных при-



чин смерти. Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) объективно признаны главными причинами смертности, заболеваемости и инвалидности во всем мире [1,2], в том числе и в Казахстане. Такое положение дел делает проблему ХНИЗ для республики особенно актуальной. Ежегодно, согласно информации Центра обучения пациентов Стэнфордского университета (Stanford University Patient Education Center), количество хронических заболеваний стремительно растет, и, по прогнозам, к 2049 году увеличится на 300%.

В Казахстане по ряду причин не осуществляется специальный учет больных ХОБЛ, только в целом, в общей статистике по респираторным заболеваниям (41,4% за 2019 г.).

По статистическим данным, приведенным в независимых исследованиях, заболеваемость ХОБЛ в Казахстане выше официального показателя в 17 раз. Большой разброс в цифрах пульмонологами объясняется тем, что в Министерстве здравоохранения РК собирается информация только о количестве больных, обратившихся в медучреждения, тогда как эксперты проводят исследования относительно всего населения. При этом 60% от всех респондентов, с диагнозом ХОБЛ, имели лёгкую и среднюю тяжесть заболевания (кашель, небольшая одышка), которая практически никак не беспокоит больных. [1]

По данным ВОЗ, ХНИЗ является одной из основных причин смертности (86%) и приоритетной в перечне болезней, диагностированных у пациентов (77%), что влечет за собой повышение нагрузки на систему здравоохранения и увеличение финансовых расходов на медикаменты и лечение. Соответственно, предупреждение факторов риска развития и прогрессирования ХНИЗ признается важным направлением в здравоохранении, особенно на уровне оказания первичной медико-санитарной помощи (ПМСП). [1]

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

ХОБЛ считают предотвратимым и управляемым заболеванием, связанным с повышенным воспалительным ответом дыхательных путей и легких на вредные газы и частицы. Тем не менее, оно является прогрессирующим и характеризуется постоянным ограничением циркуляции воздуха в органах дыхания. [1]

Градации по общепринятой классификации ХОБЛ [3,7] зависят от степени ограничения воздушного потока (GOLD Class I, II, III, IV), и структурирована следующим образом:

1 степень. ОФВ1/ФЖЕЛ <70% от должных величин, ОФВ1 ≥80% от должных величин.

2 степень. ОФВ1/ФЖЕЛ <70% от должных величин, ОФВ1 – 79-50% от должных величин.

3 степень. ОФВ1/ФЖЕЛ <70% от должных величин, ОФВ1 – 49-30% от должных величин.

4 степень. ОФВ1/ФЖЕЛ <70% от должных величин, ОФВ1 <30% от должных величин.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования нами систематизированы выводы основных инструментальных исследований, проводимых учеными и врачами в Казахстане в разные годы:

- Флюорография (рентгенография) органов грудной клетки. При лёгкой степени ХОБЛ существенные рентгенологические изменения, как правило, не обнаруживаются. При установленном диагнозе ХОБЛ в период обострения рентгенография проводится в целях исключения пневмонии, спонтанного пневмоторакса, плеврального выпота и прочего.

- Рентгенография органов грудной клетки даёт возможность обнаружить эмфизему (на увеличение объёма лёгких указывает плоская диафрагма и узкая тень сердца на прямой рентгенограмме, уплощение диафрагмального контура и увеличение ретростерального пространства на боковой рентгенограмме). Подтверждением наличия эмфиземы может служить присутствие на рентгенограмме булл (определяемых как рентгенопрозрачные пространства более 1 см в диаметре, с очень тонкой аркообразной границей).

- Измерение пиковой скорости выдоха (ПСВ). Значения ПСВ могут длительное время оставаться в пределах нормы (при ХОБЛ). Пикфлоуметрия показана (для исключения бронхиальной астмы), если диагноз по ряду причин не определен. При ХОБЛ определение ПСВ – необходимый метод контроля в период обострения заболевания и, особенно, на этапе реабилитации.

- Спирография. Оцениваются основные показатели: форсированный выдох за первую секунду (ОФВ1) и

форсированная жизненная ёмкость лёгких (ФЖЕЛ). [1]

Основным критерием, позволяющим говорить о том, что у больного имеет место быть хроническое ограничение воздушного потока или хроническая обструкция, можно считать постбронходилататорное снижение отношения ОФВ1/ФЖЕЛ (менее 0,7), причём это изменение фиксируется, начиная с I стадии заболевания (то есть при лёгком течении болезни). Обладая высокой степенью воспроизводимости при правильном выполнении маневра, постбронходилатационный показатель ОФВ1 позволяет проводить мониторинг состояния бронхиальной проходимости и её вариабельность. Бронхиальная обструкция считается хронической, если она регистрируется, как минимум, трижды в течение одного года, не смотря на проводимое медикаментозное лечение. Проба с бронхолитиком применяется при определении диагноза и дифференциальной диагностике. Так, при ХОБЛ прирост ОФВ1 составляет менее 12%. Окончательный же диагноз ХОБЛ устанавливается с помощью спирометрии. [1-3]

ХОБЛ приводит к мультисистемным последствиям и сопутствующим заболеваниям, вызванным длительным нарушением оксигенации, особенно в микроциркуляторном русле. Мышечная дисфункция, кахексия, анемия, вегетативная дисфункция и системное воспаление являются одними из мультисистемных последствий ХОБЛ. Сердечно-сосудистые заболевания, рак лёгких, остеопороз, сахарный диабет, нарушение психологического состояния (чаще всего это чувство беспоконья и депрессия), а также обструктивное апноэ во сне являются общими сопутствующими заболеваниями при ХОБЛ, существенно ухудшающими состояние пациента. [4-6]

Возможные механизмы сопутствующей патологии включают системное и легочное воспаление, гипоксию, полицитемию, окислительный стресс, гиперкапнический ацидоз и, среди прочего, воздействие принимаемых кортикостероидов [6-8]. Ряд факторов риска, таких как табакокурение, загрязнение воздуха, воздействие аэрополлютантов в жилых помещениях, негативно воздействуют на органы дыхания людей всех возрастных категорий, особенно жителей больших городов. [8,9]

Однако, осуществляя обоснованную профилактику заболеваний, влияя на факторы риска, используя методы донозологической диагностики с высоким уровнем доказательности (при условии солидарной ответственности с пациентом), можно эффективно сводить их к минимуму [1-3,7]. Считается, что гипоксия и системное воспаление влияют на тонкие структуры глаза, такие как сосудистая оболочка, макула, зрительный нерв, волокнистый слой (RNFL) и микрососуды сетчатки, количественные и качественные показатели которых оценены при проведении оптической когерентной томографии (ОКТ) [10-12]. Это неинвазивный метод визуализации, широко используемый в повседневной офтальмологической практике в последние десятилетия, обеспечивающий изображения сетчатки и головки зрительного нерва в высоком разрешении. [13-15]

Сетчатка и сосудистая оболочка – сложная микрососудистая система, на которую могут повлиять и другие

системные заболевания, помимо глазных. Толщина хориоидального слоя у курящих больных и больных с синдромом обструктивного апноэ во сне (СОАС) достаточно изучена, и результаты исследований подтверждают уменьшение толщины сетчатки в центральной области из-за хронической гипоксемии, нарушение сосудистой микрорегуляции, снижение оксида азота в крови, увеличение активности симпатической нервной системы и системное воспаление. [14,15]

Одним из последних исследований, проведенных учеными из Турции [8,10,14], установлено, что средняя перипапиллярная толщина хориоидеи по параметрам RNFL значительно меньше у пациентов с ХОБЛ, чем у здоровых в контрольной группе. Предполагается, что выявленные при сканировании изменения связаны с гипоксией и эндотелиальной дисфункцией сосудов, вызванных ХОБЛ. Результаты сканирования RNFL (изменение толщины сетчатки) обнаружены исследователями у пациентов, страдающих СОАС. [8]

Дополненное определение диагностической роли ОКТ сетчатки глаза при ХОБЛ отмечалось в ряде исследований и других авторов [8,12,13,14]. При проведении некоторых исследований было обнаружено, что перипапиллярная часть сосудистой оболочки в нижних сегментах у пациентов с ХОБЛ значительно тоньше, чем в других сегментах перипапиллярной сосудистой оболочки, а также тоньше, чем в группе контроля [8]. Авторы сообщали об отсутствии различий в толщине средней части перипапиллярной и субфовеолярной хориоидеи (SFCT) у пациентов с ХОБЛ, опять же по сравнению с контрольной группой [10]. В исследовании, в котором авторы коррелировали тяжесть заболевания с результатами ОКТ у пациентов с ХОБЛ, есть информация о том, что значительной разницы в толщине макулярной сосудистой оболочки у пациентов с легкой, средней и тяжелой степенью ХОБЛ (по сравнению с контрольной группой) не обнаружено [15]. Подобные результаты были получены также Ugurlu с соавторами, сообщившими об отсутствии значительных различий в толщине субфовеолярной сосудистой оболочки у мужчин из групп с ХОБЛ и без ХОБЛ [14]. В указанных выше исследованиях отмечается, что истончение хориоидеи у больных с ХОБЛ вызвано гипоксией и дисфункцией эндотелия сосудов сетчатки. В некоторых из проведенных в разное время исследованиях есть сведения о том, что диаметр вены сетчатки шире в группе пациентов с ХОБЛ, чем в контрольной. Изменение диаметра вены может быть связано с системным вовлечением сосудов при ХОБЛ, хотя толщина перипапиллярной сетчатки (по показателю RNFL) оказалась при сканировании меньше во всех сегментах (нижний, верхний, носовой и височный квадранты). Исследователь Masahide с соавторами обнаружил значительное увеличение диаметра вен сетчатки у субъектов, которые курили более 20 сигарет в день по сравнению с субъектами, которые курили иногда или вовсе не курили. В то же время расширение диаметра вен сетчатки отмечалось и у тех, кто избавился от вредной привычки более 10 лет назад. [19]

Сосудистая оболочка – это сосудистая ткань, обеспечивающая кровообращение во всех слоях сетчат-

ки, включая пигментный эпителий и слой фоторецепторов, и, таким образом, участвует во многих процессах, влияющих на сетчатку. Известно, что сосудистая оболочка – наиболее васкуляризованная часть заднего сегмента человеческого глаза, она подвержена разрушению при многих глазных и системных расстройствах [15-17]. Оценка толщины хориоидеи стала возможной благодаря повсеместному использованию ОКТ в рутинной практике врачей-офтальмологов. Многие системные заболевания (системная склеродермия, акромегалия, гиперхолестеринемия) и сахарный диабет влияют на толщину сосудистой оболочки [18-21]. Известно, что с возрастом увеличивается вероятность значительного истончения сосудистой оболочки [17]. Считается, что толщина хориоидеи зависит от кровообращения в хориоидеи, состоянии которой, в свою очередь, находится в зависимости от системного кровяного давления, внутриглазного давления, давления в средней глазничной артерии, уровня оксида азота крови, катехоламинов и ауторегуляции сосудов [22]. Изменения SFCT при системных заболеваниях становится предметом многих исследований, проводимых в целях получения важной информации, отражающей достоверно связь с сердечно-сосудистой системой. [19,21,23-25]

Гипоксия, в свою очередь, также играет непосредственную роль в индукции эндотелиальной дисфункции и активации сосудистой ауторегуляции в сосудистой оболочке, то есть эти механизмы активно способствуют изменениям толщины сосудистой оболочки в сторону увеличения [26]. В исследовании Ogan с соавторами значения SFCT оказались значительно ниже у пациентов с тяжелой степенью ХОБЛ, чем у пациентов с легкими проявлениями заболевания и из контрольной группы. Точно так же исследователи Ozcimen [8] и Ugurlu [12] с соавторами изучали толщину сосудистой оболочки у пациентов с ХОБЛ, и значения SFCT оказались объективно меньшими, чем в группе контроля в обоих исследованиях. Однако исследователи не отмечают статистическую значимость в виду недостаточного количества наблюдений [8,12]. В исследовании автора Ozcimen отмечено значительное снижение средней толщины показателя RFNL у пациентов с ХОБЛ, хотя сравнение разных квадрантов не проводилось [8]. Vayhan и его соавторы, изучив толщину RFNL у пациентов с обструктивным синдромом апноэ во сне, отметили значительное истончение данного показателя в носовом квадранте [6]. Ogan N. отмечает, что значения RNFL в нижнем квадранте были значительно ниже у пациентов с тяжелой формой ХОБЛ по сравнению с контрольной группой пациентов как на начальном этапе заболевания, так и при осмотре через 3 месяца. Все вышеназванные авторы отмечают, что значения RNFL во всех квадрантах значительно уменьшались через 3 месяца наблюдений в группе пациентов с тяжелой степенью ХОБЛ по сравнению с группой пациентов с ХОБЛ легкой и средней степени. Возможно, такой результат получен вследствие хронической гипоксии и длительного системного воспаления, вызванного основным заболеванием, нарушением высвобождения цитокинов и окислительно-восста-

новительных реакций в клетках [29,30]. Роль гипоксии уже была определена и доказана во многих исследованиях, как потеря аксонов и гибель ганглиозных клеток [27,28,31]. Внутренние слои сетчатки, особенно ганглиозные клетки, уязвимы при любом виде ишемических состояний, таких, например, как гипоксические изменения. [10-12,27,32]

Нарушения кровотока в глазной крови (например, при повышенном сопротивлении сосудистой стенки, системном воспалении, повышении уровня эндотелиоподобных системных вазоконстрикторов), а также при наличии ночной гипоксии, приводящей к повреждению аксонов в нейронах, являются механизмами прогрессивной потери толщины RNFL и комплекса ганглиозных клеток у пациентов с ХОБЛ. [13]

Так, во многих исследованиях имеется подтверждение того факта, что глаз становится одним из органов-мишеней, осложнением при ХОБЛ. Это явление связано с хронической гипоксией. Считается, что гипоксия является основным механизмом ХОБЛ, способным влиять на ретинальную и хориоидальную толщину сетчатки (судя по результатам параметров ОКТ). Снижение кровотока в головке зрительного нерва, увеличение сосудистого сопротивления и уменьшение кровотока в сосудистой оболочке также оказывают влияние на зрительные функции у пациентов с ХОБЛ. Об этом следует помнить в ходе наблюдения у офтальмолога.

ВЫВОДЫ

Анализ данных отобранных нами исследований показал, что пациенты с ХОБЛ требуют более детальной оценки их состояния с точки зрения сопутствующей глазной патологии, которая является результатом системной гипоксемии.

На основании выводов, сделанных нами при изучении темы, считаем, что патология сетчатки глаза должна быть включена в область научных интересов ученых, с проведением рандомизированных контролируемых исследований системной гипоксии и изменений параметров ОКТ сетчатки у пациентов с ХОБЛ.

ТҮЙІНДЕМЕ

КИМ А.Л.¹, КАПАНОВА Г.Ж.¹,

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ.

ӨКПЕ СОЗЫЛМАЛЫ ОБСТРУКТИВТІ АУРУЛАРЫ БАР НАУҚАСТАРДА КӨЗДЕРДІҢ ӨЗДІК ПАРАМЕТРЛЕРІН ӨЛШЕУ

Литература:

1. Nugmanova D., et al. The prevalence, burden and risk factors associated with chronic obstructive pulmonary disease in Commonwealth of Independent States (Ukraine, Kazakhstan, Azerbaijan): results of the CORE study. – BMC Pulm Med. – 2018. – №18. – P. 1-14.
2. Feshchenko Y., Iashyna L., Nugmanova D., et al. Chronic obstructive pulmonary disease, bronchial asthma and allergic rhinitis in the adult population within the commonwealth of independent states: rationale and design of the CORE study. – BMC Pulm Med. – 2017. – №10. – P. 131-144.
3. Asia Pacific COPD Roundtable Group. Global Initiative for chronic obstructive lung disease strategy for the diagnosis, ma-

Созылмалы обструктивті өкпе ауруы (СОӨА) бар емделушілерде көздің оптикалық когеренттік томографиясы (ОӨА) көмегімен торқабық параметрлерінің қалыңдығын (торқабықтың нерв талшықтары қабатының қалыңдығын, макуланың қалыңдығын және ганглиозды жасушалар кешенін) өлшеу ауру сатысына байланысты қазіргі заманғы офтальмологияның өзекті тақырыбы болып табылады.

Өкпенің созылмалы обструктивті ауруы (СОӨА) кезінде гипоксия мен жүйелі қабынудың мультисистемиялық салдары бар екенін ескере отырып, көздің құрылымы тартылатын, ең маңызды диагностикалық және болжамдық белгі Торқабық параметрлерінің қалыңдығы болып табылады. Бірқатар шетелдік зерттеулерде бұл мәселе терең зерттелуде. Қазақстанда СОӨА-ның кең таралуына байланысты бұл тақырыптың өзектілігі айқын болады.

Түйін сөздер: өкпенің созылмалы обструктивті ауруы, торқабықтың нерв талшықтарын талдау, макулалар және ганглиозды жасушалар кешені, торқабықтың оптикалық когеренттік томографиясы.

SUMMARY

KIM A.L.¹, KAPANOVA G.ZH.¹,

¹Kazakh National University named after al-Farabi, Almaty c.

CHANGE OF THICKNESS OF RETINAL PARAMETERS IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE

Measurement of the thickness of the parameters of the retina (the thickness of the layer of nerve fibers of the retina, the thickness of the macula and the complex of ganglion cells) using optical coherence tomography of the eye (OCT) in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) depending on the stage of the disease is an urgent topic in modern ophthalmology. Considering the fact that hypoxia and systemic inflammation in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) have multisystem consequences that involve eye structures, the most significant diagnostic and prognostic sign is retinal thickness. A number of foreign studies study this problem deeply. In view of the high prevalence of COPD in Kazakhstan, the relevance of this topic becomes apparent.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, analysis of nerve fiber of the retina, macula and complex of ganglion cells, optical coherence tomography of the retina.

agement and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: an Asia-Pacific perspective. [Electronic resource]: <http://www.goldcopd.org/>.

4. Gan W.Q., Man S.F., Senthilselvan A., Sin D.D. Association between chronic obstructive pulmonary disease and systemic inflammation: a systematic review and a meta-analysis. – *Thorax*. – 2004. – №59. – P. 574-80.
5. Wouters E.F., Creutzberg E.C., Schols A.M. Systemic effects in COPD. – *Chest Journal*. – 2002. – №121. – P. 127-130. [Electronic resource]: <https://www.chestnet.org/Publications>.
6. Vernooij J.H., Kucukaycan M., Jacobs J.A., Chavannes N.H., Buurman W.A., Dentener M.A., et al. Local and systemic inflammation in patients with chronic obstructive pulmonary disease: soluble tumor necrosis factor receptors are increased in sputum. – *Am J Respir Crit Care Med*. – 2002. – №166. – P. 1218-24.
7. Rabe K.F., Hurd S., Anzueto A., Barnes P.J., Buist S.A., Calverley P., et al. Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. – *Am J Respir Crit Care Med*. – 2007. – 176:532-55.
8. Bayhan H.A., Aslan Bayhan S., İntepe Y.S., Muhafiz E., Gürdal C. Evaluation of the macular choroidal thickness using spectral optical coherence tomography in patients with obstructive sleep apnoea syndrome. – *Clin Exp Ophthalmol*. – 2015. – 43:139-44.
9. Xin C., Wang J., Zhang W., Wang L., Peng X. Retinal and choroidal thickness evaluation by SD-OCT in adults with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAS). – *Eye*. 2014, 28:415-21. [Electronic resource]: <https://eyepress.ru>.
10. Ozcimen M., Sakarya Y., Kurtipek E., Bekci T.T., Goktas S., Sakarya R., et al. Peripapillary choroidal thickness in patients with chronic obstructive pulmonary disease. – *Cutan Ocul Toxicol*. – 2016;35:26-30.
11. Jaffe G.-J., Caprioli J. Optical coherence tomography to detect and manage retinal disease and glaucoma. – *American Journal of Ophthalmology*. – 2004;137:156-69.
12. Adhi M., Duker J.S. Optical coherence tomography – current and future applications. – *Curr Opin Ophthalmol*. – 2013;24:213-21.
13. Koh V.T., Tham Y.C., Cheung C.Y., Wong W.L., Baskaran M., Saw S.M., et al. Determinants of ganglion cell-inner plexiform layer thickness measured by high-definition optical coherence tomography. – *Investig Ophthalmol Vis Sci*. – 2012;53:5853-9.
14. Ugurlu E., Pekel G., Altinisik G., Bozkurt K., Can I., Evyapan F. New aspect for systemic effects of COPD. – *Clin Respir J*. – 2018;12:247-52. [Electronic resource]: <https://eyepress.ru>.
15. Gok M., Ozer M.A., Ozen S., Botan Yildirim B. The evaluation of retinal and choroidal structural changes by optical coherence tomography in patients with chronic obstructive pulmonary disease. – *Curr Eye Res*. – 2018;43:116-21.
16. Kang H.M., Kwon H.J., Yi J.H., Lee C.S., Lee S.C. Subfoveal choroidal thickness as a potential predictor of visual outcome and treatment response after intravitreal ranibizumab injections for typical exudative age-related macular degeneration. – *Am J Ophthalmol*. – 2014;157:1013-21.
17. Manjunath V., Taha M., Fujimoto J.G., Duker J.S. Choroidal thickness in normal eyes measured using cirrus HD optical coherence tomography. – *American Journal of Ophthalmology*. – 2010;150:325-9.
18. Xu J., Xu L., Du K.F., Shao L., Chen C.X., Zhou J.Q., et al. Subfoveal choroidal thickness in diabetes and diabetic retinopathy. – *Ophthalmology*. – 2013;120:2023-8.
19. Wong I.Y., Wong R.L., Zhao P., Lai W.W. Choroidal thickness in relation to hypercholesterolemia on enhanced depth imaging optical coherence tomography. – *Retina*. – 2013;33:423-8.
20. Pekel G., Akin F., Erturk M.S., Acer S., Yagci R., Hiraali M.C., et al. Choroid-retinal thickness measurements in patients with acromegaly. *Eye*. – 2014;28:1350-4. [Electronic resource]: <https://eyepress.ru>.
21. Ingegnoli F., Gualtierotti R., Piero L., Del Turco C., Miseroocchi E., Schioppo T., et al. Choroidal impairment and macular thinning in patients with systemic sclerosis: the acute study. *Eye*. – 2014;97:31-6. [Electronic resource]: <https://eyepress.ru>.
22. Rishi P., Rishi E., Mathur G., Raval V. Ocular perfusion pressure and choroidal thickness in eyes with polypoidal choroidal vasculopathy, wet-age-related macular degeneration, and normal. *Eye*. – 2013;27:1038-43. [Electronic resource]: <https://eyepress.ru>.
23. Ahmad M, Kaszubski PA, Cobbs L, Reynolds H, Smith RT. Choroidal thickness in patients with coronary artery disease. – *PLoS ONE*. – 2017;12:e0175691.
24. Ahn S.J., Woo S.J., Park K.H. Retinal and choroidal changes with severe hypertension and their association with visual outcome. – *Investig Ophthalmol*. – *SCI Journal*. – 2014;55:7775-85.
25. Altinkaynak H., Kara N., Sayin N., Gunes H., Avsar S., Yazici A.T. Subfoveal choroidal thickness in patients with chronic heart failure analyzed by spectral-domain optical coherence tomography. – *Current Eye Research*. – 2014;39:1123-8.
26. Dinh-Xuan A.T., Higenbottam T.W., Clelland C.A., Stiebellehner L., Petkov V., Schenk P., et al. Impairment of endothelium-dependent pulmonary-artery relaxation in chronic obstructive lung disease. – *New England Journal of Medicine*. – 1991;324:1539-47.
27. Lamirel C., Newman N.J., Biousse V. Optical coherence tomography (OCT) in optic neuritis and multiple sclerosis. – *Revue Neurologique*. – 2010;166:978-86.
28. Sakai R.E., Feller D.J., Galetta K.M., Galetta S.L., Balcer L.J. Vision in multiple sclerosis (MS): the story, structure-function correlations, and models for neuroprotection. – *Journal of Neuro-Ophthalmology*. – 2011;31:362-73.
29. Evans R.A., Morgan M.D. The systemic nature of chronic lung disease. – *Clinics in Chest Medicine*. – 2014;35:283-93.
30. Domej W., Oettl K., Renner W. Oxidative stress and free radicals in COPD implications and relevance for treatment. – *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. – 2014;9:1207-24.
31. Palombi K, Renard E, Levy P, Chiquet C, Deschaux Ch, Romanet JP, et al. Non-arteritic anterior ischaemic optic neuropathy is nearly systematically associated with obstructive sleep apnoea. – *British Journal of Ophthalmology*. – 2006;90:879-82.
32. Kergoat H., Herard M.E., Lemay M. RGC sensitivity to mild systemic hypoxia. – *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. – 2006;47:5423-7.

МРНТИ: 36.29.33, 76.31.31

ПАРЕНОВА Р.А.¹, МАУЛЕТОВА Г.К.², КОЖАНОВА К.К.¹, КИЕКБАЕВА Л.Н.¹, АХТАЕВА Н.З.³,
¹Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, ²Институт ботаники и
 фитоинтродукции, ³Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы

АРЕАЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СЕЛИТРЯНКИ ШОБЕРА (*NITRARIA SCHOBERI L.*) НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА

Листья селитрянки Шобера (*Nitraria Schoberi L.*) содержат ценнейшие для здоровья человека вещества: флавоноиды, катехины, дубильные вещества и сапонины. Во многих странах растение занесено в Красную книгу, однако в Казахстане его популяция достаточно обширна. Поэтому селитрянка Шобера является перспективным объектом для более подробного изучения ее индивидуальных компонентов и биологических свойств.



АННОТАЦИЯ

Определение ареала произрастания селитрянки Шобера (*Nitraria Schoberi L.*) на территории республики Казахстан имеет большое значение как для фармаци, так и для производства лекарственных средств на основе лекарственных растительных трав. Исследование проводилось с использованием гербарных образцов и информации по теме из доступных литературных источников, гербарной коллекции серебрянки Шобера (*Nitraria Schoberi L.*).

Ключевые слова: Республика Казахстан, селитрянка Шобера, ареал, гербарный образец, *Nitraria Schoberi L.*, лекарственные растения.

ВВЕДЕНИЕ

Изучение природной флоры Казахстана, как источника получения лекарственного сырья, имеет исключительное значение для удовлетворения запросов медицинской промышленности. Селитрянка Шобера обладает большим потенциалом благодаря своему составу, поэтому может стать доступным источником для производства новых лекарственных средств растительного происхождения. Селитрянка (лат. *Nitraria*) является представителем древней пустынной флоры и относится к роду галофитных растений (то есть способных произрастать в почве с высоким уровнем засоления). Кустарники семейства селитрянковые относят к семейству парнолистниковые (*Zygophyllaceae*). [1]

Понятия «ареал» и «местонахождение» тесно связаны между собой. Ареал (от лат. *ареа* – площадь, пространство) это часть земной поверхности, в пределах которой встречается тот или иной вид растительности. Ареал произрастания растений рода *Nitraria* локализуется в засоленных элементарных ландшафтах, выраженных закрытыми понижающимися плато с близким к поверхности уровнем залегания минерализованных грунтовых вод, а также высыхающих озерных котловинах, формирующих интразональные почвы, таких как солонцы и солончаки [2]. Ареалом распространения селитрянки Шобера (по литературным данным) является Кавказ, Средняя Азия, Западная Сибирь, Иран и Западный Китай.

Растение на территории Казахстана встречается достаточно часто. География распространения: Тоболо-Ишимская низменность, Прииртышье, Актюбинский, Тургайский, Кокчетавский и Кызылординский регионы, Прикаспий, Западный мелкосопочник, северная часть плато Устьурт, Приаралье, пустыня Бетпакадала, Прибалхашье, Джунгарский, Заилийский Алатау, Кунгей Алатау и Терскей Алатау, горный хребет Кетмень, Чу-Илийские горы, горный хребет Каратау. [3]

Помимо литературных данных, важным показателем, характеризующим флористическую изученность территории, считается объем гербарных коллекций. Если же говорить о достоверности встречаемости того или иного вида на какой-либо местности, то нали-

Таблица 1. – Гербарная коллекция серебрянки Шобера (*Nitraria Schoberi* L.)

№	Район и подрайоны	Место сбора	Дата	Коллекторы, определители
1	Прикаспийский	Уральская губерния, Гурьевский уезд. Между Сарайчиковским и Баксаем. Бугор среди лугов.	04.07.1927	Ильин М.М.
2	Прикаспийский	Уральский округ, Таловский район, около аула Бай-Суат. Солончаки.	19.09.1930	Дмитриева А.А.
3	Прикаспийский	Уральская губерния, Джамбейтинский уезд. Засоленный луг к северу от озера Чуба-куль.	17.06.1927	Рожвиц Р. Ю.
4	Прикаспийский	Уральская губерния, Гурьевский уезд. Пески Кара-кудак недалеко от Кызыл-куги.	12.06.1927	Ильин М. М.
5	Эмбинский	Актюбинская область, Байганинский район, в 15 км юго-западнее родника Нагайты, левый берег реки Нагайты. Пустынно-солончаковое и песчаное.	09.07.1950	Гвоздева Л.П.
6	Приаральский	По берегу солонцеватого озера в песках близ станции Челкара.	28.05.1907	Андросов Н.В.
7	Западный мелкосопочник	Озеро Кургальджин, урочище Карашар, восточнее озера Султанкельды.	29.06.1929	Кармышева Н.Х.
8	Кзыл-Ординский	Левый берег реки Сыр-Дарья, между станциями Кызыл-Ту и Кармакчи. Пухлые солончаки древней террасы вблизи реки.	31.08.1942	Голоскоков В.П.
9	Балхаш-Алакульский, Восточное Прибалхашье	Северо-восточное Прибалхашье. Яшмовые сопки Уш-Кызыл. Солончаковая межсочная долина.	08.07.1938	Дмитриева А.А.
10	Бетпақдала	Северный берег озера Балхаш, горы Су-Сыр-Кара.	26.08.1936	КФАН
11	Бетпақдала	На солончаках по берегу Балхаша около Сары-Чагана.	25.05.1951	Павлов Н.В.
12	Мойынкумский	Джамбульская область. Долина реки Чу. Солончаки луговые.	20.06.1991	Усен К.
13	Мойынкумский	Джамбульская область. Моинкумский район. Штаб пастбища Моинкум, пески Моинкум. 40 км от города Чу.	10.06.1997	Садырова Г.А.
14	Балхаш-Алакульский, Илийская котловина	Правобережье среднего течения реки Или. Надпойменная терраса напротив курорта «Аяк-калкан». По солончакам.	08.06.1971	Голоскоков В.П.
15	Восточное Прибалхашье	Балхаш-Алакульская низменность. Район среднего течения реки Лепсы и озера Баскан-куль. Долина реки Лепсы. Окраина села Романовка.	28.07.1934	Линчевский О.А.
16	Восточное Прибалхашье	Балхаш-Алакульская низменность. Район среднего течения реки Лепсы и озера Баскан-куль. Долина реки Кара-джида близ могильника Базарбай. Солончаки.	18.07.1934	Линчевский И.А.
17	Восточное Прибалхашье	Талды-Курганский уезд. Солонцеватая окраина песков по левому берегу реки Аксу в среднем ее течении.	30.08.1928	Павлов Н. В.
18	Восточное Прибалхашье	Берег реки Копалки.	16.05.1909	Недзвецкий А.М.
19	Сары-Ишик-Атырау	Низовья реки Каратала. Правый берег. Крайние восточные рукава в дельте реки.	04.08.1928	Смирнов В.И.
20	Илийская котловина	Алма-Атинская область, Панфиловский район, урочище Сары-Тогой юго-восточнее города Панфилов, берега озера Усекское, на солончаках.	09.08.1960	Кубанская З.В.
21	Алакульская впадина	Ала-Кульская впадина. Восточное побережье озера Ала-Куль. Щелнистые солонцеватые места.	19.07.1958	Гамаюнова А.П.
22	Капчагай	Илийская долина. Тугаи вблизи станции Или.	02.07.1925	Дмитриева А.А.
23	Капчагай	Станция Или. Песчаная пустыня.	05.06.1936	Гельд А.И.
24	Южная часть Джунгарского Алатау	Горы Чулак. По южным каменистым склонам ущелья Талдысай.	10.06.1956	Голоскоков В.П.
25	Заилийский Алатау	Шлейф гор Серектас в районе Бортогая. На засоленных местах.	14.06.1955	Голоскоков В.П.
26	Илийская котловина	Пойма реки Чарын, урочище Сортогой.	14.05.1967	Цаголова В.Г.
27	Терской Алатау, Кетмень	Кетменские горы. Ущелье реки Темирлик.	11.08.1937	Попов М.Г.
28	Терской Алатау, Кетмень	Хребет Кетмень, ущелье Карасу, долина реки.	17.07.1961	Арыстангалиев С.А.

чие гербарного сбора из данного места является определяющим. [4]

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Ареал распространения селитрянки Шобера определен с использованием фактических данных гербарной коллекции Института ботаники и фитоинтродукции. Специалистами института составлен цифровой гербарий по системе Энглера и на основе сформирован каталог для быстрого нахождения растений. Гербарный материал смонтирован на картонных листах одинакового формата, снабжен типовыми этикетками и размещен в шкафах специальной конструкции. Образцы рассортированы в алфавитном порядке, сгруппированы по семействам: родовые виды – внутри семейств, виды растений – внутри родов. Названия семейств, родов и видов указаны на специальных этикетках. Индекс рода определяется по алфавитному указателю латинских названий семейств и родов растений, помещенных в иллюстрированный определитель семейств и родов (Байтенов М.С. книга «Флора Казахстана», тома 11-IX). Были изучены гербарные образцы *Nitraria Schoberi* L. (под индексом 3981) с указанием места и даты сбора и информацией об исследователях, сделавших описание растения. Для облегчения и ускорения поисковой работы в институте вся информация из коллекции гербария цифруется и вносится в электронную базу данных, что позволяет не только сохранить ее в полном объеме, но и обеспечивает быстрый доступ к ней исследователям.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение распространенности перспективного вида лекарственных растений на территории Республики Казахстан весьма важно для дальнейших исследований. Результаты показали, что природные запасы селитрянки Шобера достаточны для использования ее в качестве сырья при производстве ряда лекарственных средств, а в дальнейшем и при разработке новых ЛС.

Растет селитрянки Шобера (редкий вид для флоры других стран) преимущественно на равнинах, в степях и пустынях: в песчано-глинистых низинах, преимущественно на солонцеватых грунтах и щебенистых засоленных наносах.

Надо отметить, что гербарная коллекция *Nitraria Schoberi* L. начала формироваться еще до основания гербарного фонда. Первые гербарные образцы датированы 1907-1909 годами. Собрали и систематизировали гербарий Андросов Н.В. и Недзвецкий А. Один из последних представленных гербарных образцов был собран в 1991 году коллектором Усеновым на луговых солончаках долины реки Чу (Джамбульская область). Примечательно, что в гербарной коллекции есть об-

разцы растения за 90 лет (1907-1997 гг.), собранные почти со всей территории республики.

После изучения коллекции гербарных карт и анализа литературы, мы сделали ряд выводов, касающихся ареала произрастания селитрянки Шобера на территории Казахстана. В частности, установили, где произрастают растения, относящиеся к *Nitraria Schoberi* L., с помощью карты, на которую очень точно нанесены все места распространения на основе исследований разных лет.

Образцы селитрянки Шопера, которые использовались на следующем этапе исследования, были собраны нами надлежащим образом (по стандарту GACP) в летний период на берегу реки Или в Алматинской области. Обработка и подготовка образцов растений для исследования и производилась в специальной комнате на кафедре биоразнообразия растений факультета биотехнологии Казахского национального университета имени аль-Фараби.

ВЫВОДЫ

По завершении вышеописанного этапа исследования нами был сделан ряд выводов. Ареал произрастания селитрянки Шобера на территории республики Казахстан достаточно широк. Растения этого вида растут, в основном, на степных и песчаных участках возле рек и озер в Актюбинской, Тургайской, Кызылординской областях, Мойынкумском районе. Особенно много мест их произрастания отмечено, судя по карте, в Балхаш-Алакульской котловине, Прикаспии, Приаралье, Чу-Илийской долине, а также в предгорьях Терской Алатау, Заилийского Алатау, Кунгей Алатау, Джунгарского Алатау, пустыне Бетпақдала, Тургайской долине.

SUMMARY

PARENOVA R.A.¹, MAULETOVA G.K.²,
KOZHANOVA K.K.¹, KIEKBAEVA L.N.¹,
AKHTAEVA N.Z.³,

¹Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, ²Institut of botany and phytointroduction,

³Kazakh National University named after al-Farabi, Almaty c.

AREA OF DISTRIBUTION OF NITRARIA SCHOBERI L. IN THE TERRITORY OF KAZAKHSTAN

This work is devoted to the study of the growth of *Nitraria Schoberi* L. in the Republic of Kazakhstan according to herbarium specimens and literary sources.

Keywords: Republic of Kazakhstan, *Nitraria Schoberi*, range, herbarium specimen.

Литература:

1. Бобров Е.Г. Об азиатских видах рода *Nitraria* L. – Советская ботаника. – 1946. – Т. 14. – №1. – С. 19-30.
2. Флора Казахстана: продолжение монографической сводки растений, том VI. / Под редакцией Павлова Н.В. – Алма-Ата: АН Каз ССР, 1960, 477 с.
3. Яковлев Г.П., Челомбитко В.А. Ботаника: учебник для вузов. / Под редакцией Камелина Р.В. – СПб: СпецЛит. Издательство СПбФА, СПбФА, 2003, 647 с.
4. Губанов И.А., Багдасарова Т.В., Баландин С.А. и др. Основные итоги инвентаризации фондов Гербария им. Д.П. Сырейщикова Московского университета (МВ). – Ботанический журнал. – 2005. – Т. 90. – №12. – С. 1916-1925.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДИРОФИЛЯРИОЗА

Подтвердить заражение дирофиляриями можно лишь с помощью специальных анализов и исследований, в частности, крови на дирофиляриоз или по методу иммуноферментного анализа (ИФА). Если гельминт был обнаружен, то основным методом лечения является хирургическое вмешательство для его удаления, так как терапия противоглистными препаратами не дает результатов.



АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируются результаты клинического наблюдения и обоснования для хирургического вмешательства для излечения от дирофиляриоза, а именно редкого для Казахстана вида гельминтоза у молодой женщины, более года страдавшей от этой патологии. В результате пациентка смогла избавиться от боли и зуда, вызванными подкожными гельминтами.

Ключевые слова: гельминтоз, дирофиляриоз, хирургия, дирофилярия, инфекционные заболевания, глисты, паразитология.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Дирофиляриоз – редкая пока для Казахстана разновидность гельминтоза, ранее считавшаяся исключительно зооантропофильной. До недавнего времени бытовало мнение, что этому заболеванию подвержены исключительно животные. В первую очередь, бродячие собаки. Но в последние годы все чаще стали регистрировать случаи заражения людей.

Дирофиляриоз (Dirofilariasis) относится к ларвальным гельминтозам [1]. Следовательно, при этом заболевании паразитирует не взрослая особь нематоды, а ее личинка, не достигшая половой зрелости (микрoфилярия). Разносчиками заразы являются комары, поэтому наиболее часто этот гельминт встречается в теплом климате. Дирофиляриозом болеют животные и люди в Австралии, Южной Америке, Африке, на юге России и в Средней Азии. В последнее десятилетие наибольшее количество людей, страдающих от ди-

рофиляриозом, зарегистрировано в Иране и Греции. Инфекционисты отмечают также, что все чаще стали регистрироваться случаи заражения людей в странах с умеренным климатом. [2,3]

К примеру, согласно литературным источникам, на территории России ежегодно выявляют по 35-40 случаев дирофиляриоза. Причем география заражения весьма обширна: от южного Ростова-на-Дону до умеренных климатических зон Тулы, Рязани и Сибири. На самом же деле уровень заражения людей в этих и других регионах может быть значительно выше. [2,3]

В Казахстане, согласно официальным статистическим данным, только за 2018 год в инфекционных больницах зарегистрировано около двадцати случаев заражения гельминтами этого вида.

Слово «дирофилярия» (diro, filium), переводится с латыни буквально, как злая нить. Организм человека, в отличие от животных, очень восприимчив к дирофиляриозу. После укуса инфицированного комара заражаемость составляет почти 100 процентов. Но в зоне возможного заражения дирофиляриозом все же находится не все население, проживающее в данной местности, но и входящие в группу риска:

- заводчики собак и кошек;
- люди, проживающие у открытых водоемов, горожане в зонах отдыха и рыбаки;
- охотники, туристы, дачники, ветеринары, чабаны, агрономы.

В теле инфицированного человека личинки остаются на поверхности кожи или в подкожной клетчатке (на

месте комариного укуса) около трех месяцев. За это время у микрофилярий заканчивается процесс линьки, они становятся жизнеспособными, затем через кровоток разносятся по всему телу. Паразитировать микрофилярия в живом организме может около трех лет.

До наступления половой зрелости диروفиллярия развивается только в организме животных. Человеческое тело для нее является «тупиковым вариантом», так как большее количество личинок быстро гибнет в крови людей. Это значит, что человек не может быть источником заражения.

СИМПТОМАТИКА

Основным симптомом диروفилляриоза является появление под кожей или на слизистой болезненного уплотнения, с покраснением и зудом в месте проникновения гельминта. При этом он перемещается под кожей очень быстро (со скоростью до 15 мм в сутки). Причем, движение паразита можно не только ощущать тактильно, но и наблюдать визуально. Главную же опасность представляют первичные реакции в месте внедрения инородного организма. Может развиться сильная аллергическая реакция. Кожа воспаляется, под ней образуются довольно большого диаметра уплотнения (шишки). Уплотнения заполнены серозной жидкостью и (или гноем), внутри этого «пузыря» и обитает какое-то время диروفиллярия. Если паразит погибает (что бывает довольно часто), то уплотнение постепенно может рассосаться само, однако чаще все же требуется хирургическое вмешательство.

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Больная Ж. обратилась в приемный покой отделения хирургии с жалобами на боль и интенсивный зуд в боковой области живота. Со слов больной, она наблюдает у инфекциониста и паразитолога с подтвержденным гелиминтозом. В течение года ей назначались противоглистные препараты, которые не давали эффекта. Болезнь протекает с периодами ремиссии и обострения. При обострении гельминт просыпается и начинает двигаться под кожей, оставляя характерные «узоры» на теле. Пациентка испытывала при этом интенсивные боли, поэтому принимала анальгетики. Также страдала от зуда, повышалась температура тела. С ее пояснений, болезненный кожный зуд и повышение температуры начали беспокоить ее через какое-то время после укусов комаров. Неоднократно, для установления точного диагноза, обращалась к врачам разных специальностей за консультацией. В первую очередь ее осматривал дерматолог, однако диагноз установлен не был. Больной пришлось самостоятельно искать информацию о своем состоянии, только после этого она обратилась к паразитологу и инфекционисту.

Ко времени обращения к хирургу у больной уже сформировалось два очага поражения кожных покровов (рисунки 1,2): в левой пояснично-боковой области, со следами отека и гиперемии, а ближе к центру поражения образовалось довольно большое уплотнение. Так, в пояснично-ягодичной области оно имеет очертания полукруга, почти без признаков воспаления. Со слов



Рисунки 1,2 – Очаги поражения диروفилляриями подкожной ткани в области живота у больной Ж.

пациентки, обострение началось ночью. Она проснулась от болезненного кожного зуда и, сразу же решила обратиться к хирургу, так как длительное лечение противоглистными препаратами эффекта не дало.

Врач-паразитолог рекомендовал, при проявлении новых «ходов», удалить гельминта хирургическим путем, и после удаления процесс гиперпигментации приостановился.

После изучения и анализа результатов лабораторных исследований (ОАК, БАК, ИФА на наличие гелиминтоза) больная была направлена на операцию.

После предварительного согласования с пациенткой и определения хирургической тактики под местной анестезией нами произведено иссечение очагов поражения: в пояснично-ягодичной области, где было округлое образование (с ушиванием раны), затем в левой, пояснично-боковой области, на стенке живота. Не закрывая последнюю рану, приступили к визуальному изучению иссеченного материала, в ходе которого четко определили участки с утолщенной подкожной тканью. Затем произвели поэтапное вскрытие тканей на этих участках, где и обнаружили живой организм в форме тонкой нити, размер которого составлял 12 мм, затем кончиком скальпеля извлекли еще живую и шевелящуюся личинку. Она была отправлена для исследования в лабораторию. Также нами была извлечена еще одна мертвая личинка (рисунок 3). Затем ушили рану в пояснично-боковой области живота.

ВЫВОДЫ

Диروفилляриоз, как правило, носит хронический характер, с рецидивами, характеризующимися периодами обострения и затихания заболевания. Если вовремя пациент не обратится за медицинской помощью то в результате воспаления тканей может образоваться абсцесс.

На основании клинического наблюдения, проведенного до и после обследования и медикаментозного лечения пациентки, можно утверждать, что при об-

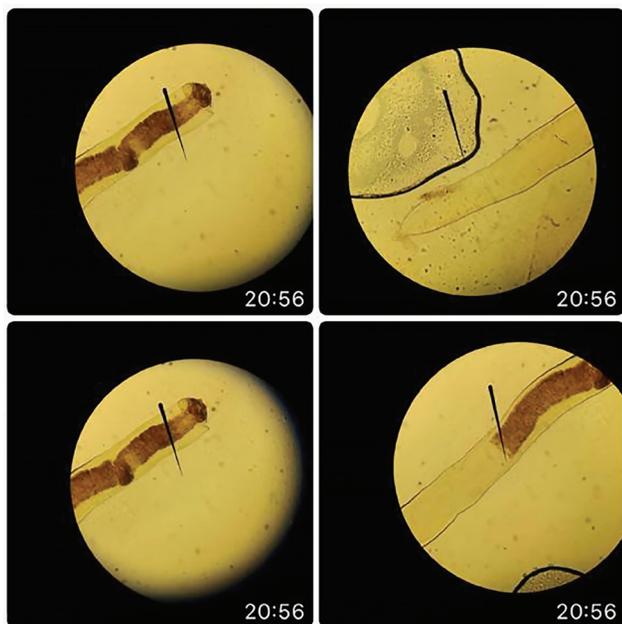


Рисунок 3 – Паразит, удаленный у больной Ж.

наружении этого паразита в теле больного эффективным может быть только хирургическое вмешательство.

На основании вышеизложенного рекомендуем медицинскому персоналу поликлиник информировать население о мерах профилактики во избежание заражения диروفилариозом. В теплое время года следует меньше бывать в местах содержания скота, регулярно обрабатывать жилые и подсобные помещения средствами для истребления комаров, проводить противоглистную профилактику у домашних животных. Также следует требовать от соответствующих служб регулярной обработки улиц, где много бродячих собак, мест массового летнего отдыха, особенно возле водоемов и бассейнов.

Литература:

1. Скрябин К.И., Альтаузен А.Я., Шульман Е.С. Первый случай обнаружения *Dirofilaria repens* у человека. – Тropicская медицина и ветеринария. – 1930. – Т. VIII, вып. 2. – С. 9-11.
2. Тарабукина В.А. Дирофиляриоз у людей. *Medicus Amicus* (сетевой журнал). [Электронный ресурс]: http://www.medicusamicus.com/index.php?action=183_4-7a-10-14-21-28-37-44-45.
3. Галимзянов Х.М. Дирофиляриоз: новый взгляд на проблему. – Казанский медицинский журнал. – 2017. – Том 1 (91). – с. 6-10. Doi: 10.17750/KMJ2017-393.



ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЛИКБЕЗ

Действующие возрастные нормы, принятые Всемирной организацией здравоохранения

Возрастная классификация ВОЗ: от 25 до 44 лет – молодой возраст, 44-60 лет – средний возраст, 60-75 лет – пожилой возраст, 75-90 лет – старческий возраст, после 90 – долгожители. За основу взяты медицинские показатели, а именно улучшение здоровья и внешнего вида человека, повышение способности к деторождению, сохранение работоспособности на протяжении многих лет и некоторые другие факторы.

Возрастные нормы применяют, в частности, в ходе клинических испытаний лекарств для определения в частности, количества ЛС для ежедневного безопасного приема для взрослых (сведения отражаются в инструкции по применению к каждому лекарству).



who-fic.ru

SUMMARY

AMANTAIEVA K.K.¹, ISABEKOV N.A.¹,
MALGAZH DAROV M.S.¹,

¹Kazakh-Russian Medical University, Almaty c.

SURGICAL TREATMENT OF DIROFILARIASIS. (CLINICAL OBSERVATION FROM PRACTICE)

This article presents a clinical observation and the result of surgical treatment of a rare type of helminthiasis in our country, dirofilariasis, which was observed in a young woman. The woman suffered from this pathology for a year. As a result of surgical treatment, she was able to get rid of excruciating pain and itching.

Keywords: helminthiasis, dirofilariasis, surgical treatment.

ТҮЙІНДЕМЕ

АМАНТАЕВА К.К.¹, ИСАБЕКОВ Н.А.¹,
МАЛГАЖДАРОВ М.С.¹,

¹Қазақстан-ресей медицина университеті, Алматы қ.

ХИРУРГИЯЛЫҚ ИНТЕРВЕНСИЯ НӘТИЖЕЛЕРІ ДИРОФИЛАРИОЗДЫ ЕМДЕУ КЕЗІНДЕ

Бұл мақалада біздің елімізде өте сирек кездесетін гельминтоз-диروفилариоздың жас әйелде байқалған түрі, оның клиникалық бақылауы мен хирургиялық емдеу нәтижесі баяндалған. Әйел бір жыл бойы осы аурумен зардап шеккен. Хирургиялық жолмен емдеу нәтижесінде қарқынды ауру сезімі мен қышудан арылды.

Түйін сөздер: гельминтоз, диروفилариоз, хирургиялық емдеу, паразитология.

МРНТИ: 76.29.39, 76.29.48

МАЛГАЖДАРОВ М.С.¹, АМАНТАЕВА К.К.¹, ТУРБЕКОВА М.Н.¹,
¹Казахско-российский медицинский университет, г. Алматы

ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН: АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ

Выделение аппендицита у беременных в особую разновидность заболеваний обусловлено рядом признаков (боли в животе, рвота, повышенный лейкоцитоз), наблюдающихся и при обычном течении беременности, тем самым затрудняющих диагностику этой хирургической патологии. Беременность изменяет реактивность организма, которая приводит к тому, что клинические симптомы острого аппендицита нередко бывают стёртыми и проявляются уже при распространённом процессе.



АННОТАЦИЯ

При подозрении на острый аппендицит у беременных крайне важно строгое соблюдение общепринятого алгоритма диагностики. Поэтапное обследование состояния пациентки способствует недопущению врачебных ошибок, значительно сокращает время динамического наблюдения, таким образом позволяет своевременно выполнить оперативное вмешательство и снизить частоту прерываний беременности после аппендэктомии.

Ключевые слова: острый аппендицит, беременность, алгоритм диагностики, врачебные ошибки, динамическое наблюдение, аппендэктомия.

АКТУАЛЬНОСТЬ

У беременных женщин наиболее распространенным заболеванием, согласно статистическим данным, угрожающим жизни матери и плода, является острый аппендицит, требующий незамедлительного хирургического вмешательства. Аппендицит во время беременности диагностируется, в среднем, в 5,2% случаев.

Согласно данным изученных нами исследований и на основании собственного опыта, деструктивные формы аппендицита наиболее характерны для III триместра и послеродового периода, так как приводят к неблагоприятным перинатальным исходам. [1]

Нами установлено, что острый аппендицит за период с 2015 по 2017 годы, в 2,2% случаев от общего количества проведенных оперативных вмешательств, был диагностирован именно у беременных.

Стертость клинической картины, снижение диагностической ценности симптомов, характерных для острого аппендицита во время беременности, определяют важность и необходимость применения дополнительных методов исследования для выявления данного заболевания. В настоящее время имеется большое количество публикаций, свидетельствующих о достаточно высокой информативности и эффективном использовании с этой целью ультразвукового исследования. Важным преимуществом УЗ обследования беременных с подозрением на острый аппендицит является возможность исключения другой хирургической и акушерско-гинекологической патологии (например, холецистита, панкреатита, перекрута кисты яичника, угрозы выкидыша, отслойки плаценты). [1,2]

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью проведенного нами локального исследования стал поиск наиболее оптимального и максимально информативного алгоритма диагностики острого аппендицита в разные сроки беременности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами проведен ретроспективный анализ историй болезней 38 беременных женщин, которые проходили обследование и находились на лечении в отделении хирургии Центральной городской клинической больницы (ЦГКБ) города Алматы в течение 2015-2017 годов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При поступлении в приемное отделение все пациентки после обязательного осмотра получали консультацию у акушера-гинеколога. При сомнительной клинической картине заболевания женщин брали под наблюдение на 2-4 часа. Клиническая картина острого аппендицита переменна и зависит от степени воспалительных изменений в стенке отростка, особенностей локализации аппендикса в брюшной полости.

При анализе документации, принимая во внимание особенности положения червеобразного отростка в I, II, III триместрах беременности, наличие опосредованного (вторичного) болевого синдрома, связанного с гипертоникой кишечника в условиях воспаления, наличие болевого синдрома, увеличивающего риск прерывания беременности, и увеличение гестационного срока, мы отметили значительное снижение частоты обнаружения классических симптомов острого аппендицита.

После обработки историй болезни нами установлены следующие данные: в I триместр – 11, во II – 24, в III – 3 случая обнаружения аппендицита у беременных. То есть в каждом из триместров «классическая картина» острого аппендицита была диагностирована у 13,1%, 9,3%, 1,6% пациенток, соответственно. При катаральном аппендиците в 8,6% случаев определили атипичную («стертую») картину. При этом в 24,9% «классические» признаки заболевания подтверждали флегмонозную форму острого аппендицита.

При объективном исследовании болезненность в правой подвздошной области наблюдалась в 78,9% случаев, при увеличении срока беременности частота встречаемости этого симптома снижалась. Симптомы, связанные со сдавлением или смещением измененного отростка беременной маткой, систематизировали по методикам, применяемым в практике: Ситковского – 60,5%, Щеткина-Блюмберга – 34,2%, Ровзинга – 57,3%, Михельсона – 54,1%, отраженных болей – 53,0% наблюдений. Выявлена общая тенденция к увеличению частоты вышеназванных симптомов во втором триместре беременности и при флегмонозной форме острого аппендицита.

Известно, что выраженность клинических проявлений острого аппендицита зависит от срока гестации и его морфологической формы. Обращает на себя внимание классический симптом Кохера-Волковича: в 100% случаев его выявления в ходе гистологического исследования подтверждается диагноз флегмонозной формы и гангренозного острого аппендицита.

Однако отметим, что прямой зависимости между патогистологическими изменениями в червеобразном от-

ростке и выраженностью различных симптомов острого аппендицита, особенно у беременных, нет. Следует учитывать также, что общие симптомы, характерные для острого аппендицита, теряют свое диагностическое значение во время беременности.

При изучении историй болезни отметили, что жаловались на тошноту или рвоту 99,3% беременных в I-II триместрах и 100% – в III триместре беременности.

Наибольшую сложность представляет интерпретация указанных выше симптомов во второй половине беременности, так как наличие болей в эпигастрии, тошнота и рвота почти всегда свидетельствуют о тяжелой форме гестоза.

Важнейшим условием для дифференциальной диагностики такого рода патологических состояний является тщательное клинико-лабораторное обследование беременной, направленное на выявление патогномичных симптомов гестоза.

Не менее значимыми оказались для диагностики острого аппендицита у беременных результаты лабораторных исследований, так у пациенток лейкоцитоз отмечался в 77,5% случаев. Частота пульса свыше 100 ударов в минуту отмечалась у 79% женщин. Диагностическая ценность результатов клинического анализа крови увеличивается при сопоставлении лейкоцитоза с частотой пульса. Так, частота пульса свыше 100 ударов в минуту в сочетании с лейкоцитозом, с показателем $12-14 \cdot 10^9/\text{л}$ и более, даже на фоне нормальной температуры свидетельствует о тяжелом деструктивном аппендиците. В двух случаях гангренозного аппендицита пульс был больше 110 ударов в минуту при лейкоцитозе с показателем $14-16 \cdot 10^9/\text{л}$. Однако такая зависимость прослеживается не во всех случаях.

Стертость и (или) атипичность клинической картины, снижение диагностической ценности симптомов, характерных для острого аппендицита во время беременности, высокий процент аппендэктомий за счет катаральных форм свидетельствуют о необходимости обязательного применения лабораторных и дополнительных высокотехнологичных методов исследования для выявления данного заболевания.

По результатам лабораторных исследований у беременных с установленным острым аппендицитом прослеживается ряд изменений в показателях клинического анализа крови: лейкоцитоз, лейкоцитарный сдвиг влево, уменьшение количества базофилов и эозинофилов, лимфопения. Изменение общего количества лейкоцитов, степени лейкоцитарного сдвига в периферической крови и увеличение СОЭ соответствовали выраженности деструктивных процессов в червеобразном отростке.

Таблица – Формы аппендицита, диагностированные у беременных женщин при поступлении в стационар за исследуемый период (2015-2017 гг.)

Год	Количество выявленных форм аппендицита, в %			Общее количество и процентное соотношение, в %
	Катаральный	Флегмонозный	Гангренозный	
2015	0	12 (92,3)	1 (7,7)	13 (100,0)
2016	2 (11,8)	14 (82,4)	1 (5,9)	17 (100,0)
2017	0	8 (100,0)	0	8 (100,0)
Всего	2 (5,3)	34 (89,5)	2 (5,3)	38 (100,0)

Необходимо отметить, что какие бы не были у беременной с подозрением на острый аппендицит изменения в лейкоформуле, оценивать ее состояние нужно с известной долей осторожности, постоянно сопоставляя клинические проявления заболевания с изменениями в лейкограмме (в динамике).

Проведение УЗИ диагностики острого аппендицита у беременных также повышает процент установления достоверного диагноза.

К примеру, УЗИ брюшной полости позволило визуализировать воспаленный аппендикс в I триместре у 37,5%, во II триместре – у 38,4% и в III триместре – у 33,3 % обследованных беременных женщин. Одновременно выявлены с помощью ультразвуковой диагностики достоверные и косвенные признаки острого аппендицита. Наиболее клинически значимыми УЗ признаками являются так называемые достоверные, когда толщина стенки червеобразного отростка составляет более 2 мм, а диаметр червеобразного отростка – более 6 мм. Достоверные для УЗ признаки выявлялись, в основном, при деструктивных формах острого аппендицита независимо от сроков беременности.

Косвенными УЗ признаками острого аппендицита являются: утолщение стенок тонкого кишечника, атония кишечника, наличие и (или) повышение уровня жидкости в просвете кишки. Косвенные для УЗИ признаки острого аппендицита у беременных не являются патогномоничными и специфичными, так как встречаются и при наличии других острых воспалительных заболеваний брюшной полости. Поэтому они имеют ограниченное диагностическое значение. Тем не менее, при осмотре беременных пациенток с подозрением на аппендицит, УЗИ с дозированным сжатием датчика должно стать приоритетным методом выбора. Если результаты УЗ исследования показывают воспаление червеобразного отростка, то пациентке необходимо выполнить аппендэктомию.

Если результаты УЗ исследования не информативны, то беременной женщине предпочтительнее назначить МРТ брюшной полости и малого таза.

У 38 беременных, которым сразу при поступлении в клинику поставили диагноз «Острый аппендицит» с хирургическим вмешательством, у 34 (89,5%) был выявлен флегмонозный аппендицит, у 2 (5,3%) – катаральный, а у 2 (5,3%) – гангренозная форма (таблица).

В итоге же распределение встречаемости острого аппендицита в зависимости от периода беременности было следующим: I триместр – 29%; II триместр – 63,1%, III триместр – 7,9%.

ВЫВОДЫ

Таким образом, анализ историй болезни пациенток ЦКБ г. Алматы позволил определить некоторые особенности острого аппендицита у беременных. Следует отметить, что наибольшее число беременных с предварительным диагнозом «Острый аппендицит» поступило в стационар во II триместре беременности.

Литература:

1. Стрижаков А.Н., Баев О.Р., Черкезова. Беременность и острый аппендицит. – Вестник акушерства и гинекологии. – 1999. – №1. – С. 123-129.
2. Кригер Д.Г., Федоров А.В., Воскресенский П.К. Острый аппендицит. – М.: Медицина, 2007, 234 с.

Установлено, что ультразвуковые методы исследования позволяют значительно улучшить результаты диагностики острого аппендицита на фоне беременности. УЗ исследование органов брюшной полости при подозрении на острый аппендицит у беременных является наиболее информативным скрининг методом, который, на наш взгляд, применим и в отношении всех больных.

Следование диагностическому алгоритму при подозрении на острый аппендицит у беременных, согласно данным изученных нами историй болезни, улучшает качество диагностики, снижает риск диагностических ошибок, сокращает время динамического наблюдения, тем самым позволяя своевременно выполнить оперативное вмешательство и не допускать случаев прерывания беременности после аппендэктомии.

ТҮЙІНДЕМЕ

МАЛГАЖДАРОВ М.С.¹,
АМАНТАЕВА К.К.¹, ТУРБЕКОВА М.Н.¹,

¹Қазақстан-ресей медицина
университеті, Алматы қ.,

ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН: АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ

Жүктілерде жедел аппендицитке күмән туған кезде диагностикалық кезеңдерді қолдану, диагностика сапасын жақсартып, диагностикалық қателіктер санын және динамикалық бақылау уақытын азайтады, сонымен қатар уақытылы оперативті кірісуді орындайды және аппендэктомиядан кейін жүктіліктің үзілу жиілігін азайтады.

Түйін сөздер: жедел аппендицит, жүктілік, диагностикалық алгоритмі, дәрігердің қателіктері, динамикалық бақылаулар, аппендэктомия.

SUMMARY

MALGAZH DAROV M.S.¹, AMANTAIEVA K.K.¹,
TURBEKOVA M.N.¹,

¹Kazakh-Russian Medical university, Almaty c.

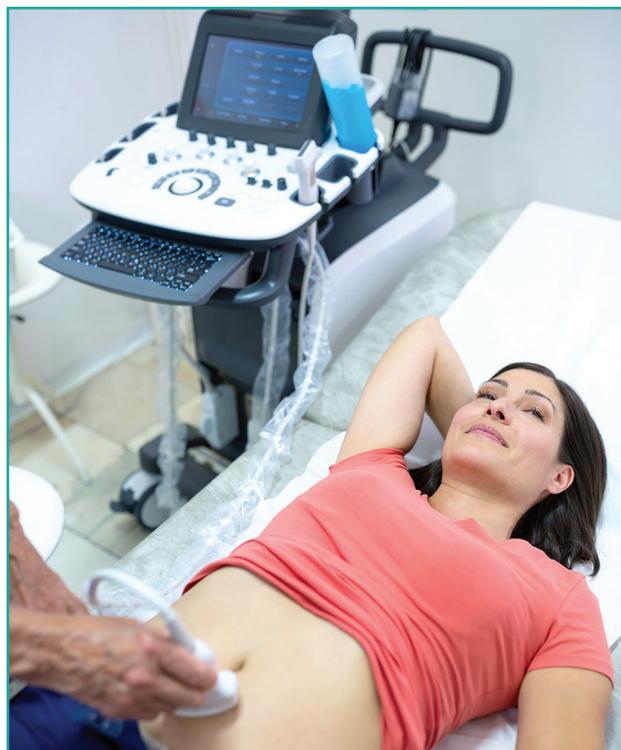
SURGICAL TREATMENT OF DIROFILARIASIS (CLINICAL OBSERVATION FROM PRACTICE)

The use of the stages of the diagnostic algorithm in cases of suspected acute appendicitis in pregnant women improves the quality of diagnosis, reduces the number of diagnostic errors and the time of dynamic observation, thereby allowing timely surgical intervention and reduce the frequency of abortion after appendectomy.

Keywords: acute appendicitis, pregnancy, algorithm, diagnostic algorithm, medical errors, dynamic monitoring, appendectomy.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Проведение УЗ исследования аппендикса у беременных и детей сегодня – наиболее приемлемый вариант, так как отсутствует риск лучевой нагрузки, очень серьезной угрозы при проведении компьютерной томографии. Использование ультразвукового исследования также позволяет сосредоточить внимание именно на определенных участках тела. Аргумент важный, когда речь идет об аномалиях положения аппендикса или в случаях выявления у больного патологии, отличной от аппендицита, но дающей сходные признаки.



АННОТАЦИЯ

УЗ исследование дает возможность врачу дифференцировать неизменный червеобразный отросток, острый неструктивный и деструктивный аппендицит без перифокальных осложнений, острый деструктивный аппендицит с перифокальными изменениями. Однако достоверность результатов зависит и от опыта специалиста, проводящего исследование, и от качества оборудования, используемого для УЗИ.

Ключевые слова: острый аппендицит, ультразвуковое исследование, УЗИ, беременность, хирургия.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Все больший интерес для хирургов в диагностике острого аппендицита (ОА) представляют высокоинформативные неинвазивные методы обследования, в частности, ультразвуковое исследование (УЗИ). [1] Преимуществами УЗИ являются неинвазивность, максимальная доступность, отсутствие противопоказаний, мобильность, возможность многократного исследования в неясных случаях, достаточно высокая информативность, возможность динамического контроля, отсутствие риска получения лучевой нагрузки (что особенно важно при проведении исследований у детей

и беременных женщин) [1-3]. Однако мнения специалистов об эффективности ультразвукового метода в хирургии, а именно для достоверного исследования воспалительных изменений червеобразного отростка (ЧО), расходятся. Возможной причиной этих расхождений, скорее всего, стала недостаточность информации о возможности с помощью технически несколько устаревшего УЗИ своевременно и достоверно определить различные формы воспаления червеобразного отростка. [2-4]

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

На основе изученной нами информации рассмотреть возможность дифференцировать неизменный червеобразный отросток, острый неструктивный аппендицит (ОНДА), острый деструктивный аппендицит без перифокальных осложнений (ОДА), острый деструктивный аппендицит с перифокальными изменениями в ходе ультразвукового исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Ультразвуковое исследование (УЗИ) выполнялось на аппарате с использованием мультисекторного линейного датчика (3,75-12 МГц), а при необходимости у

женщин поиск червеобразного отростка осуществляли дополнительно, с датчиком для интравагинальных исследований. Результаты УЗИ верифицировались при оперативном вмешательстве, выполненном у больных при отчетливой клинической картине воспаления червеобразного отростка и диагностической лапароскопии. В ходе исследования последовательно (сверху вниз) изучалась вся брюшная полость и забрюшинное пространство с постепенным приближением к месту локальной болезненности. При оказании экстренной хирургической помощи предварительная подготовка пациентов к исследованию не проводилась. Из специальных приемов применяли дозированную компрессию передней брюшной стенки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Нами были изучены истории болезни 1 759 пациентов (763 мужчин и 996 женщин), в возрасте от 15 лет до 91 года, поступивших в хирургическое отделение Центральной городской клинической больницы г. Алматы с подозрением на острый аппендицит, с 2015 г. по 2017 г. включительно.

Сроки поступления больных в стационар с момента появления первых признаков заболевания составляли от нескольких часов до 2-3 суток. Пациенты жаловались, в основном, на боль в животе. Причем, ее локализацию они отмечали по-разному: в правой подвздошной области боль возникла у 79% больных, в околопупочной области – у 10%, в нижней области живота – у 11%. Характер и интенсивность боли также варьировали. Кроме того, некоторые пациенты жаловались на повышение температуры тела (3,2%), общую слабость, жидкий стул, тошноту или (и) рвоту (100%). В локальном статусе отмечалось следующее: напряжение мышц живота (в 99% от всех случаев), у некоторых пациентов аппендикулярные симптомы (в 100% случаев) и перитонеальные симптомы (в 3,4% случаев). По результатам анализа периферической крови почти у всех пациентов (в 77,5% случаев) определили лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, Имели место случаи (32,5%) отсутствия каких-либо патологических изменений, судя по результатам лабораторных анализов крови (таблица).

Среди общего числа обследованных больных (631 человек), поступивших в стационар, результаты УЗИ подтвердили наличие ОА у 20 (3,2%) человек, косвенных признаков ОА у 335 (53,1%). У 276 (43,7%) пациентов острый аппендицит в ходе УЗИ не определен, однако был установлен после проведения клинического и гистологического исследования после опера-

ции (таблица). Ультразвуковые признаки воспалительных изменений червеобразного отростка были типичными: увеличение его ширины, изменение толщины стенок, различная степень выраженности слоистости поверхности стенок, изменение количества и характера содержимого, ригидность, наличие признаков вовлеченности в воспалительный процесс окружающих тканей, изменение васкуляризации кровотока по данным цветного доплеровского и энергетического картирования. В целом, анализ результатов УЗИ, сопоставленный с данными визуального осмотра червеобразного отростка при оперативном вмешательстве и результатами гистологического исследования, позволил выделить ряд признаков, характерных для различных форм ОА и его осложнений.

В соответствии с клинико-морфологическими формами ОА выявленные воспалительные изменения червеобразного отростка и окружающих тканей распределены следующим образом: катаральный аппендицит – 10 (2,9%) случаев, флегмонозный аппендицит – 290 (81,69%), гангренозный аппендицит – 44 (12,4%), эмпиема червеобразного отростка – 4 (1,12%), аппендикулярные инфильтраты – 5 (1,4%), периаппендикулярные абсцессы – 2 (0,56%) соответственно.

Выявлены и достоверные признаки острого аппендицита: повышение контрастности структур отростка, отсутствие перистальтической активности, увеличение диаметра и утолщение стенки, а также ригидность отростка при дозированной компрессии. Нами отмечено, что при катаральной форме острого аппендицита изображение червеобразного отростка выявить практически невозможно. Однако косвенным признаком может служить визуализация выраженного скопления газов в зоне проекции слепой кишки. Признаки флегмонозного аппендицита, обнаруженного в 290 случаях, заключались в еще большем увеличении диаметра отростка (от 7 до 13 мм) и, соответственно, толщины его стенок (до 3-4 мм). Контрастность слоев стенок значительно повышалась, особенно по сравнению с контрастностью слоев стенок прилежащих петель кишечника. В просвете отростка в 25 случаях наблюдался неоднородный гипоехогенный экссудат, количество которого было разным, в нескольких случаях обнаружены копролиты. При компрессии отмечалась значительная ригидность отростка.

У 44 обследованных пациентов с гангренозной формой аппендицита при продольном сканировании червеобразные отростки визуализировались не на всех участках из-за акустических помех от экзогенного содержимого прилежащих петель кишечника.

Таблица – Признаки аппендицита, подтвержденные и не подтвержденные в ходе проведения УЗ исследования

Данные УЗИ	Количество случаев с подтвержденными признаками аппендицита (в %)			Общее количество обследованных (в %)
	2015 год	2016 год	2017 год	
Истинные признаки аппендицита	5 (2,5)	10 (4,6)	5 (2,4)	20 (3,2)
Косвенные признаки аппендицита	110 (55,6)	119 (53,8)	106 (50,0)	335 (53,1)
Нет признаков аппендицита	83 (41,9)	92 (41,6)	101 (47,6)	276 (43,7)
По годам	198 (100,0)	221 (100,0)	212(100,0)	631 (100,0)

Отростки имели ширину 8-12 мм, толщина их стенок в доступных для осмотра участках достигала 2-4 мм. Слоистость на некоторых участках изучаемой области была нарушена за счет разрушения слизистого и подслизистого слоев, и при этом толщина и экзогенность стенки кое-где снижалась, а контрастность исчезала. Содержимое в полости отростка было гипохогенно и неоднородно. При исследовании с компрессией наблюдалась повышенная ригидность отростка.

В периаппендикулярном пространстве наблюдалось небольшое количество выпота, а у 8 пациентов жидкость находилась между петлями кишечника правой подвздошной области. Контрастность слоев стенок прилежащих петель кишечника повышалась, что свидетельствует о начавшемся воспалительном процессе. Ошибки в диагностике могут быть связаны с так называемыми вторичными изменениями червеобразного отростка при наличии других заболеваниях.

ВЫВОДЫ

Мы полагаем возможным с помощью УЗ исследования дифференцировать неизменный червеобразный отросток, острый неструктивный аппендицит (ОНДА), острый деструктивный аппендицит без перифокальных осложнений (ОДА), острый деструктивный аппендицит с перифокальными изменениями. Самым сложным этапом исследования, на наш взгляд, является диагностика катарального аппендицита. Анализом данных показал, что достоверность результатов УЗИ составила 56,3% от всех случаев. В 43,7% случаев диагноз при проведении УЗИ не установлен. Из этого следует, что достоверность результатов УЗИ напрямую зависит от опыта врача специалиста и в гораздо меньшей степени от качества используемого оборудования.

Литература:

1. Дроздов Г.Э. Ультразвуковая диагностика острого аппендицита и его осложнений: автореф. дис. канд. мед. наук. – Москва, 1996 год.
2. Ермолов А.С., Трофимова Е.Ю. Неотложный ультразвук. Острый аппендицит: практическое руководство. НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского. – Москва: СТРМ, 2003, 48 с.
3. Стрижаков А.Н., Баев О.Р., Черкезова Э.И. Беременность и острый аппендицит. – Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. – 1999. – №1. – С. 24-30.
4. Шевякова Т.В. Ультразвуковое исследование в комплексной диагностике острого аппендицита: автореф. дис. канд. мед. наук. – Москва: ЦИУВ, 1992, 44 с.

ТҮЙІНДЕМЕ

МАЛГАЖДАРОВ М.С.¹,
АМАНТАЕВА К.К.¹, ТУРБЕКОВА М.Н.¹,

¹Қазақстан-ресей медицина
университеті, Алматы қ.

ЖЕДЕЛ АППЕНДИЦИТТІҢ УЛЬТРАДЫБЫСТЫҚ ДИАГНОСТИКАСЫ

Ультрадыбыстық тексеру нәтижесінде өзгермеген өсіндіні, жедел деструкциясыз аппендицитті, жедел деструкцияланған, бірақ өсінді маңайындағы тіндердің қабынуынсыз, аппендицитті, өсінді маңайындағы тіндердің қабынуымен жүретін жедел деструктивті аппендицитті анықтау УДЗ маман-дәрігеріне тікелей байланысты және аппараттың сапасына мүлдем байланысты емес.

Түйін сөздер: жедел аппендицит, ультрадыбыстық зерттеу, УЗИ, жүктілік, хирургия, жүкті әйелдер.

SUMMARY

MALGAZH DAROV M.S.¹, AMANTAIEVA K.K.¹,
TURBEKOVA M.N.¹,

¹Kazakhstan-Russia medicine university, Almaty c.

ULTRASOUND DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS

The ability to differentiate with an ultrasound an unchanged vermiform appendix, acute non-destructive appendicitis, acute destructive appendicitis without perifocal complications, acute destructive appendicitis with perifocal complications, extremely depends on the experience of an ultrasound specialist and the quality of the equipment plays a small role.

Keywords: acute appendicitis, ultrasound examination, ultrasound, pregnancy, surgical intervention.



Уважаемые рекламодатели!

Информацию о размещении рекламных модулей и PR-материалов в журнале «Фармация Казахстана», а также на сайте издания, прайс-лист, контакты редакции смотрите на электронном ресурсе www.pharmkaz.kz.

Контакты сотрудников редакции для рекламодателей и организаций-подписчиков: 8 (727) 273 03 73, 8 (747) 373 16 17.

Сотрудники редакции временно работают дистанционно, поэтому просим обращаться по мобильному телефону и WhatsApp.

MPHTI: 76.29.39, 76.01.01

МАЛГАЖДАРОВ М.С.¹, АМАНТАЕВА К.К.¹, ТУРБЕКОВА М.Н.¹,
¹Казахско-российский медицинский университет, г. Алматы

ПРИМЕНЕНИЕ ШКАЛЫ АЛЬВАРАДО ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Использование шкалы Альварато позволяет уменьшить количество ненужных лапароскопий, улучшить качество диагностики, дает хирургу доступный механизм для обоснования решения о госпитализации пациента или об отказе от неё. К тому же простая и информативная шкала Альварато, предназначенная для диагностики острого аппендицита, не занимает много времени и не требует дополнительных исследований.



АННОТАЦИЯ

В публикации представлены результаты обследования и хирургического лечения 1 759 больных с острым аппендицитом. Проведен анализ возможности применения шкалы Альварато для диагностики острого аппендицита, что может способствовать снижению диагностических ошибок и необоснованных оперативных вмешательств при подозрении на острый аппендицит.

Ключевые слова: острый аппендицит, шкала Альварато, врачебные ошибки, оперативное вмешательство, беременность, роды, диагностика.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Частота заболеваемости острым аппендицитом (ОА) в общей популяции хирургических вмешательств составляет 0,1-0,6%, но с устойчивой тенденцией к снижению [1,2]. Большой вклад в динамику снижения вносит использование усовершенствованных методов диагностики. Так, становится меньше диагностических ошибок, приводящих к необоснованной операции и (или) к запоздалому оказанию хирургической помощи (исключая медицинские ошибки), частота которых варьирует в пределах 2,3-34,5% от всех случаев. [3,4,5]

По этим и ряду других причин не ослабевает интерес врачей-специалистов к дооперационной диагно-

стике острого аппендицита. При подозрении на ухудшение состояния пациента и в целях усовершенствования схем диагностического поиска во многих странах используются балльные системы оценки общепринятых клиничко-лабораторно-анамнестических признаков. Наибольшей популярностью пользуется система Альварато (Alvarado A.), включающая в себя достаточно информативный перечень симптомов и признаков, характерных для неосложненного варианта острого аппендицита. [6,7,8]

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение эффективности и результативности общепринятой системы балльной оценки по шкале Альварато, используемой для диагностики форм острого аппендицита, на фактическом материале (историях болезни) Центральной городской клинической больницы города Алматы, оказывающей населению круглосуточную экстренную хирургическую помощь.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 1 759 больных с диагнозом «Острый аппендицит». В рамках исследования изучены данные клинических, лабораторных, ультразвуковых, рентгенологических и гистологических исследований, оценены возможно-

сти применения шкалы Альварадо для улучшения диагностики острого аппендицита (таблица 1).

В зависимости от признаков, симптомов и лабораторных исследований, а также суммы баллов по шкале Альварадо, возможны следующие выводы:

- менее чем 5 баллов: острый аппендицит маловероятен;
- 5-6 баллов: острый аппендицит возможен, пациент нуждается в наблюдении;
- 7-8 баллов: острый аппендицит вероятен;
- 9-10 баллов: острый аппендицит имеется, пациенту требуется немедленное хирургическое вмешательство.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе историй болезни все пациенты были сгруппированы по половому признаку. Так, из 1 759 человек мужчин было 763 (43,4%), женщин – 996 (56,6%). Средний возраст больных: от 16 лет до 91 года.

Больше всего пациентов с ОА насчитывалось в подростковой группе – 846 (48,1% от общего количества), вторую позицию по численности заняли пациенты молодого возраста – 669 (38,0%), на следующую позицию мы поставили пациентов среднего возраста – 165 (9,4%), а самыми малочисленными были показатели в группах пожилых пациентов – 65 (3,7%) и старческого возраста – 14 (0,8%) (таблица 2).

В результате, после анализа результатов ретроспективного исследования, определились следующие:

1. Симптом Кохера-Волковича подтвержден в 93,3% случаев у пациентов с ОА, которым было проведено оперативное лечение в стационаре.

2. Диспепсические явления (тошнота и рвота) отмечались почти у всех обследованных (в 99,3%), на боли в области правой подвздошной области жаловались все пациенты (100%).

3. Симптом Щёткина-Блюмберга, подтвердивший необходимость хирургического вмешательства, отмечен в 60 случаях (3,4%).

Напомним, что к минимальным исследованиям, необходимым для установления диагноза «Острый аппендицит», относят измерение температуры тела и определение лейкоцитарной реакции. Температура, как правило, повышена при любой форме острого аппендицита, однако она редко поднимается выше 38° С. Лишь при формирующемся аппендикулярном гнойнике или разлитом перитоните этот показатель может достигать или даже превышать 39° С. В историях болезни есть данные, что только у незначительной части пациентов с ОА (3,2%) температура была повышенной (37°С), у остальных (96,8%) держалась в пределах нормы (таблица 3).

Ретроспективный анализ показал, что почти у всех больных (77,5%), находящихся на лечении в ЦГКБ г. Алматы в исследуемый нами период, был выявлен лейкоцитоз (таблица 4).

Нейтрофилия, свидетельствующая о запущенном воспалительном процессе, выявлена у 80% пациентов.

Как видно из данных таблицы 4, при делении пациентов на группы по баллам в первой не отмечено ни одного случая. В ходе анализа выяснили, что показатели шкалы Альварадо (по ряду клинических и лабораторных критериев) позволили хирургам принять правильное решение, избежав тем самым ошибок при диагностике острого аппендицита.

Таблица 1 – Основные показатели шкалы Альварадо

Симптомы	Оценка в баллах
M (мигрирующие боли в правой подвздошной области)	1
A (анорексия)	1
N (тошнота и рвота)	1
Признаки	
T (болезненность в правой подвздошной области)	2
R (положительный симптом Щеткина-Блюмберга)	1
E (повышенная температура)	1
Лабораторные данные	
L (лейкоцитоз)	2
S (сдвиг лейкоцитарной формулы влево)	1
Общее количество баллов	10

Таблица 2 – Соотношение количества больных с острым аппендицитом, подвергшихся хирургическому вмешательству, по возрастным категориям

Возраст	Количество	Процент от общего количества пациентов
Подростковый и юношеский (до 18 лет)	846	48,1
Юношеский и молодой (18-44 год)	669	38,0
Средний (45-60 лет)	165	9,4
Пожилы (60-75 лет)	65	3,7
Старческий (75-90 лет)	14	0,8
Всего	1 759	100

Таблица 3 – Показатели температуры тела пациентов с диагнозом «Острый аппендицит», зафиксированные в историях болезни за период с 2015 по 2017 гг.

Температура тела	Количество больных с разными показателями t (по годам)			Общее число больных с показателем t за весь исследуемый период
	2015	2016	2017	
Свыше 37° С	18 (2,9%)	27(4,4%)	12(2,3%)	57 (3,2%)
В пределах нормы	603(97,1%)	593 (95,6%)	506 (97,7%)	1702 (96,8%)
Всего	621 (100%)	620 (100%)	518 (100%)	1759 (100%)

Таблица 4 – Показатели лейкоцитоза у пациентов с диагнозом «Острый аппендицит» за период с 2015 по 2017 гг.

Уровень лейкоцитов в крови	Количество больных с показателями лейкоцитов по годам			Общее количество больных с показателями лейкоцитов в исследуемый период
	2015	2016	2017	
До 4•10 ⁹	6 (1,0%)	4 (0,6%)	4 (0,8%)	14 (0,8%)
5-9•10 ⁹	145 (23,3%)	116 (18,7%)	120 (23,2%)	381 (21,7%)
10•10 ⁹ и выше	470 (75,7%)	500 (80,6%)	394 (76,1%)	1 364 (77,5%)
Всего	621(100%)	620 (100%)	518 (100%)	1 759 (100%)

Таблица 5 – Результаты оценки состояния больных по шкале Альварардо

Варианты подтверждения и корректировки диагноза (в баллах)	Количество больных с предполагаемыми формами острого аппендицита		
	Катаральная	Флегмонозная	Гангренозная
5 баллов. Острый аппендицит маловероятен	-	-	-
5-6 баллов. Возможен, пациент нуждается в наблюдении	12 (63,2%)	513 (33,2%)	-
7-8 баллов. Острый аппендицит вероятен	7 (36,8%)	500 (32,4%)	31 (15,8%)
9-10 баллов. Имеется, и пациент требует немедленного хирургического вмешательства	-	531 (34,4%)	165 (84,2%)
Всего	19 (100%)	1 544 (100%)	196 (100%)

ВЫВОДЫ

Использование шкалы Alvarado A., как как начального этапа формирования диагноза, может быть полезно для систематизации полученных в результате клинического обследования данных и принятия решений в сомнительных случаях (меньше 6 баллов) о необходимости динамического наблюдения, а также при выборе дополнительных современных методов диагностики и лечебной тактики.

SUMMARY

MALGAZH DAROV M.S.¹, AMANTA EVA K.K.¹,
TURBEKOVA M.N.¹,

¹Kazakh-Russian Medical university, Almaty c.

Литература:

1. Эндовидеоскопические и рентгенохирургические вмешательства на органах живота, груди и забрюшинного пространства. Ч. 2. / Под ред. Борисова А.Е. – СПб: Скифия-принт, 2006, 400 с.
2. Натрошвили А.Г., Шулуто А.М., Насиров Ф.Н. Результаты применения модифицированной диагностической шкалы у больных острым аппендицитом. – Хирургия. – 2010. – №8. – С. 24-27.
3. Пряхин А.Н., Газизуллин Р.З. Лапароскопическая аппендэктомия. – Челябинск, 2005, 75 с.
4. Долгушкин А.Н., Журавлев П.А. Лапароскопия как метод выбора в диагностике и лечении острого аппендицита. – Альманах клинической медицины. – 2007. – №16. – С. 61-62.
5. Кригер А.Г., Федоров А.В., Воскресенский П.К., Дронов А.Ф. Острый аппендицит. – Москва: Медпрактика-М, 2002, 244 с. [Электронный ресурс]: <https://b-ok.asia/book>.
6. Шатобалов В.К., Рамазанов Р.Р. Диагностическая система Alvarado при остром аппендиците. – Хирургия. – 2012. – №4. – С. 36-42.
7. Ярцев П.А., Ермолов А.С., Пахомова Г.В. и др. Лапароскопия в диагностике и лечении острого аппендицита. – Хирургия. – 2010. – №4. – С. 21-25.
8. Alvarado A.A. A practical score for the early diagnosis of acute Appendicitis. – Annals of Emergency Medicine. – 1986. – Vol. 15. – P. 557-564.

THE APPLICATION OF THE ALVARADO SCALE IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS

This article presents the results of examination and surgical treatment of 1759 patients with acute appendicitis. The possibility of using the Alvarado scale in the diagnosis of acute appendicitis is analyzed, this scale can help reduce the number of diagnostic errors and unreasonable surgical interventions in cases of suspected acute appendicitis.

Keywords: acute appendicitis, Alvarado scale, medical errors, surgical intervention, childbearing, pregnancy, diagnostics.

ПРАЛИЕВ А.Р.¹, КАПАНОВА Г.Ж.¹, ДЖУМАБЕКОВ А.Т.²,

¹Казахский национальный университет имени аль-Фараби, ²Казахский университет непрерывного образования, г. Алматы

ДИЕТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ В ПРОЦЕССЕ РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА

Питание после резекции желудка является важнейшей составляющей раннего реабилитационного процесса. В рацион кормления включаются легкоусвояемые продукты, содержащие полноценные белки, животные или растительные жиры, углеводы, витамины, макро- и микроэлементы, и повышенное количество свободной жидкости.



АННОТАЦИЯ

Результаты исследования позволили установить, что ранняя комплексная реабилитационная программа с добавлением диетического продукта «Жеңіс», примененная к больным, перенесшим оперативные вмешательства по поводу язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, дала положительный клинический эффект. Удалось добиться снижения частоты функциональных пострезекционных осложнений, в частности, диареи, рецидива язвы, рефлюкс-гастрита, рефлюкс-эзофагита.

Обогащенный комплексом витаминов-антиоксидантов и веществами антиоксидантной природы (селеном, биофлавоноидами, фенольными соединениями, бета-каротином), диетический продукт «Жеңіс» оказал положительное влияние на ферментативную активность антиоксидантной системы и перекисное окисление липидов.

Увеличение количества эритроцитов ($3,2 \pm 0,14$) и гемоглобина ($118,8 \pm 1,75$) в крови свидетельствует об улучшении состояния больного. Положительная динамика была достигнута во многом благодаря режиму кормления в первые дни и диетическому питанию с добавлением в меню продукта «Жеңіс», содержащего минимум жиров и достаточное количество протеинов и витаминов.

Ключевые слова: язвенная болезнь, резекция желудка, пострезекционный синдром, ранняя реабилитация, диспепсические расстройства, язва двенадцатиперстной кишки, лечебное питание «Жеңіс».

ВВЕДЕНИЕ

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, являющаяся зачастую последствием потребляемого населением большого количества продуктов питания и напитков, содержащих целый ряд консервантов, а также увлечение фастфудом, стала серьезной проблемой современной гастроэнтерологии, требующей новых подходов к раннему ее выявлению и профилактике [1,2,3]. Вследствие широкой распространенности и хронического рецидивирующего течения данная патология встречается все чаще и имеет тенденцию к росту, даже не смотря на наличие большого арсенала противоязвенных препаратов. [4,5]

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На начальном этапе язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки лечат консервативно, но в случае неэффективности лекарственной терапии прибегают к хирургическому вмешательству.

Консервативное лечение язвенной болезни дает кратковременную ремиссию, но большей частью сопровождаются разного рода осложнениями. Следовательно, растет количество больных, нуждающихся в оперативном лечении [6]. Однако и после оперативного вмешательства больным необходима ранняя реабилитация, особенно специальная диета. [7,8]

Различают ранние и поздние пострезекционные осложнения.

Ранние возможны в течение первых двух недель после операции. Согласно статистическим данным, нами определены основные группы (по общепринятой классификации):

- несостоятельность швов анастомоза (2%);
- несостоятельность швов культи двенадцатиперстной кишки (6-8%);
- анастомоз (0,4-28%);
- послеоперационный панкреатит (5%);
- инфильтраты и абсцесс брюшной полости (8-10%);
- кровотечения из линии шва гасгроэнтероанастомоза (2%);
- гнойные осложнения послеоперационной раны в первой фазе раневого процесса (11%). [9,10]

Клинический симптомоконплекс, связанный с нарушениями эвакуаторной функции культи желудка (демпинг-синдром), встречается с разной степенью выраженности у 26-80% лиц, перенесших операцию [11,12]. Сюда же входят вазомоторные симптомы (слабость, усталость, головокружение, головная боль, обморок, жар, сердцебиение, потливость, одышка) и желудочно-кишечные (чувство переполненности желудка, дискомфорт в эпигастрии, тошнота, рвота, распирающая боль, вздутие живота, диарея). [13,14]

Сбой пищеварения на начальных этапах у больных после резекции желудка приводит к усилению функции энзиматического барьера пристеночного слизистого слоя проксимального отдела тонкой кишки, точнее, повышению активности трипсина, дисахаридаз и щелочной фосфатазы. [15]

Для предотвращения патогенеза после резекции желудка мы предложили больным «Жеңіс», продукт, обладающий гемостатическим, антиоксидантным и противовоспалительным свойствами и имеющий повышенную биологическую (комплекс витаминов-антиоксидантов) и пищевую ценность.

«Жеңіс» разработан в лаборатории биотехнологии и специализированных продуктов питания Казахской академии питания, которую возглавляет профессор Синявский Ю.А. В его состав входят соевое молоко, сливки, экстракт из сбора трав в виде сиропа (крапивы двудомной, пастушьей сумки, тысячелистника обыкновенного), сироп шиповника, 2% раствор веторона и селенит натрия. Травяной экстракт получали путем приготовления 5% водного отвара с включением сахара, из расчета 60 г на 100 мл отвара. Процентное содержание ингредиентов в составе биодобавки:

- сливки – 46,3;
- сироп из трав – 2,7;
- сироп шиповника – 4,6;
- веторон – 0,0001;
- селенит натрия – 0,001;
- соевое молоко – 46, 39.

Рекомендованный разработчиками биопродукт обеспечивает организм нутриентами для восстановления в ранний послеоперационный период. Это очень важно, так как у больных на фоне оперативного вмешательства активизируется белковый обмен, начинается процесс катаболизма, ухудшается всасывание, транспортировка и утилизация биологически активных веществ, содержащихся в пище.

Для нормального функционирования органов и систем организма в целом и стимулирования клеточной репарации требуются продукты с повышенным содержанием белков, жиров и углеводов. Необходимо, чтобы эти вещества содержались в легкоусвояемой пище. Прошедший апробацию диетический продукт создан на основе соевого молока, содержащего полноценный белок в легкоусвояемой форме [16]. Имеющееся в его составе растительное масло содержит большое количество полиненасыщенных жирных кислот, стимулирующих восстановление желудка. Продукт содержит сбалансированное количество белков и жиров растительного и животного происхождения, комплекс витаминов-антиоксидантов, а также селен, биофлавоноиды, фенольные соединения и бета-каротин, экстракт лекарственных трав, усиливающий гемостатические свойства всех ингредиентов (таблица 1).

Таблица 1 – Содержание микроэлементов и витаминов в диетическом продукте «Жеңіс» (мг)

Состав	Количество (мг в 100 г)
Кальций	70±14
Магний	26,5±5,3
Железо	14,9±3
Йод	-
Витамин А	0,05
Витамин Е	0,369
Витамин Д	1,3
Витамин С	15,0
Витамин РР	0,22

Согласно данным, представленным в таблице, в составе присутствует большое количество кальция (70±14 мг/100 г), тогда как суточная потребность составляет 800-1 000 мг, железа (14,9±3 мг/100 г) – при суточной потребности – 15 мг, витамина С – 15,0 мг/100 г (суточная потребности в 50-100 мг). Следовательно, диетический продукт «Жеңіс» обладает гемостатическим, антианемическим и выраженным антиоксидантным свойствами.

Среди множества лекарственных средств, содержащих нутриенты и предназначенных для питания больных в послеоперационный период, мы остановились на отечественном продукте, так как он по биологической ценности, питательности, эффективности и цене ничем не уступает импортным (таблица 2).

Таблица 2 – Пищевая и энергетическая ценность диетического продукта «Жеңіс»

Состав	Количество (в 100 г)
Белки, г	3,2
Жиры, г	5,07
Углеводы, г	17,0
Влага, г	74,4
Зола, г	0,33
Энергетическая ценность, ккал	126,0

Таблица 3 – Показатели красной крови и коагулограммы при применении диетического питания в период ранней реабилитации

Показатели красной крови и коагулограммы	Показатели больных из контрольной группы	Показатели больных из основной группы
Эритроциты (млн)	2,7±0,33	3,3±0,14*
Гемоглобин (г/л)	83,5±3,27	97,0±4,07
Гематокрит (%)	22,1±0,10	26,1±0,59
Протромбиновый индекс (%)	87,0±1,58	92,5±1,92*
Фибриноген А (г/л)	2,6±0,47	3,6±2,09*
Время рекальцификации (мин)	94,5±0,65	99,4±0,23

Примечания: * – результаты статистически достоверны, P < 0,05.

Согласно выводам исследования Луфта В.М., при отсутствии каких-либо значительных метаболических нарушений энергетические потребности пациента составляют 25-30 ккал/кг в сутки. Абельдинов Ж.А. отмечает, что для покрытия энергозатрат у хирургических больных в раннем послеоперационном периоде уровень вводимой энергии в среднем должен быть в пределах 31 ккал/кг массы тела в сутки.

Исходя из вышесказанного, мы рассчитали среднюю суточную потребность больного в исследуемом диетическом продукте. Потребность в нем составила 1 500-2 000 мл/сут на 70 кг массы тела, при энергетической ценности – 1 890-2 520 ккал/сут, а показатель рН должен держаться в пределах 7,31-7,33.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В исследовании участвовали 50 послеоперационных больных, получавших биологический продукт «Жеңіс». Они вошли в основную группу. В контрольной также было 50 больных, к которым применили традиционное лечение, с соблюдением послеоперационной диеты.

Всем больным в стационаре проводилась медикаментозная терапия (Н2-блокаторы, гемостатики, кристаллоиды, коллоиды и препараты крови).

В группу включили пациентов, которым была выполнена экстренная резекция желудка из-за внезапно начавшегося кровотечения, в 6 (6%) случаях проведена ваготомия с иссечением язвы и пилоропластикой по Джадду, у 2 (2%) больных язва иссечена и в одном случае (1%) прошита.

Диетический продукт вводили через назогастральный зонд круглосуточно и/или с перерывами (с коррекцией на состояние). При постоянном соблюдении капельного метода кормления и хорошей переносимости смеси скорость введения постепенно увеличивалась: с 1 мл/мин (50 мл/час, 30-60 капель/мин) до 2 мл/мин (75-100 мл/час). Прерывистое капельное введение диетического продукта проводили следующим образом: первые 100 мл смеси вводили через 20-30 минут, в последующем этот же объем – через 1,5-2 часа от начала первого кормления. В случае хорошей переносимости скорость введения увеличивали с 5 до 10 мл/мин. В этом случае каждая порция биопитания (200-400 мл) вводилась в течение 20-40 мин с 2-часовым интервалом между кормлениями. Для соблюдения капельного режима питания использовали стандартные

инфузионные системы с предварительно удаленным фильтром в капельнице.

Для получения наибольшего эффекта от введения продукта «Жеңіс» анализировали общеклинический и биохимический анализ крови, коагулограмму, ферментативную активность антиоксидантов (каталазы и супероксиддисмутазы), конечный продукт перекисного окисления липидов (малоновый диальдегид эритроцитов и плазмы крови) в первый день госпитализации и на пятые сутки нахождения в стационаре.

Анализ показателей красной крови продемонстрировал статистически достоверное увеличение количества эритроцитов (3,2 ± 0,14) у прооперированных больных и тенденцию к увеличению гемоглобина (118,8 ± 1,75) на фоне приема диетического продукта. Антианемическое действие тестируемого продукта связано (судя по составу) с его стимулирующим и гемостатическим свойствами. Подтверждением служат изменения в коагулограмме у больных в основной группе. Отмечен рост показателей протромбинового индекса, фибриногена А, времени рекальцификации как у прооперированных, так и у больных, получающих медикаментозное лечение. В итоге определилось статистически значимое различие в показателях (таблица 3).

Источники животного белка содержат большое количество натрия, что может привести к патологиям почек, печени, сердечно-сосудистым проблемам. Соевые и другие растительные белки организм переваривает легче, поэтому биодобавки (аналогичные «Жеңіс») все чаще используются для кормления после резекции желудка.

Известно, что в сливках (полученных из коровьего молока) содержатся фосфорилированный этаноламин и фосфатосерин, повышающие свертываемость крови. Однако следует учитывать, что растительные лекарственные средства имеют ряд преимуществ для лечения этой патологии, так как, в отличие от синтетических, они содержат ингредиенты, которые придают им чрезвычайно ценные свойства и комплексно воздействуют на организм, что может проявляться в суммации или потенцировании гемостатического эффекта (для остановки кровотечений).

Что касается способности диетического продукта восполнять запасы белка, то наблюдается значимое увеличение количества общего белка в крови у больных, получавших «Жеңіс» ($P < 0,05$). Так, у больных основной группы в течение раннего реабилитационного периода этот показатель увеличился до $70,0 \pm 1,24$ г/л, у только что прооперированных – до $53,7 \pm 2,16$ г/л, тогда как в контрольной группе (не получавшей био-добавку) был на уровне $61,0 \pm 1,33$ г/л и $49,7 \pm 1,51$ г/л соответственно. Такой результат еще раз подтверждает целесообразность и эффективность использования соевого белка для предупреждения анемии у тяжелой категории больных.

Способность лечебных продуктов снабжать организм белком имеет большое значение, так как у больных в послеоперационном периоде белковый обмен в процессе пищеварения, всасывания и промежуточного обмена аминокислотами нарушается. Дефицит же белка способен вызвать гипокоагуляцию.

ВЫВОДЫ

Объективно в ходе исследования мы выяснили, что добавленный в рацион питания больных диетический продукт «Жеңіс» содержит все необходимые питательные вещества и витамины, оказывающие благоприятное воздействие на патогенетические звенья, возникающие при желудочных кровотечениях и в раннем послеоперационном периоде.

Считаем, что казахстанский диетический продукт «Жеңіс», обладающий ярко выраженными гемостатическим, противовоспалительным и антиоксидантным свойствами, повышенной пищевой и биологической ценностью, в достаточной степени обеспечивает организм пациентов, перенесших резекцию желудка, основными питательными веществами в послеоперационный период. Биопродукт с добавлением соевого молока может быть включен в рацион питания больных при проведении комплексного лечения язвенных состояний желудка и двенадцатиперстной кишки.

ТҮЙІНДЕМЕ

ПРАЛИЕВ А.Р.¹, КАПАНОВА Г.Ж.¹,
ДЖУМАБЕКОВ А.Т.²,

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, ²Қазақ үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ.

АСҚАЗАН ЖӘНЕ 12 ЕЛІ ІШЕКТІ РЕЗЕКЦИЯДАН КЕЙІН

Литература:

- Ахмадуллина Г.Х., Крюкова А.Я. Результаты исследований внутренней картины болезни у больных гастродуоденитом и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. – Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2002. – №1. – С. 114-122.
- Балыкин Д.А. Внедрение патогенетических принципов хирургического лечения язвенной болезни в отечественной хирургии в 20-30 годы XX века. – Хирургия. – 2004. – №10. – С. 73-78.
- Еременко Н.В. Курортное лечение, как этап ранней реабилитации больных, перенесших органосохраняющие операции по поводу осложненной язвенной болезни двенадцатиперстной кишки: автореферат диссертации доктора медицинских наук. – Пятигорск, 2002, 24 с.
- Ортобаев З.Х. Причины возникновения, профилактика и лечение рецидивов язвенной болезни оперированного желудка: автореф. дис. канд. мед. наук. – Ростов-на-Дону, 2005, 20 с.

ПАЦИЕНТТЕРДІ ЕРТЕ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ КЕЗІНДЕГІ ДИЕТАЛЫҚ ТАМАҚТАНУ

Зерттеу нәтижелері асқазан және он екі елі ішек жарасына операция жасалған пациенттерде «Жеңіс» диеталық өнімін қолданумен ерте қалпына келтіру шаралары оң клиникалық нәтиже беретіндігін анықтауға мүмкіндік берді. Әсері, пострезекциялық синдромдардың функционалды жиілігін төмендетуге көмектеседі. Витаминдер кешенімен өнімді байыту – антиоксиданттар мен антиоксидантты сипаттағы заттар (селен, биофлавоноидтар, фенолды қосылыстар, бета-каротин және т.б.) антиоксидант жүйесі мен липидтердің асқын тотығының ферментативті белсенділігіне, метаболизмді тезірек қалыпқа келтіруге және операцияның жақсы нәтижелеріне айтарлықтай әсер етеді.

Түйін сөздер: диеталық өнім, теңдестірілген тамақтану, асқазан жарасы, операцияланған асқазан, резекциядан кейінгі синдром, ерте қалпына келтіру.

SUMMARY

PRALIEV A.R.¹, KAPANOVA G.ZH.¹,
DZHUMABEKOV A.T.²,

¹Kazakh National University named after al-Farabi,
²Kazakh University of Continuing Education, Almaty c.

DIET NUTRITION IN EARLY REHABILITATION OF PATIENTS AFTER STOMACH RESECTION

The results of the study allowed us to establish that early rehabilitation measures with the use of the Zhenis diet product in a comprehensive early rehabilitation program in patients who underwent surgery for gastric ulcer and duodenal ulcer, give a positive clinical effect, helps to reduce the frequency of functional postresection syndromes. Product enrichment with a complex of vitamins-antioxidants and substances of antioxidant nature (selenium, bioflavonoids, phenolic compounds, beta-carotene, etc.) significantly affect the enzymatic activity of the antioxidant system and lipid peroxidation. Analysis of red blood parameters indicates a statistically significant increase in the number of red blood cells (3.2 ± 0.14) in the operated patients and a tendency to increase hemoglobin (118.8 ± 1.75) while taking a dietary product.

Keywords: dietary product, balanced nutrition, peptic ulcer, operated stomach, post-resection syndrome, early rehabilitation, Zhenis.

5. Таранов И.И., Поленцова Н.П. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных с сочетанными осложнениями язвенной болезни в пожилом и старческом возрасте. – Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 46-52. URL: <http://science.education.ru/article/view?id=22445>.
6. Ширинов З.Т. Диагностика и хирургическое лечение заболеваний оперированного желудка у больных язвенной болезнью: автореф. дис. канд. мед. наук. – Москва, Российский университет дружбы народов, 2005, 12 с.
7. Якимова С.С. Особенности желудочного кислотообразования и моторики при неязвенной диспепсии: автореф. дис. канд. мед. наук. – Москва, 2005, 36 с.
8. Брехов Е.И. [и др.]. Опыт применения системы превентивной реабилитации больных, оперированных на желудке, желчевыводящих путях и ободочной кишке. – Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2001. – № 5. – С. 40-42.
9. Кошель А.П., Нустафаев Р.С., Воробьев В.М. Основные принципы реабилитации больных после хирургического лечения гастродуоденальных язв. – Томск: Издаельство Томского университета, 2014, 84 с.
10. Куртсеитов Н.Э., Дамбаев Г.Ц., Кошель А.П., Вусик А.Н., Соловьев М.М., Попов А.М. Применение автономного электростимулятора желудочно-кишечного тракта в лечении и профилактике постгастрорезекционных моторно-эвакуаторных расстройств. – Вестник Росздравнадзора. – 2012. – №4. – С. 49-58.
11. Луфт В.М. Нутриционная поддержка больных при критических состояниях, как базисный метод коррекции метаболических нарушений. – Вестник интенсивной терапии. – 2002. – №3. – С. 28-32.
12. Carter J., Ohilp Sh., Arora V. Early discharge after major gynaecological surgery: advantages of fast track surgery. – American Journal of Obstetrics and Gynecology (AJOG). – 2011. – V.1. – P. 1-5.
13. Grigoras I. Fast track surgery. – Jurnalul de Chirurgie. Iasi. – 2007. – V. 3. – №2. – P. 89-91.
14. Plodr M., Ferko A. Fast track in surgery. – portal "Rozih. Chir". – 2005. – V. 84. – №11. – P. 557-560. [Electronic resource]: <http://gastroportal.ru>.
15. Wang G., Jiang Zh.-W., Xu J. et al. Fast track rehabilitation program vs conventional care after colorectal resection: a randomized clinical trial. – World Journal of Gastroenterology. – 2011. – V. 17. – №5. – P. 671-676.
16. Zonea P., Stigler J., Maly T. et al. Do we really apply fast track surgery? – Bratislava Medical Journal. – 2008. – V. 109. – №2. – P. 61-65. [Electronic resource]: <https://www.scijournal.org>.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВ

В России приостановлено применение Ритонавира, Рифабутина, Тегретола® зарубежного производства

Министерство здравоохранения РФ опубликовало приказы о приостановлении применения трех лекарственных препаратов для медицинского применения: Ритонавира – антиретровирусного препарата (средства для лечения ВИЧ-инфекции), Рифабутин – противотуберкулезного препарата II ряда, полусинтетического антибиотика из группы ансамицинов, Тегретол® ЦР – противоэпилептического препарата.

Согласно представленной информации, основанием для принятия решений минздрава послужили письма Минпромторга РФ, в которых представлена информация о необходимости приостановления применения лекарственных средств с 30 апреля 2020 г.

Ритонавир (ритонавир) – капсулы, 100 мг, производитель и держатель регистрационного удостоверения ЛП-001288 – компания «Люк-Бета Фармасьютикалз (И) Пвт. Лтд.», Индия.

Сегодня в российском государственном реестре лекарственных средств присутствует ещё 14 торговых марок с МНН «Ритонавир». Следовательно, у данного лекарства на российском рынке есть аналоги, причем 9 препаратов из 14 являются комбинированными, в основном, двойного состава, как «Лопинавир+Ритонавир».

Рифабутин (рифабутин) – капсулы, 150 мг, держатель регистрационного удостоверения ЛС-002486 – индийская компания «Люк-Бета Фармасьютикалз (И) Пвт. Лтд.». Производителем указана как индийская площадка, так и российская АО «Рафарма».

Препаратов рифабутин, согласно государственному реестру, находится в обращении на внутреннем фармрынке ещё 9, преимущественно российского производства, однако и импортные, и отечественные производители используют субстанцию китайского или индийского производства (то есть по данному препарату наблюдается полная зависимость от фарм субстанций зарубежных производителей).

Тегретол® ЦР (карбамазепин) – таблетки пролонгированного действия, покрытые оболочкой, 200 мг, 400 мг, держателем регистрационного удостоверения П N012082/01 является Новартис Фарма АГ (Швейцария), а производится ЛС на итальянском заводе ГК «Новартис» (Новартис Фарма С.п.А.).

Тегретол выпускается как российскими, так и зарубежными компаниями, но производители также используют фарм субстанцию китайского или индийского происхождения.



МРНТИ: 76.31.31

АЗИМХАНОВА Б.Б.¹, УСТЕНОВА Г.О.¹, АЛИМОВА У.С.², ШАРИПОВ К.О.¹, САЯКОВА Г.М.¹, РАХИМОВ К.Д.¹, ФЛИСЮК Е.В.³, АМИРХАНОВА, А.Ш.¹,

¹Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, ²ТОО «Жанафарм», г. Алматы,

³Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ УГЛЕКИСЛОТНОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ – КЛОПОВНИКА ШИРОКОЛИСТНОГО

В последнее время экстрагирование, с применением в качестве экстрагента сжиженного углекислого газа, становится одним из перспективных методов извлечения нужных ингредиентов из растительного сырья. Использование этой наиболее эффективной технологии позволяет получить экстракты, максимально насыщенные биологически активными веществами. Следовательно, их фармакологическая активность на несколько порядков выше субстанций, полученных традиционными способами.



АННОТАЦИЯ

В статье представлены параметры получения густого углекислотного экстракта из надземной части лекарственного растительного сырья клоповника широколистного (*Lepidium latifolium* L.) семейства Brassicaceae, имеющий в составе ценный набор биологически активных веществ.

Ключевые слова: лекарственное растительное сырье, клоповник широколистный (*Lepidium latifolium* L.), углекислотный экстракт, экстракт, углекислая кислота, технологическая схема.

ВВЕДЕНИЕ

В последнее время почти на всех фармацевтических предприятиях все большее количество лекарственных средств изготавливается из лекарственного растительного сырья, которое набирает популярность у покупателей практически во всех странах, особенно европейских, и в Китае. Лекарственные растения служат ценным сырьем для получения фитопрепаратов с широким спектром фармакологического действия, так как они, по сравнению с синтетическими ЛС, действуют быстро и вызывают минимальное количество побочных эффектов. [1]

Одним из таких перспективных лекарственных растений является клоповник широколистный (*Lepidium latifolium* L.), который широко распространен на территории Республики Казахстан и содержит богатый набор биологически активных веществ (БАВ). [2,3]

В последнее время одним из наиболее применяемых методов экстрагирования является экстрагирование с применением в качестве экстрагента сжиженного углекислого газа (CO₂). Сжиженный CO₂ используется для выделения эфирных и жирных гидрофобных веществ. Последние хорошо извлекаются с помощью сжиженного газа, так как обладают высокой диэлектрической проводимостью. Под воздействием сжиженного газа в потоке высокого давления углекислота улетучивается, а извлеченные вещества остаются в чистом виде.

Главные преимущества экстракции углекислым газом: -эффективность и экологическая чистота метода экстракции, не требующая дополнительных химических веществ-растворителей;

-сохранение целостности сложных молекул витаминов и питательных веществ за счет осуществления экстракции при температуре не более 30-40° С;

-управляемая селективность по отношению к группам биологически активных веществ;

Таблица – Параметры экстрагирования образцов сырья клоповника широколистного (*Lepidium latifolium* L.) в докритических условиях

Номера образцов экстрактов	Масса, г	Рабочее давление, в атм	Температура, в °С	Время, ч	Выход экстракта, в г, %
1	2 600	51	21	11	35 (1,35)
2	2 300	45	20	9	24 (1,04)
3	2 000	40	18	7	18 (0,90)

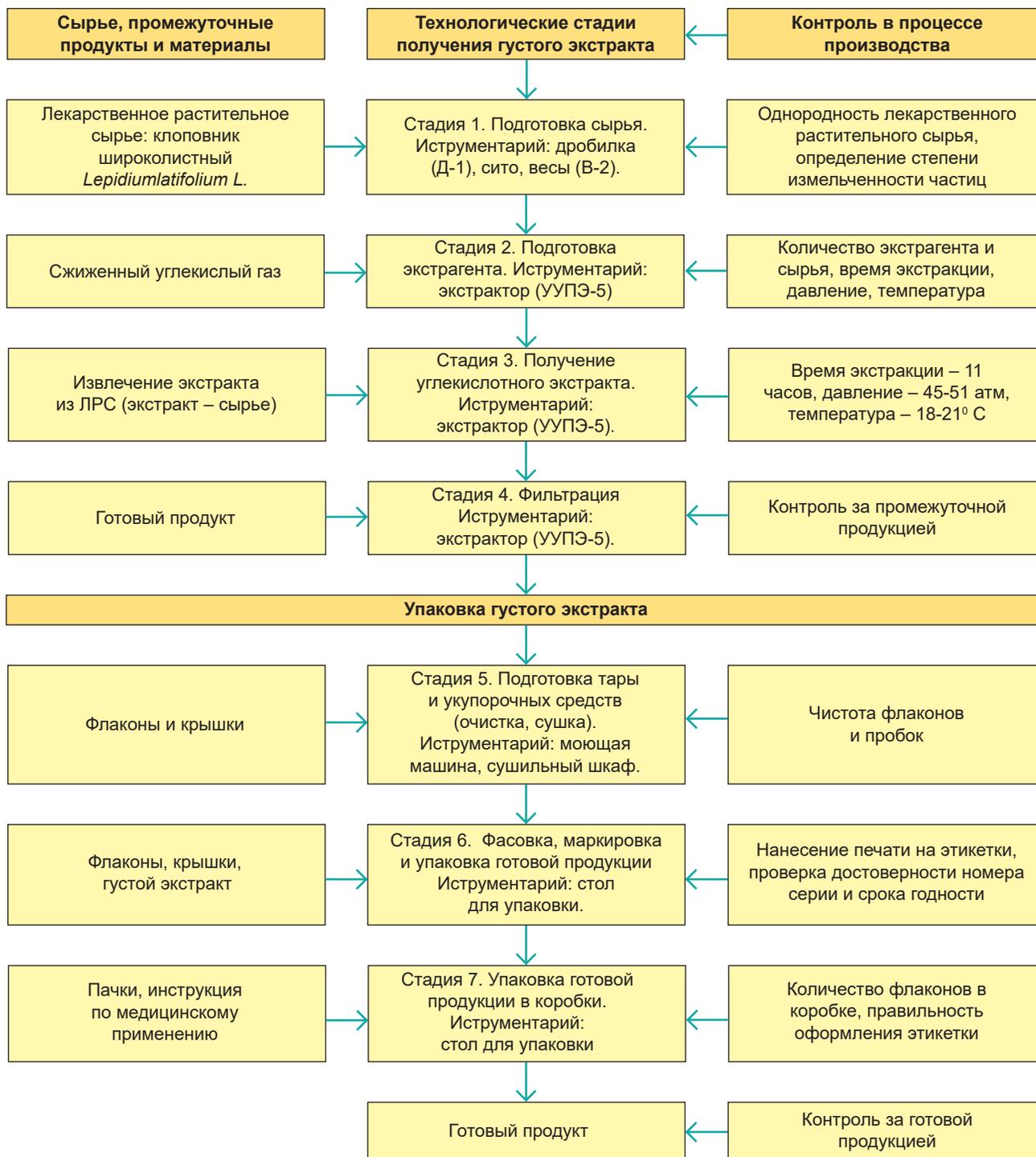


Рисунок – Технологическая схема получения густого углекислотного экстракта из надземной части клоповника широколистного (*Lepidium latifolium* L.)

-возможность осуществления глубокой экстракции с максимальным выделением комплекса БАВ и расширения спектра извлекаемых веществ;

-богатый спектр извлеченных антиоксидантных веществ и природных консервантов.

-повышенные сроки хранения: документально – 2-3 года, на практике – 9 лет.

Результаты исследований показали, что углекислотные экстракты (CO₂-экстракт) максимально насыщены очень ценными концентратами. В таких максимально насыщенных экстрактах присутствуют почти все группы липофильных биологически активных соединений. [4,5]

ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Получение CO₂-экстракта на основе лекарственного растительного сырья клоповника широколистного (*Lepidium latifolium* L.) и разработка технологической схемы его получения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом для исследования послужила надземная часть клоповника широколистного (*Lepidium latifolium* L.), собранного в июне-июле в фазу цветения в горах Согеты, на территории Енбекшиказахского района Алматинской области. Видовая принадлежность растения подтверждена специалистами РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» КН МОН РК (справка №01-08/10).

Для получения густого CO₂-экстракта нами использовалось высушенное сырье. Для увеличения удельной поверхности соприкосновения экстрагируемого сырья с жидким CO₂ сырье измельчили с помощью дробилки КДУ-2 до размеров частиц в 1-3 мм. Экстрагирование *Lepidium latifolium* L. проводилось в докритических условиях на экстракционной установке УУПЭ-5л и в соответствии со стандартом предприятия СТ 27658-1910-ТОО-02-2011. В качестве экстрагента использовали жидкий CO₂ (ГОСТ-8050-85).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Масса используемого сырья составляла 2 600, 2 300, 2 000 г. Экстракция проводилась при различных физических параметрах: температуре – 18-21° С и рабочем давлении – 45-51 атм. Время проведения экстракции – 11 часов (таблица).

В ходе исследования установлено, что из трех полученных CO₂-экстрактов экстракт под №1 по технологическим параметрам является оптимальным.

Оптимальными параметрами для экстрагирования определены следующие: рабочее давление – 51 атм, температура – 21° С, время извлечения – 11 часов. Для получения CO₂-экстракта №1 понадобилось

2 600 г сырья, из которого извлечено 35 г экстракта, то есть выход (без существенных потерь) составил 35 г, практически без потерь (1,35%).

На основании анализа результатов, полученных в процессе получения CO₂-экстракта из растительного сырья – клоповника широколистного (*Lepidium latifolium* L.) – в докритических условиях, нами была разработана технологическая схема его получения (рисунок).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с полученными результатами нами отобраны три образца CO₂-экстрактов в докритических условиях, из которых только экстракт №1 отличался наименьшей потерей массы. Экстракт был получен при следующих параметрах: рабочее давление – 51 атм, температура – 21° С, время – 11 часов. На основании результатов проведенного экстрагирования представилась возможность разработать наиболее рациональную технологическую схему извлечения густого углекислотного экстракта из надземной части клоповника широколистного (*Lepidium latifolium* L.).

На основании изложенного выше нами определено, что технология углекислотной экстракции позволяет получить вытяжки, максимально насыщенные (без потерь) биологически активными веществами. Следовательно, их фармакологическая активность и ценность на несколько порядков выше, чем у экстрактов, полученных традиционными способами.

SUMMARY

AZIMKHANOVA B.B.¹, USTENOVA G.O.¹,
ALIMOVA U.S.², SHARIPOV K.O.¹,
SAYAKOVA G.M.¹, RAKHIMOV K.D.¹,
FLISIUK E.V.³, AMIRKHANOVA A.SH.¹,

¹Kazakh National University» named after S.D. Asfendiyarov, ²LLC «Zhanapharm», Almaty c.,

³St. Petersburg State university of Chemistry and Pharmacy

TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PRODUCING CO₂ – EXTRACT ON THE BASIS OF MEDICINAL PLANTS (*LEPIDIUM LATIFOLIUM* L.)

In this article presents the parameters for obtaining a thick CO₂-extract from the aboveground part of medicinal plant raw materials of *Lepidium latifolium* L. of the Brassicaceae family, which has a valuable set of biologically active substances in its composition.

Keywords: medicinal plant material, клоповник широколистный (*Lepidium latifolium* L.), extract, carbonic acid, technology system.

Литература:

1. Широкова, И. Рынок фитопрепаратов: тенденции, прогнозы, проблемы. – Ремедиум. – 2013. – №6. – С. 28-31.
2. Грудзинская Л.М., Гемеджиева Н.Г., Нелина Н.В., Каржаубекова Ж.Ж. Аннотированный список лекарственных растений Казахстана, том 20 (1): Справочное издание. – Алматы, 2014, 200 с.
3. Xiang Y., Haixia W., Lijuan M., Yanduo T. Isolation, purification and identification of antioxidants from *Lepidium latifolium* extracts. – Medicinal Chemistry Research. – 2018. – Vol. 27. – №1. – P. 37-45.
4. Устенова Г.О. Применение сверхкритической углекислотной экстракции в фармацевтической технологии. – Алматы: Издательство «Эверо», 2013, 125 с.
5. Алимова У.С., Дильбарханов Р.Д., Устенова Г.О. Технология углекислотного экстракта из листьев подорожника большого. – Вестник КазНМУ. – 2014. – №5 (май). – С. 10-12.

ЖАНДАБАЕВА М.А.¹, КОЖАНОВА К.К.¹, БОШКАЕВА А.К.¹,
¹С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медициналық университеті, Алматы қ.

LAVATERA THURINGIACA L. **ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІНІҢ ҚАЗАҚСТАН** **РЕСПУБЛИКАСЫ БОЙЫНША ТАРАЛУ АЙМАҚТАРЫ**

Lavatera thuringiaca L. дәрілік өсімдік шикізатының бай химиялық құрамы пайдалы қасиеттерге ие. Тамырлары және барлық жер үсті бөліктері көптеген ауруларды емдеу үшін пайдаланылады. Сондықтан, бұл өсімдіктің таралу аймақтарын зерттеу практикалық қызығушылық тудырды.



АҢДАТПА

Бұл мақалада *Lavatera thuringiaca L.* дәрілік өсімдігінің Қазақстан бойынша таралу аймақтарын әдебиеттік шолу және GPS-навигатордың көмегімен зерттеу қарастырылған.

Түйін сөздер: *Lavatera thuringiaca L.*, таралу аймақтары, GPS-навигатор, Қазақстан Республикасы, интродукция.

КІРІСПЕ

Тюринген үлбірегі (*Lavatera thuringiaca L.*) – көп жылдық, биіктігі 25-200 см-лік, көп сабақты, қысқа тармақты түкшемен көмкерілген, сабағы қарапайым немесе жоғарғы бөлігінің жартысы бұтақты дәрілік өсімдік. Адамның шаруашылық қызметінде және халық медицинасында *Lavatera thuringiaca L.* дәрілік өсімдігін пайдалану көп мақсатты сипатқа ие болып тұр. Бұл дәрілік өсімдікті экономиканың әр түрлі салаларын (ауыл шаруашылық, тамақ өнеркәсібі, целлюлозалы-қағаз өнеркәсібі, фармацевтикалық өнеркәсібі және т.б.) дамытудағы перспективті өсімдік болып табылады. [1]

КСРО-да ХХ ғасырдың ортасында *Lavatera thuringiaca L.* дәрілік өсімдігін интродукциялау сәтті жүргізілген, ал қазіргі уақытта – Ресей Федерациясында, Беларусь Республикасында, Грузияда, Польшада және басқа елдерде бұл өсімдік интродукцияланған. [2,3]

Сонымен қатар, *Lavatera thuringiaca L.* дәрілік өсімдігін жасыл жем ретінде үздіксіз өндіруді ғылыми ұйымдастыру жүйесінде және оларды ауыл шаруашылығы малдарын азықтандыруда ұтымды пайдалану дамыған. [4]

Жезқазған қаласының ботаникалық бағында *Lavatera thuringiaca L.* дәрілік өсімдігін жоғары дәрежеде интродукциялаған. Интродукциялаудың пайыздық көр-

сеткіші 90 баллды құрайды табылады [5]. Әр түрлі салаларда кең қолдануына байланысты, бұл өсімдіктің таралу аймақтарын зерттеу маңызды болы табылады.

ЗЕРТТЕУ МАҚСАТЫ

Lavatera thuringiaca L. дәрілік өсімдігінің әлем және Қазақстан бойынша таралу аймақтарын зерттеу.

МАТЕРИАЛДАР МЕН ТӘСІЛДЕР

Қазақстанның барлық аймақтарындағы далалы зонада, жайылымда, бұталы тоғайларда, шоқ ормандардың шеттерінде, жол маңында, өзеннің төменгі жерлерінде, көлдердің жанында кездесетін тек қана 1 түрі – Құлқайырлар тұқымдасына жататын Тюринген үлбірегі (*Lavatera thuringiaca L.*). Зерттеу нысанының өсімдіктер қауымдастығы орналасқан жердің координаттарын GPS-навигатордың көмегімен анықталды.

НӘТИЖЕЛЕР ЖӘНЕ ТАЛҚЫЛАУ

Lavatera thuringiaca L. өсімдігі бұрынғы КСРО еуропалық бөлігі, Кавказ, Орта Азия, батыс және шығыс Сібір, Орта Еуропа, Жерорта теңізі, Балқан, Кіші Азия, Батыс Қытайдың далалы, шалғынды жерлерде, бұталар арасында, өзен, көл жағалауларында және жол бойында өседі. Бұл өсімдікті теңіз деңгейінен 2 000 метр биіктікте тауда кездеседі. [6,8]

Біз зерттеу нысанын Алматы облысы, Қарасай ауданы, Шамалған ауылдық округіндегі кездесетін жерлерінен жиналып алынды. Жұмыс барысына Алматы облысының кіші масштабтағы 1:(1000000) әкімшілік карталары пайдаланылды. Зерттеу объектісінің өсімдіктер қауымдастығы орналасқан жердің координаттарын GPS-навигатордың көмегімен анықтадық.



Сурет – *Lavatera thuringiaca* L. өсімдігінің гербарий үлгісі

2018 жылдың мамыр-маусым және шілде – тамыз айларында кестелік жоспарға сәйкес *Lavatera thuringiaca* L. өсімдігінің табиғи өсу жағдайындағы популяциясына (Алматы облысы Қарасай ауданы Шамалған ауылдық округіндегі) өсімдікке анатомо-морфологиялық және фитохимиялық зерттеулер жүргізу үшін далалық ботаникалық зерттеу экспедициясына ұйымдастырылды. *Lavatera thuringiaca* L. өсімдігінің жабайы популяциясын анықтау және зерттеу маршруттық-рекогносцировтық әдіспен картографиялық негізінде жүргізілді [7]. Зерттеу нысанының негізгі өсу орнының координаттары GPS-навигатордың көмегімен.

Lavatera thuringiaca L. дәрілік өсімдігінің таралу аймақтары анықталғаннан кейін, Алматы облысы, Қарасай ауданы, Шамалған шатқалы, Жандосов ауылдық округінен өсімдік жиналынды. Сонымен қатар, *Lavatera thuringiaca* L. дәрілік өсімдігінен гербарий құрастырылды. Дәрілік өсімдік шикізатының идентификациясы Қазақстан Республикасының мемлекеттік мекемесі «Ботаника және фитониринг институтында» жүргізілді. Анықтаманың тіркеу нөмірі №01-08/273.

ҚОРЫТЫНДЫ

Lavatera thuringiaca L. өсімдігінің таралу аймақтары әдебиеттік шолу және GPS-навигатордың көмегімен анықталды. Зерттеу нәтижелері *Lavatera thuringiaca* L. өсімдігі Қазақстанның барлық аймақтарының далалы, орманды жерлерінде және өзен-көл жағалауларында кездесетінін көрсетті.

Әдебиеттер:

1. Grzesik M., Romanowska-Duda Z., Janas R. Quality of seeds as a key to commodity cultivation of *Lavatera thuringiaca* L. – plants with high potential for multi-directional use. – Acta Innovations. – 2015. – №15. – P. 5-12.
2. Мучаидзе М.Н., Гогиташвили Э.В., Читашвили С.Ш. др. Интродукция некоторых видов рода *Lavatera* L. (сем. Malvaceae Juss.) в Восточной Грузии. / В сборнике материалов Международной научной конференции, посвященной 85-летию Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси «Роль ботанических садов и дендрариев в сохранении, изучении и устойчивом использовании разнообразия растительного мира». – Минск, 2017, ч. 1, с. 197-201.
3. Скворцов А.К., Трулевич Н.В., Алферова З.Р. и др. Интродукция растений природной флоры СССР: справочник. – Москва: Наука, 1979, 250 с.
4. Губанов А.Г. Зелёный конвейер, его перспективы при использовании нетрадиционных кормовых культур для кормления КРС в Северном Зауралье. / Современные тенденции развития науки и технологий: материалы междунар. конф., г. Белгород, 31 августа 2015 г. – Белгород, 2015, с. 63-68.
5. Ишмуратова М.Ю. Оценка успешности интродукции лекарственных растений коллекции Жезказганского ботанического сада (Республика Казахстан). // В сб. науч. ст. «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии» по материалам Двенадцатой междунар. науч.-практ. конф., г. Барнаул, 28-30 октября 2013 г. – Барнаул, 2013, с. 126-128.
6. Флора СССР в 30 т., т. 15. / Под редакцией Комарова В.Л. – Москва, Ленинград: Изд-во АН СССР, 1949, 742 с.
7. Быков Б.А. Геоботаника. – Алма-Ата, 1957, 22-23 с.
8. Евстигнеев О.И., Федотов Ю.П. Флора сосудистых растений заповедника «Брянский лес». – Брянск: Группа компаний «Десяточка», 2007, 106 с.

РЕЗЮМЕ

ЖАНДАБАЕВА М.А.¹, КОЖАНОВА К.К.¹,
БОШКАЕВА А.К.¹,

¹Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, г. Алматы

АРЕАЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ХАТЬМЫ ТЮРИНГЕНСКОЙ (*LAVATERA THURINGIACA* L.) НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА

В связи с тем, что специальной карты ареала распространения лекарственного растения хатьмы тюрингенской нет, мы систематизировали все известные на сегодняшний день картографические данные из литературных источников о местах ее произрастания на территории Республики Казахстан. Нами определены области наибольшего распространения растения с помощью GPS-навигатора и электронного приложения «Яндекс. Карты».

Ключевые слова: хатьма тюрингенская (*Lavatera thuringiaca* L.), ареал распространения, GPS-навигатор, Республика Казахстан, интродукция, приложение «Яндекс. Карты».

SUMMARY

ZHANDABAYEVA M.A.¹, KOZHANOVA K.K.¹,
BOSHKAYEVA A.K.¹,

¹Kazakh national medical university named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, g.

THE DISTRIBUTION OF LAVATERA THURINGIACA L. ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

This article examines the study of the distribution areas of the medicinal plant *Lavatera thuringiaca* L. on the territory of the Republic of Kazakhstan according to literature sources and using a GPS Navigator.

Keywords: *lavatera thuringiaca* L. distribution area, GPS-Navigator, Republic of Kazakhstan, introduction, the program «Яндекс. Карты».

Приложение 1
к Правилам проведения фармаконадзора
лекарственных средств и мониторинга
побочных действий лекарственных
средств, изделий медицинского
назначения и медицинской техники

Форма

КАРТА-СООБЩЕНИЕ
О ПОБОЧНЫХ ДЕЙСТВИЯХ, СЕРЬЕЗНЫХ
ПОБОЧНЫХ ДЕЙСТВИЯХ И ОБ ОТСУТСТВИИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

При подозрении на побочное действие, передозировку, злоупотребление или отсутствие эффективности, применение у беременных и кормящих, передачу инфекционного агента посредством ЛС, лекарственные взаимодействия с одним или более препаратом/вакциной просьба заполнить данную карту-сообщение.

Пожалуйста, заполните максимально полно все разделы (синей/черной шариковой ручкой или на компьютере, кликнув по серому полю для заполнения). Сведения о пациенте и лице, предоставившем отчет, останутся конфиденциальными.

1. Наименование организации:

Адрес:

Телефон/факс, e-mail:

Внутренний номер:

Номер (медицинской карты амбулаторного или стационарного пациента):

Тип сообщения: спонтанный литературное клиническое исследование
постмаркетинговое исследование

Начальное сообщение: Дата получения: « ____ » _____ г.

Последующее сообщение: Дата последующего наблюдения: « ____ » _____ г.

2. Информация о пациенте: Инициалы: _____

Дата рождения: « ____ » _____ г. **Возраст:** _____ (лет, мес., нед., дней, часов)

Пол: Мужской Женский Неизвестно **Рост:** _____ см **Вес:** _____ кг

Национальность: азиат азиат (Восточная Азия) европеец
другая (указать) _____

3. Клинический диагноз (Заполняется только сотрудниками здравоохранения)

код МКБ10

Основной: _____

Сопутствующий: _____

4. Информация о беременности

Беременность? Да Нет Неизвестно Если да Дата последней менструации: _____

Предполагаемая дата родов: _____ . _____ . _____

Количество плодов _____ **Зачатие нормальное (включая прием лекарств)**

In vitro

Исход беременности:

- беременность продолжается
 живой плод без врожденной патологии
 живой плод с врожденной патологией
 прерывание без видимой врожденной патологии
 прерывание с врожденной патологией
 спонтанный аборт без видимой врожденной патологии (<22 недель)
 спонтанный аборт с врожденной патологией(<22 недель)
 мертвый плод без видимой врожденной патологии (>22 недель)
 мертвый плод с врожденной патологией (>22 недель)
 внематочная беременность
 пузырный занос
 дальнейшее наблюдение невозможно
 неизвестно

Если беременность уже завершилась: Дата родов: _____ . _____ . _____

Гестационный срок при рождении/невынашивании/прерывании: _____ . _____ . _____

Тип родов: нормальный вагинальный Кесарево сечение патологические вагинальные (щипцы, вакуум экстракция)

Вес ребенка: _____ гр. Рост _____ см **Пол:** Мужской Женский

Шкала Апгар: 1 минута _____, 5 минута, _____ 10 минута

Дополнительная информация: _____

5. Подозреваемый препарат/вакцина*1 (Непатентованное & коммерческое название)	Дата начала приема	Дата завершения приема	Путь введения, частота приема	Серия/партия №, срок годности	Показания

Предпринятые меры

- Препарат отменен Курс остановлен Доза снижена Без изменений
 Доза увеличена Неизвестно Другое _____

5. Подозреваемый препарат/вакцина*3 (Непатентованное & коммерческое название)	Дата начала приема	Дата завершения приема	Путь введения, частота приема	Серия/партия №, срок годности	Показания

Предпринятые меры

- Препарат отменен Курс остановлен Доза снижена Без изменений
 Доза увеличена Неизвестно Другое _____

2. Побочное действие	Дата начала	Дата окончания	Исход			Связь с ЛС	
			<input type="checkbox"/> Выздоровление <input type="checkbox"/> Продолжается <input type="checkbox"/> Госпитализация	<input type="checkbox"/> Вр. аномалии <input type="checkbox"/> Нетрудоспособность <input type="checkbox"/> Смерть	<input type="checkbox"/> Улучшение <input type="checkbox"/> Ухудшение <input type="checkbox"/> Иной*	<input type="checkbox"/> Вероятная <input type="checkbox"/> Не связано	<input type="checkbox"/> Возможная <input type="checkbox"/> Не известно
1.							
2.							
3.							

*Указать в описании нежелательного явления

3. Рассматриваете ли Вы это побочное действие как **СЕРЬЕЗНОЕ**? Да Нет

Если да, пожалуйста, укажите, почему это явление рассматривается, как серьезное (поставьте все, что применимо): _____

Угрожает жизни? Выраженная или постоянная инвалидность? Требуется или удлиняет госпитализацию?

Врожденные аномалии? Медицински значимое? Пациент умер?

Описание побочного действия, ЛС для коррекции, дополнительная информация:

Если пациент умер, что явилось причиной смерти?

Предоставьте результаты аутопсии, если возможно

*Если вакцина, введите номер дозы. Если номер дозы неизвестен, напишите П для первичной вакцинации и Б – для бустерной дозы.

Пожалуйста, укажите, если какие-либо вакцины были введены в одном шприце.

Был ли подозреваемый препарат или курс вакцинации отменен?

5. Сопутствующее ЛС 1 (за исключением ЛС для коррекции побочного действия) (Непатентованное & коммерческое название)	Лекарственная форма/номер серии	Общая суточная доза/путь назначения/сторона	Дата начала приема	Дата завершения приема	Показания

Предпринятые меры

Препарат отменен Курс остановлен Доза снижена Без изменений

Доза увеличена Неизвестно Другое _____

5. Сопутствующее ЛС 2 (за исключением ЛС для коррекции побочного действия) (Непатентованное & коммерческое название)	Лекарственная форма/номер серии	Общая суточная доза/путь назначения/сторона	Дата начала приема	Дата завершения приема	Показания

Предпринятые меры

Препарат отменен Курс остановлен Доза снижена Без изменений

Доза увеличена Неизвестно Другое _____

5. Сопутствующее ЛС 3 (за исключением ЛС для коррекции побочного действия) (Непатентованное & коммерческое название)	Лекарственная форма/номер серии	Общая суточная доза/путь назначения/сторона	Дата начала приема	Дата завершения приема	Показания

Предпринятые меры

- Препарат отменен
 Курс остановлен
 Доза снижена
 Без изменений
 Доза увеличена
 Неизвестно
 Другое _____

6. Значимые данные анамнеза, сопутствующие заболевания, аллергия (включая курение и употребление алкоголя)	Продолжается?	Значимые данные анамнеза, сопутствующие заболевания, аллергия (включая курение и употребление алкоголя)	Продолжается?

7. Данные об источнике информации, и/или лице заполнившем карту-сообщение (врач, провизор, пациент, другие)

- Врач (специальность) _____
 Медсестра
 Фармацевт
 Пациент/Потребитель
 Другой _____

Имя:

Контактные данные
 Тел. _____ Моб. _____ Факс: _____
 e-mail: _____

Я (врач, пациент) подписывая эту форму, разрешаю уполномоченной организации в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения связаться со мной или с моим лечащим врачом (включая врача, который сообщил о нежелательном явлении) для уточнения дополнительной информации, включая информацию о состоянии здоровья и принятых назначенных лекарственных.

- Да (Ф.И.О., контактные данные врача/ей) _____
 Да, другое (я не знаю, кто мой врач, впишите дополнительные данные название клиники и т.д.) _____

- Нет, не разрешаю

Подпись лица, направляющего сообщение:

_____ Дата: _____ . _____ . _____

Примечание:

Обязательный минимальный объем информации в карте-сообщении, требуемый для установления оценки причинно-следственной связи между развитием побочных реакций/действий и/или отсутствием эффективности применением лекарственного средства:

информация о пациенте: возраст, пол и краткая история болезни.

информация о побочных реакциях/действиях и/или отсутствии эффективности: описание (вид, локализация, тяжесть, характеристика), результаты исследований и анализов, время начала, течение и исход реакции.

информация о подозреваемом лекарственном средстве: торговое название, международное непатентованное название, дозировка, способ введения, дата начала и окончания приема, показания к применению, номер серии.

информация о сопутствующих препаратах (включая средства самолечения): торговые названия, дозы, способ применения, дата начала и окончания приема.

факторы риска (например, снижение почечной функции, применение подозреваемого препарата ранее, предшествующие аллергии, периодический прием наркотиков).

информация о репортере, направившем сообщение о возникновении побочных реакций/действий и/или отсутствии эффективности (информация является конфиденциальной и используется только для проверки и дополнения данных, а также динамического наблюдения).

Приложение 2
к Правилам проведения фармаконадзора
лекарственных средств и мониторинга
побочных действий лекарственных
средств, изделий медицинского
назначения и медицинской техники

Форма

КАРТА-СООБЩЕНИЕ
О ПОБОЧНЫХ ДЕЙСТВИЯХ, СЕРЬЕЗНЫХ
ПОБОЧНЫХ ДЕЙСТВИЯХ И ОБ ОТСУТСТВИИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗДЕЛИЯ МЕДИЦИНСКОГО
НАЗНАЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

Получатель _____
адрес государственной уполномоченной организации в области здравоохранения

Дата уведомления _____

Номер документа, присвоенный уведомителем _____

Тип документа: первоначальный, продолжающийся, комбинированный, завершающий (нужное подчеркнуть).

Представляет ли происшествие серьезную опасность для общественного здоровья? (да/нет).

Классификация происшествия: смерть, серьезное нарушение здоровья, другое (нужное подчеркнуть).

Отметка об отправке сообщения уполномоченному органу в области здравоохранения.

ИНФОРМАЦИЯ О ЛИЦЕ, ПРЕДСТАВИВШЕМ УВЕДОМЛЕНИЕ

Статус лица, представившего уведомление: держатель регистрационного удостоверения (уполномоченный представитель или производитель), медицинская организация, пользователь, оператор, пациент или его опекун (нужное подчеркнуть).

Информация о производителе (заполняется, если подателем является производитель):

Наименование (контактное наименование) _____

Почтовый индекс и адрес _____

Телефон _____

e-mail _____

Информация об уполномоченном представителе производителя (заполняется, если лицом, представившим уведомление, является уполномоченное лицо):

Наименование _____

Контактное лицо уполномоченного представителя, ответственное за мониторинг медицинских изделий _____

Почтовый индекс и адрес _____
Телефон _____
Факс _____
e-mail _____

ИНФОРМАЦИЯ О ДРУГОМ О ЛИЦЕ, ПРЕДСТАВИВШЕМ УВЕДОМЛЕНИЕ

Наименование _____
Контактное лицо, представившее уведомление _____
Почтовый индекс и адрес _____
Телефон _____
Факс _____
e-mail _____

ОПЕРАТОР ИЗДЕЛИЯ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ/МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

Профессиональный медицинский работник _____
Пациент _____
Другой _____

ДАННЫЕ О ПРИМЕНЕНИИ ИЗДЕЛИЯ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ/ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ (ВЫБРАТЬ ИЗ НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННОГО)

первичное использование;
повторное применение одноразового изделия;
повторное применение изделия для повторного применения;
после повторного сервиса/восстановленное;
другое;
проблема выявилась перед использованием.

ИНФОРМАЦИЯ О ПАЦИЕНТЕ

Исход _____
Лечебные действия, примененные к пациенту _____
Пол _____
Возраст _____
Вес _____

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ/МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКЕ

Класс: активные медицинские имплантируемые изделия, изделия класса риска I, изделия класса риска IIa, изделия класса риска IIb, изделия класса риска III, IVD общие, IVD для само-тестирования (нужное подчеркнуть).

Подпись