

ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА



2017

2



Национальная Палата Здравоохранения Республики Казахстан
ОО «Медицинское объединение профессионального роста»
Профессиональная Ассоциация клинических фармакологов и фармацевтов РК
Ассоциация международных фармацевтических производителей РК

X Международный Конгресс 2017

«Человек и Лекарство – Казахстан»



**Мастер-классы,
круглые столы,
симпозиумы**



**11 апреля
г. Кызылорда**

**13–14 апреля
г. Караганда**

**19 апреля
г. Уральск**

**21 апреля
г. Актобе**

**26 апреля
г. Усть-
Каменогорск**

**28 апреля
г. Павлодар**

Направления Конгресса:

кардиология, пульмонология,
антибиотикотерапия, гастроэнтерология,
неврология, терапия

Конгресс-оператор:



Уважаемые наши читатели!

Весна близко! Осознание этой близости наполняет сердце радостью, потому что впереди Наурыз – древнейший праздник обновления всего живого на Земле.

Но и февраль был насыщен событиями, которые дали новый импульс для развития фармацевтической отрасли и здравоохранения в целом. Комитет контроля медицинской и фармацевтической деятельности Министерства здравоохранения и социального развития РК переименован в Комитет фармации Министерства здравоохранения РК. Теперь всеми вопросами, связанными с фармацевтической отраслью, будет заниматься новый орган, призванный решать все вопросы участников фармацевтического рынка.

В феврале на всех уровнях поднимался один из самых злободневных для казахстанцев вопрос: когда цены на лекарства будут снижаться?

О необходимости государственного регулирования цен на лекарственные средства говорили депутат Сената Парламента РК Дарига НАЗАРБАЕВА и министр здравоохранения РК Елжан БЕРТАНОВ.

«Будут внедрены эффективные механизмы сдерживания роста государственных затрат путем совершенствования государственного регулирования цен на лекарственные средства с использованием лучшего мирового опыта, основанного на внешнем и внутреннем референтном ценообразовании, совершенствовании планирования системы закупок лекарственных средств и их рационального использования», – сказал министр на февральском брифинге в Правительстве РК.

Высокая стоимость лекарственных средств явилась объектом пристального внимания не только в Казахстане, но и в Российской Федерации, и в США. Как решаются вопросы ценообразования регуляторами в разных странах, читайте на страницах нашего журнала в новостных блоках.

Также в этом номере опубликованы статьи, посвященные не только лечению, но и профилактике «топовых» заболеваний, которыми страдает множество людей по всему миру.

И главная ценность этих материалов в том, что они соответствуют современному мировому тренду научных журналов – ориентации на здоровье человека! Ведь именно человек в современном мире, его физическое и душевное здоровье, по мнению многих маститых ученых, должно являться сегодня главной темой каждого научного исследования.

*Ф. СУЛЕЕВА,
заместитель главного редактора*

**Ежемесячный журнал о рынке лекарственных средств,
изделий медицинского назначения и медицинской техники**

№2 (188) февраль • Издаётся с 2001 г.

Учредитель: Министерство здравоохранения и социального развития РК

**Издатель: РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств,
изделий медицинского назначения и медицинской техники»**

WWW.DARI.KZ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Р.М. Абдуллабекова (Казахстан)
С.М. Адекенов (Казахстан)
Виталис Бриедис (Литва)
А.И. Гризодуб (Украина)
В.Л. Дорофеев (Россия)
А.З. Зурдинов (Кыргызстан)
Милан Земличка (Чешская Республика)
М.К. Мамедов (Азербайджан)
Е.В. Матвеева (Украина)
Б.К. Махатов (Казахстан)
И.А. Наркевич (Россия)
Л.Ю. Пак (Казахстан)
Д.А. Рождественский (Беларусь)
А.Б. Шукирбекова (Казахстан)
А.Н. Юнусходжаев (Узбекистан)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Ш.А. Байдуллаева
У.М. Датхаев
П.Н. Дерябин
И.Р. Кулмагамбетов
Р.С. Кузденбаева
М.И. Дурманова
В.Н. Локшин
А.У. Тулегенова
Д.М. Сабденалиев
Ж.А. Сатыбалдиева
С.Е. Султанов

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА**

Ф.Э. Сулеева

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

Г.Т. Албаева

**◆◆◆
АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

050004, РК, г. Алматы
пр. Абылай хана, 63, оф. 315
тел.: +7 (727) 273 03 73
факс: +7 (727) 273 55 00
e-mail: pharmkaz@dari.kz;
www.pharmkaz.kz

ОТПЕЧАТАНО В ТИПОГРАФИИ

ОО «Казахское общество слепых»
РК, г. Алматы, ул. Айша-биби, 259
Телефоны: 8 (727) 290 82 13, 290 83 82
Подписано к печати 27.02.2017 г.
Тираж — 600 экз. Заказ №1011
Периодичность — 1 раз в месяц

ТЕРРИТОРИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Казахстан, Россия, Украина, Узбекистан,
Кыргызстан, Беларусь, Азербайджан

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

Подписка и распространение журнала:
тел. +7 (727) 273 03 73

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.

СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ	4
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ	
<i>К.Д. ШЕРТАЕВА, Г.И. УТЕГЕНОВА, О.В. БЛИНОВА, А.Е. ЕРКЕБАЕВА, Г. ОРЫНБАСАРОВА, Ш.Н. БЕЙСЕЕВА.</i> Разработка стратегического плана маркетинга по продвижению товаров (на примере отечественных ОТС-препаратов).....	6
<i>Э.А. СЕРИКБАЕВА, Э. ЛАТАЕВА, М. ПРИМБЕТОВА.</i> Преимущество «живых» продаж перед виртуальными – главный вопрос современного маркетинга.....	10
АНАЛИЗ. КОНЪЮКТУРА. ПЕРСПЕКТИВЫ	
<i>П.Н. ДЕРЯБИН, Д.Е. КАЛИЕВА, Т.С. ПОНОМАРЁВА.</i> Вакцинопрофилактика и биологическая безопасность страны.....	13
ПОИСК. ИССЛЕДОВАНИЯ. ЭКСПЕРИМЕНТ	
<i>В.А. ЖАРИН, С.В. ФЕДОРОВИЧ, Т.Т. НУРПЕИСОВ, Т. НУРПЕИСОВ.</i> Использование современных цитотоксических реакций для диагностики пищевой аллергии и пищевой непереносимости.....	19
<i>Ф.О. НУРАХМЕТ, Л.К. БАҚТЫБАЕВА.</i> Галофит өсімдіктерден алынған экстракттардың биологиялық белсенділігін анықтау.....	25
<i>С.В. БАЮРКА, С.А. КАРПУШИНА.</i> Разработка условий идентификации амитриптилина и его метаболитов в моче методом ТСХ.....	30
ФАРМАКОГНОЗИЯ	
<i>А.У. БАЙБОЛАТОВА, К.К. ОРЫНБАСАРОВА, Б.Қ. МАХАТОВ, Ұ.У. БАЙБОЛАТ.</i> Аласа қазтабан (<i>Potentilla supina</i>) өсімдігін фармакогностикалық талдау.....	34
ВРАЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	
<i>О.К. КУЛАКЕЕВ, Т.А. МЕДЕТБЕКОВ, М.У. ЕСЕНБЕКОВ, А.Ж. ЖАРКЫНБАЕВ, С.К. ТАСТАНБЕКОВ.</i> Результаты лечения травм груди в условиях городской больницы.....	37
<i>С.А. МАЛЕНКОВА, Е.А. КУРАМЫСОВ, А.К. КАНЫБЕКОВ, Д.К. ШАДИЕВА.</i> Лечение и профилактика синдрома диабетической стопы.....	41
<i>А.О. МЫРЗАГУЛОВА, А.К. КУАНДЫКОВ.</i> Оценка и показатели восстановления подвижности тазобедренных суставов.....	44
ИСТОРИЯ ФАРМАЦИИ	
Памяти человека, который всегда был первым! (<i>С.Е. СУЛТАНОВУ посвящается</i>).....	47

ПРИКАЗ КОМИТЕТА КОНТРОЛЯ МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЗ РК №21 ОТ 06.02.2017 ГОДА**ОБ ОТЗЫВЕ НЕКОТОРЫХ РЕГИСТРАЦИОННЫХ УДОСТОВЕРЕНИЙ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ СОГЛАСНО ПЕРЕЧНЮ, УКАЗАННОМУ
В ПРИЛОЖЕНИИ К НАСТОЯЩЕМУ ПРИКАЗУ**

В соответствии с пунктом 17 статьи 71 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», подпунктом 7) пункта 2 Правил запрета, приостановления, изъятия или ограничения из обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, утвержденных приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №106, ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Отозвать регистрационные удостоверения лекарственных средств согласно перечню, указанному в приложении к настоящему приказу.

2. Департаменту Комитета контроля медицинской и фармацевтической деятельности Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Алматы в течение трех календарных дней со дня получения настоящего приказа письменно известить о настоящем решении заявителей на государственную регистрацию лекарственных средств (владельцев регистрационных удостоверений), указанных в пункте 1 настоящего приказа.

3. Территориальным подразделениям Комитета контроля медицинской и фармацевтической деятельности Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее – территориальные подразделения Комитета):

1) в течение пяти календарных дней с момента получения данного приказа довести настоящее решение до сведения местных органов государственного управления здравоохранением областей, города республиканского значения и столицы, производителей лекарственных средств (их представителей на территории Республики Казахстан), дистрибьюторов, ТОО «СК-Фармация», а также субъектов, осуществляющих медицинскую и фармацевтическую деятельность, и другие государственные органы по компетенции через средства массовой информации и специализированные печатные издания;

2) в течение тридцати календарных дней с момента получения данного приказа провести соответству-

ющие меры по изъятию из обращения лекарственных средств, указанных в пункте 1 настоящего приказа, и сообщить в течение трех календарных дней в Комитет контроля медицинской и фармацевтической деятельности Министерства здравоохранения Республики Казахстан о принятых мерах по выполнению данного решения.

4. Субъектам, имеющим в наличии лекарственные средства, указанные в пункте 1 настоящего приказа, в течение пяти календарных дней с момента получения информации сообщить территориальному подразделению Комитета по месту расположения о принятых мерах по выполнению данного решения.

5. Владельцам регистрационных удостоверений или дистрибьюторам (по согласованию):

1) обеспечить сбор остатков лекарственных средств, указанных в пункте 1 настоящего приказа с последующим их уничтожением согласно требованиям действующего законодательства Республики Казахстан;

2) в месячный срок со дня подписания настоящего приказа сообщить территориальному подразделению Комитета по месту расположения об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктом 1) настоящего пункта.

6. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на руководителя Управления фармацевтического инспектората Комитета контроля медицинской и фармацевтической деятельности Министерства здравоохранения Республики Казахстан Смагулову Б.Б.

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

Основание: письмо ТОО «Санofi-авентис Казахстан» от 24 января 2017 года №P0049-01-17 об отзыве регистрационных удостоверений по маркетинговым причинам.

И.о. председателя
Л. ПАК

*Приложение к приказу
и.о. Председателя Комитета контроля медицинской
и фармацевтической деятельности Министерства
здравоохранения Республики Казахстан
от 6 февраля 2017 года №21*

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕГИСТРАЦИОННЫХ УДОСТОВЕРЕНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ,
ПОДЛЕЖАЩИХ ОТЗЫВУ**

№	Номер регистрационного удостоверения	Дата выдачи	Наименование лекарственного средства (лекарственная форма, дозировка)	Производитель, страна	Владелец регистрационного удостоверения, страна
1	PK-ЛС-5№06455	14.10.2015 г.	Апидра®, раствор для инъекций, 100 МЕ/мл, 3 мл, в картриджах	Санofi-авентис Дойчланд ГмБХ, Германия	Санofi-авентис Дойчланд ГмБХ, Германия
2	PK-ЛС5№016100	09.06.2015 г.	Вазокардин 50, таблетки, 50 мг	Санека Фармасьютикалс а.с., Словакия	Зентива а.с., Словакия
3	PK-ЛС5№016101	09.06.2015 г.	Вазокардин 100, таблетки, 100 мг	Санека Фармасьютикалс а.с., Словакия	Зентива а.с., Словакия
4	PK-ЛС5№011327	02.07.2013 г.	Витамин Е Зентива®, капсулы, 100 мг	Зентива а.с., Словакия	Зентива а.с., Словакия
5	PK-ЛС-5№020745	14.08.2014 г.	Ивалгин гель, 50 г	Зентива к.с., Чешская Республика	Зентива к.с., Чешская Республика
6	PK-ЛС-5№021422	28.05.2015 г.	Ивалгин®, Беби, суспензия для приема внутрь, 100 мл	Зентива к.с., Чешская Республика	Зентива к.с., Чешская Республика
7	PK-ЛС-5№018749	29.02.2012 г.	Инсуман®, Базал ГТ, суспензия для подкожного введения, во флаконе, 100 МЕ/мл	Санofi-авентис Дойчланд ГмБХ, Германия	Санofi-авентис, Дойчланд ГмБХ, Германия
8	PK-ЛС5№018746	29.02.2012 г.	Инсуман®, Рапид ГТ, раствор для инъекций в картриджах, 100 МЕ/мл	Санofi-авентис Дойчланд ГмБХ, Германия	
9	PK-Л5№018747	29.02.2012 г.	Инсуман® Рапид ГТ, раствор для инъекций во флаконе, 100 МЕ/мл	Санofi-авентис Дойчланд ГмБХ, Германия	Санofi-авентис Дойчланд ГмБХ, Германия
10	PK-ЛС-5№021412	29.05.2015 г.	Кадипин, таблетки, покрытые оболочкой, 10 мг	Балканфарма-Дупница АД, Болгария	Зентива к.с., Чешская Республика
11	PK-ЛС-5№021413	29.05.2015 г.	Кадипин, таблетки, покрытые оболочкой, 20 мг	Балканфарма-Дупница АД, Болгария	Зентива к.с., Чешская Республика
12	PK-ЛС5№020976	19.11.2014 г.	Карведилол-Зентива, таблетки, 6,25 мг	Зентива к.с., Чешская Республика	Зентива к.с., Чешская Республика
13	PK-ЛС-5№020977	19.11.2014 г.	Карведилол-Зентива, таблетки, 12,5 мг	Зентива к.с., Чешская Республика	Зентива к.с., Чешская Республика
14	PK-ЛС-5№020978	19.11.2014 г.	Карведилол-Зентива, таблетки, 25 мг	Зентива к.с., Чешская Республика	Зентива к.с., Чешская Республика
15	PK-ЛС-5№010753	15.08.2012 г.	Лантус®, раствор для подкожного введения в картриджах, 100 МЕ/мл	Санofi-авентис Дойчланд ГмБХ, Германия	Санofi-авентис Дойчланд ГмБХ, Германия
16	PK-ЛС-5№010754	15.08.2012 г.	Лантус®, раствор для подкожных инъекций во флаконах, 100 МЕ/мл	Санofi-авентис Дойчланд ГмБХ, Германия	Санofi-авентис Дойчланд ГмБХ, Германия
17	PK-ЛС-5№019357	06.11.2012 г.	Микомакс®, сироп, 5 мг/мл	Зентива к.с., Чешская Республика	Зентива к.с., Чешская Республика
18	PK-ЛС-5№019533	03.01.2013 г.	Подевта®, раствор для подкожного введения, 100 МЕ/мл	Санofi-авентис Дойчланд ГмБХ, Германия	Санofi-авентис Дойчланд ГмБХ, Германия
19	PK-ЛС-5№020891	20.10.2014 г.	Розукард®, таблетки, покрытые оболочкой, 40 мг	Зентива к.с., Чешская Республика	Зентива к.с., Чешская Республика
20	PK-ЛС-5№019613	28.01.2013 г.	Энзапрост®-Ф, раствор для инъекций, 5 мг/1 мл	«Фармамагист по торговле и обслуживанию», ООО, Венгрия	ЗАО «Санofi-Авентис», Венгрия

УДК 614.27(574)

ШЕРТАЕВА К.Д., УТЕГЕНОВА Г.И., БЛИНОВА О.В., ЕРКЕБАЕВА А.Е., Г. ОРЫНБАСАРОВА, БЕЙСЕЕВА Ш.Н.,
доктор фармацевтических наук, профессор кафедры организации и управления фармацевтического дела; доктор PhD, и.о. доцента; кандидат фармацевтических наук, ассистент профессора, кафедра организации и управления фармацевтического дела; магистранты, Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНА МАРКЕТИНГА ПО ПРОДВИЖЕНИЮ ТОВАРОВ (НА ПРИМЕРЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ОТС-ПРЕПАРАТОВ)

Проблемой, с которой сталкиваются фармацевтические предприятия в Казахстане, является поддержание жизнеспособного бизнеса в условиях стремительно меняющегося рынка и конкуренции. Поэтому важнейшая роль при этом отводится стратегическому планированию.



АННОТАЦИЯ

Маркетинговый план является основой деятельности компании в области обеспечения ее прибыльности. Одна из проблем, с которой сталкивается любое предприятие, в том числе и фармацевтическое, это поддержание жизнеспособного бизнеса в условиях стремительно меняющегося рынка и конкуренции. Важнейшая роль при этом отводится стратегическому планированию

Ключевые слова: ОТС-препараты, дженерики, стратегическое планирование, перепозиционирование, маркетинг, фармацевтическое производство, наофармацевтика, фитопрепараты.

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях фармацевтический рынок Казахстана является одним из самых развитых в СНГ. В определенной степени преодолен дефицит и обеспечена насыщенность разнообразными видами готовых лекарственных средств и медицинских изделий. Возросла культура обслуживания. Казахстан так же, как и другие страны, не обошли стороной главные мировые тенденции развития фармацевтических рын-

ков – консолидация и развитие вертикально-интегрированных компаний.

Однако, не смотря на положительную динамику производства, вклад фармацевтической промышленности в объем ВВП Казахстана остается довольно низким (например, в 2014 году он составил 0,08%). Фармацевтическая отрасль в Казахстане в 2014 году характеризуется общим снижением производства на 20,5% (с 37 до 29 млрд тенге), равно как и снижением доли местного продукта в реализации на внутреннем рынке с 14% до 9%. Доля импортируемых продуктов выросла в общем объеме на 5% соответственно. Устранить дисбаланс в таких случаях призваны тщательно спланированные мероприятия по организации деятельности предприятия [1].

Фармацевтическая промышленность представлена в Казахстане более чем 80 предприятиями – иностранными и местными производителями фармацевтической продукции, включая мелких производителей медицинских изделий. [2]

Казахстан имеет хорошие перспективы для развития фармацевтической промышленности. Этому способствует наблюдаемая в мировой фармацев-

тике тенденция к увеличению доли фармацевтических препаратов растительного происхождения, которая, по прогнозам ВОЗ, в ближайшие 10 лет превысит 60% от общего объема выпускаемых лекарственных средств.

Опыт отечественных разработчиков и производителей лекарственных препаратов показывает перспективность и приоритетность работ по созданию и организации производства конкурентоспособной на мировом рынке фармацевтической продукции на основе растительного сырья.

Уникальная флора РК и наличие редких эндемичных растений способствуют развитию нанофармацевтики, имеющей колоссальные экспортные возможности для страны. Учитывая мировые тенденции развития биотехнологии и популяризации производства органической продукции, можно утверждать, что Казахстан будет конкурировать на глобальном рынке фармацевтической продукции именно в этом секторе [3].

Другой прекрасной возможностью развития производства фитопрепаратов станет производство оригинальных субстанций (сырья), имеющих постоянный мировой спрос и огромные доходы от их экспорта.

В то же время актуальной проблемой является поддержание жизнеспособного бизнеса в условиях стремительно меняющегося рынка и конкуренции, решать которую помогает стратегическое планирование.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработка стратегического маркетингового плана по продвижению товаров (на примере отечественных ОТС-препаратов).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалами исследования послужили статистические данные, отчетные показатели поликлинических

учреждений, данные пилотных обследований, проводимых в ЮКО. В процессе исследования использованы маркетинговые виды анализа.

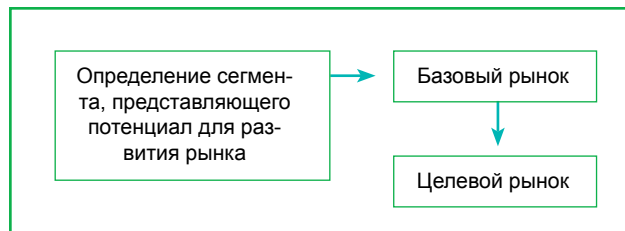


Рисунок 1 – Определение сегмента, представляющего потенциал для развития рынка

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

После перехода Казахстана в августе 2015 года в режим свободного валютного курса ситуация на фармацевтическом рынке осложнилась ростом цен как на отечественные, так и на иностранные лекарственные препараты, пропорционально росту курса иностранной валюты. Соответственно, при низком уровне платежеспособности населения существует вероятность того, что спрос на фармацевтическую продукцию упадет.

Однако внедрение «дженериковой» стратегии в сферу оборота лекарственных средств должна оказать большое влияние на развитие фармацевтических компаний, так как она направлена на уменьшение цен, увеличение выбора и поставок. Это будет проявляться в увеличении продаж в определенном сегменте за счет завоевания доли конкурентов при доступной цене, а также в проникновении в совершенно новый сегмент за счет перепозиционирования дженерикового препарата.

Так, разработанная нами маркетинговая стратегия продвижения готовых лекарств включает в себя несколько этапов исследований (рисунки 1,2).

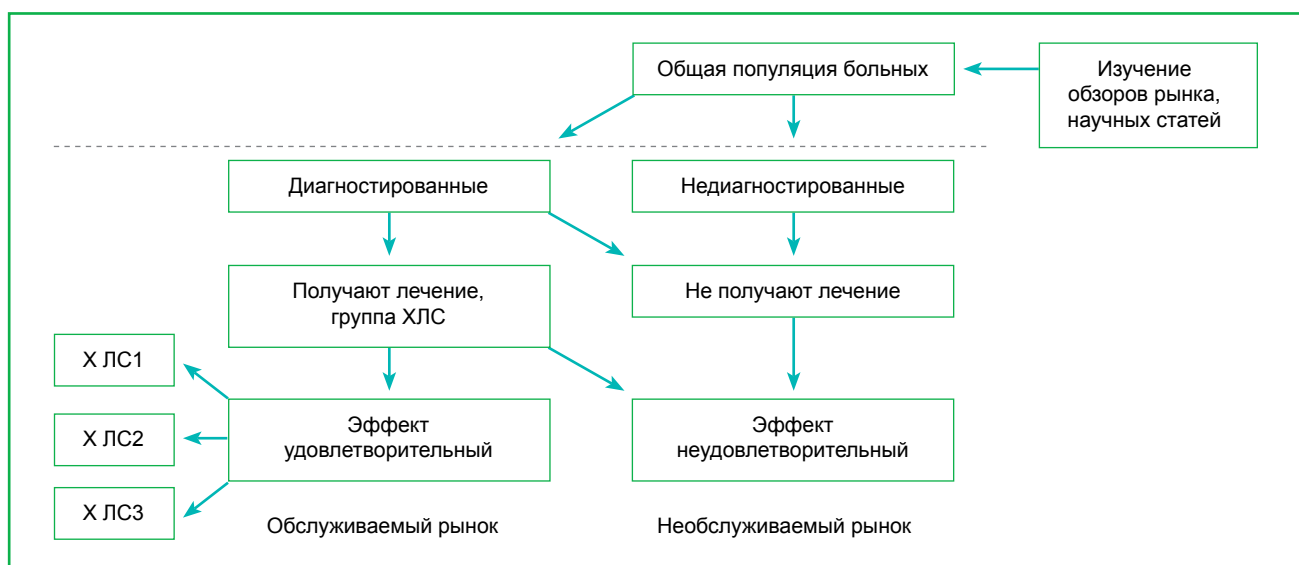


Рисунок 2 – Определение доступности рынка в необслуживаемой части

Первый этап исследования – определение представляющего потенциал для развития рынка сегмента. Он включает в себя определение регионального и потенциального рынков.

Региональный рынок – совокупность потребителей, локализованных на определенной территории, объединенных общностью потребностей. [4]

Потенциальный сегмент – совокупность потребителей, относящихся к региональному рынку, на которых компания в силу преследуемых ею целей ориентируется в своей маркетинговой деятельности.

Выделение потенциального сегмента из регионального представляет собой потенциал для развития производства ЛС, именно на потенциальном сегменте компания сосредотачивает свою маркетинговую деятельность для увеличения производства (рисунк 3).



Рисунок 3 – Проведение комплекса маркетинговых исследований для изучаемого ЛП

Второй этап представленной стратегии – определение доступности рынка в необслуживаемой части. Эта работа включает в себя разделение общей популяции больных на продиагностированных и непродиагностированных.

Продиагностированные больные делятся на тех, кто получает лечение и не получает лечение. Получившие лечение делятся на группы с удовлетворительным и неудовлетворительным результатом.

Необслуживаемую часть составляют не продиагностированные, не получившие лечение больные и больные с неудовлетворительным эффектом, которые представляют собой сегмент целевого рынка.

Ценовая стратегия предусматривает следующие мероприятия:

1. Изучение ценовой политики конкурентов.
2. Использование системы скидок.
3. Формирование цен с учетом покрытия издержек и действующего законодательства (стратегия «Издержки+»).
4. Предоставление гибких форм оплаты, то есть введение системы отсрочки платежа.

Таким образом, для большей эффективности рекламы и укрепления имиджа необходимо наличие следующих условий:

- профессионализм персонала предприятия;
- оперативность;
- ориентация на нужды клиентов и их полное удовлетворение;
- безупречное качество товаров, обслуживания клиентов;
- четкое определение и полное выполнение обязательств;
- постоянное присутствие на рынке;
- участие в выставках, презентациях;
- участие на профессиональных конференциях, симпозиумах.

ВЫВОДЫ

Разработанная комплексная маркетинговая стратегия продвижения продукта ОТС в условиях конкурентной среды позволит предприятию достичь выполнения поставленных целей и закрепить свое положение на фармацевтическом рынке.

SUMMARY

SHERTAeva K.D., UTEGENOVA G.I.,

BLINOV O.V., ERKEBAEVA A.E.,

ORYNBASAROVA G., BEYSEEVA SH.N.,

Doctor of Pharmacy, Professor of the Department of organization and management of pharmaceutical business; the PhD doctor, a docent of the Department of Organization and Management of pharmaceutical business; Candidate of Pharmaceutical Sciences, assistant professor of the Department and the Office of pharmacy; graduate of South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent

DEVELOPMENT STRATEGIC PLAN OF MARKETING PROMOTION OF GOODS (FOR EXAMPLE OF DOMESTIC OTC)

The marketing plan is the foundation of the company's activities in the area of the profitability of its work. One of the problems faced by any company, including pharmaceutical, is to maintain a viable business in a rapidly changing market and competition. The most important role is given to strategic planning

Key words: OTC drugs, generics, strategic planning, repositioning, marketing, pharmaceutical manufacturing, Nanopharmaceutics, herbal.

Литература:

1. Фармацевтическая отрасль Казахстана. Базовые показатели за январь-июнь 2016 г. – Фармацевтическое обозрение Казахстана. – №8. – 2016.
2. Гелашвили Н.Н., Токешева М.С. Развитие фармацевтического рынка Республики Казахстан в условиях глобального экономического кризиса. – Вестник Омского университета. – 2009. – №4. – С. 58-62.
3. Еркебаева А.Е., Шертаева К.Д., Блинова Н.И. и др. Исследование элементов комплекса маркетинга фармацевтического предприятия. // Материалы IV Международной научной конференции молодых ученых и студентов «Перспективы развития биологии, медицины и фармации», 9-10 декабря 2016 года, Шымкент, с.122-124.
4. Азоев Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия, практика. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2006, 289 с.

Referense:

1. Farmaceuticheskaya otrasl' Kazahstana. Bazovye pokazateli za yanvar'-iyun' 2016 g. – Farmaceuticheskoe obozrenie Kazahstana. – №8. – 2016.
2. Gelashvili N.N., Tokesheva M.S. Razvitie farmacevticheskogo rynka Respubliki Kazahstan v usloviyah global'nogo ehkonomicheskogo krizisa. – Vestnik Omskogo universiteta. – 2009. – №4. – S. 58-62.
3. Erkebaeva A.E., SHertaeva K.D., Blinova N.I. i dr. Issledovanie ehlementov kompleksa marketinga farmacevticheskogo predpriyatiya. // Materialy IV Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii molodyh uchenyh i studentov «Perspektivy razvitiya biologii, mediciny i farmacii», 9-10 dekabrya 2016 goda, SHymkent, s.122-124.
4. Azoev G.L. Konkurenciya: analiz, strategiya, praktika. – M.: Centr ehkonomiki i marketinga, 2006, 289 s.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВ

FDA предупреждает, что хлоргексидин может вызывать тяжелые аллергические реакции

2 февраля 2017 года Управление по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств США (FDA) выпустило сообщение, предупреждающее о том, что при применении безрецептурных кожных антисептических препаратов на основе хлоргексидина глюконата были зарегистрированы случаи серьезных аллергических реакций.

Несмотря на то, что эти нежелательные явления остаются редкими, специалисты Управления говорят о том, что в течение последних нескольких лет число сообщений о серьезных аллергических реакциях на эти препараты увеличилось. В результате FDA просит производителей антисептиков на основе хлоргексидина разместить на этикетках к препаратам предупреждение об этом риске.

Хлоргексидина глюконат доступен в виде многочисленных безрецептурных препаратов, предназначенных для очищения и подготовки кожи перед оперативными вмешательствами и перед инъекциями, чтобы снизить риск кожных инфекций. Эти препараты выпускаются в форме растворов, лосьонов, тампонов и губок, среди которых есть несколько оригинальных препаратов и дженерики. Также хлоргексидин входит в состав рецептурных препаратов для полоскания рта и других местных средств для лечения заболеваний пародонта. Этикетки к этим препаратам уже содержат предостережение о возможности серьезных аллергических реакций.

В 1998 г. FDA также выпустило обращение к медицинским работникам с предостережением о риске серьезных аллергических реакций при использовании содержащих хлоргексидина глюконат медицинских устройств (например, повязок или импрегнированных препаратом венозных катетеров).

За 46 лет, с января 1969 г. по начало июня 2015 г., Управление получило сообщения о 43 таких случаях по всему миру с помощью своей Системы отчетов о нежелательных явлениях (FAERS). Более половины из этих 43 случаев были зарегистрированы после 2010 года и выхода в свет обращения от 1998 г. Как сообщили представители FDA, в это число входят только те случаи, о которых было сообщено Управлению, так что весьма вероятно, что на самом деле таких инцидентов гораздо больше. Под серьезными аллергическими реакциями FDA понимает такие случаи, когда для купирования аллергической реакции пациенту пришлось обратиться в отделение неотложной помощи или он был госпитализирован. Два из известных FDA случая закончились смертью пациента.

Еще восемь случаев в дополнение к описанным выше 43 инцидентам были описаны в медицинской литературе за период между 1971 и 2015 гг., и еще один случай был выявлен с помощью базы данных Национальной электронной системы мониторинга травм – Кооперативного мониторинга нежелательных лекарственных явлений (NEISS-CADES) за период с 2004 по 2013 гг.

FDA призывает медицинских работников сообщать о нежелательных явлениях на фоне применения этих препаратов с помощью своей системы сбора информации о безопасности и оповещения о нежелательных явлениях MedWatch.

univadis.ru



УДК 614.27:004

Э.А. СЕРИКБАЕВА, Э. ЛАТАЕВА, М. ПРИМБЕТОВА,

*магистр, преподаватель кафедры фармацевтических дисциплин, студенты 5 курса факультета «Фармация»,
Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова*

ПРЕИМУЩЕСТВО «ЖИВЫХ» ПРОДАЖ ПЕРЕД ВИРТУАЛЬНЫМИ – ГЛАВНЫЙ ВОПРОС СОВРЕМЕННОГО МАРКЕТИНГА

И продавцы, и покупатели в разной степени заинтересованы в заключении сделок. Поэтому необходимо разработать стратегию выстраивания отношений с каждым конкретным клиентом. Цель выработки стратегии продаж есть понимание того, как определенное действие работает на достижение итоговой цели в каждый конкретный момент и на каждом конкретном этапе.



АННОТАЦИЯ

В данной работе мы рассматривали преимущества «живых» продаж по сравнению с виртуальными. На сегодняшний день интернет-продажи активно развиваются на рынке и вытесняют продажи офлайн. Продавцы, переходя на виртуальный рынок, пренебрегают главными преимуществами личного контакта с клиентом, что, в свою очередь, отражается на бизнесе.

Ключевые слова: клиент, «живые» продажи, виртуальные продажи, агент по продажам, потребитель.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В современном мире многие продавцы и предприниматели полагаются преимущественно на интернет стратегии продаж и маркетинга для реализации продукции и увеличения доли рынка. Стратегии виртуальных продаж, такие как использование электронной почты, интерактивные веб-сайты, интернет-реклама, а также социальные медиа, дополняют тра-

диционные (телевидение, радио, печатные издания). Все это, безусловно, может быть эффективным для повышения узнаваемости бренда. Тем не менее, «живые» продажи часто являются наиболее эффективным способом завоевания доверия клиентов, увеличения их потока и повышения продаж.

На сегодняшний день недостаточно просто рассказать о своем бренде или рекламировать товар. Важную роль играет взаимодействие с клиентом, обратная связь, предоставление ему той информации, которой он интересуется, осознание им того факта, что он значим для компании. Пользователи, большей частью, предпочитают персонализированное «живое» общение, на которое советуют сделать упор и многие эксперты.

При наличии нескольких точек взаимодействия с клиентом возникают определенные сложности в отслеживании их влияния на продажи. Однако с уверенностью можно сказать, что «живой» контакт с потенциальными покупателями лекарственной продукции

является фундаментом повышения результатов продаж, привлечения новых покупателей и удержания старых.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Изучение влияния «живой» продажи на поведение покупателя на рынке. Установление преимуществ «живой» продажи над виртуальной.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Анализ статистических данных, основанный на устном опросе с помощью анкет.

«Живые» продажи могут выступать как источник построения отношений и, в конечном счете, формируют доверие.

Согласно статистике, основная масса современных покупателей предпочитает работать с поставщиками и деловыми партнерами, которым они доверяют, и с которыми их объединяет что-то общее. Личная встреча с агентом по продажам в офисе компании или общественном месте уже задает позитивный тон при совершении сделки. Участие в легкой беседе перед сделкой позволяет обеим сторонам понять друг друга и прийти к выгодному обеим сторонам решению, что способствует установлению прочных связей. [1, с. 157]

Агент по продажам имеет возможность задать соответствующие вопросы о предпочтениях потенциального клиента и внимательно выслушать ответы, прежде чем объяснить ему, какими преимуществами обладает предлагаемый им продукт или вид услуги, и уяснить для себя, как он может повлиять на клиента. Эти виды взаимодействий гораздо сложнее, когда контакт ограничен исключительно телефонными переговорами или виртуальным общением. После первой встречи (независимо от того, была ли произведена продажа) последующее взаимодействие предпринимателя с клиентами может осуществляться посредством электронной почты и/или по телефону, так как отношения уже установлены. Так же агент по продажам может опираться на установленные отношения, тем самым, в конечном итоге, еще больше повысить уровень доверия. [5, с.147]

Высокий уровень персонального обслуживания приводит к дополнительным сделкам, что может увеличить объем продаж предприятия.

Информация о продукте должна быть предоставлена с учетом конкретных обстоятельств индивидуума, так что семейное и социальное положение, пол и возраст человека должны приниматься во внимание при предоставлении точной и правдивой информации о продукте. [2, с.87]

У клиента должно сложиться впечатление, что товар ему не навязывают, а просто снабжают достоверной информацией о продукции, право выбора же сохраняется за самим покупателем. Клиенты, в свою

очередь, охотно делятся информацией о фирме и ее продукции с родными, коллегами, знакомыми. Такой подход, в свою очередь, может стать неоценимым дополнением для развития клиентской базы и увеличения объема продаж, что, в свою очередь, обеспечивает успех компании.

Психологически обоснованно, что если предоставить клиенту возможность «прочувствовать» товар «вживую», дать иллюзию «обладания им», то эти действия притягивают клиента, а эмоции, сопровождающие его в процессе «пробы», побуждают покупать. [4, с. 90]

Независимо от вида продвигаемого товара опытный агент по продажам должен найти персонализированный подход к каждому клиенту, помочь ему лучше сориентироваться в разнообразии предлагаемого товарного ассортимента, чтобы прийти к оптимальному решению, которое уравнивает потребности с бюджетом. Иными словами, они могут применить свои знания, опыт и силу убеждения, чтобы получить высокий результат при личных продажах. [3, с. 504]

Следовательно, личные продажи, осуществляемые при помощи презентаций и в ходе беседы с потребителями, которая проходит в виде диалога, более продуктивны. Активно (со стороны продавца) идет процесс убеждения человека изменить свое мнение или поведение с помощью виртуозного использования знаний человеческой психики. На индивидуума есть возможность влиять с помощью следующих инструментов:

- предоставлением информации (убеждением в необходимости товара клиенту);
- посредством скидок;
- через социум (оказывающий влияние на мнения).

Сочетание разных механизмов воздействия на потребителей дает положительные результаты при условии использования их агентом по продажам на профессиональном уровне.

Если вы сначала не установили отношения, то электронные коммуникации и социальные медиапроводки могут быть легко удалены потенциальными потребителями. Внешность, поведение, голос делают общение агента и клиента реальным и теплым, могут привести стороны к взаимовыгодному сотрудничеству в долгосрочной перспективе.

Как показывает опыт, когда клиент ищет товар в интернете, ему довольно сложно определиться с выбором из-за разнообразия ассортимента и отсутствия подробной информации о нем. Клиент тратит довольно много времени на выбор товара, зачастую и вовсе отказываясь от покупки.

Тесное персональное взаимодействие с потенциальными и реальными покупателями в виртуальном мире сегодня весьма важно. Если предприниматель не установил тесного контакта с клиентом с самого начала, то электронные коммуникации и масс-медиа, как связующие ниточки, теряют свою актуальность и могут быть легко разорваны. Использование мими-

ки, разного тембра голоса и личное взаимодействие с личностью могут привести к взаимовыгодному сотрудничеству с долгосрочной перспективой.

ВЫВОДЫ

Персональный контакт с потребителем можно назвать наиболее действенным инструментом по сравнению с другими методами продвижения, ведь он, в свою очередь, дает возможность провести непосредственную презентацию продукта потенциальному клиенту, поддержать контроль процесса коммуникации с возможностью обратной связи и настроиться на персонализированный подход к каждому.

На современном рынке товаров и услуг важно уметь прислушиваться к покупателю и узнать, каким образом клиент намерен использовать товар или услугу. Следует также интересоваться, какие еще непривычные назначения и характеристики продукта являются для него наиболее интересными. Стремление действовать, учитывая интересы других людей, вызывает у них больше доверия, тем самым помогая продавцу добыть важную для него информацию, что, в

свою очередь, становится самым главным фактором личного успеха.

SUMMARY

SERIKBAEVA E.A., LATAEVA E., PRIMBETOVA M.,
MA, lecturer at the chair of pharmaceutical disciplines; students 5 years of study, the faculty of pharmacy, Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov

ADVANTAGES OF "LIVING" SALES ABOVE VIRTUAL AS MAIN QUESTION OF MODERN MARKETING.

In this scientific treatise, we compared and contemplated advantages of face-to-face sales with the virtual. Nowadays, Internet sales are actively developing in the market and crowd out face-to-face sale. Sellers, getting on to the virtual market, don't pay attention on the main advantages of personal contact with the customer, which in turn, is reflected in the business.

Key words: client, face-to-face sales, internet sales, sales agent, customer.

Литература:

1. Блэкуэлл Р.Д., Миниард П.У., Энджел Дж.Ф. Поведение потребителей. – СПб.: Питер, 2007. – 944 с.
2. Симонова О.Е. Работа с потребителями в процессе личной продажи: условия результативности: Монография / О.Е. Симонова, Л.Р. Петрова, Л.М. Габдуллина. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2010, 192 с.
3. Котлер Ф. «Основы маркетинга». – СПб: Питер Ком, 1998, 1056 с.
4. Попов Е.В. Продвижение товара. Екатеринбург: Наука, 1997, 318 с.
5. Мак-Дональд М. Стратегическое планирование маркетинга. – Санкт-Петербург: Питер, 2001, 320 с.

Reference:

1. Серикбаева Э.А., Латаева Э., 1. Bljekujell R.D., Miniard P.U., Jendzhel Dzh.F. Povedenie potrebitel'ej. – SPb.: Piter, 2007. – 944 s.
2. Simonova O.E. Rabota s potrebiteljami v processe lichnoj prodazhi: uslovija rezul'tativnosti: Monografija / O.E. Simonova, L.R. Petrova, L.M. Gabdullina. – Ufa: RIC BashGU, 2010, 192 s.
3. Kotler F. «Osnovy marketinga». – SPb: Piter Kom, 1998, 1056 s.
4. Popov E.V. Prodvizhenie tovara. Ekaterinburg: Nauka, 1997, 318 s.
5. Mak-Donal'd M. Strategicheskoe planirovanie marketinga. – Sankt-Peterburg: Piter, 2001, 320 s.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВ

Приостановлено обращение нескольких серий АКДС

НПО «Микроген» в ходе проведения программы по изучению стабильности архивных образцов лекарственного препарата «Вакцина коклюшно-дифтерийно-столбнячная адсорбированная (АКДС-вакцина), суспензия внутримышечного введения», серии У18, У20, У21, У23 У24, У26, производства филиала предприятия г. Уфа, выявил отклонение в качестве коклюшного компонента по показателю «Специфическая безопасность».

В целях предотвращения возможного развития нежелательных реакций НПО «Микроген» приостанавливает обращение лекарственного препарата вышеуказанных серий «АКДС-вакцина, суспензия для внутримышечного введения» 1 мл (2 дозы)/ампула, производства филиала ФГУП «НПО «Микроген» Минздрава России в г. Уфа «Иммунопрепарат», на территории Российской Федерации до получения окончательных результатов испытаний, о чем официально уведомил Росздравнадзор.



remedium.ru

ДЕРЯБИН П.Н.¹, КАЛИЕВА Д.Е.¹, ПОНОМАРЁВА Т.С.²,

доктор медицинских наук, профессор, начальник управления фармакологической экспертизы лекарственных средств; магистрант КазМУНО, эксперт управления фармакологической экспертизы лекарственных средств Национального Центра экспертизы ЛС, ИМН и МТ¹; кандидат медицинских наук, докторант кафедры микробиологии Кыргызской государственной медицинской академии²

ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА И БИОЛОГИЧЕСКАЯ **БЕЗОПАСНОСТЬ СТРАНЫ**

Биологическая безопасность страны – это предупреждение возникновения, распространения и ликвидация опасных инфекций, которые могут представлять серьезную опасность для жизни и здоровья граждан страны, оказать отрицательное влияние на экономику и политические процессы в государстве, его национальную безопасность.



АННОТАЦИЯ

В публикации дано разъяснение определения понятия «Биологическая безопасность страны». Проанализированы основные факторы (наличие природных очагов опасных инфекций, завоз опасных и экзотических патогенов, аварии на биологически опасных объектах и биотерроризм), влияющие на биологическую безопасность республики. Дан анализ роли специфической иммунопрофилактики (вакцинации) в обеспечении биологической безопасности. Приведены сведения о производимых в мире вакцинах против опасных инфекций, освещены основные направления их совершенствования.

Проведенный анализ регистрации и производства вакцин показал, что в Казахстане зарегистрированы лишь вакцины против вирусного клещевого энцефалита и бешенства. В республике производится лишь одна вакцина против чумы, которая сейчас находится на перерегистрации. Не зарегистрированы в РК вакцины против туляремии, сибирской язвы, холеры, бруцеллеза. Практически не ведутся научные исследования по разработке вакцин. Лишь две вакцины против гриппа, разработанные в НЦПББ, прохо-

дят клиническую апробацию. Такая ситуация может отрицательно сказаться на биологической безопасности страны в случае эпидемических осложнений.

Ключевые слова: вакцина, вакцинопрофилактика, биологическая безопасность, особо опасные, зоонозные и природно-очаговые инфекции.

Долгое время инфекционные заболевания были основной причиной смерти людей. Эпидемии чумы, натуральной оспы, опасных лихорадок уносили миллионы человеческих жизней. Исчезали города и целые государства. Сегодня человечество достигло серьезных успехов в борьбе с инфекционными болезнями. Они уже давно потеряли пальму первенства среди причин смерти людей. Но сражение не закончено, возникают новые инфекции, активизируются старые, хорошо известные, которые по-прежнему уносят тысячи, десятки тысяч человеческих жизней. Эпидемии опасных инфекций могут разрушить экономику, повлиять на политические процессы, особенно если страны относятся к группе развивающихся. Достаточно вспомнить недавнюю эпидемию холеры на Гаити, лихорадки Эбола в Африке. В СМИ обсуждался

вопрос об отмене проведения летней олимпиады в Бразилии из-за эпидемии лихорадки Зика. Поэтому обеспечение биологической безопасности для каждой страны имеет важное общенациональное, государственное, политическое значение.

К факторам, влияющим на биологическую безопасность страны, представляющим наибольшую опасность, можно отнести:

- наличие на территории страны природных очагов (естественных резервуаров) патогенных микроорганизмов и вирусов;
- возможность аварий на биологически опасных объектах;
- завоз возбудителей опасных инфекционных заболеваний, в том числе экзотических, для данной страны;
- возможность биотеррористических актов, то есть терроризма с использованием опасных биологических агентов.

Все перечисленные выше факторы могут стать причиной эпидемических осложнений и на территории Казахстана [1].

Все мы помним рассылку по почте писем со спорами сибирской язвы после террористических актов 11 сентября 2001 года в Нью-Йорке, ставшую причиной гибели людей и вызвавшую серьезную панику среди населения [2]. С большей или меньшей вероятностью попытки дестабилизации обстановки в разных странах, в том числе в Казахстане, вследствие использования опасных патогенов могут повторяться [3].

Увеличивающееся количество поездок граждан Казахстана за рубеж, в том числе в страны с неблагополучной эпидемической обстановкой, посещение нашей страны гражданами других государств, завоз скота, импорт овощей, фруктов и других биологических продуктов могут стать причиной завоза в Казахстан возбудителей опасных инфекционных заболеваний. В Казахстане ежегодно регистрируются завозные случаи заболеваний лихорадкой Денге, в первую очередь, нашими туристами, отдохавшими в странах Юго-Восточной Азии. Имеются случаи завоза скота, большого сибирской язвой, или мяса животных, болевших этой инфекцией. Реально сохраняется возможность завоза холеры из стран Африки, Индокитая, Карибского региона, особенно из Гаити.

Имеются на территории Казахстана и биологически опасные объекты. В первую очередь, к ним можно отнести Научный центр проблем биологической безопасности МОН РК в поселке Отар Гвардейского района Жамбылской области и Казахский научный центр карантинных и зоонозных инфекций имени М. Айкимбаева Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК. Но, нужно отдать должное, эти организации имеют современную систему предотвращения выброса опасных патогенов даже в случае возникновения аварийных ситуаций в результате катастроф как техногенного, так и природного характера, на них внедре-

ны системы управления рисками на опасных биологических объектах [4].

Наибольшую опасность для биологической безопасности Казахстана представляет наличие большого количества природных очагов опасных инфекционных заболеваний [5]. На первом месте, конечно, природные очаги чумы. При распаде СССР Казахстану достался 51% всех природных очагов чумы Советского Союза, сегодня занимающих около 41% территории Казахстана [5].

Особую опасность представляют природные очаги Конго-Крымской геморрагической лихорадки в трех областях Южного Казахстана, где ежегодно регистрируются случаи этого смертельно опасного заболевания среди людей [6].

Уровень заболеваемости именно этими двумя инфекциями был использован в государственной программе «Саламатты Қазақстан», как индикатор эпидемического благополучия страны. 12 областей Казахстана, за исключением ЮКО и Мангистауской области, имеют природные очаги туляремии [7].

В РК зарегистрировано и паспортизировано почти 1 795 стационарно неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов (СНП), 2 690 очагов [8,9].

В южных и юго-восточных областях очень высокий уровень заболеваемости людей и скота бруцеллезом [5].

На севере ЗКО имеется природный очаг геморрагической лихорадки с почечным синдромом, захватывающий и соседние районы Актюбинской области. Природные очаги вирусного клещевого энцефалита имеются в 7 регионах, в трех из них ежегодно регистрируются заболевания среди людей [10]. Ежегодно в Казахстане регистрируются заболевания людей бешенством, особо опасным и на 100 процентов летальным заболеванием, которым люди заражаются от укуса больных бешенством животных (собак, лис, енотовидных собак и т.д.). Больные бешенством животные регистрируются практически на всей территории Казахстана. И это далеко не полный перечень опасных инфекций, имеющих природные очаги в РК [11].

Биологическая безопасность страны обеспечивается мерами политического, организационного, правового, научного, экономического, медицинского, оперативного, информационного, прогностического и образовательного характера.

Среди медицинских мер, обеспечивающих профилактику возникновения и распространения опасных инфекций, одним из важнейших направлений является профилактика (иммунизация и вакцинация людей). Среди всех достижений медицины в области охраны здоровья и жизни людей на первое место можно поставить победу над натуральной оспой. В 1979 году ВОЗ объявила об элиминации этого возбудителя из человеческой популяции, достигнутой благодаря массовой (можно сказать, что сплошной) вакцинации населения Земли против этой страшной инфек-

ции, уносившей миллионы жизней. Благодаря профилактической вакцинации населения в Казахстане уже более 10 лет не регистрируется заболеваемости полиомиелитом. Заболеваемость дифтерией, коклюшем и корью снижена до спорадической.

Наличие вакцин против особо опасных инфекций имеет стратегическое значение для поддержания биологической безопасности страны. Разработка и производства вакцин для профилактики ООИ ведется в соответствии с международными требованиями ВОЗ, касающихся, в первую очередь, их безопасности и специфической активности, соблюдения правил надлежащей производственной практики (GMP) и государственного контроля [12,13]. В таблице 1 приведены основные вакцины против ООИ, разработанные и лицензированные для производства.

Разработка вакцин, в том числе против опасных инфекций, продолжается. При этом используются как традиционные технологии их производства, так и новые технологии, связанные с использованием последних научных достижений в области иммунологии, генетики, микробиологии, биотехнологии, машино- и приборостроении, компьютерных технологий [12,14].

Для профилактики чумы разрабатываются новые химические вакцины, вакцины с использованием ре-

комбинантных белков, живые вакцины на основе генномодифицированных бактерий, антиидиотипические и другие вакцины. Разработка вакцин против сибирской язвы включает, в первую очередь, получение рекомбинантных вакцин [15]. Идет поиск и получение новых штаммов для создания новых живых туляремийных вакцин [12].

В конце 2015 г. – начале 2016 г. в ряде стран была зарегистрирована первая вакцина против Денге – Dengvaxia (CYD-TDV) компании Sanofi Pasteur – для людей в возрасте 9-45 лет, проживающих в эндемических районах [16]. Достигнут значительный прогресс в разработке других вакцин против Денге/тяжелой Денге. Три 4-валентные живые аттенуированные вакцины находятся в стадии разработки на II и III этапах клинических испытаний и еще 3 вакцины (на основе субъединичных, ДНК и очищенных инактивированных вирусных платформ) находятся на более ранних стадиях клинической разработки. Особый интерес представляют разработки для получения вакцины против ККГЛ. До сих пор эта вакцина производится и применяется только в Болгарии [17,18]. В марте 2014 года опубликовано сообщение английских исследователей о получении векторной вакцины против ККГЛ, показавшей 100-процентный протективный

Таблица 1 – Перечень основных вакцин, производимых для профилактики ООИ

Инфекция	Вакцина	Страна производителя
Чума	Чумная живая сухая (штамм EV, линии НИИЭГ)	Россия, Казахстан
	Чумная живая (таблетки)	Россия
	Чумная живая из аттенуированного штамма Харбин	Индонезия
	Жидкая инактивированная I.P.	Индия
	Чумная формализированная корпускулярная USP	США (снята с производства в 1998 г.)
Сибирская язва	Сибиреязвенная живая сухая для накожного и скарификационного применения	Россия
	Сибиреязвенная комбинированная жидкая и сухая для подкожного применения (СТИ+ПА)	Россия
	Сибиреязвенная, сорбированная на гидроокиси алюминия ПА-вакцина (AVA)	США
	Сибиреязвенная, сорбированная на квасцах вакцина из ПА штамма Stern 34 F2	Англия
Туляремия	Туляремийная живая сухая из штамма F.tularensis 15 НИИЭГ	Россия
Бруцеллез	Бруцеллезная живая сухая из штамма B.abortus 19 BA	Россия
	Бруцеллезная химическая жидкая	Россия
Холера	Холерная живая оральная CVD-103 Hg R	Швейцария
	Холерная цельноклеточная убитая WS	Вьетнам
	Холерная для перорального применения WS/rBs (убитые клетки V.cholerae 56g Инаба + B субъединица ХТ)	Швеция
	Холерная сухая и жидкая (холеро-ген-анатоксин+О-антиген)	Россия
	Холерная бивалентная таблетированная	Россия
Конго-Крымская геморрагическая лихорадка	Вакцина против КГЛ (цельновирионная, инактивированная на основе штамма V42/81)	Болгария
Вирусный клещевой энцефалит	Вакцина против клещевого энцефалита, культуральная, очищенная	Россия
	Вакцина против клещевого энцефалита, компонентная, очищенная	Австрия
Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом	Нет	
Лихорадка Денге	Вакцина против Денге (Dengvaxia (CYD-TDV))	Франция (Sanofi Pasteur)
Бешенство	Антирабические вакцины культуральные (КОКАВ и др.)	Россия, Франция, Индия, Китай

эффект на модели ККГЛ-инфекции на мышах линии A129 (IFN α / β R $^{-/-}$) и 129Sv/Ev [19]. Имеется информация о создании ДНК-вакцины против ККГЛ в России.

В Государственном реестре РК на 21 декабря 2016 года имелось 239 наименований различных вакцин, но лишь у 63 из них были действующие регистрационные удостоверения (таблицы 2).

Таблица 2 – Вакцины, зарегистрированные в Казахстане*

Инфекция	Количество вакцин с действующим РУ**	Страна производителя
Вирусный гепатит В	7	Бельгия, Франция, США, Израиль
Туберкулез	1	Япония
Полиомиелит	3	Россия, Франция
Коклюш, дифтерия, столбняк	11	Бельгия, Франция, Индия, Россия
Корь, краснуха, паротит	5	Россия, Бельгия, Индия, США
Вирус папилломы человека	4	США, Бельгия
Ротавирусная инфекция	3	США, Бельгия
Клещевой энцефалит	6	Россия, Чехия
Синегнойная инфекция	1	Польша
Менингококковая инфекция	2	Бельгия
Вирус зостер	1	США
Гонококковая инфекция	1	Россия
Грипп	4	Франция, Россия, Китай, Нидерланды
Бешенство	4	Россия, Китай, Индия
Вирусный гепатит А	5	Бельгия, Израиль
Пневмококковая инфекция	3	США, Ирландия, Бельгия
Ветряная оспа	2	Бельгия, США

Примечания:

* – учтены только вакцины, имеющие действующее регистрационное удостоверение;

** РУ – регистрационные удостоверения

Как видно из таблицы 2, из вакцин против перечисленных выше опасных инфекций, имеющих природные очаги на территории Казахстана, и опасных инфекций, которые реально, с большой долей вероятности, могут быть занесены на территорию, в Государственном реестре лекарственных средств Республики Казахстан с действующим регистрационным удостоверением (РУ) присутствуют только вакцины против клещевого энцефалита и бешенства.

В Казахстане производится лишь одна живая чумная вакцина на основе штамма EV линии НИИЭГ в Казахском научном центре карантинных и зоонозных инфекций имени М. Айкимбаева, которая находится на перерегистрации, действие ее РУ закончилось в сентябре 2016 года.

В РК не зарегистрированы вакцины против туляремии и сибирской язвы. Во времена СССР и после

его распада проведение мероприятий по иммунопрофилактике в значительной мере способствовало стабилизации эпидемической ситуации по туляремии и сибирской язве. И в настоящее время в системе эпиднадзора за этими инфекциями предусмотрена вакцинация спецконтингентов. Только есть ряд вопросов: какие вакцины используются для этой цели, каким образом они попадают в Казахстан, кто оценивает, несет ответственность за их качество и проводится ли вакцинация? Нет в Государственном реестре вакцин против ККГЛ, холеры, бруцеллеза.

В Казахстане практически не ведутся научно-исследовательские работы по получению новых вакцин, в том числе для профилактики особо опасных инфекций. Лишь две гриппозные вакцины, разработанные в НИИ ПББ (Жамбылская область, Отар), проходят клиническую апробацию. Не развивается и производственная база по производству отечественных вакцин.

Отсутствие регистрации вакцин, особенно отечественного производства, против особо опасных инфекций отрицательно влияет на уровень биологической безопасности страны. В случае возникновения эпидемических осложнений внутри страны и за ее пределами придется срочно закупать для Казахстана необходимые вакцины. Но такой экстренный завоз вакцин не позволит провести всестороннюю оценку их безопасности и эффективности, как это делается при регистрации таких препаратов в обычном, принятом в Казахстане, порядке. Кроме того, если в эпидемию или пандемию той или иной инфекции (например, гриппа) будут вовлечены страны производителей соответствующих вакцин, то, в первую очередь, они будут обеспечивать внутренние потребности, которые в этом случае могут значительно возрасти. А внешним потребителям останется ждать: хватит ли нужных вакцин и на их долю.

Поэтому вопрос обеспечения населения, санитарно-эпидемиологической службы, организаций здравоохранения вакцинными препаратами для профилактики инфекционных заболеваний, особенно особо опасных инфекций, имеет важное стратегическое значение в обеспечении биологической безопасности РК. Вопрос этот должен решаться комплексно, включая своевременную регистрацию вакцин, проведение научных исследований по их разработке и организацию их производства.

SUMMARY

**DERYABIN P.N.¹, KALIYEVA D.E.¹,
PONOMARYOVA T.S.²,**

MD, Professor, Head of Department of pharmacological examination of medical products; master student of the Kazakh of medical university of Continuing Education, expert of Department of pharmacological examination of medical products, National Center for of examination of medicines, medical items and medical techniques¹; Candidate of Medical Sciences, a doctoral student of chair of Microbiology of the Kyrgyz State Medical Academy²

VACCINATION AND BIO-SECURITY OF THE COUNTRY

The definition of the national biological security concept has been defined. Analyzed the main factors (presence of natural foci of dangerous infections, delivery of dangerous and exotic pathogens, the accident at the bio-hazard sites and bioterrorism), affecting the biological security of the country. The analysis of the role of vaccination in biological security has been implemented. The data about vaccines against dangerous infections are manufactured in the world and highlights the main directions of their improvement. The analysis of registration and manufacturing showed that in Kazakhstan has re-

gistered vaccines against the viral tick-borne encephalitis and rabies. Kazakhstan has manufactured only one vaccine against plague that is now on the re-registration. Are not registered in Kazakhstan vaccines against tularemia, anthrax, cholera, brucellosis.

Research work on vaccine in Kazakhstan is not carried out. Only two vaccines against flu are in clinical approbation. Such situation can affect negatively on biological security in the case of epidemic complications. This may adversely affect the biological security of the country in the case of epidemic complications.

Key words: vaccine, vaccine, biological safety, especially dangerous and zoonotic natural focal infections.

Литература:

1. Бекенов Ж.Е., Айкимбаев А.М., Лухнова Л.Ю. Угроза завоза и распространения особо опасных инфекций. // J. Medicine (Almaty) – 2015 – №11 (161) – С. 75-82.
2. Черкасский Б.Л. Эпидемиология и профилактика сибирской язвы – М.: Интерсэз, 2002, 384 с.
3. Сыздыков М.С., Атшабар Б.Б., Сансызбай А.Р., и др. Практическое руководство по мерам реагирования на акты биотерроризма. – Алматы, 2013, 119 с.
4. Некрасова Л.Е., Жолшоринов А.Ж., Мека-Меченко Т.В. и др. Внедрение системы управления рисками на опасных биологических объектах Казахстана (руководство для практических работников). – Алматы, 2012, 230 с.
5. Атлас распространения особо опасных инфекций в Республике Казахстан. / под ред. Л.А. Бурделова. – Алматы, 2012, 232 с.
6. Nurmahanov T., Sansyzbaev Y., Atshabar B., Deryabin P. et al. Crimean-Congo haemorrhagic fever in Kazakhstan (1948-2013) // International Journal of Infectious Diseases 38 (2015) e19-e23. [Electronic resource]: www.elsevier.com/locate/ijid.
7. Избанова У.А. Использование современных информационных технологий в эпиднадзоре за туляремией. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, Алматы, 2010.
8. Лухнова Л.Ю., Пазылов Е.К., Мека-Меченко Т.В., Сармантаева А.Б., Избанова У.А., Мырзабеков А.М., Тулеуов А.М., Оспанова Г.М. Анализ эпизоотического и эпидемического процессов по сибирской язве в Казахстане в 2002–2012 гг. // Научно-информационный журнал. Жизнь без опасностей – здоровье – профилактика – долголетие. – Том 8, №2. – 2013. – С. 66-71.
9. Лухнова Л.Ю., Жолшаринов А.Ж., Мека-Меченко Т. В., Пазылов Е. К., Сущих В.Ю., Некрасова Л.Е., Сармантаева А.Б., Избанова У.А. и др. Географические координаты стационарно неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов в Республике Казахстан. – Окружающая среда и здоровье населения. – №2. – 2014 г. – С. 18-26.
10. Deryabin P.N., Ospanov K.S., Ospanov B.K., Shapieva Zh.Zh. Epidemiology and laboratory diagnostic of TBE in Kazakhstan // TBE: Awareness and Protection // The Impact of Epidemiology, Changing Lifestyle and Environmental Factors. // 12th ISW-TBE 2010, Vienna, January 28th-29th . [Electronic resource]: www.isw-tbe.info. 12th ISW-TBE 2010.
11. Атшабар Б.Б., Дерябин П.Н., Мека-Меченко Т.В. и др. Ситуация по особо опасным и некоторым зоонозным инфекциям в Республике Казахстан в 2009 году. // Актуальные проблемы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения государств-участников СНГ: Матер. X межгосуд. научно-практ. конфер. – Ставрополь. – 2010. – С. 16-17.
12. Кутырев В.В., Девдариани З.Л., Саяпина Л.В. Современное состояние научных исследований в области вакцинопрофилактики особо опасных бактериальных инфекций – Проблемы особо опасных инфекций, 2006, вып. 92, с.18-24.
13. Медуницын Н.В. Вакцинология – М.: Триада-Х, 2004, 448 с.
14. Петров Р.В., Хайтов Р.М. Иммуногены и вакцины нового поколения. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. – 608 с.
15. Севских Г.А. История развития вакцинопрофилактики сибирской язвы. – Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – №8-1. – С. 328-333.
16. Денге и тяжелая Денге. – ВОЗ. Информационный бюллетень №117, май 2015.
17. Vaccine against CCHF virus. Problems in Infectious and Parasitic Disease., 2009, v. 37: p. 7-8.
18. Congo-Crimean Hemorrhagic fever-prophylaxis and treatment (in Bulgarian), Contemporary Medicine, 2001, v. 42: p. 54-60.
19. K.R. Buttigieg, S.D. Dowall, S. Findlay-Wilson, et al. A novel vaccine against Crimean-Congo Haemorrhagic fever protects 100% of animals against lethal challenge in mouse model – PLOS ONE, march 2014, v. 9, issue 3, e91516, p. 1-14. [Electronic resource]: www.plosone.org.

References:

1. Bekenov ZH.E., Ajkimbaev A.M., Luhnova L.YU. Ugroza zavoza i rasprostraneniya osobo opasnyh infekcij. – Medicina. – 2015 – №11 (161) – S. 75-82.
2. Cherkasskij B.L. Epidemiologiya i profilaktika sibirskoj yazvy – M.: Intersehn, 2002, 384 s.
3. Syzdykov M.S., Atshabar B.B., Sansyzbaj A.R., i dr. Prakticheskoe rukovodstvo po meram reagirovaniya na akty bioterrorizma. – Almaty, 2013, 119 s.

4. Nekrasova L.E., ZHolshorinov A.ZH., Meka-Mechenko T.V. i dr. Vnedrenie sistemy upravleniya riskami na opasnykh biologicheskikh ob'ektah Kazahstana (rukovodstvo dlya prakticheskikh rabotnikov). – Almaty, 2012, 230 s.
5. Atlas rasprostraneniya osobo opasnykh infekcij v Respublike Kazahstan. / Pod red. L.A. Burdelova. – Almaty, 2012, 232 s.
6. Nurmahanov T., Sansyzybaev Y., Atshabar B., Deryabin P. et al. Crimean-Congo haemorrhagic fever in Kazakhstan (1948-2013) // International Journal of Infectious Diseases 38 (2015) e19-e23. [Electronic resource]: HYPERLINK <http://www.elsevier.com/locate/ijid>"www.elsevier.com/locate/ijid.
7. Izbanova U.A. Ispol'zovanie sovremennykh informacionnykh tekhnologij v ehpidnad-zore za tulyaremiy. // Dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata medicinskih nauk, Almaty, 2010.
8. Luhnova L.YU., Pazylov E.K., Meka-Mechenko T.V., Sarmantaeva A.B., Izbanova U.A., Myrzabekov A.M., Tuleuov A.M., Ospanova G.M. Analiz ehpizooticheskogo i ehpidemicheskogo processov po sibirskoj yazve v Kazahstane v 2002-2012 gg. – Nauchno-informacionnyj zhurnal. Zhizn' bez opasnostej – zdorov'e – profilaktika – dolgoletie. – Tom 8, №2. – 2013. – S. 66-71.
9. Luhnova L.YU., ZHolsharinov A.ZH., Meka-Mechenko T.V., Pazylov E.K., Sushchih V.YU., Nekrasova L.E., Sarmantaeva A.B., Izbanova U.A. i dr. Geograficheskie koordinaty stacionarno neblagopoluchnyh po sibirskoj yazve naselennyh punktov v Respublike Kazahstan. – Okruzhayushchaya sreda i zdorov'e naseleniya. – №2. – 2014 g. – S. 18-26.
10. Deryabin P.N., Ospanov K.S., Ospanov B.K., Shapieva Zh.Zh. Epidemiology and laboratory diagnostic of TBE in Kazakhstan // TBE: Awareness and Protection// The Impact of Epidemiology, Changing Lifestyle and Environmental Factors. // 12th ISW-TBE 2010, Vienna, January 28 th-29 th. [Electronic resource]: www.isw-tbe.info. 12th ISW-TBE 2010.
11. Atshabar B.B., Deryabin P.N., Meka-Mechenko T.V. i dr. Situaciya po osobo opasnym i nekotorym zoonoznym infekcijam v Respublike Kazahstan v 2009 godu. // Aktual'nye problemy preduprezhdeniya i likvidacii posledstvij chrezvyčajnyh situacij v oblasti sanitarno-ehpidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya gosudarstv-uchastnikov SNG: Mater. X mezhgosud. nauchno-prakt. konfer. – Stavropol'. – 2010. – S. 16-17.
12. Kutyrev V.V., Devdariani Z.L., Sayapina L.V. Sovremennoe sostoyanie nauchnyh issledovanij v oblasti vakcinoprofilaktiki osobo opasnykh bakterial'nyh infekcij – Problemy osobo opasnykh infekcij, 2006, vyp. 92, s. 18-24.
13. Medunicyn N.V. Vakcinologiya – M.: Triada-H, 2004, 448 s.
14. Petrov R.V., Haitov R.M. Immunogeny i vakciny novogo pokoleniya. – M.: GEHOTAR – Media, 2011. – 608 s.
15. Sevskih G.A. Istoriya razvitiya vakcinoprofilaktiki sibirskoj yazvy. – Aktual'-nye problemy gumanitarnyh i estestvennyh nauk. – 2014. – №8-1. – S. 328-333.
16. Denge i tyazhelaya Denge. – VOZ. Informacionnyj byulleten' №117, maj 2015 g.
17. Vaccine against CCHF virus. Problems in Infectious and Parasitic Disease., 2009, v. 37, p. 7-8.
18. Congo-Crimean Hemorrhagic fever-prophylaxis and treatment (in Bulgarian), Contemporary Medicine, 2001, v. 42: p. 54-60.
19. K.R. Buttigieg, S.D. Dowall, S. Findlay-Wilson, et al. A novel vaccine against Crimean-Congo Haemorrhagic fever protects 100% of animals against lethal challenge in mouse model – PLOS ONE, march 2014, v. 9, issue 3, e91516, p. 1-14. [Electronic resource]: www.plosone.org.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВ

ВОЗ никогда не признавала эффективность гомеопатии

Официальный представитель Всемирной организации здравоохранения в Российской Федерации Грегори ХАРТЛ заявил, что ВОЗ не занимается оценкой эффективности тех или иных медицинских практик, относящихся к альтернативной или комплементарной медицине, поэтому никогда не могла «признать гомеопатию официально».

Таким образом Хартл – по запросу просветительского фонда «Эволюция» – прокомментировал слова заместителя главы российского Минздрава Татьяны ЯКОВЛЕВОЙ о том, что ВОЗ официально признает гомеопатию.

«Гомеопатия признается официально Всемирной организацией здравоохранения, в том числе и Минздравом России гомеопатия тоже признана. Если прием ведет специалист, не знающий гомеопатии, который не прошел специализацию и обучение, вот тогда это лженаука», – так прокомментировала заместитель министра меморандум Комиссии по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований при президиуме РАН «О лженаучности гомеопатии», вышедший при поддержке фонда «Эволюция» 6 февраля 2017 года.

Российский эксперт ВОЗ, член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук Владимир АНИСИМОВ, один из подписантов меморандума, заявил, что ВОЗ «признает» лишь существование гомеопатии, как и других методов альтернативной медицины, при этом нельзя утверждать, что ВОЗ «располагает доказательствами эффективности и безопасности гомеопатии».

Следует также отметить, что резко против использования гомеопатии в свое время высказывались главы отдельных департаментов и глобальных программ ВОЗ по туберкулезу, малярии, ВИЧ-инфекции, подчеркивавшие, что для лечения реальной серьезной патологии требуются средства с доказанной эффективностью.



ЖАРИН В.А.¹, ФЕДОРОВИЧ С.В.², НУРПЕИСОВ Т.Т.³, НУРПЕИСОВ Т.³,
кандидат медицинских наук, заместитель начальника ГУ «432 Ордена Красной Звезды Главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь», г. Минск, Беларусь¹; доктор медицинских наук, профессор, председатель общества аллергологов и иммунологов РБ, республиканское унитарное предприятие «Республиканский научно-практический центр гигиены», г. Минск, Беларусь²; доктор медицинских наук, доцент, руководитель Республиканского аллергологического центра НИИ кардиологии и внутренних болезней МЗ РК; докторант PhD, врач аллерголог Республиканского аллергологического центра НИИ кардиологии и внутренних болезней МЗ РК г. Алматы, Казахстан³

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИТОТОКСИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ И ПИЩЕВОЙ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ

В Международной классификации болезней (МКБ-10) нет самостоятельной нозологической единицы «Пищевая аллергия». Поэтому к пациентам, страдающим аллергическими заболеваниями, при наличии повышенной чувствительности к пищевым продуктам, нет дифференцированного этиопатогенетического подхода в лечении, что затрудняет терапевтические мероприятия, оказывая негативное влияние на течение основного заболевания [1].

АННОТАЦИЯ

По результатам стандартизованных эпидемиологических исследований разных стран известно, что не менее 10% детей и 2% взрослых страдают пищевой аллергией (ПА). По данным Российской академии медицинских наук, пищевая сенсibilизация обнаруживается у 36% больных аллергией. ПА является результатом сенсibilизации к пищевым аллергенам, приводящей к развитию аллергического воспаления. Реакции на пищу могут быть также обусловлены прямым токсическим действием ее компонен-

тов, например, гистамина (содержится в некоторых сортах рыбы, клубнике, помидорах), кофеина и теобромина (входят в состав многих тонизирующих напитков). Пищевая непереносимость (ПН) может быть обусловлена различными механизмами. Формирование реакций непереносимости пищевых продуктов может быть обусловлено наличием сопутствующих патологий, приводящих к нарушению процессов переваривания и всасывания пищевого субстрата. Доказан аллерген-специфический характер изменения лейкоцитов при ПА.

Ключевые слова: пищевая аллергия, пищевая непереносимость, «Цитотест», специфические IgE, сенсibilизация, диагностика, дифференциальная диагностика, аллергические заболевания.

Проблема пищевой аллергии (ПА), роль которой в развитии различных аллергических, а также системных реакций крайне велика, освещается в данной отечественной и мировой литературы фрагментарно и порой противоречиво.

В последние годы распространённость ПА увеличивается. Это связано со многими причинами, в том числе с изменением рынка продовольственных товаров, где широко практикуется включение в продукты консервантов, пищевых добавок и химических красителей, добавление в корм животных и птиц антибиотиков и гормональных стимуляторов, насыщение овощей и фруктов пестицидами. Распространённость пищевой аллергии составляет, по данным разных авторов, от 0,1 до 7%. Мужчины болеют в 2 раза чаще, чем женщины. Риск пищевой аллергии повышается, если этим заболеванием страдает кто-либо из родственников. Аллергия может возникнуть к любому продукту питания. Реакции на пищу могут быть также обусловлены прямым токсическим действием

ее компонентов: например, гистамина (содержится в некоторых сортах рыбы, клубнике, помидорах), кофеина и теобромина (входят в состав многих тонизирующих напитков). Чаще всего пищевую аллергию вызывают яйца, коровье молоко, пшеница, орехи, морепродукты, цитрусовые. При термической обработке аллергенные свойства пищи могут снижаться. Нередко наблюдаются перекрестные аллергические реакции между разными продуктами [1,2,3,4,5,6].

По данным Российской академии медицинских наук, пищевая сенсibilизация обнаруживается у 36% больных аллергией. Количество непереносимых продуктов у больного варьирует от 1-3 (моно и олиговалентная аллергия) до 35 (поливалентная). Наиболее выражена аллергенная активность у белков, полипептидов, глико- и липопротеидов. Распространенность ПА, обусловленной реакциями немедленного типа, составляет, по данным разных авторов, от 0,1 до 7,0% от всех аллергических заболеваний. Мужчины болеют в 2 раза чаще, чем женщины.

При обычном питании в течение суток человек получает в среднем около 120 потенциальных пищевых аллергенов. В первые годы жизни они занимают основное место среди сенсibilизирующих факторов, что в дальнейшем приводит к началу многих аллергических заболеваний. Так, аллергией к коровьему молоку страдает до 6-8% детей раннего возраста, ПА в целом регистрируется не менее чем у 5% детей. В основе ПА лежит специфическая повышенная иммунная реакция на определенные пищевые вещества [1].

По результатам стандартизованных эпидемиологических исследований, проведенных в разных странах мира, не менее 10% детей и 2% взрослых страдают ПА. Чаще сенсibilизация к продуктам питания наблюдается у лиц с аллергической патологией:

- 63% больных с крапивницей;
- 45% больных, страдающих поллинозами;
- 40% детей;
- 20% взрослых с атопическим дерматитом (АД);
- 17% пациентов с бронхиальной астмой (БА);
- 15% – с АР.

Особенно часто ПА наблюдается у лиц с заболеваниями ЖКТ, печени, мочевыделительной системы (в среднем 50-90%). У пациентов могут быть перекрестные реакции между пыльцевыми, пищевыми, лекарственными, эпидермальными и бытовыми аллергенами [2].

ЦИТОТОКСИЧЕСКИЙ ТЕСТ В ДИАГНОСТИКЕ ПИЩЕВОЙ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ

Проблема изменения лейкоцитов вследствие реакции противодействия АГ и АТ является предметом многочисленных научных исследований, рассматривается учеными с разных позиций. Если введение аллергена обнаруживало присутствие конкретных АТ, полиморфнонуклеиновые лейкоциты вступали в разрушительные реакции с последующей гибелью клеток, наступавшей в течение короткого проме-

жутка времени – от 15 минут до одного часа. Если реакция носила незамедлительный и острый характер, то выносилось предположение о наличии аллергии. С 1984 года началось распространение методики СУТОТЕСТ® в странах Европы. Точность теста была подтверждена результатами клинических испытаний, полученных в период исключения пациентами из употребления в течение 60 дней пищевых продуктов, вызвавших положительную реакцию на тест [1].

МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ РЕАКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПИЩЕВОЙ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ

Реакция первой степени. Наблюдаются у всех обследуемых лиц при отсутствии ПН. Морфологическая характеристика следующая:

- эритроциты расположены группами наподобие уложенных в стопку монет – в норме;
- эритроциты нормохромные;
- эритроциты не имеют структурных изменений;
- лейкоциты нормальные;
- мембрана лейкоцита хорошо сохранена.

Реакция второй степени. Вторая степень реакции также наблюдалась у всех обследуемых лиц, соответствовала 1-й стадии ПН. Её морфологическая характеристика отвечает следующим критериям:

- лейкоциты отекшие;
- стопочное расположение эритроцитов – в норме;
- эритроциты нормохромные;
- лейкоциты вакуолизированы, с легкой альтерацией мембраны.

Реакция третьей степени (соответствует второй стадии ПН) обнаружена у 80% пациентов. Морфологическая характеристика реакции следующая:

- беспорядочное расположение эритроцитов;
- эритроциты имеют тенденцию к гипохромии;
- частично разорвана мембрана лейкоцитов, наблюдается потеря цитоплазматических гранул.

Реакция четвертой степени обнаружена у 25% пациентов, при которой отмечается третья стадия ПН. Морфологическая характеристика реакции следующая:

- стопочного расположения эритроцитов нет;
- гипохромия эритроцитов;
- лейкоциты разрушены с полным разрывом мембраны [6].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами обследовано 162 пациента с пищевой аллергией. Свыше половины лиц исследуемой группы (51,9%) составляли мужчины, 48,1% – женщины.

Распределение по возрасту: до 20 лет – 27 пациентов (16,7%), от 30 лет – 52 (32,1%), от 40 лет – 21 (12,9%), от 50 лет – 22 (13,6%), от 60 лет – 24 (14,9%), свыше 60 лет – 16 (9,8%).

При помощи методики СУТОТЕСТ® (Италия) нами обследовано 20 пациентов (15 женщин, 5 мужчин).

Распределение по возрасту в исследуемой группе было следующим: до 20 лет – 2 человека (10%), до 30 лет – 5 (25%), до 40 – 5 (25%), до 50 – 7 (35%), свыше 50 – 1 (5%). Таким образом, большинство тестируемых лиц (85%) относились к наиболее трудоспособному возрасту.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Поскольку пищевая аллергия может иметь профессиональную этиологию, нами был изучен социальный статус пациента. В результате выявлено преобладание лиц, занятых преимущественно интеллектуальным трудом (78 человек – экономисты, бухгалтеры, инженеры, медицинские и социальные работники, научные сотрудники.) Лиц, занимающихся преимущественно физическим трудом, было 42 человека (работники ресторанов, баров, хлебозаводов и прочих).

Пищевая аллергия в нашем исследовании характеризовалась следующими клиническими формами: крапивница и отек Квинке – 29, дерматит – 11 случаев соответственно. Течение заболевания у 51,2% пациентов было хроническим, у 30,9% – рецидивирующим, у 17,9% – острым.

Длительность заболевания варьировала от 3 дней до 25 лет. При анализе жалоб обнаружено, что отек Квинке чаще всего локализуется в области век и губ, сопровождаемый першением в горле, затруднением дыхания, заложенностью носа, удушьем, бронхоспазмом, мелкоточечной сыпью. Реже встречались симптомы жжения и боли в абдоминальной области, повышение температуры (при отсутствии инфекционного процесса), рвота. Наследственный алергоанамнез оказался отягощен по линии ближайших родственников у 4 человек (поллиноз, бронхиальная астма).

Мы проанализировали специфику клинико-лабораторных показателей у пациентов ПА. Течение основного заболевания отягощалось преимущественно патологией желудочно-кишечного тракта (далее – ЖКТ) в 58,6% случаев. Как следует из данных, представленных в работе, гастроэнтерологическая патология представлена прежде всего хроническим гастродуоденитом (58,6% пациентов), холециститом (13,6%), гепатитом (12,3%) и дисфункцией желчевыводящих путей, преимущественно по гипотоническому типу (10,5%). Среди прочей сопутствующей патологии чаще встречается артериальная гипертензия (11,0%).

По данным фиброгастродуоденоскопии выявлено, что у каждого четвертого пациента с гастродуоденитом встречались эрозии (17 пациентов) или язвы (5 пациентов), в 4 случаях гистологически определен очаговый гастрит, в 3 – гиперпластический, в 2 – поверхностный, по одному – антральный и геморрагический. Встречались также полипы желудка, варикоз вен пищевода, катаральный эзофагит, рефлюкс-эзофагит, микотический эзофагит, у 4 пациентов обнаружилась недостаточность кардии желудка, у 3 пациентов при биопсии выявлена хеликобактерная инфекция.

По данным 30 сцинтиографий печени и ультразвуковых исследований органов брюшной полости наиболее частыми отклонениями были диффузные изменения в печени (50%), жировой гепатоз (16,7%), отклонения в структуре желчного пузыря (16,7%), изгибы, деформации, блокирование функции желчного пузыря, кальцинаты печени и селезенки (6,7%), спленомегалия (6,7%), застойные явления в печени (3,35%). У 4,9% пациентов с ПА наблюдался нефроптоз, причем в 62,5% случаев правосторонний. Оксалаты в моче были у 10 лиц (6,2%). В биохимических показателях у больных с ПА чаще встречались изменения уровня общего билирубина (в 17,3% случаев – снижение, являющееся маркером дисфункции желчевыводящих путей по гипотоническому типу, в 9,3% – повышение) и общего белка (98,6% случаев, из них более чем у половины пациентов наблюдалось снижение). К изменениям гематологического гомеостаза относились дисбаланс уровня лейкоцитов (6,2% случаев), в том числе в 80% – лейкоцитоз, сдвиги в уровне лимфоцитов (у 88,9% – лимфопения), анемии (3,7%), эозинофилии (2,5%), повышение уровня аланиновой, аспаргиновой, глутаминовой трансфераз и мочевины наблюдалось в единичных случаях.

Имела место тенденция к электрокардиографическим сдвигам: синдром нарушения реполяризации в миокарде (в особенности, ранней) – 5,5%, гипертрофия левого желудочка – у 2,5% обследуемых, право – у 1,25%.

Блокады ножек пучка Гиса наблюдались у 4,9% пациентов, умеренные изменения в миокарде – у 4,3%. В единичных случаях встречались также пролапс митрального клапана, экстрасистолия и фибрилляция предсердий.

Наиболее распространенными пищевыми аллергенами по данным анамнеза и скарификационных проб были: цитрусовые – у 29 лиц, рыба – у 18, орехи – у 15, мед – у 11, яблоки – у 11, помидоры – у 10 обследуемых пациентов. Обратил на себя внимание факт, что для отдельных пищевых антигенов прослеживались определенные закономерности в клинических проявлениях аллергии. Так, орехи часто вызывали синдром оральной аллергии, тропические фрукты, овощи, сладости – дерматит, арбузы, помидоры, шоколад, специи, пшено, клубника, рыба – приступы удушья. Самый широкий спектр клинических проявлений представляли продукты переработки подсолнуха (халва, семечки, подсолнечное масло), помидоры, цитрусовые, мед, яйца, шоколад, рыба.

Аллергия к пищевым продуктам сочеталась чаще с такими пыльцевыми аллергенами, как сложноцветные, то есть полынь (35 случаев), одуванчик (25), подсолнечник (15), злаки – ежа (26), тимофеевка (24), овсяница и райграсс (по 21), лисохвост (16), деревья – береза (25), ольха (19), дуб и орех – по 16 случаев.

Регулярно наблюдались у аллерголога 7,4% лиц, принимали курсы специфической иммунотерапии

4,9% пациентов с ПА (как правило, это были призывники, направленные на освидетельствование по поводу поллиноза).

При выявлении пищевой аллергии следует применять следующие основные диагностические тесты:

- тщательный сбор аллергологического анамнеза;
- общий анализ крови, включая лейкоцитарную формулу для определения уровня эозинофилов и лимфоцитов;

- определение уровня общего IgE;
- кожные скарификационные тесты;
- специфические иммуноглобулиновые E тесты.

Чувствительность IgE-тестов в сравнении с провакциями составила 40-70%. Более информативны тесты с арахисом, яйцами, молоком, лесными орехами, рыбой и креветками. Лабораторные исследования IgE необходимы для подтверждения вовлечения IgE-механизма в течение болезни, но на их основе нельзя различить клинические особенности пищевой аллергии.

При выявлении пищевой аллергии обязательно назначается элиминационная диета сроком на 2-4 недели при хроническом процессе.

В последнее время применяются пищевые панели, которые позволяют оценивать содержание специфических иммуноглобулинов E к отдельным пищевым молекулам, а также определение специфического иммуноглобулина G. Эта технология значительно повышает информативность лаборатории исследований. Тест активации базофилов используют для диагностики аллергии к яйцам, молоку, арахису. Специфичность у него выше, чем у кожных проб.

При помощи методики «Цитотест» обследовано 20 пациентов (15 женщин, 5 мужчин). Распределение по возрасту в исследуемой группе было следующим: до 20 лет – 2 человека (10%), до 30 лет – 5 (25%), до 40 – 5 (25%), до 50 – 7 (35%), свыше 50 – 1 (5%). Таким образом, большинство тестируемых лиц (85%) относились к наиболее трудоспособному возрасту. Число выявленных у них непереносимых продуктов питания варьировало от 5 до 30 из 51 возможного (в среднем 15 наименований).

Согласно полученным данным, самый широкий спектр клинических проявлений ПН вызывали следующие продукты питания: свинина, морковь, бобовые, фрукты (бананы, виноград, ананас, яблоки), курица, лососевые рыбы, какао, дрожжи, сахар, соя, белки молока, яйца, клубника, орехи, морковь, сладкий перец.

Наиболее выраженные реакции вызывала говядина (клинические проявления усталости, головной боли, боли в суставах, дерматита, отёчности). Морковь вызывала те же эффекты, но с проявлениями расстройств ЖКТ и гепатобилиарного тракта, прибавки в весе. Интенсивная непереносимость гороха чаще встречалась при патологии кожи, проявлениях гриппоподобных реакций, ринита, АИТ, утомления и ожирения. Высокая степень непереносимости бананов обнаружена у лиц с отёками, дерматитом, болями в

голове и опорно-двигательном аппарате, а также при избыточном весе. Чечевица обуславливала интенсивную непереносимость у лиц с крапивницей, ячмень – с комплексом реакций в виде дерматита, крапивницы, избыточного веса, лук вызывал подобные ячменю реакции, с добавлением патологии гепатобилиарного тракта и гриппоподобным состоянием. Непереносимость чеснока отмечалась у лиц с дерматитом, а яблок и трески – не только у пациентов с кожными реакциями, но и избыточным весом, головной болью. Сильная реакция на дрожжи отмечалась при ожирении, патологии ЖКТ, отёках и суставной боли. Помидоры вызывали сильную непереносимость при следующем комплексе реакций: головная боль, отёки, усталость, прибавка в весе. Непереносимость оливок (помимо перечисленного при помидорах симптомокомплекса) вызывала дерматит.

Кроме вышеназванных продуктов, значительные по степени реакции непереносимости вызывали виноград, какао, соя, сахар, сёмга, свинина, курица, клубника, кукуруза, ананас, треска, орехи.

Во время нахождения в стационаре пациенты получали традиционную терапию, в комплекс которой включались глюкокортикостероиды (чаще всего внутривенно капельно, но имели место ингаляционный, таблетированный и внутримышечный способы их введения), энтеросорбенты (активированный уголь), антигистаминные препараты первого поколения внутримышечно, это, преимущественно, димедрол, прокинетики (церукал), ферменты (холензим и панкреатин), антибактериальные (метронидазол) и седативные препараты (феназепам, нозепам, диазепекс, сибазон, настойка валерианы). В качестве средств лечения также применялось 3-дневное голодание, разрабатывались элиминационные диеты (каши на воде), проводились аутогемотерапия, очистительные клизмы, дуоденальные промывания и кишечные орошения, иглорефлексотерапия.

Нами на основании проведенного исследования и многолетнего опыта работы с пациентами, страдающими пищевой аллергией, постулируется, что основным методом лечения и профилактики обострения пищевой аллергии является элиминационная диета с исключением из рациона соответствующих пищевых продуктов, вызывающих аллергию и перекрестные реакции. Элиминационная диета должна быть индивидуализированной. Пациенту в качестве патогенетического лечения показана диетотерапия смесью на основе глубокогидролизованного белка коровьего молока (сыворотки), обладающего гипоаллергенным действием. Необходимо использовать в рационе больших кисломолочные смеси для оптимизации микробиоценоза кишечника, что позитивно отражается на функциональном состоянии желудочно-кишечного тракта, способствуя купированию кожного синдрома. В качестве энтеросорбента желателно использовать белый уголь. Традиционно применяются антигистаминные препараты первого поколения: телфаст, зиртек, аллергокапс,

кестин. Однако при применении антигистаминовых препаратов второго поколения (лоратадин, дезлоратадин, цетиризин, фексофенадин и других) отмечается быстрый эффект (как правило, в течение первого часа после приема) один раз в день, кроме этого данные препараты не обладают седативным действием.

Предпочтительно проведение специфической иммунотерапии при выявлении конкретных пищевых аллергенов.

Также нами разработаны и применены комплексные методы лечения пищевой аллергии на основе антигистаминных препаратов (линекс, полифепан) и препаратов корня солодки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Профилактика ПА должна проводиться с учетом этиологии гиперчувствительности, а также наличия поливалентности и перекрестной сенсибилизации. В целях профилактики рекомендуется:

1. Своевременно обращаться к аллергологу при подозрении на повышенную чувствительность к продуктам питания.

2. Соблюдать гипоаллергенную диету с систематическим ведением пищевого дневника.

3. Лицам с поллинозами для предупреждения развития ПА во время цветения деревьев не рекомендуется употреблять в пищу фрукты (яблоки, груши, вишни), ягоды и продукты их переработки, а также содержащие компоненты трав продукты питания (мед) и лекарственные препараты.

4. Исключить из питания пациентов с ПА продукты, содержащие гистаминолибераторы, красители, вкусовые добавки и ароматизаторы, включить в рацион соли кальция, магния, цинка, селена, метионин и витамины А, Е.

5. Своевременно лечить хронические заболевания ЖКТ, желчного пузыря, печени, инфекции.

6. Поддерживать ведущий механизм защиты организма от пищевых антигенов – оральную толерантность, предупреждающую гиперчувствительность и обуславливающую ареактивность к пищевым антигенам.

7. Обеспечить гипоаллергенное питание женщин с отягощенным аллергологическим анамнезом (пренатальная профилактика ПА).

8. Использовать иммуномодулирующие средства при соответствующих нарушениях системы иммунитета.

Необходимо подчеркнуть, что предрасполагающими факторами риска пищевой аллергии являются хронические заболевания ЖКТ и печени, ферментативная недостаточность, различные аллергические заболевания.

Провоцирующими факторами пищевой аллергии являются алкоголь, любое раздражение слизистой кишечника, употребление пищевых красителей, вкусовых добавок и ароматизаторов.

Пациентам с положительной реакцией на один или несколько пищевых продуктов по результатам иссле-

дования по методике «Цитотест» рекомендовано их полное исключение из рациона на период, продолжительность которого зависит от степени выраженности реакции (от 2 месяцев при первой степени ПН до 6 месяцев при третьей). Исключение продукта из рациона необходимо в целях детоксикации организма и позволяет, в частности, добиться потери памяти со стороны лейкоцитов о том, что данный продукт является вредным для организма. Пациентам также рекомендовано одновременное исключение всех родственных пищевых продуктов, содержащих сходные элементы и принадлежащих к одному биологическому семейству. ПН не длится на протяжении всей жизни и, как правило, после определенного периода воздержания пищевые продукты, на которые была выявлена положительная реакция, вновь включаются в рацион. Однако следует избегать включения их в ежедневное меню, чтобы не вызвать повторного накопления токсинов в организме.

SUMMARY

ZHARIN V.A.¹, FEDOROVICH S.V.²,
NURPEISSOV T.T.³, NURPEISSOV T.³,

Candidate of Medical Science, Deputy Chief of Government institution "432 of the Order of the Red Star head Military Clinical Medical Center Armed Forces of Belarus", Minsk, Belarus¹; MD, Professor, Chairman of the society of Allergology and Immunology of the Republic of Belarus, Republican Unitary Enterprise "The Republican Scientific and Practical Centre of Hygiene", Minsk, Belarus²; MD, associate professor, Head of the Republican allergy center of SRI of cardiology and internal diseases; doctoral student, a doctor allergist, the Republican allergy center of SRI of cardiology and internal diseases, Almaty, Kazakhstan³

MODERN CYTOTOXIC TEST IN FOOD ALLERGY AND FOOD INTOLERANCE DIAGNOSTICS

According to the results of standardized epidemiological studies around the world, at least 10% of children and 2% of adults suffer from food allergies (FA). According to the results of the Russian Academy of Medical Sciences, food sensitization reveals in 36% of patients with allergies. FA is the result of sensitization to food allergens, leading to the development of allergic inflammation. Food reactions can also be caused by a direct toxic effect of its components, such as histamine (found in some varieties of fish, strawberries, tomatoes), caffeine and theobromine (one of the ingredients of many tonic drinks). Food intolerance (FI) can be caused by different mechanisms. Forming Reactions of FI may be due to the presence of comorbidities, leading to the disruption of the processes of digestion and absorption of food substrate. Changes in leukocytes are proven as an allergen-specific reaction in FA.

Key words: food allergy, food intolerance, "Cytotest", specific IgE, sensitization, diagnostics, differential diagnostics, allergic pathologies.

Литература:

1. Федорович, С.В. Пищевая аллергия. / С.В. Федорович, Жарин В.А.. – Минск, 2007. – 277 с.
2. Караулов А.В. Пищевая аллергия у больных с atopическим дерматитом. / А.В. Караулов, И.В. Сидоренко, А.Ю. Нутузина // Аллергология и иммунология. – 2001. – Т. 2, №2. – С. 94-95.
3. Тарасова И.В. Пищевая непереносимость, истинная пищевая аллергия и пищевые псевдоаллергические реакции: представление и методы диагностики / И.В. Тарасова // Аллергология и иммунология в педиатрии. – 2008. – № 3(14). – С. 24-30.
4. Шапошникова Ю.Н. Пищевая аллергия и пищевая непереносимость: современный взгляд на проблему. / Ю.Н. Шапошникова // Сучасна гастроентерологія. – 2008. – №4(42). – С. 90-101.
5. Bock S.A. Natural history of severe reaction to foods in young children. / S.A. Bock // J. Pediatr. – 1985. – Vol. 107. – №5. – P. 676-680.
6. Role of food intolerance in bronchial asthma: an epidemiologic study in an area strongly chemical stressed / S.V. Fedorovich., P.D. Novikov, I.L. Arsenteva, N.L. Arsenteva., L.F. Jakovleva., V.A. Zharin, I.L. Doylido // 9 Cong. Internaz. Tiorico pratico di Nutrizione Olistica. – Milano, 2007. – P. 1-8.

Referense:

1. Fedorovich, S.V. Pishchevaya allergiya. / S.V. Fedorovich, ZHarin V.A.. – Minsk, 2007. – 277 s.
2. Karaulov A.V. Pishchevaya allergiya u bol'nyh s atopicheskim dermatitom. / A.V. Karaulov, I.V. Sidorenko, A.YU. Nutuzina // Allergologiya i immunologiya. – 2001. – Т. 2, №2. – С. 94-95.
3. Tarasova I.V. Pishchevaya neperenosimost', istinnaya pishchevaya allergiya i pishchevye psevdooallergicheskie reakcii: predstavlenie i metody diagnostiki / I.V. Tarasova // Allergologiya i immunologiya v pediatrii. – 2008. – № 3(14). – С. 24-30.
4. SHaposhnikova YU.N. Pishchevaya allergiya i pishchevaya neperenosimost': sovremennyy vzglyad na problemu. / YU.N. SHaposhnikova // Suchasna gastroenterologiya. – 2008. – №4(42). – С. 90-101.
5. Bock S.A. Natural history of severe reaction to foods in young children. / S.A. Bock // J. Pediatr. – 1985. – Vol. 107. – №5. – P. 676-680.
6. Role of food intolerance in bronchial asthma: an epidemiologic study in an area strongly chemical stressed / S.V. Fedorovich., P.D. Novikov, I.L. Arsenteva, N.L. Arsenteva., L.F. Jakovleva., V.A. Zharin, I.L. Doylido // 9 Cong. Internaz. Tiorico pratico di Nutrizione Olistica. – Milano, 2007. – P. 1-8.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВ**КИ препарата для лечения болезни Альцгеймера прекращено**

Решение принято компанией-производителем в связи с неэффективностью экспериментальной формулы.

Компания MSD, по рекомендации независимого комитета по мониторингу данных, приняла решение о прекращении клинических исследований препарата для лечения болезни Альцгеймера из-за отсутствия доказательств его эффективности. Речь идет о верубицестате (verubecestat), проходившем КИ II/III фазы.

Изучив собранные в рамках клинических исследований данные, независимый комитет постановил, что нет вероятности обнаружения положительного клинического эффекта лекарственного средства. При этом эксперты признали безопасность верубицестата для пациентов.

По решению компании будут прекращены клинические исследования, проходящие по протоколу 017 (EPOCH) при участии пациентов с болезнью Альцгеймера легкой и средней степени тяжести, испытания по протоколу 019 (APECS) с привлечением пациентов с продромальной формой болезни Альцгеймера будут продолжены. Результаты APECS ожидаются в феврале 2019 года.

В ноябре 2016 года были опубликованы данные I фазы EPOCH, целью которой была оценка безопасности и переносимости экспериментального препарата, а также изучение фармакокинетики и фармакодинамики верубицестата среди пациентов, страдающих болезнью Альцгеймера легкой и средней степени тяжести.

Результаты исследования продемонстрировали, что использование нового ЛС вызывает существенное дозозависимое сокращение уровня бета-амилоидов A β 40. Так у пациентов, принимавших по 12 мг, 40 мг или 60 мг верубицестата, уровень бета-амилоидов упал на 57%, 79% и 84% соответственно.

Верубицестат является ингибитором BACE1. Особенностью данного ЛС является то, что оно не полностью подавляет активность бета-секретазы, что крайне важно для нормального функционирования головного мозга.

medportal.ru



НУРАХМЕТ Ф.О., БАҚТЫБАЕВА Л.К.,

эль-Фараби атындағы ҚазҰУ 2 курс магистранты; биология және биотехнология факультетінің биофизика және биомедицина кафедрасының доцент, биология ғылымдарының кандидаты

ГАЛОФИТ ӨСІМДІКТЕРДЕН АЛЫНҒАН ЭКСТРАКТТАРДЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН АНЫҚТАУ

Клиникалық тәжірибеде онкологиялық терапиялар барысында, актоиммундық аурулар кезінде, трансплантологияда цитостатикалық әсері бар препараттар кеңінен қолданылады. Дегенімен де, кері әсері аз болатын миелостимулдаушы препараттарды таңдау өте қиынға соғады.



АНДАТПА

Миелостимулдаушы әсердің алғашқы скринингі *Halostachys caspica*, *Sueda microphylla* өсімдіктерінің экстракттары су-спирттік ерітінділерде жоғары активтілікті көрсетіп, лейкоцитоз, эритроцитоз және тромбоцитозды стимулдаушы эффектілеріне ие болған. Ал *Climacoptera obtusifolia*, *Climacoptera lanata*, *Climacoptera subcrassa* өсімдіктерінен алынған экстракттардың миелостимулдаушы әсерлері байқалмаған.

Түйін сөздер: лейкоцитоз, эритроцитоз, тромбоцитоз, миелостимулдау, тромбоцит, гематологиялық көрсеткіш, RBC, WBC.

Көптеген туберкулезге қарсы препараттар, антибиотиктер миелосупрессияны тудырады, сондай-ақ Р-аминосалицил қышқылы, диметилкарбазин, Штордарт ерітіндісі, тринитролуол, пестицидтер, әсересе хлорорганикалық препараттар, линдан (гамма-гексахлорциклогексан) және ДДТ (дихлордифенилтрихлорэтан) адам организмінде ауыр панцитопенияны тудырады. Сондай-ақ, клетканың пролиферациялық стимуляторлары офтальмологияда, хирургияда, косметологияда және биотехнологияда кеңінен қолданы-

луда. Осыған орай миелостимулдаушы препараттардың фармакологиялық скринингтері қазіргі таңда актуальді болып отыр.

ҚОЛДАНЫЛҒАН МАТЕРИАЛДАР МЕН ӘДІСТЕР

Бұл зерттеу жұмысында дендері сау, жыныстық жағынан жетілген дене массасы 210-280 гаталық және аналық егеуқұйрықтар алынған. Топтардағы дене массалары бойынша ауытқу $\pm 10\%$ аспаған. Жануарлар эль-Фараби атындағы ҚазҰУ-нің биология және биотехнология факультетінің биологиялық клиникалық тәлімбағынан алынған. Тәжірибеге дейін және тәжірибе барысында бақылау және тәжірибелік жануарлар қалыпты жағдайларда өсірілген, стандарттық рационда, әрбір клеткада 6 особьтан болған. Барлық тәжірибе барысында хронобиологиялық жұмыс принциптері сақталған. Қан эфирлік наркозбен егеуқұйрықты ұйықтату нәтижесінде орбитальді венасынан сағат 9.00 алынған. Қан сараптамалары лабораториялық жануарларға арналған "Abacus junior vet" Diatron (Дания) гематологиялық анализаторлары арқылы жүргізілген. Қанның соңғы кескіні жағынды ретінде, Рома-

новский Гимза бояуымен боялып, иммерсия майымен тамызылып ($7 \cdot 15 \cdot 100$ үлкейтіліп), микроскопия және цифрлік суреттер жасау мақсатында SA3300C микроскопымен қаралған. Мәліметтердің статистикалық өңдеуі сенімділік интервалы p және жұп t – критерий Стьюдентін енгізу арқылы жүргізілген.

Жануарларды 12 топқа бөлінді. 1 топ интактті болып отыр. Бұл топ жануарларына миелосупрессор және зерттеліп отырған қосылыстар салынған жоқ. Қалған топтарға доксорубин гидрохлорид цитостатигін жануардың салмағына 10 мг/кг, 0,2 мг мөлшерде 3 рет үш күн аралығында салынған.

14 күннен соң соңғы енгізулерден кейін қан периферияларындағы клеткалардың саны анықталды. 2-9 аралығындағы топтарға зерттеліп отырған қосылыстар ИЕС.СПП, ИЕС.СПП.СЭ, СИЕ.СМ, СИЕ.СМ.СЭ, G.COЕ_x, G.CLE_x, A.SKf, A.CSE_x, $1/10 LD_{50}$ көлемде бұлшық еттерінің ішіне 0,2 мг 3 күн бойына салынған, соңғы қосылыс салынғаннан кейін 8 күннен кейін перифериялық қандағы клеткалардың саны анықталған. 10 топтағы жануарларға плацебо енгізілді, яғни 0,9% физиологиялық ерітінді 0,2 мл мөлшерде күнделікті 3 күн бойы салынған. 11 топ бақылау тобы – бұл топ жануарларына пантоматогенді 10 мг/кг бұлшық еттеріне 0,2 мл мөлшерде күнделікті 3 күн бойына енгізілген. Соңғы топқа интоксикациядан кейін ешқандай қосылыстар енгізілген жоқ (ол арқылы қан клеткаларының қалпына келуінің жылдамдықтарын анықталды).

Қосылыстар келесідей өсімдіктерден алынды: Каспий маңы қарабарағы (*Holostachys caspia*), ұсақ жапырақты ақсора (*Sueda microphylla*), мұқылжапырақты бозсораң (*Climacoptera obtusifolia*), түкті бозсораң (*Climacoptera lanata*), жуан бозсораң (*Climacoptera subcrassa*). Қосылыстарды су-этилді және өсімдікті сулы экстрагирлеу нәтижесінде алынды. Келесі активті қосылыстар тәжірибеге алынған; ИЕС.СПП (Каспий маңы қарабарағы) лиофильді (сулы экстракт), ИЕС.СПП.СЭ (Каспий маңы қарабарағы) 50% сулы – этилді экстракт, СИЕ.СМ (Ұсақ жапырақты ақсора) лиофильді (сулы экстракт), СИЕ.СМ.СЭ (Ұсақ жапырақты ақсора) 50% сулы – этилді экстракт, G.COЕ_x (Мұқылжапырақты бозсораң) 70% сулы – этилді экстракт, G.CLE_x (Түкті бозсораң) 70% сулы – этилді экстракт, A.SKf (Жуан бозсораң) 50% сулы – этилді экстракт, A.CSE_x (Жуан бозсораң) 50% сулы – этилді экстракттары.

Салыстырмалы препарат ретінде фармацевтикалық пантогематоген препараты алынды. Препараттың токсикалық деңгейін LD_{50} көрсеткіштері бойынша тәжірибелік және бақылау топ жануарларының көрсеткіштері бойынша жасалынды.

БИОЛОГИЯЛЫҚ АКТИВТІЛІГІН ЗЕРТТЕУ

Лейкопоз стимулдаушы активтілігін зерттеу. Тәжірибеге алып келінген интактті жануарлардан алынған бақылау мәндері физиологиялық норма деңгейінде болды. Қанның лейкоцитарлық көрсеткіштері ($9,1 \pm 2,5$) · 10⁹/L, қанның лимфоцитарлық көрсеткіштері

($5,28 \pm 1,1$) · 10⁹/L, ол ($58,0 \pm 0,7$)% құраған. Гранулоцитарлық лейкоциттер қанда ($3,46 \pm 0,9$) · 10⁹/L мәнге ие болған, ал олардың лейкограммадағы проценттік қатынасы ($38,0 \pm 1,4$)%. Ең төменгі көрсеткіш моноцитарлық-эозинофильдік қан көрсеткіштері болған ($0,4 \pm 0,0$) · 10⁹/L, ол лейкограмма бойынша ($4,28 \pm 0,4$)% құраған. Сондай-ақ эритроцит және тромбоциттік көрсеткіштері қалыпты болды. Эритроцитарлық қан көрсеткіштері ($6,5 \pm 1,2$) · 10¹²/L, онда ($140,7 \pm 1,9$) г/L гемоглобин және гематокрит ($39,8 \pm 1,5$) % тең болған. Тромбоцитарлық қан көрсеткіштері де қалыпты ($660,6 \pm 122,2$) · 10⁹/L болған, тромбоцит секілді ($0,4 \pm 0,2$)% құраған. Жалпы негізгі тәжірибе жасалынып жатқан жануарлардың қан көрсеткіштері қалыпты болған.

Бағытталған цитостатикалық әсері бар доксорубин гидрохлоридті енгізгеннен кейін миелодепрессивті синдромға ұшыратты, яғни соңғы енгізгеннен кейін 14 тәулікте қан көрсеткіштері төмен болған. Жалпы лейкоцитарлық қан көрсеткіштері ($4,2 \pm 1,2$) · 10⁹/L құраған, яғни 2,19 есеге ($p \leq 0,05$) төмендеген және қосылыстарды енгізгеннен кейін 14 тәулікте лейкоциттердің деңгейі ($2,6 \pm 0,5$) · 10⁹/L құрады, интактті жануарлардың көрсеткіштерімен ($p \leq 0,01$) салыстырғанда 3,40 есеге төмендеген. Қан лейкограммалары бойынша лимфоцит, гранулоцит, моноцит клеткалық пулдарындағы теріс өзгерістер байқалған. Иммунокомпетентті клетка-лимфоцит көрсеткіштерінің бақылау мәндері ($5,3 \pm 1,1$) · 10⁹/L, 1 тәулікте ($2,5 \pm 0,8$) · 10⁹/L дейін төмендеген және 14 тәулікте ($2,6 \pm 0,8$) · 10⁹/L жеткен, яғни 2,03 есеге ($p \leq 0,05$). Тағы айтарлықтай өзгеріс гранулоциттердің клеткалық популяцияларында жүрген. Гранулоцитарлық лейкоциттердің деңгейі ($3,5 \pm 0,9$) · 10⁹/L мәннен 1-ші күні $1,3 \pm 0,2$ · 10⁹/L дейін төмендеген, яғни 5,28 есеге ($p \leq 0,01$). Проценттік қатынас бойынша айтарлықтай төмен көрсеткіштер тіркелмеген. Доксорубин гидрохлоридті енгізгеннен кейін 3-ші тәулікте гранулоциттердің $23,8 \pm 8,6\%$ төмендегендігі аңғарылған, яғни 1,68 есеге дейін. Гранулоциттердің абсолюттік көрсеткіштері 5,28 есеге төмендеген, гранулоцитарлық лейкоциттердің қатынастық көрсеткіштерінің төмендеуімен салыстырғанда 1,68 есеге төмендеуін жалпы лейкоцитарлық көрсеткіштерінің төмендеуінің нәтижесімен түсіндіруге болады, ол қандағы клеткалардың абсолюттік көрсеткіштеріне өз септігін тигізген.

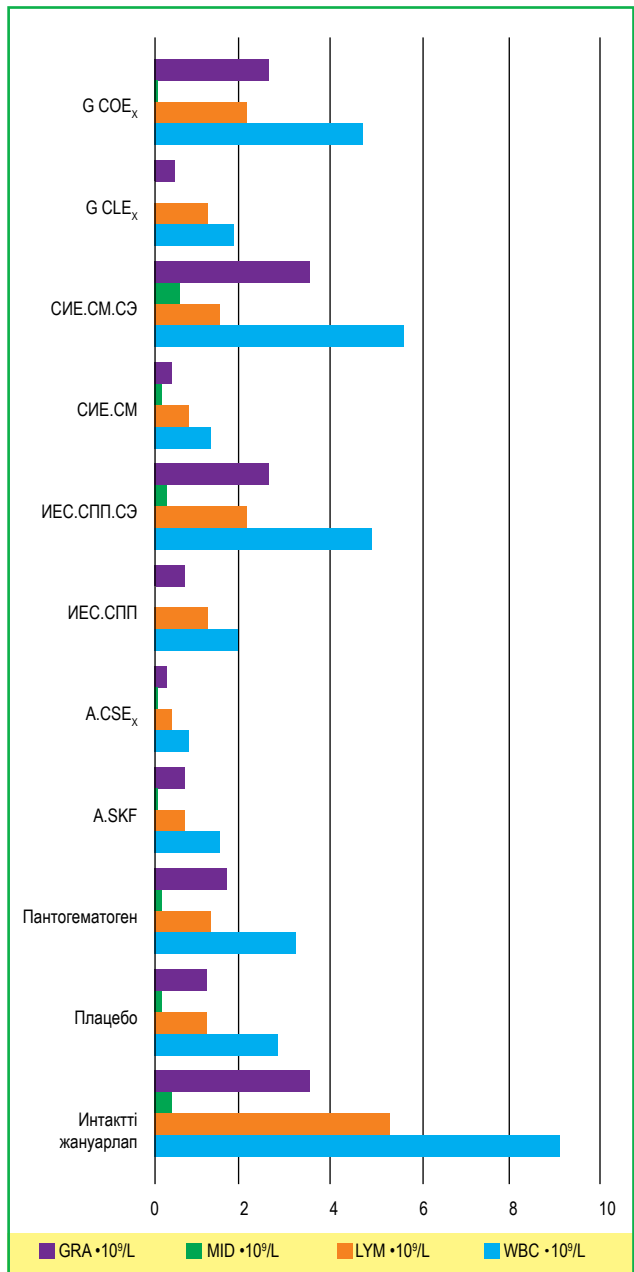
Моноциттердің кейбіреулерінің жоғарылауы доксорубин гидрохлоридті енгізгеннен кейін 1-ші тәулікте байқалған, оны көп мөлшерде клеткалардың өлімімен және моноциттердегі функционалдық жүктеме артып кетуімен түсіндіріледі. $6,0 \pm 0,7\%$ моноцит көрсеткіштері доксорубин гидрохлоридті енгізгеннен кейін 1-күні $7,1 \pm 4,6\%$ болған, бірақ енгізгеннен кейін 3-ші тәулікте ол $0,6 \pm 0,0\%$ төмендеген, яғни бақылау мәнімен салыстырғанда 10 есеге ($p \leq 0,01$).

Қызыл қан клеткаларында лейкоцитарлық популяциялық клеткалардағы секілді бақылаудың бірінші тәулігінде айтарлықтай өзгерістер байқалмаған. Гемоглобин, гематокрит, эритроциттердің орташа мөл-

шері, эритроциттердің таралу кеңдігі және эритроцитарлық клеткаларда орташа гемоглобин мөлшері көрсеткіштерінде 14-ші тәулікте 1,2-1,6 есеге төмендегені байқалған. Айтарлықтай көрсеткіштердің өзгерісі тромбоцит көрсеткіштерінде байқалған, ол әрине тромбоцит мәндеріне, тромбоциттердің орташа мөлшеріне және тромбоциттердің таралуына да өз септіктерін тигізген. Доксорубин гидрохлоридті енгізгеннен кейін 10 тәуліктен кейін тромбоциттердің деңгейі $(345,0 \pm 126,0) \cdot 10^9/L$ дейін төмендеген, ал интактті жануарларда ол $(660,0 \pm 122,0) \cdot 10^9/L$ құраған болатын, яғни 1,91 есеге ($p \leq 0,05$). Енгізгеннен кейін 14-ші тәуліктерде тромбоциттердің деңгейі негізгі $(660,0 \pm 122,0) \cdot 10^9/L$ мәннен $(74,5 \pm 9,5) \cdot 10^9/L$ дейін төмендеген, яғни 8,85 есеге ($p \leq 0,01$). Бұл көрсеткіштер өте қиын жағдай болып саналады және кенеттен болуы мүмкін ішке қан кетулермен және басқа да гемофилиялық бұзылыстармен сипатталады.

Нәтижесінде доксорубин гидрохлорид миелостимуляция тудырды және оларға ең сезімтал болған лейкоцитарлық және тромбоцитарлық клеткалар болғандығы жайлы қорытындыға келсе болады. Лейкоцитарлық клеткалардың ішінде ең бірінші болып лимфоцит, гранулоцит және кейіннен моноцит клеткалары өлген. Жасанды миелодепрессия шақырғаннан кейін жануарларға алдағы уақытта жаңа синтезделген өсімдік текті ИЕС.СПП, ИЕС.СПП.СЭ, СИЕ.СМ, СИЕ.СМ.СЭ, G.COE_x, G.CLE_x, A.SKf, A.CSE_x қосылыстары енгізілді. Миелостимулдаушы активтілігін анықтау мақсатында жүргізілген сараптамалардың нәтижелері бойынша ең алдымен ИЕС.СПП.СЭ, СИЕ.СМ.СЭ қосылыстарын айтуға болады, олар ұсақ жапырақты ақсора (*Sueda microphylla*) және каспий маңы қарабарақ (*Halostachys caspia*) өсімдіктерін су-этилді экстрагирлегеннен кейінгі пайда болған комплексінен алынған. СИЕ.СМ.СЭ қосылысын қабылдаған жануарлардың қандарын көрсетсек. Лейкоцитарлық клеткаларының деңгейі $(5,6 \pm 0,0) \cdot 10^9/L$ дейін өскен, плацебо қабылдаған жануарлардың $(2,8 \pm 0,9) \cdot 10^9/L$ көрсеткіштеріне қарсы, яғни 2,02 есе және салыстырмалы препаратты қабылдаған жануарлардың $(3,2 \pm 1,2) \cdot 10^9/L$ көрсеткіштеріне қарсы, яғни 1,79 есеге. СИЕ.СМ.СЭ қосылысы агранулоциттерге қарағанда гранулоциттердің бөлінуіне айтарлықтай септігін тигізген. Гранулоцитарлық лейкоциттердің деңгейі абсолютті және салыстырмалы мәндері СИЕ.СМ.СЭ қосылыстарын енгізген топтарда айтарлықтай жоғарылаған. СИЕ.СМ.СЭ қосылыстарын енгізген топтардағы гранулоциттердің абсолюттік мәндері плацебо қабылдаған жануарлардың $(1,2 \pm 0,1) \cdot 10^9/L$ көрсеткіштеріне қарсы $(3,5 \pm 0,3) \cdot 10^9/L$ құрады, яғни 2,92 есе ($p \leq 0,05$) жоғары. СИЕ.СМ.СЭ қосылыстарын енгізген топтағы гранулоциттердің салыстырмалы мәндері $(62,7 \pm 1,4)\%$ құрады, плацебо тобындағы жануарлардың $(43,4 \pm 9,3)\%$ көрсеткіштеріне қарсы, яғни 1,45 есеге жоғарылаған. СИЕ.СМ.СЭ қосылыстармен емдеу жүргізгеннен кейін лимфоциттердің абсолюттік мәні $(1,48 \pm 0,02) \cdot 10^9/L$ қанды құрады, ол плацебо тобының $(1,4 \pm 0,3) \cdot 10^9/L$ қанына қара-

ма қарсы мәнде болды. Ал СИЕ.СМ.СЭ қосылыстарын енгізген лимфоциттердің салыстырмалы мәндері плацебо тобының мәніне $(26,3 \pm 2,3)\%$ қарағанда, 1,93 есе төмен болды, плацебо тобының жануарларының қан мәндеріне қарама-қарсы $(50,7 \pm 8,4)\%$ болған.



1-сурет – Қанның абсолютті лейкоцитарлық көрсеткіштері

СИЕ.СМ.СЭ қосылысын енгізген топтардағы жануарлардың эритроцитарлық көрсеткіштері $(5,9 \pm 0,2) \cdot 10^{12}/L$ қан болды, ол плацебо тобының жануарларының $(3,7 \pm 0,1) \cdot 10^{12}/L$ қан көрсеткіштеріне қарсы және патогематоген қабылдаған жануарлардың $(4,7 \pm 1,36) \cdot 10^{12}/L$ қан көрсеткіштеріне қарсы болған, яғни плацебо тобын 1,62 және салыстырмалы препарат енгізілген топпен 1,27 есеге асып түскен. СИЕ.СМ.СЭ қосылыстарын енгізген жануарлардың жалпы

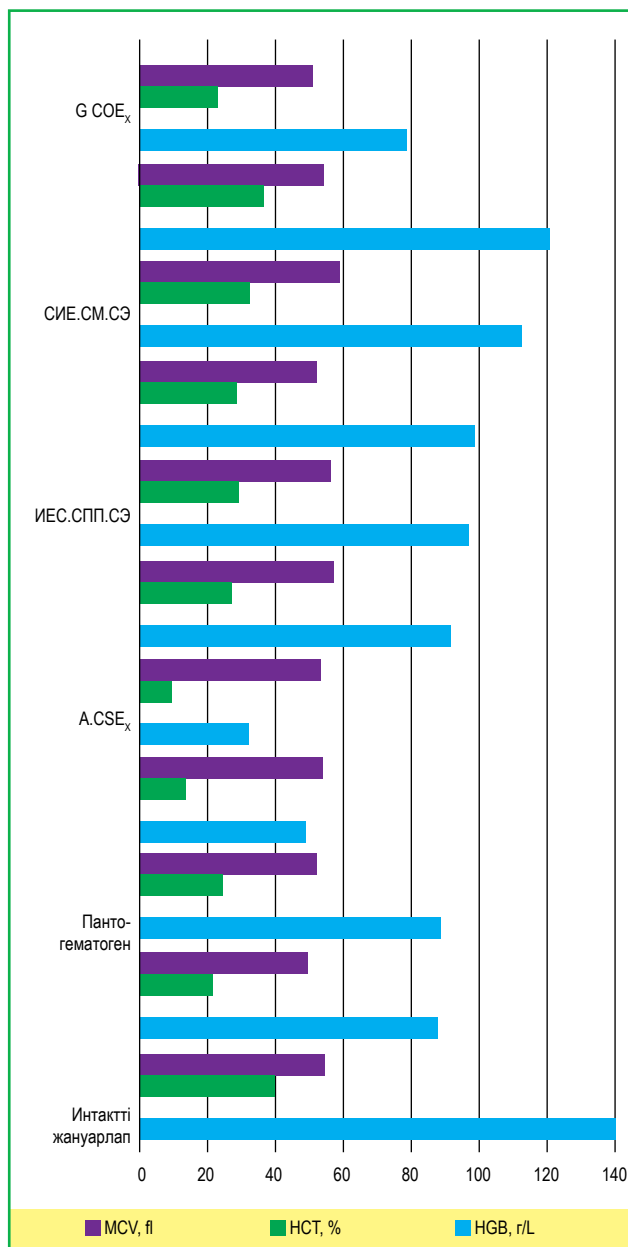
эритроцитарлық қан көрсеткіштері интактті жануарлардың мәніне жақындаған. СИЕ.СМ.СЭ қосылыстарын қабылдаған жануарлардың гемоглобин деңгейлері ($113,0 \pm 20,1$) г/л құраған, ол плацебо тобының қан көрсеткіштерін ($88,0 \pm 12,2$) г/л және салыстырмалы препарат енгізген топпен ($89,0 \pm 12,0$) г/л мәндерінен асып кеткен. СИЕ.СМ.СЭ қосылыстарын қабылдағаннан кейін эритроциттердің орташа көлемі, эритроциттердегі гемоглобиннің орташа концентрациясы, жануар қанындағы эритроциттердің таралу кеңдігі мәндері плацебо тобының жануарлары мен салыстырмалы препарат қабылдаған топпен салыстырғанда жоғары болған.

СИЕ.СМ.СЭ қосылысын қабылдаған жануарлардың жалпы тромбоцитарлық көрсеткіштері ($600,0 \pm 91,2$) $10^9/L$ және аналогиялық интактті жануарлардың ($660,0 \pm 122,2$) $10^9/L$ көрсеткіштерімен шамамен бірдей болған. Бұл көрсеткіш плацебо тобының жануарлары мен салыстырмалы препарат енгізген топтардағы жануарлармен салыстырғанда жоғары болған.

Жоғары миелостимулдаушы активтілікті ИЕС.СПП.СЭ қосындысы көрсетті, дегенімен де СИЕ.СМ.СЭ қосылыстың стимулдаушы активтілігінен аздап төмен болды. Жалпы лейкоцитарлық көрсеткіш ($4,9 \pm 0,0$) $10^9/L$ құрады, ол плацебо енгізген топ жануарларының көрсеткіштеріне қарсы ($2,79 \pm 0,93$) $10^9/L$ мәнді және салыстырмалы пантогематоген енгізген жануарларда ($3,15 \pm 1,2$) $10^9/L$ мәнге ие болды және қарама-қарсы болды. Бұл қосылыс бірдей деңгейде агранулоциттердің ($41,77 \pm 0,76$)% және гранулоциттердің ($56,5 \pm 2,5$)% лейкопозін эффективті түрде стимулдады. Осы өсімдіктің сулы экстракті лимфоциттердің поэзін жақсырақ стимулдаған ($63,3 \pm 15,5$)%. Каспий маңы қарабарақ өсімдігінің сулы-спиртті экстрактісі эффективті түрде эритропозді ($4,6 \pm 0,0$) $10^{12}/L$ және тромбопозді ($546,3 \pm 47,7$) $10^9/L$ стимулдаған. Бірақ каспий маңы қарабарақ өсімдігінің сулы экстрактісі активтілігі бойынша сулы-спиртті экстрактісін эритроциттердің ($5,3 \pm 0,1$) $10^9/L$ және тромбоциттердің ($859,3 \pm 86,6$) $10^9/L$ көрсеткішімен асып кеткен, плацебо және пантогематоген қабылдаған жануарлардың қан көрсеткіштерінен 1,92 және 2,7 есеге жоғары болған.

СИЕ.СМ қосылыстарын енгізген топтардағы гемограмма көрсеткіштері плацебо енгізген топтармен салыстырғанда 1,3-2,4 есеге мәндері төмен болған. СИЕ.СМ қосылысын енгізген топтарда лейкоциттердің деңгейі ($1,3 \pm 0,3$) $10^9/L$ тең болған, ол өз кезегінде плацебо тобы мәніне қарама-қарсы ($2,8 \pm 0,6$) $10^9/L$ қанды құрады. Сондай-ақ барлық қан лейкограмма-сының абсолюттік және салыстырмалы көрсеткіштері плацебо енгізген топтар мен салыстырмалы препарат енгізген топтардың көрсеткіштерінен төмен болған. Аналогиялық көрініс эритроцитарлық және тромбоцитарлық клеткалардың мәнінде де байқалған.

G.COEX қосылысы жалпы лейкоцитарлық ($4,7 \pm 1,2$) $10^9/L$ қан көрсеткіштері кезінде бақылау ($2,8 \pm 1,2$) $10^9/L$ қан мәндеріне қарама-қарсы болатындығын айта кету қажет. Дегенімен де агранулоцит және гранулоцит-



2-сурет – Қанның эритроцитарлық көрсеткіштері

тердің санының артуы бекітілмеген. Тек G.COEX қосылысын енгізген топтарда бақылау топ көрсеткіштерінен 2-7% ғана ерекшеленген. Ал эритроцитарлық және тромбоцитарлық клеткалардың деңгейі бақылау тобынан төмен болды. Әсіресе гемоглобиннің деңгейі бақылау ($96,0 \pm 12,2$) г/л қан мәніне қарама-қарсы ($23,3 \pm 2,3$) г/л қан болды. Ал тромбоциттердің деңгейі ($393,3 \pm 121,2$) $10^9/L$ қанды құрады, ол бақылау тобының ($447,0 \pm 92,1$) $10^9/L$ қан тобының көрсеткіштеріне қарама-қарсы болды.

Өсімдік текті қосылыстардағы миелостимулдаушы активтілігінің ең нашар нәтижелерін АССЕх қосылыстарының көрсеткіштері көрсетті. Лейкоцитарлық, эритроцитарлық, тромбоцитарлық клеткаларының мәндері бақылау топтарынан 3,21-27,84 есеге ($P \leq 0,01$) төмен топтар болды. Көбінесе тромбоцитарлық клеткалар зақымдалған, сондай-ақ сәйкесін-

ше тромбоцит деңгейі де зақымдалған. Бұл қосылыс цитостатикалық әсерге ие деп болжамдауға болады, және ол миелодепрессанттық әсерін одан әрі жаман қылды. Сондай-ақ ASKF және GCLE_x қосылыстары жілік майының қанағындық пулдарының пролиферативті активтілігін төмендетеді, нәтижесінде бақылау тобының деңгейінен төмен деңгейде перифериялық қанда клеткалық деңгейді төмендетті.

Осылай, каспий маңы қарабарақ және ұсақ жарырақты ақсора өсімдіктерінің сулы-стиртті экстрактісі гранулоцитарлық лейкоциттерге миелостимулдаушы әсері байқалды. Лимфоцитарлық көрсеткіштерге септігін тигізбейді. Мұқылжапырақты бозсораң, түкті бозсораң жуан бозсораң өсімдіктерінен алынған қосылыстар қарама-қарсы әсерлері бар – клеткалардың пролиферативті активтілігін төмендетеді, яғни цитостатикалық әсерлерге ие, дегенімен де бұл қосымша зерттеу жұмыстарын жүргізуді талап етеді.

РЕЗЮМЕ

НУРАХМЕТ Ф.О., БАКТЫБАЕВА Л.К.

магистрант 2 года обучения; кандидат

биологических наук, доцент кафедры биофизики и биомедицины, факультет биологии и биотехнологии КазНУ имени аль-Фараби, Алматы

ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ГАЛОФИТОВ

Первые скрининги миелостимулирующего действия показали высокую активность водно-спиртовых раство-

ров экстрактов растений *Halostachys caspia* и *Sueda microphylla*. Они показали стимулирующее эффективное действие при лечении лейкоцитоза, эритропоэза и тромбоцитоза. При апробации экстрактов растения *Climacoptera obtusifolia*, *Climacoptera lanata*, *Climacoptera subcrassa* миелостимуляции не выявлено.

Ключевые слова: лейкоцитоз, эритропоэз, тромбопоэз, миелостимуляция, тромбоцит, гематологические показатели, RBC, WBC.

SUMMARY

NURAHMET F.O., BAKTYBAEVA L.K.,

al-Farabi KazNU graduate student 2 courses; candidate of biological sciences, Associate Professor Department of Biophysics and Biomedicine, the Faculty of biology and biotechnologies, Kazakh National University named after Al-Farabi, Almaty

DEFINE THE BIOLOGICAL ACTIVITY OF EXTRACTS TAKEN FROM HALOPHYTES PLANTS

Primary screening on the myelostimulating effect showed high activity of aqueous-alcoholic extracts of plants *Halostachys Caspia* and *Sueda microphylla*. They had a stimulating effect on the leucopoiesis, erythropoiesis and thrombopoiesis. The extracts derived from plants *Climacoptera obtusifolia*, *Climacoptera lanata*, *Climacoptera subcrassa* demonstrated cytostatic effect.

Keywords: leukocytosis, erythropoiesis, thrombopoiesis, mielostimulyatsiya, platelet, hematology, RBC, WBC.

Әдебиет:

1. Алмазов В.А., Афанасьев Б.В., Зарицкий А.Ю., Шишков А.Л. Лейкопении. – Л.: Медицина, 1981, 240 с.
2. Воробьев А.И., Бриллиант М.Д. Терапия осложнений цитопенического синдрома. В кн.: Патогенез и терапия лейкозов. – М.: Медицина, 1977, с. 153-163.
3. Cline M.J., Opelz G., Saxon A., et al. Autoimmune panleukopenia. – *New Engl. J., Med.* –1976. – Vol. 295. – P. 1489-1493.
4. Баранов А.Е., М.Д. Бриллиант, А.Е. Воробьев. Лечение цитостатической болезни. – *Тер. арх.* – 1975. – №6. – С. 79-87.
5. Khelif A., Vuvan H., Tremisi J. P., et al. Remission of acquired pure red cell aplasia following plasma exchanges. – *Scand. J. Haemat.* – 1985/ – №34. – P. 13-15.
6. Mashkovski M.D. (2005) *Drugs. Novaya Volna, Moscow (in Russian) ISBN 5-7864-0203-7.*
7. Pedregal C., Trigo G.G., Espada M. (1984) Utilisation des plans factoriels fractionnaires pour l'etude de la reaction de Bucherer-Bergs: synthese de la cyclohexanespirohydantoine. – *J. Heterocyclic Chem.* 21, 1527-1531.
8. Ethical principles and guidelines for scientific experiments on animals. (1992) *Experimentia* 48, 1-3.
9. Kozlovskaya L.V., Martynova M.A. (1975). – *Textbook of Clinical Laboratory Methods/Medicina, Moscow (in Russian).*

Reference:

1. Almazov V.A., Afanas'ev B.V., Zarickij A.YU., SHishkov A.L. Lejkopenii. – L.: Medicina, 1981, 240 s.
2. Vorob'ev A.I., Brilliant M.D. Terapiya oslozhnenij citopenicheskogo sindroma. V kn.: Patogenez i terapiya lejkozov. – M.: Medicina, 1977, s. 153-163.
3. Cline M.J., Opelz G., Saxon A., et al. Autoimmune panleukopenia. – *New Engl. J., Med.* –1976. – Vol. 295. – P. 1489-1493.
4. Baranov A.E., M.D. Brilliant, A.E. Vorob'ev. Lechenie citostaticeskoy bolezni. – *Ter. arh.* – 1975. – №6. – С. 79-87.
5. Khelif A., Vuvan H., Tremisi J. P., et al. Remission of acquired pure red cell aplasia following plasma exchanges. – *Scand. J. Haemat.* – 1985/ – №34. – P. 13-15.
6. Mashkovski M.D. (2005) *Drugs. Novaya Volna, Moscow (in Russian) ISBN 5-7864-0203-7.*
7. Pedregal C., Trigo G.G., Espada M. (1984) Utilisation des plans factoriels fractionnaires pour l'etude de la reaction de Bucherer-Bergs: synthese de la cyclohexanespirohydantoine. – *J. Heterocyclic Chem.* 21, 1527-1531.
8. Ethical principles and guidelines for scientific experiments on animals. (1992) *Experimentia* 48, 1-3.
9. Kozlovskaya L.V., Martynova M.A. (1975). – *Textbook of Clinical Laboratory Methods/Medicina, Moscow (in Russian).*

УДК 615.065:54.061/.062:547.712.22:001.8

БАЮРКА С.В., КАРПУШИНА С.А.,*доктор фармацевтических наук, доцент, заведующий кафедрой лекарственной и аналитической токсикологии; кандидат химических наук, доцент кафедры лекарственной и аналитической токсикологии Национального фармацевтического университета, г. Харьков, Украина*

РАЗРАБОТКА УСЛОВИЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ АМИТРИПТИЛИНА И ЕГО МЕТАБОЛИТОВ В МОЧЕ МЕТОДОМ ТСХ

Метод тонкослойной хроматографии положен в основу одного из наиболее разработанных скрининговых подходов, используемых в судебной токсикологии [2,3].



АННОТАЦИЯ

Разработаны условия обнаружения амитриптилина и его метаболитов в моче методом ТСХ после приема разовой терапевтической дозы антидепрессанта. Установлены параметры хроматографической подвижности основного (N,N-дидезметиламитриптилин) и минорного (10-гидроксиамитриптилин) метаболитов амитриптилина в скрининговых ТСХ-системах, а также результаты реакций их визуализации хромогенными реактивами. Масс-спектрометрия была использована для установления структуры метаболитов.

Ключевые слова: Амитриптилин, метаболиты, тонкослойная хроматография, масс-спектрометрия.

ТСХ-скрининг по универсальности и селективности превосходит иммунохроматографический скрининг, являясь в то же время более доступным, чем скрининговые методики на основе ВЭЖХ и ГХ.

Современной тенденцией развития указанных инструментальных методов является использование масс-спектрометрического детектирования. Комитетом по систематическому токсикологическому анали-

зу (СТА) Международной ассоциации судебных токсикологов (TIAFT) предложены унифицированные скрининговые ТСХ-системы, для которых создана база данных по параметрам хроматографической подвижности, охватывающая более 1 600 токсикологически значимых веществ [3]. Однако при токсикологическом исследовании биологических объектов на содержание лекарственных веществ возникает проблема – недостаток данных по параметрам хроматографической подвижности продуктов их биотрансформации.

Одной из наиболее важных в токсикологическом отношении групп препаратов являются трициклические антидепрессанты (ТЦА). В литературных источниках описаны неоднократные случаи летальных отравлений амитриптилином (10,11-дигидро-5-(3'-N,N-диметиламинопропилиден)-5-N-дibenзоциклогептана гидрохлорид) [4,6].

По результатам эпидемиологических исследований [5] количество смертельных отравлений ТЦА больше, чем антидепрессантами других групп. В частности, в 10 раз больше, чем анксиолитиками группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина.

Для амитриптилина и его фармакологически активного метаболита – нортриптилина – в литературе имеются данные по величинам hR_f и результатам реакций окрашивания с некоторыми хромогенными реактивами, предложенными ТИАФТ для систематического токсикологического скрининга [2,3]. Соответствующие данные для других продуктов биотрансформации амитриптилина отсутствуют. Согласно данной литературе, амитриптилин интенсивно метаболизируется в организме [1].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью наших исследований было установление параметров хроматографической подвижности амитриптилина и его метаболитов, экстрагированных из мочи, в скрининговых ТСХ-системах, а также окраски продуктов их взаимодействия с хромогенными реактивами, используемыми в СТА.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Амитриптилин принимал мужчина в возрасте 46 лет (здоровый): внутрь по 2 таблетки лекарственного препарата «Амитриптилин» (25 мг) после еды, что соответствовало разовой терапевтической дозе. Мочу собирали в течение 24 ч порциями по 50 мл, начиная после четырех часов от приема препарата.

Методика изолирования амитриптилина из мочи. К 20 мл мочи добавляли концентрированную соляную кислоту (из расчета 0,10 мл кислоты на 2,0 мл биологической жидкости) и проводили кислотный гидролиз, нагревая полученную смесь в течение 30 мин на кипящей водяной бане. Охлажденный гидролизат дважды взбалтывали в делительной воронке с 10 мл диэтилового эфира по 5 мин каждый раз. Фазу органического растворителя отбрасывали, оставшийся кислый водный слой подщелачивали 20-процентным раствором натрия гидроксида до pH 8-9 и проводили трехкратную экстракцию хлороформом порциями по 10 мл. Объединенный органический экстракт пропускали через бумажный фильтр, содержащий 0,5 г безводного сульфата натрия, и выпаривали досуха на водяной бане при температуре не выше, чем 4° С. Сухой остаток растворяли в хлороформе, раствор переносили в мерную колбу вместимостью 25,00 мл и доводили указанным растворителем до метки.

Предварительно было проведено исследование с раствором амитриптилина на предмет устойчивости препарата к примененным нами условиям кислотного гидролиза мочи. Контролировали возможное появление продуктов кислотной деструкции амитриптилина методом ТСХ в условиях, описанных ниже. При этом дополнительных пятен на хроматограммах не наблюдали. Параллельно проводили «холостые» опыты с пробами мочи волонтера, полученными до употребления им амитриптилина.

Методика исследования экстрактов методом ТСХ. На линию старта хроматографической пластины Merck (Silica gel 60 F254, размер 10x20 см) точно наносили по 1/10 части экстрактов из гидролизата мочи, содержащей амитриптилин, и гидролизата, полученного в «холостом» опыте, по 10 мкл стандартных растворов амитриптилина и референтного вещества (перечень приведен ниже) в хлороформе (10 мг/мл). На одну из хроматографических пластин, которую в дальнейшем развивали в подвижной фазе (П.Ф.) №2 (перечень П.Ф. приведен ниже), полосой наносили оставшуюся часть исследуемого экстракта, выпаренного до минимального объема (~ 0,05 мл). Хроматограммы развивали в хлороформе, высушивали на воздухе и развивали повторно в одной из П.Ф. (№):

- метилацетат-метанол-25% раствор гидроксида аммония (85:10:5) (№1); метанол-25% раствор гидроксида аммония (100:1,5) (№2);
- циклогексан-толуол-диэтиламин (75:15:10) (№3);
- толуол-ацетон-этанол-25% раствор гидроксида аммония (45:45:7,5:2,5) (№4).

Хроматограммы проявляли последовательно раствором нингидрина и реактивом Драгендорфа по Мунье (или подкисленным раствором калий йодплатината). Наблюдала появление окрашенных пятен. Экстракт, полученный в «холостом» опыте, соответствующих пятен не давал. По величине hR_f амитриптилина в стандартном растворе устанавливали локализацию нативного соединения на хроматограмме.

Пробу экстракта, которая была нанесена полосой, реактивами для проявления не обрабатывали. С непроявленной полосы на уровне, соответствующем месту нахождения окрашенных пятен, элюировали исследуемые вещества этанолом (степень элюирования составляла $99,3 \pm 1,0\%$). Полученные элюаты использовали для проведения реакций с рядом хромогенных реактивов, приведенных в таблице. Абсолютные параметры хроматографической подвижности нативного соединения и метаболитов амитриптилина (среднее из 5 определений), а также результаты реакций их взаимодействия с хромогенными реактивами, приведены в таблице.

Методика масс-спектрометрического исследования элюатов. Исследование элюатов с хроматограмм проводили на масс-спектрометре Varian 1200 L (Нидерланды) с двойным квадрупольным масс-анализатором. Использовали ионизацию электронным ударом ($E_i=70$ eV) и прямой ввод пробы в ионную камеру, исследования проводили в режиме полного сканирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Пробы биологической жидкости собирали с учетом данных литературы по экскреции амитриптилина [1,3]. За 24 ч с мочой выделяется около 35% дневной дозы амитриптилина: 0,2-2% препарата в натив-

ном виде и в виде метаболитов (нортриптилина, динортриптилина), 10-гидроксиамитриптилина, 10-гидроксинортриптилина, 10-гидроксидинортриптилина.

На хроматограммах детектировались нативное вещество и 3 продукта биотрансформации амитриптилина. Величины hR_f амитриптилина и его метаболитов, а также результаты их окрашивания с реактивами-визуализаторами и рядом других хромогенных реактивов приведены в таблице. Для стандартизации условий хроматографирования были подобраны референтные вещества: П.Ф. №1 – амброксол (hR_f 41), П.Ф. №2 и 3 – галидор (hR_f 39 и 64 соответственно), П.Ф. №4 – антипирин (hR_f 46).

Таблица – Параметры хроматографической подвижности и результаты визуализации амитриптилина и его метаболитов

П.Ф. №	Значения $hR_f \pm \Delta hR_f$ (n = 5; P = 0,95)			
	Амитриптилин	М 1	М 2	М 3
1	0,91 ± 0,04	0,07 ± 0,03	0,32 ± 0,04	0,67 ± 0,04
2	0,51 ± 0,02	0,08 ± 0,02	0,37 ± 0,02	0,70 ± 0,02
3	0,88 ± 0,03	0,03 ± 0,02	0,55 ± 0,03	0,07 ± 0,02
4	0,67 ± 0,03	0,05 ± 0,03	0,42 ± 0,03	0,55 ± 0,03
Результаты визуализации				
Реактив	Амитриптилин	М 1	М 2	М 3
Драгендорфа	оранжевое	оранжевое	оранжевое	оранжевое
Калий иод-платинат подкисленный	сине-фиолетовое	сине-фиолетовое	сине-фиолетовое	сине-фиолетовое
Нингидрин	н.о.1	желтое	фиолетовое	фиолетовое
Манделина	коричневое	желто-коричневое	оранжево-коричневое	оранжево-желтое
Формальдегид (пары)+р-в Манделина	коричневое	желто-коричневое	оранжево-коричневое	оранжево-желтое
H ₂ SO ₄ конц.	оранжевое	желтое	желтое	коричневое
Фреде	кирпично-красное → зеленое	оранжевое	бурое	зеленое
Либермана	желтовато-коричневое	желтое	коричневое	коричневое
Марки	коричневое →			
оранжевое	коричневое	коричнево-бурое	коричнево-бурое	
Эрдмана	н.о.	н.о.	желтое	н.о.
HNO ₃ конц.	н.о.	н.о.	н.о.	н.о.

Примечание: н.о. – нет окрашивания.

Структуру метаболитов устанавливали методом масс-спектрометрии с использованием библиотеки масс-спектров NIST 08, а также по молекулярной массе, которую определяли по положению молекулярного пика в масс-спектре. Установлена структура одного из минорных метаболитов (М 1) – 10-гидроксиамитриптилин (рисунок 1), структуру второго минорного метаболита (М 3) установить не удалось.

В качестве основного метаболита (М 2) (по размеру пятна на хроматограмме) идентифицирован N,N-дидезметиламитриптилин (рисунок 2), который, как продукт N,N-дидеметилирования, давал окрашивание с нингидрином, в отличие от нативного соединения и гидроксипроизводного амитриптилина (М 1).

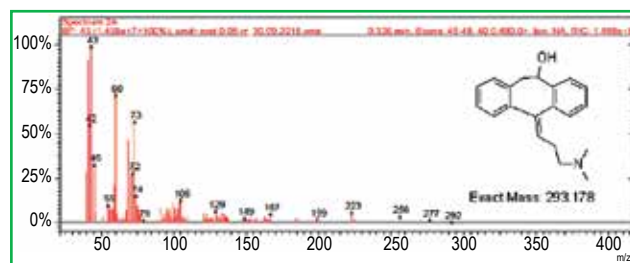


Рисунок 1 – Масс-спектр метаболита амитриптилина М 1 (основные ионы m/z 43, 60, 73, 42, 45, 72, 74, 105, 55, 129, 223, 167, 256, 79, 149, 199, 277, 292)

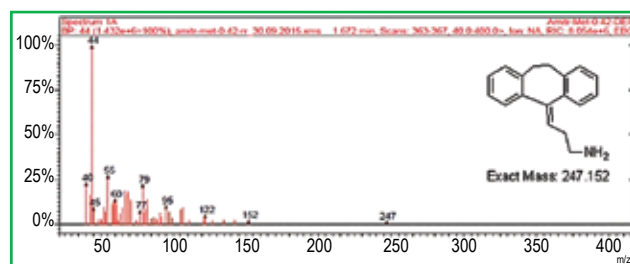


Рисунок 2 – Масс-спектр метаболита амитриптилина М 2 (основные ионы m/z 44, 55, 40, 79, 60, 95, 45, 77, 122, 152, 247)

Как видно из таблицы, в П.Ф. №2 значения hR_f нативного вещества и метаболита М 3 имеют обратную корреляцию по отношению к П.Ф. 1, 3, 4. В П.Ф. 3 значения hR_f метаболитов М 2 и М 3 имеют обратную корреляцию по отношению к П.Ф. 1, 2, 4. Условия хроматографического анализа, при которых наблюдается обратная корреляция параметров хроматографической подвижности, позволяют повысить надежность идентификации токсиканта методом тонкослойной хроматографии [2,3].

ВЫВОДЫ

Разработаны условия обнаружения амитриптилина и его метаболитов в моче методом ТСХ после приема разовой терапевтической дозы антидепрессанта. Установлены параметры хроматографической подвижности основного (N,N-дидезметиламитриптилин) и минорного (10-гидроксиамитриптилин) метаболитов амитриптилина в скрининговых ТСХ-системах, а также результаты реакций их визуализации хромогенными реактивами.

SUMMARY

BAYURKA S.V., KARPUSHYNA S.A.,
Doctor of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor, Head of medicinal and analytical of Toxicology; Candidate of Chemical Science, assistant

professor of medicinal and analytical of Toxicology,
National University of Pharmacy, Kharkov, Ukraine

DEVELOPMENT OF IDENTIFICATION CONDITIONS FOR AMITRIPTYLINE AND ITS METABOLITES IN URINE BY TLC

The identification conditions for amitriptyline and its metabolites in urine by TLC after administration of a single

therapeutic dose of the antidepressant have been developed. The parameters of the chromatographic mobility of the major (N,N-didesmethylamitriptyline) and minor (10-hydroxyamitriptyline) amitriptyline metabolites in TLC screening systems as well as the results of reactions with chromogenic visualization reagents have been determined. Mass spectrometry has been used in the elucidation of metabolite structures.

Key words: Amitriptyline, metabolites, thin layer chromatography, mass spectrometry.

Литература:

1. Baselt, C. R. Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man. / Randall C. Baselt. – [9-th ed.]. – Seal Beach, California: Biomedical Publications, 2011. – 1900 p.
2. Clarke's Analytical Forensic Toxicology. / S. Jickells, A. Negrusz. – London: Pharmaceutical Press, 2008. – 648 p.
3. Clarke's analysis of drugs and poisons in pharmaceuticals, body fluids and postmortem material: 4-th edition / A.C. Moffat; M.D. Osselton; B. Widdop [et al.]. – London, Chicago: Pharmaceutical Press, 2011. – 2736 p.
4. Disputed case of homicide by smothering due to severe amitriptyline intoxication of the victim / I. Stiakakis, S.D. Belivanis, M.N. Tzatzarakis, et al. // J. Forensic Leg. Med. – 2009. – V. 16 (5). – P. 280-283.
5. Flanagan, R. J. Fatal toxicity of drugs used in psychiatry / R.J. Flanagan // Hum. Psychopharmacol. – 2008. – V. 23 (Suppl. 1). – P. 43-51.
6. Massive intoxication involving unusual high concentration of amitriptyline. / C. Margalho, M. Barroso, E. Gallardo, et al. // Hum. Exp. Toxicol. – 2007. – V. 26 (8). – P. 667-670.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВ

Проводится фармакологическое расследование лекарственного средства «Таксотер»

Как сообщает Национальное агентство по безопасности лекарственных средств и изделий медицинского назначения Франции (ANSM), с августа 2016 г. использование дженерика доцетаксела «Таксотер» привело к гибели пяти пациентов. Это цитостатическое средство широко применяется онкологами по всему миру для лечения рака груди, легких, предстательной железы и других локализаций. Во всех пяти случаях к смерти привело развитие нейтропенического энтероколита.

Уже после трех летальных исходов летом 2016 года ANSM начало фармакологическое расследование, результаты которого станут известны 28 марта. «Проверка лекарственного средства проводилась и непосредственно после инцидента, однако она не выявила нарушений. «Таксотер» полностью соответствует всем стандартам», – прокомментировал Доминик МАРТИН, генеральный директор ANSM. В связи с этим агентство пока не представило никаких официальных рекомендаций по вопросам применения препарата или его циркуляции на рынке.

Впрочем, врачи Института Кюри отказались от использования доцетаксела при лечении рака груди. Они обратили внимание ANSM на то, что 4 февраля 2017 года произошла гибель пациентки, которой был проведен только один цикл терапии. Пока что в качестве замены сотрудники Института выбрали паклитаксел, хотя в некоторых исследованиях показано, что это средство не настолько эффективно.

Нейтропения относится к частым побочным эффектам при терапии доцетакселом, и риск ее развития может достигать 25%. У таких пациентов всегда следует рассматривать возможность развития нейтропенического энтероколита. Для профилактики осложнений рекомендуется использование колониестимулирующих факторов и регулярное проведение анализа крови. Использование доцетаксела для лечения пациентов с уже имеющейся нейтропенией противопоказано.

univadis.ru



УДК 615.322:582.734.4(574.5)

А.У. БАЙБОЛАНОВА, ОРЫНБАСАРОВА К.К., МАХАТОВ Б.Қ., БАЙБОЛАТ Ұ.У.,*2-ші жыл оқытылған магистрант; фармацевтика ғылымының кандидаты, фармакогнозия және химия кафедрасының доценті; фармацевтика ғылымының докторы, профессор; 4 курс студенті, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ-сы*

АЛАСА ҚАЗТАБАН (*Potentilla supina*)

ӨСІМДІГІН ФАРМАКОГНОСТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ

Potentilla supina құрамында С витамині, иіткіш заттар (7,5-13,1%) мен алкалоидтар ізі бар. Тибет медицинасында тамырлар қайнатпасын онкологиялық, асқазан-ішек ауруларында, өкпе туберкулезінде, атеросклерозда, жедел респираторлық және инфекциялық ауруларда қолданады. Халық медицинасында өсімдіктің жер бетіндегі бөлігі тұндырма мен қайнатпа түрінде ыстық түсіргіш, тұтқырлағыш, тонус көтергіш ретінде пайдаланылады.



АНДАТПА

Мақалада Оңтүстік Қазақстан облысында өсетін аласа қазтабан шөбіне фармакогностикалық талдау нәтижелері келтірілген. Жұмыс жасау кезінде аласа қазтабанның жер үсті мүшелеріне (гүлдері, сабақтары, жапырақтары) макрокопиялық талдау, сонымен қатар сабақтары мен жапырақтарына микрокопиялық талдау жүргізілді.

Түйін сөздер: Аласа қазтабан, макрокопия, микрокопия, дәрілік өсімдік шикізаты, фармакогностикалық талдау.

ТАҚЫРЫПТЫҢ ӨЗЕКТІЛІГІ

Қазтабан туысы (*Potentilla* L) – раушангүлділер тұқымдасына жататын көп жылдық шөптесін өсімдік. Қазақстанның биік таулы аймақтарында орман-тоғай шетінде, далалы жерлер мен шалғындықта, су жағасында өсетін (тек шөлді жерде өспейді) 48 түрі бар. Олардың биіктігі 30-70 см. Әдебиеттік басылым-

дарға сәйкес Аласа Қазтабан (*Potentilla supina*) – Оңтүстік Қазақстандық флорада таралған түрі, қазтабан тұқымдасының бір түрі болып табылады. Дәрілік өсімдік Орта Азия, Беларусь, Украина, Батыс және Шығыс Сібірде, Ресей елінің еуропалық бөліктерінде таралған. Құрамында илік заттар, флавоноидтар, С витамині, бос эллага қышқылы және аздаған мөлшерде алкалоидтар бар, ал ілеспелі заттардан крахмал, шайырлар және шырышты заттар кездеседі [1,2,3]. Аласа қазтабан халық медицинасында – қан тоқтатқыш, қабынуға қарсы, гинекологиялық ауруларда, іш өтуде, туберкулезде, атеросклерозда қолданылады [4,5].

ЖҰМЫСТЫҢ МАҚСАТЫ

Оңтүстік Қазақстанда обылысында өсетін аласа қазтабан өсімдігінің өзі екендігін анықтау мақсатында жер үсті бөлігінің диагностикалық белгілерін анықтау.

ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ ЖӘНЕ МАТЕРИАЛДАР

Аласа Қазтабан (*Potentilla supina*) өсімдігінің жер үсті бөліктерін Оңтүстік Қазақстан обылысы, Түлкібас ауданы, Машат ауылынан мамыр-тамыз айларында гүлдеу кезеңінде жинадық. Морфологиялық зерттеуге өсімдіктің әр түрлі бөліктері алынды: жапырағы, сабағы, гүлі. Макроскопиялық зерттеуді ҚР МФ және МФ XI басылымдарына сәйкес жүргіздік. Шикізаттың сыртқы белгілерін күндізгі жарықта, қарусыз көзбен қарау арқылы анықтадық. Шикізаттың түсін оның үстіңгі және төменгі бетіне қарап және шикізаттың сынығына, кесіндісіне қарап анықтадық. Өлшемін миллиметрлік өлшеуішпен 10-15 рет өлшеп, орташа мәнін алдық. Иісін саусақпен ысқылау арқылы немесе келіге салып анықтадық. Дәмін шикізаттың жас немесе кептірілген күйінде шайнау арқылы (жұтпай) анықтадық. Микроскопиялық зерттеуді ҚР МФ және МФ XI басылымдарының талаптарына [6,7] сәйкес жүргіздік. Микропрепаратымызды микроскоп жарығында (Motic DM111 сандық микроскопта ұлғайтқыштары x40; x100; x400; x1000; Motic DM-39C-N9GO-A сандық стереоскопты микроскопта ұлғайтқыштары x40; x20) жүргіздік.

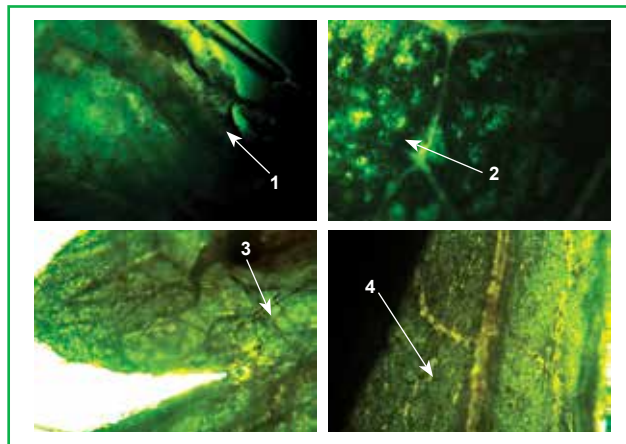
ТАЛДАУ НӘТИЖЕСІ

Макроскопия. Сабағы тік аздап иілген, қысқа түктері бар биіктігі 15-20 см аралығында болды. Жоғарғы сабақ жапырақтары үш салалы, отырмалы, үлкендеу келген қосымша жапырақтары бар. Жапырақтың екі жағыда күрделі және жай түктерден тұрады ұзындығы 5-6 см, жасыл түсті. Гүлдері жіңішке, олар сабақтарының ұшында бөлек-бөлек тұрады. Гүл тостағаншасы екі қабат. Гүл жапырақтары төртеу, сары түсті ұзындығы 3 мм, ені 1-2 мм болады. Иісі өзіне тән, дәмі ащы-татымды.

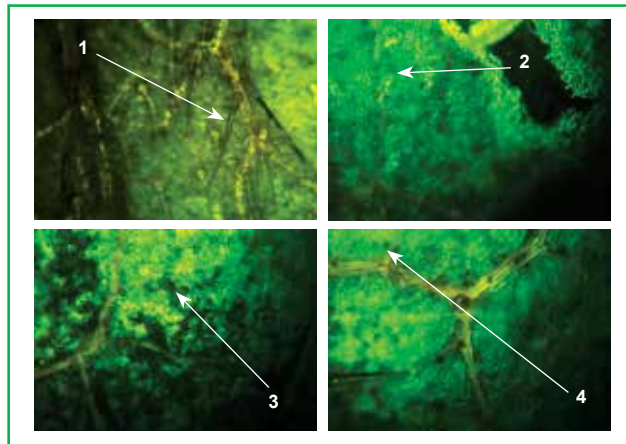
Микроскопия. Зерттеу объектісі ретінде өсімдіктің кепкен жер үсті бөлігін (жапырағын, сабағын) алдық. Дәрілік өсімдік шикізатын 5% сумен сұйылтылған (1:1) натрий гидроксиді ерітіндісінде 2 минут қайнатып, сосын сумен тазалап шайдық. Өсімдіктің микропрепаратын глицеринде қарадық. Кесіндіні Motic DM111 микроскоптың көмегімен қарап суретке түсірдік (үлкейтілген x40; x100; x400; x1000;).

Жапырақтың үстіңгі бетінен қарағанда эпидермис жасушалары анық көрінеді, олар ирелендеген немесе аздап майысыңқы, жапырақтың астыңғы жағының эпидермистері қатты айналмалы жасушалардан тұрады, жоғарғы эпидермис қабатында жапырақ саңылауларының саны көп, олар домалақ пішінді болып келеді. Бұларды 3-5-6-дан тұратын устьицааралық жасушалар және бездер қоршап тұрады, бұл жасушалар өз эпидермиялық жасушаларынан формасына қарай ажыратылады (1-сурет). Жапырақтың төменгі эпидермис қабатында эпидермис, басты түктер, устьица, бездер көрінді. Жапырақтың жоғарғы эпидермис қабатында жәй түктер, ал төменгі эпидермис қабатында басты түктер орналасқан (2-сурет). Сабақтың

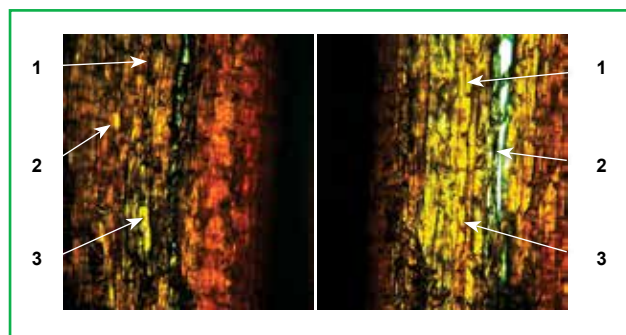
көлденең кесіндісін аздап үлкейту арқылы түтікті эпидермис, өткізгіш шоқтар, көпжасушалы түктер көрінеді (3-сурет).



1-сурет – Жапырақтың жоғарғы эпидермис қабаты: 1 – эпидермис, 2 – устьица, 3 – түктер, 4 – бездер



2-сурет – Жапырақтың төменгі эпидермис қабаты: 1 – басты түктер, 2 – бездер, 3 – устьица, 4 – эпидермис



3-сурет – Сабақтың көлденең кесіндісі: 1 – эпидермис, 2 – өткізгіш шоқ, 3 – көпжасушалы түктер

Жүргізілген тәжірибелік жұмысты қорытындылай келе, негізгі мына мәселелер анықталды:

1. Аласа қазтабанға морфологиялық сипаттама берілді.
2. Аласа қазтабанның жапырағына, сабағына анатомиялық зерттеу жүргізуде диагностикалық белгілері анықталды.

РЕЗЮМЕ

БАЙБОЛАТОВА А.У., ОРЫНБАСАРОВА К.К., МАХАТОВ Б.К., БАЙБОЛАТ У.У.,
магистрант 2-го года обучения; кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармакогнозии и химии; доктор фармацевтических наук, профессор; студент 4 курса, Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛАПЧАТКИ НИЗКОЙ (POTENTILLA SUPINA)

В статье приведены результаты фармакогностического анализа сырья цветков и листьев *Potentilla supina*, произрастающей в Южно-Казахстанской области.

Проведен макроскопический анализ травы (цветков, листьев, стебля), а также микроскопический анализ сырья листьев и цветков *Potentilla supina*.

Ключевые слова: Лапчатка низкая, макроскопия, микроскопия, лекарственное растительное сырье, фармакогностический анализ.

SUMMARY

BAIBOLATOVA A.U., ORYNBASAROVA K.K., MAKHATOV B.K., BAYBOLAT U.U.,
2-year undergraduate education; Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor of Pharmacognosy and Chemistry department; Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor; student 4 years of study, South-Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent c.

PHARMACOGNOSTIC ANALYSIS OF PLANT POTENTILLA SUPINA

The article shows the results of pharmacognostic analysis of raw material flowers and leaves of the *Potentilla supina* growing in the SKO. During the investigations, macroscopic and microscopic analyses of herb (flowers, leaves and stems) and underground organs are conducted.

Key words: Bloodroot is low, macro-, microscopy, medicinal herbs, Pharmacognostic analysis.

Әдебиеттер:

1. Государственный кадастр растений Южно-Казахстанской области. – Алматы: Ғылым, 2002.
2. Кечайкин А.А., Шмаков А.И. Заметки о лапчатках (*Potentilla*, Rosaceae). – Turczaninowia. – 2014. – №17. – С. 29.
3. Китаева М.В. Введение в культуру in vitro редких лекарственных растений *Potentilla L.* – Минск, 2012.
4. Көкенов М.К., Әдекенов С.М., Рақымов Қ.Д., Исамбаев А.И. Қазақстанның дәрілік өсімдіктері және оның қолданылуы. – Алматы: Ғылым, 1998.
5. Қожабеков М., Қожабекова Г. Дәрілік өсімдіктер. – Алматы: Қазақстан, 1982.
6. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т. 2: монография. / под. ред. А.У. Тулегеновой. / МЗ РК, 1-е изд. – Алматы: Жибек жолы, 2009, 804 с.
7. Государственная фармакопея СССР: вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье. / МЗ СССР, 11-е изд., доп. – М.: Медицина, 1987. – Т I, II. – С. 24-25.

Referense:

1. Gosudarstvennyj kadastr rastenij YUzhno-Kazahstanskoj oblasti. – Almaty: Fylym, 2002.
2. Kechajkin A.A., SHmakov A.I. Zаметki o lapchatkah (*Potentilla*, Rosaceae). – Turczaninowia. – 2014. – №17. – S. 29.
3. Kitaeva M.V. Vvedenie v kul'turu in vitro redkih lekarstvennyh rastenij *Potentilla L.* – Minsk, 2012.
4. Kөkenov M.K., Әdekеноv S.M., Рақымов Қ.Д., Isambaev A.I. Қазақстанның дәрілік өсімдіктері және оның қолданылуы. – Almaty: Fylym, 1998.
5. Қожабеков М., Қожабекова Г. Дәрілік өсімдіктер. – Almaty: Қазақстан, 1982.
6. Gosudarstvennaya farmakopeya Respubliki Kazahstan. T. 2: monografiya. / pod. red. A.U. Tulegenovoj. / MZ RK, 1-e izd. – Almaty: Zhibek zholy, 2009, 804 s.
7. Gosudarstvennaya farmakopeya SSSR: vyp. 2. Obshchie metody analiza. Lekarstvennoe rastitel'noe syr'e. / MZ SSSR, 11-e izd., dop. – M.: Medicina, 1987. – T I, II. – S. 24-25.

НОВОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Международная группа ученых предложила план по снижению цен на лекарства

Группа ученых предложила новый метод разработки недорогих препаратов для лечения противоопухолевых препаратов, призвав закончить эру лекарственных средств стоимостью более 100 тыс. долларов в год. Было предложено не просто продавать права на свои разработки крупным фармацевтическим корпорациям, а сотрудничать с небольшими фармпроизводителями, компаниями по производству дженериков и некоммерческими организациями.

remedium.ru

КУЛАКЕЕВ О.К., МЕДЕТБЕКОВ Т.А., ЕСЕНБЕКОВ М.У., ЖАРКЫНБАЕВ А.Ж., ТАСТАНБЕКОВ С.К.,
доктор медицинских наук, профессор; кандидат медицинских наук, доцент, кафедра общей хирургии; врачи
интернатуры, Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ ГРУДИ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

В последнее время наблюдается увеличение количества пациентов с комбинированной травмой и осложнений, которые часто приводят к смерти. Травма грудной клетки обычно сопровождается нарушением функции жизненно важных органов, поэтому надо постоянно совершенствовать диагностику и лечение пациентов с такого рода травмами.



АННОТАЦИЯ

Целью настоящего исследования явился анализ результатов лечения травматических повреждений грудной клетки. Проведен анализ лечения 428 больных с травмами грудной клетки за последние 15 лет.

Наш опыт показывает, что при травмах грудной клетки своевременность диагностических мероприятий и полноценность тактических решений влияют на конечный результат лечения. Многое зависит от опыта и квалификации хирурга, причем главное требование – принятие мер для решения тактических задач.

Ключевые слова: травма грудной клетки, гемоторакс, пневмоторакс, гемопневмоторакс, кровохарканье, подкожная эмфизема.

Сегодня проблема травмы грудной клетки остается одной из самых актуальных в современной хирургии и травматологии. Интенсивность современной жизни, насыщенность ее техникой и высокими скоростями, сложная криминогенная обстановка обуславливают особенности травматизма в наши дни. В последние годы ведется разработка методик видеоторакоскопических операций при открытых поврежде-

ниях органов груди. Использование в последние годы эндоскопической техники нового поколения, включающей видеомониторы, мощные источники света, эндоскопические видеокамеры, эндоскопические сшивающие аппараты, дало возможность для развития нового направления в эндоскопической хирургии.

В условиях мирного времени торакальная травма составляет 8-10% от всех механических повреждений [1,2]. Большею частью при открытых травмах (до 90,6%) и закрытых (до 80,4%) регистрируются повреждения легких [1,3].

До сих пор спорным и нерешенным остается вопрос о хирургической тактике при травмах грудной клетки. Одни травматологи и хирурги настаивают на широкой торакотомии [3,4]. Другие, наоборот, более склонны к выжидательной тактике [5,6]. Наконец, третьи отстаивают практику тактического маневра, определяемого особенностями каждого конкретного случая [6,7]. Поэтому тактические вопросы по-прежнему остаются дискуссионными, далекими от своего окончательного решения.

В современных условиях появилось много особенностей, не характерных для торакальной травмы

мирного времени. Эти особенности изменили структуру торакальной травмы как количественно, так и качественно.

При ДТП травма груди возникает, как правило, в результате прямого механического воздействия на грудную клетку, приводящего к переломам рёбер. Внутренние органы травмируются костными отломками или распространяющейся кинетической энергией удара.

Во-первых, резко увеличилось число пострадавших с изолированной травмой груди, причем соотношение между закрытыми и открытыми повреждениями заметно уменьшается за счет увеличения последних. Во-вторых, чаще стали наблюдаться повреждения жизненно важных органов, сопровождающиеся геморрагическим и травматическим шоком. В третьих, неуклонно увеличивается доля пострадавших с осложненной торакальной травмой.

В четвертых, наблюдается скачок торакоабдоминальных травм, сопровождающихся одновременно повреждением сразу нескольких органов и обильным кровотечением в грудную и брюшную полости.

В пятых, больше стало регистрироваться случаев массового поступления пострадавших людей в результате стихийных бедствий, крупных техногенных катастроф, аварий на транспорте. Перечисленные особенности и то, что смертность от травм органов грудной клетки стоит на втором месте среди всех механических повреждений, заканчивающихся летальным исходом, требуют коррекции стратегии и тактики оказания специализированной помощи пациентам с торакальной травмой [1,2,5,6].

Современные принципы организации медицинской помощи этой категории пострадавших включает следующие основные положения:

- 1) объективная оценка тяжести травмы и реанимация на месте;
- 2) проведение специализированных лечебных мероприятий на месте и при транспортировке;
- 3) быстрая доставка в многопрофильные центры;
- 4) оказание специализированной медицинской помощи.

Ряд авторов, изучающих проблему грудного травматизма, отмечает, что ни в одной области неотложной хирургии фактор времени не имеет такого значения, как при тяжелых повреждениях груди. Они предлагают ввести в обращение термин «золотой час», как концепцию оказания неотложной помощи [4,5].

Из всех травм повреждения груди наблюдается у 80% пострадавших. Из них травма груди сочетается с черепно-мозговой травмой у 50%, живота – у 20%, позвоночника, таза и конечностей – у 40-60% паци-

ентов. Летальность от тяжелых торакальных повреждений составляет 20-30%, достигая при политравме 80% (1,2). Тяжесть состояния пострадавших от травм обусловлена шоком, кровопотерей, гемодинамическими нарушениями, гипоксией и содержанием алкоголя в крови [3,4].

Большинство авторов подчеркивают, что сложность диагностики сочетанных повреждений приводит к диагностическим ошибкам в 30-0% случаев. Они имеют преимущественно объективный характер, происходят на любом этапе оказания медицинской помощи.

Большинство авторов выделяют три проблемы при сочетанной травме:

1. Необходимость и очередность оперативного вмешательства.
2. Выбор наиболее эффективного и в то же время щадящего способа лечения.
3. Возможность избежать напрасной торакотомии и лапаротомии [3,5].

В литературе по этому поводу содержатся многочисленные, но нередко противоречивые сведения. Перспективные решения этой проблемы специалисты видят в проведении экстренной оперативной лапароскопии [1,2,3] и торакоскопии [6,7].

Таким образом, краткий обзор проблем, связанных с торакальной травмой, свидетельствует об отсутствии у хирургов единого подхода к решению этой актуальной проблемы неотложной специализированной службы. На наш взгляд, необходима разработка современной хирургической доктрины диагностики и лечения осложненных торакальных травм, сопровождающихся синдромом компрессии легкого с паратофизиологическим обоснованием и оптимизацией организационных, тактических и лечебных вопросов.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью настоящего исследования стал анализ результатов лечения травматических повреждений грудной клетки.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами проведен анализ лечения 428 больных, у которых за последние 10 лет которых были травмы грудной клетки. Мужчин из них – 342 (79,9%), женщин – 86 (20,1%). 222 (51,9%) пострадавших доставлялись в стационар в течение часа после ранения, 98 (22,9%) – в течение 2 часов, 77 (18%) – до 6 часов, после 6 часов доставлен 31 (7,2%) пострадавший. 156 пострадавших (36,5%) были доставлены с закрытыми травмами, 51 (11,9%) – с не проникающими ранениями.

С проникающими ранениями доставлен 221 (51,6%) пострадавший. У 207 (93,7%) – колото-резаные раны, у 16 из них (7,3%) были торакоабдоминальные ранения, у 14 (6,3%) – огнестрельные ранения, из них у 2 – торакоабдоминальные ранения.

У 171 (62,92%) пострадавшего с ранениями в грудь раны локализовались в левой половине грудной клетки, у 89 (32,7%) – в правой, у 12 (4,42%) – с обеих сторон. У 214 (50%) пострадавших отмечен плевропульмональный шок, у 51 (11,9%) больного – явления постгеморрагической анемии I, II степени. У 54 (12,6%) раненых в грудь имелись также переломы ребер, у 18 (4,1%) пострадавших травма груди сочеталась с закрытой черепно-мозговой травмой. Переломы ключицы отмечены у 96 (22,4%) пострадавших, переломы лопатки – у 23 (5,4%), у 7 (1,63%) травма грудной клетки сочеталась с переломом грудины. Сочетание травм груди и переломов верхних, нижних конечностей отмечено у 39 (8,9%) раненых. Открытый пневмоторакс наблюдался у 124 (56,1%) пострадавших, закрытый – у 33 (14,9%), гемоторакс – у 131 (59,3%), подкожная эмфизема – у 46 (20,8%), кровохарканье – у 13 (54,9%).

Из 221 пострадавшего с проникающими ранениями прооперированы 190 (85,9%): ПХО раны с ушиванием открытого пневмоторакса произведена 76 (40%) больным, 5 больным наложен торакоцентез и дренаж плевральной полости. Широкая торакотомия произведена 114 (60%) больным, из них 4 (3,5%) больным была произведена двусторонняя торакотомия. Среди них ранения легких были у 146 (66,0%), ранения сердца – у 10 (4,5%), ранения перикарда – у 5 (2,2), межреберной и внутренней грудной артерии – у 45 (20,3%), средостения – у 2 (0,9%), желудка – 5 (2,2%), печени – 6 (2,7%), селезенки – 2 (0,9%) пациентов.

Ведущими методами исследования, помимо специфических объективных данных, являются рентгенография грудной клетки в различных проекциях, пункция плевральной полости и торакоскопия.

Объем операции зависел от характера повреждения органов грудной клетки. Чаще всего это было ушивание раны легкого, лигирование межреберных артерий и внутренней грудной артерии. 4 пострадавших произведена резекция легкого. Реинфузия аутокрови произведена в 157 (71,1%) случаях, при этом объем перелитой крови колебался от 400 до 1500 мл. При торакоабдоминальных ранениях тактико-технические решения определяли в зависимости от тяжести повреждения органов той или иной полости. У 25 пострадавших выполняли два отдельных вмешательства – торакотомию и лапаротомию. Только в 4-х случаях выполнили торакофрениколапаротомию.

Среди 156 пострадавших с закрытыми травмами грудной клетки оперированы 29 (18,6%) человек. Из них у 18 выполнена широкая торакотомия: лобэкто-

мия – у 2, атипичная резекция – у 3, ушивание раны легкого – у 8, ушивание разрыва диафрагмы – у 3, устранение гемоперикарда – у 2 человек. Среди них четверым пострадавшим по показаниям наложена трахеостома. 11 (7,05%) пациентам произведен торакоцентез с дренированием плевральной полости. Остальных 116 (74,35%) больных лечили пункционно, проводя и другие консервативные мероприятия.

Смертельная тупая травма грудной клетки наиболее часто наблюдается при обширном повреждении груди в сочетании с травмой головы и брюшной полости, при транспортной травме и падении с высоты, превышающей 5 метров.

Среднее пребывание больных в стационаре составило 16,5 дня. Послеоперационные осложнения развились у 14 (12,3%) больных, которые купировались медикаментозной терапией. Реторакотомия выполнена 3 (2,6%) больным в связи с неполным гемостазом и продолжающимся кровотечением. Летальный исход был у 3 (2,6%) пациентов.

Таким образом, наш опыт показывает, что при травмах грудной клетки своевременность диагностических мероприятий и полноценность тактических решений влияют на конечный результат лечения. Многие зависят от опыта и квалификации хирурга, характера травмы, требующей от него немедленного решения тактических задач.

SUMMARY

KULAKEEV O.K., MEDETBKOV T.A.,
ESENBEKOV M.U., ZHARKYNBAEV
A.Zh., TASTANBEKOV S.K.,

MD, professor; Candidate of Medical Science,
associate professor, Department of General Surgery;
of internship doctors, Kazakh National Medical
University named after S.D. Asfendiyarov

RESULTS OF TREATMENT CHEST TRAUMA IN URBAN HOSPITALS

The aim of this study was analysis of treatment of traumatic injuries of the chest. The analysis of the treatment of 428 patients with travmami chest in the last 15 years.

Our experience shows that the trauma of the chest timeliness of diagnostic usefulness meropriyaty and tactical decisions affect the final outcome. Much depends on the experience and expertise of the surgeon and requires him to immediate tactical tasks.

Key words: chest trauma, gemotoraks, pneumothorax, gemopnevmtoraks, hemoptysis, subcutaneous emphysema.

Литература:

1. Авиллов О.В., Гетьман В.Г., Макаров А.В. Торакоскопия в неотложной грудной хирургии. – Киев: «Здоровье», 1986, с. 9-12.
2. Абдулин А.А., Коновалов А.М. Ошибки и осложнения при проникающих ранениях груди. – Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – №5. 1990. – С. 49-51..
3. Вагнер Е.А. Хирургия поврежденной груди. – М.: Медицина, 1981.
4. Мусалавтова Х.А., Юмашева Г.С. Травматология и ортопедия. / Изд. четвертое. – М.; Медицина, 1995.
5. Мамакеев М.М. и др. Хирургическая тактика при ранениях и разрывах легких. – Бишкек: Кыргызстан, 1994.
6. Дергунова С.А., Новиков С.Д., Толстокоров А.С., Слесаренко А.С., Кузнецова Ю.В. Видеоторакоскопическое лечения свернувшегося гемоторакса. // Эндоскопическая хирургия. – 2001. – №2. – С. 19.
7. Скворцов М.Б., Шинкарев Н.Б., Юдин А.Г. Диагностическая и лечебная торакоскопия как альтернатива хирургической операции при заболеваниях и травм груди. // Тезисы 2-го Московского междунар. конг. по эндоскопической хирургии. – М.: 1997, с. 250-252.

Referense:

1. Avilov O.V., Get'man V.G., Makarov A.V. Torakoskopiya v neotlozhnoj grudnoj hirurgii. – Kiev: «Zdorov'e», 1986, s. 9-12.
2. Abdulin A.A., Kononov A.M. Oshibki i oslozhneniya pri pronikayushchih raneniyah grudi. – Grudnaya i serdechno-sosudistaya hirurgiya. – №5. 1990. – S. 49-51..
3. Vagner E.A. Hirurgiya povrezhdenij grudi. – M.: Medicina, 1981.
4. Musalavtova H.A., Yumasheva G.S. Travmatologiya i ortopediya. / lzd. chetvertoe. – M.; Medicina, 1995.
5. Mamakeev M.M. i dr. Hirurgicheskaya taktika pri raneniyah i razryvah legkih. – Bishkek: Kyrgyzstan, 1994.
6. Dergunova S.A., Novikov S.D., Tolstokorov A.S., Slesarenko A.S., Kuznecova YU.V. Videotorakoskopicheskoe lecheniya svermuvshegosya gemotoraksa. // EHndoskopicheskaya hirurgiya. – 2001. – №2. – S. 19.
7. Skvorcov M.B., SHinkarev N.B., YUdin A.G. Diagnosticheskaya i lechebnaya torakoskopiya kak al'ternativa hirurgicheskoy operacii pri zabolevaniyah i travm grudi. // Tezisy 2-go Moskovskogo mezhdunar. kong. po ehndoskopichekoj hirurgii. – M.: 1997, s. 250-252.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВ

Клинический случай люпусподобного синдрома, индуцированного лекарственной терапией псориаза

Внедрение в клиническую практику человеческих моноклональных антител стало настоящим прорывом в современной медицине, включая дерматологию. Вместе с тем у части больных некоторые препараты этой группы могут вызывать редкие и «нестандартные» побочные эффекты, которые не были зафиксированы в ходе клинических исследований.

Чешские исследователи сообщают о клиническом случае развития люпусподобного синдрома у пациентки, которой было назначена терапия адалимумабом по поводу хронического бляшечного псориаза.

Сотрудники Карлового университета в городе Пльзень (Charles University in Pilsen) наблюдали больную с тяжелой формой бляшечного псориаза, которая получала адалимумаб.

В связи с необходимостью хирургического вмешательства по поводу миоматоза матки (гистерэктомия с двусторонней аднексэктомией) лечение адалимумабом было отменено за 2 недели до операции и возобновлено 1 месяц спустя после нее. После возобновления лечения больная стала жаловаться на боли в суставах пальцев верхних конечностей, опухание суставов и ограничение подвижности в них. Кроме того, у пациентки имелись жалобы на парестезию и боли в мышцах. Эти явления сопровождалось обострением симптомов псориаза. Показатель уровня антинуклеарных антител в сыворотке крови был высоким (титр 1:1000), были повышенными и показатели печеночных проб. Однако после консультации с лечащим врачом ревматологом терапия адалимумабом была продолжена.

В течение последующего месяца показатель уровня антинуклеарных антител заметно снизился (1:320), однако месяц спустя у больной появились сильные боли в верхних и нижних конечностях непосредственно после введения адалимумаба. Было принято решение об отмене препарата, в результате чего симптомы парестезии вскоре исчезли, а уровень антинуклеарных антител значительно снизился (титр 1:100). Вместе с тем отмена препарата привела к обострению псориаза, после чего пациентке было назначено лечение устекинумабом.

Как сообщают авторы статьи, опубликованной 12 февраля в онлайн-издании Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics, наблюдение за больной показало, что в течение периода продолжительностью 2 года у нее произошло почти полное очищение кожных покровов.

Как заключают авторы этого исследования, устекинумаб можно рассматривать как безопасную альтернативу адалимумабу при лечении псориаза у пациентов с повышенной чувствительностью к этому препарату либо с люпусподобным синдромом в анамнезе.



МАЛЕНКОВА С.А., КУРАМЫСОВ Е.А., КАНЫБЕКОВ А.К., ШАДИЕВА Д.К.,

кандидаты медицинских наук, доценты, ассистент кафедры общей хирургии; студентка 4 курса факультета общей медицины, КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Синдром диабетической стопы – тяжелое осложнение сахарного диабета, которое обнаруживается на его поздних стадиях. Проявляется диабетическая стопа поражениями мягких тканей и костей нижних конечностей, впоследствии может развиваться гангрена.



АННОТАЦИЯ

В статье приводится обзор литературы по очень актуальной теме – профилактике синдрома диабетической стопы. Проанализированы методы консервативного общего и местного лечения этой патологии, а также освещены вопросы профилактики. В публикации обобщен опыт практикующих врачей, который может помочь в лечении СДП специалистам, связанным с этой патологией, то есть эндокринологам, невропатологам, хирургам.

Ключевые слова: синдром диабетической стопы, подиатрический уход, разгрузочная повязка из полимерных иммобилизующих материалов, дезагреганты, антикоагулянты, ишемия.

АКТУАЛЬНОСТЬ

По данным ВОЗ, во всех странах мира насчитывается более 120 млн больных сахарным диабетом. Возникая у 80% больных сахарным диабетом, синдром диабетической стопы (СДС) в половине случаев приводит к ампутации одной или обеих нижних конечностей. При этом 2/3 больных погибают вследствие гангрены (Светухин А.М., Земляной А.Б., 2002 г.).

Большая социальная значимость заболевания состоит в том, что СДС приводит к ранней инвалидизации пациентов (Калинин А.П., 1995 г., Дедов И.И., Удо-

виченко О.В., Галстян Г.Р., 2005 г.). Так, вопросы лечения и профилактики этого синдрома – актуальная проблема современности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В своем обзоре мы раскрываем вопросы консервативного общего и местного лечения синдрома диабетической стопы, а также профилактики этого заболевания.

Лечение необходимо начинать с оценки предшествующих метаболических и электролитных нарушений, которые должны быть скорректированы в обязательном порядке. Для этого осуществляется перевод всех пациентов (независимо от типа СДС) на инсулин короткого действия по принципу интенсивной инсулинотерапии. Это следующие действия:

1. Поддержание уровня сахара крови в пределах 5,5-10 ммоль/л.
2. Симптоматическое лечение включает применение:
 - нестероидных противовоспалительных средств (ибупрофен под строгим контролем функции почек);
 - трициклических антидепрессантов для эффективного уменьшения болевых проявлений, amitриптилин, имипралин.

• препаратов, включающих витамины группы В (В1, В6, В12).

3. Антибактериальная терапия.

Показания к применению следующие:

- прогрессирование интоксикации (температура, лейкоцитоз и другое);
- локальные признаки прогрессирующего гнойно-некротического процесса (перифокальный отек, формирование вторичных некрозов, гнойное отделяемое, характерный запах и другое);
- наличие целлюлита в глубине раневого дефекта;
- наличие трофических язв, пенетрирующих всю глубину мягких тканей до кости с признаками инфекционного процесса;
- наличие остеомиелита или артрита с признаками прогрессирования инфекции;
- после выполнения ранних восстановительных операций на стопе.

Принципы антибактериальной терапии включают в себя применение только бактерицидных препаратов, длительный курс, использование высоких доз антибиотиков с исключением нефротоксических антибиотиков и антибиотиков широкого спектра в комбинации с препаратами, обладающими антианаэробной активностью.

3. Реологические препараты. К ним относят спазмолитики, дезагреганты, антикоагулянты, витамины.

В основе современной дезагрегантной и антикоагулянтной терапии лежит применение препаратов класса гепариноидов, относящихся к группе гепаринсульфатов – сулодексида и ломопорана. Сулодексид снижает адгезивно-агрегативную функцию тромбоцита, существенно стимулирует уровень фибринолиза и снижает уровень фибриногена.

Препарат назначают внутримышечно или внутривенно по 600-1200 ЛПЛ (липопротеинлипазы высвобождающих единиц – LRU или ЛПЛ) однократно, с последующим переходом на капсулы в течение 30-70 дней и более – по 1,2 капсулы 2 раза в день.

Фармакотерапия критической ишемии в настоящее время базируется на применении простагландина PgE1.

Широкое распространение получили лекарственные препараты «Простовазин» и «Алпростадил».

Простагландины обладают сосудорасширяющим, гемореологическим, ангиопротективным комплексным действием, улучшают реологические свойства крови.

Широкое применение получил также вазопростан (60 мкг/сутки в течение 2-6 недель).

Кроме вышеперечисленных препаратов используются также общеизвестные ангиопротекторы – 2-процентный раствор трентала, 1-процентный раствор никотиновой кислоты, этамзилат натрия (дицинон) 2,5-процентный раствор 2-4 мл, сосудорасширяющие препараты – папаверин (2-процентный раствор, 2,0 мл), платифиллин (0,2-процентный раствор,

1 мл), витамины группы В (В1, В6, В12), гипохолестеринемические средства (ловастатин, правастатин, торвакол), а также антиагреганты (курантил).

ПРИНЦИПЫ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Правильная местная обработка раны предполагает некрэктомию, регулярное удаление гиперкератоза вокруг раны, далее – промывание физиологическим раствором или антисептиками, нетоксичными для грануляционной ткани (мирамистин, хлоргексидин). Йод, спиртовые растворы, бриллиантовая зелень, раствор перманганата калия при СДС противопоказаны во II фазе течения раневого процесса. Затем накладывается лечебная повязка на основе атравматичного перевязочного материала (повязки из марли нежелательны, так как повреждают грануляционную ткань, серьезно замедляя заживление и вызывая боль при смене повязки).

В последние десятилетия на рынке представлено около 10 классов современных перевязочных материалов (альгинаты, гидроколлоиды, гидрогели, полиуретановые губки, атравматичные сетчатые повязки, гидрофильное волокно и другие), практически неизвестные большей части практических врачей, но без которых невозможно лечение СДС. Принципы применения различных классов повязок описаны в книге И.И. Дедова с соавторами (2005 г.).

ПОЛНАЯ РАЗГРУЗКА КОНЕЧНОСТИ

Использование специальных разгрузочных приспособлений необходимо, чтобы защитить раны от механической нагрузки во всех случаях, когда пациент встает с кровати. Разгрузка стопы должна быть постоянной, костыли нежелательны, так как повышают нагрузку на здоровую ногу. Основными разгрузочными приспособлениями в России является разгрузочный «полубашмак» и разгрузочная повязка из полимерных иммобилизирующих материалов. Затем надо устранить отек конечности (с применением диуретиков, при обеспечении возвышенного положения конечности). Далее – восстановление кровотока, необходимое при наличии ишемии.

Из антисептиков рекомендуется использовать в первой фазе раневого процесса мирамистин, фурагин, диоксидин, хлоргексидин, мази на водорастворимой основе (левомеколь, левосин, диоксиль, диоксилиновую мазь), вальнеросорбенты (СУМС-1, полифепан, препараты на основе гелевина – лизосорб), энзимопрепараты – трипсин, химотрипсин, имозимазу.

Во второй фазе раневого процесса рекомендуется использовать солкосерилловую мазь/желе, актовегиновую 5-процентную мазь/желе, куриозин, а также белковые, белково-липополисахаридные композиционные препараты (дигиспон, альгикол, коллахит, гентоцикол).

ПРОФИЛАКТИКА СДС

К числу профилактических мероприятий для недопущения синдрома диабетической стопы относят:

1. Адекватное лечение сахарного диабета.
2. Обучение больных мерам профилактики поражения стоп.
3. Лечение состояний, предрасполагающих развитие СДС, нормализация уровня холестерина, своевременное ангиохирургическое вмешательство.
4. Своевременное начало лечения диабетической нейропатии препаратами, улучшающими функцию нерва (берлитион).
5. Обучение всех пациентов самостоятельной обработке мелких повреждений.
6. Подиатрический уход у больных с повышенным риском поражения нижних конечностей. Механическое удаление гиперкератоза, утолщенной ногтевой пластинки, использование кремов для устранения сухости кожи.
7. Использование ортопедической обуви, а в некоторых случаях силиконовых протекторов.

ВЫВОДЫ

Известно, что обучение пациентов профилактическим правилам в сочетании с ортопедической обувью

и подиатрическим уходом снижает риск развития СДС в 2-4 раза. Итак, своевременная профилактика и многокомпонентное, в том числе патогенетическое, лечение синдрома диабетической стопы значительно повысят выживаемость в этой группе больных.

SUMMARY

**MALENKOVA S.A., KURAMYSOV E.A.,
KANIBEKOVA A.K., SHADIEVA D.K.,**

*Candidate of medical science, associate professors,
assistant of Department General Surgery; student
of 4 years of study of the Faculty of General
Medicine, KazNMU behalf of S.D. Asfendiyarov*

DIABETIC FOOT SYNDROME: TREATMENT AND PREVENTION

The article literature overview about actual theme, such as diabetic foot. There is the analysis of conservative and local treatments of this pathology, and preventive methods. It could help the doctors, whose specialty relates to this pathology, they are endocrinologists, neurologists, and, of course, surgeons.

Key words: adhesive disease of the peritoneum, fibrillogenesis, acetylation, adhesiolysis, anti adhesive barrier medicine, izonidez, kolgara, intersid, mezogel.

Литература:

1. Дедов И.И., Удовиченко О.В., Галстян Г.Р. Диабетическая стопа. – М., Практическая медицина, 2005.
2. Международное соглашение по диабетической стопе. Составлено международной рабочей группой по диабетической стопе. – М.: Берег, 2000.
3. Светухин А.М., Земляной А.Б. Гнойно-некротические осложнения синдрома диабетической стопы. – Consilium Medicum, том 04, №10 2002.
4. Удовиченко О.В., Галстян Г.Р. Имobilизирующая разгрузочная повязка в лечении трофических язв у больных сахарным диабетом. – Сахарный диабет. – 2003. – №3. – С. 29-34.

Referense:

1. Dedov I.I., Udovichenko O.V., Galstyan G.R. Diabeticheskaya stopa. – M., Prakticheskaya medicina, 2005.
2. Mezhdunarodnoe soglashenie po diabeticheskoy stope. Sostavleno mezhdunarodnoj rabochej gruppoj po diabeticheskoy stope. – M.: Bereg, 2000.
3. Svetuhin A.M., Zemlyanoy A.B. Gnojno-nekroticheskie oslozhneniya sindroma diabeticheskoy stopy. – Consilium Medicum, tom 04, №10, 2002.
4. Udovichenko O.V., Galstyan G.R. Immobilizuyushchaya razgruzochnaya povyazka v lechenii troficheskikh yazv u bol'nykh saharnym diabetom. – Saharnyy diabet. – 2003. – №3. – S. 29-34.

УВАЖАЕМЫЕ ПОДПИСЧИКИ!

На журнал «Фармация Казахстана» можно подписаться в любом отделении АО «Казпочта». Сведения о журнале Вы сможете найти в ноябрьском, восьмом (в почтовой программе) дополнении к каталогу АО «Казпочта» (индекс 75888). Также оформить подписку на журнал можно в Национальном центре экспертизы лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники (г. Алматы, тел.: 8 (727) 273 03 73), в подписном агентстве «Евразия Пресс» и ТОО «Эврика пресс». Зарубежные читатели могут оформить подписку на электронную версию журнала в редакции.

Цены на издание в Алматы и областных центрах на 2017 год одинаковы.



УДК: 616.728.2:616.71

МЫРЗАГУЛОВА А.О.¹, КУАНДЫКОВ А.К.²,*кандидат медицинских наук, и.о. доцента кафедры ревматологии и кардиологии, Казахский медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова¹, магистрант, Высшая школа общественного здравоохранения², Алматы*

ОЦЕНКА И ПОКАЗАТЕЛИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОДВИЖНОСТИ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ

Эндопротезирование изменило хирургическую практику, создав условия для улучшения качества жизни больных, открыв новые перспективы восстановления подвижности сустава.



АННОТАЦИЯ

Целью данного исследования стало изучение влияния эндопротезирования тазобедренных суставов на качество жизни пациентов с переломами шейки бедра путем применения международного опросника SF-36.

Выявлено повышение качества жизни при эндопротезировании тазобедренных суставов как по физическому, так и психологическому компоненту здоровья.

Восстановление функции тазобедренного сустава улучшает качество жизни больных, позволяет вернуться к самостоятельному передвижению, самообслуживанию, а в ряде случаев и к труду.

Ключевые слова: качество жизни, эндопротезирование тазобедренных суставов, перелом шейки бедра.

ВВЕДЕНИЕ

В связи с увеличением продолжительности жизни эндопротезирование сустава широко применяется в процессе медицинской реабилитации пожилых людей со свежими медиальными переломами шейки бедренной кости, а также с другими заболеваниями и повреждениями суставов, при которых восстановить функцию сустава практически невозможно [1,2].

Эндопротезирование (особенно тотальное) объективно позволяет быстрее восстановить нарушенные функции сустава, повышает уровень самообслу-

живания и активной жизни в обществе. Такие пациенты успешнее и быстрее проходят период реабилитации, скорее возвращаются к привычному укладу жизни, что, в свою очередь, благотворно воздействует на психоэмоциональное состояние. [3,4]

Эндопротезирование показано пациентам, у которых консервативная медикаментозная терапия дегенеративных заболеваний суставов оказалась неэффективной [5]. Основной причиной эндопротезирования крупных суставов нижних конечностей является тяжелый болевой синдром. При этом за последние десятилетия ожидания пациентов от операции изменились. Люди хотят не просто устранения боли, но и возможности вернуться к активному образу жизни [6,7].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение влияния эндопротезирования тазобедренных суставов на качество жизни пациентов с переломами шейки бедра путем применения международного опросника SF-36.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За период с 2012 по 2015 годы в РГП на ПХВ «Центральная городская клиническая больница» города Алматы (далее – ЦГКБ) в отделении травматологии выполнено эндопротезирование тазобедренных суставов

(ЭТБС) у 219 пациентов по поводу медиального перелома шейки бедренной кости. Использовались биполярные и тотальные эндопротезы фирм DePuy, ЭСИ (в том числе Stella), эндопротезы тотальные Biomet бесцементной фиксации с парой трения «металл-полиэтилен». В Городской клинической больнице №4 с 2012 г. по 2015 г. выполнено ЭТБС у 74 человек.

Пациентам устанавливались тотальные и биполярные эндопротезы преимущественно цементной, а также бесцементной фиксации фирм DePuy (Corail Penneclе, Elit Plus, C-STEM, Autobloquante-Triloc), Zimmer (СТР), Biomet (Taperloc), Stryker (Exeter), ИСКО-РУДН, Феникс, Трэк-Э Композит (Протекс-С). Из указанных выше когорт, анкетизируемых методом случайной выборки, путем рассылки приглашений сформированы группы исследования. Для оценки качества жизни пациентов мы использовали международный опросник SF-36.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Всего в опросе участвовало 55 респондентов, из них 30 – пациенты без вмешательства, 25 – в группе с интервенцией. Под интервенцией подразумевается эндопротезирование, как тотальное, так и биполярное. В контрольную группу вошли пациенты с консолидированными переломами шейки бедра и больные с ложными суставами шейки бедра. Группа, подвергнувшаяся вмешательству (25 человек), была опрошена дважды: до начала и по окончании лечения. Средний возраст пациентов в группе интервенции составил $60,5 \pm 2,0$ года, группе контроля – $58,3 \pm 1,8$ года.

Таблица 1 – Описательные данные по шкалам опросника SF-36

Группа показателей SF-36	Показатели описательной статистики	Контрольная группа (n=30)	Группа вмешательства до лечения (n=25)	Группа вмешательства после лечения (n=25)
Физический компонент здоровья (Physical health – PH)	Медиана	37,09	37,09	38,87
	Минимум	27,31	29,12	36,28
	Максимум	59,86	44,26	45,22
	Размах	32,55	15,13	8,95
	Межквартильный размах	5,01	3,77	4,00
Психический компонент здоровья (Mental Health – MH)	Медиана	50,41	49,89	58,75
	Минимум	37,22	37,22	40,84
	Максимум	66,27	75,74	62,45
	Размах	29,05	38,52	21,61
	Межквартильный размах	12,15	13,18	12,82

В группе интервенции срок наблюдения после травмы составил $11,2 \pm 1,7$ месяца, в группе контроля – $19,9 \pm 0,5$ месяца.

Так как полученные показатели не подчинялись закону нормального распределения, мы использовали непараметрические критерии статистического анализа. Описательные данные по физическому компо-

ненту здоровья (Physical health – PH) и психическому компоненту здоровья (Mental Health – MH) приведены в таблице 1.

По физическому компоненту здоровья контрольная группа и группа вмешательства до начала лечения не имели статистически значимых различий (U-критерий Манна-Уитни, $p=0,728$), также как и по психическому компоненту здоровья (U-критерий Манна-Уитни, $p=0,908$). Но группа вмешательства до и после лечения имела значимые различия как по физическому, так и психическому компонентам здоровья (W-критерий Уилкоксона, $p=0,005$ для физического компонента здоровья и $p=0,01$ для психического компонента здоровья). Причем сдвиг идет в сторону увеличения баллов по обеим шкалам после лечения, то есть баллы, полученные после вмешательства, выше, чем до лечения (рисунки 1,2).

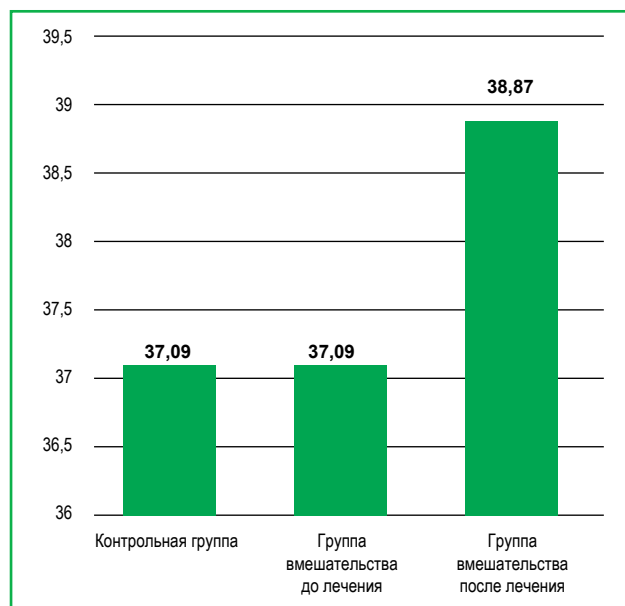


Рисунок 1 – Средние значения по физическому компоненту здоровья

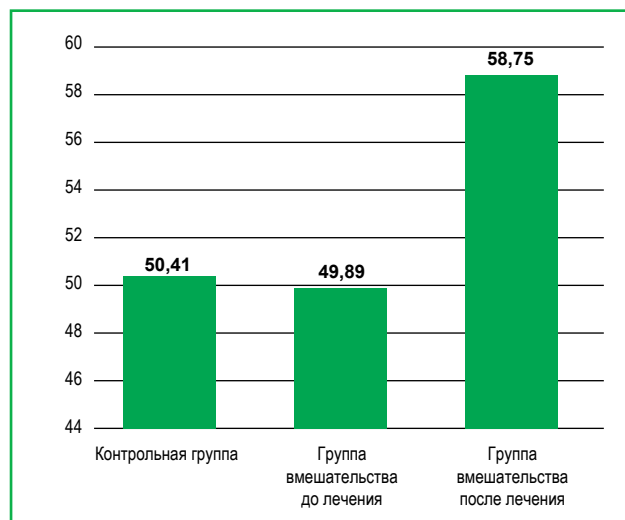


Рисунок 2 – Средние значения по психическому компоненту здоровья

ВЫВОД

На основании вышеизложенного можно говорить об эффективности вмешательства для повышения качества жизни (как по физическому, так и психологическому компоненту) по показателям SF-36 среди пациентов. Положительный эффект применения эндопротезирования тазобедренного сустава является патогенетически обоснованно направленным на восстановление статико-динамической функции сустава. Восстановление функции тазобедренного сустава улучшает качество жизни больных, позволяет вернуться к самостоятельному передвижению, самообслуживанию, а в ряде случаев и к труду.

SUMMARY

MYRZAGULOVA A.O.¹, KUANDIKOV A.K.²,

candidate of medical sciences, acting as of assistant professor, Department of Rheumatology and Cardiology,

Kazakh Medical University named after S.D. Asfendiyarov¹, master student, Graduate School of Public Health², Almaty

EVALUATION AND INDICATORS OF RECOVERY OF HIP JOINT MOBILITY

The aim of this study was to investigate the influence of hip replacement on quality of patient's life with a hip fracture by the use of the SF-36 international questionnaire.

It was revealed at improving the quality of life as a hip replacement for the physical and psychological components of health.

Restoration of the hip joint function improves the quality of life of patients, returns to the independent movement, self-care, and in some cases, to work.

Keywords: quality of life, hip replacement, hip fracture.

Литература:

1. Ткаченко А.Н., Ткаченко А.Н., Лапшинов Е.Б., Лапшинов Е.Б., Хачатрян Е.С., Хачатрян Е.С., Жаровских О.С., Жаровских О.С., Щербаков А.А., Щербаков А.А., Сидоренко В.А., Сидоренко В.А. Особенности эндопротезирования тазобедренных суставов у больных старших возрастных групп. – *Фундаментальные исследования*. – 2011. – №10-1. – С. 162-165.
2. Зулкарнеев Р.А., Ахтямов И.Ф. // *Клиника, диагностика и лечение остеопороза*. – Казань, 2002.
3. Гильфанов, С.И. Лечение переломов проксимального отдела бедра: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Москва, 2010, 32 с.
4. Lin C.WC., Moseley A.M., Refshauge K.M. Rehabilitation for ankle fractures in adults. // *Cochrane Database Syst Rev*. 2008. – 3:CD005595.
5. Трубин А.Р. Современный подход к оценке клинико-функционального состояния и социально-психологического статуса пациентов при хирургическом лечении травм и заболеваний тазобедренного сустава. – *Здоровье семьи – 21 век*. – 2012. – №1. – С. 18.
6. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002, 314 с.
7. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. / 2-е изд. под ред. Ю.Л. Шевченко. – М.: ОЛМАПРЕСС, 2007, 313 с.

Reference:

1. Tkachenko A.N., Tkachenko A.N., Lapshinov E.B., Lapshinov E.B., Hachatryan E.S., Hachatryan E.S., ZHarovskih O.S., ZHarovskih O.S., SHCHerbakov A.A., SHCHerbakov A.A., Sidorenko V.A., Sidorenko V.A. Osobennosti ehndoprotezirovaniya tazobedrennyh sustavov u bol'nyh starshih vozrastnyh grupp. – *Fundamental'nye issledovaniya*. – 2011. – №10-1. – С. 162-165.
2. Zulkarneev R.A., Ahtyamov I.F. // *Klinika, diagnostika i lechenie osteoporoz*. – Kazan', 2002.
3. Gil'fanov, S.I. Lechenie perelomov proksimal'nogo otdela bedra: Avtoref. dis. ... dokt. med. nauk. – Moskva, 2010, 32 s.
4. Lin C.WC., Moseley A.M., Refshauge K.M. Rehabilitation for ankle fractures in adults. // *Cochrane Database Syst Rev*. 2008. – 3:CD005595.
5. Trubin A.R. Sovremennyj podhod k ocenke kliniko-funkcional'nogo sostoyaniya i social'no-psihologicheskogo statusa pacientov pri hirurgicheskom lechenii travm i zabollevanij tazobedrennogo sustava. – *Zdorov'e sem'i – 21 vek*. – 2012. – №1. – S. 18.
6. Novik A.A., Ionova T.I. Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v medicine. – M.: OLMA-PRESS, 2002, 314 s.
7. Novik A.A., Ionova T.I. Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v medicine. / 2-e izd. pod red. YU.L. Shevchenko. – OLMAPRESS, 2007, 313 s.

Дорогие наши читатели!

Мы обновили электронный ресурс редакции (pharmkaz.kz), на котором вы можете найти информацию о требованиях к оформлению научных статей, стоимости публикаций, PR-материалов, рекламных модулей. Там же – анонсы новых номеров и архив издания (2001-2015 гг.)

Для размещения новостей компаний, сотрудничающих с Национальным Центром и редакцией, или другой интересной информации, касающейся самых разных событий, представляющих интерес для фармсообщества и потребителей ЛС, обращайтесь в редакцию.

ПАМЯТИ ЧЕЛОВЕКА, КОТОРЫЙ ВСЕГДА БЫЛ ПЕРВЫМ!

На 58-м году жизни скончался человек, имя которого знали все: врачи, провизоры, фармпроизводители, иностранные коллеги и работники здравоохранения разных стран. Ушел из жизни Серик Егелъевич СУЛТАНОВ, которого коллектив Национального Центра экспертизы лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники МЗ РК считает основателем своей организации.



Серик Егелъевич СУЛТАНОВ

В последние годы – президент Ассоциации «ФармМедИндустрия Казахстана», глава Ассоциации поставщиков медицинской техники РК, член Наблюдательного совета ТОО «СК-Фармация», член редакционной коллегии журнала «Фармация Казахстана».

В это скорбное для родных, друзей, соратников и коллег время хочется, чтобы наши читатели еще раз прочитали воспоминания Серика Егелъевича, несколько лет назад опубликованные в газете «Фармацевтический вестник», где он рассказывал о своем судьбоносном решении принять участие в становлении отечественной фармацевтической промышленности на заре независимости нашего государства.

О том, как в Казахстане формировалась принципиально новая служба экспертизы лекарствен-

ных средств, С.Е. СУЛТАНОВ рассказывал так: «В 1990 году, за год до развала СССР, я понял, что работа в партийных органах бесперспективна. Решил заняться строительством завода одноразовых шприцев. Выбор медицинского профиля, наверное, обусловлен тем, что многие члены моей семьи – врачи. Учредителем завода стало Министерство медицинской промышленности СССР. Выделили 30 гектаров земли, началось строительство. Через год в связи с развалом СССР многие промышленные предприятия стали останавливаться, а наш завод строился. Это казалось невероятным. Стройку посещал тогдашний Премьер-министр РК С.А. Терещенко, трижды приехал Президент страны Н.А. НАЗАРБАЕВ. Уже в 1992 году мы запустили первую линию завода, начали снабжать республику шприцами объемом 2 мл.

В октябре 1994 года строительство посетил Президент РК Н. Назарбаев. Увидев, что оборудование поступило, он пообещал приехать, если пуск состоится 1 января. И, действительно, присутствовал на открытии, сказав, что «готов каждый день летать, если будут открываться такие предприятия». Завод «Медполимер» благополучно работает и сегодня. Этот проект связал меня с фармацевтической и медицинской промышленностью, развитием которой я занимаюсь уже более 20 лет.

В 1995 году меня приглашали руководить сектором фарммедпромышленности в Министерстве здравоохранения. Но тогда я не мог выехать в Алматы в связи с болезнью отца. А в 1998 году К. Кушербаев (в тот период министр образования, науки и здравоохранения РК) предложил мне возглавить РГКП «Центр лекарственных средств Дарі дермек», созданный вместо расформированного «Медстандарта». Я согласился, потому что меня заинтересовало новое дело. Когда я приступил к работе, Центр лекарственных средств «Дарі дермек» существовал уже 7 месяцев, но коллектив из 100 человек не выполнял никаких функций и не получал заработной платы. Люди не знали, что делать. Управление лекарственного обеспечения Минздрава считало неправильным создание ЦЛС «Дарі дермек» и не хотело передавать ему от бывшего «Медстандарта» лаборатории и функции по экспертным работам при регистрации и сертификации лекарств.

Моя работа началась с решения этих вопросов. В первую очередь необходимо было преодолеть разрозненность структур, осуществляющих экспертизу. Тогда фармакопейный и фармакологический центры существовали отдельно от Центра лекарственных средств, напрямую подчиняясь Минздраву. Кроме того, скопилось свыше тысячи лекарственных препаратов, экспертизу которых иностранные компании оплатили, но предрегистрационные работы не проводились, а многие регистрационные файлы были утеряны.

Шли судебные разбирательства. Во внебюджетном фонде Минздрава аккумулировались огромные средства, поступившие в качестве оплаты за экспертные работы при регистрации. Они использовались неправильно (на премии работникам Минздрава, проведение мероприятий) и могли быть изъяты в бюджет государства. Пришлось добиваться, чтобы и предрегистрационные экспертные работы, и средства на их выполнение были переданы в Центр лекарственных средств «Дарі дермек». Очень важно было выстроить отношения с экспертами. Меня, инженера-строителя, они считали непрофессионалом. Но я был готов учиться, вести диалог. Ученые мне очень тогда помогли. Я до сих пор благодарен К.У. Ушбаеву, В.П. Верболович, Т.Ш. Шарманову, А. Абдрахманову, Т. Агеевой.

Понемногу формировалась команда, выстраивалась структура организации, система контроля качес-

тва лекарственных средств при государственной регистрации и контроле обращения лекарств на рынке. В этот период допускалось немало нарушений, в частности, продавалось много незарегистрированных препаратов. Этой проблемой занималась фармацевтическая инспекция (до конца 1999 года она входила в структуру РГКП «Центр лекарственных средств «Дарі дермек»). Тогда же начался продуктивный диалог с участниками лекарственного рынка. На первом совместном круглом столе (его инициаторами стали А. Йозенас, Ж. Омаров, А. Лившиц и другие) бизнесмены высказали немало претензий. Тогда я еще не был готов ответить на все их вопросы, но пообещал решить их. В течение полугода мне удалось выполнить все свои обещания. В частности, был издан приказ №226, утверждающий правила регистрации лекарственных средств. Этот документ на тот момент удовлетворял все стороны, помог четко разделить функции и выстроить взаимоотношения между фармакопейным, фармакологическим центрами, Центром лекарственных средств «Дарі дермек» и Управлением лекарственного обеспечения Минздрава.

При создании системы регулирования обращения лекарственных средств в первую очередь мы исходили из простой логики. Да и мой опыт в области государственного управления, полученный во время работы в партийных органах, помог сформировать видение системы, которую следует создавать.

Мы стремились к четкому разделению государственных (выдача регистрационных удостоверений и других разрешительных документов) и экспертных функций между Управлением лекарственного обеспечения Минздрава и Центром лекарственных средств «Дарі дермек». Это была главная задача, и мы ее решили. В октябре 1999 года вышел указ, запрещающий выполнение государственных функций государственным предприятиям, в результате чего фарминспекция в структуре Центра лекарственных средств «Дарі дермек» перестала существовать. Тогда мы стали добиваться создания подобного органа при Министерстве здравоохранения Комитета фармации, фармацевтической и медицинской промышленности. Комитет был создан для выполнения государственных функций. Примерно в это же время фармакопейный и фармакологический центры вошли в состав Национального центра экспертизы лекарственных средств.

Все экспертные функции сосредоточились под одной крышей. Это не только логично, но экономически выгодно и удобно.

В результате созданная нами модель оказалась самой оптимальной среди всех стран СНГ и получила хорошую оценку экспертов Всемирной организации здравоохранения».

Мы всегда будем помнить Серика Султанова – достойного гражданина, негибкого борца за интересы государства, человека с огромным сердцем, от данным людям!

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): _____

<input type="checkbox"/> Угрожает жизни?	<input type="checkbox"/> Выраженная или постоянная инвалидность?	<input type="checkbox"/> Требуется или удлиняет госпитализацию?
<input type="checkbox"/> Врожденные аномалии?	<input type="checkbox"/> Медицински значимое?	<input type="checkbox"/> 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 лекарствах.

- 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

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.

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 2017 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 можно в любом отделении связи республики (подписной индекс в каталоге АО «Казпочта» – 75888) или в территориальных филиалах и структурных подразделениях РГП «НЦЭЛС», в отделе распространения журнала в Алматы в течение всего 2016 г.

По вопросам оформления подписки, размещения научных статей и рекламных материалов обращаться

по телефонам: **8 (727) 273 35 84, 273 03 73.**

Факс: **8 (727) 273 63 80;**

mailto: pharmkaz@dari.kz, pharmkaz@mail.ru

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