



ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА



2020

11-12



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ**
лекарственных средств и медицинских изделий

ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА

НАУЧНЫЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

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

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



ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ:

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

ПОДПИСКА НА 2021 ГОД

Регион: **город**

1 месяц – 768,30

3 месяца – 2 304,90

6 месяцев – 4 609,80

12 месяцев – 9 219,60

Регион: **район/село**

1 месяц – 772,60

3 месяца – 2 317,80

6 месяцев – 4 635,60

12 месяцев – 9 271,20



ТАРИФЫ НА РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ:


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

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

При размещении рекламного модуля
необходимо наличие разрешения на рекламу.

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

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

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

 pharmkaz@dari.kz

 www.pharmkaz.kz

Подписной индекс издания: 75888

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



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

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



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

**РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств
и медицинских изделий» Комитета медицинского и фармацевтического контроля
Министерства здравоохранения Республики Казахстан**

Редакционный совет

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

Редакционная коллегия

У.М. Датхаев
М.И. Дурманова
П.Н. Дерябин
Н.А. Жуманазаров
И.Р. Кулмагамбетов
В.Н. Локшин
А.У. Тулегенова
З.Б. Сакипова
Ж.А. Сатыбалдиева

Адрес редакции:

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

Территория распространения

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

Журнал зарегистрирован
Министерством культуры,
информации и общественного согласия
Республики Казахстан.

Свидетельство об учетной регистрации
№3719-Ж от 19.03.2003 г.

Контактные телефоны:

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

Подписной индекс: 75888

Ответственность за рекламу несет рекламодатель.

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.

Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации основных результатов научной деятельности (приказ Комитета от 10.07.12 г., №1082), индексируется в РИНЦ (на платформе научной электронной библиотеки elibrary.ru).

В журнале используются фотоматериалы и изображения из открытых интернет источников.

СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ..... 3

ПОИСК. ИССЛЕДОВАНИЯ. ЭКСПЕРИМЕНТ

АБДРАХМАНОВА Г.М., ИВАСЕНКО С.А., ШАКАРИМОВА К.К., АХМЕТОВА С.Б.,
ПОЛЕСЗАК Е., КУКУЛА КОХ В., ИШМУРАТОВА М.Ю., ЛОСЕВА И.В. Получение
и антимикробная активность ультразвуковых экстрактов листьев селитрянки Шобера..... 19

КИЗАТОВА М.Ж., САМАХУНОВА М.Р. Зародыши пшеницы (*Triticum germinis*) как
источник биологически активных веществ для разработки лекарственных средств..... 25

ТУРАР А.Ж., КИЗАТОВА М.Ж. Рисовая мука (рисовые отруби) как источник
биологически активных веществ..... 30

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

ЖУСУПОВА Г.К., УТЕПОВА Д.Б., ЖАЛДЫБАЕВА С.С., ОРАЗОВА Ф.Ұ. Анализ
потребления самых востребованных антибиотиков системного действия..... 36

Л.Г. МАКАЛКИНА, А.Н. ИХАМБАЕВА, Н.Т. АЛДИЯРОВА, С.Б. АКШАЛОВ,
А.М. МОЛДАҒАЛИ. Результаты анкетирования родителей/опекунов по выявлению уровня
информированности населения об устойчивости возбудителей к антибиотикам аннотация..... 43

Р.С. КУЗДЕНБАЕВА, Л.Г. МАКАЛКИНА, А.Н. ИХАМБАЕВА, Н.Т. АЛДИЯРОВА,
С.Б. АКШАЛОВ. Доступность антибактериальных средств в Республике Казахстан..... 48

С.К. КАРАБАЛИН, Б.Е. АХМЕТОВА. Дәріхана мекемелері қызметкерлерінің еңбек ету
қауырттылығын бағалау..... 55

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

АХМАДИЕВА К.Е., ДАУРЕНБЕКОВА Ш.М. Амбулаторлық жағдайда өкпенің
созылмалы обструктивті ауруының өршу кезеңіндегі антибактериалдық терапиясы..... 45

A.B. ASSEMOV, A.B. SADYKOVA, G.R.SATTAROV. Negative sides of azithromycin usage
in treatment of SARS-COV-2..... 63

E.A. ALIMBEKOV, F.E. KAYUROVA, B.M. MUKANOV, D. BAGDAT. Overview of surgical
suture materials..... 68

ТЕХНОЛОГИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

B.M. KUDAIBERGENOVA, B.SH. ORYNBEK, T.S. SADUAKASKYZY. Study of the composition
of the ointment with extract *Artemisia Rupestris* L..... 74

A.T. МАМУРОВА, С.Т. НАЗАРБЕКОВА, Р.О. РЫСКУЛБЕКОВА, Н.З. АХТАЕВА,
Б.Б. ОСМОНАЛИ. Түркістан облысы түлкібас ауданындағы арыс өзені жайылмасының
есімдік жабынында кездесетін *Glycyrrhiza Uralensis* L. дәрілік есімдігінің ботаникалық
ерекшеліктері..... 78

УДК 615.19:614.25:661.12

Р.С. КУЗДЕНБАЕВА^{1,2}, Л.Г. МАКАЛКИНА^{1,3}, А.Н. ИХАМБАЕВА^{1,3}, Н.Т. АЛДИЯРОВА¹,
С.Б. АКШАЛОВ⁴,

¹РОО «Профессиональная Ассоциация клинических фармакологов и фармацевтов»,

²РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий» МЗ РК, ³НАО «Медицинский университет Астана», ⁴ГКП на ПХВ "Аккольская районная больница" Управления здравоохранения Акмолинской области

ДОСТУПНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Резюме: В работе представлены результаты оценки доступности антибактериальных средств, представленных в Модельном списке основных лекарственных средств ВОЗ (2019) в Республике Казахстан. Выявлено, что в Республике Казахстан отсутствует государственная регистрация следующих антибиотиков: клоксациллин, феноксиметилпенициллин, спектиномицин, цефтазидим+авибактам, меропенем+вабробактам, плазомицин, полимиксин В, а также ряда лекарственных форм антибиотиков для взрослых и детей.

Ключевые слова: антибиотики, антибактериальные препараты, антибиотикорезистентность, модельный список основных лекарственных средств ВОЗ, классификация антибиотиков по «AWaRe», лекарственные формы препаратов.

ВВЕДЕНИЕ

Антибиотики являются одними из наиболее часто назначаемых групп среди лекарственных средств. Широкое применение антибиотиков ускорило темпы развития антибиотикорезистентности.

В настоящее время резистентность к противомикробным препаратам является одним из самых актуальных проблем в здравоохранении. ВОЗ призывает все страны найти баланс между обеспечением доступа к жизненно важным антибиотикам и замедлением лекарственной устойчивости [1].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Оценить доступность антибактериальных средств, представленных в Примерном перечне основных лекарственных средств в Республике Казахстан.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Материалы исследования

1. Модельный список основных лекарственных средств ВОЗ (2019) [2]
2. Модельный список основных лекарственных средств, для детей ВОЗ (2019) [3]

3. Классификационная база данных по антибиотикам «AWaRe» [2, 3]
4. Государственный реестр лекарственных средств Республики Казахстан [4]

Методы исследования:

1. Прямое сравнение всех лекарственных форм антибиотиков, входящих в Модельный список основных лекарственных средств ВОЗ (2019) и государственной регистрации в Республике Казахстан по состоянию на ноябрь 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Модельный перечень ВОЗ основных лекарственных средств, служит руководством для разработки национальных и институциональных перечней основных лекарственных средств. Национальные перечни основных лекарственных средств используются в качестве руководства при закупках и поставках лекарственных средств в государственном секторе, осуществлении программ возмещения медицинских расходов, бесплатном предоставлении лекарственных средств и местном производстве лекарственных средств [5].

Использование основного и детского Перечней для действий по реализации стратегии рационального использования антибиотиков призваны способствовать улучшению доступа и клинических исходов. В Перечнях сделан акцент на антибиотики, применяемые для эмпирической терапии распространенных внебольничных инфекций, имеющих глобальное значение и без второго выбора по причине аллергии/профилактики. Кроме того, список антибиотиков одинаков в Перечнях для взрослых и для детей. Из-за чрезмерного и неправильного использования антибиотиков, полипрагмазии и низкой доступности лекарств ВОЗ выпустила руководящие принципы, которые должны быть внедрены в каждой стране с целью повышения рационального использования антибиотиков. Также, признавая, что лучший доступ к лекарствам является предпосылкой для улучшения здоровья детей, ВОЗ опубликовала в 2007 году первый "Модельный список основных лекарственных средств для детей" и в 2008 г. пересмотрел этот перечень для включения недостающих основных лекарственных средств для детей на основе использования основанных на фактических данных клинических руководящих принципов [6,7].

В 2017 году ВОЗ провела всесторонний обзор антибиотиков и ввела новую категоризацию - инструмент AWaRe, резервируя применение некоторых антибиотиков для самых трудноизлечимых инфекций. Данный инструмент может быть принят клиницистами для мониторинга использования антибиотиков и осуществления надзорных мероприятий на местном уровне, а также для разработки рекомендаций по лечению антибиотиками.

Антибиотики группы «Доступа» (Access)

В эту группу входят антибиотики, которые обладают активностью в отношении широкого спектра распространенных чувствительных к ним бактериальных патогенов и связаны с меньшей вероятностью формирования резистентности к ним по сравнению с антибиотиками других групп. Ряд антибиотиков группы доступа рекомендованы в качестве важных препаратов первого или второго выбора при назначении эмпирической терапии инфекционных синдромов

Антибиотики группы «Наблюдения» (Watch)

К этой группе относятся классы антибиотиков, которые связаны с более высокой вероятностью формирования резистентности к ним, и в нее входит большинство высокоприоритетных препаратов, внесенных в Перечень критически важных противомикробных препаратов для медицинского применения, и/или антибиотики, с которыми связан относительно высокий риск селекции резистентных микроорганизмов. Эти лекарственные средства должны рассматриваться в качестве приоритетных при реализации стратегий рационального использования антибактериальных препаратов и мониторинга.

Антибиотики группы «Резерва» (Reserve)

К этой группе относятся антибиотики и классы антибиотиков, которые должны применяться исключительно для лечения подтвержденных или подозреваемых инфекций, вызванных бактериальными возбудителями с множественной лекарственной устойчивостью. Антибиотики группы резерва должны рассматриваться в качестве препаратов «крайней меры» [8]. Классификация «AWaRe» включает 37 антибиотиков, разделенных на три группы: группа «Доступа» (Access), группа «Наблюдения» (Watch) и группа «Резерва»

(Reserve). Группа «Доступа» (Access) включает 19 антибиотиков, из них 8 включены в раздел «Доступа» только по определенным показаниям. Группа «Наблюдения» (Watch) включает 11 антибиотиков. К группе «Резерва» (Reserve) отнесены 7 антибиотиков [9]. Список антибиотиков соответственно методологии «AWaRe» представлен в таблице 1. При проведении анализа на предмет регистрации в Республике Казахстан антибиотиков и лекарственных форм представленных в Модельном списке основных лекарственных средств ВОЗ (2019), было выявлено что в стране не зарегистрированы следующие антибиотики: из группы «Доступа» (Access) – клоксациллин, феноксиметилпенициллин, спектиномицин; из группы «Резерва» (Reserve) – цефтазидим+авибактам, меропенем+вабробактам, плазомицин, полимиксин В.

Клоксациллин относится к группе пенициллинов узкого спектра действия, устойчивый к бета-лактамазам. Выпускается в виде капсул 500 мг, 1 г (в виде натриевой соли), порошка для перорального раствора 125 мг (в виде натриевой соли) / 5 мл и порошка для инъекций 500 мг (в виде натриевой соли) во флаконе. Клоксацилин впервые в перечень основных лекарственных средств ВОЗ добавлен в 1977 году для лечения бактериальной инфекции неуточненной локализации. Согласно действующего перечня (2019) является препаратом выбора при инфекциях кожи, мягких тканей (бактериальный целлюлит, рожа, лимфангит), костей (остеомиелит/остит) и суставов (бактериальная инфекция сустава). В комбинации с амикацином рекомендован в качестве альтернативной терапии при сепсисе (без септического шока). Разрешен для использования в педиатрической практике.

Феноксиметилпенициллин это антибиотик из группы пенициллина узкого спектра действия, чувствительный к бета-лактамазам. Выпускается в виде порошка для перорального раствора 250 мг (в виде калиевой соли) / 5 мл и таблеток 250 мг (в виде калиевой соли). Впервые в перечень основных лекарственных средств ВОЗ добавлен в 1977 году для лечения бактериальной инфекции неуточненной локализации. Согласно действующего перечня (2019) является препаратом выбора при внебольничной пневмонии (легкой и средней степени тяжести), фарингите и

Таблица 1 - Антибиотики, входящие в Модельный перечень основных лекарственных средств ВОЗ (2019)

Группы антибиотиков	Антибиотики
Антибиотики группы «Доступа» (Access)	Амикацин
	Амоксициллин
	Амоксициллин + клавулановая кислота
	Ампициллин
	Бензатин бензилпенициллин
	Бензилпенициллин
	Цефалексин
	Цефазолин
	Хлорамфеникол
	Клиндамицин
	Клоксациллин
	Доксациклин
	Гентамицин
	Метронидазол
	Нитрофурантоин
	Феноксиметилпенициллин
	Прокаин бензилпенициллин
	Спектиномицин
	Сульфаметоксазол+ триметоприм
Антибиотики группы «Наблюдения» (Watch)	Азитромицин
	Цефиксим
	Цефотаксим
	Цефтриаксон
	Цефуроксим
	Ципрофлоксацин
	Кларитромицин
	Пиперациллин+тазобактам
	Ванкомицин
	Цефтазидим
Меропенем	
Антибиотики группы «Резерва» (Reserve)	Цефтазидим + авибактам
	Колистин
	Фосфомицин
	Линезолид
	Меропенем+вабробактам
	Плазомицин
Полимиксин В	

прогрессирующем апикальном абсцессе.

Спектиномицин относится к группе другие антибактериальные средства. Выпускается в виде порошка для инъекций 2 г (в виде гидрохлорида) во флаконе. Впервые в перечень основных лекарственных средств ВОЗ добавлен в 1982 году для лечения бактериальной инфекции неуточненной локализации. Согласно действующего перечня (2019) является терапией второго выбора в сочетании с цефиксимом.

Цефтазидим+авибактам представляет собой комбинацию цефалоспоринового поколения (цефтазидима) и ингибитора бета-лактамазы (авибактам). В перечень основных лекарственных средств ВОЗ добавлен в 2019 году для терапии устойчивых к карбапенемам Enterobacteriaceae, Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii. Выпускается в виде порошка для инъекций: 2 г + 0,5 г во флаконе.

Меропенем+ваборбактам это комбинированный препарат с фиксированной дозой карбапенема (меропенема) и ингибитора бета-лактамазы (ваборбактам), используемый для лечения инфекций с множественной лекарственной устойчивостью. В перечень основных лекарственных средств ВОЗ добавлен в 2019 году для терапии устойчивых к карбапенемам Enterobacteriaceae, Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii. Выпускается в виде порошка для инъекций: 1 г + 1 г во флаконе.

Плазомицин представляет собой аминогликозид нового поколения («неогликозид»), используемый для лечения инфекций с множественной лекарственной устойчивостью, вызванных устойчивыми к карбапенемам Enterobacteriaceae, устойчивыми к карбапенемам Pseudomonas aeruginosa и устойчивыми к карбапенемам Acinetobacter baumannii. В перечень основных лекарственных средств ВОЗ добавлен в 2019 году. Выпускается в виде раствора для инъекции 500 мг на 10 мл.

Полимиксин В препарат группы полимиксинов. Выпускается в виде порошка для инъекций: 500000 ME. во флаконе. В перечень основных лекарственных средств ВОЗ добавлен в 2019 году для терапии устойчивых к карбапенемам Enterobacteriaceae, Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii [10]. В Модельном перечне ВОЗ, согласно классификация «AWaRe» включено 180 лекарственных форм выпуска антибиотиков.

Группа «Доступа» (Access) включает 48 лекарственных форм выпуска 19-ти антибиотиков Модельного перечня основных лекарственных средств ВОЗ (2019). Группа «Наблюдения» (Watch) включает 110 лекарственных форм выпуска 11-ти антибиотиков Модельного перечня основных лекарственных средств ВОЗ (2019). К группе «Резерва» (Reserve) отнесены 22 лекарственных форм выпуска 7-ми антибиотиков Модельного перечня основных лекарственных средств ВОЗ (2019) [9]. При анализе регистрации лекарственных форм выпуска было выявлено, что в государственном реестре отсутствует регистрация некоторых лекарственных форм 7-ми антибиотиков из группы «Доступа» (Access). Данные представлены в таблице 2. Также было выявлено, что в государственном реестре отсутствует регистрация лекарственных форм 5-ти антибиотиков из группы «Наблюдения» (Watch) и 2-х антибиотиков из группы «Резерва» (Reserve). Данные представлены в таблицах 3 и 4. Следует констатировать факт, что многие лекарственные препараты в настоящее время недоступны в лекарственных формах, подходящих для введения детской популяции. Следовательно, работники здравоохранения часто прибегают к подготовке и введению неразрешенных лекарственных форм путем использования лекарственных форм для взрослых [11]. Антибиотики в группе «Access» около 60% доступны в виде пероральных форм, тогда как в двух других группах этот процент ниже. 40% антибиотиков «Watch» группы имеют пероральные формы; в группе «Reserve» – всего 10% [12]. Следует отметить что в Республике Казахстан отсутствует регистрация пероральных лекарственных форм для детей следующих антибиотиков: клиндамицина (раствор для перорального применения: 75 мг / 5 мл), доксациклина (раствор для перорального применения: 25 мг / 5 мл; 50 мг / 5 мл и твердая лекарственная форма для перорального применения: 50 мг), нитрофурантоина (раствор для перорального применения: 25 мг / 5 мл) из группы «Доступа» и ципрофлоксацина (раствор для перорального применения: 250 мг / 5 мл) из группы «Наблюдения». Для многих пациентов с бактериальными инфекциями, которым требуется лечение антибиотиками, пероральный препарат

Таблица 2 - Лекарственные формы антибиотиков группы «Доступа» (Access) не зарегистрированные в РК, входящие в Модельный список основных лекарственных средств ВОЗ (2019)

№	Антибиотик	Лекарственные формы не зарегистрированные в РК
1	Амоксициллин	Порошок для инъекций: 250 мг; 500 мг; 1 г (натрия) во флаконе.
2	Хлорамфеникол	Капсула: 250 мг. Масляная суспензия для инъекций: 0,5 г (в виде сукцината натрия) / мл в 2-мл ампуле. Раствор для перорального применения: 150 мг (в виде пальмитата) / 5 мл.
3	Клиндамицин	Для инъекций: 150 мг (в виде фосфата) / мл. Раствор для перорального применения: 75 мг / 5 мл (в виде пальмитата).
4	Доксациклин	Раствор для перорального применения: 25 мг / 5 мл; 50 мг / 5 мл (безводный). Твердая лекарственная форма для перорального применения: 50 мг; Порошок для инъекций: 100 мг во флаконе.
5	Гентамицин	Раствор для инъекций: 10 мг.
6	Метронидазол	Раствор для перорального применения: 200 мг (в виде бензоата) / 5 мл. Таблетка: от 200 мг до 500 мг.
7	Нитрофурантоин	Раствор для перорального применения: 25 мг / 5 мл. Таблетка: 100 мг.

Таблица 3 - Лекарственные формы антибиотиков группы «Наблюдения» (Watch) не зарегистрированные в РК, входящие в Модельный список основных лекарственных средств ВОЗ (2019)

№	Антибиотик	Лекарственные формы не зарегистрированные в РК
1	Цефотаксим	Порошок для инъекций: 250 мг на флакон (в виде натриевой соли).
2	Ципрофлоксацин	Раствор для перорального применения: 250 мг / 5 мл (безводный)
3	Пиперациллин+тазобактам	Порошок для инъекций: 2 г (в виде натриевой соли) + 250 мг (в виде натриевой соли).
4	Ванкомицин	Капсула: 125 мг; 250 мг (в виде гидрохлорида). Порошок для инъекций: 250 мг (в виде гидрохлорида) во флаконе.
5	Цефтазидим	Порошок для инъекций: 250 мг.

Таблица 4 - Лекарственные формы антибиотиков группы «Резерва» (Reserve) не зарегистрированные в РК, входящие в Модельный список основных лекарственных средств ВОЗ (2019)

№	Антибиотик	Лекарственные формы не зарегистрированные в РК
1	Фосфомицин	Порошок для инъекций: 2 г; 4 г (натрия) во флаконе.
2	Линезолид	Порошок для перорального раствора: 100 мг / 5 мл.

является наиболее подходящим выбором. Однако пациентам в стационаре часто вводят внутривенные антибиотики. Основными преимуществами перорального введения по сравнению с внутривенным введением являются отсутствие инфекций, связанных с канюлями, или тромбозов, более низкая стоимость лекарств и сокращение скрытых затрат, таких как необходимость в медицинском работнике и оборудовании для внутривенного введения антибиотиков. Пероральная терапия потенциально может способствовать ранней выписке из стационара [13, 14.]. Сокращение парентерального использования антибиотиков и оптимизация продолжительности курсов антибиотиков будет способствовать общему снижению использования антибиотиков и, таким

образом, может снизить развитие устойчивости к антибиотикам [15]. Возможными путями повышения доступности незарегистрированных антибиотиков и ряда лекарственных форм являются ускоренная регистрация данных лекарственных средств, разработка перечней для ввоза их без регистрации, и несомненно, производство на территории Казахстана ключевых антибиотиков Модельного перечня ВОЗ основных лекарственных средств для обеспечения базовых потребностей практического здравоохранения.

ВЫВОДЫ

- В Казахстане отсутствует государственная регистрация антибиотиков из группы «Доступа» – клексациллин,

феноксиметилпенициллин, спектиномицин и из группы «Резерва» – цефтазидим+авибактам, меропенем+вабробактам, плазомицин, полимиксин В. Что, несомненно, ограничивает физическую доступность ключевых антибиотиков, особенно это актуально для группы «Резерва» ввиду их применения при жизнеугрожающих состояниях, связанных с антибиотикорезистентностью.

- Отсутствует регистрация ряда лекарственных форм антибиотиков из всех групп антибиотиков по классификации AWaRe. В основном это пероральные жидкие лекарственные формы и лекарственные формы для детей.

- В группе «Доступа» не зарегистрированы в Казахстане некоторые лекарственные формы выпуска и дозировки амоксициллина, хлорамфеникола,

клиндамицина, доксациклина, метронидазола, нитрофурантоина. В группе «Наблюдения» не зарегистрированы в Казахстане некоторые лекарственные формы выпуска и дозировки цефотаксима, пиперациллин+тазобактама, ванкомицина цефтазидима. В группе «Резерва» не зарегистрирован инъекционный фосфомицин и пероральный раствор линезолида.

- В связи с отсутствием регистрации в Казахстане ряда антибиотиков и лекарственных форм (в основном жидких и детских) необходима разработка государственной стратегии для обеспечения их доступности для практического здравоохранения и повышения качества медицинской помощи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Устойчивость к противомикробным препаратам. Сайт Всемирной охраны здравоохранения. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
- 2 WHO Model List of Essential Medicines 21th List (2019) (6.2 Antibacterials) <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/>
- 3 WHO Model List of Essential Medicines for Children 7th List (2019) <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/>
- 4 Государственный реестр лекарственных средств Республики Казахстан www.ndda.kz
- 5 Модельный список ВОЗ основных лекарственных средств. https://www.who.int/selection_medicines/list/ru/
- 6 Всемирная организация здравоохранения: Выбор и использование основных лекарственных средств. Служба технических отчетов 950. Женева; 2007 г. <http://whqlibdoc.who.int/trs/pdf>.
- 7 Лекарства для детей: достижения на сегодняшний день <http://158.232.12.119/childmedicines/Accomplishments/ru/>
- 8 Рассмотрение антибактериальных лекарственных средств в рамках пересмотра Примерного перечня ВОЗ основных лекарственных средств (Перечень ОЛС) и Примерного перечня ВОЗ основных лекарственных средств для детей (Перечень ОЛС для детей) в издании 2019 г. Европейское региональное бюро ВОЗ https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/436568/2019-EML-changes-6.2-Antibacterials-rus.pdf
- 9 Adopt AWaRe: Handle antibiotics with care. World Health Organization <https://adoptaware.org/#resources>
- 10 Классификационная база данных по антибиотикам «AWaRe» <https://aware.essentialmeds.org/list>
- 11 Руководство по определению возможности использования лекарственной формы в педиатрической практике или на ограниченной части педиатрической популяции http://www.eurasiancommission.org/ru/act/txnreg/deptexreg/LS1/Pages/WP_LA_projects.aspx
- 12 WHO Antibiotic Categorization. <https://aware.essentialmeds.org/groups>
- 13 Cyriac JM, James E. Switch over from intravenous to oral therapy: A concise overview. J Pharmacol Pharmacother 2014;5:83-7.
- 14 Béique L, Zvonar R. Addressing concerns about changing the route of antimicrobial administration from intravenous to oral in adult inpatients. Can J Hosp Pharm 2015;68:318-26
- 15 Antibiotic In: eTG complete [digital]. Melbourne: Therapeutic Guidelines Limited; 2019

Р.С. Кузденбаева^{1,2}, Л.Г. Макалкина^{1,3},
А.Н. Ихамбаева^{1,3}, Н.Т. Алдиярова¹,
С.Б. Акшалов⁴

¹«Клиникалық фармакологтар мен фармацевтердің кәсіби қауымдастығы» РҚҰ,

²РМК ШЖҚ «Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды сараптау ұлттық орталығы» ДМ РҚ,

³«Астана медициналық университеті» КЕ АҚ,

⁴Ақмола облысы денсаулық сақтау басқармасының «Ақкөл аймақтық ауруханасы»

R.S. Kuzdenbaeva^{1,2}, L.G. Makalkina^{1,3},
A.N. Ikhambayeva^{1,3}, N.T. Aldiyarova¹,
S.B. Akshalov⁴

¹RPA "Professional Association of Clinical Pharmacologists and Pharmacists"

²"National Center for Expertise of Medicines and Medical Devices",

³NJ SC "Astana Medical University"

⁴"Akkol Regional Hospital of Akmola region"

AVAILABILITY OF ANTIBACTERIALS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Resume: The work presents the results of assessing the availability of antibacterial agents presented in the WHO Model List of Essential Medicines (2019) in the Republic of Kazakhstan. It was revealed that in our country there is no state registration of the following antibiotics: cloxacillin, phenoxymethylpenicillin, spectinomycin, ceftazidime + avibactam, meropenem + vabrobactam, plasomycin, polymyxin B, as well as a number of dosage forms of antibiotics for adults and children.

Keywords: antibiotics, antibacterial drugs, antibiotic resistance, WHO model list of essential drugs, AWaRe classification of antibiotics, drug dosage forms.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АНТИБАКТЕРИАЛДЫ ҚҰРАЛДАРДЫҢ ҚОЛЖЕТІМДІГІ

Түйін: Бұл мақалада ДДҰ-ның маңызды дәрі-дәрмектердің модельдік тізімінде (2019) ұсынылған бактерияға қарсы препараттардың Қазақстан Республикасының мемлекеттік дәрілік реестрінде тіркелгендігін бағалау нәтижелері көрсетілген. Біздің елімізде келесі антибиотиктердің мемлекеттік тіркелімі жоқ екендігі анықталды: клоксациллин, феноксиметилпенициллин, спектиномицин, цефтазидим + авибактам, меропенем + вабробактам, плазомицин, полимиксин В, сонымен қатар ересектер мен балаларға арналған антибиотиктердің бірқатар дәрілік формалары да тіркелмеген.

Түйінді сөздер: антибиотиктер, антибактериалды препараттар, антибиотиктерге төзімділік, ДДҰ маңызды дәрілік заттар тізбесі, антибиотиктердің AWaRe жіктемесі, дәрілік заттардың формалары.

