

ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА



2020

2



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ**

лекарственных средств и медицинских изделий

ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА

НАУЧНЫЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

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

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

ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ:

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

ПОДПИСКА НА 2020 ГОД

Регион: **город**

1 месяц – 768,30

3 месяца – 2 304,90

6 месяцев – 4 609,80

12 месяцев – 9 219,60

Регион: **район/село**

1 месяц – 772,60

3 месяца – 2 317,80

6 месяцев – 4 635,60

12 месяцев – 9 271,20



ТАРИФЫ НА РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ:

Полноцветная обложка

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

Полноцветный вкладыш

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

При размещении рекламного модуля


необходимо наличие разрешения на рекламу.

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

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

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

 pharmkaz@dari.kz

 www.pharmkaz.kz

Подписной индекс издания: 75888

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



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

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



АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ШТАММОВ ПАТОГЕННЫХ ЭШЕРИХИЙ У ДЕТЕЙ

Наибольшие сложности у врача вызывает назначение оптимальной этиотропной терапии при диарее у детей, вызванной *E.coli* №129. Это обстоятельство объясняется постоянной изменчивостью чувствительности возбудителей к широко используемым антибиотикам и ростом числа штаммов эшерихий, резистентных к антибиотикам. [6]

АННОТАЦИЯ

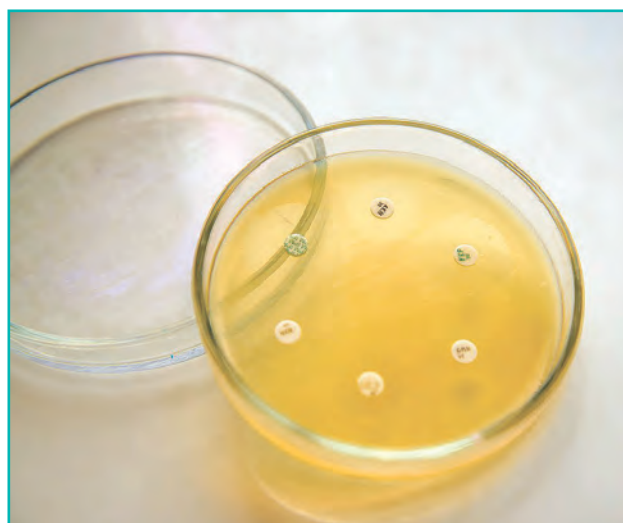
В статье приведены результаты анализа чувствительности клинических штаммов эшерихии (*E.coli* №129) к противомикробным препаратам. *E.coli* выделены в 2018 году у больных, находившихся на стационарном лечении в Детской городской клинической инфекционной больнице г. Алматы. По данным проведенного нами исследования установлена относительно высокая чувствительность патогенной кишечной палочки к ципрофлоксацину (85,2%) и гентамицину (83,6%). Чувствительность к меропенему проявляли 67,2%, цефтриаксон – 65,6%, азитромицину – 60,3%, цефазолину – 49,2%, цефоперазону+сульбактаму – 48,6%, цефоперазону – 56,4% штаммов.

Ключевые слова: эшерихии, антибиотики, антибиотикочувствительность, антибиотикорезистентность, стационар, дети, ципрофлоксацин, гентамицин, меропенем, цефтриаксон, азитромицин, цефазолин, цефоперазон+сульбактам, цефоперазон, *E.coli*.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно докладу ООН 2016 года, «в мире пневмония и диарея – это основные инфекционные заболевания, приводящие к детской смертности до пяти лет, что составляет 16% и 8% смертей, соответственно». [1]

По данным ВОЗ, среди несовершеннолетних ежегодно в мире регистрируется около 1,7 млрд случаев острой диареи, и от нее умирает 525 тысяч детей в возрасте от рождения и до пяти лет. [1]



В Казахстане в структуре инфекционной заболеваемости острые кишечные инфекции (ОКИ) также представляют одну из лидирующих позиций (после острых респираторных вирусных инфекций). В 2018 году (по сравнению с 2017 г.) отмечен некоторый рост заболеваемости острыми кишечными инфекциями: 65,5 случаев в 2017 году, 65,6 случаев на 100 тысяч населения в 2018 году. [2]

По данным ежегодного отчета отдела медицинской статистики Детской городской клинической инфекционной больницы г. Алматы (ДГКИБ), в период с 01.01.2018 г по 31.12.2018 г заболеваемость ОКИ у детей в возрасте до 14 лет, вызванная установленными возбудителями, составила 27,6% (всего 1 235 детей). Соответственно, у 4 473 детей, госпитализированных в стационар в указанный период, в 72,4% случаях этиологию ОКИ выявить не удалось.

За вышеуказанный исследуемый нами период этиология бактериальной кишечной инфекции установлена у 354 детей первых 14 лет жизни. Из них *E.coli* выделены в 51,9% (184/354), шигеллы – в 5,9% (21/354), сальмонеллы – в 30,5% (108/354) (рисунок 1).

Назначение антибиотиков на начальном этапе лечения ОКИ часто проводят эмпирически, основываясь на спектре действия лекарственного препарата. При выборе антибактериальной терапии бактериальных кишечных инфекций (как и при других бактериальных инфекциях) целесообразно ориентироваться на предполагаемый возбудитель и спектр его резистентности к антибактериальной терапии. [3,4]

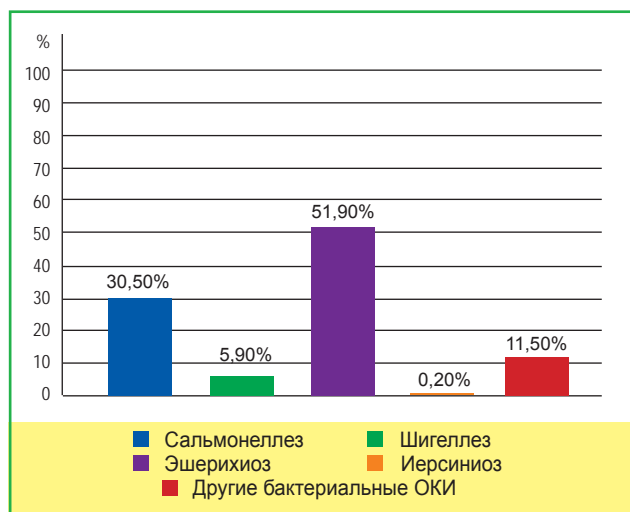


Рисунок 1 – Нозологические формы среди бактериальных ОКИ, 2018 г.

Учитывая высокий уровень резистентности эшерихий к антимикробным препаратам разных групп и его выраженную изменчивость в зависимости от региона, важно изучить антибиотикорезистентность этих микроорганизмов [5,6], что и явилось целью нашего исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение чувствительности штаммов *E.coli* к антибиотикам у детей на основе локального исследования данных, полученных в ходе анализа историй болезней в инфекционной больнице г. Алматы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами проведен ретроспективный анализ 129 медицинских карт стационарных больных (форма №003/у) с установленным диагнозом «Эшерихиоз». Все они были госпитализированы и обследованы по клиническим показаниям в Детской городской клинической инфекционной больницы г. Алматы (ДГКИБ) в 2018 году.

Для верификации возбудителей у больных был взят биоматериал (кал) и обследован бактериологическим методом в первый день госпитализации. Сбор материала и доставку в бактериологическую лабораторию осуществляли в соответствии с приказом МЗ РК №69 от 20.04.2009 г. «Об утверждении методических указаний по сбору и транспортировке материала для бактериологического исследования при острых кишечных инфекциях». [11]

Чувствительность выделенных микроорганизмов определяли к восьми антибактериальным препаратам: цефтриаксону, цефоперазону, цефоперазону+сульбактаму, цефазолину, гентамицину, меропенему, азитромицину, ципрофлоксацину. Использовали метод диффузии антибиотиков в агар согласно методическим указаниям по определению чувствительности микроорга-

низмов к антибактериальным препаратам [7,8]. Во всех случаях штамм оценивался как резистентный (R), умеренно-устойчивый (I) или чувствительный (S). Произведен подсчет суммарного количества устойчивых и умеренно-устойчивых штаммов, что, в конечном итоге, отражает процесс формирования резистентности.

Статистическая обработка полученных показателей проводилась с использованием стандартной статистической программы Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Среди 129 исследуемых больных инфекция чаще регистрировалась у детей первого года жизни, составив 52% (67 детей), и у 48% – от 1 года до 3 лет.

Основную часть обследованных детей (согласно установленным нами требованиями к возрасту) составили мальчики (58%).

При определении чувствительности к антибактериальным препаратам выявлено, что в подавляющем большинстве случаев *E.coli* сохраняла высокую чувствительность к ципрофлоксацину (85,2%) и гентамицину (83,6%) в сравнении с меропенемом (67,2%), цефтриаксоном (65,6%) и азитромицином (60,3%). Низкую активность к *E.coli* выявили у цефазолина, цефоперазона+сульбактама и цефоперазона, поскольку чувствительными к этому препарату оказались 49,2, 48,6 и 56,4% штаммов эшерихий (таблица). Полученные результаты свидетельствуют, что назначение больным данных препаратов для лечения ОКИ, вызванных *E.coli*, может быть недостаточно эффективным.

Таблица – Активность антибактериальных препаратов в отношении *E.coli* в 2018 году, в %

Наименование антибиотика	S	I	R	I+R
Цефтриаксон	65,6	3,9	30,5	34,4
Цефоперазон	56,4	20,5	23,1	43,6
Цефоперазон+сульбактам	48,6	0	51,4	51,4
Цефазолин	49,2	16,4	34,4	50,8
Гентамицин	83,6	7,3	9,1	16,4
Меропенем	67,2	3,9	28,9	32,8
Азитромицин	60,3	1,3	38,5	39,7
Ципрофлоксацин	85,2	3,1	11,7	14,8

Примечания. S – чувствительные, I – умеренно-чувствительные, R – устойчивые штаммы.

В ходе исследования выяснили, что самой низкой резистентностью всех исследуемых штаммов *E.coli* стала резистентность к ципрофлоксацину (14,8%) и гентамицину (16,4%). К меропенему, цефтриаксону и азитромицину резистентность составила 32,8%, 34,4%, 39,7% соответственно, а самая высокая выявлена к цефоперазону+сульбактаму (51,4%), цефазолину (50,8%), цефоперазону (43,6%) (рисунок 2).

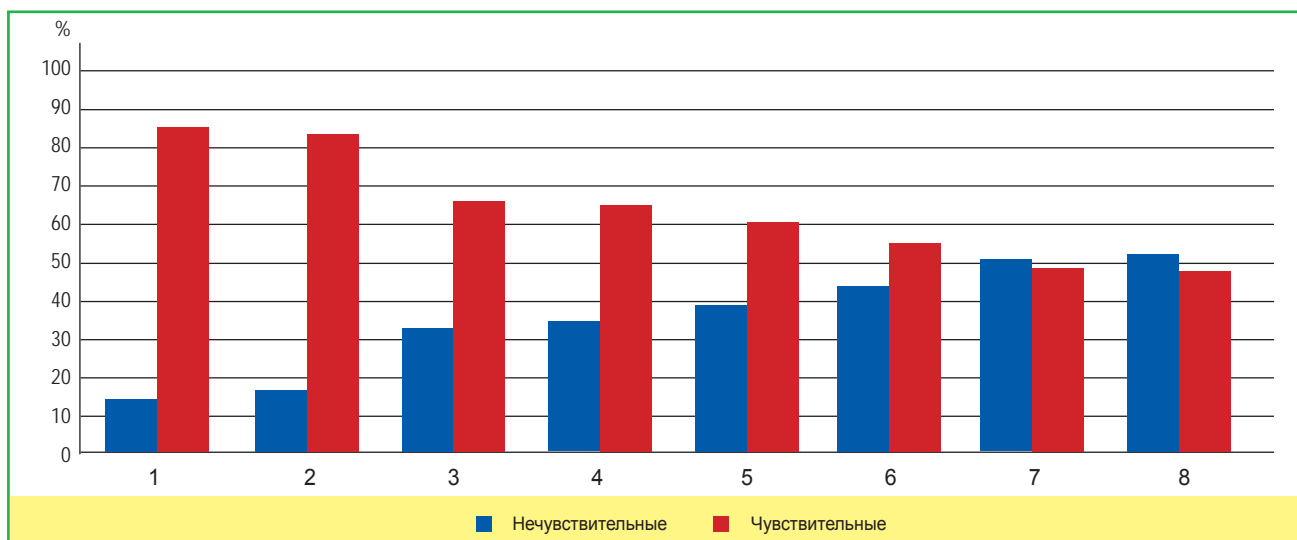


Рисунок 2 – Профиль чувствительности клинических штаммов эшерихий, выделенных из организма больных детей, к антибактериальным препаратам

Примечания. 1 – Ципрофлоксацин, 2 – Гентамицин, 3 – Меропенем, 4 – Цефтриаксон, 5 – Азитромицин, 6 – Цефоперазон, 7 – Цефуроксим, 8 – Цефоперазон+Сульбактам.

ВЫВОДЫ

На основании вышеизложенного нами выявлен ряд факторов, подтверждающих информацию ВОЗ о подверженности детей воздействию кишечной палочки.

Распространенность диареогенных *E.coli* среди детей, госпитализированных в стационар с подтвержденными острыми кишечными инфекциями, в 2018 году достоверно составила 51,9% от общего количества заболевших.

У детей старшего возраста заражение (*E.coli* или кишечной палочкой) протекает в форме кишечного колита, энтерита и их смешанных форм (энтероколит).

Признаки септической инфекции у младенцев: повышенная температура, медленный набор веса и отставание в росте, частые и обильные срыгивания, фонтанирующая рвота в перерывах между кормлениями или сразу после употребления грудного молока или молочной смеси.

Анализ противомикробной активности АБП свидетельствует о высокой чувствительности штаммов *E.coli* к ципрофлоксацину (85,2%) и гентамицину (83,6%), что дает основание рекомендовать данные препараты для эмпирического этиотропного лечения острых кишечных инфекций.

Анализ показал низкую эффективность цефазолина, цефоперазона, цефоперазона+сульбактама, меропенема, цефтриаксона, азитромицина в отношении клинических штаммов эшерихий, что значительно ограничивает их применение у пациентов с эшерихиозной инфекцией.

Возбудители эшерихиозов показали высокую степень устойчивости к большинству доступных антибиотиков, оставаясь при этом весьма восприимчивыми к ципрофлоксацину и гентамицину. Появление штаммов эшерихий, устойчивых к карбапенемам, цефалоспорином 3 поколения, макролидам является опасным прогностическим признаком, подтверждающим неблагоприятную глобальную тенденцию распространения устойчивости к цефалоспорином, карбапенемам, макролидам.

На основании проведенного нами локального исследования считаем, что необходимо проводить постоянный мониторинг обоснованности применения и безопасности противомикробных препаратов в целях уменьшения риска развития резистентности к антибиотикам при лечении ОКИ у детей.

ТҮЙІНДЕМЕ

МАМАШЕВА Г.М.¹, КАТАРБАЕВ А.К.¹,
РАХИМОВ К.Д.¹,

¹Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы қ.

БАЛАЛАРДАҒЫ ПАТОГЕНДІ ЭШЕРИХИЯЛАР ШТАМДАРЫНЫҢ АНТИБИОТИККЕ СЕЗІМТАЛДЫҒЫ

Мақалада клиникалық эшерихия штамдарының (*E. coli* №129) микробқа қарсы препараттарға сезімталдығын зерттеу нәтижелері келтірілген. *E. coli*, 2018 жылы Алматы қалалық балалар жұқпалы аурулар клиникалық ауруханасына жатқызылған пациенттерден бөлініп алынған. Зерттеу нәтижелері бойынша патогенді ішек таяқшаларының, салыстырмалы түрде, ципрофлоксацинге (85,2%) және гентамицинге (83,6%) жоғары сезімталдығы анықталған. Штамдардың, 66,9% – меропенемге, цефтриаксонға – 65,6, азитромицинге – 60,3%, цефазолинге – 49,2%, цефоперазон+сульбактамға – 48,6%, цефоперазонге – 56,4% сезімталдығы көрінген.

Түйін сөздер: эшерихиялар, антибиотиктер, антибиотиктерге сезімталдық, антибиотиктерге төзімділік, аурухана, балалар, *E. coli*.

SUMMARY

MAMASHEVA G.M.¹, KATARBAEV A.K.¹,
RAKHIMOV K.D.¹,

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

Литература:

1. Диарея. Информационный бюллетень 2017 года. [Электронный ресурс]: <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>. [Дата обращения]: 31.05.2018.
2. 2018 жылда Қазақстан Республикасы халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі. Стат. жинақ. – Нұр-Сұлтан, 2019, 324 б.
3. Козлов С.Н., Козлов Р.С. Антибактериальные препараты в клинической практике. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010, 232 с.
4. Белобородова Н.В., Вострикова Т.Ю., Мелько А.И. Сравнительная активность in vitro цефепима и других антибиотиков в отношении клинических штаммов грамотрицательных бактерий. – Антибиотики и химиотерапия. – 2003. – Т. 48. – №7. – С. 12-15.
5. Сидоренко С.В. Микроорганизмы семейства Enterobacteriaceae: клиническое значение и этиотропная терапия. – Consilium Medicum. – 2004. – Т. 6. – №1. – С. 23-26.
6. Стратегия и тактика применения антимикробных средств в лечебных учреждениях России. / Российские национальные рекомендации. – Москва, 2012, 92 с.
7. Лабинская А.С., Волина Е.Г. Руководство по медицинской микробиологии. – М.: БИНОМ, 2008, 280 с.
8. Меньшиков В.В. Частные аналитические технологии в клинической лаборатории. – М.: Агат-Мед, 2003, 816 с.
9. Каджаева Э.П. Этиологическая структура и вопросы этиотропной терапии острых кишечных инфекций бактериальной этиологии у детей: диссертация ... кандидата медицинских наук. – Москва, 2006, 107 с.
10. Don't pollute my future! The impact of the environment on children's health («Не загрязняйте мое будущее! Воздействие окружающей среды на здоровье детей»). Второй доклад ВОЗ. – Женева, март, 2017 г. [Электронный ресурс]: www.who.int/ru/news-room/detail/06-03-2017-the-cost-of-a-polluted-environment-1-7-million-child-deaths-a-year-says-who...news...06-03-2017...polluted-environment-1-7.
11. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 марта 2018 года №12 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний». [Электронный ресурс]: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800016793>.

ANALYSIS OF ANTIBIOTIC SENSITIVITY OF PATHOGENIC ESCHERICHIA STRAINS IN CHILDREN OF ALMATY

The article presents the results of a study of the sensitivity of clinical Escherichia strains (*E. coli* №129) to antimicrobial agents. *E. coli* were isolated in patients who were hospitalized in the Almaty City Children's Infectious Diseases Clinical Hospital in 2018. According to the results of the study, a relatively high sensitivity of pathogenic *E. coli* to ciprofloxacin (85.2%) and gentamicin (83.6%). 66.9% were sensitive to meropenem, ceftriaxone – 65.6%, azithromycin – 60.3%, cefazolin – 49.2%, cefoperazone+sulbactam – 48.6%, cefoperazone – 56.4% of the strains.

Keywords: escherichia, antibiotics, antibiotic sensitivity, antibiotic resistance, hospital, children, ciprofloxacin, gentamicin, meropenem, ceftriaxone, azithromycin, cefazolin, cefoperazone-sulbactam, cefoperazone of the strains, *E. coli*.

Уважаемые рекламодатели!

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

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

