

Получена: 26 марта 2021 / Принята: 21 апреля 2021 / Опубликовано online: 30 апреля 2021

DOI10.34689/SH.2021.23.2.005

УДК 577.181(048)

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СТРАН ПО ВОПРОСАМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБИОТИКОВ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

Назым С. Искакова¹, <https://orcid.org/0000-0001-5631-5499>

Зайтуна А. Хисметова¹, <https://orcid.org/0000-0001-5937-3045>

Гульзат Ж. Сарсенбаева², <https://orcid.org/0000-0002-1518-6528>

Жанат У. Садибекова², <https://orcid.org/0000-0003-1789-1834>

Жанар М. Уразалина¹, <https://orcid.org/0000-0002-4494-6565>

Жанерке Б. Нұрахметова¹,

¹ НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан;

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

Резюме

Актуальность. Рост устойчивости микроорганизмов против антибактериальных препаратов является глобальной проблемой для общественного здравоохранения, а игнорирование проблемы устойчивости к антибиотикам может привести к не только медицинским, но и тяжелым экологическим последствиям. Одной из важнейших причин устойчивости к антибиотикам является значительное увеличение частоты применения антибиотиков. Антибиотики - это единственная группа препаратов, которые в 50% случаев употребляются необоснованно.

Цель. Провести анализ данных литературы по вопросам информированности населения различных стран о надлежащем использовании антибактериальных препаратов.

Стратегия поиска. В исследовании изучены полнотекстовые публикации на английском и русском языках, которые посвящены информированности населения различных стран об использовании антибиотиков. В процессе поиска литературы использованы следующие поисковые системы: Pubmed, Web of science, Cyberleninka, Google Scholar по ключевым словам. Временной период был обозначен 2011-2021 годами. По данной теме выявлено 190 публикаций. Из них цели нашего исследования соответствовало 39 публикаций.

Результаты и выводы. По результатам нашего исследования многочисленные публикации показывают ненадлежащее использование антибиотиков населением, и как следствие возрастание показателей антибиотикорезистентности.

Ключевые слова: антибиотики, информированность об антибиотиках, самолечение.

Abstract

AWARENESS OF THE POPULATION OF DIFFERENT COUNTRIES ON THE USE OF ANTIBIOTICS. LITERATURE REVIEW

Nazym S. Iskakova¹, <https://orcid.org/0000-0001-5631-5499>

Zaituna A. Khismetova¹, <https://orcid.org/0000-0001-5937-3045>

Gulzat Zh. Sarsenbayeva², <https://orcid.org/0000-0002-1518-6528>

Zhanat U. Sadibekova², <https://orcid.org/0000-0003-1789-1834>

Zhanar M. Urazalina¹, <https://orcid.org/0000-0002-4494-6565>

Zhanerke B. Nurakhmetova¹,

¹ NJSC «Semei Medical University», Semei, Republic of Kazakhstan;

² JSC «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Republic of Kazakhstan.

Relevance. The growing resistance of microorganisms to antibacterial drugs is a global public health problem, and ignoring the problem of antibiotic resistance can lead to not only medical, but also serious environmental consequences. One of the most important causes of antibiotic resistance is a significant increase in the frequency of antibiotic use. Antibiotics are the only group of drugs that are used unreasonably in 50% of cases.

Objective. To analyze the literature data on the awareness of the population of different countries about the proper use of antibacterial drugs.

Search strategy. The study examined full-text publications in English and Russian, which are devoted to the awareness of the population of various countries about the use of antibiotics. In the process of searching for literature, the following

search engines were used: Pubmed, Web of science, Cyberleninka, Google Scholar by keywords. The time period was designated 2011-2021. 190 publications were identified on this topic. Of these, 39 publications corresponded to the purpose of our study.

Results and conclusions. According to the results of our study, numerous publications show the improper use of antibiotics by the population, and as a result, an increase in the indicators of antibiotic resistance.

Keywords: antibiotics, knowledge about antibiotics, self-medication.

Түйіндеме

АНТИБИОТИКТЕРДІ ҚОЛДАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ БОЙЫНША ӘРТҮРЛІ ЕЛДЕРДІҢ ТҰРҒЫНДАРЫНЫҢ АҚПАРАТТАНУЫ. ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ.

Назым С. Искакова¹, <https://orcid.org/0000-0001-5631-5499>

Зайтуна А. Хисметова¹, <https://orcid.org/0000-0001-5937-3045>

Гульзат Ж. Сарсенбаева², <https://orcid.org/0000-0002-1518-6528>

Жанат У. Садибекова², <https://orcid.org/0000-0003-1789-1834>

Жанар М. Уразалина¹, <https://orcid.org/0000-0002-4494-6565>

Жанерке Б. Нұрахметова¹,

¹ NJSC «Semei Medical University», Semei, Republic of Kazakhstan;

² АҚ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы», Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Түйін.

Микроорганизмдердің бактерияға қарсы препараттарға төзімділігінің артуы қоғамдық денсаулық сақтау үшін жаһандық проблема болып табылады және антибиотикке төзімділік мәселесіне елеулі тек медициналық ғана емес, сонымен бірге ауыр экологиялық салдарға әкелуі мүмкін. Антибиотикке төзімділіктің маңызды себептерінің бірі антибиотиктерді қолдану жиілігіне дәуір артуы болып табылады. Антибиотиктер - бұл 50% жағдайда негізсіз тұтынылатын дәрі-дәрмектердің жалғыз тобы.

Мақсаты. Антибактериалды препараттарды дұрыс пайдалану туралы әртүрлі елдердің халқын ақпараттандыру мәселелері бойынша әдебиет деректеріне талдау жүргізу.

Іздеу стратегиясы. Антибиотиктерді қолдану туралы әртүрлі елдердің тұрғындарын ақпараттануы жайлы ағылшын және орыс тілдеріндегі толық мәтінді басылымдар зерттелді. Әдебиеттерді іздеу барысында келесі іздеу жүйелері қолданылды: Pubmed, Web of science, Cyberleninka, Google Scholar түйін сөздер бойынша сараптама жүргізілді. Уақыткөзегі 2011-2021 жылдармен белгіленді. Осы тақырып бойынша 190 жарияланым анықталды. Олардың ішінде біздің зерттеуіміздің мақсатына 39 мақала сәйкес келді.

Нәтижелер мен қорытындылар. Біздің зерттеуіміздің нәтижелері бойынша көптеген жарияланымдар халықтың антибиотиктерді дұрыс пайдаланбағанын және нәтижесінде антибиотикке төзімділік көрсеткіштерінің жоғарылағанын көрсетеді.

Түйіндісөздер: антибиотиктер, антибиотиктер туралы ақпарат, өзін-өзі емдеу.

Библиографическая ссылка:

Искакова Н.С., Хисметова З.А., Сарсенбаева Г.Ж., Садибекова Ж.У., Уразалина Ж.М., Нұрахметова Ж.Б. Информированность населения различных стран по вопросам использования антибиотиков. Обзор литературы // Наука и Здравоохранение. 2021. 2 (Т.23). С. 51-57. doi:10.34689/SH.2021.23.2.005

Iskakova N.S., Khismetova Z.A., Sarsenbayeva G.Zh., Sadibekova Zh.U., Urazalina Zh.M., Nurakhmetova Zh.B. Awareness of the population of different countries on the use of antibiotics. Literature review // *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2021, (Vol.23) 2, pp. 51-57. doi:10.34689/SH.2021.23.2.005

Искакова Н.С., Хисметова З.А., Сарсенбаева Г.Ж., Садибекова Ж.У., Уразалина Ж.М., Нұрахметова Ж.Б. Антибиотиктерді қолдану мәселелері бойынша әртүрлі елдердің тұрғындарының ақпараттануы. Әдебиеттік шолу // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2021. 2 (Т.23). Б. 51-57. doi:10.34689/SH.2021.23.2.005

Введение.

Устойчивость к антибиотикам - это глобальная проблема общественного здравоохранения, которая угрожает лечению и профилактике бактериальных инфекций и подрывает передовые медицинские процедуры, такие как химиотерапия рака, трансплантация органов и хирургические операции [34,

37]. Антибиотикорезистентность может возникнуть в любом месте, особенно, где высокие показатели распространенности инфекции бактериального происхождения [34, 35]. Неправильное и чрезмерное использование антибиотиков ускоряет возникновение и распространение антибиотикорезистентности [29]. Самолечение антибиотиками и выдача антибиотиков

без рецепта широко распространены в странах с низким и средним уровнем дохода [27]. Неадекватное назначение антибиотиков и неоптимальная приверженность к антибактериальной терапии являются частым явлением не только в странах с низким уровнем дохода, но и в странах с высоким уровнем дохода [3, 15, 33]. Такая практика может быть обусловлена недостаточной информированностью общественности о возникновении устойчивости к антибиотикам и ненадлежащим выполнением правил назначения и выдачи антибиотиков [38]. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), обеспокоенная этой растущей угрозой, разработала глобальный план действий по борьбе с антибиотикорезистентностью и настоятельно призывает все страны расширить знания населения об антибиотиках и антибиотикорезистентности путем эффективного информирования и коммуникации [37]. Для разработки эффективных образовательных мероприятий важно знать уровень информированности, отношения и восприятия населения об антибиотиках и антибиотикорезистентности [22].

Цель. Провести анализ данных литературы по вопросам информированности населения различных стран о надлежащем использовании антибактериальных препаратов.

Стратегия поиска.

В исследовании изучены полнотекстовые публикации на английском и русском языках, которые посвящены информированности населения различных стран об использовании антибиотиков. В процессе поиска литературы использованы следующие поисковые системы: Pubmed, Web of science, Cyberleninka, Google Scholar по ключевым словам. Временной период был обозначен 2011-2021 годами. По данной теме выявлено 190 публикаций. Из них цели нашего исследования соответствовало 39 публикаций.

Результаты поиска и их обсуждение.

Многочисленные качественные исследования изучали отношение и восприятие населения касательно антибиотиков и антибиотикорезистентности в европейских странах [10], Индии [12], Новой Зеландии [26], Швеции [5], Австралии [7], Шри-Ланке [30], Албании [21], Индонезии [31] и Великобритании [11, 17–19]. В целом эти исследования показали, что широкая общественность и пациенты имеют недостаточные знания и неверные представления об антибиотиках и антибиотикорезистентности. Кроме того, значительная часть пациентов показали негативное отношение к антибиотикам и антибиотикорезистентности. Например, некоторые исследования показали низкую осведомленность пациентов о различиях между вирусными и бактериальными инфекциями [16, 21]. Результаты исследования, проведенной в Австралии показали, что информированность пациентов об антибиотикорезистентности на низком уровне, и у участников были выявлены неправильные представления о некоторых его аспектах [7]. В исследовании, проведенном в Швеции выявлено, что участники рассматривали антибиотикорезистентность как, медленно возникающую, проблему здравоохранения, а не как значительную текущую проблему общественного здравоохранения, которая

становится все хуже [5]. Однако уровень знаний об антибиотиках и антибиотикорезистентности, а также вопросы, связанные с использованием антибиотиков, могут варьироваться от одной страны к другой из-за различий в системах здравоохранения, методах информирования и осведомленности населения [36].

Нерациональное использование антибиотиков привело общество к устойчивости к антибиотикам — серьезной проблеме здравоохранения во всем мире. Исследование, проведенное в Литве было направлено на оценку общественных знаний, убеждений и поведения в отношении использования антибиотиков и самолечения. В общей сложности 1005 взрослого населения приняли участие в этом исследовании. Более половины опрошенных (61,1%) плохо разбирались в антибиотиках. Респонденты с более низким уровнем образования (ОШ = 2,515; 95% ДИ 1,464–4,319; $p = 0,001$) и жители сельской местности (ОШ = 1,765; 95% ДИ 1,041–2,991; $p = 0,035$) были менее осведомлены об антибиотиках. Не было никакой существенной разницы между полом, разными возрастными группами или разным родительским статусом. Определен уровень самолечения антибиотиками, который составил 31,0%, где респонденты мужского пола (ОШ = 1,650; 95% ДИ 1,120–2,430; $p = 0,011$) и респонденты из сельской местности (ОШ = 2,002; 95% ДИ 1,343–2,985; $p = 0,001$) и те, кто не имеет детей (ОШ = 2,428; 95% ДИ 1,477–3,991; $p < 0,001$) чаще применяли антибиотики для самолечения. Результаты исследования показали, что знание жителей Литвы об антибиотиках недостаточны. Таким образом, более подробную информацию об использовании антибиотиков должны предоставлять врачи и фармацевты [28].

В период с января по март 2014 года в Кувейте было проведено поперечное исследование среди населения по вопросам информированности и практики использования антибиотиков. В результате исследования было выявлено, что почти трем четвертям (72,8%) респондентов были назначены антибиотики в течение последних 12 месяцев, а 36% из них не закончили полный курс лечения. Более четверти (27,5%) занимались самолечением, применяя антибиотики для лечения в основном простуды, боли в горле и кашля. Почти 47% участников имели низкий уровень знаний о действии, применении, безопасности и возникновении резистентности к антибиотикам [6].

Как известно, польза антибиотиков снижается из-за самолечения, незнания людей и ненадлежащего использования антибиотиков, особенно в развивающихся странах. В период с января по март 2015 г. во всех аптеках медицинского округа Дуала IV, Камерун, было проведено перекрестное и проспективное исследование. Всего 402 (33,7%) из 1,192 респондентов приобрели антибиотики, из них 47% приобрели антибиотики без рецепта, 60,7% приобретенных антибиотиков предназначались для взрослых пациентов, и около 60% родителей занимались самолечением детей. Подавляющее большинство сообщили, что все микробы можно вылечить антибиотиками (88,3%). Убеждение, что антибиотики подходят для лечения бактериальных

инфекций, было более распространено среди людей с высоким уровнем образования (OR = 4,03, 95% ДИ: 1,89-8,57, $p < 0,0001$) и среди государственных/частных служащих (OR = 2,47, 95% ДИ: 1,21-5,08, $p = 0,013$). Неправильное использование, небольшие «практические знания» и высокий уровень самолечения подтверждают неудовлетворительную практику назначения и отпуска антибиотиков в этой стране. Эти результаты подчеркивают важность разработки и внедрения соответствующих руководств по ответственному использованию антибиотиков для медицинских работников и санитарного просвещения, ориентированного на население [13].

В другом исследовании, проведенном среди студентов и членов их семей Катарского университета, где целью исследования являлась оценка распространенности ненадлежащего использования антибиотиков, оценка знаний и отношения к применению антибиотиков, а также оценка мнения респондентов о практике назначения антибиотиков медицинскими работниками. В исследовании приняли участие 596 респондентов. Основными неадекватными практиками применения антибиотиков, которым следовали респонденты, были использование антибиотиков без рецепта (82%), не завершение курса антибиотиков (45%). Это исследование также показало, что почти 60% респондентов показали недостаточные знания и негативное отношение к применению антибиотиков. Респонденты также сообщили, что ни врачи, ни фармацевты не обеспечивают адекватного информирования пациентов по вопросам надлежащего использования антибиотиков [4].

В исследовании, проведенном в южной части Италии, которое было направлено на оценку знаний об антибиотиках и устойчивости к противомикробным препаратам и использованию антибиотиков среди широкой общественности, а также на анализ того, могут ли социально-демографические характеристики быть связаны с плохими знаниями и неправильной практикой. С марта по ноябрь 2019 года было проведено очное интервью со взрослыми пациентами, посетившими врачей общей практики. Анкета охватывала социально-демографические характеристики, знания об антибиотиках и антибиотикорезистентности, а также практику потребления антибиотиков и самолечения. 29,2% респондентов считают, что антибиотики эффективны при вирусных инфекциях, а 49,5% правильно дали определение термину «антибиотикорезистентность». Почти половина респондентов использовали антибиотики в прошлом году, а 23,6% принимали антибиотики для лечения обычной простуды и/или лихорадки. Среди участников 25,5% сообщили, что покупали антибиотики без рецепта, а 30,6% респондентов занимались самолечением антибиотиками [9].

Знание уровня информированности населения об антибиотиках и устойчивости к ним являются ключевым компонентом разработки образовательных мероприятий по борьбе с антибиотикорезистентностью в Малайзии. Поэтому с 4 октября по 6 декабря 2016 года было проведено исследование, которое было

направлено на изучение знаний, отношения и восприятия жителей в отношении антибиотиков и антибиотикорезистентности в районе Джелутонг, Пенанг, Малайзия. Кроме того, одной из задач было определение приоритетных областей, которые необходимо учитывать при разработке образовательных мероприятий, направленных на повышение уровня знаний жителей и изменение их отношения и восприятия. Двадцать два жителя (в возрасте ≥ 18 лет) были опрошены с помощью полуструктурированного руководства по проведению интервью. Все участники ($n = 22$) сообщили, что ранее принимали антибиотики. Большинство ($n = 13$) сообщили, что принимали антибиотики в течение предыдущих 6 месяцев, в то время как половина ($n = 11$) заявили, что они принимали только один курс антибиотиков в предыдущем году. Участники по-разному понимали термин «антибиотики» и его применение. У большинства было неправильное представление о том, что антибиотики - это лекарства, которые убивают вирусы и могут ускорить выздоровление от вирусных инфекций. Некоторые участники приобрели антибиотики в аптеке, прежде чем обратиться к врачу, так как хотели быстро выздороветь от вирусных инфекций. Некоторые участники принимали антибиотики, которые им давали родственники или друзья, так как считали, что антибиотики эффективны для лечения простуды и ангины. Два участника указали, что они принимали оставшиеся антибиотики, назначенные при предыдущем заболевании, когда появлялись подобные симптомы, поскольку они хотели сэкономить время, необходимое для посещения клиники первичной медицинской помощи. Полученные данные свидетельствуют о том, что большинство жителей не имеют достаточных знаний об антибиотиках и антибиотикорезистентности. Поэтому существует настоятельная необходимость в разработке и осуществлении образовательных мероприятий для устранения ключевых пробелов в их знаниях, исправления распространенных заблуждений и изменения их отношения и восприятия. Основные области, которые необходимо решить, включают надлежащее применение антибиотиков и их неблагоприятные последствия; важность соблюдения антибактериальной терапии, а также определение, причины, последствия и профилактика [20].

Недостаточные знания о надлежащем применении антибиотиков существенно влияют на неправильное использование антибиотиков в обществе, особенно в развивающихся странах, где существуют более слабые системы здравоохранения, регулирующие распределение антибиотиков. Злоупотребление антибиотиками приводит к резистентности к антибиотикам. В исследовании, проведенной муниципалитете Моши, Северная Танзания в период с апреля по май 2017 года, оценивались знания о надлежащем использовании антибиотиков среди потребителей. В исследовании были включены в общей сложности 152 взрослых человека со средним возрастом 30,5 года. Чуть более половины ($n = 89$, 58,6%) ответили, что они должны прекратить прием антибиотиков после завершения приема дозы в

соответствии с указаниями. Половина ($n = 77, 50,7\%$) считала приемлемым делиться антибиотиками с другими людьми, а более половины респондентов ($n = 95, 65,1\%$) считали, что им следует просить те же антибиотики, если они использовали их для лечения аналогичной болезни в прошлом. Только 38 (25%) имели достаточные знания об использовании антибиотиков. Боль в горле и грипп были соответственно идентифицированы 62,5% и 46,1% респондентов как состояния, которые можно лечить антибиотиками. Таким образом, у населения недостаточные знания о показаниях к применению антибиотиков и их надлежащем применении. Рекомендуется проведение активной санитарно-просветительской работы о надлежащем применении антибиотиков и сокращения их нерационального использования [24].

С целью выявить и сравнить факторы, влияющие на знание, отношение и использование антибиотиков между городскими и сельскими жителями Китая с января по июнь 2010 года было проведено поперечное исследование среди 3631 городских и сельских жителей провинции Хэйлуцзян. В анкетах фиксировались демографические характеристики и знания участников, отношение к антибиотикам и их использование. Были сопоставлены ответы сельских и городских жителей, и был применен логистический регрессионный анализ для выявления факторов, которые могут способствовать знанию, отношению к антибиотикам и их использованию. Большинство участников (>60%) знали, что антибиотики могут быть использованы для лечения бактериальных инфекций и что бактерии могут быть устойчивы к антибиотикам. Однако только примерно половина (40-60%) участников знали, что устойчивость бактерий к антибиотикам стала проблемой в Китае. Городские участники сообщили о более адекватном знании антибиотиков, отношении к ним и их использовании, чем сельские участники. Логистический регрессионный анализ показал, что городское проживание, женский пол и уровень образования были связаны со знанием, отношением и использованием антибиотиков. Таким образом, по результатам этого исследования в провинции Хэйлуцзян знание, отношение и использование антибиотиков были неоптимальными примерно у половины всех городских и сельских жителей, но лучше у городских, чем у сельских жителей [14].

Устойчивость к противомикробным препаратам представляет собой значительную проблему общественного здравоохранения во всем мире. Нерациональное использование антибиотиков является основным движущим фактором эволюции устойчивых к антимикробным препаратам организмов. С сентября по ноябрь 2016 года было проведено поперечное исследование на выборке из 1060 случайно отобранных взрослых, проживающих на севере Иордании, с использованием предварительно валидированного опросника для оценки знаний, практики и отношения к использованию и злоупотреблению противомикробными препаратами, а также для оценки знаний об устойчивости к противомикробным препаратам. По результатам исследования, из всех

респондентов 41% ($n=437$) заявили, что получали пероральные антибиотики в течение последних двух месяцев, из которых 38% приобрели антибиотики без рецепта. 32% из тех, кто получал антибиотики, не прошли рекомендованный курс лечения. Большинство (70%) респондентов не знали о термине "устойчивость к противомикробным препаратам". Хотя люди с высшим образованием и более высоким доходом, как правило, были более осведомлены о надлежащем применении антибиотиков и устойчивости к противомикробным препаратам, ответы на некоторые из наиболее важных аспектов оценки знаний не показали статистической разницы между различными группами. Данные этого исследования выявили серьезные дефекты в знаниях общественности о соответствующем применении антимикробных препаратов, а также недостаточную осведомленность о проблеме "устойчивости к противомикробным препаратам". Осведомленность о надлежащем применении антибиотиков и серьезных последствиях неправильного использования антибиотиков должна охватывать всех членов общества, независимо от их образовательного или экономического статуса [32].

В Нигерии самолечение маленьких детей является обычным явлением. Родители детей в возрасте до пяти лет часто занимаются самолечением антибиотиками из-за их повышенной восприимчивости к инфекциям. В период с октября по декабрь 2014 года в Юго-западной Нигерии было проведено поперечное исследование среди 513 матерей, отобранных с помощью метода целенаправленной выборки из общины Коко в Олодо, Ибадан. По результатам исследования, очень высокая доля (96,5%) матерей в этом исследовании практиковала самолечение антибиотиками своих детей. Только 28,1% были осведомлены о рисках и побочных эффектах самолечения антибиотиками. Тест Хи-квадрат показал, что существует значимая связь между образовательным статусом респондентов ($P < 0,05$) и знанием последствий. Таким образом, высокий процент матерей не имеют адекватных знаний о вреде самолечения антибиотиками. Матери, особенно с более низким уровнем образования и молодым возрастом, должны быть осведомлены о рисках и побочных эффектах этой практики [1].

В последние десятилетия в Королевстве Саудовская Аравия наблюдается экспоненциально растущая устойчивость к антибиотикам, которая усугубляется применением антибиотиков без рецепта и другими различными факторами. Однако нет опубликованных данных о факторах, влияющих на безрецептурное использование антибиотиков среди широкой общественности Саудовской Аравии с использованием метода углубленного интервью. В период с января по июнь 2017 года были проведены интервью с 40 участниками из Восточной провинции Саудовской Аравии, отобранными с помощью метода снежного кома. Средний возраст участников (80% женщин) составил 30 лет. самолечение антибиотиками было связано с различными неадекватными формами поведения при использовании антибиотиков и негативными исходами, такими как устойчивость к антибиотикам, неудачи лечения и неблагоприятные

события. Интервью показали, что росту самолечения антибиотиками способствуют различные причины, начиная от трудностей доступа к медицинским услугам, культурных убеждений и практик участников, отсутствия знаний об антибиотиках и устойчивости к антибиотикам и слабого нормативно-правового обеспечения. [2].

В повседневной жизни населения для лечения заболеваний различного происхождения часто используется практика самолечения. Наиболее распространенным определением самолечения является использование не назначенных человеком лекарств самостоятельно, и оно может быть дополнительно расширено до лечения членов семьи, включая детей и пожилых людей, тогда как традиционно оно определяется как использование лекарств, трав и домашних средств по собственной инициативе или по рекомендации других и без консультации с врачом. По мнению экспертов ВОЗ неадекватное дозирование, неправильное применение, неполный курс, повышенные побочные эффекты, а также резистентность (особенно к антибиотикам) и повышенная толерантность к лекарственным средствам связаны с нерегулируемым самолечением. Этот факт подтверждается предыдущим исследованием в Иордании, согласно которому 67,1% людей считали, что простуда и кашель могут быть облегчены антибиотиками [29]. Развивающиеся страны, по сравнению с развитыми странами, сталкиваются с возросшим самостоятельным использованием антибиотиков; распространенность, как сообщалось, составляет 3% в Европе и 4-75% в Азии [25]. Неправильное использование антибиотиков является серьезной опасностью во многих аспектах, и неравенство в осведомленности лежит между медицинским и немедицинским сообществом. Эта осведомленность особенно высока среди студентов-медиков по сравнению со студентами-немедиками, и предыдущее исследование в Италии показало, что только 9,8% населения в целом знали об определении антибиотиков и что 21,3% знали о надлежащем использовании антибиотиков. В других частях мира частота прекращения приема антибиотиков после того, как пациент начал чувствовать себя лучше, составила 49,0% [8]. Резкое увеличение резистентности к противомикробным препаратам, тяжести заболевания, продолжительности заболевания, риск осложнений, смертность и стоимость медицинской помощи наблюдались из-за неортодоксального использования антибиотиков. Среди всех, антибиотикорезистентность вызывает огромную озабоченность. Ряд мутировавших и устойчивых к антибиотикам штаммов становятся доминирующими во всем мире, а развивающиеся страны вносят свой вклад в усиление резистентности [23].

Заключение.

Таким образом, анализируя источники литературы, можно судить о ненадлежащем использовании антибиотиков населением, и как следствие возрастание показателей антибиотикорезистентности. По прогнозам, около 10 миллионов человек будут ежегодно умирать от антибиотикорезистентности к 2050 году, если нынешние тенденции сохранятся; 40% этих смертей произойдет в

Африке. В настоящее время более 700 000 смертей, происходящих во всем мире, включая 214 000 смертей от неонатального сепсиса, ежегодно связаны с устойчивыми бактериальными патогенами [29].

Вклад авторов.

Все авторы в равной мере принимали участие в проведении исследования и написании данной статьи.

Конфликт интересов – авторы сообщают об отсутствии конфликтов интересов

Финансирование – не проводилось.

Литература:

1. Akinlade K.A., Akinyemi J.O., Fawole O.I. Knowledge of hazards of antibiotics self-medication by mothers for under-fives in rural community of South-west Nigeria // African journal of medicine and medical sciences. 2015. № 4 (44). С. 303–309.
2. Alhounoud F., Aljamea Z., Basalelah L. "Antibiotics kill things very quickly" - Consumers' perspectives on non-prescribed antibiotic use in Saudi Arabia // Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services // BMC Public Health. 2018. № 1 (18).
3. Alili-Idrizi E., Dauti M., Malaj L. Validación del conocimiento y actitudes parenterales sobre uso de antibióticos y resistencias en niños de Tetovo, Republica de Macedonia // Pharmacy Practice. 2014. № 4 (12).
4. Aljanyyousi G.F. et al. Public practices on antibiotic use: A cross-sectional study among Qatar University students and their family members // PLoS ONE. 2019. № 11 (14). С. 1–22.
5. Ancillotti M. et al. Public awareness and individual responsibility needed for judicious use of antibiotics: A qualitative study of public beliefs and perceptions // Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services // BMC Public Health. 2018. № 1 (18).
6. Awad A.I., Aboud E.A. Knowledge, attitude and practice towards antibiotic use among the public in Kuwait // PLoS ONE. 2015. № 2 (10). С. 1–15.
7. Bakhit M. et al. Exploring patients' understanding of antibiotic resistance and how this may influence attitudes towards antibiotic use for acute respiratory infections: A qualitative study in Australian general practice // BMJ Open. 2019. № 3 (9).
8. Belkina T. et al. Antibiotic use and knowledge in the community of Yemen, Saudi Arabia, and Uzbekistan // Journal of Infection in Developing Countries. 2014. № 4 (8). С. 424–429.
9. Bianco A. et al. Knowledge and practices regarding antibiotics use // Evolution, Medicine, and Public Health. 2020. № 1 (2020). С. 129–138.
10. Brookes-Howell L. et al. «The body gets used to them»: Patients' interpretations of antibiotic resistance and the implications for containment strategies // Journal of General Internal Medicine. 2012. № 7 (27). С. 766–772.
11. Brooks L. et al. Towards a better understanding of patients' perspectives of antibiotic resistance and MRSA: A qualitative study // Family Practice. 2008. № 5 (25). С. 341–348.
12. Chandy S.J. et al. Antibiotic use and resistance: perceptions and ethical challenges among doctors, pharmacists and the public in Vellore, South India. // Indian journal of medical ethics. 2013. № 1 (10). С. 20–27.

13. *Ekambi G.A. E. et al.* Knowledge, practices and attitudes on antibiotics use in Cameroon: Self-medication and prescription survey among children, adolescents and adults in private pharmacies // *PLoS ONE*. 2019. № 2 (14). С. 1–17.
14. *Gu J. et al.* Use of antibiotics by urban and rural residents in Heilongjiang Province, China: Cross-sectional study // *Tropical Medicine and International Health*. 2015. № 12 (20). С. 1815–1822.
15. *Gualano M.R. et al.* General population's knowledge and attitudes about antibiotics: A systematic review and meta-analysis // *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*. 2015. № 1 (24). С. 2–10.
16. *Hawking M.K. et al.* Attitudes and behaviours of adolescents towards antibiotics and self-care for respiratory tract infections: A qualitative study // *BMJ Open*. 2017. № 5 (7).
17. *Hawkings N.J., Butler C.C., Wood F.* Antibiotics in the community: A typology of user behaviours // *Patient Education and Counseling*. 2008. № 1 (73). С. 146–152.
18. *Hawkings N.J., Wood F., Butler C.C.* Public attitudes towards bacterial resistance: A qualitative study // *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2007. № 6 (59). С. 1155–1160.
19. *Hecke O. Van et al.* Parents' perceptions of antibiotic use and antibiotic resistance (PAUSE): a qualitative interview study // *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2019. № 6 (74). С. 1741–1747.
20. *Irawati L. et al.* Low-income community knowledge, attitudes and perceptions regarding antibiotics and antibiotic resistance in Jelutong District, Penang, Malaysia: A qualitative study // *BMC Public Health*. 2019. № 1 (19).
21. *Kaе S., Malaj A., Hoxha I.* Antibiotic knowledge, attitudes and behaviours of Albanian health care professionals and patients - a qualitative interview study // *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*. 2017. № 1 (10).
22. *Lavery J.V. et al.* Towards a framework for community engagement in global health research // *Trends in Parasitology*. 2010. № 6 (26). С. 279–283.
23. *Llor C., Bjerrum L.* Antimicrobial resistance: Risk associated with antibiotic overuse and initiatives to reduce the problem // *Therapeutic Advances in Drug Safety*. 2014. Т. 5. № 6. С. 229–241.
24. *Mboya E.A. et al.* Inadequate knowledge on appropriate antibiotics use among clients in the Moshi municipality Northern Tanzania // *PLoS ONE*. 2020. № 9 September (15). С. 1–13.
25. *Napolitano F. et al.* Public knowledge, attitudes, and experience regarding the use of antibiotics in Italy // *PLoS ONE*. 2013. № 12 (8). pp. 89-95.
26. *Norris P. et al.* Public beliefs about antibiotics, infection and resistance: A qualitative study // *Antibiotics*. 2013. № 4 (2). С. 465–476.
27. *Ocan M. et al.* Household antimicrobial self-medication: A systematic review and meta-analysis of the burden, risk factors and outcomes in developing countries // *BMC Public Health*. 2015. Т. 15. № 1. P. 25-78
28. *Pavydė E. et al.* Public knowledge, beliefs and behavior on antibiotic use and self-medication in Lithuania // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015. № 6 (12). С. 7002–7016.
29. *Shehadeh M. et al.* Knowledge, attitudes and behavior regarding antibiotics use and misuse among adults in the community of Jordan. A pilot study // *Saudi Pharmaceutical Journal*. 2012. № 2 (20). С. 125–133.
30. *Tillekeratne L. G. et al.* Antibiotic overuse for acute respiratory tract infections in Sri Lanka: a qualitative study of outpatients and their physicians // *BMC Family Practice*. 2017. № 1 (18).
31. *Widayati A. et al.* Beliefs about the use of nonprescribed antibiotics among people in Yogyakarta City, Indonesia: A qualitative study based on the theory of planned behavior // *Asia-Pacific Journal of Public Health*. 2015. № 2 (27). С. NP402–NP413.
32. *Yusef D. et al.* Knowledge, practices & attitude toward antibiotics use and bacterial resistance in Jordan: A cross-sectional study // *Infection, Disease and Health*. 2018. № 1 (23). С. 33–40.
33. *Zarb P., Goossens H.* Human use of antimicrobial agents // *OIE Revue Scientifique et Technique*. 2012. № 1 (31). С. 121–133.
34. *Biggest Threats and Data | Antibiotic/Antimicrobial Resistance | CDC* [Электронный ресурс]. URL: https://www.cdc.gov/drugresistance/biggest-threats.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fdrugresistance%2Fbiggest_threats.html (дата обращения: 22.02.2021).
35. *WHO | Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int/drugresistance/documents/surveillance-report/en/> (дата обращения: 22.02.2021).
36. *Essential Medicines and Health Products Information Portal*. URL: <https://digicollections.net/medicinedocs/#p/home>
37. *WHO Library Cataloguing-in-Publication Data Global Action Plan on Antimicrobial Resistance 2015*. 225p.
38. *WHO | Worldwide country situation analysis: response to antimicrobial resistance* // *WHO*. 2015. 248p
39. *Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations the review on antimicrobial resistance chaired by jim o'neill*. 2016. 300p.

Контактная информация:

Искакова Назым Серикановна – докторант 1 года обучения специальности «Общественное здравоохранение», НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан.

Почтовый адрес: Республика Казахстан, 071401, г. Семей, Восточный 2407А

E-mail: nazym_iskakova@mail.ru

Телефон: 87751030454