

SUPPORT RESULT
JOURNALS**AUTHOR**¹**Xasanova Guzaliya Baxtiyarovna**²**Hasanboyev Abdurasul**¹*Qozon federal universitetining Jizzax filiali katta o'qituvchisi.*²*Qozon federal universitetining Jizzax filiali Davolash ishi yo'nalishi 1-kurs talabasi.*¹**Khasanova Guzaliya
Baxtiyarovna**²**Hasanboyev Abdurasul**¹*Senior Lecturer at the Jizzakh branch of
Kazan Federal University.*²*1st year student of the direction of Medical
work of the Dzhizhak branch of the Kazan
Federal University.*¹**Хасанова Гузалия Бахтияровна**²**Хасанбоев Абдурашул**¹*Старший преподаватель Джизакского
филиала Казанского федерального
университета.*²*Студент 1 курса направления Лечебное
дело Джизакского филиала Казанского
федерального университета.***Email:**guzaliyah118@gmail.com

**©2024. Khasanova Guzaliya
Baxtiyarovna, Hasanboyev
Abdurasul.**

**ANTIBIOTIKLAR. DUSHMANLARMY YOKI
DO'STLARMY?****ANTIBIOTICS. ENEMIES OR FRIENDS?****АНТИБИОТИКИ. ВРАГИ ИЛИ ДРУЗЬЯ?****ANNOTATSIYA**

Maqolada antibiotiklarni tibbiy amaliyotda yaratish va qo'llash tarixi tasvirlangan. Antibiotik terapiyasining asosiy asoratlari tasvirlangan. Antibiotiklar bilan bog'liq diareya bo'yicha ma'lumotlar batafsil keltirilgan: sabablari; ushbu asoratga olib keladigan antibiotiklar guruhlarini tahlil qilindi; profilaktika va davolashning asosiy printsiplari keltirilgan. Maqolada probiotiklarning asosiy guruhlarini va poliprobiotiklarning mono probiotiklarga nisbatan foydalari, shuningdek, dalillarga asoslangan tibbiyot doirasida antibiotiklar bilan bog'liq diareya uchun foydalanish imkoniyatlari tasvirlangan.

ANNOTATION

The article describes the history of the creation and use of antibiotics in medical practice. The main complications of antibiotic therapy are described. The data on antibiotic-associated diarrhea are presented in detail: the causes of its occurrence; the groups of antibiotics leading to this complication are analyzed; the basic principles of prevention and treatment are given. The article describes the main groups of probiotics and the advantages of polyprobiotics over mono probiotics, as well as the possibilities of their use in antibiotic-associated diarrhea in evidence-based medicine.

АННОТАЦИЯ

В статье описана история создания и применения антибиотиков в медицинской практике. Описаны основные осложнения антибиотикотерапии. Подробно приводятся данные по антибиотик-ассоциированной диарее: причины возникновения; проанализированы группы антибиотиков, приводящих к данному осложнению; приводятся основные принципы профилактики и лечения. В статье описаны основные группы пробиотиков и преимущества полипробиотиков перед моно пробиотиками, а также возможности их применения при антибиотик-ассоциированной диарее в рамках доказательной медицины.

KALIT SO'ZLAR

antibiotiklar, ta'sir, poliprobiotiklar, penitsillin, farmakodinamikaning farmakokinetikasi, immunitet.

KEYWORDS

antibiotics, effect, polyprobiotics, penicillin, pharmacokinetics of pharmacodynamics, immunity.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

антибиотики, эффект, полипробиотики, пенициллин, фармакокинетики фармакодинамики, иммунитет.

ВВЕДЕНИЕ

Антибиотики – это лекарства, открытие которых, обеспечило прорыв в лечении инфекционных болезней, помогло спасти бесчисленное количество жизней и увеличило ее продолжительность. На протяжении всей мировой истории, начиная с древнего Востока, Греции и Рима, врачи пытались исцелять веществами, подавляющими активность инфекций. Так Авиценна рекомендовал прикладывать к гноящимся ранам повязки с зеленой плесенью. Научное изучение свойств плесневых грибов особенно активно проходило в 19 веке. Лишь в 1928 г. Микробиолог А. Флеминг смог обосновать способность плесневых грибов *Penicillium* подавлять рост бактерий *Staphylococcus*. Вернувшись из отпуска, он обнаружил, что в одну из чашек для культивирования бактерий попали плесневые грибы и вокруг них колонии стафилококка не росли. Ученый сделал вывод, что плесневые грибы вырабатывают вещество, которое убивает бактерии, но получить его в чистом виде сразу не смог. Только в 1938 г. Г. Флори и Э. Чейну, используя данные Флеминга, смогли выделить чистую форму пенициллина. Промышленное производство лекарства началось в 1943 году, и его активное применение спасало жизни во время войны. На протяжении многих веков люди погибали в результате нагноения ран, перитонита, пневмонии, менингита, эндокардита, пиелонефрита, вызванных бактериями, которые стали излечимы, благодаря антибактериальным препаратам. За открытие пенициллина в 1945 году Флемингу, Флори и Чейну вручили Нобелевскую премию. В 1942 г.

З.Ваксман (открывший стрептомицин – второй противомикробный препарат) ввел термин «антибиотик» – вещество, продуцируемое грибами, растениями и другими живыми организмами, которое убивает бактерии или подавляет их рост. У каждого антибиотика свой механизм

действия, свои точки-мишени. Одни блокируют молекулы, участвующие в строительстве новых клеточных оболочек, другие – нарушают синтез ДНК и белков при размножении бактерий. К середине 60-х гг. насчитывалось уже более 30 антибиотиков, к концу 70-х — более 60, в 2019 г. – 180.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Вредные стороны антибиотиков

Антибиотики – вещества биологического происхождения, которые способны убивать микроорганизмы или подавлять их рост. Их открытие произвело в медицине настоящую революцию, сделав возможной борьбу с заболеваниями, многие из которых раньше считались неизлечимыми. Но оказывая пагубное воздействие на вредные микроорганизмы, антибиотики подавляют также и полезные бактерии. Именно поэтому они по сей день вызывают серьезные противоречия. Кто-то считает антибиотики необходимым медицинским средством, кто-то предпочитает обходиться вовсе без них. Антибиотики – эти революционные препараты, благодаря которым была спасена не одна сотня жизней – оказывают пагубное воздействие на организм. Чрезмерное употребление антибиотиков приводит к снижению иммунитета. Дело в том, что антибиотики способствуют уничтожению вредных бактерий. Они – своеобразные помощники иммунитета. При излишнем частом употреблении антибиотиков активность иммунитета снижается, так как борьба с вредными микроорганизмами постоянно происходит за счет средств, поступающих извне, а не внутренними силами организма.

Антибиотики не приносят желаемого эффекта. Со временем микроорганизмы приспосабливаются к биологическим веществам, содержащимся в антибиотиках. Поэтому длительное применение подобных лекарственных средств снижает их эффективность. Отсутствие воздействия на вредные микроорганизмы. Антибиотики

совершенно не эффективны в борьбе с ОРЗ и ОРВИ. Применение их в таких случаях лишь наносит вред многим полезным бактериям организма. Побочные эффекты антибиотиков могут проявляться в виде: аллергической реакции, которая в зависимости от степени проявления может привести к нарушению здоровья или летальному исходу (анафилактический шок, ангионевротический отёк гортани); в менее серьезных последствиях, таких как: насморк, зуд, крапивница; в нарушении микрофлоры кишечника; в нарушении развития плода (у беременных женщин).

Чтобы избежать пагубного влияния антибиотиков на организм, необходимо соблюдать следующие правила их применения: Применять антибиотики только по назначению врача, под тщательным его контролем; Не злоупотреблять антибиотиками; Не применять антибиотики в целях профилактики – это пагубно влияет на общее состояние организма и снижает иммунитет; Помнить, что во время употребления антибиотиков алкоголь категорически противопоказан.

По назначению врача применять параллельно антибиотикам средство для поддержания здоровой микрофлоры кишечника. Это позволит избежать таких побочных эффектов, как тошнота, рвота, боль в желудке и развитие дисбактериоза. Пожалуй, самое важное в употреблении антибиотиков – это контроль потребления антибиотиков. Необходимо помнить, что эти лекарственные препараты были изобретены для борьбы с серьезными, порой неизлечимыми, заболеваниями. Поэтому применение их должно иметь веские причины: тяжелое вирусное или бактериальное заболевание, лечение которого невозможно никакими другими методами. В таком случае Вы можете быть уверены в эффективности применения антибиотиков и сможете избежать развития

серьезных последствий их употребления. Отдельно отметим, что назначение антибиотиков маленьким детям должно иметь еще более серьезные причины. Нельзя допускать чрезмерного их применения, так как оно может привести к нарушению формирования иммунитета у ребёнка. При правильном применении, антибиотики принесут Вам только пользу. Сегодня, когда антибиотики прочно закрепились во врачебной практике, глупо вообще отказываться от них. Существуют заболевания, при которых употребление антибиотиков необходимо. Бактериальные инфекции (ангина, менингит, пневмония и т.п.). Причина их возникновения – бактерии, которые могут быть побеждены только антибиотиками. Нужно помнить, что при вирусных заболеваниях (грипп, простуда) антибиотики бесполезны, а вот при их осложнениях – показаны к применению. Антибиотик, конечно, не единственное возможное средство против этих заболеваний. Однако оно наиболее быстродействующее, что предотвратит распространения инфекции в организме. Важно помнить, что существуют различные виды антибиотиков, каждый из которых направлен на ту или иную часть организма: кости, почки, дыхательная система и т.д. Поэтому при правильном применении их воздействие неопасно для организма в целом. Итак, антибиотики имеют ряд минусов, но необходимы для лечения некоторых инфекционных и бактериальных заболеваний. Важно: применять антибиотики следует только после консультации с терапевтом или с педиатром, а также, после обследования на выявление индивидуальной непереносимости лекарственных препаратов. Поэтому при правильном применении их воздействие неопасно для организма в целом.

Развитие и улучшение антибиотиков является очень важным направлением в медицинской науке. Одной из основных задач

является создание новых антибиотических препаратов, способных бороться с растущей проблемой антибиотикорезистентности. Для улучшения антибиотиков их молекулярная структура может быть изменена с целью увеличения их эффективности и снижения побочных эффектов.

Также важную роль играют исследования в области фармакокинетики и фармакодинамики, направленные на оптимизацию дозировок и режимов применения антибиотиков. Еще одним важным аспектом является поиск альтернативных источников антибиотиков, таких как природные ресурсы, микроорганизмы и синтетические соединения. Также широко развивается и использование комбинированных схем лечения, а также создание новых классов антибиотиков, способных преодолевать механизмы резистентности бактерий. Кроме того, существует потребность в разработке точных и быстрых методов диагностики бактериальных инфекций, которые позволили бы определить чувствительность микроорганизмов к различным антибиотикам, что помогло бы подобрать наиболее эффективное лечение для каждого пациента. В целом, постоянное развитие и улучшение антибиотиков остается актуальной задачей современной медицины, поскольку эффективность антибиотической терапии напрямую влияет на прогноз заболеваний и здоровье пациентов. Кроме того, в последние годы ученые также активно изучают использование антибиотиков в комбинациях с другими медикаментами, такими как пробиотики, иммуномодуляторы или препараты, повышающие проницаемость бактериальных мембран. Такие комбинационные терапии могут увеличить эффективность антибиотиков, а также снизить вероятность развития резистентности у микроорганизмов. Важным направлением развития антибиотиков также

является борьба с сопутствующими проблемами, такими как высокая токсичность антибиотиков и их негативное воздействие на микрофлору организма. Ученые и фармацевты работают над созданием более безопасных антибиотиков с меньшими побочными эффектами и способных сохранять баланс микробиома. Таким образом, ведется множество исследований и разработок, направленных на улучшение антибиотиков, чтобы обеспечить более эффективное лечение инфекций и справиться с вызовами, связанными с резистентностью микроорганизмов к существующим препаратам. Конечно! Есть также инновационные и перспективные методы борьбы с инфекциями, которые не связаны напрямую с антибиотиками. Например, развитие вакцин, которые могут предотвращать определенные виды инфекций до их возникновения, играет важную роль в общей стратегии борьбы с инфекционными заболеваниями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кроме того, улучшение диагностики инфекций поможет более точно определять вид возбудителя и его чувствительность к различным антибиотикам, что позволит подбирать наиболее эффективный и индивидуализированный курс лечения для каждого пациента. Инновации в области биотехнологий, включая киберфизические системы искусственного интеллекта, также могут значительно улучшить эффективность применения антибиотиков и других методов борьбы с инфекциями. Такие технологии позволят более быстро и точно прогнозировать эволюцию микроорганизмов и оптимизировать дозировку и режимы приема препаратов. В целом, усовершенствование антибиотиков и развитие других методов борьбы с инфекциями – это сложные, но крайне важные задачи, они требуют интегрированного подхода, включая фундаментальные исследования, разработку

инновационных технологий, совершенствование производства и контроля качества медикаментов, а также широкое сотрудничество медицинских и научных сообществ как на национальном, так и на международном уровнях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мазанкова Л.Н., Лыкова Е.А. Пробиотики: Характеристика препаратов и выбор в педиатрической практике. Детские инфекции. 2004; 1: 18–23.
2. Коковин Л.А. Побочные эффекты антибиотиков и некоторые особенности их применения. Российские аптеки. 2002; 10.
3. Скворцов В.В. Дисбиоз кишечника и антибиотик-ассоциированная диарея, диагностика и лечение. Леч.врач. 2008; 2: 43–47.
4. Lowy F.D. Antimicrobial resistance: the example of *Staphylococcus aureus*. J Clin Invest. 2003; 111: 1265–73.
5. Хасанова Г. Б., Разногорская М. Я., Хасанова Э. Р. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРАЛЬСКОГО МОРЯ: ЛЕГЕНДЫ И РЕШЕНИЯ //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 113-117.
6. Хасанова Г., Коробкова А., Эшмухаммедов У. Информационные технологии в обучении и воспитании детей //Современные инновационные исследования актуальные проблемы и развитие тенденции: решения и перспективы. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 231-233.
7. Kamolov D., Karimqulova O. ANALYSIS OF THE ACTIVITIES OF INTERNATIONAL ECONOMIC ORGANIZATIONS //Science technology&Digital Finance. – 2023. – Т. 1. – №. 4. – С. 199-202.
8. Khasanova, G. (2023).

DEVELOPMENT OF THE TOURISM ECONOMY IN THE JIZZAKH REGION. *Science technology&Digital Finance*, 1(4), 365-

374. <https://supportresult.uz/index.php/stdf/article/view/xg>

9. Kamolov D. GLOBALIZATION PHENOMENON AND GLOBALISM //Journal of Contemporary World Studies. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 4-9.

10. Хасанова Г. Б., ўғли Холмирзаев Н. Б., ўғли Иброҳимов Ш. Н. СЕМЬЯ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 1 SPECIAL. – С. 420-426.

11. Kamolov D. (2023). ETHICS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: EXPLORING THE MORAL AND SOCIAL IMPLICATIONS OF AI IN CONTEMPORARY SOCIETY. *SPAST Abstracts*, 2(02). Retrieved from <https://spast.org/techrep/article/view/4539>

12. Хасанова Г. Б., Алимова М. А., Хужакулова М. М. НАСИЛИЕ В СЕМЬЕ: ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНАЯ И ПРАВОВАЯ //Экономика и социум. – 2023. – №. 5-2 (108). – С. 1431-1436.

13. Xasanova Guzaliya Baxtiyorovna, “DOMESTIC VIOLENCE: THE PROBLEM IS SOCIAL AND LEGAL”, *SSAI*, vol. 1, no. 1, pp. 8–13, Aug. 2023, Accessed: Jan. 15, 2024. [Online].

Available: <https://supportresult.uz/index.php/sai/article/view/13>

14. Kamolov D. R. O. G. L. O'ZBEKISTONDA DEMOKRATIYA VA AXLOQNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI VA YECHIMLARI //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. NUU Conference 2. – С. 348-352.