

---

# Борьба с устойчивостью к антибиотикам с позиций безопасности пищевых продуктов в Европе Резюме



Всемирная организация  
здравоохранения

Европейское региональное бюро

**Запросы относительно публикаций Европейского регионального бюро ВОЗ следует направлять по адресу:**

Publications  
WHO Regional Office for Europe  
Scherfigsvej 8  
DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

Кроме того, запросы на документацию, информацию по вопросам здравоохранения или разрешение на цитирование или перевод документов ВОЗ можно заполнить в онлайн-режиме на сайте Регионального бюро:  
<http://www.euro.who.int/PubRequest?language=Russian>.

**© Всемирная организация здравоохранения, 2011 г.**

Все права защищены. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения охотно удовлетворяет запросы о разрешении на перепечатку или перевод своих публикаций частично или полностью.

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого бы то ни было мнения Всемирной организации здравоохранения относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых полное согласие пока не достигнуто.

Упоминание тех или иных компаний или продуктов отдельных изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место опечатки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Всемирная организация здравоохранения приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее, опубликованные материалы распространяются без какой-либо явно выраженной или подразумеваемой гарантии их правильности. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. Всемирная организация здравоохранения ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб, связанный с использованием этих материалов. Мнения, выраженные в данной публикации авторами, редакторами или группами экспертов, необязательно отражают решения или официальную политику Всемирной организации здравоохранения.

## Резюме

### Глобальная угроза

В 1940-х годах начало применения антибиотиков для лечения инфекционных заболеваний произвело революцию в медицине. К сожалению, как неправильное, так и правильное применение антибиотиков привели к формированию и распространению устойчивости к этим препаратам, с которой связаны снижение эффективности лечения и, следовательно, более тяжелое и длительное течение заболеваний, увеличение частоты госпитализации пациентов, рост количества смертельных исходов и увеличение экономического ущерба для общества. Устойчивость к антибиотикам стала растущей международной проблемой для общественного здравоохранения, которая настоятельно требует пристального внимания. Масштабы этой проблемы демонстрирует тот факт, что ежегодно в странах Европейского союза свыше 25 000 человек умирают от инфекций, обусловленных антибиотико-резистентными бактериями. Любые способы применения антибиотиков у людей, животных или на растениях могут приводить к формированию и распространению устойчивости к антибиотикам. Кроме того, резистентность к антибиотикам не признает каких-либо географических или биологических границ. Таким образом, применение антибиотиков в одних отраслях, условиях или странах влияет на распространение устойчивости к ним в других отраслях, условиях или странах.

### Важная проблема безопасности пищевых продуктов

Антибиотики применяются в животноводстве, мясомолочной и пищевой промышленности не только для лечения болезней животных, но также в целях профилактики и для стимулирования роста. Во многих странах антибиотики применяются у животных даже в больших масштабах, чем у людей. Чрезмерное применение антибиотиков у сельскохозяйственных животных<sup>1</sup> имеет серьезные последствия для общественного здравоохранения, так как способствует появлению устойчивых к антибиотикам бактерий и генов резистентности, которые могут быть переданы людям. Обычно это происходит при употреблении пищевых продуктов, но может иметь место и при непосредственном контакте с животными или через объекты окружающей среды. В конечном счете, это может привести к возникновению у людей инфекционных заболеваний, обусловленных антибиотико-резистентными бактериями, которые будет трудно или даже невозможно излечить. Кроме того, поскольку торговля как самими животными, используемыми для получения пищевых продуктов, так и пищевыми продуктами животного

<sup>1</sup> Здесь и далее термин «сельскохозяйственные животные» обозначает только тех, которые используются для изготовления пищевых продуктов (food animals).

происхождения осуществляется в глобальных масштабах, это может привести к появлению устойчивости к антибиотикам в странах, которые находятся далеко от тех стран, где возникла данная проблема.

Резистентность связанных с пищевыми инфекциями зоонозных бактерий родов *Salmonella* и *Campylobacter* несомненно связана с применением антибиотиков у сельскохозяйственных животных; пищевые инфекции, вызванные такими резистентными бактериями, многократно документированы у людей. Особую тревогу вызывает устойчивость к так называемым «критически важным антибиотикам», используемым в медицине. Например, применение фторхинолонов у сельскохозяйственных животных привело к появлению соответствующей устойчивости к антибиотикам у сальмонелл и кампилобактеров, которые вызывают инфекционные заболевания у людей. При этом имеется статистически достоверная связь между резистентностью сальмонелл и более частыми и более длительными госпитализациями пациентов, более длительным течением заболеваний, более высоким риском развития инвазивных форм инфекций и двукратным увеличением риска смертельного исхода в течение двух лет после инфицирования. При заболеваниях, обусловленных полирезистентными штаммами *Salmonella Typhimurium* определенного фаготипа (DT)104 с устойчивостью к хинолонам, наблюдали неудачи лечения, более высокую частоту госпитализации и более высокий риск смертельного исхода. По сравнению с заболеваниями, вызванными чувствительными к антибиотикам бактериями, в случаях, вызванных у людей резистентными к макролидам кампилобактерами, отмечалась более высокая частота инвазивных форм инфекции и летальных исходов.

Поскольку было показано, что применение антибиотиков в качестве стимуляторов роста связано с угрозой для здоровья людей, с 2006 года в странах Европейского союза прекращено использование всех антибиотиков в качестве стимуляторов роста. Прекращение использования антибиотиков для стимуляции роста животных снижает опасность для здоровья людей без какого-либо вреда для здоровья животных или экономических потерь в производстве продуктов животного происхождения.

В сельском хозяйстве усовершенствованные методы разведения рыбы и внедрение эффективных вакцин может в значительной мере уменьшить применение антибиотиков. Эти факты ярко иллюстрируют значение профилактики болезней в контексте производства пищевых продуктов животного происхождения.

## Необходимость срочных действий

Необходимость действовать сейчас очевидна. Борьба с устойчивостью к антибиотикам требует целостного, межведомственного и многостороннего подхода с эффективной координацией действий и обменом информацией

между всеми ведомствами – сельскохозяйственными, продовольственными, ветеринарными и медицинскими. Усилия должны быть направлены на сокращение неоправданного применения антибиотиков и ограничение распространения антибиотико-резистентных бактерий. Хотя международное межведомственное сотрудничество имеет огромное значение, но наиболее важным в настоящее время является оптимальный подход каждой страны к решению проблем устойчивости к антибиотикам и безопасности пищевых продуктов.

### ***Общая координация***

Для борьбы с резистентностью к антибиотикам правительства стран могут выработать межведомственную национальную стратегию и план действий по борьбе с устойчивостью к антибиотикам. Этот подход, поддерживаемый межправительственным рабочим комитетом, должен включать вопрос о безопасности пищевых продуктов и обеспечивать рациональное применение антибиотиков во всех отраслях. Для этого необходимо создать официальный механизм взаимодействия между министерством здравоохранения и другими заинтересованными министерствами и ведомствами с целью решения проблемы устойчивости к антибиотикам применительно к пищевой цепи.

### ***Регламентация***

Очень важной частью работы по сдерживанию резистентности является нормативная регламентация применения антибиотиков у сельскохозяйственных животных. Предлагается, чтобы национальные ветеринарные, сельскохозяйственные и фармацевтические руководящие органы должны рассмотреть возможность принятия, среди прочих, следующих мер:

- прекратить использование антибиотиков в качестве стимуляторов роста животных;
- разрешить применение антибиотиков у животных только по назначению ветеринарного врача;
- допускать применение антибиотиков, имеющих чрезвычайное значение в медицине (особенно фторхинолонов и цефалоспоринов третьего и четвертого поколений), у сельскохозяйственных животных только при наличии для этого веских оснований.

### ***Сокращение потребностей в антибиотиках и их рациональное применение в животноводстве***

Антибиотики являются весьма ценными лекарственными средствами, которые должны применяться только с терапевтическими целями и в максимально ограниченных масштабах. Очень важно, чтобы национальные ветеринарные, сельскохозяйственные и фармацевтические руководящие органы пропагандировали

профилактическую ветеринарную помощь и рациональное использование антибиотиков в сотрудничестве с частным сектором и со всеми заинтересованными сторонами, особенно с ветеринарными работниками и фермерами. Особое значение имеют следующие шаги:

- сокращение потребностей в антибиотиках в животноводстве путем улучшения состояния здоровья животных с помощью мер биобезопасности, активной профилактики заболеваний (включая внедрение эффективных вакцин), применения надлежащих гигиенических и управленческих методов;
- устранение экономических факторов, которые способствуют неоправданному назначению антибиотиков.

### ***Эпидемиологический надзор***

Для мониторинга тенденций резистентности к антибиотикам, своевременного осуществления корректирующих действий и оценки эффективности мероприятий необходимо, чтобы медико-санитарные, ветеринарные и продовольственные руководящие органы рассмотрели возможность принятия следующих мер:

- создание системы надзора за применением антибиотиков в медицине и у сельскохозяйственных животных;
- создание интегрированной (с участием медико-санитарного, продовольственного и ветеринарного секторов) системы надзора для мониторинга устойчивости к антибиотикам по конкретному перечню видов бактерий, передающихся через пищевые продукты.

### ***Адвокация и коммуникация***

Большое значение имеет информационно-пропагандистская и разъяснительная работа. Эта работа должна содействовать как повышению общественной осведомленности о проблеме устойчивости к антибиотикам с точки зрения безопасности пищевых продуктов, так и своевременному проведению мероприятий по предупреждению формирования резистентности и ее распространения через пищевую цепь.

### ***Обучение кадров и наращивание потенциала***

В числе прочих действий предлагается, чтобы ветеринарные, сельскохозяйственные и продовольственные руководящие органы на основе мультидисциплинарного подхода предприняли шаги для разработки рекомендаций по рациональному применению антибиотиков у сельскохозяйственных животных. В этих рекомендациях должны быть рассмотрены антибиотики, имеющие первостепенное значение в медицине. Кроме того, руководящие органы должны обеспечить обучение специалистов для скорейшего внедрения этих рекомендаций.

## *Пробелы в знаниях и потребности в научных исследованиях*

Предлагается, чтобы национальные руководящие органы в сотрудничестве с частным сектором оказывали поддержку проведению научных исследований для получения сопоставимой информации об устойчивости к антибиотикам, которая будет использована для оценки и управления рисками. Необходима также поддержка для наращивания исследований по проблеме формирования и распространения резистентности, а также для разработки новых антибиотиков и формирования альтернативных подходов к проведению антибиотикотерапии.

## **Международное сотрудничество в помощь национальным действиям**

Поскольку борьба с устойчивостью к антибиотикам затрагивает вопросы безопасности пищевых продуктов, необходимы международное признание проблемы, участие и партнерство; все это будет направлять и поддерживать национальные инициативы. Уже в течение длительного времени ВОЗ, Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) и Всемирная организация охраны здоровья животных (ВОЗЖ) признают важность проблемы устойчивости к антибиотикам, в том числе и применительно к проблеме безопасности пищевых продуктов. Результатом этого понимания является международный подход к решению данной проблемы и к разработке рекомендаций в поддержку действий. В частности, резолюция Всемирной ассамблеи здравоохранения WHA51.17 призвала государства-члены к сокращению и рациональному применению антибиотиков у сельскохозяйственных животных. В свою очередь это привело к появлению «Глобальных принципов ВОЗ по сдерживанию устойчивости к антибиотикам у сельскохозяйственных животных», которые были разработаны с участием ФАО и ВОЗЖ и включены в «Глобальную стратегию ВОЗ по сдерживанию устойчивости к антибиотикам». Европейское региональное бюро ВОЗ разрабатывает стратегию по решению проблемы устойчивости к антибиотикам и считает, что одним из ключевых вопросов данной стратегии является резистентность к антибиотикам бактерий в пищевой цепи. Комиссия «Кодекс Алиментариус» (часть совместной программы ФАО и ВОЗ по стандартам пищевых продуктов) и ВОЗЖ разработали рекомендации по рациональному применению антибиотиков у сельскохозяйственных животных. Кроме того, значительное внимание проблеме устойчивости к антибиотикам уделяет Европейский союз.

Антибиотики произвели революцию в лечении инфекционных болезней у людей. Однако их широкое и не всегда правильное применение привело к возникновению и распространению устойчивости к антибиотикам. В настоящее время эта проблема является актуальной для общественного здравоохранения: ежегодно только в странах Европейского союза свыше 25 тысяч человек умирают от инфекций, обусловленных резистентными бактериями. Устойчивость к антибиотикам является также проблемой безопасности пищевых продуктов: применение антибиотиков у сельскохозяйственных животных – для лечения и профилактики болезней или в качестве стимуляторов роста – позволяет устойчивым бактериям и генам резистентности передаваться через пищевую цепь от сельскохозяйственных животных к людям.

В данной публикации рассмотрены возможности предупреждения и сдерживания устойчивости к антибиотикам в пищевой цепи с помощью как национальной координации, так и международного сотрудничества, включая регламентацию и сокращение применения антибиотиков у сельскохозяйственных животных, подготовку специалистов и наращивание потенциала, надзор за тенденциями в резистентности и применении антибиотиков, распространение информации и проведение научных исследований, а также образовательную и разъяснительную работу для привлечения внимания к проблеме.

Эта книга предназначена, прежде всего, для руководителей и организаторов, проводящих политику в области здравоохранения, сельского хозяйства, пищевой промышленности и ветеринарии. В ней предложены возможные пути для выработки целостного межведомственного и мультидисциплинарного подхода к решению этой сложной и усугубляющейся проблемы.

Европейское региональное бюро ВОЗ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) – специализированное учреждение Организации Объединенных Наций, созданное в 1948 г. и основная функция которого состоит в решении международных проблем здравоохранения и охраны здоровья населения. Европейское региональное бюро ВОЗ является одним из шести региональных бюро в различных частях земного шара, каждое из которых имеет свою собственную программу деятельности, направленную на решение конкретных проблем здравоохранения обслуживаемых ими стран

#### Государства-члены

Австрия	Мальта
Азербайджан	Монако
Албания	Нидерланды
Андорра	Норвегия
Армения	Польша
Беларусь	Португалия
Бельгия	Республика Молдова
Болгария	Российская
Босния и Герцеговина	Федерация Румыния
Бывшая югославская Республика Македония	Сан-Марино Сербия Словакия
Венгрия	Словения
Германия	Соединенное Королевство
Греция	Таджикистан
Грузия	Туркменистан
Дания	Турция
Израиль	Узбекистан
Ирландия	Украина
Исландия	Финляндия
Испания	Франция
Италия	Хорватия
Казахстан	Черногория
Кипр	Чешская Республика
Кыргызстан	Швейцария
Латвия	Швеция
Литва	Эстония
Люксембург	

Всемирная организация здравоохранения  
Европейское региональное бюро  
Scherfigsvej 8, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark  
Тел.: +45 39 17 17 17 Факс: +45 39 17 18 18  
Эл. адрес: [contact@euro.who.int](mailto:contact@euro.who.int)  
Веб-сайт: <http://www.euro.who.int>