

Национальная стратегия борьбы с распространением резистентных форм микроорганизмов в медицине и сельском хозяйстве.

Проблема резистентности микроорганизмов к химиотерапевтическим препаратам известна и обсуждается специалистами давно, с 60-х годов прошлого века. Механизм формирования устойчивости заложен в природе самих микроорганизмов и реализуется в форме их адаптации к воздействию противомикробных препаратов. Однако, ряд антропогенных факторов, таких как всё нарастающее неадекватное и/или неконтролируемое применение этих препаратов в здравоохранении, распространение необоснованного самолечения среди населения, широкое применение антибиотиков в животноводстве и птицеводстве, ускоряет естественные процессы, усугубляет ситуацию и возносит угрозу роста резистентности микроорганизмов к антибактериальным препаратам на новый уровень.

В мировом здравоохранении данное положение вещей ассоциируется с тяжелым течением, сложностью диагностики, терапии и чрезмерным удорожанием лечения целого ряда обусловленных микроорганизмами с множественной лекарственной устойчивостью заболеваний, против которых неэффективны даже самые современные препараты. Лечебные же учреждения (больницы, поликлиники) становятся «горячими точкам» формирования и распространения таких микроорганизмов. Поскольку человечество сегодня не может ни полностью, ни частично отказаться от использования противомикробных препаратов, абсолютно необходима выработка новой стратегии сдерживания распространения резистентности микроорганизмов и потребления противомикробных средств, как на глобальном уровне, так и на уровне отдельного государства.

Глобальный уровень. Конкретные действия, проводимые на мировом уровне и направленные на предотвращение перехода ситуации с антимикробной резистентностью в необратимое и неуправляемое русло, инициированы и постоянно проводятся Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). Неоднократные призывы к действиям по вопросу антимикробной резистентности содержались и ранее в нескольких резолюциях Всемирной ассамблеи здравоохранения (1984, 1998, 2001 гг.). В 2001 г. ВОЗ опубликовала глобальную стратегию по сдерживанию устойчивости к антимикробным препаратам, и уже тогда ситуация была охарактеризована как глобальный кризис в здравоохранении. В прошлом, 2011 году, проблема антимикробной устойчивости рассматривалась в статусе ключевой при проведении ВОЗ Всемирного дня здоровья 7 апреля. В это же время со стороны Всемирной организации здравоохранения странам было предложено принять конкретные меры в стратегических направлениях, касающихся механизмов формирования устойчивости, контроля, предупреждения и снижения ее распространенности. В сентябре 2011 г. в г. Баку на ассамблее ВОЗ был принят Европейский стратегический план

действий по проблеме устойчивости к антибиотикам, подержанный и Республикой Беларусь.

Национальный уровень. В начале июня 2012 г. миссия Европейского регионального бюро ВОЗ в рамках двустороннего соглашения о сотрудничестве с Министерством здравоохранения посетила Беларусь с целью оценки ситуации в стране по вопросам контроля и предупреждения распространения антимикробной резистентности в учреждениях здравоохранения. Работу миссии возглавил руководитель программы Евробюро ВОЗ д-р Данило Ло Фо Вонг, в неё также входили д-р Ниенке ван де Санде – сотрудник Евробюро ВОЗ, д-р Оскар Экелунд – клинический микробиолог (Швеция) и мистер Джос Монен – международный менеджер центра сбора и обработки данных о резистентности микроорганизмов в странах европейского союза, представляемых в единый аналитический центр (Институт общественного здоровья в Нидерландах, г. Билтховен).



Фото. Участники миссии Европейского регионального бюро ВОЗ у входа в городской центр гигиены и эпидемиологии (ул. П. Бровки, г. Минск).

Слева направо: д-р Оскар Экелунд, д-р Валентин Русович (председатель странового бюро ВОЗ, г. Минск), профессор Леонид Титов (национальный координатор, РНПЦ ЭМ), д-р Ниенке ван де Санде, мистер Джос Монен, д-р Данило Ло Фо Вонг.

Миссия ВОЗ оценивала положение дел в Беларуси по профилактике и борьбе с антимикробной резистентностью посредством мер эпидемиологического надзора, рационального использования антибиотиков и инфекционного контроля в учреждениях здравоохранения в разрезе 7 стратегических направлений Европейского стратегического плана действий:

1) Укрепление координации на уровне страны; 2) Совершенствование системы эпиднадзора за антимикробной резистентностью; 3) Пропаганда и обеспечение рационального использования антибиотиков, включая надзор за потреблением антибиотиков; 4) Оптимизация инфекционного контроля и рационального назначения антибиотиков в учреждениях здравоохранения; 5) Укрепление эпиднадзора, профилактики и борьбы с антимикробной резистентностью в животноводстве и ветеринарии; 6) Содействие инновационным разработкам в отношении новых антибиотиков; 7) Повышение осведомленности населения об использовании антибиотиков, риске развития резистентности и осложнений.

Проблеме резистентности микроорганизмов в Республике Беларусь всегда уделяли особое внимание. Курация данного вопроса является одной из основных обязанностей больничных эпидемиологов, заведующих бактериологических лабораторий, клинических фармакологов и инфекционистов. Имеется ряд распорядительных и нормативно-методических документов, состояние проблемы неоднократно рассматривалось на совещаниях, научно-практических семинарах, конференциях, круглых столах журнала «Здравоохранение».

В 2003 г. на базе Научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии Министерства здравоохранения Республики Беларусь (ныне Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии – РНПЦ ЭМ) создан референс-центр мониторинга резистентности к антибиотикам, антисептикам и дезинфектантам клинически значимых микроорганизмов, задачей которого является микробиологический мониторинг за резистентностью актуальных микроорганизмов к антибиотикам и организационно-методическое руководство по проблеме. В этот период укреплялись координационные связи между клиниками, клиническими лабораториями, лабораториями центров гигиены и эпидемиологии, РНПЦ эпидемиологии и микробиологии. Обеспечено динамическое наблюдение за уровнями резистентности микроорганизмов в учреждениях здравоохранения, регионах и стране к широко применяемым антибиотикам, отработаны критерии подготовки формуляров, ротации неэффективных препаратов, подготовка протоколов антибактериальной терапии, а также данных о спектре и объемах применяемых антибактериальных средств.

Согласно Европейскому стратегическому плану действий, принятому в 2011 году, укрепление координации действий ведомств и учреждений по проблеме противомикробной устойчивости на уровне страны является первостепенным. При этом, создание межведомственного национального координационного комитета с распределением полномочий по реализации плана действий между ведомствами является наиболее важным этапом. Подобный орган должен включать специалистов различных ведомств и представлять все заинтересованные регулирующие организации министерства здравоохранения, министерства сельского хозяйства и

продовольствия (ветеринария, животноводство, птицеводство, контроль качества пищевых продуктов и др.). В рамках данного плана миссией ВОЗ рекомендована организация ряда специализированных подкомитетов: а) по стратегии применения антибиотиков в учреждениях клинического и амбулаторного звеньев; б) по эпиднадзору за антимикробной резистентностью (внедрение программы WHONET, сбор данных и их анализ на локальном, региональном и национальном уровне; в) по стандартизации методов определения чувствительности бактерий к антибиотикам и определению минимальных ингибирующих концентраций; г) по использованию антибактериальных препаратов в учреждениях здравоохранения и населением; д) по информированию населения, пациентов и специалистов о стратегии применения антибактериальных средств и борьбы с резистентностью; е) по мониторингу резистентности бактерий к антибиотикам в ветеринарии и сельском хозяйстве.

В докладе экспертов Всемирной организации здравоохранения по оценке состояния мониторинга резистентности микроорганизмов к антибиотикам (июнь 2012 г.) отмечено, что в настоящее время в Республике Беларусь имеются практически все структурно-организационные элементы борьбы с резистентностью микроорганизмов, сосредоточенные в учреждениях министерства здравоохранения (рис. 1), которые соответствуют международным требованиям. Однако для реализации нового стратегического плана в более полном объеме они нуждаются в совершенствовании и гармонизации с европейскими стандартами и методическими подходами. Помимо создания национального органа координации рекомендуется разработать и общий национальный план действий на 3-5 лет. Важно, чтобы подобный план затрагивал не только здравоохранение, где к настоящему времени уже выстроена и функционирует система мер борьбы с угрозой распространения резистентности. Подобная система должна быть создана и в области сельского хозяйства, причем ключевое значение имеет понимание специалистами данного сектора важности проблемы в целом, а также тесный межсекторальный контакт со специалистами здравоохранения. Работа в этом направлении проводится и в настоящее время – в стране на законодательном уровне ограничено и строго регулировано использование антибиотиков в сельском хозяйстве, в частности, запрещено использование их в качестве стимуляторов роста животных. Однако, не налажен мониторинг за резистентностью микроорганизмов, выделяемых от больных животных. Поэтому специалисты ВОЗ рекомендовали создание в стране сети бактериологических лабораторий для проведения мониторинга резистентности микроорганизмов к антибактериальным препаратам и контроля использования антибиотиков в ветеринарии и сельском хозяйстве. Должен быть установлен разграничительный принцип использования антибиотиков в здравоохранении и ветеринарии.

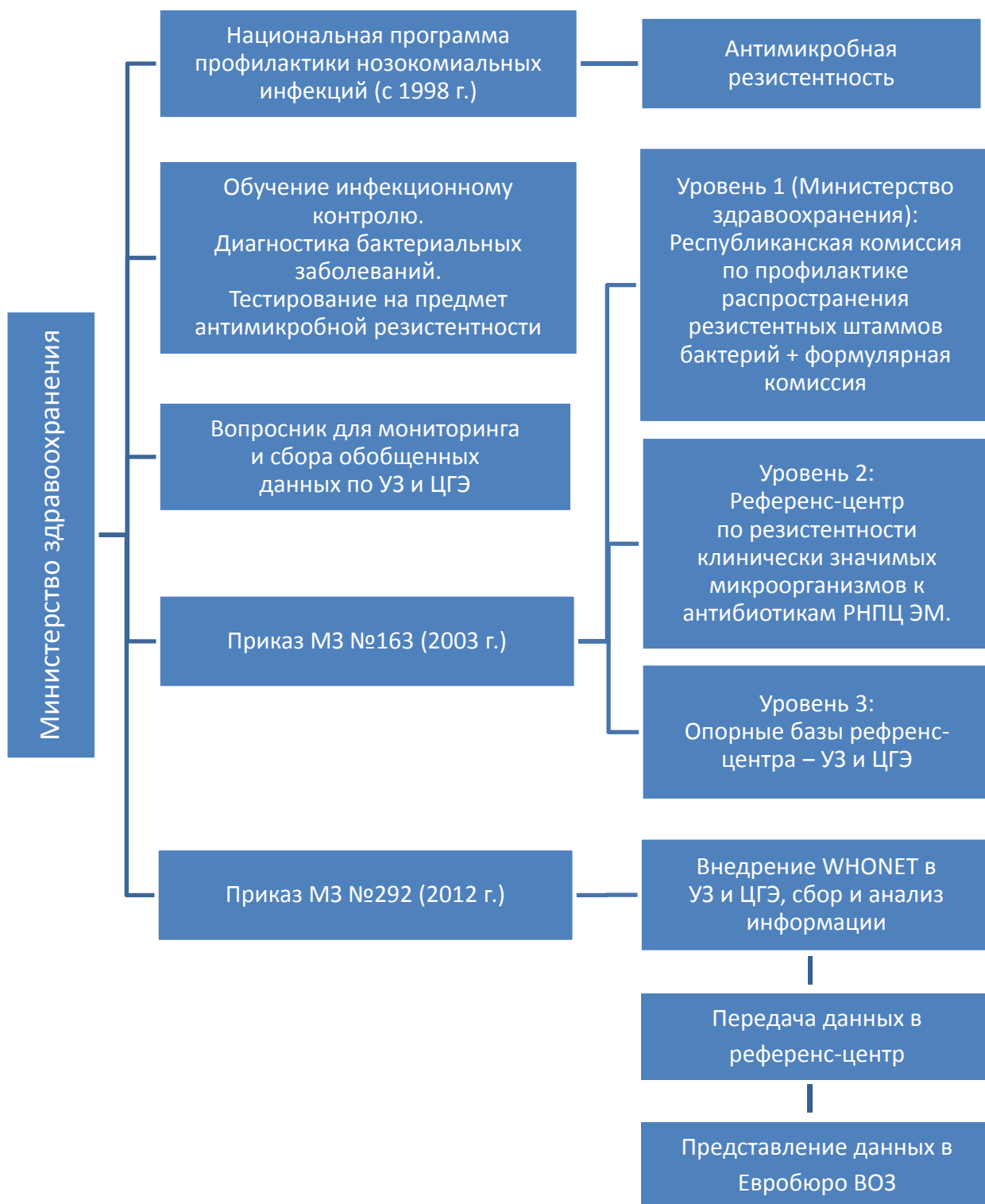


Рис.1. Организационная структура национальной системы мониторинга резистентности микроорганизмов в здравоохранении.

Укрепление системы эпиднадзора за антимикробной резистентностью. Миссия ВОЗ посетила ряд учреждений Министерства здравоохранения – РНПЦ эпидемиологии и микробиологии, Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья

(главный врач – Гринь В.В.), Минский городской центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья (главный врач – Войтович И.И.), 10-ю городскую клиническую больницу (главный врач – Исачкин В.П.), РНПЦ детской онкогематологии (директор – член-корр. НАНБ Алейникова О.А.), Минскую городскую инфекционную больницу (главный врач – Юровский Н.Н.) и поликлинику №10 (главный врач – Цобкало С.И.). Эксперты Европейского регионального бюро ВОЗ отметили высокое качество диагностики и хорошее материально-техническое оснащение лабораторий. В лабораториях республиканского и городского уровня имеются соответствующие протоколы, работа осуществляется современными методами и с использованием нового оборудования, что позволяет своевременно получать достоверную информацию о возбудителях, уровне чувствительности их к антибактериальным препаратам. Информация о спектре резистентности микробов по электронной почте из централизованной лаборатории городского центра гигиены и эпидемиологии направляется в соответствующее отделение учреждения здравоохранения (клиник и поликлиник) и служит основой для выбора оптимальной антимикробной терапии. Данная система мониторинга резистентности бактерий к антибактериальным препаратам может служить моделью для региональных органов здравоохранения. Позитивно и то, что лаборатории используют проведение внутреннего и внешнего контроля качества. С 2012 года в практику учреждений здравоохранения и бактериологических лабораторий внедряются компьютерные технологии сбора и анализа данных о резистентности бактерий от пациентов с разной патологией, особенно с инвазивными формами заболеваний (бактериемия, сепсис, менингиты и др.). Все это говорит о правильной тенденции по внедрению международных стандартов надлежащей лабораторной практики в нашей стране. В странах Европы помимо мониторинга резистентности возбудителей гнойно-септических инфекций расширяется список контролируемых патогенов. С 2012 года в эту группу бактерий включен возбудитель гонореи – *Neisseria gonorrhoeae*.

Вместе с тем, наш многолетний опыт отстраивания национальной системы мониторинга резистентности показывает, что еще далеко не все учреждения здравоохранения смогли включиться в решение данной проблемы и эффективно наладить мониторинг резистентности микроорганизмов к антибиотикам, а также обеспечить надлежащий контроль рационального использования антибактериальных препаратов. По данным 2011 г. только 50% учреждений здравоохранения адекватно оценивают ситуацию и предпринимают научно обоснованные шаги по сдерживанию распространения резистентности. Поэтому, в ближайшее время (в течение 2013 г.) руководителям учреждений здравоохранения (больниц, поликлиник, центров гигиены и эпидемиологии) по данной проблеме необходимо:

- определить ответственных лиц за проведение мониторинга резистентности микроорганизмов к антибактериальным препаратам и систему инфекционного контроля;

- внедрить в повседневную работу лабораторий и учреждений здравоохранения, рекомендованную ВОЗ и утвержденную приказом Министерства здравоохранения информационную систему WHONET с внесением в нее всех полученных в ходе исследований данных;
- использовать в практике современные методы определения резистентности бактерий к антибиотикам – диско-диффузионный метод (Mueller-Hinton), метод разведений в питательной среде, E-тест, а также биологические анализаторы (Vitek2, BacT/ALERT), индикацию бета-лактамаз;
- руководствоваться в работе системой предельных значений EUCAST как для диаметров зоны подавления роста микроорганизмов, так и для минимальных ингибирующих концентраций антибиотиков;
- обеспечить внедрение системы контроля качества как ежедневного на уровне лаборатории, так и на общенациональном уровне, а также участвовать в программах внешнего контроля качества, таких как Глобальная сеть ВОЗ по контролю за пищевыми токсикоинфекциями EQAS или система NEQAS Соединенного Королевства;
- периодически предоставлять информацию о мониторинге резистентности микроорганизмов к антибактериальным препаратам в референс-центр РНПЦ ЭМ как на бумажном носителе, так и в электронной форме;
- организовать и проводить эпидемиологический надзор за резистентностью микроорганизмов на уровне специализированного отделения, учреждения, региона и страны.

Уже с текущего года действует инструкция об организации и проведения мониторинга антибиотикорезистентности клинически значимых микроорганизмов к антибактериальным лекарственным средствам в организациях здравоохранения. В соответствии с ней, мониторинг осуществляется на трех уровнях: республиканском, региональном и локальном. Определен перечень отделений УЗ, в которых осуществляется мониторинг за антибиотикорезистентностью по конкретным видам микроорганизмов. Организациям здравоохранения необходимо регулярно проводить анализ использования антибиотиков как в целом по учреждению, так и в конкретном отделении, с целью своевременной коррекции структуры закупаемых и используемых препаратов в соответствии с их эффективностью в отношении микроорганизмов, выделяемых от пациентов. Также лечебные учреждения представляют обобщенные данные о спектре выделяемых микроорганизмов, уровнях их резистентности и объемах потребления антибиотиков и дезинфектантов в национальный референс-центр для сравнительного анализа данных и коррекции национальной стратегии борьбы с лекарственной устойчивостью.

4 апреля 2012 года Республиканским научно-практическим центром эпидемиологии и микробиологии совместно с Республиканским центром

гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья проведен республиканский научно-практический семинар «Формирование системы мониторинга резистентности клинически значимых микроорганизмов к антибактериальным лекарственным средствам в организациях здравоохранения» для руководителей здравоохранения регионов. Целью данного семинара было ознакомление ответственных лиц с задачами Европейского стратегического плана, национальной стратегии борьбы с распространением резистентных форм микроорганизмов, а также с программой WHONET и ее применением в учреждениях страны.

Обеспечение рационального использования антибиотиков. В настоящее время врачи при назначении антибактериальных препаратов руководствуются стандартными протоколами лечения, которые, по мнению экспертов ВОЗ, должны обновляться чаще в соответствии с международными стандартами. Но с введением в здравоохранении системы мониторинга антибиотикорезистентности клинически значимых микроорганизмов функция разработки эффективных протоколов для эмпирического и специфического лечения, а также предоперационной профилактики ложится на организации здравоохранения. Подобные протоколы позволят проводить лечение более эффективно и использовать наиболее подходящие в том или ином случае препараты, поскольку их обновление проводится ежегодно, а при их разработке используются данные, полученные при проведении мониторинга и обработанные референс-центром. Важным шагом в обеспечении рационального использования антибиотиков и ограничении их потребления является запрет на безрецептурную продажу многих препаратов населению. Летом текущего года Министерством здравоохранения определен новый порядок рецептурного отпуска лекарств, в том числе антибактериальных препаратов. По мнению экспертов ВОЗ, государство в перспективе должно перейти к продаже всех антибиотиков только по рецепту врача.

Оптимизация инфекционного контроля в лечебных учреждениях. Это направление также вынесено в качестве стратегической цели по той причине, что проблема распространения внутрибольничных инфекций напрямую связана с вопросами резистентности. Зачастую именно госпитальные штаммы микроорганизмов являются наиболее устойчивыми и агрессивными возбудителями инфекций человека. Уже с 1990 г. в Беларуси была принята национальная программа профилактики и борьбы с нозокомиальными инфекциями и направленная на повышение качества лечения, обеспечение безопасности пациентов, оптимизацию инфекционного контроля, гигиены рук и утилизацию медицинских отходов. Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья является ответственным за ее реализацию. Естественно, что в стране разработаны и утверждены соответствующие современным знаниям инструкции по гигиене рук, проведению тех или иных манипуляций и операций. Однако, в данном вопросе проблема заключается, как правило, в соблюдении всех установленных предписаний персоналом лечебных

учреждений, причем на всех уровнях: от врача, выполняющего высокоспециализированное хирургическое вмешательство, до санитаря, осуществляющего уход за больными в стационаре или на дому. Поэтому, наиболее важно проведение контроля за соблюдением соответствующих правил персоналом, как внутри больницы соответствующими комиссиями или руководством, так и уполномоченными на то центрами гигиены и эпидемиологии. В ряде стран в лечебных учреждениях с целью повышения эффективности инфекционного контроля используются расходные материалы одноразового использования, а текущие мероприятия и манипуляции в перевязочных и операционных выполняются под контролем видеонаблюдения, что позволяет существенно сократить случаи передачи инфекционных агентов и избежать развития осложнений и роста резистентности бактерий.

Содействие исследованиям и инновациям в отношении разработки новых противомикробных препаратов. Не секрет, что в последнее время распространение резистентности бактерий к антибиотикам постоянно растет, причем новые ее проявления наблюдаются ко все большему числу лекарственных препаратов. Разработка новых лекарственных средств хоть и является основной целью мировых фармацевтических и фармакологических компаний, но и их усилия оказываются недостаточными эффективными. За последние 30 лет в мире появилось лишь два новых класса антибиотиков. В таких условиях необходимо создание и национальных научных инновационных программ по поиску новых мишеней, разработке новых технологий и устройств, повышающих эффективность борьбы с резистентными формами бактерий и вирусов. Накопление новой научной информации о резистентности микроорганизмов и ее обмен в глобальном масштабе также поможет найти наиболее перспективные направления для исследований в области борьбы с лекарственной устойчивостью.

Повышение осведомленности о рациональном использовании антибиотиков и о риске негативных последствий распространения резистентности. Нередко в настоящее время приходится сталкиваться с необоснованным назначением антибиотиков, в том числе и врачами. Для недопущения таких явлений, необходимо улучшить осведомленность населения, а также информированность врачей по проблеме устойчивости к микроорганизмам. Необходимо расширить изучение вопросов лекарственной устойчивости и назначения противомикробных препаратов в учебных программах при подготовке специалистов, как в медицинских университетах, так и в учреждениях последиplomного образования. Также эти вопросы чаще могут рассматриваться при проведении обучающих семинаров для организаторов здравоохранения. Не менее важным является повышение осведомленности населения об обоснованности приема антибиотиков, ответственном их применении, а также об альтернативных способах защиты организма. Для повышения грамотности населения целесообразно на более высоком уровне организовать информирование путем проведения дней информации об антибиотиках, общеевропейского дня информации, дней

здоровья, дней борьбы с резистентностью, публикации информации в средствах массовой информации, сети интернет, демонстрации социальной рекламы на телевидении и по радио.

В завершении работы миссии Европейского регионального бюро ВОЗ состоялась встреча руководства министерства здравоохранения Республики Беларусь во главе с 1-м заместителем министра Пиневиным Дмитрием Леонидовичем, заведующим отделом гигиены и эпидемиологии Федоровым Ю.Е., заведующим отделом внешних связей Грушковским А.Н., Карабан И.А., Мигаль Т.Ф., Реутской Л.А. Во время данной встречи руководитель миссии ВОЗ д-р Данило Ло Фо Вонг представил участникам встречи главные цели визита, дал позитивную оценку состояния инфекционного контроля и мониторинга резистентности к антибиотикам в стране, отметил эффективность работы всех элементов национальной системы борьбы с распространением резистентности микроорганизмов, а также сообщил, что поддержанный ВОЗ двухгодичный план сотрудничества с министерством здравоохранения Республики Беларусь будет способствовать прогрессу в данной области. 1-ый заместитель министра Пиневиный Д.Л. поблагодарил членов миссии за высокую оценку деятельности здравоохранения и заверил, что для реализации плана сотрудничества министерства здравоохранения Республики Беларусь с ВОЗ в области борьбы с резистентностью микроорганизмов к антибиотикам будут созданы все необходимые условия.

Обобщая результаты работы миссии, следует отметить, что эксперты ВОЗ обнаружили много положительного касательно ситуации в стране на данный момент, а также высказали предложения, которые будут способствовать улучшению ситуации, помогут ограничить распространение резистентности, повысят безопасность населения и пациентов, обеспечат доступность и эффективность лечения имеющимися антибиотиками путем оптимизации их назначения на основе качественной бактериологической диагностики. Члены экспертной группы ВОЗ выразили пожелания о дальнейшем плодотворном сотрудничестве, благодаря которому Беларусь станет полноправным членом единой европейской системы по противодействию распространения угрозы лекарственной резистентности.

Директор Республиканского научно-практического центра эпидемиологии и микробиологии Горбунов В.А., заведующий лабораторией клинической и экспериментальной микробиологии, член-корреспондент НАН Беларуси Титов Л.П.