

**Субрегиональный семинар МЭБ/ВОЗ
по зоонозным заболеваниям
для стран Центральной Азии и Закавказья
Астана, Казахстан, 15-16 ноября 2018 г.**

Доклад

1. Цели и задачи

Взаимодействия и сближение людей, животных и окружающей среды создали ситуацию, благодаря которой здоровье животных неразрывно связано со здоровьем людей. Концепция «Единое здоровье» основана на осознании основных существующих возможностей для защиты общественного здравоохранения посредством политики, направленной на предотвращение и борьбу с зоонозами и новыми заболеваниями, на стыке людей, животных и окружающей среды. Реализация инициативы «Единое здоровье» способствовала официальному альянсу Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) и Всемирной организацией здоровья животных (МЭБ). В 2010 году три организации опубликовали трехстороннюю концептуальную записку, в которой разъясняются их взаимные обязанности и задачи в предотвращении и управлении рисками для здоровья человека на интерфейсе человек-животное-экосистема. Затем этот базовый документ был дополнен трехсторонним обязательством в 2017 году, в котором подтверждается их приверженность обеспечению многосекторального и совместного лидерства в решении проблем здравоохранения.

За последние три десятилетия примерно 60% существующих инфекционных заболеваний людей являются зоонозными, а 75% новых зарегистрированных инфекционных заболеваний людей имеют животное происхождение.

В странах Центральной Азии и Закавказья, представительства ВОЗ и МЭБ, в тесном сотрудничестве с компетентными органами, выявили среди многочисленных зоонозов три приоритетных, имеющих первостепенное значение для здоровья людей и животных: бруцеллез, эхинококкоз и бешенство. Все они распространены по всему миру, оказывая серьезное воздействие на экономику и общественное здравоохранение, а также может принести пользу многосекторальному сотрудничеству в странах-членах.

Бруцеллез

Бруцеллез является эндемическим заболеванием в странах Центральной Азии и Закавказья, где наблюдается один из самых высоких показателей заболеваемости бруцеллезом среди населения мира. Несмотря на то, что национальные органы власти разработали стратегии искоренения данного заболевания в течении многих лет, но по данным ФАО 2013 года, число зарегистрированных случаев среди населения по-прежнему варьировалось от 116 на миллион человек в Казахстане и до 362 случаев в Кыргызстане. Только Узбекистан сообщил о более низком уровне (менее 18 случаев на миллион), однако все еще далек от 4,1 случаев на миллион в Российской Федерации, или 0,3 в Германии и Великобритании и 0,09 в Канаде. Официальные лица системы здравоохранения также признали, что хроническая форма бруцеллеза с высокой степенью не диагностируется среди населения.

Эхинококкоз

Заболеваемость альвеолярным эхинококкозом (АЭ) у людей обычно составляет <0,5 на 100 000 человек. Тем не менее, уровень заражения может варьироваться от менее 1 на 100 000 до более 200 на 100 000 в определенных сельских населенных пунктах, которые поддерживают тесный контакт с домашними собаками. По оценкам, в настоящее время эхинококкозом поражено более 1 миллиона человек. ВОЗ работает над утверждением эффективных стратегий борьбы с эхинококкозом к 2018 году.

Все страны, приглашенные для участия в совещании, сообщали о случаях эхинококкоза в течение года. Хотя данные, представленные странами, демонстрируют общую тенденцию к снижению заболеваемости эхинококкозом. Усиление эпиднадзора за эхинококкозом во всех странах по-прежнему является острой необходимостью.

Бешенство

В 2015 году ВОЗ, ФАО, МЭБ и Глобальный альянс по контролю бешенством (ГАКБ) объединились, чтобы принять общую стратегию для достижения «Нулевой смертности от бешенства среди людей к 2030 году», и сформировали «Объединение против бешенства». Глобальный стратегический план «Ноль к 30» будет направлять, и поддерживать страны при разработке и реализации их национальных планов искоренения бешенства, которые охватывают концепцию «Единое здоровье» и межсекторальное сотрудничество.

Мониторинг и надзор за заболеванием должен быть центральным элементом каждой национальной программы борьбы с бешенством. Объявление бешенства заболеванием, подлежащим регистрации, включая механизмы передачи данных на национальный уровень, в МЭБ и ВОЗ, имеет решающее значение для создания функциональной отчетности.

По данным ВОЗ, в 2016 году случаи заболевания людей бешенством были зарегистрированы в Азербайджане, Российской Федерации, Таджикистане и Узбекистане, в то время как в Армении, Грузии, Казахстане и Туркменистане не было зарегистрировано случаев бешенства среди людей. Данные по Кыргызстану за 2016 год отсутствуют. Однако в 2015 году в стране было зарегистрировано 2 случая заболевания бешенством среди людей.

2. Задачи совещания

Основной целью первого совещания по зоонозам было повышение осведомленности стран о глобальных мероприятиях и освещение всех проблем, с которыми сталкиваются страны при реализации глобальных инициатив на национальном уровне. В частности, задачами были:

- ✓ представление концепции «Единое здоровье» и синергии между специалистами в области ветеринарии, общественного здравоохранения и охраны окружающей среды на международном уровне;
- ✓ предоставление обновленной информации о ситуационной и научной информации по бруцеллезу, бешенству и эхинококкозу на глобальном, региональном и страновом уровнях;
- ✓ разработка/укрепление функциональных и устойчивых национальных механизмов для рутинной межсекторальной координации и сотрудничества по вопросам здравоохранения в контексте взаимодействия людей, животных и экосистемы;
- ✓ обсуждение эффективных способов или вариантов стратегий профилактики, контроля и искоренения данных трех заболеваний и страновых проблем,
- ✓ представление основных мер/возможностей для предотвращения зооноза в общественном здравоохранении;
- ✓ улучшение регионального сотрудничества в борьбе с данными заболеваниями в рамках концепции «Единое здоровье».

Участниками были специалисты из сектора общественного здравоохранения и ветеринарии из Казахстана, Армении, Азербайджана, Грузии, Кыргызстана, Российской Федерации, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана, эксперты, представители агентств ООН и международных организаций.

3. Темы совещания

А. Обзор текущего положения в отношении зоонозов

❖ Концепция «Единое здоровье»

[Djahne Montabond / МЭБ]

Глобализация, изменение климата, изменения в поведении людей, предоставили патогенам многочисленные возможности для более быстрого распространения, колонизации новых территорий и развития в новых формах. Сложившаяся ситуация является контекстом разработки концепции «Единое здоровье». Действия, предпринятые с 2010 года, свидетельствуют о приверженности МЭБ, ВОЗ и ФАО и их тесном сотрудничестве. Три основных направления были подтверждены во втором трехстороннем стратегическом документе: **устойчивость к противомикробным препаратам** (Глобальный план действий 2015 года и совещание высокого уровня ООН по УПП 2016 года), **бешенство** (Глобальная конференция в Женеве в 2015 году с совместным обязательством по искоренению случаев смертности людей от бешенства, опосредованного собаками к 2030 году, а также ежегодные Всемирный день борьбы с бешенством), и **птичий грипп** (совершенствование систем эпиднадзора и развитие сотрудничества с 2005 года через OFFLU и ГСЭГО). Все они являются основой для национальных и региональных действий, разработанных в регионе, и дополняют совместную внешнюю оценку или действия по туберкулезу, коронавирусу ближневосточного респираторного синдрома (MERS-CoV), отправке проб.

Национальные семинары по ММСП-ПВС, система, объединяющая национальные секторы общественного здравоохранения, ветеринарии и экологии, представляют собой инструмент для налаживания связей, оценки потенциала всех секторов и выявления пробелов в реализации стандартов.

❖ «Единое здоровье» в отношении забытых тропических болезней: политика и практическое применение

[Albis Francesco Gabrielli / ВОЗ]

Концепция «Единое здоровье» требует принятия межсекторальных мер для устранения рисков, присущих взаимодействию между людьми, животными и окружающей средой. Такая концепция применима к нескольким забытым тропическим болезням (ЗТБ), особенно к тем, у которых зоонозный резервуар или вызван тесным контактом с животными. ВОЗ определила приоритетность пяти ЗТБ в соответствии с концепцией «Единое здоровье»: бешенство, свиной солитер, гельминтоз/цистицеркоз, кистозный и альвеолярный эхинококкоз, пищевые трематодиазы и отравление змеиными укусами. Глобальная дорожная карта ВОЗ по борьбе с ЗТБ была опубликована в 2012 году и включает в себя основные этапы и цели до 2020 года для каждого из вышеуказанных условий, за исключением случаев змеиного укуса, который был добавлен в портфель проектов по борьбе с ЗТБ только в 2017 году. ЗТБ были включены в цели устойчивого развития (ЦУР), в частности ЦУР3.3 (прекращение эпидемий ЗТБ), а также имеют большое значение для ЦУР3.8 (достижение всеобщего охвата медико-санитарными услугами).

Новая Глобальная дорожная карта борьбы с ЗТБ находится на стадии разработки. Данный документ будет направлять работу ВОЗ в период с 2021 по 2030 годы путем формулирования основных этапов развития и целей общественного здравоохранения. Чтобы держать такой курс, ВОЗ собрала список основных показателей, охватывающих как воздействие (например, заболеваемость и распространенность инфекции), так и результаты (например, охват мероприятий), и в настоящее время предлагает странам обмениваться соответствующими данными с целью проведения анализа ситуации и прогнозирования ожидаемого прогресса на период до 2030 года.

❖ Бруцеллез: анализ ситуации на глобальном и региональном уровнях

[Adrian Whatmore / APHA, Великобритания]

Бруцеллез остается одним из самых распространенных в мире зоонозов и высоко оценивается в авторитетных отчетах¹. Тенденции перехода к крупным фермерским хозяйствам и их интенсификация могут усилить воздействие бруцеллеза¹. Обсуждались виды бруцелл и особенности бруцеллеза у людей. Передача происходит через прямой контакт с зараженными животными или через употребление загрязненных и непастеризованных молочных продуктов. Примеры данных Великобритании, где бруцеллез крупного рогатого скота был ликвидирован в 1980-х годах, использовались для демонстрации прямой связи между контролем животных и снижением заболеваемости людей.

Обсуждалась глобальная распространенность заболевания среди людей и животных, наблюдаемая на Ближнем Востоке и в Центральной Азии, хотя существуют значительные пробелы в данных, и бруцеллез, вероятно, является серьезной проблемой и в Африке, Центральной и Южной Америке и других частях Азии. В наиболее доходных частях мира бруцеллез был искоренен или в значительной степени контролируется (Северная Европа, Северная Америка и Австралия), а эпидемиология заболевания у людей отражает поездки в эндемичные районы, лабораторно приобретенную инфекцию или контакт с нерегулируемыми молочными продуктами (например, недавний случай, связанный с вакцинацией в США). Были указаны² прямые, косвенные и нематериальные затраты на бруцеллез у людей как примеры моделирования экономических и медицинских последствий борьбы с болезнями животных³.

Были изложены проблемы, влияющие на борьбу с бруцеллезом у людей, в том числе отсутствие утвержденной на международном уровне вакцины для людей, неправильные культурные представления, ведущие к неоптимальным мерам контроля (отсутствие тепловой обработки молока), неформальные рынки для молочных продуктов, доминирующие в странах с низким/средним уровнем дохода, диагностические проблемы (соответствующие тесты, недостаточно полная отчетность) и отсутствие надлежащих ресурсов, текущих мер пограничного контроля, применяемых к животным.

[Claire Ponsart / ANSES, Франция]

Инфекция бруцеллеза у животных может происходить несколькими различными путями. *Бруцеллы*, которые представляют собой небольшие аэробные внутриклеточные коккобациллы, локализуются в репродуктивных органах и связанных с ними лимфатических узлах животных-хозяев, вызывая аборт и бесплодие. Они в большом количестве проливаются в мочу животного, молоко, плацентарную жидкость и другие жидкости. Клиническая картина среди популяции животных в значительной степени варьируется в зависимости от вида животного-хозяина. В целом, при бруцеллезе крупного рогатого скота (*B. abortus*), козьем бруцеллезе (*B. melitensis*) и бруцеллезе свиней (*B. suis*) у животных могут наблюдаться повышение температуры (лихорадка), мастит, слабое потомство, самопроизвольный аборт и гигромы запястья. Самопроизвольный аборт признан основным признаком инфекции бруцеллеза⁴. Бруцеллез остается эндемичным в Латинской Америке, Южной Европе, Африке, Центральной и Юго-Восточной Азии и на Ближнем Востоке, особенно в агропастбищных районах.

Всемирная информационная система по здоровью животных (WAHIS)⁵ предназначена для составления списка случаев заболевания бруцеллезом у животных, вызванных *B. abortus*, *B. melitensis* и *B. suis*. Пример Дорожной карты ФАО по бруцеллезу использовался для подчеркивания основных компонентов для разработки плана действий по борьбе с бруцеллезом: **i)** базовое исследование распространенности инфекции бруцеллеза у животных; **ii)** разработка и реализация стратегии контроля на основе результатов исследования; **iii)** разработка системы эпиднадзора для обеспечения раннего предупреждения распространения бруцеллеза или инфекции в новых районах; **iv)** мониторинг результатов для отчетности о прогрессе и измерения изменений, связанных с инфекцией/случаем заболеваемости; **v)** пересмотреть и обновить стратегии контроля в

¹ Grace *et al.* Mapping of poverty and likely zoonoses hotspots. ILRI, Kenya (2012) 119 pp.

² Franc *et al.* Brucellosis remains a neglected disease in the developing world: a call for interdisciplinary action. BMC Public Health. 2018 Jan 11;18(1):125.

³ Roth *et al.* Human health benefits from livestock vaccination for brucellosis: case study. Bull World Health Organ. 2003;81(12):867-76.

⁴ Hull *et al.* Comparisons of brucellosis between human and veterinary medicine. Infect Ecol Epidemiol. 2018, 8(1): 1500846

⁵ http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Wahidhome/Home

ответ на эти результаты⁶. Данные из Казахстана были использованы для демонстрации важности эпидемиологии и филогеографии для полного понимания заболевания⁷.

Бруцеллез: секционное заседание

Участники согласились с основными моментами относительно бруцеллеза: (1) ключевые проблемы в странах, (2) реальная потребность в лучшей связи между секторами здравоохранения и ветеринарии и (3) реальное необходимое сотрудничество с МЭБ и/или ВОЗ.

Проблемы

В ходе дискуссии участники подчеркнули основные вопросы развития знаний о бруцеллезе и борьбе с ним в странах.

С одной стороны, возможно, необходимо повысить осведомленность общественности, чтобы люди адаптировали свое культурное поведение к научным реалиям (домашнее молоко часто не варят, отсутствие оборудования для пастеризации молока в деревнях, где домашний/местный сыр очень популярен, отсутствие осведомленности о необходимости использования средств индивидуальной защиты при работе с потенциально зараженными животными). С другой стороны, участники выразили свою обеспокоенность относительно различных нерешенных вопросов, среди которых роль верблюдов как потенциально недостаточно изученной, важной эпидемиологической единицы в некоторых странах (и термическая обработка верблюжьего молока, как считается, отрицательно влияет на вкус), отсутствие знаний о значительной роли различных видов бруцелл, плохом понимании первопричин человеческих инфекций.

Кроме того, официальная политика искоренения бруцеллеза нуждается в улучшении, например, переходе к убою животных в качестве долгосрочного решения или разработка/совершенствование системы компенсации за инфицированных животных.

Улучшение межсекторального сотрудничества

Были внесены предложения по улучшению межсекторального сотрудничества, такие как совместные базы данных и интегрированные электронные системы, совместная эпидемиологическая стратегия в проведении исследований для служб, предназначенных для информирования друг друга, взаимное развитие лабораторий (например, общая референтная лаборатория для случаев у людей и животных), совместное обучение/непрерывное профессиональное развитие персонала в обоих секторах, чтобы повысить вовлеченность, улучшить компетенции врачей по бруцеллезу или общего участия государственного и частного секторов.

Вклад ВОЗ/ МЭБ

Для укрепления национальных референтных лабораторий будет рассмотрена поддержка ВОЗ и МЭБ посредством возможного конкретного проекта, в случае необходимости, опираясь на референтные лаборатории МЭБ/ВОЗ: обучение специалистов лабораторным и полевым исследованиям, усиление контроля качества, подтверждение тестов и международное сотрудничество на лабораторном уровне (участие в проверке квалификации), включение этих лабораторий в региональную сеть.

❖ Эхинококкоз: анализ ситуация на глобальном и региональном уровнях

[Paul Torgerson / Zurich University and Meritxell Donadeu/ Melbourne University]

В своем выступлении Paul Torgerson и Meritxell Donadeu кратко изложили глобальную ситуацию относительно как альвеолярного, так и кистозного эхинококкоза. Кистозный эхинококкоз (КЭ), вызываемый *Echinococcus granulosus*, имеет глобальное распространение, причем большинство стран являются эндемичными.

Есть несколько стран, в которых он исторически отсутствует (например, в Юго-Восточной Азии) или был искоренен в результате успешной программы контроля (например, в Новой Зеландии). Страны Центральной Азии и Закавказья являются эндемичными по этому

⁶ El Idrissi, 2014. FAO works to curb the burden of brucellosis in endemic countries. FOCUS ON. 2014, 8. <http://www.fao.org/3/a-i3916e.pdf>

⁷ Daugaliyeva et al. Genotyping of *Brucella melitensis* and *Brucella abortus* strains in Kazakhstan using MLVA-15. Infection, Genetics and Evolution 2018, 58:135–144

заболеванию, и каждый год регистрируются тысячи случаев. В некоторых населенных пунктах число пациентов, получающих хирургическое лечение, достигает 20 случаев на 100 000 человек в год. Несмотря на это, есть немало свидетельств того, что некоторые страны занижают реальное количество случаев. Например, в Узбекистане независимый аудит больничных записей выявляет заболеваемость в два-три раза выше, чем официально зарегистрированное число случаев заболевания в ВОЗ. Существует также немало свидетельств того, что заболеваемость КЭ резко возросла после распада Советского Союза. Это может быть связано с изменениями в методах убой скота, особенно с отсутствием ветеринарного надзора за убоями и, следовательно, с увеличением доступности зараженных субпродуктов для собак. Другие эндемичные регионы включают западный Китай, Ближний Восток, части Африки и Латинской Америки.

Борьба с кистозным эхинококкозом (КЭ) осуществляется через обучение, контроль собак и периодическое антигельминтное лечение собак празиквантелом, контроль убоя и вакцинацию скота вакциной EG95. Обучение, как единственная мера контроля, не является успешным инструментом, важно принять другие меры контроля заболевания среди населения. Для достижения контроля важно лечить собак, по крайней мере, четыре раза в год, особенно если другие меры недоступны. Вакцина EG95 при использовании у овец очень эффективна в предотвращении заражения овец. В настоящее время данная вакцина используется в программах контроля в Китае и Аргентине и может использоваться в качестве ценного инструмента контроля в странах Центральной Азии и Закавказья, но подлежит регистрации или выдаче разрешения соответствующими органами. Другой проблемой для контроля является отсутствие адекватных боен в некоторых из наиболее сильно эндемичных районов в этом регионе. Это затрудняет ветеринарный надзор за убоем и удалением зараженных субпродуктов и потребует инвестиций в инфраструктуру, возможно, при поддержке законодательства для решения этого вопроса.

Альвеолярный эхинококкоз (АЭ) вызывается *Echinococcus multilocularis* и является смертельным паразитарным заболеванием у людей, если его не лечить. Паразит всегда был эндемичным в Северной Евразии, а также в Северной Америке. На протяжении большей части своего спектра АЭ у людей является редким и спорадическим заболеванием. Однако в некоторых частях западного Китая и в Кыргызстане было зарегистрировано большое количество случаев заболевания в некоторых общинах. В Кыргызстане в последнее время сообщалось о 200 или более случаях заболевания в год, а в некоторых районах, таких как Алайский район, в некоторых селах распространенность достигает 5%. В других местах о заболевании, вероятно, предоставляется недостаточная отчетность. Например, в Российской Федерации существует несоответствие между относительно небольшим числом случаев, сообщаемых центральным эпидемиологическим службами, и гораздо большим числом, сообщаемым хирургами в опубликованной литературе.

Из-за дикого жизненного цикла *E. multilocularis*, контроль является более сложным для АЭ, чем для КЭ. Тем не менее, есть некоторые свидетельства того, что в населенных пунктах, где зарегистрировано большое количество случаев заболевания людей АЭ, сопутствующая высокая распространенность паразита среди домашних собак. Таким образом, регулярное антигельминтное лечение собак празиквантелом в этих областях должно снизить риск передачи инфекции людям.

Эхинококкоз: секционное заседание

Предлагается улучшить знания и контроль эхинококкоза, чтобы разработать четкую основу для регулирования на основе программ и стратегий, а также разработать механизмы реализации программ.

Для этого второго пункта участники настояли на том, чтобы сосредоточиться на следующих вопросах:

- организация (создание Координационного комитета по зоонозам с утвержденными функциями и должностями, а также рабочих групп, отвечающих за разработку своих планов действий (для представления на утверждение на основе стратегии, утвержденной Комитетом), разработка руководящих комитетов, планов мероприятий, адаптированных к каждому компетентному органу и по каждому заболеванию, улучшенные межведомственные механизмы коммуникации),
- знания, основанные на стандартах и руководящих принципах МЭБ/ВОЗ: обучение специалистов, совершенствование профилактики, переход от пассивного к

- активному эпиднадзору, усиление инструментов надзора и межправительственных профилактических мер,
- потребность в научных доказательствах,
 - улучшение профилактики: ранняя диагностика, лечение, дегельминтизация в окружающей среде, вакцинация (профилактика это широкое понятие),
 - на глобальном уровне изменить международную классификацию болезней, чтобы отдельно учитывать альвеококкоз.

❖ **Бешенство: анализ ситуации на глобальном и региональном уровнях**

[Albis Francesco Gabrielli / ВОЗ]

Бешенство - смертельное зоонозное заболевание, которое, по оценкам, является причиной одной смерти каждые 9 минут во всем мире. 40% смертей приходится на детей и 80% на сельскую местность. Собаки ответственны за передачу 99% случаев бешенства у людей во всем мире, и именно поэтому стратегический план ФАО/МЭБ/ВОЗ/ГАКБ по борьбе с бешенством («Ноль к 30», то есть, чтобы положить конец смертности от бешенства, переданного собаками к 2030 году) основное внимание уделяется бешенству передаваемому собаками. Такая цель будет достигнута посредством двух профилактических вмешательств (профилактика укуса собак и массовая вакцинация собак) и одного ответного вмешательства (постэкспозиционная профилактика).

Что касается нынешней эндемичности опосредованного собаками бешенства, страны классифицируются следующим образом: **(1)** эндемичные как для людей, так и для собак; **(2)** эндемичные только по бешенству собак; **(3)** спорадическое бешенство собак и бешенство у людей; **(4)** только спорадическое бешенство собак; **(5)** отсутствие бешенства собак; **(6)** отсутствие информации. Самый высокий уровень смертности людей от бешенства в странах Африки к югу от Сахары и Южной Азии. Однако следует отметить, что эпидемиологическая информация по бешенству ограничена и неполное предоставление сведений в ВОЗ является важным препятствием для полного понимания бремени болезни.

Относительно стран Центральной Азии и Закавказья, хотя некоторые из них обмениваются данными с ВОЗ, представляемая информация является неоднозначной и неполной. В некоторых странах, возможно, имеются больше данных, чем сообщается в ВОЗ. Им было предложено поделиться данной информацией с ВОЗ, используя предоставленную ссылку (http://www.who.int/rabies/advancing_global_rabies_data_collection/en/). ВОЗ предлагает каждой стране-члену обмениваться данными по следующим основным показателям: **(i)** число зарегистрированных случаев заболевания бешенством у людей; **(ii)** количество зарегистрированных случаев укуса животных по видам животных; **(iii)** количество людей, которые получили ПЭП. ВОЗ также собирает информацию о следующих показателях, сообщаемых странами в МЭБ: **(a)** оценочная численность популяции собак; **(b)** число зарегистрированных случаев бешенства собак; **(c)** количество случаев бешенства, зарегистрированных у животных, кроме собак; и **(d)** количественное соотношение собак, получивших вакцину против бешенства.

[Alexandre Servat / ANSES, Франция]

Бешенство является смертельным и запущенным зоонозом, имеющий глобальную распространенность, вызванный нейротропными РНК-вирусами рода *lyssavirus*. Вирусы бешенства (ВБ), которые являются типичными видами *lyssaviruses*, создали множество независимых циклов передачи в широком диапазоне резервуаров-хищников.

Более 55 000 человек ежегодно умирают от этого заболевания, главным образом в Азии и Африке. Тем не менее, в отличие от многих других заболеваний, имеются все необходимые инструменты для искоренения бешенства: бешенство можно предотвратить на 100% благодаря вакцинации животных и людей.

Система подтверждения концепции программ контроля и искоренения бешенства, поддерживаемые различными доступными руководствами, подготовленные ВОЗ, ФАО и МЭБ с участием экспертов, продемонстрировали, что кампании по вакцинации против бешенства собак могут быть успешно реализованы. Массовая вакцинация собак с минимальным охватом в 70% может прервать цикл передачи вируса бешенства и привести к нулевой заболеваемости, как у животных, так и у людей. Искоренение бешенства в дикой природе также может восприниматься как сложная задача. Тем не менее, оральная вакцинация против бешенства (ОВБ) оказалась эффективным инструментом для искоренения заболевания в резервуарах диких животных. Успешные стратегии ОВБ,

применяемые в Западной Европе в течение трех десятилетий, привели к контролю и искоренению бешенства в большей части Европы.

Каким бы ни был резервуар (собаки или дикие животные), контроль и искоренение бешенства требуют глобального подхода концепции «Единое здоровье», который включает определение приоритетов, оценку бремени, комплексный надзор, осведомленность, лабораторный потенциал, доступ к ПЭП, устойчивое финансирование, долгосрочное обязательство на местном и государственном уровнях, а также междисциплинарное взаимодействие ветеринарного сектора, сектора окружающей среды и здравоохранения.

Бешенство: секционное заседание

Участники из нескольких стран подняли вопрос о популяции безнадзорных собак, встречающихся во многих отдаленных и сельских районах. Не было разработано никаких стратегий, позволяющих противостоять растущему числу свободно бродящих собак в результате полного отсутствия контроля над размножением собак, отказа от домашних животных владельцами, которые мигрируют из сельских районов в городские. Это может создавать серьезные проблемы со здоровьем людей и животных с потенциальной передачей зоонозных заболеваний, таких как бешенство.

Управление популяцией собак полностью интегрировано в меры контроля бешенства. Кроме того, вакцинация против бешенства собак часто не практикуется в сельской местности. Грузия сообщила о некоторых мерах, реализуемых в Тбилиси, где собаки могут быть пойманы, вакцинированы против бешенства и дегельминтизированы перед выпуском. Тем не менее, такая инициатива недостаточна и не отражает ситуацию в сельской местности или в других городах.

Участники согласились с тем, что:

1. отсутствие программы контроля популяции собак является потенциальным источником проблем здоровья людей и ветеринарии,
2. сильные обязательства ветеринарных властей (вместе с другими государственными органами) необходимы для принятия мер в отношении популяции безнадзорных собак,
3. осведомленность и просвещение общественности необходимы для содействия ответственному владению,
4. необходимо устойчивое финансирование для обеспечения доступа к вакцинации против бешенства собак (парентеральным или оральным путем),
5. контроль над размножением (хирургическое вмешательство или химическая стерилизация) является эффективным инструментом для контроля популяции собак, но и здесь требуются финансовые ресурсы и приверженность частного и государственного ветеринарного секторов,
6. МЭБ и ВОЗ должны поделиться успехами контроля популяцией собак, полученными в других регионах.

Относительно здоровья людей, участники также подняли вопросы введения новых рекомендаций по иммунизации против бешенства у людей, а именно, надлежащего использования вакцин и иммуноглобулинов в ПЭП и ПрЭП.

Рекомендации, сформулированные участниками, сосредоточены на двух областях:

1. распространение новых руководств путем перевода существующих нормативных ссылок на русский язык (в частности, консультации экспертов ВОЗ по бешенству: TRS ВОЗ № 1012. Третий отчет);
2. наращивание потенциала медицинского персонала по внутрикожному введению вакцины против бешенства (согласно новым рекомендациям), учитывая, что внутримышечная инъекция в настоящее время является единственным известным способом введения в большинстве случаев.

В. Обновление нормативов

❖ Третий отчет консультации экспертов ВОЗ по бешенству (ВОЗ TRS 1012): что изменилось на этот раз?

[Albis Francesco Gabrielli / ВОЗ]

Третья консультация экспертов ВОЗ по бешенству состоялась в Бангкоке, Таиланд, 26-28 апреля 2017 года. Технические рекомендации участников были включены в доклад совещания, который был опубликован в 2018 году. Третий доклад содержит самую актуальную информацию и руководства по профилактике и контролю бешенства, а также заменяет второй доклад, опубликованный в 2013 году. Доклад предназначен в качестве технического справочного документа для укрепления программ контроля бешенства на страновом уровне. Он охватывает следующие области: **(1)** бремя бешенства; **(2)** классификация lyssaviruses; **(3)** патогенез бешенства; **(4)** диагностика бешенства у людей и животных; **(5)** ведение пациентов до и после смерти; **(6)** вакцины против бешенства и иммуноглобулины для людей; **(7)** профилактика бешенства у людей; **(8)** профилактика и контроль бешенства у собак; **(9)** профилактика и контроль бешенства у диких животных; **(10)** надзор за бешенством; **(11)** достижение нулевой смертности людей от бешенства; **(12)** глобальные и региональные мероприятия по борьбе с бешенством; **(13)** исследование бешенства. Новые элементы, добавленные в Третий отчет, включают руководство по: **(i)** паллиативной помощи больным бешенством в условиях ограниченных ресурсов; **(ii)** практические советы по эпиднадзору за бешенством; **(iii)** разумное использование ПЭП; **(iv)** стратегии массовой вакцинации собак; и **(v)** основные элементы подтверждения нулевой смертности людей от бешенства, проверки прерывания передачи бешенства и декларации статуса благополучия по бешенству.

ВОЗ обновила пятое издание руководства «Лабораторные методы борьбы с бешенством» в 2018 году.

❖ Новая позиция ВОЗ в отношении иммунизации людей против бешенства

[Albis Francesco Gabrielli / ВОЗ]

В период с 2016 по 2018 г. ВОЗ прошла обширный процесс, направленный на обновление текущих рекомендаций по иммунизации против бешенства (введение вакцин и иммуноглобулинов). Процесс включал углубленный анализ новых фактических данных специальной рабочей группой, за которым последовало одобрение предложенных изменений Стратегической консультативной группой экспертов ВОЗ (SAGE) по иммунизации, а также публикация нового руководства. Основные нововведения и рекомендации включают в себя:

- (1) Рекомендуемый переход от внутримышечного (IM) к внутрикожному введению (ID) вакцины против бешенства как для постэкспозиционной профилактики (ПЭП), так и для предэкспозиционной профилактики (ПрЭП), как наиболее экономически эффективный вариант, влекущий за собой значительную экономию по причине более низкой необходимой дозировки и, следовательно, более низкий риск нехватки вакцины; такое изменение рекомендуется также в случае использования не по назначению (то есть, когда изготовитель рекомендует только внутримышечное введение вакцины);
- (2) Назначать ускоренную вакцинацию как для ПЭП (у неиммунизированных и ранее иммунизированных лиц), так и для ПрЭП. Примечательно, что продолжительность ПЭП у неиммунизированных лиц может быть уменьшена до 1 недели, если проводится внутрикожное введение; различные внутримышечные схемы, ранее рекомендованные ВОЗ, остаются в силе, хотя в настоящее время они считаются менее рентабельными;
- (3) Ограничение ПрЭП до лиц с высоким риском заражения вирусом бешенства (ВБ): с профессиональным риском или путешествующие в отдаленные районы, которые могут подвергаться риску воздействия; кроме того, для ПрЭП можно рассмотреть суб-население в высокоэндемичных условиях с ограниченным доступом к своевременной и адекватной ПЭП, особенно если частота укусов собак составляет > 5% в год или присутствует бешенство у летучих мышей-вампиров;

- (4) Разумное использование антирабического иммуноглобулина с целью предотвращения нехватки биологических препаратов и расширения их доступа достигается посредством:
 1. Приоритизация пациентов с наивысшим риском воздействия вируса бешенства. Такие пациенты классифицируются как подгруппа высокого риска в рамках воздействий категории III, особенно те, которые являются следствием многочисленных укушенных ран, глубоких ран, укусов головы и сильно иннервированных частей тела, а также укусов животных, которые могут быть заражены вирусом бешенства; а также у пациентов с тяжелым иммунодефицитом;
 2. Введение антирабического иммуноглобулина только в места раны (в и вокруг поражения), в то время как практика внутримышечно введение то, что остается от дозы в отдаленном месте, не рекомендуется;
 3. Прекращение практики тестирования кожи перед введением антирабического иммуноглобулина из сыворотки крови лошади в связи с высокой степенью очистки, достигаемой доступными в настоящее время биологическими препаратами.
- (5) Введение рекомбинантных моноклональных антител (RmAb) в качестве действительной альтернативы иммуноглобулинам из сыворотки крови человека и лошади (hRIG и eRIG). Продукт с моноклональными антителами был лицензирован в Индии в 2017 году. Будучи произведенным посредством биоинженерии и, следовательно, не полученный из крови, продукт имеет более стабильное качество. Он уже используется в нескольких странах и подходит для нейтрализации широкого спектра штаммов вируса бешенства, циркулирующих в мире.

❖ **Достижения МЭБ в вопросах борьбы с бешенством**

[Djahne Montabord / МЭБ]

МЭБ предлагает специальные инструменты, предоставляемые странам, такие как миссии ПВС (показатели деятельности ветеринарных служб), уникальную стратегическую инициативу по разработке обзора и оценки, чтобы помочь странам в выявлении слабых сторон в их системе, которые не позволяют применять минимальные стандарты и руководящие принципы МЭБ, программы сотрудничества по лабораториям, концепция сотрудничества между лабораториями или центрами сотрудничества, целью которой является достижение равномерного географического распределения экспертных знаний и референтных лабораторий, что облегчает доступ к экспертным знаниям для быстрого выявления и диагностики болезни, среди которых и бешенство. Наличие и интерес банков вакцин против бешенства, предоставляющих высококачественные вакцины против бешенства по доступной цене и своевременно, которые также позволяют странам проводить кампании массовой вакцинации, необходимые для любой эффективной национальной стратегии искоренения бешенства.

Конкретные информационные и коммуникационные материалы, доступные через межсекторальное сотрудничество МЭБ, ВОЗ, ФАО и ГАКБ, мероприятия, разработанные для Всемирного дня борьбы с бешенством, инициативы по контролю безнадзорных собак, связанные с кампаниями по массовой вакцинации собак и улучшение осведомленности среди детей нуждается в сильной социальной и политической приверженности внутри страны.

❖ Центры сотрудничества ВОЗ/ МЭБ/ФАО: роль и возможные области поддержки

[Djahne Montabord / OIE] / [Donna Zilstorff / WHO]

[F. Cliquet, A. Servat (ANSES, Rabies): P. Bonelli, G. Masala, C. Santucci (IZS, Echinococcosis) / A. Whatmore (APHA, Brucellosis) / C. Ponsart (ANSES, Brucellosis)]

Сеть центров сотрудничества ВОЗ и МЭБ являются справочными для стран, которые позволяют получить доступ к утвержденным экспертным знаниям в конкретной назначенной сфере компетенции. Они обязуются предоставлять свои экспертные знания на международном уровне, продвигая политику, стандарты и приоритеты МЭБ и ВОЗ. Они предоставляют научно-техническую помощь и консультации экспертов по темам, связанным с диагностикой и контролем заболевания, за которое они несут ответственность. Будучи признанными референтными лабораториями, они несут ответственность за предоставление высококачественных услуг по диагностике заболеваний, особенно в случае сомнений или разногласий относительно анализа образцов, участие в совместных исследованиях и обучении, включая научную подготовку. Обращение к сетям центров сотрудничества - это бесприоритетный опыт в области качества, обмена знаниями, улучшения сотрудничества и повышение признания и авторитета.

Круг ведения центров сотрудничества МЭБ и ВОЗ подробно описан.

Всем центрам сотрудничества, участвующим в совещании, была предоставлена возможность представить их конкретные области деятельности, предлагаемые странам, обучение, экспертные знания, диагностику, исследовательские проекты, разработанные образовательные программы. Предоставленная информация была доступна участникам мероприятия после совещания.

4. Выводы и рекомендации

На основе информации, собранной в ходе совещания, на последней сессии совещания была разработана рекомендация относительно дальнейших действий, принятая и утвержденная на заключительном пленарном заседании.

Участники согласились со следующими рекомендациями:

Государствам-членам:

1. укрепить политическую приверженность посредством пропаганды на высоком уровне для усиления профилактики и борьбы с зоонозами;
2. в целях содействия межсекторальному сотрудничеству странам рекомендуется в качестве первого шага провести национальные семинары по координированию деятельности различных секторов;
3. регулярно делиться данными о зоонозах и опыте наблюдения и контроля зоонозов с МЭБ / ВОЗ;
4. в сотрудничестве с МЭБ / ВОЗ определить приоритетные научные исследования в области эпидемиологической/эпизоотологической ситуации, профилактики и борьбы с зоонозами;
5. выявить и охарактеризовать, с точки зрения заболеваемости и социально-экономического воздействия, зоонозы общественного здравоохранения с целью обновления приоритетов;
6. разработать и/или обновить совместную (для людей / животных) стратегию и план действий по приоритетным зоонозам с использованием подхода «Одно здоровье».
7. разрабатывать и/или обновить национальные руководства и правила в соответствии с нормативным руководством МЭБ / ВОЗ;

МЭБ/ВОЗ:

1. предоставить техническую поддержку и руководство, а также продолжить содействовать межсекторальному сотрудничеству между секторами общественного здравоохранения и здоровья животных на национальном и региональном уровнях;
2. поддерживать национальные семинары по координированию деятельности различных секторов в странах;
3. документировать опыт стран в целях содействия обмена передовым опытом между странами;
4. поддерживать страны в усилении эпидемиологического/эпизоотического потенциала;
5. распространять существующее нормативное руководство по клиническому ведению, наблюдению и контролю зоонозов;
6. поддерживать мобилизацию ресурсов для усиления профилактики и борьбы с зоонозными заболеваниями;
7. продолжать содействовать и поддерживать эту инициативу и содействовать межсекторальному сотрудничеству посредством различных мероприятий на национальном/субрегиональном/региональном уровнях.

Приложение 1: Основные ссылки на все презентации ВОЗ по бешенству:

- WHO. Third Report of the WHO Expert Consultation on Rabies (WHO Technical Report Series 1012). WHO, 2018 (ENG)
(http://www.who.int/rabies/resources/who_trs_1012/en/)
- WHO. Rabies vaccines: WHO position paper – April 2018. Weekly epidemiological record. No. 16, 2018, 93, 201-220 (ENG, FRA, RUS, ARA)
(<https://www.who.int/wer/2018/wer9316/en/>)
- WHO. Human rabies: 2016 updates and call for data. Weekly epidemiological record. No. 7, 2017, 92, 77-88 (ENG, FRA)
(<https://www.who.int/wer/2017/wer9207/en/>)
- WHO. Laboratory techniques in rabies. Fifth edition. Two volumes (ENG)
(<https://www.who.int/rabies/resources/9789241515306/en/>)
- FAO/OIE/WHO/GARC. Zero by 30. The global strategic plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030. Geneva, 2018 (ENG)
(<https://www.who.int/rabies/resources/9789241513838/en/>)

Приложение 2: Список сокращений

| | |
|---|---|
| АЭ | Альвеолярный эхинококоз |
| АЗЖиР | Агентство по охране здоровья животных и растений |
| КЭ | Кистозный эхинококоз |
| ФАО | Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций |
| ГАКБ | Глобальный альянс по контролю бешенства |
| ГСЭГО | Глобальная система эпиднадзора за гриппом и принятия ответных мер |
| ММСП | Международные медико-санитарные правила |
| MERS-CoV | Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Коронавирус ближневосточного респираторного синдрома |
| ЗТБ | Забытые тропические болезни |
| OFFLU | Экспертная сеть МЭБ/ФАО по гриппу животных |
| МЭБ | Всемирная организация здоровья животных |
| ОВБ | Оральная вакцинация против бешенства |
| ПЭП | Постэкспозиционная профилактика |
| PPE | Средства индивидуальной защиты |
| ПрЭП | Предэкспозиционная профилактика |
| ПВС | Показатели ветеринарной службы |
| РНК | Рибонуклеиновая кислота |
| ВБ | Вирусы бешенства |
| RIG / eRIG / hRIG | Антирабический иммуноглобулин/антирабический иммуноглобулин из сыворотки крови лошади/ антирабический иммуноглобулин из сыворотки крови человека |
| RmAb Recombinant monoclonal antibodies | Рекомбинантные моноклональные антитела |
| SAGE | Стратегическая консультативная группа экспертов ВОЗ |
| ЦУР | Цели устойчивого развития |
| TRS | Серия по техническим отчетам |
| WAHIS | Всемирная ветеринарная информационная система |
| ВОЗ | Всемирная организация здравоохранения |

Приложение 3: Список участников

| Сектор (А : ветеринарии Н : общественного здравоохранение) | ФИО | Должность |
|---|-----------------------------|--|
| Страны | | |
| Армения | | |
| А | Mr Hayk Soghbatyan | Leading specialist of veterinary inspectorate of the State Service for Food Safety of the Ministry of Agriculture |
| А | Mr Hovik Batikyan | Chief specialist Veterinary Inspection, State Service for Food Safety of the Ministry of Agriculture (SSFS) |
| Н | Mr Robert Kavkasyan | Epidemiologist, Department of Epidemiology of Infectious Diseases National Center of Disease Control and Prevention, Ministry of Health |
| Н | Ms Karine Gevorgyan | Epidemiologist, Department of Transmissible and Parasitic Diseases National Center of Disease Control and Prevention, Ministry of Health |
| Азербайджан | | |
| А | Ms Roza Aliyeva | Sector manager of microbiology |
| А | Mr Mirfazil Abdullayev | Chief of department Food Safety Institute |
| Н | Mr Kamran Efendiyev | Head of epidemiological department Republican plague control station, Ministry of Health |
| Н | Mr Suleyman Mammadov | Head of Parasitology Department Republican Centre of Hygiene and Epidemiology, Ministry of Health |
| Грузия | | |
| А | Ms Lena Ninidze | National Food Agency - Chief Specialist of Animal Especially Dangerous Infectious Diseases Supervision Division. Veterinary Department |
| А | Mr Vladimer Baratashvili | National Food Agency - Chief Specialist of Animal Especially Dangerous Infectious Diseases Supervision Division. Veterinary Department |
| Н | Ms Nana Mamuchishvili | Senior Specialist, Vaccine Preventable, Respiratory and Zoonotic Diseases Division, Communicable Diseases Department, LEPL National Center for Disease Control and Public Health |
| Н | Ms Tsiuri Tushishvili | Senior Specialist, Vaccine Preventable, Respiratory and Zoonotic Diseases Division, Communicable Diseases Department, LEPL National Center for Disease Control and Public Health |
| Казахстан | | |
| А | Ms Saltanat Abylkasymova | Head of Department of Veterinary Committee |
| А | Mr Amangeldy Yeshmukhametov | Head of Department of Veterinary Committee |
| Н | Mr Zhandarbek Bekshin | Chairman to Public Health Protection Committee Ministry of Health |
| Н | Ms Ayjan Jukenova | Leading expert, Epidemiological surveillance department Public Health protection Committee, Ministry of Health |

| Сектор (А : ветеринарии Н : общественного здравоохранение) | ФИО | Должность |
|--|--------------------------|---|
| Н | Ms Zhanat Zhamalbekova | Leading expert, Epidemiological surveillance department Public Health protection Committee, Ministry of Health |
| Н | Ms Aray Zekenova | Leading expert, Epidemiological surveillance department Public Health protection Committee, Ministry of Health |
| Кыргызстан | | |
| А | Mr Joldoshbek Kasymbekov | Director of the Center for Veterinary Diagnostics and Expertise in the Northern Region |
| А | Mr Murat Abdyraev | Head of the department of antiepidemiological supervision |
| Н | Ms Gulnara Minbayeva | Parasitologist, Department of Disease Prevention and State Sanitary and Epidemiological Surveillance, Ministry of Health |
| Н | Ms Zhumagul Usubaliyeva | Parasitologist, Department of Disease Prevention and State Sanitary and Epidemiological Surveillance, Ministry of Health |
| Н | Mr Kalysbek Kydyshov | Epidemiologist, Republican center of quarantine and specially dangerous pathogens, Ministry of Health |
| Россия | | |
| А | Mr Karina Rogova | Specialist of Department for international cooperation (VGNKI) |
| А | Mr Artem Metlin | Deputy director for research and development (ARRIAH) |
| Н | Ms Olga Skudareva | Deputy Head, Div organization sanitary protection of territory, Epidemiology surv dept Federal Service - Surveillance Consumer Rights Protection and Human Wellbeing |
| Н | Ms Evgenya Tsoy | Head, Department for Science, Innovations Development and Management of medical and biological risks to health, Ministry of Health |
| Н | Ms Elena Boyko | Head, Department of expert support for biological safety, Centre for Strategic planning and Management of medical and biological risks to health |
| Н | Ms Tatiana Guzeeva | Chief Expert, Division of organization of sanitary protection of territory, Epidemiological surveillance department, Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing |
| Таджикистан | | |
| Н | Mr Azizullo Sharipov | Director of the Republican Center for Tropical Diseases Ministry of Health and Social Protection (MoHSPP) |
| Н | Ms Shahlo Tagoeva | Senior Specialist of Epidemiology Department State Surveillance for Health and Social Protection of Population, MoHSPP |
| Туркменистан | | |
| А | Mr Rahym Ashyrov | Head of Department of Animal health |
| А | Mr Babanazar Kulhanov | Head of Department of parasitology in Central veterinary laboratory |

| Сектор (А : ветеринарии Н : общественного здравоохранение) | ФИО | Должность |
|--|---|---|
| Н | Ms Gurbangul Ovliyagulova | Head, Department of high dangerous diseases infectious surveillance SES, Ministry of Health |
| Н | Ms Sachly Nuryyeva | Head, Department of epidemiological surveillance and parasitology SES, Ministry of Health |
| Узбекистан | | |
| А | Ms Ozoda Sharipova | Chief of Department at the Republican State Center for Animals Diagnostics and Food Safety |
| А | Mr Salokhiddin Khasanov | Deputy Head of Animals Health Department of the State Veterinary Committee |
| Н | Mr Botirjon Kurbanov | Deputy chief doctor Republican center of State sanitary-epidemiological surveillance, Ministry of Health |
| Эксперты | | |
| А | Ms Claire Ponsart (ANSES) | EU, National & OIE/FAO Animal Brucellosis Reference Lab. Bacterial Zoonoses Unit - Animal Health Laboratory (ANSES) |
| А | Mr Alexandre Servat (ANSES) | Head of Rabies Diagnostic / Vaccine team, ANSES - Nancy rabies and wildlife laboratory EU Reference Laboratory for Rabies and Rabies Serology, OIE Ref Lab for Rabies WHO Collaborating Centre for Research and Management in Zoonoses Control |
| А | Mr Paul Robert Torgerson (Zurich University) | Professor of Veterinary Epidemiology Vetsuisse Faculty |
| А | Ms Giovanna Masala (Istituto Zooprofilattico della Sardegna) | DVM-Head Laboratory, Dip in Microbiology and Virology OIE Reference Laboratory for Echinococcosis |
| А | Ms Cinzia Santucci (Istituto Zooprofilattico della Sardegna) | DSc, PhD, Dip Clinical Pathology OIE Reference Laboratory for Echinococcosis |
| А | Mr Piero Bonelli (Istituto Zooprofilattico della Sardegna) | DVM, PhD, Dip in Animal Health OIE Reference Laboratory for Echinococcosis |
| А | Mr François Gary (Phylum) | Phylum partner Consultant |
| Н | Mr Adrian Whatmore (APHA), UK Brucellosis | Head of Bacteriology, Animal and Plant Health Agency (APHA), UK Head, OIE/FAO/WHO Reference laboratory for Brucellosis |
| Н | Ms Meritxell Donadeu (Univ Melbourne, Echinococcosis) | Senior Fellow University of Melbourne, Australia |
| Международные организации | | |
| Всемирная организация здоровья животных | | |
| А | Mr Mereke Taitubayev | Head of OIE office for Central Asia |

| Сектор (А : ветеринарии Н : общественного здравоохранение) | ФИО | Должность |
|--|--|---|
| A | Ms Djahne Montabord | Technical advisor (OIE office for Central Asia) |
| A | Ms Aigerim Zhorgabayeva | Assistant - Translator (OIE office for Central Asia) |
| Всемирная организация здравоохранения | | |
| H | Mr Albis Francesco Gabrielli | Medical Officer, Team Leader, Communication & Capacity Building Department of Neglected Tropical Diseases (WHO HQ) |
| H | Mr Elkhan Gasimov | Technical Officer, Malaria and other Vector-Borne and Parasitic Diseases / Division of Health Emergencies and Communicable Diseases // (WHO Regional Office for Europe) |
| H | Ms Donna Zilstorff | Assistant Division of Policy and Governance for Health and Well-being (WHO Regional Office for Europe) |
| H | Mr Oleg Chestnov | WHO Representative and Head of WHO Office (WHO Country Office, Kazakhstan) |
| H | Ms Laura Utemissova | Consultant (WHO Country Office, Kazakhstan) |
| H | Ms Khadicha Boymatova | National Professional Officer on Nutrition, Food Safety and Antimicrobial Resistance (WHO Country Office, Tajikistan) |
| Представители других организаций | | |
| | EEC Ms Anna Smolina | Chief expert of the Department of veterinary measures Department of Sanitary, phytosanitary and veterinary measures |
| | ADB Mr Giovanni Capannelli | ADB Country Director for Kazakhstan |
| | World Bank Mr Ato Brown | World Bank Country manager in Kazakhstan |
| | FAO Kazakhstan Mr Kairat Nazhmidenov | Country representative |
| | CDC Ms Gulzhan Muratbayeva | Centers for Disease Control and Prevention (CDC)/Central Asia Regional Office |
| | CDC Ms Megan Gregor | Centers for Disease Control and Prevention (CDC)/Central Asia Regional Office |
| | CDC Ms Bakhytkul Zhakipbayeva | Clinical Epidemiologist |