

**Мероприятия проведенные  
за 2021г в рамках реализации Дорожной карты по сдерживанию  
устойчивости к противомикробным препаратам в Республике Казахстан  
на 2019-2022 годы**

Болезни, вызванные бактериями, устойчивыми к антибиотикам, к 2050 году будут убивать около 10 миллионов человек ежегодно, а экономический ущерб от них может сравниться по масштабам с последствиями глобального кризиса 2008-2009 годов - если международное сообщество не примет необходимые меры. Об этом говорится в новом докладе Межведомственной координационной группы по борьбе с антимикробной резистентностью. По данным ВОЗ, ни один из 43 антибиотиков, находящихся сейчас на стадии клинических испытаний, не решает в полной мере проблему устойчивости самых опасных в мире бактерий к противомикробным препаратам. А это значит, что победить резистентность микроорганизмов к противомикробным препаратам не предоставляется возможным, единственной мерой противодействия является сдерживание роста резистентности как можно дольше. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам является важным диагностическим методом, предопределяющим эффект антибактериальной терапии. Главным вопросом лабораторной постановки данного исследования является стандартизация подхода, правильная интерпретация результатов исследования. Особую значимость и важность лаборатории приобрели в период пандемии COVID-19 и в дальнейшем прогнозируется еще большая востребованность в лучших лабораториях как на международном, так и на национальном уровне. Эти и ряд других вопросов легли в основу государственных программ МЗ РК, дорожной карты по сдерживанию устойчивости к противомикробным препаратам в РК на 2019-2022 г.г., реализуемых мероприятий на государственном уровне, в том числе при взаимодействии с международными организациями.

Протоколом заседания Национального Координационного совета по охране здоровья при Правительстве Республики Казахстан №3 от 27 декабря 2018 года филиал «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» (далее-НПЦСЭЭМ) определен Национальным координирующим центром, референс-лаборатория по контролю за бактериальными инфекциями и антибиотикорезистентностью (далее РЛБИАМР) филиала НПЦСЭЭМ как референс-лаборатория по внедрению дозорного эпидемиологического надзора за антимикробной резистентностью в РК. В рамках этих функций проводится работа по международному и межсекторальному взаимодействию, в том числе по реализации дорожной карты по сдерживанию устойчивости к противомикробным препаратам.

На текущий период 2021 года в дозорный эпидемиологический надзор вовлечены 6 медицинских организаций. По г. Алматы - городская

клиническая больница № 7 (далее ГКБ № 7), взрослая городская инфекционная больница города Алматы (далее ВГИБ); по г. Нур-Султан - АО «Национальный научный медицинский центр» (далее ННМЦ), по г. Караганда - НАО «Медицинский университет Караганды», г. Шымкент – городская инфекционная больница г. Шымкент (далее ГИБ Шымкент), г. Актобе – ТОО «Микролабсервис».

В рамках реализации мероприятий государственных программ, РГП на ПХВ «Национальный центр охраны общественного здравоохранения», при поддержке ВОЗ, СДС провел встречи межведомственной рабочей группы по выполнению дорожной карты по Международным медико-санитарным правилам (ММСП) и Глобальной программы охраны здоровья (ГПОЗ) в Республике Казахстан на 2019-2023 годы.

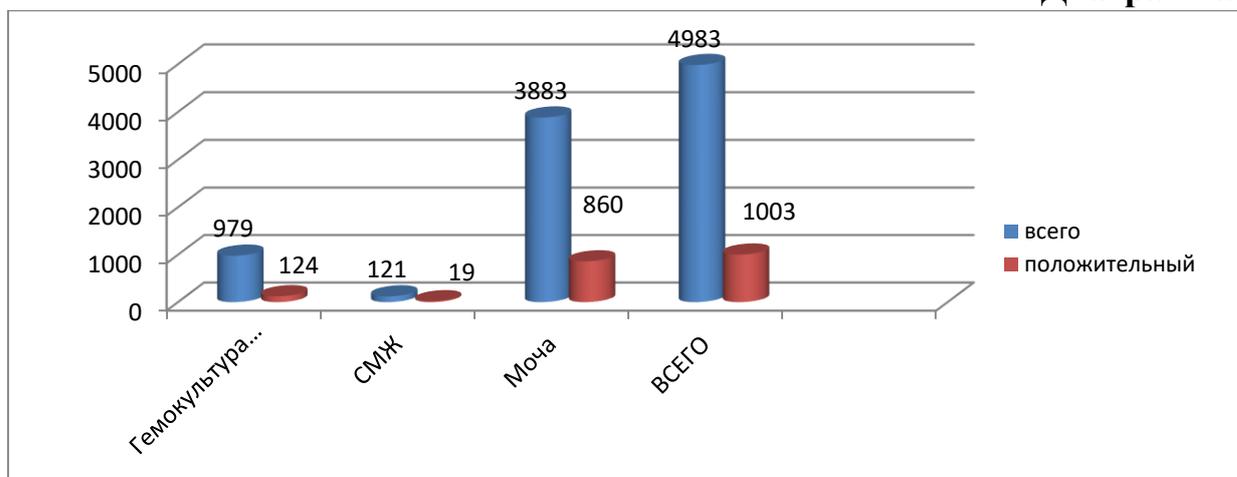
### Осуществление организационно-методологического управления микробиологическим мониторингом:

**-стандартизация лабораторных исследований;  
-стандартизация методов обработки, анализа и отчетности по результатам исследований приоритетных микроорганизмов и обмена информацией**

В рамках стандартизации лабораторных исследований в дозорных учреждениях используются программное обеспечение базы данных микробиологической лаборатории, разработанное ВОЗ – WHONET, международные рекомендации EUCAST по интерпретации чувствительности/резистентности бактерий к антибиотикам, так же для ввода и анализа анкетирования создана база данных в Epi-info.

По данным выгрузки программы WHONET всего за отчетный период выполнено 4983 исследований, из них проведено 74,5% (3716 исследований) в ГКБ 7, 25,5% (1241 исследований) в ВГКИ. Из 4983 исследований выделенные патогены составляет 20,1% (1003). (Диаграмма 1).

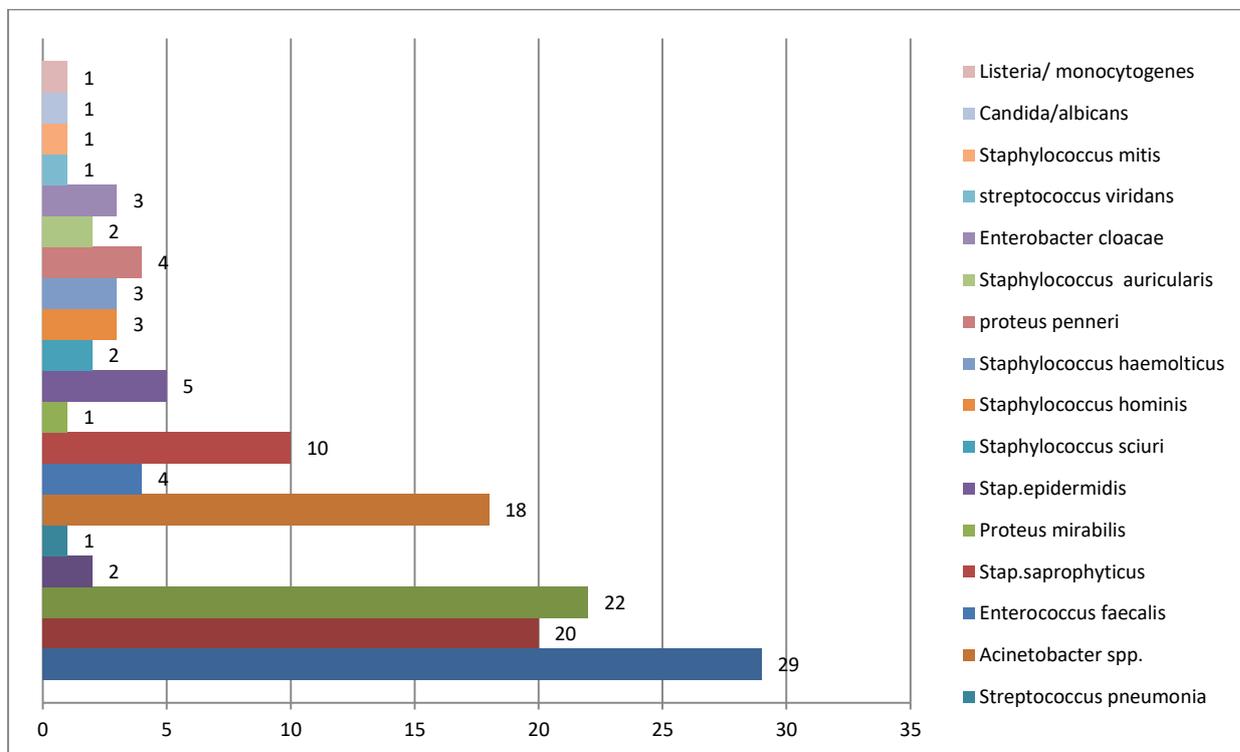
Диаграмма 1



Количество исследований и положительные результаты

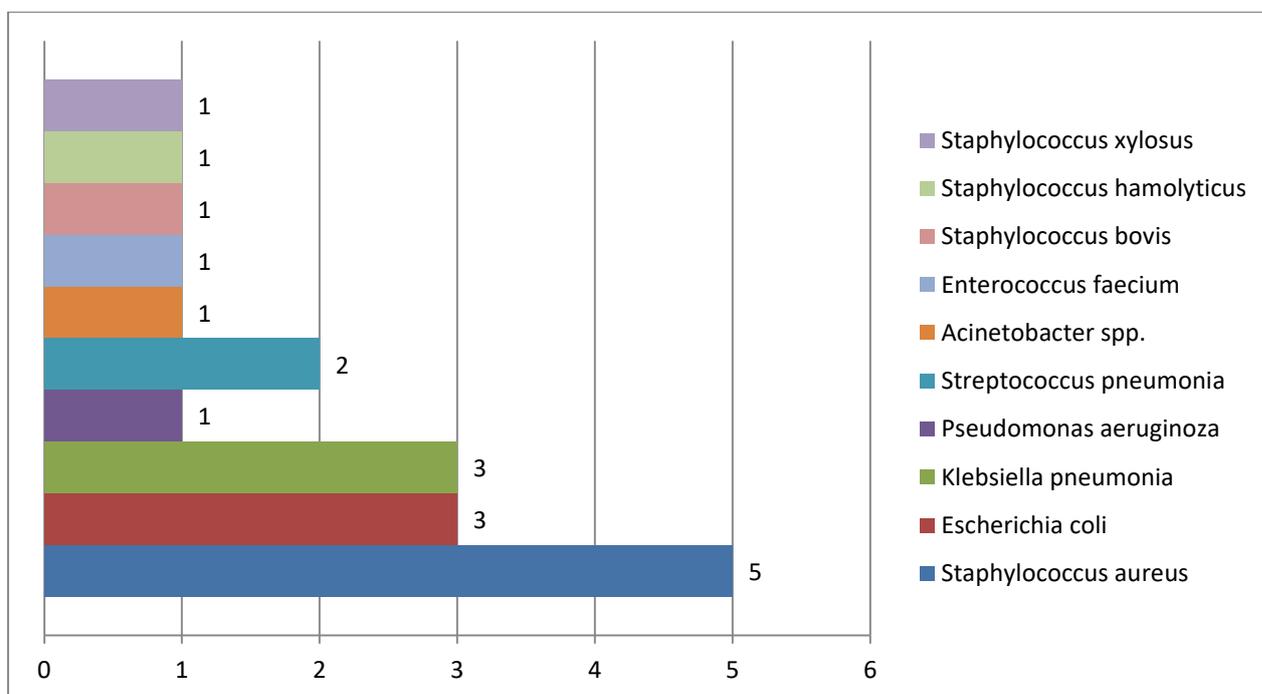
## Диаграмма 2

### Количество и микробный пейзаж выделенных микроорганизмов с дозорных лабораторий за 2021 года



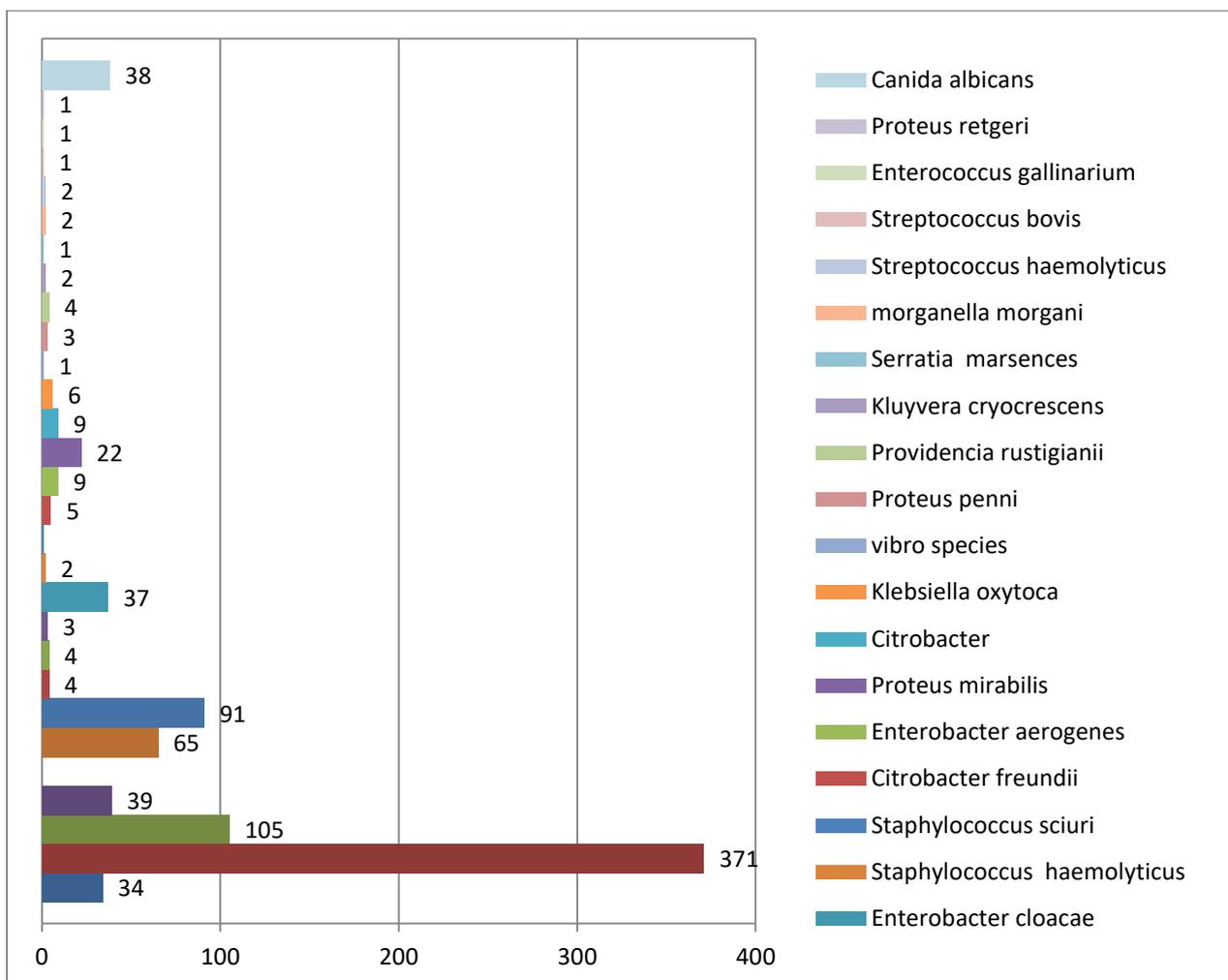
Микробный пейзаж выделенных микроорганизмов из крови

## Диаграмма 3



Микробный пейзаж выделенных микроорганизмов из СМЖ

## Диаграмма 4



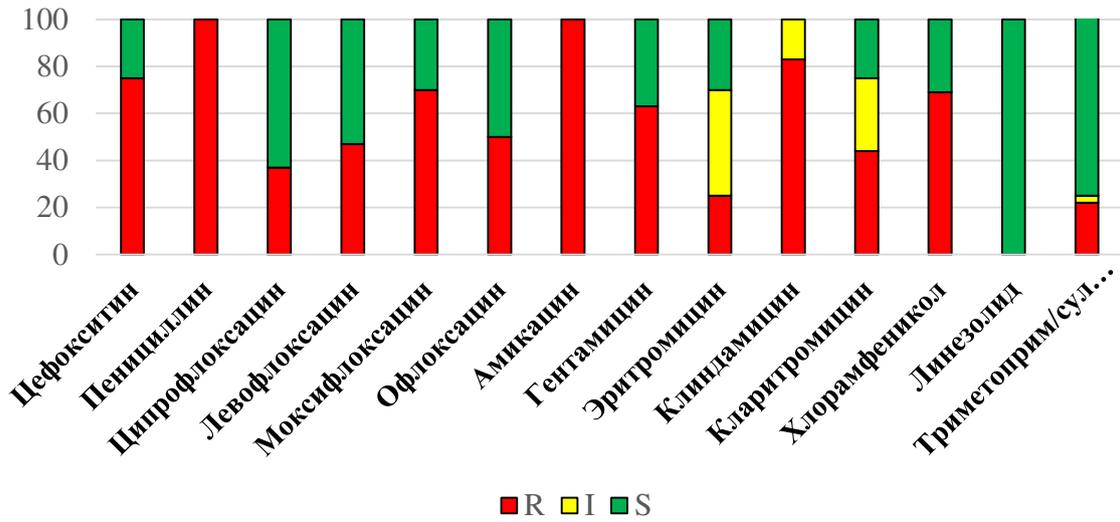
*Микробный пейзаж выделенных микроорганизмов из мочи*

Приоритетные микроорганизмы, выделенные с дозорных лабораторий проходят внешнюю оценку качества путем ретестирования на базе референс-лаборатории Филиала НПЦСЭЭМ.

По данным локального мониторинга, устойчивость к противомикробным препаратам микроорганизмов, варьирует в зависимости специфики медицинской организации, частоты использования отдельных антибиотиков и противомикробных средств (диаграмма 5,6)

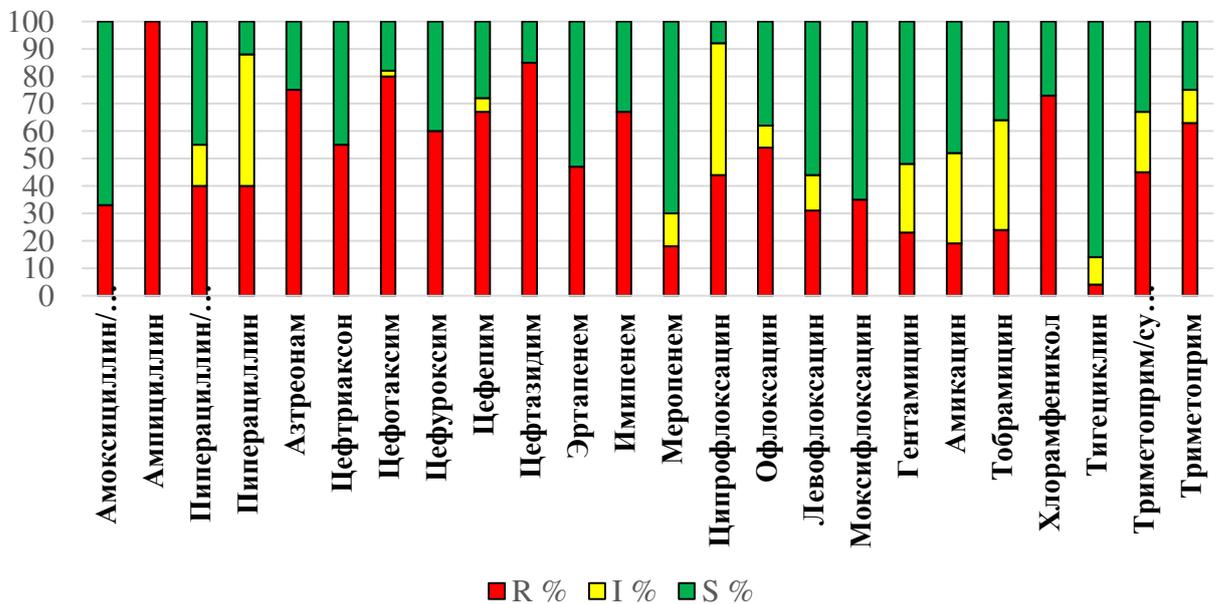
*Чувствительность/устойчивость штаммов Staphylococcus aureus, выделенных с дозорных лабораторий*

**Диаграмма 5**



*Чувствительность/устойчивость энтеробактерий, выделенных с дозорных лабораторий*

**Диаграмма 6**



Удельный вес сопоставимости результатов ретестирования по идентификации культур составляет в среднем 93%. Ретестирование проводится с помощью масс-спектрометрии MALDI-TOF.

**Сотрудничество с неправительственными организациями,  
профильными ассоциациями, работающими в области общественного  
здравоохранения и с гражданским обществом для совместных действий,  
направленных на сдерживание резистентности к противомикробным  
препаратам**

В рамках реализации ДК АМР, сотрудничества и дальнейшего повышения профессионального уровня специалистов Филиала НПЦСЭЭМ путем тесного взаимодействия с неправительственными организациями заключен Меморандум с РОО «Профессиональная Ассоциация клинических фармакологов и фармацевтов», с Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования "Смоленский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации и ГКП на ПХВ «Центральная городская клиническая больница» и др. Целью сотрудничества являются взаимный интерес: политика в области общественного здравоохранения; совместные исследования в здравоохранении; обмен знаниями и технологиями; сотрудничество в области сдерживания устойчивости к противомикробным препаратам; иные области взаимного интереса, которые могут быть совместно определены меморандумом; организация и проведение практической подготовки квалифицированных (обучение, мастер класс и др) медицинских работников в сфере здравоохранения.

Также был осуществлен визит эксперта ВОЗ по лабораторным вопросам Д.Зветьенги в референс-лабораторию АМР с целью оказания практической и консультативной помощи.

В период с 25 по 29 октября 2021 года прошла виртуальная Техническая миссия организованная страновым офисом ВОЗ совместно с Европейским бюро ВОЗ по укреплению национальной системы эпиднадзора за устойчивостью к противомикробным препаратам (УПП).

Филиал «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» РГП на ПХВ «НЦОЗ» МЗ РК принимал участие в виртуальной Миссии ВОЗ, как Национальный координационный центр.

В виртуальной Миссии приняли участие представители: Министерства здравоохранения РК, Межведомственной координационной группы по АМР в сфере здравоохранения, Дозорные лаборатории по АМР, Медицинские организации, а также представители Европейского регионального бюро ВОЗ Данило Ло Фо Вонг, Саския Нарганг, Марчелло Гельромини, Кетеван Канделаки, Уте Сознксен, Котоджи Ивамото и Ана Паула Коутиньо Ресе, Странового офиса ВОЗ в Казахстане Виталий Стецик, Жанар Кошерова.

Цель Миссии укрепление Национальной системы за УПП в Казахстане.

Задачей данной миссии является:

1. Получение более точных представлений о реализации Национальной дорожной карты по борьбе с УПП в Казахстане.
2. Получение представления о состоянии национальной и межотраслевой

координации в реализации мер по противодействию за УПП.

3. Оценка состояния национального эпиднадзора за УПП и применения антибиотиков, лабораторий системы общественного здравоохранения, а также шаги, необходимые для внесения вклада в CAESAR и GLASS.
4. Определение потребности в дальнейшей технической помощи со стороны ВОЗ и разработать план технического сотрудничества между Министерством здравоохранения и ВОЗ по вышеуказанным направлениям.

В рамках виртуальной миссии проведены серии онлайн встреч с вовлечением заинтересованных сторон по следующим приоритетным направлениям:

- Эффективная межотраслевая координация в области УПП и национального плана действий.
- Эпиднадзор за устойчивостью к противомикробным препаратам (УПП).
- Профилактика инфекций и инфекционный контроль (ПИИК).
- Надзор за потреблением противомикробных препаратов.
- Клиника эпиднадзора за УПП по внедрению рекомендаций EUCAST.
- Рациональное использование противомикробных препаратов.

В ходе миссии членами межведомственной рабочей группы обсуждены вопросы по реализации Дорожной карты мероприятий по сдерживанию устойчивости к противомикробным препаратам в Республике Казахстан.

По завершении онлайн встречи виртуальной Миссии экспертами ВОЗ были предложены рекомендации для национальной координации за УПП в РК.

### **Проведение совместных региональных, республиканских и международных семинаров/конференций по проблемам устойчивости к противомикробным препаратам**

Заключен договор с Европейским бюро ВОЗ и РГП на ПХВ НЦОЗ МЗ РК WHO registration 2021/1181053-0, Purchase Order 202770038, Unit reference WHO Kazakhstan по выполнению работ «По проведению мероприятий в рамках Всемирной недели правильного использования противомикробных препаратов с 18 ноября по 24 ноября 2021 г.

Сотрудничество с ВОЗ, МЭБ, СДС, ЮНИСЕФ, CAESAR, продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (ФАО), Комиссии Кодекс Алиментариус, в рамках Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИДу (ЮНЭЙДС), в рамках совершенствования межведомственного и международного взаимодействия в вопросах сдерживания резистентности приоритетных возбудителей инфекционных заболеваний к противомикробным препаратам 24 июня 2021г. был проведен онлайн - совещание с ВОЗ по активности АМР в Казахстане и взаимосотрудничеству.

При технической поддержке СДС ежеквартально проводилось участие РЛБИАМР и дозорных лабораторий в программе UK NEQAS, по

тестированию неизвестных штаммов и определению их чувствительности к антибиотикам.

**Проведение оценки микробиологических лабораторий задействованных в системе эпидемиологического надзора за УПП, с целью достоверного определения возбудителей и их резистентности к противомикробным препаратам в соответствии с сетью CAESAR (ВОЗ)**

В 2021 году в рамках микробиологического мониторинга было проведено оценки готовности лабораторий к внедрению дозорного эпидемиологического надзора за АМР, была проведена оценка готовности 5-ти бактериологических лабораторий к внедрению ДЭН за АМР бактериологические лаборатории Филиала НЦЭ по Кызылординской области, Филиала НЦЭ по г. Шымкент, АО «Национальный научный медицинский центр» г. Нур-Султан, НАО «Медицинский университет Караганды», ТОО «Микролабсервис» г. Актобе. Оценка лаборатории была осуществлена с использованием чек-листа, разработанного в соответствии с опросником ВОЗ.

**Обучение специалистов лабораторий методам, используемых в выявлении и идентификации микроорганизмов, обладающих устойчивостью к противомикробным препаратам**

В рамках международного взаимодействия по вопросам сдерживания УПП, а также в рамках Соглашения о сотрудничестве, заключенного между НПЦСЭЭМ и «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации и в целях реализации мероприятий Дорожной карты по сдерживанию устойчивости к противомикробным препаратам в РК на 2019-2022 г.г. в части сотрудничества с неправительственными организациями и профильными ассоциациями проведено обучение на базе НИИ «Антимикробной химиотерапии» двух специалистов НПЦСЭЭМ.

Также, на основании приказа и.о. директора филиала НПЦСЭЭМ НЦОЗ МЗ от 18.06.2021г. РК №162/к и на основании письма представителя ВОЗ Главы странового офиса в Казахстане от 08.06.2021г. №170-21 были командированы специалисты НПЦСЭЭМ в Северо-Западный государственный медицинский университет И.И. Мечникова г. Санкт-Петербург РФ с 27.06.2021г. - по 04.07.2021г. для участия на курсах повышения квалификации по теме «Госпитальная эпидемиология».

Проводится по ДК зум-совещание, зум-обучение «Микробиологическая диагностика стрептококковой инфекции». В рамках недельной миссии ВОЗ по рациональному использованию антибиотиков проведено 2 дня вебинара по вопросам системы менеджмента качества, стандартизации лабораторных исследований, использования программы Whonet, Eucast.

Также в целях повышения уровня знаний специалисты РЛБИАМР приняли участие в 4 –х онлайн-конференциях МАКМАХ - «Клинические рекомендации в антибиотикотерапии, диагностике и профилактике инфекций», «Разговоры об инфекциях и антибиотиках», «Цифровые технологии в медицине: анализ эпидемиологических данных для практического применения», «Рекомендации Американского общества инфекционных болезней по лечению инфекций, вызванных резистентными грам(-) патогенами, Версия 2.0»; Врач-бактериолог РЛБИАМР с 15-19.11.2021года прошел обучение на базе ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора по теме «Методы молекулярно-генетического анализа, используемые в выявлении и идентификации микроорганизмов, обладающих устойчивостью к противомикробным препаратам в пищевых продуктах и продовольственном сырье».

В рамках выполнения ДК в части проведения совместных республиканских семинаров/конференций НПЦСЭЭМ организовал и провел республиканский вебинар с филиалами РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по дальнейшему взаимодействию по вопросам лабораторных исследований на чувствительность к противомикробным препаратам и использования программы WHONET.

23 апреля 2021 года был проведен вебинар с участниками межведомственной группы. Целью вебинара является рассмотрения пунктов Дорожной карты по реализации проекта «Сдерживание резистентности (устойчивости) к противомикробным препаратам в Республике Казахстан».

Филиал НПЦСЭЭМ принял участие в онлайн встрече по Дорожной карте в рамках подхода «Единое здоровье», в заседании в режиме видеоконференцсвязи по разработке Плана совместных действий государств-участников СНГ по противодействию устойчивости к противомикробным препаратам.

### **Организация и проведение мероприятий в рамках Всемирной недели по пропаганде правильного использования антибиотиков (ВОЗ)**

Филиалом «Научно-практический Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» (далее – филиал НПЦСЭЭиМ) при поддержке странового офиса Всемирной организации здравоохранения в рамках Всемирной недели правильного использования противомикробных препаратов (18 ноября – 24 ноября 2021 г.) проведен ряд мероприятий по повышению осведомленности специалистов общественного здравоохранения, сотрудников микробиологической лабораторий.

В течений Всемирной недели правильного использования противомикробных препаратов проведены следующие мероприятия: круглый стол с членами межведомственной рабочей группы и представителей международных организации, пресс-конференция с представителями СМИ, онлайн вебинары, командировка в Актобинскую область для оказания

организационно-практической помощи и обучения по вопросам антимикробной резистентности (АМР).

**19 ноября 2021 года проведен Круглый стол** в офлайн и онлайн формате посвященный вопросам организации и реализации эпидемиологического надзора за АМР и выполнения Дорожной карты «Сдерживание резистентности (устойчивости) к противомикробным препаратам в Республике Казахстан на 2019-2022 годы». В ходе круглого стола обсуждались основные проблемные вопросы и пути их решения, так же планирование мероприятий по АМР на 2022 год.

В работе круглого стола приняли участие: Председатель Правления РГП на ПХВ «НЦОЗ» МЗ РК, межведомственная координационная группа по надзору за антимикробной резистентности, представители Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Всемирной организации здоровья животных (МЭБ), Комитет ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан а также представители в области фармакологии, эпидемиологии, микробиологии. Презентации спикеров и список участников круглого стола прилагаются к отчету. В рабочей Группе круглого стола обсуждались следующие вопросы: Реализация системы эпиднадзора за АМР в Республике Казахстан, достигнутые успехи и планы на будущее. Факторы, способствующие изменению поведения потребителей с точки зрения использования антибиотиков в Республике Казахстан, роль медицинских работников и фармацевтов в сдерживании устойчивости к противомикробным препаратам., Многолетний микробиологический мониторинг в многопрофильной клинике.



**Представителями СМИ проведена пресс-конференция** с международными экспертами и членами межведомственной координационной группой по итогам которого размещены следующие публикации и ТВ выступления:

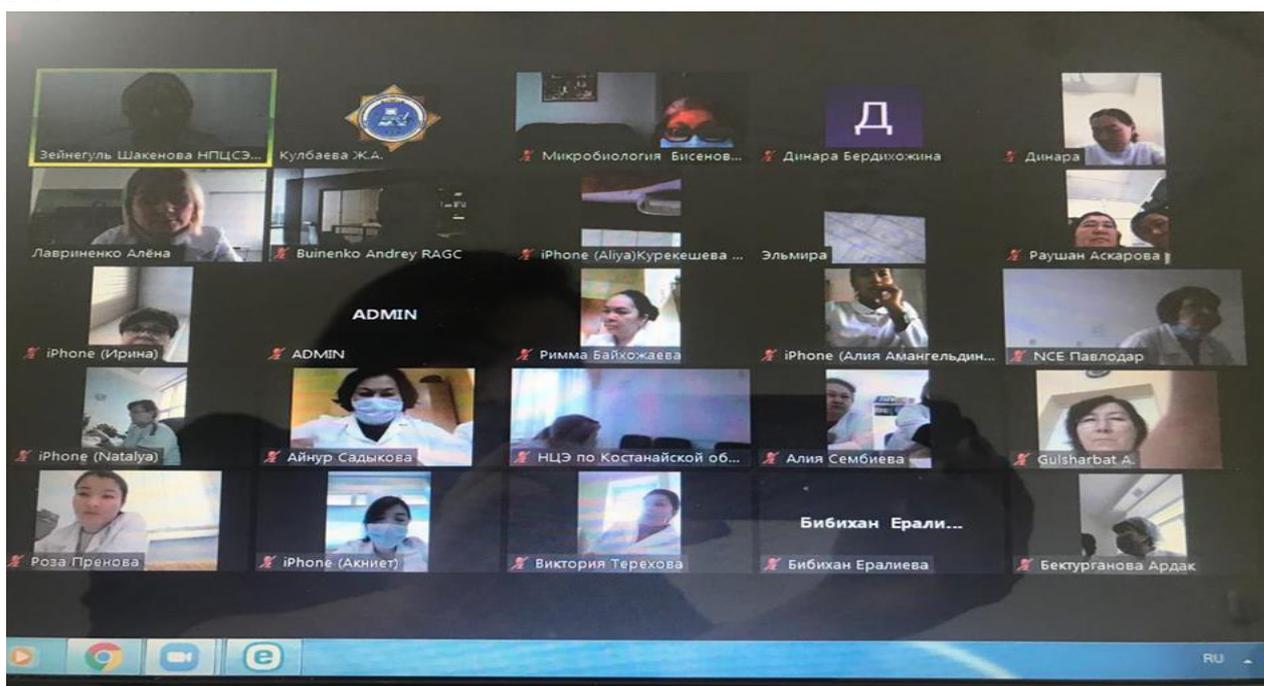
1. <http://rk-ncph.kz/ru/novosti/tekushchie-novosti/2020/1129-antibiotiki-panatseya-ili-risk-kruglyj-stol-v-ramkakh-vsemirnoj-nedeli-po-propogande-pravilnogo-ispolzovaniya-antibiotkov> Антибиотики: панацея или риск?

Круглый стол в рамках Всемирной недели по пропаганде правильного использования антибиотиков.

2. [https://www.youtube.com/watch?v=GflFhm\\_PV6](https://www.youtube.com/watch?v=GflFhm_PV6) Ковидке әсер етпейді: дәрігерлер антибиотикті қашан қолдану керек екенін айтты.
3. <https://www.youtube.com/watch?v=WnOUYuKHMAY> Чем опасны антибиотики?
4. [https://informburo.kz/stati/kazaxstancy-podseli-na-antibiotiki-eto-mozet-privesti-k-katastrofe?utm\\_source=telegram.org&utm\\_medium=news&utm\\_campaign=dk](https://informburo.kz/stati/kazaxstancy-podseli-na-antibiotiki-eto-mozet-privesti-k-katastrofe?utm_source=telegram.org&utm_medium=news&utm_campaign=dk) Казахстанцы подсели на антибиотики. Это может привести к катастрофе.
5. Газета Караван от 30 ноября 2021г.  
<https://www.caravan.kz/gazeta/beskontrolnoe-primeneniye-antibiotikov-v-kazakhstane-k-chemu-eto-mozhet-privesti-794317/> Бесконтрольное применение антибиотиков в Казахстане: к чему это может привести.-

С 22-23 ноября 2021г. проведен Вебинар в рамках Всемирной недели правильного использования противомикробных препаратов.

В вебинаре обсуждались следующие вопросы: Микробиологическая диагностика резистентности- основа внедрения программы надзора за УПП. Внутрилабораторный контроль качества. Рекомендации EUCAST. Многолетний опыт локального мониторинга антибиотикорезистентности в многопрофильном стационаре. Профилактика инфекций и инфекционный контроль в медицинских учреждениях. EUCAST: от общих принципов к ключевым деталям. Подходы к стандартизации лабораторных исследований. Использование программы Whonet в клинических микробиологических исследованиях. В вебинаре приняло участие 100 человек с разных регионов РК.



### **Совершенствование системы инфекционного контроля за внутрибольничными инфекциями (ВБИ) и внедрение транспарентной отчетности по ВБИ в медицинских организациях**

Создана рабочая группа по улучшению систем профилактики инфекции и инфекционному контролю и в целях эффективной разработки и внедрения автоматизированной системы эпидемиологического мониторинга по контролю за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи.

Был утвержден приказ: Об утверждении состава рабочей группы по улучшению систем профилактики инфекций и инфекционному контролю и в целях эффективной разработки и внедрения автоматизированной системы эпидемиологического мониторинга по контролю за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи №34-21-НҚ от 31.03.2021. На стадии завершения работы по написанию руководства и рекомендаций по профилактике ВБИ в медицинских организациях в зависимости от результатов микробиологического мониторинга на локальном/ региональном/ национальном уровне.

*В свете дальнейшей работы по внедрению ДЭН за АМР, микробиологического мониторинга за циркуляцией штаммов, приоритетных по определению ВОЗ, Филиалом НПЦСЭиМ запланированы мероприятия по дальнейшему расширению перечня дозорных лабораторий, в том числе путем вовлечения филиалов РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы», дальнейшему осуществлению внешней оценки качества исследований в них путем сбора и ретестирования приоритетных по определению ВОЗ культур, подтверждения наличия/отсутствия генов резистентности, осуществления командировок в дозорные лаборатории и проведения оценки на месте; оказания консультативной и практической помощи посредством проведения вебинаров, семинаров по вопросам рационального использования антибиотиков, дальнейшего использования программы WHONET, внедрения международных рекомендаций EUCAST, вовлечения всех заинтересованных министерств и ведомств в общую проблему сдерживания устойчивости к противомикробным препаратам.*