

**Программа научно-практического семинара
«Определение чувствительности к антибиотикам и выявление механизмов
антибиотикорезистентности»**

НИИАХ, МАКМАХ, г. Смоленск, 8 – 12 апреля 2024 г.

8 апреля (понедельник)	
«Фенотипические методы определения чувствительности к антибиотикам»	
Лекции	
Регистрация участников. Открытие семинара. Представление участников	9:00 – 10:00
1. Классификация антибиотиков. Основные классы и группы антибиотиков (А.В. Дехнич)	10:00 – 10:30
2. Методы определения чувствительности к антимикробным препаратам (АМП) <i>in vitro</i> (диско-диффузионный метод, градиентная диффузия, последовательные разведения в агаре и бульоне, автоматизированные системы). Возможности и ограничения различных методов. Выбор методов для практической лаборатории (Н.В. Иванчик)	10:30 – 11:00
3. Современные рекомендации по определению чувствительности к АМП: (М.В. Сухорукова) 3.1 Рекомендации Европейского комитета по определению чувствительности к АМП (EUCAST) 3.2 Российских рекомендации по определению чувствительности к АМП 3.3 Последние изменения в рекомендациях по определению чувствительности к АМП	11:00 – 11:30
<i>Перерыв 11:30 – 11:50</i>	
4. Экспертные правила оценки чувствительности к АМП: (М.В. Сухорукова) 4.1 Фенотипы природной резистентности 4.2 Редкие и необычные фенотипы резистентности 4.3 Предсказание и изменение категорий чувствительности к отдельным препаратам на основании анализа данных резистентности к «индикаторным» препаратам	11:50 – 12:20
<i>Перерыв 12:20 – 14:00</i>	
5. Обеспечение качества определения чувствительности к АМП в лаборатории (М.В. Сухорукова)	14:00 – 14:30
Практические занятия	
Распределение участников на рабочие группы 6. Постановка тестов на определение чувствительности к антибиотикам диско-диффузионным методом, методом градиентной диффузии и методом микроразведений в бульоне (коммерческие панели). (Н.В. Иванчик) 7. Дополнительные фенотипические тесты для выявления наиболее важных механизмов резистентности: (Е.Ю. Склеенова) 7.1 Модифицированный метод двойных дисков для выявления ESBL. 7.2 Фенотипические методы выявления карбапенемаз (CIM-тест, MALDI-TOF MS, иммунохроматографические тесты)	14:30 – 17:00

9 апреля (вторник)	
«Наиболее важные механизмы антибиотикорезистентности»	
Лекции	
8. Понятие антибиотикорезистентности. Природная и приобретенная резистентность. Генетическая природа резистентности (М.В. Эйдельштейн)	9:00 – 9:45
9. Механизмы резистентности к β-лактамам и антибиотикам других классов у Грам(+) бактерий (<i>Staphylococcus</i> , <i>Enterococcus</i> , <i>Streptococcus</i> spp.) (А.В. Дехнич)	9:45 – 10:45
<i>Перерыв 10:45 – 11:05</i>	
10. Механизмы резистентности к β-лактамам у Грам(-) бактерий (<i>Enterobacterales</i> , <i>Acinetobacter</i> spp., <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>) (М.В. Эйдельштейн)	11:05 – 12:35
10.1 Изменение проницаемости наружной клеточной мембраны и эффлюкс	
10.2 Продукция β-лактамаз. Разнообразие и классификация β-лактамаз. Природные β-лактамазы Грам(-) бактерий	
10.3 Приобретенные β-лактамазы, гидролизующие цефалоспорины и карбапенемы	
10.4 Изменение ПСБ в комбинации с другими механизмами	
<i>Перерыв 12:35 – 13:55</i>	
11. Механизмы резистентности к не-β-лактамам антибиотикам у Грам(-) бактерий. Особенности определения чувствительности к отдельным группам АМП (полимиксином, тетрациклином, фосфомицином) (И.С. Азизов)	13:55 – 14:55
Практические занятия	
12. Учет и интерпретация результатов определения чувствительности к антибиотикам. Анализ возможных ошибок (Н.В. Иванчик)	14:55 – 17:00
13. Использование платформы AMRexpert для интерпретации и валидации результатов определения чувствительности (М.В. Эйдельштейн)	

10 апреля (среда)	
«Молекулярно-генетические и геномные методы выявления антибиотикорезистентности»	
Лекции	
14. Использование молекулярно-генетических методов для выявления резистентности к антибиотикам (М.В. Эйдельштейн)	9:00 – 9:45
15. Определение мутаций устойчивости к макролидам и фторхинолонам у <i>Mycoplasma pneumoniae</i> и <i>Mycoplasma genitalium</i> (И.А. Эйдельштейн)	9:45-10:30
<i>Перерыв 10:30 – 10:50</i>	
16. Биоинформатический анализ данных геномного секвенирования (WGS): выявление и аннотация детерминант антибиотикорезистентности (В.В. Шаповалова)	10:50 – 12:00
<i>Перерыв 12:00 – 13:20-</i>	
Практические занятия	
17. Постановка и интерпретация результатов тестов на основе полимеразной цепной реакции (ПЦР) и петлевой изотермической амплификации (LAMP) в режиме реального времени для выявления генов карбапенемаз и СТХ-М β-лактамаз	13:25 – 17:00

расширенного спектра (Ю.А. Савочкина)	
--	--

11 апреля (четверг)	
«Эпидемиология и мониторинг антибиотикорезистентности»	
Лекции	
18. Молекулярная эпидемиология и антибиотикорезистентность <i>Klebsiella pneumoniae</i> species complex (Э.Р. Шайдуллина)	9:00 – 9:45
19. Молекулярная эпидемиология и антибиотикорезистентность <i>Pseudomonas aeruginosa</i> и <i>Acinetobacter</i> spp. (М.В. Эйдельштейн)	9:45 – 10:30
<i>Перерыв 10:30 – 10:50</i>	
20. Новые антибиотики для преодоления резистентности "проблемных" возбудителей (А.В. Дехнич)	10:50 – 11:35
21. Международные и российские исследования по надзору за антибиотикорезистентностью (Н.В. Иванчик)	11:35 – 12:20
<i>Перерыв 12:20 – 13:40</i>	
Практические занятия	
Интерактивный опрос. Обсуждение результатов	13:40 – 15:00

12 апреля (пятница)	
«Цифровые технологии для интерпретации результатов определения чувствительности и мониторинга антибиотикорезистентности»	
Лекции	
22. Сбор, накопление и обработка микробиологических данных: основные требования к медицинским (МИС) и лабораторным (ЛИС) информационным системам и справочникам (И.В. Трушин)	9:00 – 9:45
23. Цифровые технологии для микробиологической диагностики и антимикробной терапии: от интерпретации результата к системным решениям (А.Ю. Кузьменков)	9:45 – 10:30
<i>Перерыв 10:30 – 10:50</i>	
Практические занятия	
24. Анализ данных микробиологического мониторинга (А.Ю. Кузьменков)	10:50 – 14:00