



Для лабораторных исследований

**Федеральное бюджетное учреждение науки
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
эпидемиологии и микробиологии им. Пастера»**

**ИНСТРУКЦИЯ
по применению «Набора дисков для оценки антибиотикочувствительности
для ветеринарных лабораторий»
(набор № 25)**

НАЗНАЧЕНИЕ

Набор дисков предназначен для определения чувствительности всех видов аэробных и факультативно анаэробных бактерий, дающих «газон» в течение 24 часов, выделенных из патологического материала от животных, к различным противомикробным препаратам, применяемым для лечения.

Один диск рассчитан на проведение одного определения чувствительности микроорганизма к соответствующему противомикробному компоненту.

ПРИНЦИП МЕТОДА

Метод основан на определении зоны подавления роста культур при воздействии противомикробного препарата соответствующего наименования. Определение проводят после высева испытуемых штаммов на плотную питательную среду, на поверхность которой наносят различные диски с соответствующими противомикробными лекарственными средствами. Диаметр зоны учитывают по полному подавлению роста микроорганизмов, определяемому визуально. Диаметры зон измеряют с точностью до 1 мм при помощи штангенциркуля или линейки.

Оценку чувствительности микроорганизмов к противомикробному препарату проводят, сопоставляя полученные результаты с пограничными значениями зон задержки роста (см. приложение 1).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Набор дисков предназначен только для диагностики *in vitro*.

Компоненты набора в используемых концентрациях являются нетоксичными.

При работе с набором следует соблюдать «Правила устройства, техники безопасности, производственной санитарии, противоэпидемического режима и личной гигиены при работе в лабораториях (отделениях, отделах) санитарно-эпидемиологических учреждений Министерства здравоохранения СССР» (Москва, 1981 г.).

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Набор дисков следует хранить при температуре 2 – 8°C в упаковке предприятия-изготовителя в сухом темном месте в течение всего срока годности. Допускается хранение набора при температуре до 25°C не более 15 дней.

Срок годности набора – 12 мес.

Перед использованием флаконы с дисками следует выдержать при комнатной температуре 18 – 25°C в течение 1 ч для предотвращения образования конденсата на внутренней стенке флакона.

Вскрытый флакон можно хранить при температуре 2 – 8°C в течение всего срока годности при условии сохранения цвета индикаторного силикагеля.

По всем вопросам, касающимся качества, следует обращаться по адресу предприятия-изготовителя: ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, 197101, г. Санкт-Петербург, ул. Мира, д.14, ОНТ.

Тел/факс (812) 233-17-03, 313-69-89, тел. (812) 325-27-10, 313-69-88.

e-mail: pasteurdnt@yandex.ru; [http:// www.dntpasteur.ru](http://www.dntpasteur.ru)

Приложение 1

Набор дисков для оценки антибиотикочувствительности
для ветеринарных лабораторий
(набор № 25)

Критерии интерпретации результатов определения антибиотикочувствительности:
пограничные значения диаметров зон подавления роста

№ п/п	Наименование дисков с препаратами	Содержание препарата в диске, мкг	Среды**			
			Диаметры зон подавления роста культур, мм	Устой-чивых	Промежу-точных	Чувстви-тельных
1	Бензилпенициллин*					
	-для стафилококков					
	-для энтерококков	10 ЕД (6 мкг)				
1						
1						
			≤28			
			≤14			
			-			
			-			
			≥29			
			≥15			
2	Ампициллин*					
	-для энтеробактерий					
	-для энтерококков	10				
1						
1						
			≤13			
			≤16			
			14-16			
			-			
			≥17			
			≥17			
3	Тилозин					
	-для <i>S. aureus</i>					
		15				
		3				
			≤13			
			14-20			
			≥21			
4	Стрептомицин*	10	1	≤11	12-14	≥15
5	Канамицин*	30	1	≤13	14-17	≥18
6	Неомицин*	30	2	≤12	13-16	≥17
7	Левомецетин*	30	1	≤12	13-17	≥18
8	Тетрациклин*	30	1	≤14	15-18	≥19
9	Доксициклин*	30	1	≤12	13-15	≥16
10	Энрофлоксацин		5	3	≤17	18-21 ≥22
11	Клотримазол	10	4	<12	-	≥12

Примечание:

* Данные таблицы № 1 из инструкции по применению «Набора дисков для определения чувствительности к противомикробным препаратам - 1» НД-ПМП-1, ТУ 9398-006-01967164-2009, регистрационное удостоверение № ФСР 2009/06290 от 10.12.2009 г.

** Используемая среда:

1 – на среде Мюллера-Хинтон согласно Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI, 2006 г.) «Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Sixteenth Informational Supplement» и МУК 4.12.1890-04 Министерства здравоохранения России (2004 г.);

2 – на среде АГВ согласно методическим рекомендациям Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга и Санкт-Петербургского медицинско-информационно-аналитического центра (2005 г.) «Микробиологический мониторинг и эпидемиологический анализ антибиотикорезистентности микроорганизмов с использованием компьютерной программы WHONET»;

3 – на среде АГВ (предварительные данные);

4 – агаризованная среда Сабуро с рН не ниже 6,0 или среда МПА.

Комментарии (согласно МУК 4.2.1980-04 Минздрава России, 2004 г., «Методические указания по определению чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам»):

1. Бензилпенициллин – типичный представитель природных пенициллинов. Эти антибиотики являются препаратами выбора при инфекциях, вызываемых стрептококками, пастереллами, облигатными анаэробами и пенициллиназоотрицательными стафилококками. Природные пенициллины чувствительны к действию бета-лактамаз грамположительных и грамотрицательных бактерий, что ограничивает их клиническую значимость.

2. Ампициллин. Является типовым представителем подгруппы аминопенициллинов. Получаемые результаты можно полностью экстраполировать на амоксициллин. Антибиотик обладает широким спектром действия в отношении чувствительных штаммов гемофилов, листерий, шигелл, сальмонелл, энтерококков, эшерихий и др.

3. Тилозин является представителем макролидов – одной из самых безопасных групп антибиотиков, обладающих низкой токсичностью, способностью накапливаться во многих тканях организма, слабыми аллергизирующими свойствами, противовоспалительным и иммуномодулирующим действием. Наиболее ценными качествами макролидов является высокая активность в отношении внутриклеточных патогенов (микоплазмы и др.). Активен в отношении большинства грамположительных и некоторых грамотрицательных бактерий.

4. Стрептомицин, канамицин, неомицин. Аминогликозиды I поколения. Применяются преимущественно при инфекционно-воспалительных процессах, вызванных грамотрицательными бактериями. В настоящее время используются относительно редко, так как большинство «проблемных» возбудителей выработало к ним устойчивость. Стрептомицин в основном применяют при лечении особо опасных инфекций (бруцеллез и др.). Канамицин используют при стафилококковых инфекциях, колиэнтеритах и бактериальной дизентерии. Неомицин активен в отношении грамотрицательных и грамположительных анаэробных микроорганизмов. Не действует на синегнойную палочку и анаэробные бактерии. В связи с выраженной токсичностью применяется местно (мази, присыпки и др.).

5. Левомецетин. Обладает широким спектром антимикробной активности в отношении аэробных и анаэробных бактерий, а также внутриклеточных патогенов. Из недостатков следует отметить высокую токсичность, в результате чего при длительном применении или высоких дозах происходит угнетение кроветворения. Он является препаратом II ряда и назначается при отсутствии эффекта от препаратов выбора.

6. Тетрациклин, доксициклин. Тетрациклины относятся к антибиотикам широкого спектра действия. В последние годы повышается частота встречаемости тетрациклиноустойчивых штаммов. Практический интерес представляют полусинтетические тетрациклины – доксициклин.

7. Энрофлоксацин. Относится к хинолонам II поколения и аналогичен по своим свойствам ципрофлоксацину. Активен в отношении энтеробактерий, микоплазм, пастерелл, псевдомонад, кампилобактеров, стафилококков, микрококков и др.

8. Клотримазол является представителем имидазольных противогрибковых препаратов. Обладает широким спектром действия против дерматофитов, дрожжевых грибов.