

Л.А. Ряпис, Н.И. Брико, А.С. Ещина, Н.Ф. Дмитриева

СТРЕПТОКОККИ: общая характеристика и методы лабораторной диагностики

Под редакцией
члена-корреспондента РАМН,
профессора Н.И. Брико



Медицинское информационное агентство
Москва
2009

УДК 579.61
ББК 52.6
С84

Рецензенты:

Ю.В. Несвижский, д.м.н., профессор;
С.С. Белокрысенко, д.м.н., профессор.

С84 **Стрептококки:** общая характеристика и методы лабораторной диагностики / Л.А. Ряпис, Н.И. Брико, А.С. Ещина, Н.Ф. Дмитриева; Под ред. Н.И. Брико. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. — 196 с.: табл.

ISBN 978-5-8948-1773-6

В книге представлены новейшие данные по таксономии, номенклатуре и классификации стрептококков, их группировка по экологическому критерию, патогенности, филогенетическому признаку. Изложены общие принципы и уровни диагностики, обобщены и представлены последние достижения в области идентификации стрептококков медицинского значения и лабораторной диагностике вызываемых ими болезней. Детально описаны современные методические приемы, рекомендуемые на начальных и последующих этапах исследования (отбор проб, доставка материала в лабораторию, идентификация стрептококков, серологическая диагностика болезней, вызываемых стрептококками серогруппы А). Приведены рекомендации по надзору за формированием резистентности стрептококков к антибиотикам.

Для врачей клинико-диагностических лабораторий больниц, диспансеров, бактериологических лабораторий ФГУЗ, центров гигиены и эпидемиологии, преподавателей и специалистов, занимающихся диагностикой стрептококковых инфекций.

УДК 579.61
ББК 52.6

ISBN 978-5-8948-1773-6

© Ряпис Л.А., Брико Н.И.,
Ещина А.С., Дмитриева Н.Ф., 2009
© Оформление. ООО «Медицинское
информационное агентство», 2009

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Содержание

Список сокращений	7
Предисловие	8
Введение	9
Общая характеристика стрептококков, их экологические ниши и вызываемые инфекции	11
Цели и методы диагностики стрептококковых инфекций на разных уровнях лабораторной службы страны	21
Отбор проб, доставка в лабораторию	24
Отбор проб из глотки, носа и с пораженных участков кожи	25
Отбор проб на стрептококки серогруппы В	27
Получение проб крови	28
Исследование секционного материала	29
Транспортировка материала на полоске фильтровальной бумаги	31
Питательные среды	33
Общие положения	33
Питательные среды для выделения гемокультур	35
Сохранение эталонных штаммов	37
Основные этапы бактериологических исследований	39
Посев проб с тампона на кровяной агар	39
Подготовка мокроты и бронхиальных смывов для микроскопии	39
Приготовление серийных разведений и количественный посев	40
Посев с полоски фильтровальной бумаги	41
Посев крови	42
Учет результатов первичного посева на агар с кровью и выделение чистой культуры	43
Идентификация стрептококков	45
Общая схема идентификации	45
Серологическая экспресс-идентификация и скрининговые методы	46
Молекулярно-биологические методы идентификации ...	48

Идентификация β -гемолитических стрептококков	50
<i>Streptococcus pyogenes</i>	51
<i>Streptococcus agalactiae</i>	54
<i>S. dysgalactiae subsp. dysgalactiae</i>	57
<i>Streptococcus equi</i>	58
<i>S. equi subsp. equisimilis</i>	58
<i>Streptococcus equi subsp. zooepidemicus</i>	59
<i>Streptococcus equi subsp. equi</i>	60
<i>Streptococcus canis</i>	60
Anginosus group	61
<i>Streptococcus anginosus</i>	61
<i>Streptococcus constellatus</i>	62
<i>Streptococcus constellatus subsp. pharyngis</i>	63
<i>Streptococcus intermedius</i>	64
<i>Streptococcus porcinus</i>	66
<i>Streptococcus iniae</i> u <i>Streptococcus shiloi</i>	68
<i>Streptococcus phocae</i>	69
<i>Streptococcus didelphis</i>	69
Идентификация β -негемолитических стрептококков	71
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	71
Bovis group	76
<i>Streptococcus bovis</i>	78
<i>S. gallolyticus</i> u <i>S. caprinus</i>	79
<i>Streptococcus gallolyticus</i>	79
<i>Streptococcus gallolyticus subsp. gallolyticus</i>	80
<i>Streptococcus gallolyticus subsp. macedonicus</i>	81
<i>Streptococcus gallolyticus subsp. pasteurianus</i>	81
<i>Streptococcus suis</i>	81
Идентификация зеленящих стрептококков	84
Mutans group	86
<i>Streptococcus mutans</i>	86
<i>Streptococcus sobrinus</i>	87
<i>Streptococcus cricetus</i>	88
<i>Streptococcus downei</i>	88
<i>Streptococcus ferus</i>	89
<i>Streptococcus macacae</i>	90
<i>Streptococcus ratti</i>	91
<i>Streptococcus hyovaginalis</i>	91
Salivarius group	91
<i>Streptococcus salivarius</i>	92
<i>Streptococcus vestibularis</i>	93
<i>Streptococcus infantarius</i>	93
<i>Streptococcus alactolyticus</i>	94

<i>Streptococcus hyointestinalis</i>	94
<i>Streptococcus thermophilus</i>	95
Anginosus group	96
Sanguinis group	96
<i>Streptococcus sanguis</i>	96
<i>Streptococcus parasanguis</i>	97
<i>Streptococcus gordonii</i>	97
Mitis group	97
<i>Streptococcus mitis</i>	97
<i>Streptococcus oralis</i>	98
<i>Streptococcus cristatus</i>	99
<i>Streptococcus infantis</i> u <i>Streptococcus peroris</i>	99
<i>Streptococcus orisratti</i>	100
Идентификация «необычных» видов стрептококков	102
<i>Streptococcus acidominimus</i>	102
<i>Streptococcus pluranimalium</i>	103
<i>Streptococcus thoralensis</i>	103
<i>Streptococcus uberis</i>	104
<i>Streptococcus parauberis</i>	105
<i>Streptococcus urinalis</i>	105
Характеристика новых видов стрептококков	106
<i>Streptococcus australis</i>	106
<i>Streptococcus castoreus</i>	107
<i>Streptococcus dentirousetti</i>	107
<i>Streptococcus devriesei</i>	107
<i>Streptococcus difficilis</i>	108
<i>Streptococcus equi</i> subsp. <i>ruminatorum</i>	108
<i>Streptococcus entericus</i>	109
<i>Streptococcus gallinaeus</i>	110
<i>Streptococcus halichoeri</i>	111
<i>Streptococcus ictaluri</i>	112
<i>Streptococcus marimammalium</i>	112
<i>Streptococcus massiliensis</i>	112
<i>Streptococcus minor</i>	113
<i>Streptococcus oligofermentans</i>	114
<i>Streptococcus orisuis</i>	115
<i>Streptococcus ovis</i>	115
<i>Streptococcus pseudopneumoniae</i>	116
<i>Streptococcus pseudoporcinus</i>	116
<i>Streptococcus sinensis</i>	117
<i>Streptococcus waius</i>	118
Серодиагностика стрептококкоза группы А	119
Определение антител к стрептолизину-О	119

Определение антител к гиалуронидазе	124
Определение антител к дезоксирибонуклеазе В	129
Определение чувствительности стрептококков	
к антибиотикам.....	133
Общие сведения	133
Показания для исследования	133
Методы определения чувствительности	
микроорганизмов к антибактериальным препаратам ...	139
Определение чувствительности <i>Streptococcus spp.</i>	159
Определение чувствительности	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	160
Определение чувствительности <i>Streptococcus spp.</i>	
группа «viridans»	165
Определение чувствительности β -гемолитических	
стрептококков	165
Надзор за резистентностью	
к антимикробным препаратам	169
Общие сведения	169
Общие методические подходы	170
Исследуемый материал и вид инфекции	171
Определение чувствительности к антибиотикам	
и клонального родства	173
Эпидемиолого-микробиологический надзор.....	175
Анализ и представление данных	
по антибиотикорезистентности	176
Заключение	180
Основная литература	182
Приложение	185