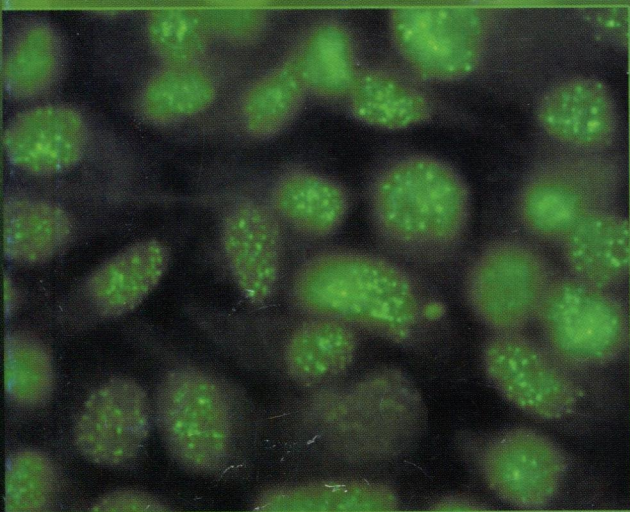


С.В. Лапин, А.А. Тотолян

# **Иммунологическая лабораторная диагностика ревматических заболеваний**

Пособие для врачей



Издательство «Человек»  
Санкт-Петербург  
2006

**С.В. Лапин. А.А. Тотолян**

**ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ  
ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА  
РЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Пособие для врачей**

Издательство «Человек»  
Санкт-Петербург  
2006

УДК 616-002.77

ББК 54191

Л 24

**Авторы:**

**Лапин Сергей Владимирович**, кандидат медицинских наук

**Тотолян Арег Артемович**, доктор медицинских наук, профессор

**Рецензенты:**

**Насонов Евгений Львович** — директор Института ревматологии РАМН,  
чл.-корр. РАМН

**Мазуров Вадим Иванович** — главный ревматолог Санкт-Петербурга  
и Северо-Западного федерального округа РФ, чл.-корр. РАМН

**Лапин С.В., Тотолян А.А.**

Иммунологическая лабораторная диагностика ревматических заболеваний:  
Пособие для врачей. — СПб.: Человек, 2006. — 128 с.: ил.

Издательство ООО «Человек», СПб.

Лицензия ЛР N 065938 выдана Государственным комитетом РФ по печати 04.06.98.

Подписано в печать 10.11.06. Формат 60 x 90/16. Бумага офсетная 80 г/м<sup>2</sup>.

Гарнитура Ариал. Усл.-печ. л. 8. Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии ООО «РосБалт» СПб.

ISBN 5-93339-099-2

© Лапин С.В., Тотолян А.А., 2006

© Издательство «Человек», 2006

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	<b>5</b>
<b>ОТ АВТОРОВ</b> .....	<b>6</b>
<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ</b> .....	<b>7</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>8</b>
<b>ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ</b> .....	<b>10</b>
Основные понятия лабораторной диагностики .....	11
Особенности применения лабораторных тестов в клинических условиях .....	14
Расчет аналитических параметров иммунологических тестов в ревматологии .....	17
Интерпретация результатов серологического обследования при ревматических заболеваниях .....	20
<b>ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ</b> .....	<b>26</b>
Классификация .....	26
Определение LE-клеток и другие функциональные тесты .....	27
Иммунофлюоресценция .....	29
Преципитация и агглютинация частиц в растворе .....	31
Двойная иммунодиффузия и контрэлектрофорез .....	32
Имуноферментный метод .....	34
Имуноблоттинг и радиоиммунопреципитация .....	35
Тесты по определению антител к дсДНК .....	37
Стандартизация и контроль качества иммунологических тестов .....	39
<b>ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b> .....	<b>42</b>
Классификация .....	42
<b>Антинуклеарные антитела и их классификация</b> .....	<b>43</b>
Антинуклеарный фактор и типы свечения ядра .....	48
Антитела к экстрагируемому нуклеарному антигену .....	53
Антитела к дсДНК .....	54
Антитела к осДНК .....	56
Антитела к гистонам .....	57
Антитела к нуклеосомам .....	58
Антитела к рибонуклеопротеинам .....	58
Антитела к Sm антигену .....	59
Антитела к RNP (U1-RNP) .....	60
Антитела к Ro/SS-A .....	61
Антитела к La/SS-B .....	63
Антитела к ядерному антигену пролиферирующих клеток (PCNA) .....	65
Антитела к рибосомам и рибосомальному белку Р (RiboP) .....	65
Антитела к Ku/Ki и антитела к MA антигену .....	66

Антитела к антигену Scl-70 (топоизомеразе 1) .....	66
Антитела к центромерам .....	67
Антитела к РМ-Scl и другим антигенам ядрышка .....	68
Миозит-специфические АНА: антитела к tРНК-синтетазам (анти-Jo-1, PL-7, PL-12, EJ и OJ), антитела к Mi-2 антигену, SRP и p56 .....	69
<b>Антитела к фосфолипидам и ложноположительная РВ .....</b>	<b>71</b>
Антитела к кардиолипину .....	72
Антитела к бета2-гликопротеину I .....	73
Волчаночный антикоагулянт .....	74
<b>Классификация антител при ревматоидном артрите .....</b>	<b>75</b>
Ревматоидный фактор .....	76
Антитела к цитруллинированным антигенам .....	78
Другие разновидности АЦА .....	81
АНФ и антитела к RA-33 у больных РА .....	81
<b>Классификация иммунологических показателей при васкулитах ....</b>	<b>82</b>
Антиэндотелиальные антитела .....	84
Антинейтрофильные цитоплазматические антитела .....	86
Антитела к базальной мембране клубочка .....	88
Циркулирующие иммунные комплексы .....	89
Криоглобулины .....	91
Выявление отложений иммунных комплексов в биоптатах кожи и «тест волчаночной полоски» .....	93
Другие иммунологические показатели при васкулитах .....	95
<b>Тесты для оценки иммунного воспаления .....</b>	<b>96</b>
Иммуноглобулины и их подклассы при ревматических заболеваниях .....	96
Система комплемента .....	98
Белки острой фазы .....	101
Перспективы использования новых острофазных реактантов .....	104
<b>КЛИНИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ В ДИАГНОСТИКЕ РЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ .....</b>	<b>108</b>
<b>Диагностика диффузных болезней соединительной ткани .....</b>	<b>108</b>
<b>Иммунологическая диагностика СКВ .....</b>	<b>111</b>
<b>АНА у больных с перекрестными синдромами .....</b>	<b>113</b>
<b>Диагностика антифосфолипидного синдрома .....</b>	<b>114</b>
<b>Серологическая диагностика ревматоидного артрита .....</b>	<b>116</b>
<b>Прогнозирование течения РА с помощью иммунологических маркеров .....</b>	<b>117</b>
<b>Иммунологическая диагностика других форм воспалительных артритов .....</b>	<b>120</b>
<b>Диагностика васкулитов крупных сосудов .....</b>	<b>121</b>
<b>Диагностика гранулематозных васкулитов и быстро прогрессирующего гломерулонефрита .....</b>	<b>122</b>
<b>Диагностика иммунокомплексных васкулитов .....</b>	<b>126</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>128</b>