

УДК 576.72
Т66

Рецензент:

Игорь Николаевич Иванов — доктор медицинских наук, профессор
кафедры судебной медицины ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова

Т66 Теоретические основы и практическое применение методов иммуногистохимии : руководство / Д. Э. Коржевский, О. В. Кирик, М. Н. Карпенко [и др.] ; под ред. Д. Э. Коржевского. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: СпецЛит, 2014. - 119 с. - ISBN 978-5-299-00596-7.

В представленном руководстве в краткой форме изложен материал, необходимый для освоения современных методов иммуногистохимии. В книге содержатся необходимые сведения о теоретических основах методов и практических приемах, часть из которых разработана и усовершенствована авторами издания. Отличительной особенностью данного руководства является подробное описание современных иммуноцитохимических способов изучения пролиферации клеток и характеристика наиболее часто используемых в научных исследованиях нейрональных и глиальных маркеров.

Настоящее руководство может являться справочным пособием для специалистов, применяющих в своей работе методы иммуногистохимии (врачей-патологоанатомов, судебно-медицинских экспертов, научных работников), а также будет полезно для студентов биологических и медицинских факультетов, изучающих морфологические и нейробиологические дисциплины.

УДК 576.72

ISBN 978-5-299-00596-7

© ООО «Издательство „СпецЛит“», 2013
© Коржевский Д. Э., Кирик О. В.,
Карпенко М. Н. [и др.], 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения.....	6
Предисловие	8
Предисловие ко второму изданию.....	9
Глава 1. Иммуногистохимия – современный метод морфологической диагностики (Д. Э. Коржевский).....	10
<i>Литература</i>	12
Глава 2. Первичные антитела (М. Н. Карпенко)	13
2.1. Антитела — компоненты сыворотки крови.....	13
2.2. Строение антител.....	13
2.3. Особенности связывания антитела с антигеном.....	15
2.4. Получение и очистка антител.....	17
2.5. Хранение антител.....	19
<i>Литература</i>	20
Глава 3. Способы визуализации и усиления продукта реакции «антиген–антитело» (М. Н. Карпенко, Д. Э. Коржевский).....	21
<i>Литература</i>	25
Глава 4. Подготовка материала для иммуногистохимического исследования (Д. Э. Коржевский).....	26
<i>Литература</i>	29
Глава 5. Демаскирование антигенов (Д. Э. Коржевский).....	30
5.1. Почему необходимо демаскирование антигенов?	30
5.2. Растворы, применяемые для теплового демаскирования антигенов.....	31
5.3. Техника теплового демаскирования.....	32
5.4. Протеолитическое демаскирование антигенов.....	35
<i>Литература</i>	36
Глава 6. Иммуногистохимия при гистологическом исследовании (Д. Э. Коржевский, И. П. Григорьев).....	38
6.1. Пероксидаза	39
6.2. Щелочная фосфатаза	40
6.3. Порядок работы при постановке иммуногистохимических реакций	41
6.4. Подкраска препарата.....	43
6.5. Интерпретация результатов исследования.....	43
6.6. Организация работы иммуногистохимической лаборатории.....	45
<i>Литература</i>	48
Глава 7. Иммуногистохимия и флуоресцентная микроскопия (И. П. Григорьев)	50
<i>Литература</i>	54

Глава 8. Методы выявления нескольких антигенов на одном препарате (А. В. Гиляров).....	56
<i>Литература</i>	59
Глава 9. Пролиферативные маркеры, применяемые в иммуногистохимических исследованиях (О. В. Кирик)	60
9.1. Методы изучения пролиферации клеток	60
9.2. Тимидин	60
9.3. Бромдезоксисуридин.....	61
9.4. Ядерные белки	61
9.5. Циклины.....	63
<i>Литература</i>	65
Глава 10. Маркеры дифференциации клеток, применяемые при изучении органов нервной системы (О. В. Кирик, Е. С. Петрова, И. П. Григорьев, Е. А. Колос) .	68
10.1. Белки — маркеры нейрональной дифференциации	68
10.2. Бета-тубулин III.....	68
10.3. Белок MAP2.....	69
10.4. Даблкортин.....	71
10.5. Ядерный белок нервных клеток NeuN.....	72
10.6. Белки нейрофиламентов	73
10.7. Нейрон-специфическая енолаза.....	74
10.8. Синаптофизин.....	75
10.9. PSA-NCAM.....	76
10.10. Ферменты — маркеры синтеза нейромедиаторов ...	77
10.11. Белок PGP 9.5	80
<i>Литература</i>	82
Глава 11. Глиальные маркеры (Е. Г. Сухорукова, О. В. Кирик, Е. С. Петрова).....	89
11.1. Глиальный фибриллярный кислый белок.....	89
11.2. Виментин.....	91
11.3. Кальций-связывающий белок Iba-1/AIF1	93
11.4. Основной белок миелина.....	94
<i>Литература</i>	96
Приложения	100
1. Фиксаторы, декальцинаторы и буферные растворы, используемые при проведении иммуногистохимических исследований.....	100
2. Методы обработки предметных стекол, применяемых для иммуногистохимии	102
3. Материально-техническое оснащение гистологической лаборатории, в которой проводятся иммуногистохимические исследования.....	103
4. Реагенты, используемые для иммуногистохимического исследования .105	
5. Примеры протоколов иммуногистохимических реакций, используемых в морфологических исследованиях	107