

УДК [593.1+616-002.9+616-093/-098](075.9)

ББК 28.691я77-1+52.64я77-1

M42

Коллектив авторов:

Чебышев Николай Васильевич — академик РАО, профессор, заведующий кафедрой биологии и общей генетики Первого МГМУ им. И.М. Сеченова;

Сергиев Владимир Петрович — академик РАМН, профессор, директор ИМПиТМ им. Е.И. Марциновского Первого МГМУ им. И.М. Сеченова;

Сахарова Татьяна Викторовна — кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры биологии и общей генетики Первого МГМУ им. И.М. Сеченова;

Ларина Светлана Николаевна — кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и общей генетики Первого МГМУ им. И.М. Сеченова;

Бронштейн Александр Маркусович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий клиническим отделом ИМПиТМ им. Е.И. Марциновского Первого МГМУ им. И.М. Сеченова;

Лебедева Марина Николаевна — доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора ИМПиТМ им. Е.И. Марциновского Первого МГМУ им. И.М. Сеченова;

Черникова Евгения Анатольевна — доктор биологических наук, доцент кафедры паразитологии, паразитарных и тропических болезней Первого МГМУ им. И.М. Сеченова;

Мальшинев Николай Александрович — доктор медицинских наук, главный врач инфекционной клинической больницы № 1 Москвы.

M42 Медицинская протозоология. Паразитические простейшие

человека: Учебное пособие / Под ред. Н.В. Чебышева,

В.П. Сергиева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.-264с.: ил.

ISBN 978-5-9704-2053-9

Учебное пособие освещает все базовые вопросы медицинской протозоологии. В первых главах дается морфологический очерк строения простейших, затем — структурно-функциональные особенности паразитов, их физиология, биохимия. Отдельная глава посвящена систематике простейших. Рассмотрены генетические, иммунологические и эпидемиологические аспекты устойчивости к протозойным инвазиям. Представленный в книге материал трактуется с позиций современных достижений науки и практики.

Предназначено для студентов медицинских, биологических учебных заведений, врачей общей практики и врачей-инфекционистов, паразитологов, эпидемиологов, специалистов по клинической лабораторной диагностике.

УДК [593.1+616-002.9+616-093/-098](075.9)

ББК 28.691я77-1+52.64я77-1

© Коллектив авторов, 2012

© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2012

ISBN 978-5-9704-2053-9 ® ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»,
оформление, 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	6
Список сокращений.....	7
Глава 1. Клеточная организация и жизнедеятельность <i>Protozoa</i>.....	8
1.1. Органоиды движения.....	8
1.1.1. Жгутики.....	8
1.1.2. Реснички.....	11
1.1.3. Псевдоподии.....	11
1.2. Органеллы и включения.....	12
1.2.1. Ядро.....	12
1.2.2. Митохондрии.....	14
1.2.3. Гидрогеносомы.....	15
1.2.4. Комплекс Гольджи.....	16
1.2.5. Лизосомы.....	17
1.2.6. Апикопласт.....	17
1.2.7. Цитоплазматические включения.....	17
1.2.8. Рибосомы.....	18
1.2.9. Сократительные вакуоли.....	18
1.2.10. Коста и аксостиль.....	18
1.3. Физиология.....	18
1.4. Инцистирование.....	19
1.5. Размножение.....	20
Глава 2. Систематика простейших.....	22
2.1. Тип <i>Sarcostastigophora</i>	22
2.2. Тип <i>Apicomplexa</i>	25
2.3. Тип <i>Microspora</i>	26
2.4. Тип <i>Ciliophora</i>	26
Глава 3. Аспекты взаимоотношений в системе паразит—хозяин.....	27
3.1. Клинические варианты взаимодействия паразита и организма человека.....	27
3.2. Негативное влияние, оказываемое паразитом на организм хозяина.....	29
3.2.1. Ухудшение состояния здоровья.....	29
3.3. Механизмы защиты паразитов от воздействия со стороны хозяина.....	32
Глава 4. Генетические аспекты протозойных инвазий.....	36
4.1. Генетические варианты, связанные с изменением свойств эритроцитов и обеспечивающие устойчивость к возбудителям малярии.....	36

4.1.1. Серповидно-клеточные анемии.....	37
4.1.2. Талассемии.....	38
4.1.3. Дефицит фермента глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы I (Г-6-ФДГ) в эритроците.....	38
4.1.4. Отсутствие антигенов Даффи у эритроцитов.....	39
4.1.5. Овалоцитоз.....	39
4.1.6. Генетическая недостаточность мембранных эритроцитарных белков — гликофоринов А, В, С.....	39
4.1.7. Gerbich.....	39
4.2. Генетические варианты, связанные с антигенней изменчивостью и патогенезом малярии.....	40
4.3. Генетическое изучение патогенеза лейшманиоза.....	41
4.4. Антигенная изменчивость у возбудителей африканского трипаносомоза.....	42
Глава 5. Основы общей иммунологии.....	45
5.1. Пути процессирования и презентации антигена.....	46
5.1.1. Эндогенный путь презентации антигена класса I.....	46
5.1.2. Экзогенный путь презентации антигена класса II.....	47
5.2. Т-клеточная активность.....	47
5.3. В-клеточная активность.....	48
Глава 6. Особенности иммунитета при протозойных инвазиях.....	51
Глава 7. Иммунитет при оппортунистических протозойных инвазиях.....	59
Глава 8. Тип Sarcomastigophora.....	63
8.1. Амебы.....	63
8.1.1. <i>Entamoeba histolytica</i> — дизентерийная амеба.....	63
8.1.2. Непатогенные кишечные амебы.....	84
8.1.3. Амебы из носовой полости.....	88
8.1.4. <i>Entamoebagagingivalis</i> — ротовая амеба.....	89
8.1.5. <i>Blastocystishominis</i> — <i>бнас7оиwcTiic</i>	90
8.1.6. Свободноживущие амебы — факультативные паразиты человека.....	93
8.2. Жгутиковые простейшие, паразитирующие в пищеварительном и мочеполовом трактах.....	103
8.2.1. <i>Lamblia intestinalis</i> — лямблия кишечная.....	104
8.2.2. <i>Trichomonas sp.</i> — трихомонады.....	113
8.2.3. <i>Dientamoebafragilis</i> — дизентамеба.....	123
8.3. Жгутиковые простейшие, паразитирующие в крови, внутренних органах, коже.....	126
8.3.1. <i>Leishmania sp.</i> — лейшмании.....	131

Оглавлен^э	5
8.3.2. <i>Trypanosoma sp.</i> — трипаносомы.....	147
Глава 9. Тип <i>Ciliata (Ciliophora)</i>	174
9.1. <i>Balantidium coli</i> — балантидий.....	174
Глава 10. Тип <i>Apicomplexa (Sporozoa)</i>	180
10.1. <i>Cryptosporidium parvum</i> — криптоспоридий.....	182
10.2. <i>Toxoplasma gondii</i> — токсоплазма.....	189
10.3. <i>Babesia sp.</i> — бабезии.....	203
10.4. <i>Isospora sp.</i> — изоспора.....	208
10.5. <i>Sarcocystis sp.</i> — саркоцисты.....	213
10.6. <i>Plasmodium sp.</i> — малярийный плазмодий.....	217
Глава 11. Современные методы лечения.....	256
Список литературы.....	258