

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования Первый Московский государственный медицинский
университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения
Российской Федерации (Сеченовский Университет)



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

МЕДИЦИНСКАЯ ПАРАЗИТОЛОГИЯ

Учебное пособие

Под редакцией академика РАО, доктора медицинских наук,
профессора *Н.В. Чебышева*

*Рекомендовано Координационным советом по области образования
«Здравоохранение и медицинские науки» в качестве учебного пособия
для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные
профессиональные образовательные программы высшего образования специалитета
по направлениям подготовки 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.03 «Стоматология»,
по специальностям 31.05.02 «Педиатрия», 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»*



МЕДИЦИНСКОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ АГЕНТСТВО
МОСКВА
2023

УДК 616.99(075.8)
ББК 52.67я73
М42

Получена положительная рецензия Экспертной комиссии по работе с учебными изданиями ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) № 1727 ЭКУ от 21 апреля 2022 г.

Авторами учебного пособия являются сотрудники кафедры биологии и общей генетики Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет):

Николай Васильевич Чебышев, академик Российской академии образования, почетный профессор, доктор медицинских наук;

Иза Автандиловна Беречкидзе, кандидат биологических наук, доцент;

Галина Георгиевна Гринева, кандидат биологических наук;

Юлия Борисовна Лазарева, кандидат медицинских наук, доцент;

Светлана Николаевна Ларина, кандидат биологических наук, доцент;

Татьяна Викторовна Сахарова, кандидат биологических наук, доцент

М42 Медици́нская парази́тология : Учебное пособие / Под ред. акад. РАО, д-ра мед. наук, проф. Н.В. Чебышева. — Москва : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2023. — 384 с. : ил.

ISBN 978-5-9986-0499-7

Учебное пособие «Медицинская паразитология» написано коллективом кафедры и общей генетики Сеченовского Университета в соответствии с программой по биологии для студентов медицинских вузов, обучающихся по группе специальностей «Здравоохранение и медицинские науки».

Издание «Медицинская паразитология» состоит из четырех глав, в которых последовательно рассматриваются все разделы современной медицинской паразитологии: общая паразитология, медицинская протозоология, медицинская гельминтология и медицинская арахноэнтомология. В пособии изложены современные данные по биологии, морфологии, географическому распространению, жизненные циклы наиболее значимых паразитов человека, систематика, характер паразитирования, а также клинические проявления, диагностика вызываемых ими болезней и меры борьбы с ними.

Книга богато иллюстрирована схемами, таблицами, рисунками и фотографиями изучаемых паразитов. В конце каждой главы приведены вопросы для контроля полученных знаний и ситуационные задачи по темам.

Для студентов медицинских вузов, а также ординаторов, аспирантов и врачей, интересующихся проблемами паразитарных болезней и борьбы с ними.

УДК 616.99(075.8)
ББК 52.67я73

ISBN 978-5-9986-0499-7

- © Чебышев Н.В. и др., 2023
- © ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), 2023
- © Оформление. ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2023

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	6
Глава 1. Некоторые вопросы общей паразитологии	7
1.1. Паразитизм как явление	7
1.1.1. Формы паразитизма	8
1.1.2. Происхождение паразитизма	10
1.2. Особенности взаимоотношений в системе паразит–хозяин	11
1.2.1. Пути проникновения паразитов в организм хозяина	11
1.2.2. Адаптация паразитов к паразитическому образу жизни	13
1.2.3. Факторы восприимчивости организма хозяина к паразиту	16
1.2.4. Некоторые аспекты генетической устойчивости организма хозяина к паразитарным инвазиям	18
1.2.5. Специфические ответные реакции хозяина на воздействие паразитов	23
1.2.6. Неблагоприятное влияние паразита на организм хозяина	26
1.2.7. Механизмы защиты паразитов от воздействия со стороны хозяина	30
1.3. Жизненные циклы паразитов	34
1.4. Природная очаговость паразитарных болезней	36
Глава 2. Медицинская протозоология	43
2.1. Тип <i>Sarcomastigophora</i>	45
2.1.1. Класс <i>Sarcodina</i> (саркодовые). Отряд <i>Amoebida</i>	45
2.1.2. Класс <i>Mastigophora</i> (жгутиконосцы)	57
2.1.2.1. Отряд <i>Kinetoplastida</i>	57
2.1.2.1.1. Под <i>Trypanosoma</i> (трипаносомы)	59
2.1.2.1.2. Под <i>Leishmania</i> (лейшмании)	76

2.1.2.2. Отряд <i>Trichomonadida</i>	90
2.1.2.3. Отряд <i>Diplomonadida</i>	94
2.2. Тип <i>Apicomplexa</i>	98
2.2.1. Род <i>Toxoplasma</i>	98
2.2.2. Род <i>Plasmodium</i>	107
2.3. Тип <i>Ciliophora</i> (инфузории)	131
2.3.1. Балантидий (<i>Balantidium coli</i>)	131
Ситуационные задачи по теме «Медицинская протозоология»	135

Глава 3. Медицинская гельминтология 139

3.1. Тип <i>Plathelminthes</i> (плоские черви)	139
3.1.1. Класс <i>Trematoda</i> (сосальщики)	139
3.1.1.1. Систематическое положение возбудителей важнейших трематодозов человека	139
3.1.1.2. Общая характеристика представителей	140
3.1.2. Класс <i>Cestoda</i> (ленточные черви, или цестоды)	175
3.1.2.1. Систематика возбудителей важнейших цестодозов человека	175
3.1.2.2. Общая характеристика цестод	176
3.2. Тип <i>Nemathelminthes</i> (круглые черви). Класс <i>Nematoda</i> (собственно круглые черви)	215
3.2.1. Геогельминты, развивающиеся с миграцией	219
3.2.1.1. Отряд <i>Ascaridida</i> , подотряд <i>Ascaridata</i> , семейство <i>Ascaridae</i>	219
3.2.1.2. Отряд <i>Rhabditida</i> , подотряд <i>Strongylata</i> , семейство <i>Ancylostomatidae</i>	225
3.2.1.3. Отряд <i>Rhabditida</i> , семейство <i>Strongyloidae</i>	229
3.2.2. Геогельминты, развивающиеся без миграции	234
3.2.2.1. Отряд <i>Ascaridida</i> , подотряд <i>Oxyurata</i> , семейство <i>Oxyuridae</i>	234
3.2.2.2. Отряд <i>Trichocephalida</i> , подотряд <i>Trichocephalata</i> , семейство <i>Trichocephalidae</i>	237
3.2.3. Биогельминты, заражение которыми происходит при проглатывании личинок с тканями промежуточного хозяина	240
3.2.3.1. Отряд <i>Trichocephalida</i> , подотряд <i>Trichocephalata</i> , семейство <i>Trichinellidae</i>	240
3.2.3.2. Отряд <i>Spirurida</i> , подотряд <i>Camallanata</i> , семейство <i>Dracunculidae</i>	244
3.2.4. Биогельминты, передающиеся трансмиссивно. Отряд <i>Spirurida</i> , подотряд <i>Filariata</i> , семейство <i>Filariidae</i>	249
3.2.5. Нематоды животных, мигрирующие в организме человека и способные вызвать у него заболевания	268
3.2.5.1. Отряд <i>Ascaridida</i> , подотряд <i>Ascaridata</i> , семейство <i>Anisakidae</i>	269
Ситуационные задачи по теме «Медицинская гельминтология»	276

Глава 4. Медицинская арахноэнтомология 279

4.1. Тип членистоногие (<i>Arthropoda</i>)	279
4.2. Подтип жабродышащие (<i>Branchiata</i>)	281
4.2.1. Класс ракообразные (<i>Crustacea</i>)	281

4.2.1.1. Подкласс низшие раки (<i>Entomostraca</i>).....	284
4.2.1.2. Подкласс высшие раки (<i>Malacostraca</i>).....	285
4.3. Подтип хелицеровые (<i>Chelicerata</i>).....	285
4.3.1. Класс паукообразные (<i>Arachnida</i>).....	285
4.3.1.1. Отряд сольпуги (<i>Solphugae</i>).....	288
4.3.1.2. Отряд скорпионы (<i>Scorpionidae</i>).....	289
4.3.1.3. Отряд пауки (<i>Aranei</i>).....	291
4.3.2. Надотряд клещи (<i>Acarina</i>).....	293
4.3.2.1. Отряд акариформные клещи (<i>Acariformes</i>).....	295
4.3.2.1.1. Подотряд <i>Sarcoptiformes</i> . Надсемейство <i>Tyroglyphoidea</i> (тироглифоидные, или амбарные клещи).....	295
4.3.2.1.2. Подотряд тромбидиформные клещи (<i>Trombidiformes</i>). Клещи- краснотелки.....	300
4.3.2.2. Отряд паразитиформные клещи (<i>Parasitiformes</i>).....	305
4.4. Подтип трахейнодышащие (<i>Tracheata</i>). Класс насекомые (<i>Insecta</i>).....	320
4.4.1. Насекомые с неполным метаморфозом (надотряд <i>Hemimetabola</i>).....	322
4.4.1.1. Отряд таракановые (<i>Blattoidea</i>).....	322
4.4.1.2. Отряд клопы (<i>Heteroptera</i>).....	324
4.4.1.3. Отряд вши (<i>Anoplura</i>).....	327
4.4.2. Насекомые с полным метаморфозом (надотряд <i>Holometabola</i>).....	334
4.4.2.1. Отряд блохи (<i>Aphaniptera</i>).....	334
4.4.2.2. Отряд двукрылые (<i>Diptera</i>).....	345
4.4.2.2.1. Семейство комары (<i>Culicidae</i>).....	345
4.4.2.2.2. Семейство москиты (<i>Psychodidae</i>).....	355
4.4.2.2.3. Семейство мошки (<i>Simulidae</i>).....	358
4.4.2.2.4. Семейство мокрецы (<i>Heleidae</i>).....	359
4.4.2.2.5. Семейство слепни (<i>Tabanidae</i>).....	360
4.4.2.2.6. Семейство настоящие мухи (<i>Muscidae</i>).....	361
4.4.2.2.7. Семейство полостные оводы (<i>Oestridae</i>). Семейство кожные оводы (<i>Hypodermatidae</i>). Семейство желудочные оводы (<i>Gastrophidae</i>).....	367
Ситуационные задачи по теме «Членистоногие».....	375