



Фонд доказательной
медицины

ОСНОВЫ ГЕПАТОЛОГИИ

Под редакцией А.О. Буеверова



Москва 2022

ОСНОВЫ ГЕПАТОЛОГИИ

Под редакцией А.О. Буеверова

Москва 2022

УДК 616.36-092(02)

ББК 54.12

Г 368

Г 368 **Основы гепатологии**/Под ред. А.О. Буеверова. – М. : Издательский дом «АБВ-пресс», 2022. – 408 с. : ил.
ISBN 978–5–6046462–5–0

Авторский коллектив:

Богомоллов Павел Олегович, к.м.н. (Москва);
Борсуков Алексей Васильевич, д.м.н. (Смоленск);
Буеверов Алексей Олегович, д.м.н. (Москва);
Долгушина Анастасия Ильинична, д.м.н. (Челябинск);
Зилов Алексей Вадимович, к.м.н. (Москва);
Кучерявый Юрий Александрович, к.м.н. (Москва);
Павлов Александр Игоревич, д.м.н. (Москва);
Сулима Дмитрий Леонидович, д.м.н. (Санкт-Петербург);
Сюткин Владимир Евгеньевич, д.м.н. (Москва);
Тертычный Александр Семенович, д.м.н. (Москва)

Рецензенты:

Лобзин Юрий Владимирович, заслуженный деятель науки Российской Федерации, академик РАН, профессор, доктор медицинских наук, президент Федерального государственного бюджетного учреждения «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства»

Маев Игорь Вениаминович, заслуженный врач Российской Федерации, заслуженный деятель науки Российской Федерации, академик РАН, профессор, доктор медицинских наук, проректор по учебной работе – первый проректор, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

В руководстве изложены представления о функционировании печени в условиях нормы и патологии. Руководство состоит из двух разделов. В первом содержатся главы по истории развития гепатологии, анатомии и физиологии печени, общей патологической анатомии, лабораторным и инструментальным методам исследования, а также основным «печеночным» синдромам. Во втором представлены болезни печени, включающие вторичное ее поражение при системных заболеваниях или состояниях. Приведены данные об этиологии и патогенезе, охарактеризованы клиническое течение, диагностика, принципы и схемы терапии в зависимости от нозологического варианта в соответствии с принципами доказательной медицины.

Для практикующих врачей, студентов медицинских высших учебных заведений, слушателей курсов повышения квалификации.

ISBN 978–5–6046462–5–0



9 785604 646250

© Коллектив авторов, 2022

© 000 «Издательский дом «АБВ-пресс», 2022

Оглавление

Список сокращений	5
От редактора	8

ОБЩАЯ ГЕПАТОЛОГИЯ

Глава 1. История гепатологии (А.О. Буеверов, П.О. Богомолов)	13
Глава 2. Анатомия печени (А.И. Долгушина)	21
Глава 3. Физиология печени (А.И. Долгушина)	27
Глава 4. Лабораторные методы в гепатологии (А.И. Долгушина)	35
Глава 5. Лучевая диагностика в гепатологии (А.В. Борсуков)	41
Глава 6. Биопсия печени (П.О. Богомолов)	55
Глава 7. Общая патологическая анатомия печени (А.С. Тертычный)	63
Глава 8. Цитолиз (А.О. Буеверов)	79
Глава 9. Холестаз (А.О. Буеверов)	83
Глава 10. Желтуха (А.О. Буеверов)	89
Глава 11. Иммуновоспалительный синдром (А.О. Буеверов)	95
Глава 12. Печеночная недостаточность (А.И. Павлов)	99
Глава 13. Портальная гипертензия (А.О. Буеверов, А.И. Павлов)	107
Глава 14. Гиперспленизм (А.О. Буеверов, А.И. Павлов)	115

ЧАСТНАЯ ГЕПАТОЛОГИЯ

Глава 15. Фульминантная печеночная недостаточность (Д.Л. Сулима)	121
Глава 16. Острые вирусные гепатиты (Д.Л. Сулима, А.О. Буеверов, П.О. Богомолов)	153
Глава 17. Хронический гепатит В (П.О. Богомолов, А.О. Буеверов)	177
Глава 18. Хронический гепатит С (П.О. Богомолов, А.О. Буеверов)	185
Глава 19. Хронический гепатит D (П.О. Богомолов, А.О. Буеверов)	193
Глава 20. Алкогольная болезнь печени (А.И. Павлов, А.О. Буеверов)	197
Глава 21. Неалкогольная жировая болезнь печени (А.О. Буеверов, А.В. Зилов)	213
Глава 22. Лекарственные поражения печени (А.О. Буеверов, Д.Л. Сулима)	227
Глава 23. Аутоиммунный гепатит (А.О. Буеверов, Ю.А. Кучерявый)	237

Глава 24. Первичный билиарный цирроз (холангит) (А.О. Буеверов)	249
Глава 25. Первичный склерозирующий холангит (А.О. Буеверов)	257
Глава 26. IgG4-ассоциированный холангит (Ю.А. Кучерявый, А.О. Буеверов) . . .	265
Глава 27. Болезнь Вильсона (А.О. Буеверов)	273
Глава 28. Наследственный гемохроматоз (А.О. Буеверов)	279
Глава 29. Поражение печени при недостаточности α 1-антитрипсина (А.О. Буеверов)	283
Глава 30. Тромбоз воротной вены (А.О. Буеверов, П.О. Богомолов)	287
Глава 31. Синдром Бадда–Киари (А.О. Буеверов)	291
Глава 32. Гипоксический гепатит (А.О. Буеверов, А.И. Павлов)	295
Глава 33. Фиброкистозная болезнь печени (А.И. Долгушина)	299
Глава 34. Осложнения цирроза печени (А.О. Буеверов, П.О. Богомолов, А.И. Павлов)	305
Глава 35. Болезни печени у беременных (А.О. Буеверов)	331
Глава 36. Патология печени при системных заболеваниях (А.О. Буеверов, А.В. Зилов)	341
Глава 37. Пигментные гепатозы (А.О. Буеверов)	359
Глава 38. Опухоли печени (А.О. Буеверов, А.С. Тертычный)	369
Глава 39. Эхинококкоз и альвеококкоз печени (А.О. Буеверов)	387
Глава 40. Трансплантация печени (В.Е. Сюткин)	393

Список сокращений

АБП	алкогольная болезнь печени
АИГ	аутоиммунный гепатит
АЛТ	аланиновая аминотрансфераза
АСТ	аспарагиновая аминотрансфераза
АФП	альфафетопротеин
АЧТВ	активированное частичное тромбопластиновое время
БВ	болезнь Вильсона
в/в	внутривенно
в/м	внутримышечно
ВВ	воротная вена
ВИЧ	вирус иммунодефицита человека
ВЛН	верхний лимит нормы
ВПХБ	внутрипеченочный холестаз беременных
ВРВ	варикозно расширенные вены
ГГ	гипоксический гепатит
ГГТ	гамма-глутамилтранспептидаза
ГКС	глюкокортикостероиды
ГПС	гепатопульмональный синдром
ГРС	гепаторенальный синдром
ГЦР	гепатоцеллюлярный рак
ИВС	иммуновоспалительный синдром
ИВЛ	искусственная вентиляция легких
ИГА	индекс гистологической активности
ИФН	интерферон
КТ	компьютерная томография
ЛПП	лекарственные поражения печени
МАЗБП	метаболически-ассоциированная жировая болезнь печени
МАРС	молекулярная адсорбирующая рециркулирующая система

МНО	международное нормализованное отношение
МРТ	магнитно-резонансная томография
МРХПГ	магнитно-резонансная холангиопанкреатография
НАЖБП	неалкогольная жировая болезнь печени
НАСГ	неалкогольный стеатогепатит
НГХ	наследственный гемохроматоз
НПВС	нестероидные противовоспалительные средства
НРБ	неукротимая рвота беременных
ОЖГБ	острый жировой гепатоз беременных
ОПН	острая печеночная недостаточность
ОПНХ	острая печеночная недостаточность на фоне хронической
ОРИТ	отделение реанимации и интенсивной терапии
ПБЦ	первичный билиарный цирроз
ПВ	протромбиновое время
ПГ	портальная гипертензия
п/к	подкожно
ПСХ	первичный склерозирующий холангит
ПТИ	протромбиновый индекс
ПЭ	печеночная энцефалопатия
РТПХ	реакция трансплантат против хозяина
СААГ	сывороточно-асцитический альбуминовый градиент
СБК	синдром Бадда–Киари
СБП	спонтанный бактериальный перитонит
СДД	синдром Дабина–Джонсона
СЖ	синдром Жильбера
СКН	синдром Криглера–Найяра
ТВВ	тромбоз воротной вены
ТП	трансплантация печени
УДТ	углеводдефицитный трансферрин
УДХК	урсодезоксихолевая кислота
УЗИ	ультразвуковое исследование
ФКБП	фиброкистозная болезнь печени

ФНГ	фокальная нодулярная гиперплазия
ФПН	фульминантная печеночная недостаточность
ХГ	хронический гепатит
ХЦР	холангиоцеллюлярный рак
ЦНС	центральная нервная система
ЦП	цирроз печени
ЩФ	щелочная фосфатаза
ЭГДС	эзофагогастродуоденоскопия
ЭРХПГ	эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография
АМА	антимитохондриальные антитела
ANA	антиядерные (антинуклеарные) антитела
АНСА	антинейтрофильные цитоплазматические антитела
ASMA	антитела к гладкой мускулатуре
HAV	вирус гепатита А
HBcoreAg	ядерный антиген вируса гепатита В
HBsAg	е-антиген вируса гепатита В
HBsAg	поверхностный антиген вируса гепатита В
HBV	вирус гепатита В
HCV	вирус гепатита С
HDAg	антиген вируса гепатита D
HDV	вирус гепатита D
HEV	вирус гепатита E
HLA	главный комплекс гистосовместимости
Ig	иммуноглобулин
LP	печеночно-панкреатический антиген
MU	международные единицы (megaunits)
SLA	растворимый печеночный антиген
TIPS	трансюгулярный внутрипеченочный портосистемный шунт
TNF-α	фактор некроза опухолей α

От редактора

Несмотря на то что гепатология – одна из наиболее динамично развивающихся областей внутренней медицины, в Российской Федерации на момент написания руководства нет ни лечебной, ни научной специальности с аналогичным названием. Констатирую данный факт с большим сожалением, поскольку от этого в первую очередь страдают больные с патологией печени, поделенные между гастроэнтерологами, инфекционистами и хирургами. Студенты и выпускники медицинских вузов, желающие связать свою профессиональную деятельность с изучением болезни печени, тоже вынуждены выбирать между указанными специализациями. Издание настоящего руководства рассматриваю как важный шаг к признанию и выделению гепатологии в самостоятельную отрасль медицины.

Когда наш авторский коллектив приступал к работе, некоторые коллеги высказывали скептическое отношение к проекту. По их мнению, через 2–3 года после выхода издания в свет значительная часть информации устареет. Безусловно, рано или поздно это произойдет. Но, во-первых, останутся незыблемыми базисные положения – анатомия, физиология, патологическая анатомия и физиология, большинство лабораторных и инструментальных методов исследования, этиология, патогенез, клиническая картина болезней. Во-вторых, достижения в области гепатологии в конце XX – начале XXI века были столь велики, что можно прогнозировать выход на стадию плато, когда время революционных открытий сменится медленной, но неуклонной эволюцией. Если я ошибаюсь в своем прогнозе, буду этой ошибке только рад.

Мы живем в эпоху информационных потоков, требующих непрерывной интенсивной интеллектуальной деятельности для вычленения наиболее важных блоков. Нужно двигаться вперед даже для сохранения профессионального статуса, не говоря уже о его постоянном повышении. Нельзя сегодня оставаться грамотным и востребованным специалистом без регулярного ознакомления с периодической литературой, обновляемыми интернет-ресурсами, участия в конгрессах, конференциях и симпозиумах. На фундаменте знаний воздвигается информационная надстройка. Идти в ногу со временем необходимо всем. Кто-то наделен даром его опережать.

Выражаю огромную благодарность моим соавторам – признанным специалистам в области гастроэнтерологии, инфекционных болезней, реаниматологии, трансплантологии, эндокринологии, лучевой диагностики, патоморфологии. Надеюсь,



что наш коллективный труд поможет в работе врачам разных специальностей, прямо или косвенно участвующим в ведении пациентов с патологией печени. Для студентов, еще не определившихся с направлением профессионального совершенствования, «Основы гепатологии» могут стать учебником, открывающим тайны этого большого, важного и очень интересного органа.

Посвящаю это руководство моему учителю – профессору Светлане Дмитриевне Подымовой.

*С уважением,
Алексей Буеверов*

ОБЩАЯ ГЕПАТОЛОГИЯ

Научно-практическое издание

БОГОМОЛОВ Павел Олегович, БОРСУКОВ Алексей Васильевич,
БУЕВЕРОВ Алексей Олегович и др.

ОСНОВЫ ГЕПАТОЛОГИИ

Руководитель проекта *Н.А. Ковалева*
Выпускающий редактор *А.Г. Шегай*
Редакторы: *Н.В. Жукова, Е.В. Печерская,*
С.Г. Малытина, Е.А. Орлова-Яр
Корректор *Е.С. Самойлова*
Дизайн: *Е.В. Степанова*
Верстка: *О.В. Гончарук*

Подписано в печать 15.02.2022

Формат 170 × 240 мм. Бумага мелованная матовая

Гарнитура MyslNarrowC

Печать офсетная. Усл. печ. л. 25,5. 1/16 72 × 104

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии «ООО «Медиаколонор»

Заказ № 22-Z-0181

ООО «Издательский дом «АБВ-пресс»
109443, Москва, Каширское ш., 24, стр. 15
Тел. / факс: +7 (499) 929-96-19
E-mail: abv@abvpress.ru
www.abvpress.ru

ISBN 978-5-6046462-5-0



9 785604 646250