

УДК 616-092(076.5)

ББК 52.5я73-5

0-28

Авторский коллектив

Фролов Виктор Алексеевич — заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор.

Благонравов Михаил Львович — доктор медицинских наук.

Демуров Евгений Аркадьевич — доктор медицинских наук, профессор.

Билибин Дмитрий Петрович — заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор.

Величко Эллина Валериевна — кандидат медицинских наук.

Рецензенты

Русанова Анна Георгиевна — доктор медицинских наук, профессор кафедры патологической физиологии Лечебного факультета ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова».

Радыш Иван Васильевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой управления сестринской деятельностью на заочном отделении медицинского факультета медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов».

Общая патофизиология: учеб. пособие/В.А.Фролов, М.Л.Благонравов, Е.А.Демуров, Д.П.Билибин, Э.В.Величко. — М.:

Практическая медицина, 2016. — 224 с.

ISBN 978-5-98811-400-0

В учебное пособие входят все темы, которые рассматриваются в разделе «Общая патофизиология». Материал охватывает все ключевые вопросы, составляющие основу данной области медицинских знаний. Каждая тема включает в себя определения основных понятий, классификации, описания этиологии, механизмов развития и исходов изучаемых патологических процессов и ряда конкретных заболеваний.

Учебное пособие написано в соответствии с программами дисциплин, разработанными с учетом требований ФГОС.

Для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Лечебное дело», «Стоматология», «Фармация», ординаторов всех профилей и аспирантов, обучающихся по направлениям «Фундаментальная медицина», «Клиническая медицина».

УДК 616-092(076.5)

ББК 52.5я73-5

Содержание

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	6
ВВЕДЕНИЕ	7
1 ОБЩАЯ НОЗОЛОГИЯ	9
Определение понятий «здоровье» и «болезнь»	9
Понятие об этиологии болезни	10
Понятие о патогенезе болезни	11
Понятие о саногенезе	11
Классификация механизмов саногенеза	12
Взаимопревращения механизмов пато- и саногенеза	13
Периоды болезни и их патофизиологический анализ	14
Реактивность организма	15
2 КЛЕТОЧНАЯ ПАТОЛОГИЯ	17
Повреждение клетки	17
Клеточная гибель	23
3 РАССТРОЙСТВА МЕСТНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	28
Артериальная гиперемия	28
Венозная гиперемия	30
Ишемия	31
Сладж	32
Стаз	33
Геморрагии	33
Тромбозы	34
Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови	35
Эмболии	36
4 ВОСПАЛЕНИЕ	40
Классификация форм воспалительной реакции	40

СОДЕРЖАНИЕ

Три основные составляющие воспалительной реакции	41
«Пусковой механизм» воспаления – альтерация	41
Сосудистая реакция в очаге воспаления	42
Нарушения обмена веществ в очаге воспаления	42
Физико-химические изменения в очаге воспаления	43
Биологически активные вещества в очаге воспаления	44
Механизмы фагоцитоза	44
Кардинальные признаки воспаления	46
Диалектика воспаления	47
5 ИММУНИТЕТ И ИММУНОПАТОЛОГИЯ	49
Классификация форм иммунитета	49
Механизмы иммунитета	51
Патология иммунитета	54
6 АЛЛЕРГИЯ	65
Классификация аллергических процессов	66
I тип аллергических процессов – анафилактический	68
II тип аллергических процессов – цитотоксический	73
III тип аллергических процессов – иммунокомплексный	74
IV тип аллергических процессов – клеточно-опосредованный	76
V тип аллергических процессов - рецепторно-опосредованный	77
7 ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ОПУХОЛЕЙ	80
Биологические особенности опухолевого роста	81
Метастазирование злокачественных опухолей	82
Раковая кахексия	83
Отличия злокачественных опухолей от доброкачественных	83
Гуморальные и нервные влияния на развитие опухолей	84
Предраковые состояния	85
Этиология опухолевого роста	87
Патогенез злокачественных опухолей	88
Иммунология опухолей	90
8 ГИПОКСИЯ	94
Классификация гипоксических состояний	94
Экзогенная гипоксия	95
Дыхательная(респираторная)гипоксия	97
Циркуляторная (сердечно сосудистая) гипоксия	97
Гемическаягипоксия	98
Тканевая (гистотоксическая) гипоксия	98
Субстратная гипоксия	99
Смешанная гипоксия	99
Компенсаторно-приспособительные реакции при гипоксии	99
9 ПАТОЛОГИЯ ТЕПЛОВОГО ОБМЕНА ОРГАНИЗМА	102
Общие механизмы терморегуляции	102
Нарушения теплового баланса организма	103
10 НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА УГЛЕВОДОВ	112
Некоторые ключевые особенности углеводного и липидного метаболизма	112
Роль инсулина в регуляции различных видов обмена веществ в организме	114

СОДЕРЖАНИЕ

Анtagонисты инсулина	115
Сахарный диабет	116
11 НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА БЕЛКОВ	125
Особенности метаболизма белков в норме	125
Нарушения метаболизма белков	126
12 НАРУШЕНИЯ ЖИРОВОГО ОБМЕНА	132
Особенности нормального метаболизма жиров	132
Нарушения метаболизма жиров	133
13 НАРУШЕНИЯ ПУРИНОВОГО ОБМЕНА	139
Обмен пуринов в организме	139
Нарушения пуринового обмена	140
Подагра	141
14 АВИТАМИНОЗЫ И НАРУШЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА	146
Авитаминоз А	147
Авитаминоз D	147
Авитаминоз В ₁	148
Авитаминоз В ₂	148
Авитаминоз РР	149
Авитаминоз С	149
Основные причины нарушений минерального обмена и обмена микроэлементов	150
15 НАРУШЕНИЯ ВОДНО-СОЛЕВОГО ОБМЕНА	152
Механизмы регуляции обмена воды в организме	152
Нарушения общего объема воды в организме	154
Этиология и патогенез отеков	155
Классификация отеков по происхождению	157
16 НАРУШЕНИЯ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА	162
Механизмы регуляции КОС	162
Основные показатели кислотно-основного состояния организма	167
Нарушения КОС	168
17 ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ И ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ	172
Экстремальные состояния (стресс, шок, коллапс, кома)	173
Терминальные состояния	189
Оживление организма	191
Восстановительный период	194
Постреанимационный период	195
18 ПАТОФИЗИОЛОГИЯ БИОРИТМОВ	199
Биологические ритмы и их регуляция	200
Патофизиология биоритмов	203
Хронобиология и клиника (хрономедицина)	206
19 «БОЛЕЗНИ ЦИВИЛИЗАЦИИ»	208
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	214
ГЛОССАРИЙ	216
ЛИТЕРАТУРА	222