

Л 64

П.Ф. Литвицкий

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

Учебник для вузов



Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие к 4-му изданию.....	3
Аббревиатуры.....	6
ЧАСТЬ I. ОБЩАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ.....	9
Глава 1. Введение в предмет.....	11
Глава 2. Общая нозология.....	14
Нозология.....	15
Общая этиология.....	19
Общий патогенез.....	23
Глава 3. Наследственная патология.....	26
Наследственные формы патологии.....	27
Генные болезни.....	28
Хромосомные болезни.....	31
Болезни с наследственным предрасположением.....	33
Врождённые пороки развития.....	34
Этиология и патогенез.....	35
Методы диагностики.....	39
Принципы лечения.....	41
Профилактика.....	42
Глава 4. Патология клетки.....	43
Повреждение.....	44
Механизмы повреждения клеток.....	45
Проявления повреждений клеток.....	49
Типовые формы патологии.....	50
Гибель клетки.....	53
Адаптация клеток.....	57
Механизмы адаптации клеток к повреждению.....	57
Повышение устойчивости клеток к повреждению.....	58
Глава 5. Воспаление.....	61
Этиология.....	61
Патогенез.....	62
Альтерация.....	62
Сосудистые реакции, изменения крово- и лимфо- обращения. Экссудация жидкости. Выход форменных элементов крови в ткань.....	69
Экссудация жидкости и выход форменных элементов крови в очаг воспаления.....	70
Фагоцитоз.....	72
Пролиферация.....	74
Неспецифическое и специфическое воспаление.....	74

Острое и хроническое воспаление.....	75
Острое воспаление	75
Экссудативное воспаление.....	75
Признаки острого воспаления.....	76
Хроническое воспаление	76
Принципы терапии воспаления.....	78
Глава 6. Нарушения теплового обмена	80
Гипертермические состояния.....	80
Собственно гипертермия.....	80
Этиология	80
Патогенез гипертермии	81
Исходы	83
Тепловой удар.....	83
Солнечный удар	84
Принципы терапии и профилактики гипертермических состояний.....	84
Гипертермические реакции	85
Лихорадка.....	86
Этиология	86
Патогенез лихорадки	87
Обмен веществ при лихорадке.....	90
Функции органов и их систем при лихорадке	91
Значение лихорадки.....	92
Отличия лихорадки от других гипертермических состояний.....	92
Принципы и методы лечения лихорадки	93
Пиротерапия	94
Гипотермические состояния	94
Гипотермия.....	94
Этиология	95
Патогенез гипотермии	95
Принципы лечения гипотермии.....	97
Принципы профилактики гипотермии.....	98
Медицинская гибернация	98
Общая управляемая гипотермия.....	98
Локальная управляемая гипотермия	99
Глава 7. Инфекционный процесс	100
Этиология	100
Факторы патогенности	101
Условия возникновения инфекции.....	102
Патогенез	103
Звенья патогенеза.....	103
Расстройства функций.....	104
Периоды течения инфекции.....	105
Механизмы защиты организма от возбудителей инфекции	106
Неспецифические формы защиты.....	107

Специфические защитные механизмы	109
Принципы терапии инфекционного процесса.....	110
Глава 8. Нарушения углеводного обмена.....	111
Гипогликемии	111
Этиология	111
Клинические проявления гипогликемии.....	112
Гипогликемическая реакция	112
Гипогликемический синдром	112
Гипогликемическая кома	113
Принципы терапии гипогликемий	113
Гликогенозы.....	114
Гипергликемии	114
Этиология	114
Клинические проявления гипергликемии	114
Гипергликемический синдром.....	114
Гипергликемическая кома.....	115
Принципы устранения гипергликемии.....	115
Сахарный диабет	115
Виды сахарного диабета	116
Этиология	116
Причины	116
Факторы риска	117
Патогенез сахарного диабета.....	117
Дефицит инсулина	118
Недостаточность эффектов инсулина	118
Проявления сахарного диабета	119
Нарушения обмена веществ.....	119
Осложнения сахарного диабета	121
Остро протекающие осложнения	121
Поздние осложнения	122
Прочие осложнения.....	126
Принципы терапии сахарного диабета	127
Глава 9. Нарушения обмена белков и нуклеиновых кислот	128
Баланс азота.....	128
Остаточный азот.....	128
Типовые нарушения белкового обмена.....	129
Несоответствие потребностям организма количества и аминокислотного состава поступающего белка	129
Недостаточное поступление белка	130
Избыточное поступление белка.....	130
Нарушения аминокислотного состава потребляемого белка.....	131
Расстройства переваривания белка в желудке и кишечнике ...	131
Нарушения трансмембранного переноса аминокислот.....	132
Расстройства метаболизма аминокислот.....	132

Нарушение содержания белков в плазме крови	132
Расстройства финальных этапов катаболизма белка	133
Диспротеинозы	133
Нарушения обмена нуклеиновых кислот	134
Расстройства метаболизма пиримидиновых оснований	134
Нарушения обмена пуриновых оснований	134
Гиперурикемия	134
Подагра	134
Гипоурикемия	136
Глава 10. Нарушения липидного обмена	137
Ожирение	137
Виды ожирения	137
Этиология	138
Патогенез ожирения	138
Истощение	140
Этиология	140
Патогенез	140
Липодистрофии и липидозы	141
Дислиппротеинемии	141
Виды дислиппротеинемий	142
Атеросклероз	143
Этиология	143
Патогенез	144
Принципы профилактики и терапии атеросклероза	146
Глава 11. Нарушения водного обмена	147
Водный баланс	147
Типовые формы нарушения водного обмена	148
Гипогидратация	148
Гипергидратация	150
Отёк	152
Виды отёков	152
Патогенетические факторы развития отёка	153
Гидродинамический фактор	153
Лимфогенный фактор	154
Онкотический фактор	155
Осмотический фактор	155
Мембраногенный фактор	156
Многофакторность	156
Клинические варианты отёков	156
Отёки при сердечной недостаточности	156
Отёк лёгких	157
Почечные отёки	158
Патогенная и адаптивная роль отёков	160
Принципы и методы устранения отёков	161

Глава 12. Нарушения ионного обмена	162
Нарушения обмена натрия	162
Гипернатриемия	162
Гипонатриемия	163
Нарушения обмена хлора	165
Гипер- и гипохлоремия	165
Нарушения обмена калия	166
Гиперкалиемия	166
Гипокалиемия	167
Нарушения обмена кальция	168
Гиперкальциемия	168
Гипокальциемия	170
Нарушения обмена фосфора	171
Гиперфосфатемия	171
Гипофосфатемия	172
Нарушения обмена магния	173
Гипермагниемия	173
Гипомагниемия	174
Глава 13. Нарушения кислотно-щелочного равновесия	176
Показатели кислотно-щелочного равновесия	176
Механизмы регуляции кислотно-щелочного равновесия	177
Химические буферные системы	177
Физиологические механизмы	178
Типовые формы нарушений кислотно-щелочного равновесия	179
Газовые расстройства кислотно-щелочного равновесия	181
Негазовые нарушения кислотно-щелочного равновесия	181
Метаболические расстройства КЩР	181
Выделительные расстройства КЩР	182
Экзогенные расстройства КЩР	183
Смешанные расстройства кислотно-щелочного равновесия	184
Проявления и механизмы компенсации нарушений кислотно-щелочного равновесия	184
Проявления расстройств КЩР	184
Механизмы компенсации нарушений КЩР	185
Принципы устранения расстройств кислотно-щелочного равновесия	186
Глава 14. Нарушения обмена витаминов	188
Типовые формы нарушения обмена витаминов	189
Авитаминозы	190
Гиповитаминозы	190
Гипервитаминозы	191
Дисвитаминозы	191
Нарушения обмена отдельных витаминов	191
Витамин А	191
Витамин D	192

Витамин Е.....	194
Витамин К.....	194
Витамин В ₁	195
Витамин В ₂	196
Витамин В ₆	196
Витамин В ₁₂	197
Фолиевая кислота.....	198
Биотин.....	198
Пантотеновая кислота.....	199
Ниацин.....	199
Глава 15. Гипоксия.....	201
Терминология.....	201
Классификация.....	201
Этиология и патогенез гипоксии.....	202
Экзогенный тип гипоксии.....	202
Эндогенные типы гипоксии.....	203
Адаптация организма к гипоксии.....	206
Экстренная адаптация.....	206
Долговременная адаптация.....	207
Проявления гипоксии.....	208
Расстройства обмена веществ.....	209
Нарушения функций органов и тканей.....	209
Принципы устранения гипоксии.....	210
Глава 16. Иммунопатологические состояния.....	212
Система иммунобиологического надзора.....	212
Имунокомпетентные клетки.....	213
Взаимодействие клеток при иммунном ответе.....	214
Неспецифическая защита организма.....	215
Иммунопатологические состояния и реакции.....	217
Этиология.....	217
Патогенез.....	217
Иммунодефициты и иммунодефицитные состояния.....	218
ВИЧ-инфекция и СПИД.....	220
Патологическая толерантность.....	222
Физиологическая толерантность.....	222
Патологическая толерантность.....	222
Искусственная толерантность.....	223
Реакция «трансплантат против хозяина».....	223
Аллергические реакции.....	224
Общие признаки аллергии.....	224
Этиология.....	225
Виды аллергии.....	225
Стадии аллергической реакции.....	227
Патогенез аллергических реакций.....	228
Принципы терапии и профилактики.....	234

Болезни иммунной аутоагрессии.....	235
Этиология и патогенез.....	235
Виды болезней иммунной аутоагрессии.....	237
Глава 17. Опухолевый рост.....	238
Этиология.....	238
Причины.....	239
Условия, способствующие возникновению опухолей (факторы риска).....	239
Патогенез.....	240
Общие этапы канцерогенеза.....	240
Особенности этапов химического, физического и вирусного канцерогенеза.....	242
Атипизм опухолевых клеток.....	243
Метастазирование.....	247
Рецидивирование.....	248
Опухолевая прогрессия.....	248
Стадии опухолевого роста.....	249
Взаимодействие опухоли и организма.....	249
Паранеопластические синдромы.....	250
Противоопухолевая защита организма.....	251
Антиканцерогенные механизмы.....	251
Антимутационные механизмы.....	252
Антицеллюлярные механизмы.....	252
Принципы профилактики и терапии опухолей.....	253
Профилактика.....	253
Принципы лечения опухолей.....	253
Глава 18. Наркомании и токсикомании.....	255
Этиология наркоманий и токсикоманий.....	256
Виды наркоманий и токсикоманий.....	256
Наркомании.....	256
Токсикомании.....	258
Общий патогенез нарко- и токсикоманий.....	260
Стадии нарко- и токсикоманий.....	261
Начальная стадия.....	261
Стадия физической зависимости.....	262
Финальная стадия.....	262
Глава 19. Адаптационный процесс. Стресс.....	264
Адаптация.....	264
Этиология адаптационного синдрома.....	265
Стадии адаптационного синдрома.....	265
Стадия экстренной адаптации.....	265
Стадия повышенной резистентности.....	267
Стадия истощения.....	267
Стресс.....	268

Особенности стресса.....	268
Стадии стресса.....	268
Стадия тревоги.....	268
Стадия повышенной резистентности.....	269
Стадия истощения.....	269
Виды стресса.....	270
Антистрессорные механизмы.....	271
Механизмы реализации антистрессорных реакций.....	271
Принципы коррекции стресса.....	271
Глава 20. Экстремальные и терминальные состояния.....	273
Общая этиология экстремальных состояний.....	274
Патогенез и проявления экстремальных состояний.....	275
Стадия активации адаптивных механизмов организма.....	275
Стадия недостаточности адаптивных механизмов.....	275
Стадия экстремального регулирования жизнедеятельности организма.....	276
Принципы терапии экстремальных состояний.....	277
Коллапс.....	277
Этиология.....	278
Патогенез и проявления коллапса.....	278
Методы лечения коллапса.....	279
Шок.....	279
Этиология шока.....	280
Виды шока.....	280
Общий патогенез и проявления шока.....	280
Стадия адаптации.....	281
Стадия декомпенсации.....	283
Особенности патогенеза некоторых видов шока.....	284
Ожоговый шок.....	284
Травматический шок.....	285
Методы лечения шока.....	285
Кома.....	286
Виды коматозных состояний.....	286
Нарушения сознания.....	287
Причины комы.....	287
Общий патогенез и проявления.....	288
Особенности патогенеза некоторых коматозных состояний.....	290
Кома, связанная с черепно-мозговой травмой.....	291
Апоплексическая кома.....	291
Гипохлоремическая кома.....	291
Методы терапии коматозных состояний.....	292
Отравления.....	293
Актуальность.....	293
Этиология.....	294
Стадии острых отравлений.....	295
Лечение.....	295

ЧАСТЬ II. ЧАСТНАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ	297
Глава 21. Патология системы крови.....	299
Изменения объёма крови и гематокрита.....	299
Изменения объёма крови.....	299
Нормоволемии.....	300
Гиперволемии.....	300
Гиповолемии.....	301
Кровопотеря.....	302
Этиология.....	303
Патогенез.....	304
Виды кровопотери.....	306
Принципы и методы лечения кровопотери.....	306
Патофизиология системы эритроцитов.....	307
Эритроцитозы.....	307
Первичные эритроцитозы.....	307
Вторичные эритроцитозы.....	308
Анемии.....	309
Виды анемий.....	309
Постгеморрагические анемии.....	310
Гемолитические анемии.....	312
Дизэритропоэтические анемии.....	314
Патофизиология системы лейкоцитов.....	318
Типовые изменения количества лейкоцитов в единице объёма крови.....	318
Лейкопении.....	318
Лейкоцитозы.....	320
Типовые изменения лейкоцитарной формулы.....	324
Патофизиология тромбоцитов.....	325
Тромбоцитозы.....	325
Тромбоцитопении.....	326
Тромбоцитопатии.....	328
Виды.....	328
Патогенез тромбоцитопатий.....	328
Проявления тромбоцитопатий.....	329
Лечение тромбоцитопатий.....	329
Нарушения гемостаза.....	329
Тромботический синдром.....	330
Геморрагические заболевания и синдромы.....	331
Этиология.....	331
Геморрагические заболевания, обусловленные патологией сосудов.....	331
Геморрагические заболевания, обусловленные нарушениями свёртывающей системы крови.....	332
Тромбогеморрагические состояния.....	332
Диссеминированное внутрисосудистое свёртывание.....	332
Этиология ДВС-синдрома.....	332

Патогенез.....	333
Принципы терапии и профилактики ДВС-синдрома.....	334
Гемобластозы.....	335
Общая характеристика лейкозов.....	336
Этиология и патогенез.....	336
Опухолевый атипизм.....	336
Острые и хронические лейкозы.....	337
Острые лейкозы.....	338
Хронические лейкозы.....	339
Хронический лимфолейкоз.....	339
Хронический миелолейкоз.....	340
Лечение лейкозов.....	340
Лейкемоидные реакции.....	341
Глава 22. Патология сердечно-сосудистой системы.....	342
Недостаточность кровообращения.....	342
Типовые формы патологии.....	343
Коронарная недостаточность.....	343
Виды коронарной недостаточности.....	343
Обратимые нарушения коронарного кровотока.....	343
Необратимые нарушения коронарного кровотока.....	344
Этиология коронарной недостаточности.....	345
Патогенез коронарной недостаточности.....	346
Постокклюзионная реперфузия миокарда.....	348
Реперфузионное повреждение миокарда.....	349
Изменение функций сердца при коронарной недостаточности.....	350
Аритмии сердца.....	350
Аритмии в результате нарушения автоматизма.....	351
Номотопные аритмии.....	351
Эктопические аритмии.....	353
Аритмии в результате нарушений проводимости.....	353
Комбинированные нарушения ритма.....	354
Виды комбинированных аритмий.....	355
Предшествующие изменения в миокарде.....	356
Сердечная недостаточность.....	356
Этиология.....	356
Виды.....	357
Патогенез сердечной недостаточности.....	358
Проявления.....	360
Клинические разновидности сердечной недостаточности.....	360
Принципы нормализации функции сердца при его недостаточности.....	361
Нарушения системного уровня артериального давления.....	362
Терминология.....	362
Артериальные гипертензии.....	362
Классификация.....	363

Виды артериальной гипертензии.....	363
Этиология и патогенез.....	364
Проявления артериальных гипертензий.....	369
Принципы лечения артериальных гипертензий.....	370
Артериальные гипотензии.....	370
Виды артериальной гипотензии.....	371
Этиология и патогенез.....	371
Нарушения регионарного кровотока.....	372
Нарушения кровотока в сосудах среднего диаметра.....	373
Артериальная гиперемия.....	373
Венозная гиперемия.....	374
Ишемия.....	375
Стаз.....	377
Нарушение крово- и лимфообращения в сосудах микроциркуляторного русла.....	378
Типовые формы нарушения микроциркуляции.....	378
Глава 23. Патология системы внешнего дыхания.....	382
Нарушения вентиляции.....	382
Альвеолярная гиповентиляция.....	382
Альвеолярная гипервентиляция.....	385
Расстройства кровообращения в лёгких.....	386
Лёгочная гипертензия.....	386
Гипотензия в сосудах малого круга.....	387
Нарушения вентиляционно-перфузионного соответствия.....	387
Нарушения диффузии кислорода и углекислого газа.....	388
Дыхательная недостаточность.....	389
Респираторный дистресс-синдром.....	390
Глава 24. Патология системы пищеварения.....	392
Этиология.....	392
Причины.....	392
Факторы риска.....	393
Типовые формы патологии.....	393
Расстройства вкуса.....	393
Нарушения аппетита.....	394
Расстройства пищеварения в полости рта.....	395
Нарушения саливации.....	395
Нарушения пережёвывания пищи.....	396
Расстройства глотания.....	396
Дисфагии и афагии.....	396
Дисфункции пищевода.....	397
Нарушения пищеварения в желудке.....	398
Расстройства секреторной функции.....	398
Нарушения моторики желудка.....	400
Расстройства всасывания в желудке.....	401
Нарушение барьерной и защитной функций желудка.....	402

Расстройства пищеварения в кишечнике	402
Нарушения переваривающей функции кишечника.....	402
Расстройства всасывательной функции кишечника.....	403
Нарушение моторной функции кишечника.....	403
Нарушения барьерно-защитной функции кишечника.....	405
Болезни органов пищеварения	405
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	405
Этиология	405
Патогенез	406
Проявления.....	407
Заболевания кишечника	408
Синдром нарушенного всасывания.....	408
Хронический энтерит	408
Хронический колит.....	409
Синдром раздражённого кишечника	410
Глава 25. Патология печени	411
Печёночная недостаточность	411
Классификация	411
Этиология	412
Патогенез	413
Проявления.....	413
Печёночная кома.....	414
Желтуха	414
Классификация желтух.....	415
Паренхиматозные желтухи	416
Этиология	416
Стадии паренхиматозной желтухи.....	416
Энзимопатические желтухи.....	417
Внепечёночные желтухи	417
Гемолитическая желтуха.....	417
Механическая желтуха.....	418
Глава 26. Патология экскреторной функции почек.....	420
Этиология заболеваний почек	420
Природа причинного фактора	420
Уровень реализации причинного фактора	420
Патогенез расстройств экскреторной функции почек	421
Нарушение клубочковой фильтрации.....	421
Нарушения канальцевой реабсорбции.....	422
Нарушения секреции.....	422
Виды почечной патологии	422
Виды почечной патологии по происхождению.....	423
Типовые формы патологии почек	423
Нефритический синдром.....	423
Острый гломерулонефрит.....	423
Хронический диффузный гломерулонефрит	424

Пиелонефриты.....	425
Нефротический синдром.....	426
Почечная недостаточность.....	427
Острая почечная недостаточность.....	427
Хроническая почечная недостаточность.....	428
Уремия.....	428
Нефролитиаз.....	429
Проявления почечной патологии.....	430
Лечение патологии почек.....	432
Глава 27. Патология эндокринной системы.....	433
Этиология и патогенез эндокринных расстройств.....	433
Патофизиология гипоталамо-гипофизарной системы.....	435
Патология аденогипофиза.....	435
Гипопитуитаризм.....	436
Гиперпитуитаризм.....	437
Патология нейрогипофиза.....	438
Несахарный диабет.....	438
Синдром неадекватной секреции АДГ.....	439
Патология надпочечников.....	439
Гиперальдостеронизм.....	439
Гиперкортизолизм.....	440
Адреногенитальный синдром.....	441
Гиперкатехоламинемия.....	441
Надпочечниковая недостаточность.....	441
Патология щитовидной железы.....	443
Гипертиреозы.....	444
Причины и виды гипертиреозов.....	444
Проявления гипертиреозов и их механизмы.....	444
Гипотиреозы.....	446
Причины и виды гипотиреоза.....	446
Основные клинические формы гипотиреоза.....	446
Нарушения функций паращитовидных желёз.....	448
Гиперпаратиреозы.....	448
Гипопаратиреозы.....	449
Нарушения эндокринной функции половых желёз.....	450
Расстройства полового развития и половой функции у лиц генетически женского пола.....	450
Преждевременное половое созревание.....	451
Задержка полового созревания.....	452
Нарушения эндокринной функции яичников.....	453
Нарушения полового развития и половой функции у лиц генетически мужского пола.....	454
Глава 28. Патология нервной системы.....	456
Общая этиология.....	456
Общий патогенез.....	456

Типовые патологические формы	457
Патологическое снижение нервных влияний.....	458
Патологическое усиление нервных влияний.....	459
Фазовые состояния	459
Нейрогенные расстройства движений.....	460
Нарушения чувствительности	462
Боль	463
Нейрогенные расстройства трофики.....	464
Нарушения ВНД	465
Этиология неврозов у человека	466
Виды неврозов.....	467
Общие проявления неврозов	468
Понятие о «вегетоневрозе».....	469
Литература.....	470
Предметный указатель	471