

5
п 20

СПЕЦИАЛИТЕТ

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

УЧЕБНИК



Электронно-
Библиотечная
Система
znanium.com



Уважаемый читатель!
Вы держите в руках книгу,
дополнительные материалы которой
доступны Вам **БЕСПЛАТНО**
в Интернете на www.znaniium.com
Специального программного
обеспечения не требуется

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ — СПЕЦИАЛИТЕТ
серия основана в 1996 г.



ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

УЧЕБНИК

Под редакцией кандидата медицинских наук, доцента С.О. Берсудского

ВНЕСЕНО
В КОМПЬЮТЕР

Рекомендовано

ГБОУ ВПО Первый Московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова в качестве
учебника для студентов образовательных учреждений высшего
профессионального образования, обучающихся по направлению
подготовки 31.05.03 «Стоматология» по дисциплине
«Патофизиология-патология головы и шеи».

Регистрационный № рецензии 440 от 2 сентября 2015 года
ФГАУ ФИРО Министерства образования и науки РФ

Электронно-
Библиотечная
Система
znanium.com

Москва
ИНФРА-М
2016

УДК 616-092(075.8)
ББК 56.6
П20

ФЗ № 436-ФЗ	Издание не подлежит маркировке в соответствии с п. 1 ч. 4 ст. 11
----------------	---

Авторы:

С.О. Берсудский, доцент, кандидат медицинских наук (гл. 1, 5–7, 10–18, 20)
Г.Н. Маслякова, профессор, доктор медицинских наук (гл. 2–4)
В.М. Моргунова, кандидат медицинских наук (гл. 23, 24)
А.В. Захаров, кандидат медицинских наук (гл. 8, 9, 22)
Ю.И. Филиппов (гл. 19, 21)

Рецензенты:

Н.И. Микуляк — д-р мед. наук, заведующая кафедрой физиологии человека ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет»;
Д.Е. Суетенков — канд. мед. наук, доц., декан стоматологического и медико-профилактического факультетов ГОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского», заведующий кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии;
Т.А. Федорина — д-р мед. наук, проф., заведующая кафедрой общей и клинической патологии (патологическая анатомия, патологическая физиология) ГОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет»

П20 **Патологическая физиология** : учебник / С.О. Берсудский, Г.Н. Маслякова, В.М. Моргунова [и др.] ; под ред. С.О. Берсудского. — М. : ИНФРА-М, 2016. — 639 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Специалитет). — www.dx.doi.org/10.12737/16363.

ISBN 978-5-16-010361-7 (print)
ISBN 978-5-16-102328-0 (online)

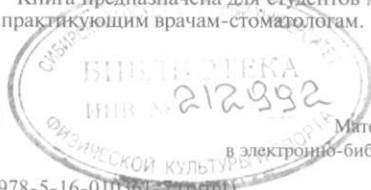
Изложены общепатологические процессы, протекающие в организме человека, и особенности их проявлений при локализации в челюстно-лицевой области. Показаны механизмы развития синдромов при заболеваниях других органов и систем, которые опосредованно влияют на развитие стоматологической патологии.

В основу учебника положены лекции, которые читались в течение многих лет на кафедре патологической физиологии Саратовского государственного медицинского университета студентам стоматологического факультета.

Основная задача издания — предоставление студентам определенного объема знаний, отражающих современное состояние мировой патофизиологической науки.

Книга предназначена для студентов медицинских вузов, а также будет полезна практикующим врачам-стоматологам.

УДК 616-092(075.8)
ББК 56.6



Материалы, отмеченные знаком , доступны в электронно-библиотечной системе [znanium \(www.znanium.com\)](http://www.znanium.com)

ISBN 978-5-16-010361-7 (print)
ISBN 978-5-16-102328-0 (online)

© Коллектив авторов, 2016

Подписано в печать 30.12.2015.

Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Гарнитура Newton.

Печать цифровая. Усл. печ. л. 39,94.

Тираж 500 экз. (I—100). Заказ № 300

ТК 313900-485770-301215

Отпечатано в типографии ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»

127282, Москва, ул. Полярная, д. 31В, стр. 1

Тел.: (495) 280-15-96, 280-33-86. Факс: (495) 280-36-29

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	3
Введение	5
Глава 1. Предмет, содержание и методы патофизиологии.	7
1.1. Предмет патофизиологии и ее место среди медико-биологических наук	7
1.2. Краткие сведения об истории патологической физиологии в России.	8
1.3. Содержание патофизиологии	10
1.4. Эксперимент как основной метод патофизиологии_____	12
Глава 2. Общая нозология.	14
2.1. Норма, здоровье и болезнь	14
2.2. Стадии болезни.	17
2.3. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние.	19
2.4. Общая этиология.	20
2.4.1. Теории причинности в патологии.	20
2.4.2. Реактивность и резистентность организма.	24
2.5. Общий патогенез	28
Глава 3. Роль наследственности в патологии.	32
3.1. Основные понятия.	32-1
3.2. Методы изучения наследственной патологии.	32-2
3.2.1. Генеалогический метод (метод анализа родословных).	32-2
3.2.2. Близнецовый метод	32-4
3.2.3. Цитогенетические (кариотипические) методы	32-4
3.2.4. Картирование наследственных заболеваний.	32-6
3.2.5. Биохимические методы диагностики наследственных болезней	32-7
3.2.6. Популяционные методы	32-8
3.3. Наследственные болезни	32-8
3.3.1. Хромосомные болезни	32-8
3.3.2. Генные болезни.	32-12
3.4. Стоматологические проявления наследственных болезней	32-13
Глава 4. Патология клетки	
4.1. Причины повреждения клеток	33-1
4.2. Механизмы повреждения клеток	33-1
4.3. Виды повреждения клеток	33-2

4.4.	Структура клетки в норме и при патологии	33-3
4.4.1.	Ядро клетки и его аномалии	33-4
4.4.2.	Изменения ядрышек	33-7
4.4.3.	Цитоплазма	33-7
4.4.4.	Митохондрии	33-8
4.4.5.	Эндоплазматический ретикулум	33-9
4.4.6.	Аппарат Гольджи (пластинчатый комплекс)	33-10
4.4.7.	Лизосомы	33-10
4.4.8.	Рибосомы	33-12
4.4.9.	Клеточный центр	33-13
4.4.10.	Микротрубочки и микрофиламенты	33-13
4.4.11.	Цитоплазматические включения	33-16
Глава 5.	Воспаление	34
5.1.	Биологическая роль воспаления	34
5.2.	Этиология воспаления	35
5.3.	Патогенез воспаления	36
5.3.1.	Стадия альтерации	37
5.3.2.	Стадия экссудации и эмиграции лейкоцитов	48
5.3.3.	Стадия пролиферации	58
5.4.	Классические признаки воспаления	60
5.5.	Влияние очага воспаления на организм	61
5.6.	Нейрогормональная регуляция воспалительного процесса	63
5.7.	Принципы патогенетической терапии воспалительного процесса	65
Глава 6.	Лихорадка	68
6.1.	Этиология лихорадки	68
6.2.	Механизмы действия пирогенов	71
6.3.	Стадии лихорадочной реакции	74
6.3.1.	Механизмы развития стадии повышения температуры при лихорадке	75
6.3.2.	Факторы, влияющие на выраженность лихорадочной реакции	76
6.3.3.	Механизмы развития стадии стояния высокой температуры при лихорадке	77
6.3.4.	Механизмы развития стадии снижения температуры при лихорадке	78
6.4.	Типы лихорадочных реакций	79
6.5.	Отличия лихорадки от гипертермии	80
6.6.	Значение лихорадки для организма	81
6.7.	Изменение функционального состояния различных органов и систем при лихорадке	82

Глава 7. Аллергия.	85
7.1. Аллергены: определение понятия, виды, классификация	85
7.2. Общий патогенез аллергических реакций. Понятие иммунокомпетентной системы	87
7.3. Сенсibilизация: виды и механизмы	90
7.3.1. Аллергические антитела: виды и свойства	91
7.4. Классификация аллергических реакций	93
7.5. Гиперчувствительность немедленного типа	93
7.5.1. Аллергические реакции I типа (анафилактического, реактинового)	93
7.5.2. Аллергические реакции II типа (цитотоксического)	98
7.5.3. Аллергические реакции III типа (иммунокомплексного)	101
7.5.4. Аллергические реакции Vgana	105
7.6. Гиперчувствительность замедленного типа (клеточного)	105
7.6.1. Виды гиперчувствительности замедленного типа	106
7.6.2. Механизмы развития гиперчувствительности замедленного типа	108
7.6.3. Трансплантационный иммунитет	112
7.7. Аутоаллергические реакции	113
7.7.1. Аутоантигены и их виды	113
7.7.2. Механизмы развития аутоаллергических реакций	115
7.8. Гипосенсибилизация: виды и методы	118
7.8.1. Подавление кооперативных процессов в иммунной системе и прежде всего селективное подавление активации Т-лимфоцитов и макрофагов	120
7.8.2. Подавление синтеза и блокада освобождения медиаторов аллергии	121
7.8.3. Инактивация медиаторов аллергии путем применения антимедиаторных средств	122
7.8.4. Применение препаратов, отменяющих эффекты медиаторов аллергии и корректирующих функциональные нарушения в органах и системах	122
7.8.5. Применение иммуномодуляторов, влияющих на взаимодействие регуляторных лимфоцитов и на соотношение их цитокинов	123
7.8.6. Плазмаферез, лимфоцитозферез, гемосорбция, экстракорпоральная иммуносорбция	123
7.8.7. Подавление лимфоидной ткани	123
Глава 8. Нарушения неспецифической и иммунологической резистентности тканей полости рта. Иммунодефицитные состояния.	124
8.1. Неспецифические факторы защиты полости рта	124
8.1.1. Защитные свойства слюны	126
8.1.2. Патология фагоцитоза	129

8.2.	Специфические (иммунные) механизмы защиты полости рта	133
8.3.	Иммунодефицитные состояния	135
8.3.1.	Первичные иммунодефицитные состояния	136
8.3.2.	Вторичные иммунодефицитные состояния	142
8.4.	Этиология и патогенез ВИЧ-инфекции (СПИДа)	143
8.4.1.	Клинические проявления СПИДа	148
8.4.2.	Стоматологические проявления СПИДа	149
Глава 9. Патопфизиология типовых нарушений обмена веществ		152
9.1.	Нарушения углеводного обмена	152
9.1.1.	Причины нарушений переваривания и всасывания углеводов в пищеварительном тракте	153
9.1.2.	Причины нарушений синтеза и расщепления гликогена в печени	154
9.1.3.	Причины нарушений транспорта углеводов в клетки и их усвоения	156
9.1.4.	Гипо- и гипергликемические состояния	156
9.2.	Нарушения белкового обмена	158
9.2.1.	Количественная и качественная белковая недостаточность	158
9.2.2.	Нарушения синтеза белков	161
9.2.3.	Нарушения обмена аминокислот	162
9.2.4.	Нарушения конечных этапов белкового обмена	163
9.2.5.	Важнейшие показатели обмена белков	164
9.3.	Нарушения жирового обмена	166
9.3.1.	Нарушения переваривания и всасывания жиров	167
9.3.2.	Нарушения транспорта жиров в ткани	169
9.3.3.	Нарушения отложения жира в жировой ткани	173
9.3.4.	Нарушения промежуточного обмена жира	176
Глава 10. Нарушения кислотно-основного состояния		178
10.1.	Основные показатели кислотно-основного состояния	178
10.2.	Биохимические (буферные) системы регуляции кислотно-основного состояния	179
10.3.	Физиологические механизмы регуляции кислотно-основного состояния	182
10.4.	Этиология и патогенез негазового ацидоза	186
10.5.	Этиология и патогенез газового ацидоза	188
10.6.	Этиология и патогенез негазового алкалоза	189
10.7.	Этиология и патогенез газового алкалоза	192
10.8.	Факторы, поддерживающие кислотно-основное состояние в полости рта	192
10.9.	Значение нарушения кислотно-основного состояния в полости рта в развитии стоматологических заболеваний	198

Глава 11. Гипоксия	200
11.1. Экзогенные гипоксии: виды, причины	200
11.2. Эндогенные гипоксии: виды, причины	202
11.2.1. Дыхательная (респираторная) гипоксия	203
11.2.2. Циркуляторная гипоксия	203
11.2.3. Гемическая гипоксия	204
11.2.4. Тканевая (гистотоксическая) гипоксия	207
11.2.5. Субстратная гипоксия	208
11.2.6. Перегрузочная гипоксия	209
11.2.7. Смешанная гипоксия	209
11.3. Срочные механизмы компенсации при гипоксии	210
11.4. Долговременные механизмы компенсации при гипоксии	211
11.5. Патологические нарушения в тканях при гипоксии	213
Глава 12. Общий адаптационный синдром	216
12.1. Природа стрессоров	216
12.2. Механизмы развития и стадии общего адаптационного синдрома	217
12.2.1. Стадия тревоги общего адаптационного синдрома	220
12.2.2. Стадия резистентности общего адаптационного синдрома	221
12.2.3. Стадия истощения общего адаптационного синдрома	221
12.3. Механизмы адаптогенного действия глюкокортикоидов	222
12.4. Стресс и болезни адаптации	225
12.4.1. Неблагоприятные факторы стресса	225
12.5. Биологическое значение стресса для организма	228
12.5.1. Стресс-лимитирующие механизмы организма	229
Глава 13. Патофизиология шока	233
13.1. Определение понятия «шок»	233
13.2. Патогенетические формы шока	234
13.3. Стадии шока	236
13.3.1. Механизмы развития эректильной стадии травматического шока	236
13.3.2. Патологическое депонирование крови при шоке	239
13.3.3. Механизмы развития торпидной фазы травматического шока	240
13.4. Принципы патогенетической терапии шока	244
Глава 14. Патофизиология опухолевого роста	246
14.1. Определение понятия «опухоль»	246
14.2. Причины появления опухолей	246
14.2.1. Химические канцерогены	246
14.2.2. Физические канцерогены	249
14.2.3. Биологические канцерогены	251




14.3.	Вирусно-генетическая теория рака	251
14.4.	Онкогенная теория канцерогенеза	252
14.4.1.	Представление о протоонкогенах и онкогенах	252
14.4.2.	Механизмы превращения протоонкогенов в клеточные онкогены	253
14.4.3.	Онкобелки и их роль в опухолевой трансформации клеток	255
14.4.4.	Антионкогенные системы клеток и их значение в механизмах канцерогенеза	255
14.5.	Современное представление о механизмах канцерогенеза	259
14.5.1.	Стадия трансформации (инициации) опухолевого роста	260
14.5.2.	Стадия активации (промоции) опухолевого роста	262
14.5.3.	Стадия опухолевой прогрессии	264
14.5.4.	Факторы, способствующие опухолевому росту	264
14.6.	Биологические особенности опухолевых клеток	266
14.6.1.	Морфологический атипизм	267
14.6.2.	Метаболический атипизм	271
14.6.3.	Функциональный атипизм	272
14.7.	Местное и системное влияние опухоли на организм	275
14.7.1.	Механизмы метастазирования злокачественных опухолей	278
14.8.	Факторы, способствующие развитию опухолей челюстно-лицевой области	280
Глава 15. Патопфизиология системы крови		283
15.1.	Патопфизиология красной крови	283
15.1.1.	Эритроцитозы и их виды	283
15.1.2.	Анемии	285
15.2.	Патопфизиология белой крови	319
15.2.1.	Лейкопения: виды, этиология, патогенез и изменения в лейкоцитарной формуле	319
15.2.2.	Лейкоцитозы: виды, этиология, патогенез и изменения в лейкоцитарной формуле	323
15.2.3.	Лейкемоидная (лейкозоподобная) реакция	325
15.2.4.	Лейкозы	327
Глава 16. Патопфизиология сердечно-сосудистой системы		340
16.1.	Сердечная недостаточность	340
16.1.1.	Этиология и виды сердечной недостаточности	340
16.1.2.	Патогенез миокардиальной формы сердечной недостаточности	342
16.1.3.	Патогенез перегрузочной формы сердечной недостаточности	348
16.1.4.	Гемодинамические изменения при сердечной недостаточности	354
16.1.5.	Изменения в органах и тканях полости рта при сердечной недостаточности	356

16.2.	Коронарная недостаточность	357
16.2.1.	Особенности коронарного кровообращения	358
16.2.2.	Регуляция коронарного кровотока	359
16.2.3.	Причины и виды коронарной недостаточности.	361
16.2.4.	Патогенез инфаркта миокарда	363
16.2.5.	Изменения в органах и тканях полости рта при коронарной недостаточности.	374
16.3.	Патофизиология сосудистого тонуса	374
16.3.1.	Общая характеристика и определения понятий.	376
16.3.2.	Виды артериальной гипертензии.	376
16.3.3.	Роль нарушения нейрогуморальной регуляции тонуса сосудов в развитии артериальной гипертензии.	379
16.3.4.	Базальный тонус сосудов и его регуляция.	382
16.3.5.	Роль дисфункции эндотелия сосудов в развитии артериальной гипертензии.	388
16.3.6.	Роль повышения активности симпатико- адреналовой системы в развитии артериальной гипертензии.	390
16.3.7.	Роль нарушения калликреин-кининовой и простагландиновой систем в развитии артериальной гипертензии.	391
16.3.8.	Артериальная гипотензия: виды и причины.	392
16.3.9.	Коллапс: виды и механизмы развития.	393
16.3.10.	Особенности формирования тонуса сосудов пародонта.	395
Глава 17. Дыхательная недостаточность.		396
17.1.	Определение понятия «дыхательная недостаточность». Виды дыхательной недостаточности и их причины	396
17.2.	Нарушение альвеолярной вентиляции легких.	399
17.3.	Нарушение диффузионной способности легких.	403
17.4.	Нарушение кровообращения и вентиляционно- перфузионных отношений в легких.	405
17.5.	Виды патологического дыхания, их причины и механизмы	406
17.5.1.	Одышка: виды, этиология и патогенез.	408
17.5.2.	Периодическое дыхание.	411
17.5.3.	Терминальное дыхание.	412
17.6.	Влияние нарушенного дыхания на развитие стоматологической патологии.	412
Глава 18. Патофизиология пищеварения.		414
18.1.	Нарушения пищеварения в полости рта	414
18.1.1.	Патология ротового пищеварения, обусловленная нарушением слюноотделения.	414
18.1.2.	Патология ротового пищеварения, обусловленная расстройством процесса жевания.	421

18.1.3. Виды нарушений вкусовых ощущений, их причины и последствия	423
18.1.4. Основные причины нарушения глотания	425
18.2. Нарушения пищеварения в желудке	425
18.2.1. Расстройства секреторной функции желудка	426
18.2.2. Нарушения моторной функции желудка	432
18.2.3. Причины воспалительного поражения слизистой желудка	434
18.2.4. Язвенное поражение слизистой желудка и 12-перстной кишки	440
18.3. Нарушения кишечного пищеварения	449
18.3.1. Нарушения полостного пищеварения	449
18.3.2. Нарушения мембранного пищеварения	455
18.4. Влияние заболеваний желудочно-кишечного тракта на развитие стоматологических патологий	460
Глава 19. Патофизиология печени	463
19.1. Реакции печени на повреждение	463
19.2. Печеночная недостаточность: определение понятия, формы, этиологические факторы, стадии	466
19.2.1. Основные клинические проявления печеночной недостаточности	469
19.2.2. Нарушения обмена веществ при патологии печени	474
19.3. Нарушения желчеобразовательной и желчевыделительной функций печени	483
19.3.1. Основные этапы обмена билирубина и механизмы его нарушения	483
19.3.2. Этиология и патогенез надпеченочной (гемолитической) желтухи	489
19.3.3. Печеночная желтуха: виды, причины и механизмы развития	489
19.3.4. Подпеченочная (механическая) желтуха	493
19.3.5. Дифференциальная диагностика различных видов желтух	493
19.4. Стоматологические аспекты патологии печени	494
Глава 20. Патофизиология почек	496
20.1. Нарушения клубочковой фильтрации, ее причины и механизмы	496
20.1.1. Гематурия: виды, этиологические факторы	502
20.2. Нарушения реабсорбционной и секреторной функций канальцев: причины и механизмы	503
20.2.1. Нарушение концентрационной функции почек	505
20.3. Гломерулонефриты: виды, этиологические факторы и механизмы развития	507
20.3.1. Иммунокомплексный механизм развития гломерулонефритов	508
20.3.2. Антимембранный механизм развития гломерулонефритов	509

20.3.3.	Общие патогенетические факторы развития гломерулонефритов	509
20.3.4.	Гломерулонефриты нефритического типа: клинические проявления	510
20.3.5.	Нефротический синдром: виды, причины и механизмы развития	512
20.4.	Острая почечная недостаточность: виды, причины и механизмы развития	516
20.4.1.	Стадии острой почечной недостаточности	518
20.5.	Хроническая почечная недостаточность	520
20.5.1.	Стадии хронической почечной недостаточности	521
20.6.	Роль почечной патологии в развитии стоматологических заболеваний	522
Глава 21. Патопизиология эндокринной системы		524
21.1.	Общие механизмы эндокринных расстройств	524
21.1.1.	Формы нарушений деятельности эндокринных желёз	524
21.1.2.	Основные патогенетические факторы эндокринных расстройств	525
21.2.	Инсулиновая недостаточность	537
21.2.1.	Инсулин: основные свойства, регуляция синтеза и секреции	538
21.2.2.	Панкреатическая форма инсулиновой недостаточности и механизмы ее развития	539
21.2.3.	Внепанкреатическая форма инсулиновой недостаточности и механизмы ее развития	544
21.2.4.	Диабетическая гипергликемия и ее последствия	548
21.2.5.	Стоматологические аспекты сахарного диабета	551
21.3.	Нарушения функций щитовидной железы	555
21.3.1.	Тиреоидные гормоны и их основные биологические эффекты	555
21.3.2.	Гипотиреозы: виды, причины и механизмы развития	557
21.3.3.	Гипертиреозы: виды, причины и механизмы развития	564
21.4.	Нарушения функций околощитовидных желёз	568
21.4.1.	Роль паратирин в регуляции кальциевого обмена	568
21.4.2.	Гипопаратиреозы: виды, причины и механизмы развития	570
21.4.3.	Гиперпаратиреозы: виды, причины и механизмы развития	574
С—5	21.5. Нарушения функций надпочечников	577
21.5.1.	Гормоны коры надпочечников и их основные эффекты	577-1
21.5.2.	Гиперкортицизм: формы, причины и клинические проявления	577-1

21.5.3. Гипокортицизм: причины и клинические формы	577-4
21.5.4. Врожденная дисфункция коры надпочечников	577-6
21.5.5. Нарушения функции мозгового слоя надпочечников	577-7
Глава 22. Этиология и патогенез кариеса	579
22.1. Современное представление о химико-бактериологической теории развития кариеса	579
22.2. Причины и условия образования зубного налета	579
22.2.1. Факторы, влияющие на кариесогенность зубного налета	580
22.2.2. Роль стрептококка изменчивого (<i>Streptococcus mutans</i>) в развитии кариеса	580
22.3. Понятие кариесорезистентности. Факторы, влияющие на ее формирование	582
22.3.1. Минерализация и созревание эмали, причины их нарушения	582
22.3.2. Роль нарушения слюноотделения в процессе минерализации эмали и развития кариеса	584
22.3.3. Роль нервно-трофического фактора в патогенезе кариеса	586
22.4. Общее представление о патогенезе кариеса	587
22.5. Характеристика начального кариеса (<i>Caries incipiens</i>)	590
22.6. Характеристика поверхностного кариеса (<i>Caries superficialis</i>)	591
22.7. Характеристика среднего кариеса (<i>Caries media</i>)	591
22.8. Характеристика глубокого кариеса (<i>Caries profunda</i>)	592
22.9. Процесс реминерализации эмали при кариесе	592
22.10. Патогенетические принципы профилактики кариеса	593
Глава 23. Патофизиология пародонта	595
Глава 24. Патофизиология лицевой боли	609
24.1. Основные теории боли	609
24.1.1. Ноцицептивная система	610
24.2. Боль, ее структура и виды	615
24.3. Источники формирования лицевой боли	619
24.4. Невропатии тройничного нерва	621
24.4.1. Невралгия тройничного нерва	621
24.4.2. Неврит тройничного нерва	622
24.4.3. Дентальная плексалгия	622
24.5. Невропатия лицевого нерва	623
24.6. Невралгия языкоглоточного нерва	623
24.7. Отличия зубной боли от других видов прозопалгий	624
24.8. Принципы патогенетической терапии боли	625

 Использованная литература.627-1
 Рекомендуемая литература.627-4
 Проверочные задания.627-6