

СТОМАТОЛОГИЯ

Учебник для медицинских вузов
и последипломной подготовки специалистов

*Под редакцией члена-корреспондента РАН,
заслуженного деятеля науки РФ,
профессора В. А. Козлова*

3-е издание, исправленное и дополненное

*Рекомендуется Учебно-методическим объединением
по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России
в качестве учебника для студентов медицинских вузов,
обучающихся по специальностям
060101 «Лечебное дело», 060104 «Медико-профилактическое дело»,
060201 «Стоматология»*

Санкт-Петербург
СпецЛит
2017

Авторы:

Козлов Владимир Александрович — доктор медицинских наук, член-корреспондент Российской академии наук, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии СЗГМУ им. И. И. Мечникова;

Федоров Юрий Андреевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры стоматологии общей практики СЗГМУ им. И. И. Мечникова;

Дрожжина Валентина Александровна — доктор медицинских наук, профессор кафедры стоматологии общей практики СЗГМУ им. И. И. Мечникова;

Мороз Борис Терентьевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры терапевтической стоматологии СЗГМУ им. И. И. Мечникова;

Цимбалистов Александр Викторович — доктор медицинских наук, профессор кафедры детской и ортопедической стоматологии БелГУ;

Сатыго Елена Александровна — доктор медицинских наук, доцент кафедры детской стоматологии СЗГМУ им. И. И. Мечникова;

Каспина Алеветина Игнатьевна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии общей практики СЗГМУ им. И. И. Мечникова;

Гордеева Вера Анатольевна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии общей практики СЗГМУ им. И. И. Мечникова;

Ильина Лариса Петровна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапевтической стоматологии СЗГМУ им. И. И. Мечникова;

Хромова Елена Алексеевна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапевтической стоматологии СЗГМУ им. И. И. Мечникова;

Саханов Антон Анатольевич — кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапевтической стоматологии СЗГМУ им. И. И. Мечникова;

Жидких Евгений Дмитриевич — кандидат медицинских наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии СЗГМУ им. И. И. Мечникова

Стоматология : учебник для медицинских вузов и последипломной С81 подготовки специалистов / под ред. В. А. Козлова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2017. — 512 с. : ил. — ISBN 978-5-299-00767-1

Это третье издание учебника для обучения на стоматологических факультетах медицинских вузов и последипломной подготовки специалистов по специальности «Стоматология». Учебник создан на основе большого клинического и педагогического опыта, результатов научных исследований ведущих специалистов Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова. В учебнике представлен современный материал по различным разделам стоматологии в соответствии с учебными программами, утвержденными Министерством здравоохранения РФ.

Учебник предназначен для студентов, выпускников стоматологических факультетов медицинских вузов, интернов, клинических ординаторов и врачей общей практики.

УДК 616.3

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Условные сокращения</i>	9
<i>Предисловие</i>	12
Глава I. ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ	
(В. А. Козлов)	13
Местное обезболивание	15
Обезболивание на верхней челюсти	20
Обезболивание на нижней челюсти	24
Пародонтальные способы местной анестезии	27
Ошибки и осложнения инъекционной анестезии	28
Общие осложнения при анестезии	31
Общее обезболивание	34
Осложнения и ошибки при общем обезболивании	39
Глава II. ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	
(Ю. А. Федоров, В. А. Дрожжина)	42
Профилактика кариеса зубов	42
Местные методы профилактики кариеса зубов	43
Общие методы профилактики кариеса зубов	50
Профилактика кариеса зубов у дошкольников	51
Профилактика кариеса зубов у школьников	53
Профилактика заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта	55
Гигиена полости рта в лечении и профилактике стоматологических заболеваний	59
Значение гигиены полости рта	59
Гигиена полости рта в комплексе лечебных мероприятий при заболеваниях пародонта, некариозных поражениях и профилактике кариеса зубов	61
Лечебно-профилактические зубные гигиенические средства и рекомендации по их применению	64
Зубные щетки и другие приспособления для чистки зубов	67
Основные рекомендации по гигиене полости рта	68
Глава III. КАРИЕС ЗУБОВ (Б. Т. Мороз, А. А. Саханов)	71
Общие сведения	71
Классификация кариеса зубов	74
Диагностика и лечение кариеса	75
Неинвазивный метод	76
Хирургические методы	77
Этапы формирования кариозных полостей	80
Особенности формирования кариозных полостей	81
Ошибки и осложнения при реставрации зубов	89
Кариес зубов у детей (Е. А. Сатыго)	90
Особенности строения и прорезывания временных зубов	90
Кариес временных зубов	92
Кариес постоянных зубов у детей	94

Глава IV. НЕКАРИОЗНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЗУБОВ

(Ю. А. Федоров, В. А. Дрожжина)	101
Классификация некариозных поражений зубов	101
Распространенность некариозных поражений зубов и их связь с фоновыми заболеваниями	103
Диагностика некариозных поражений зубов	106
Некариозные поражения зубов, возникшие в период развития их тканей (до прорезывания)	110
Гипоплазия эмали зубов	111
Гиперплазия зубов	114
Флюороз зубов	114
Наследственные нарушения развития тканей зубов	117
Медикаментозные и токсические нарушения развития тканей зубов	119
Общие принципы лечения некариозных поражений, возникших в период формирования зубов	121
Некариозные поражения, развившиеся после прорезывания зубов	124
Общие принципы лечения	124
Повышенная (патологическая) стираемость зубов	125
Клиновидный дефект зубов	129
Эрозии зубов	131
Медикаментозные и токсические поражения твердых тканей зубов	135
Травма зуба	138
Некроз твердых тканей зубов	139
Гиперестезия твердых тканей зубов	146
Классификация гиперестезии дентина	147
Клиника и диагностика генерализованной гиперестезии твердых тканей зубов	148
Дифференциальная диагностика некариозных поражений зубов	151
Глава V. ВОСПАЛЕНИЕ ПУЛЬПЫ ЗУБА (Б. Т. Мороз, А. А. Саханов)	160
Морфология и функции пульпы	160
Возрастные изменения в пульпе интактных зубов	162
Изменения пульпы зубов при генерализованном пародонтите	163
Этиология и классификация пульпитов	164
Дифференциальная диагностика пульпитов	166
Лечение пульпитов	168
Ошибки и осложнения, возникающие при лечении пульпитов	180
Пульпиты у детей (Е. А. Сатыго)	181
Пульпиты временных зубов	181
Метод витальной ампутации пульпы	183
Метод витальной экстирпации пульпы	184
Метод девитальной ампутации пульпы	185
Особенности пульпитов постоянных зубов у детей	187
Непрямое покрытие пульпы	187
Витальная ампутация пульпы с использованием гидроокиси кальция	188
Алексификация	188

Глава VI. ВОСПАЛЕНИЕ ТКАНЕЙ ПЕРИОДОНТА

(Б. Т. Мороз, А. А. Саханов)	190
Морфология и функция пародонта	190
Этиология и классификация пародонтитов	192
Патогенез, клиническая картина и диагностика пародонтитов	194
Острые пародонтиты	194
Хронические пародонтиты	197
Дифференциальная диагностика верхушечных пародонтитов	203
Лечение пародонтитов	205
Лечение хронических верхушечных пародонтитов	212
Лечение травматических пародонтитов	215
Лечение сочетанных воспалений пульпы и пародонта в многокорневых зубах	216
Ошибки и осложнения при лечении верхушечных пародонтитов. Отдаленные результаты	217

Глава VII. БОЛЕЗНИ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА (Б. Т. Мороз,

Е. А. Хромова, Л. П. Ильина)	219
Анатомия и физиология пародонта	219
Биомеханика пародонта	223
Этиология и патогенез заболеваний пародонта	224
Обследование в пародонтологии	230
Основные методы обследования	230
Дополнительные методы обследования. Пародонтальные индексы	235
Классификация заболеваний пародонта	239
Клиника и диагностика заболеваний пародонта	241
Катаральный гингивит	241
Гипертрофический гингивит	242
Пародонтит	243
Пародонтоз	245
Синдромы, проявляющиеся в тканях пародонта. Идиопатические заболевания пародонта	246
Пародонтомы	247
Лечение заболеваний пародонта	247
Предварительное лечение	248
Хирургически-корректирующее лечение	257
Поддерживающее (противорецидивное) лечение. Ортопедическое лечение	264

Глава VIII. ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ТКАНЕЙ

ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ (В. А. Козлов)	269
Обследование больного с воспалительными заболеваниями тканей челюстно-лицевой области и оценка его результатов	270
Классификация воспалительных заболеваний тканей челюстно-лицевой области	272
Воспалительные заболевания одонтогенной этиологии	276
Периодонтиты	280
Перикорониты	284
Остеомиелит одонтогенной этиологии	284
Воспалительные заболевания тканей челюстно-лицевой области многофакторной этиологии	294

Воспалительные заболевания верхнечелюстной пазухи	294
Острый одонтогенный верхнечелюстной синусит	295
Хронический одонтогенный верхнечелюстной синусит	296
Хронический верхнечелюстной синусит в стадии обострения	298
Верхнечелюстной синусит травматической этиологии	298
Воспалительные заболевания слюнных желез	300
Артриты височно-нижнечелюстного сустава	311
Воспалительные заболевания мягких тканей лица и шеи неodontогенной этиологии	316
Фурункул	317
Карбункул	319
Сибирская язва	320
Рожистое воспаление	321
Водяной рак (нома)	321
Гранулематоз Вегенера	322
Осложненные формы течения гнойно-воспалительных заболеваний тканей челюстно-лицевой области и шеи	323
Флегмоны челюстно-лицевой области и шеи	323
Тромбофлебит вен лица и шеи	334
Сепсис	336
Одонтогенные контактные медиастиниты	338
Внутричерепные осложнения	341
Специфические воспалительные заболевания тканей челюстно-лицевой области	342
Актиномикоз	342
Туберкулез	345
Сифилис	348
Глава IX. ЗАБОЛЕВАНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА	
(А. И. Каспина, В. А. Гордеева)	351
Основные гистологические и патоморфологические понятия о слизистой оболочке рта	351
Строение слизистой оболочки рта	351
Патоморфологические процессы	352
Первичные морфологические элементы	354
Вторичные морфологические элементы	356
Травма и ее проявления на слизистой оболочке рта	358
Механическая травма	358
Химическая (токсическая) травма	361
Термические повреждения	362
Заболевания слизистой оболочки рта при табакокурении	362
Слизистая оболочка рта при гальванизме	363
Лучевая болезнь	364
Инфекционные заболевания и их проявления на слизистой оболочке рта	365
Герпетическая инфекция	365
Кандидоз	370
ВИЧ-инфекция	374
Сифилис	378
Аллергия и ее проявления на слизистой оболочке рта	382
Понятие об аллергии	382

Проявления аллергических процессов на слизистой оболочке полости рта и красной кайме губ	385
Диагностика аллергических заболеваний	388
Лечение заболеваний слизистой оболочки рта аллергической этиологии	389
Дерматозы и их проявления на слизистой оболочке рта	391
Красный плоский лишай	391
Красная волчанка	395
Пузырные дерматозы	397
Пемфигоиды	399
Предраковые заболевания слизистой оболочки рта	402
Глосситы	408
Хейлиты	413
Заболевания системы крови и их проявления на слизистой оболочке рта	419
Проявления заболеваний красной крови	419
Проявления заболеваний белой крови	422
Проявления геморрагических диатезов	423
Глава X. ПОВРЕЖДЕНИЯ ТКАНЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ (В. А. Козлов)	425
Повреждения мягких тканей лица	425
Вывихи и переломы зубов	428
Переломы костей лицевого отдела черепа	430
Переломы костей носа	430
Переломы скуловой кости и скуловой дуги	431
Переломы верхней челюсти	432
Переломы нижней челюсти	434
Осложнения при повреждениях тканей челюстно-лицевой области и их лечение	435
Глава XI. ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ (А. В. Цимбалистов, Е. Д. Жидких)	440
Подготовка полости рта к ортопедическому лечению	440
Оздоровительные мероприятия	440
Тактика при заболеваниях пародонта	442
Шинирование зубов	443
Съемная и несъемная шинирующая аппаратура, изготавливаемая лабораторным путем	443
Применение шинирующих систем на основе стекловолокна и полиэтилена	445
Специальные мероприятия перед протезированием	447
Терапевтическая подготовка	447
Хирургическая подготовка	448
Ортодонтическая подготовка	449
Ортопедическая подготовка	451
Психотерапевтическая подготовка пациента	457
Клинические и лабораторные этапы изготовления литых культовых вкладок	457
Совместимость материала протезов и организма больного	460
Этиология непереносимости конструкционных стоматологических материалов	460

Клиническая картина токсико-аллергического стоматита	461
Клиническая картина токсико-химического стоматита	462
Диагностика непереносимости стоматологических материалов	463
Лечебные мероприятия	464
Восстановление дефектов зубов	464
Отиски и оттисковые материалы	474
Восстановление дефектов зубных рядов	485
Протезирование при полной утрате зубов	491
Особенности ортопедического лечения больных с дисфункцией височно- челюстного сустава	501
Клинические проявления дисфункции височно-челюстных суставов	502
Лечение	504
<i>Литература</i>	506

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АД	— артериальное давление
АДЛК	— аллоимплантат деминерализованной лиофилизированной кости
АКП	— акантолитические клетки пузырьчатки
АЛК	— аллоимплантат лиофилизированной кости
АТФ	— аденозинтрифосфат
БАВ	— биологически активные вещества
БП	— буллезный пемфигоид
ВОЗ	— Всемирная организация здравоохранения
ВОП	— высота относительного покоя
ВЧС	— височно-челюстной сустав
ГБО	— гипербарическая оксигенация
ГЗТ	— гиперчувствительность замедленного типа
ГКС	— глюкокортикостероиды
ГНТ	— гиперчувствительность немедленного типа
ДВЧС	— дисфункция височно-челюстных суставов
ДКВ	— дискоидная красная волчанка
ДНК	— дезоксирибонуклеиновая кислота
ЖКТ	— желудочно-кишечный тракт
ИАР	— истинные аллергические реакции
ИГ	— индекс гигиены
ИЗК	— индекс зубного камня
ИЗН	— индекс зубного налета
ИИГЗ	— индекс интенсивности гиперестезии зубов
ИР	— индекс реминерализации
ИРГЗ	— индекс распространенности гиперестезии зубов
ИРНП	— индекс реминерализации некариозного поражения
ИФА	— иммуноферментный анализ
ИЭ	— инфекционный эндокардит
КВ	— красная волчанка
ККГ	— красная кайма губ
КПЛ	— красный плоский лишай
КПУ	— соотношение числа кариозных полостей, пломб и удаленных зубов
КПУз	— КПУ удаленных зубов
КПУп	— КПУ пломб
КСБЭ	— кальцийсвязывающий белок эмали
КСОР	— кандидоз слизистой оболочки рта
МАЛ	— миграционная активность лейкоцитов
МБК	— множественный быстротекущий кариес
МВ	— микроволны
МОП	— межокклюзионный промежуток
МРП	— микрореакция преципитации
МФА	— метод флюоресцирующих антител
МЦ-русло	— микроциркуляторное русло
МЭЭ	— многоформная экссудативная эритема
НИФ	— непрямая иммунофлюоресценция

НПВС	– нестероидные противовоспалительные средства
НТР	– направленная тканевая регенерация
ОВ	– окклюзионная высота
ОГГС	– острый герпетический гингивостоматит
ОКИ	– острая кишечная инфекция
ООИ	– острая одонтогенная инфекция
ОПТ	– общая патогенная терапия
ОРВИ	– острая респираторная вирусная инфекция
ОРЗ	– острое респираторное заболевание
ПАР	– псевдоаллергические реакции
ПГЛ	– персистирующая генерализованная лимфаденопатия
ПИ	– пародонтальный индекс
ПИФ	– прямая иммунофлюоресценция
ПК	– пародонтальные карманы
ПОЛ	– перекисное окисление липидов
ППСХ	– показатель проявления сезонного хейлита
ПЦР	– полимеразная цепная реакция
РВ	– реакция Вассермана
РИБТ	– реакция иммобилизации бледной трепонемы
РИФ	– реакция иммунофлюоресценции
РНК	– рибонуклеиновая кислота
РП	– рубцующийся пемфигоид
РПГА	– реакция пассивной гемагглютинации
СИПСО	– симптом перифокального субэпидермального отслоения
СИЦ	– стеклоиономерные цементы
СКВ	– системная красная волчанка
СО	– слизистая оболочка
СОР	– слизистая оболочка рта
СОПР	– слизистая оболочка полости рта
СПИД	– синдром приобретенного иммунодефицита
СРО	– свободнорадикальное окисление
ССК	– связанный со СПИД комплекс
СЭМ	– сканирующая электронная микроскопия
ТТГ	– тиреотропный гормон гипофиза
ТЭР	– тест эмалевой резистентности
ТЗ	– трийодтиронин
Т4	– тироксин
УВЧ	– ультравысокая частота
УЗ	– ультразвуковой
УЗИ	– ультразвуковое исследование
УКВ	– ультракороткие волны
ФНО	– фактор некроза опухоли
ЦНС	– центральная нервная система
ЦП	– цветной показатель
ЧЛО	– челюстно-лицевая область
ЭДТА	– этилендиаминтетрауксусная кислота
ЭОМ	– электроодонтометрия
АР	– агрессивные пародонтиты
CDC	– центр по контролю за заболеваниями
CGRP	– кальцитанин-ген-релейтид пептид
СР	– хронические пародонтиты

-
- ISO — Международная организация стандартов
FDI — (Federation of Dentists International) Международная федерация дантистов
G — гингивиты
КСР — (kinetic cavity preparation) аппарат для удаления кариозных участков зубов
NP — некротические поражения пародонта
РМА — (papillar — marginal — alveolar) индекс папиллярно-маргинально-альвеолярный
PS — пародонтиты как проявление системных заболеваний
WHO — Всемирная организация здравоохранения

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемый учебник адресован студентам, выпускникам стоматологических факультетов медицинских вузов, интернам и врачам общей практики.

Авторами издания накоплены большой клинический опыт, значительная личная и литературная информация, выполнены серьезные научные исследования в различных разделах стоматологии. Обобщение всех этих сведений легло в основу предлагаемого учебника. Он включает все основные разделы: обезболивание тканей челюстно-лицевой области, профилактику стоматологических заболеваний, кариес и некариозные поражения зубов, пульпиты, болезни пародонта и пародонта, воспалительные заболевания тканей челюстно-лицевой области и патологию слизистой оболочки полости рта. Отдельные главы посвящены вопросам челюстно-лицевой травматологии и ортопедической стоматологии.

Главная цель учебника — предложить читателю современные воззрения на основные проблемы специальности, представить в кратком, но достаточно полном изложении вопросы диагностики и лечения основных стоматологических заболеваний, что, по мнению авторов, позволит врачам использовать предлагаемую книгу в качестве справочного издания.

Авторы учебника приносят благодарность всем сотрудникам кафедр стоматологического факультета Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова, которые приняли участие в его подготовке.

Глава I

ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ

Безболезненное лечение — один из основополагающих принципов деонтологии. Обеспечение анестезиологическим пособием имеет исключительное значение для дальнейшего развития стоматологии. Средства обезболивания необходимо использовать, когда боль сильнее, чем ощущения при проведении обезболивания. По данным В. И. Стош (2001), в анестезиологической поддержке нуждаются 75,4 % пациентов на хирургическом приеме, 46,9 % — на терапевтическом и 29,2 % — на ортодонтическом (ортопедическом). В то же время недопустимо, чтобы риск использования предлагаемого вида анестетика и объема анестезиологического пособия превышал опасность предстоящего пациенту лечебного вмешательства.

Применительно к детям надо стремиться к тому, чтобы сами мероприятия по обезболиванию лечения были безболезненными. Все это вполне осуществимо в современных поликлинических условиях, так как речь идет не о решении каких-либо новых задач, а лишь об использовании хорошо известных фармакологических обезболивающих средств и разработанных методов их применения. Обезболивание следует рассматривать не только как проявление гуманности и элемент охранительной терапии, но и как патогенетическую меру применительно к течению заболевания, особенно воспалительного или травматического происхождения, развивающегося в шокогенной зоне — в тканях челюстно-лицевой области.

Необходимо обратить внимание еще на один важный аспект значения анестезиологического пособия в стоматологии: ожидание боли и страх перед возможностью ее появления остается до настоящего времени основной преградой для оказания своевременной помощи больным, нуждающимся в санации полости рта, следовательно, и для профилактики развития осложненных форм течения острой одонтогенной инфекции. Любая коррекция чувства страха и состояние тревоги у больного являются профилактикой боли. Задача врача — снизить уровень тревоги, из непереносимой превратить ее в управляемую. Физический фактор воздействия — это «стресс для всех»; психологический фактор избирателен — он может явиться стрессом для одного индивидуума и не быть им для другого. По данным различных авторов, у 61–92 % пациентов распространенность страха в ожидании боли при лечении зубов возникает задолго до обращения к стоматологу, а 5–14 % населения в этой связи не обращаются к врачам (Стош В. И., 2002).

Целью анестезиологического пособия является обеспечение безболезненности, безопасности вмешательства и течения послеоперационного периода для пациента и создание оптимальных условий для работы врача. Особое значение приобретает понимание того, что не менее 30 % пациентов стоматологического приема имеют компенсированные общесоматические заболевания. Обеспечение адекватного обезболивания при лечении этой группы больных имеет особое

значение: проводимая санация полости рта обеспечивает профилактику осложненных форм течения имеющихся у них общесоматических заболеваний, неизбежно развивающихся на фоне любых проявлений острой одонтогенной инфекции. К сожалению, «катастрофически часто» (Owen H. [et al.], 1990) вне поля зрения анестезиолога и лечащего врача оказываются пациенты в послеоперационном периоде. Развивающиеся у них на этом этапе боли могут явиться первопричиной возникновения патологического симптомокомплекса, приводящего к сердечной и дыхательной недостаточности (Lui S. [et al.], 1995; Breivik H., 1995; и др.). Поэтому послеоперационная аналгезия должна рассматриваться врачом как неотъемлемая часть программы реабилитации больного.

Достижение эффекта обезболивания и временной утраты сознания, а также реакций организма на болевые и другие раздражения составляет сущность современного анестезиологического пособия. Оно включает в основном **шесть элементов**, составляющих комплекс мероприятий, направленных на обеспечение жизненно важных функций организма в период проведения вмешательства и после него.

1. Аналгезия, т. е. прерывание центростремительных импульсов из очага болевого раздражения; прекращение в организме болевых патологических реакций, развивающихся в ответ на болевой раздражитель. Прерывание импульсов может быть осуществлено на разных уровнях и достигается взаимодействием физических методов (электроаналгезия) или введением в организм больного разнообразных аналгезирующих средств, которые по механизму действия разделяют на наркотические и ненаркотические.

2. Защита организма от агрессии, т. е. достижение нормализации или стабилизации функций вегетативной нервной системы.

Существуют различные виды агрессии: психологическая (страх перед операцией, ожидание боли, неуверенность в благополучном исходе вмешательства), травматическая (боль, кровопотеря), бактериальная (инфицирование и микробное загрязнение) и токсическая (в результате введения анестетика, всасывания продуктов тканевого и бактериального распада, бактериальных ядов, химических продуктов при введении медикаментозных средств и т. п.).

Защита организма от агрессии может быть обеспечена созданием оптимальных условий газообмена, сохранением электролитного баланса, снижением психотропных и вегетотропных реакций, поверхностным наркозом, адекватным плазмо- и кровозамещением, дезинтоксикационной терапией и т. п.

3. Наркоз — искусственно вызываемое состояние, характеризующееся обратимой утратой сознания, болевой чувствительности, подавлением некоторых рефлексов. Для достижения эффекта наркоза применяют фармакологические вещества, которые по силе наркотического или аналгезирующего воздействия могут быть разделены на три вида: сильные наркотики и слабые анальгетики (гексенал и другие барбитураты), слабые наркотики и сильные анальгетики (заakis азота) и, наконец, сильные наркотики и выраженные анальгетики (фторотан, эфир).

4. Нормализация водно-солевого баланса и доставка энергетических ресурсов осуществляется с целью поддержания гомеостаза, т. е. относительного динамического постоянства внутренней среды и основных жизненно важных функций организма человека. Этим достигается, в частности, сохранение посто-

яинства осмотического давления, что имеет первостепенное значение для нормализации водного объема и поддержания ионного равновесия в организме.

5. Регуляция вентиляции легких с целью нормализовать газообмен, т. е. обеспечить тканевое дыхание. Наряду с буферной и выделительной системами дыхательная система поддерживает относительное постоянство концентрации водородных ионов в организме, в частности рН крови.

6. Миорелаксация — снижение тонуса скелетной мускулатуры с уменьшением двигательной активности вплоть до полного обездвиживания в условиях обязательного обеспечения искусственной вентиляции легких.

Различают три вида обезболивания: местное, общее и комбинированное.

Местная анестезия — это обезболивание операционного поля при сохранении сознания больного. *Общее обезболивание* предполагает утрату сознания; если оно достигается применением одного наркотика, то называется однокомпонентным наркозом. Под *комбинированным обезболиванием* (многокомпонентный наркоз) понимают не только последовательное применение различных наркотических веществ, но и их сочетание с миорелаксантами, анальгетиками, ганглиоблокирующими и другими веществами. Одним из компонентов комбинированного обезболивания является вводный наркоз. Его применяют для выключения сознания с целью облегчить процесс наступления наркотического сна и устранения ощущения удушья, а также возбуждения. Вводный наркоз всегда непродолжительный. После вводного наркоза осуществляют поддерживающий, основной, наркоз, который применяют на протяжении всей операции.

По способу введения наркотического вещества в организм различают ингаляционный и неингаляционный наркоз.

Ингаляционный наркоз достигается путем вдыхания паров летучих наркотических веществ или наркотических газов; *неингаляционный наркоз* осуществляется введением анальгетиков подкожно, внутримышечно, внутривенно.

Существуют и другие виды наркоза, например электронаркоз. Он достигается воздействием на центральную нервную систему (ЦНС) электрического тока.

Выбирая вид обезболивания, врач должен учитывать состояние больного, его возраст, диагноз заболевания, объем предполагаемого вмешательства. Методом выбора в условиях поликлиники может быть местное или общее обезболивание. В амбулаторных условиях применяют в основном местное потенцированное или непотенцированное обезболивание. При показаниях может быть использовано комбинированное обезболивание или масочный ингаляционный наркоз. В условиях стационара при оперативных вмешательствах, как правило, применяют общее обезболивание.

МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

Челюстно-лицевая область является шокогенной зоной: для ее тканей характерен низкий порог болевой чувствительности, что обусловлено обилием рецепторов, воспринимающих боль. Вследствие этого многие патологические процессы, особенно воспалительной и травматической этиологии, сопровождаются резкими болями. При попытке вмешательства в эту область без тщательного обезболивания болевые ощущения усиливаются и становятся мучительными.

При оказании стоматологической помощи больным в поликлинических условиях доминирующим методом обезболивания является анестезия, что обусловлено ее



Рис. 1.1. Анестезия на бугре верхней челюсти:
а – внутриворотовой доступ; б – вневоротовой доступ

к ним со стороны преддверия рта слизистой оболочки и надкостницы, а также задненаружной костной стенки верхнечелюстной пазухи (рис. 1.1, а).

Вневоротовой доступ: прокол кожи у передненижнего угла скуловой кости, направляют иглу под углом 45° вверх и внутрь к бугру верхней челюсти, доводя ее до кости; после чего депонируют раствор анестетика. Время наступления анестезии в зоне обезболивания такое же, как и при анестезии внутриворотовым доступом (рис. 1.1, б).

Вместе с тем надо иметь в виду, что в процессе обезболивания при проведении анестезии на бугре верхней челюсти в результате повреждения инъекционной иглой вен крылонёбного сплетения неизменно возникает гематома.

Проведенные компьютерно-томографические исследования путей распространения инъекцируемого анестетика при проведении туберальной анестезии подтвердили высокую вероятность такого осложнения.

На представленной компьютерной томограмме (рис. 1.2), произведенной спустя 5 дней после внутриворотовой анестезии на бугре верхней челюсти, четко контурируется образовавшаяся гематома в крылонёбной ямке. Вероятность ее нагнаивания и, следовательно, развития флегмоны этого образования велика и, по данным различных авторов, достигает 40–60 % (Алехова Т. М., 1989; Бажанов Н. Н. [и др.], 1998; и др.).

Учитывая практическую неизбежность ранения вен крылонёбного сплетения при проведении туберальной анестезии и высокую вероятность развития тяжелых осложнений, осо-



Рис. 1.2. Компьютерная томограмма
Спустя 5 дней после анестезии на бугре верхней челюсти четко контурируется гематома в крылонёбной ямке (указана стрелкой)

- Muhlemann M. R., Saxer U. P.* Motivation und Aufklärung, Schweiz // Mschr. Zahnheilk. — 1975. — Vol. 85. — № 3. — P. 905–919.
- Malamed S. F.* Handbook of local anaesthesia // 4th ed. St. Louis : Mosby. — 1997. — P. 327.
- Niimi K., Kawamura S., Ishimaru S.* Projections of the visual cortex to the lateral geniculate and posterior thalamic nuclei in the cat // J. of Comp. Neurology. — 1971. — Vol. 143. — No 3. — P. 279–311.
- Nikolow S.* Structure and function of mucosal antibodies // Ann. Rev. Med. — 1973. — Vol. 21. — P. 281–298.
- Orland F. J., Blayney J. R., Harrison R. W.* [et al.]. Use of the germfree animal technique in the study of experimental dental caries: I. Basic observations on rats reared free of all microorganisms // Journal of Dental Research. — 1954. — Vol. 33. — P. 147–174.
- Owen H., McMillan V., Rogowski D.* Postoperative pain therapy: a survey of patients' expectations their experiences // Pain. — 1990. — Vol. 41. — P. 303–309.
- Rahn R.* Эффективность и безопасность артикаина — местного анестетика с выдающимися свойствами // Доклад на Международном симпозиуме «Новые технологии обезболивания в стоматологии». — М., 1996.
- Shigeto N., Murata H., Hamada T.* Evaluation of the methods for dislodging the impression tray affecting the dimensional accuracy of the abutments in a complete dental arch cast // J. Prosthet. Dent. — 1989. — Vol. 61. — No 1. — P. 54–58.
- Stargell M. D., Lomdard L. H., Dawell V. R.* Alternative procedures for identification of anaerobic bacteria // Am. J. Technol. — 1978. — Vol. 44. — P. 709–722
- Forlen H. P., Stüttgen G.* Vergleichende Studien über die allergische Reaktion an Haut und Mundschleimhaut // Dermatologica. — 1961. — № 122. — S. 417–429. (DOI:10.1159/000255230).
- Tarnow D., Fletcher P.* Classification of the vertical component of furcation involvement // Journal of periodontology. — 1984. — Vol. 55(5). — P. 283–284.
- Tucker V. T., Artur V. K.* Klinische Erfahrungen mit Ultracain // Dusch. Zahnarrt. — 1981. — Z. 31. — P. 657–660.

СТОМАТОЛОГИЯ

*Учебник для медицинских вузов
и последипломной подготовки специалистов*

Под редакцией В. А. Козлова
3-е издание, исправленное и дополненное

Подписано в печать 16.03.2017. Формат 70 × 100¹/₁₆.
Печ. л. 32 + 1,25 печ. л. цв. вкл. Тираж 1000 экз. Заказ №

ООО «Издательство „СпецЛит“».
190103, Санкт-Петербург, 10-я Красноармейская ул., 15,
тел./факс: (812) 495-36-09, 495-36-12,
<http://www.speclit.spb.ru>

Первая Академическая типография «Наука»
199034, Санкт-Петербург, 9-я линия, 12/28

ISBN 978-5-299-00767-1



9 785299 007671