


**М.М.Соловьев**

# **ПРОПЕДЕВТИКА ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

*Учебное пособие*

*Рекомендовано Государственным бюджетным образовательным  
учреждением дополнительного профессионального образования  
«Российская медицинская академия последипломного образования»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации к использованию  
в образовательных учреждениях, реализующих образовательные  
программы высшего профессионального образования по специальности  
«Стоматология»*

*6-е издание*

 Москва  
«МЕДпресс-информ»  
2021

УДК 616.314-089  
ББК 56.6  
С60

*Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.*

*Авторы и издательство приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств. Однако эти сведения могут изменяться.*

*Информация для врачей. Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.*

*Авторы:* в написании отдельных глав принимали участие М.М.Соловьев, И.И.Демидова, Т.Д.Федосенко, А.П.Григорьянц, А.И.Яременко, В.В.Лисенков, В.Н.Матина, Ю.А.Воскобойникова.

В подготовке учебного пособия к изданию принимали участие Т.М.Алехова, Е.Г.Криволицкая, Н.В.Калауцкий, Г.М.Мельцова.

Регистрационный № рецензии 424 от 11 октября 2013 г. ФГАУ ФИРО

### **Соловьев, Михаил Михайлович.**

С60 Пропедевтика хирургической стоматологии : учеб. пособие / М.М.Соловьев. — 6-е изд. — Москва : МЕДпресс-информ, 2021. — 272 с. : ил.

ISBN 978-5-00030-899-8.

Учебное пособие составлено в соответствии с учебной программой и учебным планом для студентов стоматологических факультетов. Оно дополняет сведения, содержащиеся в существующих учебниках по хирургической стоматологии, рекомендованных в РФ для студентов стоматологических факультетов. В частности, в нем приводится описание и излагается методика применения современных материалов, инструментов и аппаратов, используемых в хирургической стоматологии. В главе «Обследование больного» изложены принципы синдромального подхода к обследованию и диагностике заболеваний.

Особое внимание уделено изложению современного подхода к операции удаления зуба как хирургическому вмешательству, ориентированному на создание оптимальных условий для реабилитации жевательно-речевого аппарата путем традиционного протезирования и протезирования на имплантатах. С этих позиций изложены основы биомеханики операции удаления зуба, знание которых необходимо врачу для снижения травматичности подобного хирургического вмешательства, предупреждения возможных осложнений.

Для облегчения самоподготовки студентов к практическим занятиям и производственной практике пособие содержит более 200 рисунков.

УДК 616.314-089  
ББК 56.6

ISBN 978-5-00030-899-8

© Соловьев М.М., 2007, 2011, 2017

© Оформление, оригинал-макет.

Издательство «МЕДпресс-информ», 2011, 2017

# Оглавление

Введение .....	7
Деонтология .....	9
<b>Глава 1. Краткий исторический очерк .....</b>	<b>11</b>
<b>Глава 2. Организация хирургической стоматологической помощи .....</b>	<b>15</b>
2.1. Требования к хирургическому стоматологическому кабинету .....	15
2.2. Требования к хирургическому отделению стоматологической поликлиники (центра) .....	16
2.3. Организация труда и лечебной работы хирургического отделения, кабинета .....	17
2.3.1. Инструменты .....	17
2.3.2. Соединение краев раны мягких тканей швами .....	35
<b>Глава 3. Контроль инфекции в хирургической стоматологии .....</b>	<b>42</b>
3.1. Защита медицинского персонала от экзогенного инфицирования .....	42
3.2. Защита больного от экзогенного инфицирования .....	44
3.3. Антибактериальная терапия с целью профилактики послеоперационных осложнений инфекционно-воспалительного характера .....	46
<b>Глава 4. Прикладная анатомия челюстно-лицевой области .....</b>	<b>52</b>
4.1. Верхняя челюсть .....	52
4.2. Нижняя челюсть .....	55
4.3. Жевательная мускулатура .....	61
4.4. Кровоснабжение лицевого отдела головы .....	63
4.5. Пути оттока венозной крови от лицевого отдела головы .....	65
4.6. Пути оттока лимфы от лицевого отдела головы .....	66
4.7. Иннервация лицевого отдела головы .....	67
4.8. Зубочелюстной сегмент .....	69
<b>Глава 5. Обследование больного .....</b>	<b>74</b>
5.1. Методология диагностического процесса с позиций системного подхода .....	74
5.2. Международная классификация болезней .....	77
5.3. Основные синдромы, встречающиеся у стоматологических больных хирургического профиля .....	78

5.4. Методы обследования стоматологических больных хирургического профиля .....	81
5.5. История болезни (амбулаторная карта больного) .....	86
5.6. Обследование больного .....	87
<b>Глава 6. Местное обезболивание .....</b>	<b>97</b>
6.1. Классификация методов местной анестезии .....	97
6.2. Классификация анестетиков местного действия .....	98
6.3. Местная инфильтрационная анестезия .....	100
6.4. Проводниковая анестезия .....	102
6.5. Осложнения, встречающиеся при проведении местной анестезии .....	109
6.6. Премедикация в амбулаторных условиях .....	111
<b>Глава 7. Операция удаления зуба .....</b>	<b>113</b>
7.1. Цели операции удаления зуба .....	113
7.2. Показания к удалению зубов .....	113
7.3. Противопоказания к проведению операции удаления зуба .....	115
7.4. Задачи, решаемые в процессе подготовки, проведения операции удаления зуба и в послеоперационном периоде .....	116
7.5. Подготовка больного к операции удаления зуба .....	117
7.6. Факторы, определяющие возможность проведения операции удаления зуба с минимальным повреждением тканей пародонта .....	117
7.7. Инструменты для удаления зубов .....	118
7.7.1. Щипцы для удаления зубов .....	123
7.8. Биомеханика операции удаления зубов .....	129
7.8.1. Биомеханика вывихивания щипцами зубов верхней челюсти .....	133
7.8.2. Биомеханика вывихивания щипцами зубов нижней челюсти .....	138
7.9. Элеваторы для удаления зубов .....	140
7.9.1. Биомеханика удаления зубов прямыми элеваторами .....	142
7.9.2. Биомеханика удаления зубов угловыми элеваторами .....	144
7.9.3. Биомеханика удаления зубов крестовидными элеваторами .....	145
7.10. Положение больного и врача при удалении зубов с учетом требований эргономики .....	146
7.11. Факторы, определяющие выбор методики удаления зуба .....	147
7.12. Методика удаления щипцами зубов с интактной коронкой или поверхностным кариесом, не снижающим ее механическую прочность .....	148
7.13. Методика удаления зубов с глубокой кариозной полостью, снижающей механическую прочность коронки .....	152

7.14. Удаление зубов с отсутствием коронки или обширным дефектом ее, исключаящим возможность применения коронковых шипцов .....	153
7.15. Удаление корня зуба с наложением щечек корневых шипцов на края альвеолы .....	154
7.16. Удаление корней зубов резекционными щипцами .....	155
7.17. Удаление корня щипцами (корневыми) после альвеолотомии – предварительного рассечения фрезой вестибулярной стенки альвеолы .....	156
7.18. Удаление элеватором корней зубов после предварительной альвеолотомии .....	158
7.19. Удаление элеватором корня зуба после предварительной трепанации альвеолярного отростка в проекции верхней трети корня .....	159
7.20. Удаление корня путем тракции с помощью винтовых фиксаторов .....	161
7.21. Обработка раны после удаления зуба .....	162
7.22. Заживление раны после удаления зуба .....	163
7.23. Оптимизация репаративного остеогенеза после удаления зубов .....	164
<b>Глава 8. Осложнения, связанные с операцией удаления зуба .....</b>	<b>167</b>
8.1. Осложнения в ходе подготовки к операции и проведения обезболивания .....	167
8.1.1. Возникновение состояний, требующих оказания неотложной помощи .....	167
8.1.2. Осложнения, возникающие во время проведения анестезии .....	167
8.2. Осложнения, возникающие в ходе операции удаления зуба .....	167
8.2.1. Повреждения мягких тканей .....	168
8.2.2. Перелом коронки удаляемого зуба .....	169
8.2.3. Перелом корня зуба .....	169
8.2.4. Перелом коронки зуба-антагониста .....	171
8.2.5. Перелом, вывих соседнего зуба .....	171
8.2.6. Повреждение (перфорация) дна верхнечелюстного синуса .....	172
8.2.7. Проталкивание корня в верхнечелюстной синус .....	176
8.2.8. Проталкивание зуба (части зуба) в окологлазничные мягкие ткани .....	177
8.2.9. Аспирация зуба, части зуба, мелких инструментов .....	177
8.2.10. Перелом альвеолярной части челюсти .....	178
8.2.11. Вывих нижней челюсти .....	180
8.2.12. Перелом нижней челюсти .....	182
8.3. Ранние послеоперационные осложнения .....	182
8.3.1. Кровотечение .....	182

8.3.2. Альвеолярная (луночковая) боль .....	186
8.3.3. Альвеолит .....	187
8.3.4. Обострение так называемых очагово-обусловленных заболеваний внутренних органов и систем организма .....	189
<b>Глава 9. Особенности операции удаления отдельных групп зубов .....</b>	<b>190</b>
9.1. Резцы верхней челюсти (dentes incisivi maxillaris) .....	190
9.2. Клыки верхней челюсти (dentes canini) .....	199
9.3. Премоляры верхней челюсти (dentes premolares maxillaris) .....	204
9.4. Первые и вторые моляры верхней челюсти (dentes molares maxillaris) .....	212
9.5. Третьи моляры верхней челюсти (thirdentes molares maxillaris) .....	220
9.6. Резцы нижней челюсти (dentes incisivi mandibulae) .....	226
9.7. Клыки нижней челюсти (dentes canini mandibulae) .....	231
9.8. Премоляры нижней челюсти (dentes premolares mandibulae) .....	235
9.9. Первые и вторые моляры нижней челюсти (dentes molares mandibulae) .....	240
9.10. Третьи моляры нижней челюсти (thirdentes molares mandibulae) ....	247
<b>Вопросы для самоконтроля .....</b>	<b>260</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Хирургическая стоматология — раздел медицины, в задачу которого входят профилактика, диагностика и лечение многочисленной группы заболеваний, повреждений, патологических состояний лицевой части головы и верхних отделов переднебоковых частей шеи, в частности зубочелюстно-речевого аппарата, которые можно сгруппировать следующим образом:

- инфекционно-воспалительные заболевания (включая осложненные формы кариеса, некариозные поражения твердых тканей зуба и воспалительные заболевания пародонта);
- повреждения (травма) зубов, костей, мягких тканей, суставов;
- опухоли;
- дистрофические и атрофические процессы;
- дефекты, деформации врожденного и приобретенного характера;
- патологические состояния, являющиеся проявлением со стороны органов полости рта общей патологии, системных заболеваний.

Для диагностики и лечения этих заболеваний применяются как общепринятые в хирургии методы, способы, аппаратура и инструменты, так и методы, аппараты, инструменты, разработанные с учетом топографо-анатомических, физиологических особенностей зубочелюстного аппарата и его патологии. Это обстоятельство обусловило своеобразие содержания и развития хирургической стоматологии. По существу, она состоит из двух разделов и имеет два источника развития: зубоврачевание (одонтология, стоматология) и хирургия в широком понимании этого раздела медицины.

С формальной точки зрения (в соответствии с дословным переводом латинского термина *stoma* — рот) хирургическая стоматология должна была бы заниматься профилактикой, диагностикой, хирургическим лечением только заболеваний и повреждений органов полости рта. Однако в действительности содержание этой медицинской дисциплины гораздо шире как по перечню патологии, так и по используемым методам диагностики и лечения. При этом хирург-стоматолог должен владеть не только хирургическими, но и ортопедическими (шинирование зубных рядов при повреждении зубов и челюстей), а также фармакологическими методами лечения (противомикробная, иммунокорректирующая терапия, фармакологическая коррекция психоэмоционального состояния больного и т.д.). Иными словами, поле деятельности хирурга-стоматолога гораздо шире анатомического понятия *stoma* (рот) и распространяется на большую часть лицевого отдела головы и даже на часть переднебокового отдела шеи.

Отсутствие четких анатомических границ, определяемых понятиями «рот» или «органы полости рта», служит одной из причин стертости границ сферы деятельности хирурга-стоматолога и челюстно-лицевого хирурга. Вторая причина — необходимость для челюстно-лицевого хирурга, осуществляющего лечение больных с одонтогенными воспалительными заболеваниями головы и шеи, переломами, дефектами и деформацией челюстей, пороками развития лица, опухолями челюстно-лицевой локализации, глубоко знать основы стоматоло-

гии, специальные методы исследования (цефалометрия, электроодонтометрия и т.д.), владеть способами ортопедического лечения переломов челюстей, методикой удаления зубов.

Особенностью развития хирургического раздела стоматологии в СССР было то, что он, по существу, полностью вообрал в себя челюстно-лицевую хирургию. Однако по мере интеграции России в общемировое сообщество встал вопрос о выделении челюстно-лицевой хирургии в самостоятельную специальность. В соответствии с Приказом МЗ РФ №33 от 16 февраля 1995 г. челюстно-лицевая хирургия была отнесена к числу «узких специализаций» по общей хирургии. Для получения сертификата по этой специальности выпускник лечебного факультета должен пройти трехлетнюю постдипломную специализацию в клинической ординатуре по челюстно-лицевой хирургии.

Однако выделение челюстно-лицевой хирургии в самостоятельную специальность ни в коей мере не освобождает студентов стоматологического факультета от изучения основ челюстно-лицевой хирургии в силу следующих обстоятельств. Во-первых, в соответствии с квалификационной характеристикой стоматолог несет юридическую ответственность за профилактику и своевременную диагностику большинства заболеваний, лечение которых входит в компетенцию челюстно-лицевых хирургов.

Во-вторых, лечение больных после выписки из челюстно-лицевого стационара осуществляют хирурги-стоматологи, поэтому им необходимо хорошо знать не только клинику, диагностику, но и сущность методов лечения, реабилитации больных с патологией, входящей в компетенцию челюстно-лицевого хирурга.

В-третьих, выпускники стоматологического факультета, хирурги-стоматологи, проявляющие интерес к челюстно-лицевой хирургии, также могут стать челюстно-лицевыми хирургами, пройдя постдипломную подготовку в трехгодичной клинической ординатуре с курсом общей хирургии.

Содержание квалификационной характеристики стоматолога общей практики и хирурга-стоматолога требует включения в программу обучения студентов стоматологического факультета основ челюстно-лицевой хирургии, что и определило построение настоящего учебника по пропедевтике хирургической стоматологии. В частности, в нем излагается материал с учетом того, что параллельно с изучением курса пропедевтики хирургической стоматологии студенты стоматологического факультета изучают курс пропедевтики общей хирургии. Поэтому междисциплинарная интеграция позволяет отказаться или сократить изложение ряда тем и вопросов, изучаемых студентами на кафедре общей хирургии и кафедрах медико-биологического профиля, и более подробно представить учебный материал, посвященный тем разделам специальности, которые студенты могут изучить только на кафедре хирургической стоматологии или на кафедре пропедевтики стоматологических заболеваний, например, местное обезболивание, методики операции удаления зуба и зубосохраняющих операций и т.д.



# ДЕОНТОЛОГИЯ

**Основные положения медицинской деонтологии сформулированы в клятве врача Российской Федерации, которую дает каждый выпускник высшего медицинского учебного заведения перед получением диплома врача:**

- честно исполнять свой врачебный долг, посвятить свои знания и умения предупреждению и лечению заболеваний, сохранению и укреплению здоровья человека;
- быть всегда готовым оказать медицинскую помощь, хранить врачебную тайну, внимательно и заботливо относиться к больному, действовать исключительно в его интересах независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, а также других обстоятельств;
- проявлять высочайшее уважение к жизни человека, никогда не прибегать к осуществлению эвтаназии;
- хранить благодарность и уважение к своим учителям, быть требовательным и справедливым к своим ученикам, способствовать их профессиональному росту;
- доброжелательно относиться к коллегам, обращаться к ним за помощью и советом, если этого требуют интересы больного, и самому никогда не отказывать коллегам в помощи и совете;
- постоянно совершенствовать свое профессиональное мастерство, беречь и развивать благородные традиции медицины.

## **«ОСНОВЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН» (утв. ВС РФ 22.07.1993 №5487)**

**Врачи за нарушение клятвы врача несут ответственность, предусмотренную законодательством Российской Федерации.**

Основными положениями этой клятвы должны руководствоваться студенты на протяжении всего периода обучения, но особенно тогда, когда они начинают изучать клинические дисциплины, приходят в клинику и впервые встречаются с больными. Они должны соблюдать не только врачебную этику, но знать и понимать правовую ответственность, т.е. законодательно закрепленное за больным право выбора врача, а значит, и право отказа от сотрудничества с врачом, а тем более со студентом. Поэтому с первых дней занятий в клинике студенту необходимо сделать все возможное, чтобы утвердить свой авторитет среди больных, завоевать их доверие, достичь не просто согласия, а желания сотрудничать с молодым врачом. Для студентов-стоматологов это особенно важно, так как в соответствии с учебным планом они рано привлекаются к выполнению неприятных, а порой и болезненных для пациента манипуляций вначале в качестве помощника преподавателя, а затем и самостоятельно под руководством и контролем преподавателя. Без согласия больного студент не сможет выпол-

нить учебный план и получить диплом врача. Что надо сделать для того, чтобы больной согласился лечиться у студента?

**Внешний вид студента** должен полностью соответствовать не только требованиям противоэпидемиологического режима в хирургическом кабинете, отделении (чистый халат или рабочий костюм; шапочка или колпак, закрывающие волосы; сменная обувь; коротко остриженные ногти), но и представлению больных людей об идеальном докторе, целью жизни которого является служение больному. Поэтому студентам не следует излишне пользоваться косметикой, носить браслеты и дорогие украшения – браслеты, кольца и пр.

**Поведение студента.** В общении с больным студент должен быть вежлив независимо от возраста и социального статуса больного, обращаться к больному только на вы независимо от его возраста. Тон разговора должен быть спокойный, уверенный, доброжелательный, с использованием терминов, понятных пациенту.

В присутствии больного студенты должны вести себя сдержанно, не вести разговоры на посторонние темы.

**Профессиональная подготовка студента.** При выполнении студентом лечебных манипуляций больной вскоре может оценить уровень его практической подготовки, мануальных навыков; если они кажутся ему недостаточными, он вправе отказаться от продолжения лечения у студента. Поэтому совершенствование мануальных навыков студента-стоматолога – одна из важных составляющих его подготовки к врачебной деятельности. Но осваивать и совершенствовать мануальные навыки студент должен не на больных, а на фантомах (упрощенных учебных пособиях) или на предметах домашнего быта: например, накладывать швы, завязывать хирургические узлы, срезать лигатуры на пальцах; осуществлять ту же операцию в замкнутом и ограниченном по размерам пространстве, используя для этого, например, фрагмент пластиковой бутылки, имитирующий полость рта, или вырезать ножницами из бумаги, материи, полиэтиленовой пленки фигуры по контурам разной сложности.

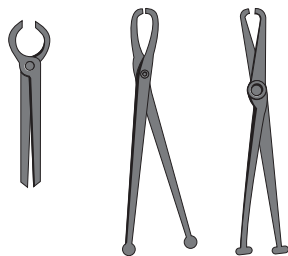
Хорошей формой подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности является участие в работе Студенческого научного общества, элективных курсов, а также работа в клинике в качестве младшего медицинского персонала, а на старших курсах – в качестве среднего медицинского персонала, ассистента врача.

## Глава 1. КРАТКИЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

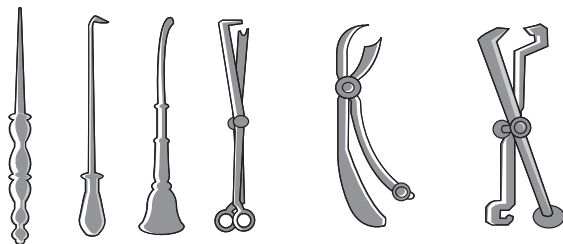
Хирургическая стоматология зародилась в далеком прошлом человечества, когда в порядке оказания само- и взаимопомощи наши предки удаляли подвижные зубы, мешавшие разжевывать пищу. Об этом свидетельствуют данные антропологических исследований, полученных при раскопках древних захоронений в разных частях нашей планеты. Суть этих находок заключается в том, что многие обнаруженные черепа имеют челюсти с дефектами зубного ряда различной локализации и протяженности, возникшие задолго до смерти индивидуума. Как проводилось удаление зубов, использовались ли при этом какие-либо вспомогательные средства и приспособления? Это можно только предполагать. А вот в Древнем Египте и Римской империи уже применялись специальные инструменты для удаления зубов, о чем свидетельствуют находки археологов (рис. 1.1).

По мере становления и развития медицины такие выдающиеся ее представители, как Гиппократ, Авиценна, Амбруаз Паре, внесли существенный вклад в совершенствование помощи при заболеваниях зубов, о чем можно судить по тем инструментам, которыми они пользовались при удалении зубов (рис. 1.2).

Асинхронность развития отдельных цивилизаций и этносов определяла и различное состояние хирургической помощи при заболеваниях зубов на той или иной территории, в тот или иной период истории человечества. Но что было общим и характерным для всех времен и народов, так это несоответствие между высокой потребностью в хирургической помощи страдающим от заболеваний зубов и ограниченными возможностями оказания помощи со стороны представителей так называемой официальной медицины. Поэтому возникавший вакуум заполняли цирюльники, коновалы (ветеринары) и другие категории



**Рис. 1.1.** Металлические щипцы, использовавшиеся в Древнем Египте и Римской империи для удаления зубов (по А.Е.Верлоцкому).



**Рис. 1.2.** Инструменты Амбруаза Паре (1590 г.) для удаления зубов.



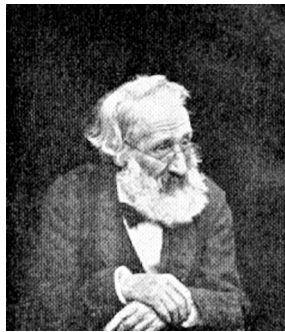
**Рис. 1.3.** Удаление зуба в порядке оказания взаимопомощи: *а* – фрагмент барельефа на вазе из скифского кургана; *б* – гравюра удаление зубов на площади средневекового города.

народных умельцев и целителей. Они удаляли зубы не только в приспособленных каким-то образом помещениях, но и на рыночных площадях, на постоянных дворах, в присутствии любопытных зрителей и ожидающих своей очереди клиентов (рис. 1.3).

Несовершенство инструментов для удаления зубов, средств обезболивания, отсутствие навыков являлись причиной того, что многие представители официальной медицины избегали оказывать этот вид хирургической помощи, рекомендуя больным прием лекарственных препаратов и физические воздействия, оказывающие обезболивающее действие или способствующие увеличению подвижности зуба до такой степени, при которой его можно было удалить пальцами.

Официальное признание зубо врачевания разделом медицины связано с именем и деятельностью французского хирурга и дантиста Пьера Фошара (рис. 1.4) – автора первого учебника по зубо врачеванию «Le Chirurgien- dentiste, ou traite dents» («Дантист-хирург, или Трактат о зубах»).

Это способствовало организации подготовки дантистов как в порядке индивидуального ученичества, так и обучения в школах для дантистов. Естественно,



**Рис. 1.4.** Пьер Фошар (слева), Джон Томас.

# Глава 5. ОБСЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНОГО

## 5.1. Методология диагностического процесса с позиций системного подхода

В основе системного подхода к изучению здоровья и диагностике заболеваний у человека лежит принцип познания его организма как единой природно-социальной системы, составные компоненты которой неразрывно связаны и взаимодействуют между собой, а каждый компонент является, в свою очередь, системой (подсистемой), состоящей из составных частей – новых компонентов, кластеров, элементов. С позиций системного подхода к обследованию больного простейшую модель болезни человека можно представить в виде системы, состоящей из трех компонентов, неразрывно связанных между собой (рис. 5.1, 5.2). Каждый из этих компонентов, в свою очередь, является системой (подсистемой), состоящей из образующих ее частей – кластеров, элементов.

Биологическая природа человека во время заболевания проявляется местными и системными реакциями организма на воздействие патогена. Социальная сущность человека проявляется изменением его психического состояния – переживаниями, тревогой за исход болезни, самооценкой своих ощущений, нарушений функции органов и систем организма. Такие изменения психики больного А.Гольдшейдер (1929), Р.А.Лурия (1977) и др. назвали внутренней картиной болезни (ВКБ).

Для острых одонтогенных воспалительных заболеваний (см. рис. 5.2) характерны следующие классические симптомы местного воспалительного процесса: tumor (припухлость); color и calor (покраснение и повышение температуры кожи, слизистой оболочки над очагом воспаления); dolor (боль в зоне воспаления); functio laesa (нарушение функции жевания, глотания, открывания рта).

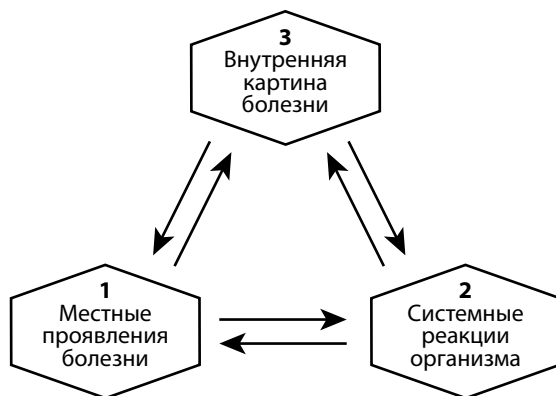


Рис. 5.1. Стартовая модель болезни с позиций системного подхода.



Рис. 5.2. Стартовая модель болезни при острой одонтогенной инфекции.

Для системного воспалительного ответа организма характерны: лихорадка (повышение температуры тела), тахикардия, учащение дыхания, повышение содержания и изменение соотношения разных видов лейкоцитов и пр.

Объективная регистрация выраженности, структуры местных и системных проявлений заболевания путем осмотра, пальпации, инструментального и аппаратно-лабораторного исследования больного позволяет сформулировать топический диагноз в соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра (МКБ-10), оценить тяжесть течения болезни.

Для оценки выраженности и особенностей психологического компонента заболевания – ВКБ – можно использовать методику первичной экспресс-диагностики психо-сенсорно-анатомо-функциональной аутодезадаптации (ПСАФ-аутодезадаптации).

**Аутодезадаптация** – формирующееся в сознании человека представление о снижении у него способности адекватно адаптироваться (приспосабливаться) к изменениям в организме, к природно-географическим и социально-экономическим условиям внешней среды. Это проявляется искажением самооценки выраженности аверсивных\* воздействий и служит основанием для формирования состояний тревожности, страха, неудовлетворенности, неуверенности в себе.

Сущность методики заключается в следующем. После знакомства с пациентом, до начала осмотра и исследования, его знакомят с Листом добровольного доверительного информирования врача (ДДИВ) (см. далее) и предлагают самостоятельно записать в нем все то, что его беспокоит, тревожит, страшит и не позволяет ему чувствовать себя *здоровым, успешным* человеком, а затем ука-

\* Аверсивность – способность вызывать неприятную эмоцию, отвращение боль, причинять моральный или физический ущерб, вред (вредоносность).

зять «галочкой» в соответствующей клетке, насколько сильно это беспокоит его:  
*чрезвычайно, сильно, умеренно, слабо.*

### Лист добровольного доверительного информирования врача

Глубокоуважаемый(ая) \_\_\_\_\_

Дата заполнения « \_\_\_\_ » « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

М/Ж \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_

Для уточнения диагноза впишите **все, что Вас беспокоит, тревожит, страшит и не позволяет Вам чувствовать себя здоровым, успешным человеком**, укажите «галочкой» в соответствующей клетке, насколько сильно это беспокоит Вас: *чрезвычайно, сильно, умеренно, слабо, не беспокоит.*

Если Вам трудно дать однозначную оценку, укажите «галочкой» промежуточную клетку: между *чрезвычайно* и *сильно*; между *сильно* и *умеренно*; между *умеренно* и *слабо*.

### ЗДОРОВЬЕ – полное благополучие: психологическое, физическое и социально-экономическое (ВОЗ).

Что беспокоит Вас и насколько сильно?	Чрезвычайно	Сильно	Умеренно	Слабо	Не беспокоит				
1. Тревога за результат лечения, исход заболевания (например)									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
<b>Баллы:</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

### Распределение жалоб по кластерам

Кластер	Психо-	Сенсорно-	Анатомо-	Функцион.	Сумма баллов
Максимальная выраженность в баллах					

Диагноз: .....

Врач (Ф.И.О.): .....

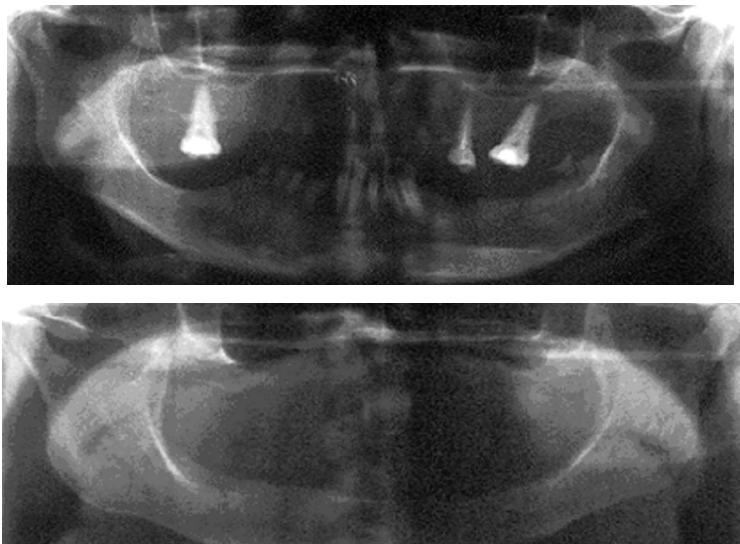


Рис. 5.11. Рентгенограммы больных с синдромом частичной или полной утраты зубов.

возникновению (выявлению) у больного дефекта, деформации челюстно-лицевой области.

**IX. Синдром частичной или полной утраты зубов** (рис. 5.11). Для него характерна совокупность следующих симптомов.

1. Частичное или полное отсутствие зубов.
2. Нарушение жевания, речи.
3. Наличие эстетического дефекта, характерная деформация лица.
4. Плохая фиксация зубных протезов.

**X. Синдром височно-нижнечелюстного сустава** (рис. 5.12; см. цв. вкл.). Для него характерна совокупность следующих симптомов.

1. Щелчки, хруст в области ВНЧС при открывании рта, во время еды.
2. Боль в области ВНЧС при открывании рта и во время еды.
3. Невозможность закрыть рот или ограничение открывания рта.

#### **5.4. Методы обследования стоматологических больных хирургического профиля**

Методы обследования больного принято подразделять на две группы: клинические и инструментально-лабораторные.

**Клинические методы исследования** предусматривают получение информации о больном и его заболевании путем опроса, осмотра, пальпации, перкуссии



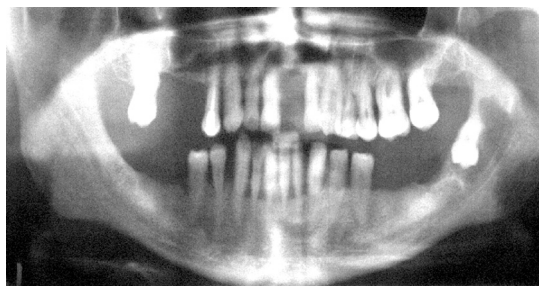
- анализ моделей челюстей;
- гематологические, биохимические исследования;
- микробиологические, вирусологические, иммунологические исследования;
- цитологические, патогистологические исследования биоптата;
- ЭКГ;
- мастикациография, функциональные жевательные пробы по И.С.Рубинову;
- электромиография;
- функциональные методы исследования регионарного кровообращения (реография, полярография, доплерография, термовизография) и т.д.



**Рис. 5.15.** Внутриротовая рентгенограмма.



**Рис. 5.16.** Внеротовая рентгенограмма нижней челюсти в боковой проекции: перелом нижней челюсти в области 37-го зуба.



**Рис. 5.17.** Ортопантограмма: дистопия и ретенция 38-го зуба, фолликулярная киста в области ветви нижней челюсти.



Рис. 5.18. Телерентгенограмма головы (мезиальный прикус).

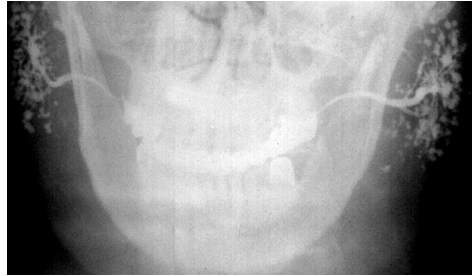


Рис. 5.19. Сиалогрaмма околоушной слюнной железы.

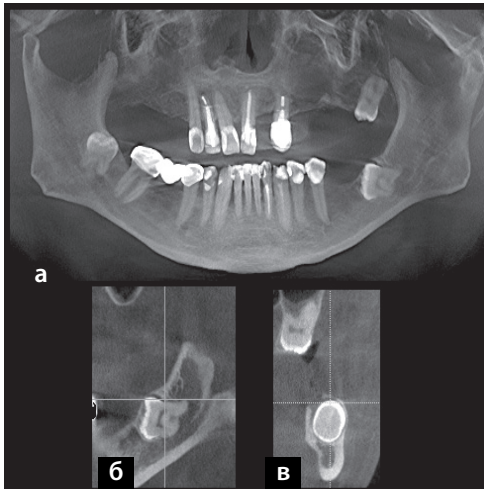


Рис. 5.21. 3D КТ (GALILEOS Viewer) зубов больного 49 лет. Диагноз – ретенция верхнего и нижнего 3-х моляров: *а* – ортопантограмма; *б* – касательный (сагиттальный) срез; *в* – поперечный срез.

Инструментально-лабораторные методы, в свою очередь, можно подразделить на *общеклинические*, используемые для диагностики и мониторинга за состоянием больного при большинстве заболеваний, и *специальные*, используемые только в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

## Глава 6. МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

Местное обезболивание – состояние потери болевой чувствительности тканей той или иной анатомической области без выключения сознания. До середины 1990-х гг. основными анестетиками, использовавшимися стоматологами России, были новокаин и лидокаин. Эти анестетики используются и сейчас, но, к сожалению, они не всегда обеспечивают глубокую и продолжительную анестезию, необходимую для безболезненного проведения лечебных мероприятий у стоматологических больных. Успехи фармакологии и фармации существенно обогатили стоматологию новыми эффективными местными анестетиками пятого поколения (артикаинового ряда). Усовершенствованные методы внутритканевого введения анестетиков с использованием карпул и специальных шприцев (рис. 6.1; см. цв. вкл.) позволяют депонировать обезболивающий препарат в таких плотных тканевых структурах, как периодонт, кость, снижают вероятность инфицирования больных вирусами гепатита, СПИДа, исключают возможность ошибочного введения агрессивных жидкостей.

### 6.1. Классификация методов местной анестезии

#### *Неинъекционные методы:*

- *физические* (использование низких температур, лучей лазера, электромагнитных волн);
- *физико-химические* (введение анестетиков при помощи электрофореза);
- *химические* (аппликационная анестезия).

#### *Инъекционные методы местной анестезии:*

- *инфильтрационная анестезия* (мягких тканей, поднадкостничная, интралигаментарная, интрасептальная, внутрипульпарная);
- *проводниковая анестезия* (внеротовая и внутриротовая).

#### **Неинъекционные методы местной анестезии**

Применение методов неинъекционной анестезии в современной стоматологической практике весьма ограничено. Использование жидкостей с низкой температурой кипения (хлорэтил, фармаэтил) приводит к быстрому охлаждению тканей и повышению порога болевой чувствительности, благодаря чему становится возможным безболезненное проведение таких оперативных вмешательств, как дренирование подслизистых абсцессов, удаление подвижных зубов. Анестезия наступает немедленно, но быстро проходит. К недостаткам этого метода можно отнести возможность воздействия используемого агента на дыхательные пути пациента и врача.

В стоматологии неинъекционные методы местной анестезии осуществляются в основном путем аппликации мазей, растворов, содержащих анестетики, или воздействием аэрозолей (рис. 6.2; см. цв. вкл.).

Аппликационная анестезия используется для обезболивания места вкола инъекционной иглы, особенно у детей и пациентов с лабильной психикой, при лечении пульпита, заболеваний слизистой оболочки полости рта.

**Препараты, используемые для аппликационной местной анестезии**

Дикаин	0,25; 0,5; 1 и 2% растворы
	Перилен ультра («Septodont») – 3,5% раствор хлоргидрата тетракаина с антисептиком
	Перил-спрей
Пиромекаин	1–2% раствор, 2–5% мазь с метилурацилом
Лидокаин	2,5; 5% мазь, 10% спрей, Ксилонолор, Ксилонолор гель

**Инъекционные методы местной анестезии**

К препаратам, используемым при проведении инъекционной анестезии, относятся анестетики местного действия и вазоконстрикторы.

**6.2. Классификация анестетиков местного действия**

1. Сложные эфиры: анестезин, дикаин, новокаин (по силе действия – слабые).
2. Амиды: лидокаин, тримекаин, мепивакаин (по силе действия – средние), артикаин, бупивакаин, этидокаин, брилокаин (по силе действия – сильные) (рис. 6.3; см. цв. вкл.). Сравнительная характеристика местных анестетиков представлена в таблицах 6.1 и 6.2.

Для усиления действия местных анестетиков, увеличения продолжительности их действия и уменьшения количества вводимого раствора используют вазоконстрикторы: адреналин, эпинефрин, норадrenalин, супранефрин (в 4 раза сильнее норадrenalина), вазопрессин.

**Противопоказания к применению вазоконстрикторов**

- артериальная гипертензия, стенокардия, пороки сердца (в первую очередь ревматические);
- тяжелая форма сахарного диабета (в стадии декомпенсации);
- тиреотоксикоз;
- беременность;
- прием пациентом трициклических антидепрессантов (амитриптилин);
- предстоящее в ближайшее время прохождение пациентом допинг-контроля.

У больных с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией легкой степени вазоконстрикторы используют в минимальных концентрациях (1:200 000) и после премедикации.

Таблица 6.1

**Сравнительная характеристика местных анестетиков по силе, продолжительности действия и токсичности**

Анестетик	Активность	Время действия, мин	Местный анестетик + вазоконстриктор	Токсичность	Доза макс. (мг/кг) – ма+вк
Новокаин	1	15–30	30–40	1	7–14
Лидокаин	4	30–60	120–130	2	4,5–7,0
Мепивакаин	4	45–90	120–360	2	4,5–6,6
Прилокаин	4	30–90	120–360	1	6–8
Артикаин	5	60	180	1,5	7
Бупивакаин	6	120–240	180–240	7	2–1

Таблица 6.2

**Сравнительная характеристика местных анестетиков**

Анестетик	Концентрация, %	Максимальная разовая доза, мл	Побочные действия
Новокаин	0,25	500	Аллергические реакции, антисульфаниламидное действие, ослабляет действие мочегонных препаратов
	0,5	150	
	1,0	100	
	2,0	30–20	
Тримекаин	2,0	10	Побледнение кожи, головная боль, тошнота, контрактура нижней челюсти
Лидокаин	0,25	1000	Аллергические реакции, легко проникает через гематоплацентарный барьер, аккумулируется в печени плода, не совместим с барбитуратами, миорелаксантами, противопоказан при патологии печени
	0,5	500	
	1,0	50	
	2,0	10	
Мепивакаин	2,0; 3,0	10	
Артикаин	4,0	12,5	При передозировке – тошнота, тремор конечностей, снижение давления, угнетение дыхания вплоть до его остановки

*Расчет количества безопасного введения местного анестетика (по А.А.Тимофееву, 1997):*

$$X \text{ мг} = \% \cdot \text{мл} \cdot 10,$$

где  $X$  мг – количество сухого вещества анестетика (мг), % – концентрация анестетика, 10 – коэффициент перерасчета.

*Пример:* 5 мл 2% лидокаина.

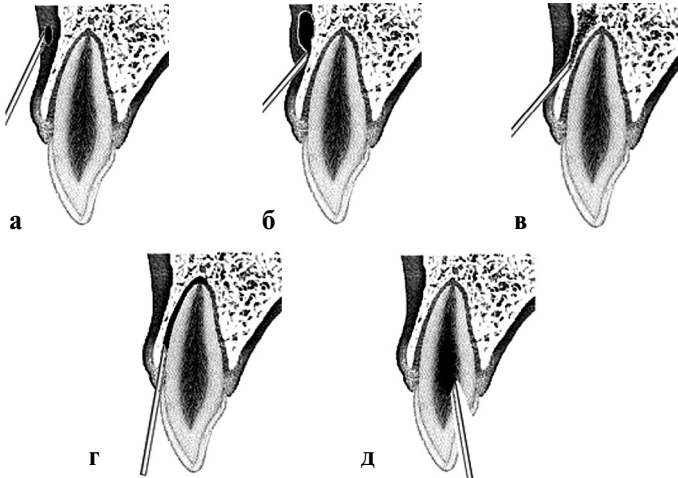
$X \text{ мг} = 2 \cdot 5 \cdot 10 = 100 \text{ мг}$ , а самая высокая разовая доза 2% раствора лидокаина – 200 мг.

Выбор того или иного анестетика, концентрации вазоконстриктора определяются предстоящим оперативным (лечебным) вмешательством (см. табл. 6.3–6.5).

Таблица 6.3

**Выбор анестетика в зависимости от характера предстоящего оперативного (лечебного) вмешательства**

Удаление зубов, резекция верхушки корня зуба, цистостомия, операции на мягких тканях, вскрытие поднадкостничного абсцесса и т.д.	2% лидокаин + адреналин 1:100 000 2% мепивакаин + адреналин 1:100 000 (2% Скандонест)
Депульпирование зубов	4% артикаин + адреналин 1:200 000 (Ультракаин Д-С, Септанест, Убестезин)
Длительное травматичное вмешательство: удаление ретенированных зубов, альвеолопластика с использованием аутотрансплантатов и т.д.	4% артикаин + адреналин 1:100 000 (Ультракаин Д-С форте, Септанест, Убестезин форте)



**Рис. 6.5.** Виды местной инфильтрационной анестезии: *a* – под слизистую оболочку; *б* – под надкостницу; *в* – внутрикостно; *г* – в периодонтальную щель; *д* – в пульпу зуба.

ной анестезии, как внутрикостная (интрасептальная), интралигаментарная, внутривульпарная (рис. 6.5).

При этих видах обезболивания в ограниченное пространство вводится малое количество анестетика – от 0,1 до 0,3 мл. По мнению А.Ж.Петрикаса (2003), это увеличивает эффективность обезболивания, но, с другой стороны, ведет к нарушению кровообращения в пульпе зуба, что может вызвать ее повреждение. Учитывая тот факт, что при этих методиках анестетик из костномозговых структур попадает в венозную систему, целесообразно использование анестетика с небольшим содержанием адреналина (1 : 200 000).

#### *Интралигаментарная (внутрипериодонтальная) анестезия.*

Показания к проведению: ограниченные вмешательства на пародонте отдельных зубов (кюретаж, гингивэктомия), препарирование зубов под коронки, эндодонтические манипуляции.

Для проведения анестезии необходим специальный инъекционный шприц, который позволяет вводить раствор под большим давлением. После предварительной обработки зоны анестезии антисептиком вкол инъекционной иглы производят в десневую борозду под углом 30° к оси зуба и внедряют конец иглы на глубину 1–3 мм (рис. 6.6; см. *цв. вкл.*). Затем медленно вводят 0,1 мл раствора анестетика. Через 5 с введение анестетика повторяют.

Учитывая возможность проталкивания инфицированных тканей под давлением в более глубокие отделы периодонта, эту методику обезболивания не следует применять при острых формах воспалительных заболеваний пародонта.

*Интрасептальная анестезия*

Интрасептальная анестезия, при которой раствор анестетика вводится в костномозговую часть межзубной перегородки, может применяться при проведении ограниченных вмешательств на пародонте отдельных зубов, при эндодонтическом лечении, препарировании зуба под коронку. При проведении интрасептальной анестезии вкол инъекционной иглы производят в вершину межзубной перегородки, под прямым углом к поверхности кости на глубину 2–3 мм, после чего медленно, под давлением вводят 0,2–0,4 мл раствора анестетика. Эффект анестезии достигается за счет распространения раствора по костномозговому пространству. К недостаткам этого вида анестезии можно отнести возможность инфицирования тканей в случае введения анестетика в зону инфекционно-воспалительного очага.

**6.4. Проводниковая анестезия**

При проводниковых методиках анестезии раствор анестетика подводят непосредственно к второй и третьей ветвям тройничного нерва или к их периферическим ветвям. В результате контакта анестетика с нервными волокнами наступает их блокада – потеря способности проводить нервные импульсы. Проводниковая анестезия используется: при удалении моляров и премоляров нижней челюсти; множественном удалении зубов на верхней челюсти; длительных и травматичных вмешательствах на альвеолярной части челюстей (цистэктомия, цистостомия, репозиция отломков челюстей), при удалении ретенированных зубов.

*Способ ползучего инфильтрата по А.В.Вишневному в модификации М.Д.Дубова для одновременной блокады верхне- и нижнечелюстного нервов*

После обработки кожи лица раствором спирта пальпируют угол, образованный задним краем скуловой кости и отходящим от него височным отростком. В этой точке производят вкол инъекционной иглы длиной 6 см и медленно продвигают

Таблица 6.6

**Преимущества и недостатки проводникового обезболивания**

Преимущества	Недостатки
Длительный срок анестезии	Более сложная техника выполнения
Небольшое количество вводимого анестетика	Возможность травмы крупных сосудов и нервных стволов
Анестезия обширной области и глубоко расположенных структур	Опасность внутрисосудистого введения раствора анестетика и вазоконстриктора
Отсутствие деформации мягких тканей в области предстоящей операции	
Возможность введения анестетика вне очага воспаления	
Снижение интенсивности слюноотделения	

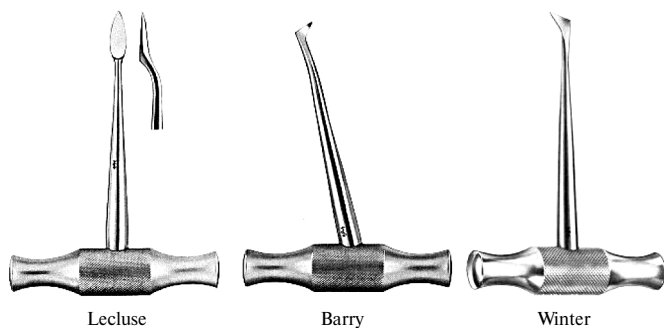


Рис. 7.36. Элеваторы крестовидной формы.

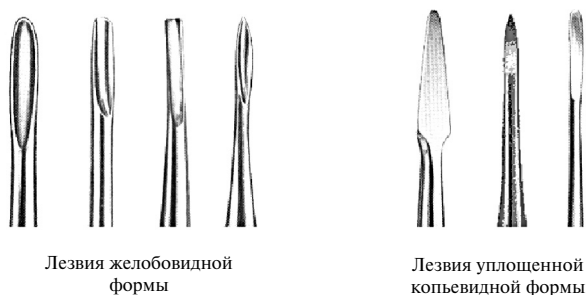


Рис. 7.37. Некоторые варианты формы лезвия прямых элеваторов.

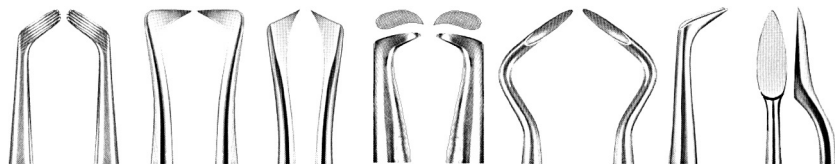


Рис. 7.38. Некоторые варианты формы лезвия угловых элеваторов.

### 7.9.1. Биомеханика удаления зубов прямыми элеваторами

Методика применения прямых элеваторов предусматривает осуществление следующих этапов. Первый этап – внедрение концевой рабочей части инструмента (лезвия) между стенкой альвеолы и корнем зуба путем приложения силы к рукоятке инструмента, направленной вдоль его продольной оси (рис. 7.39, а). Одновременно осуществляют ротацию элеватора вокруг этой оси (рис. 7.39, б), раскачивая зуб. После внедрения лезвия элеватора на глубину 6–9 мм начинают выталкивать зуб (корень) из альвеолы (рис. 7.39, в).



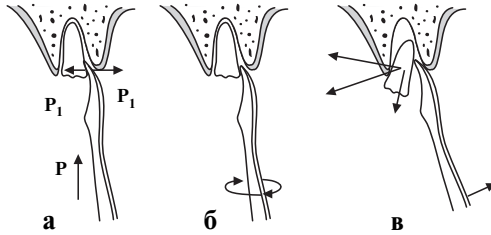


Рис. 7.39. Варианты использования прямого элеватора во время удаления зуба (корня).

При этом можно выделить три варианта использования элеватора как инструмента, предназначенного для передачи прилагаемой врачом силы на зуб и пародонт в нужном направлении, месте и с необходимым усилением.

*Первый вариант*, когда внедряемое лезвие элеватора действует как клин. В этот момент возникает концентрация напряжений под концом лезвия и в зоне контакта его поверхностей с корнем зуба и стенкой альвеолы (см. рис. 7.40, а). В результате этого происходит пересечение волокон периодонта и смещение корня зуба в противоположную сторону, сопровождающееся растяжением и частичным разрывом волокон периодонта в секторе введения лезвия элеватора (см. рис. 7.40, б). Одновременно происходит деформация костных структур стенки альвеолы, что облегчает продвижение элеватора вглубь.

*Второй вариант*, когда осуществляется возвратно-поступательное вращение внедренного лезвия элеватора. При этом возникает концентрация напряжений в зоне контакта боковых частей лезвия элеватора с корнем зуба и стенкой альвеолы (см. рис. 7.41, а). Под влиянием этого корень зуба перемещается в соответствии с вектором воздействующей на него силы (в рассматриваемой схеме вверх и влево), вызывая растяжение и разрыв волокон периодонта в нижнем правом секторе (см. рис. 7.41, б). Одновременно возникает деформация стенки лунки в зоне контакта с боковой частью лезвия элеватора за счет компрессии костных структур.

*Третий вариант*, когда после внедрения лезвия более чем на половину длины корня им начинают действовать как двулучем рычагом первого рода

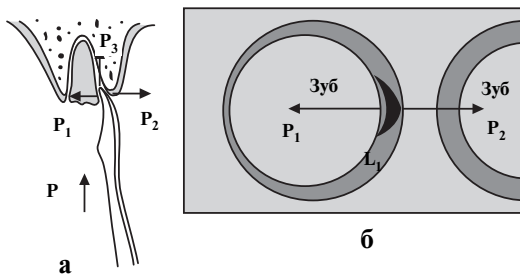


Рис. 7.40. Эффект, достигаемый при внедрении лезвия прямого элеватора между корнем зуба и стенкой альвеолы.

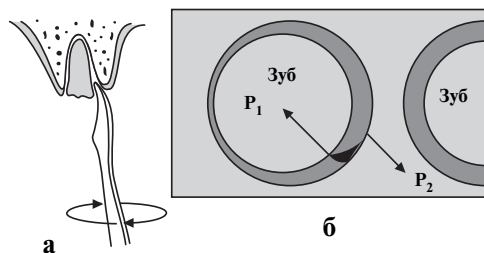


Рис. 7.41. Эффект, достигаемый при вращении прямого элеватора.

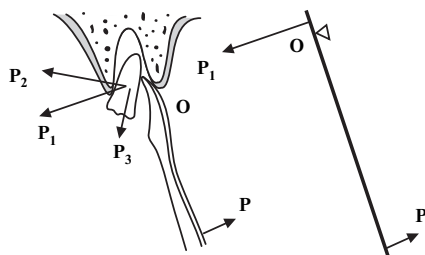


Рис. 7.42. Эффект, достигаемый при использовании прямого элеватора в виде двуплечного рычага первого рода.

с опорой в области края стенки альвеолы. При этом под влиянием силы  $P_1$ , в 15–20 раз превышающей усилие, прилагаемое врачом к рукоятке инструмента, корень зуба перемещается в противоположную сторону, усиливая деформацию лунки (расширение) и вызывая разрыв волокон периодонта (рис. 7.42). Одновременно под влиянием составляющей  $P_3$ , направленной вниз, происходит выталкивание зуба из альвеолы.

### 7.9.2. Биомеханика удаления зубов угловыми элеваторами

Применение угловых элеваторов также предусматривает внедрение лезвия инструмента между стенкой альвеолы и корнем путем приложения усилия к рукоятке и промежуточной части инструмента, направленного вниз вдоль продольной оси лезвия, и возвратно-поступательных вращательных движений элеватора с небольшой амплитудой в горизонтальной плоскости. На этом этапе применения углового элеватора механизм и эффект его действия аналогичен тому, который имеет место при использовании прямого элеватора. После внедрения лезвия на глубину 6–9 мм врач начинает вращать рукоятку элеватора. При этом усилие врача, увеличенное во столько раз, во сколько радиус рукоятки превышает длину лезвия от ее конца до точки опоры на край альвеолы, передается на корень зуба, смещая его в сторону противоположной стенки альвеолы и выталкивая из альвеолы под воздействием составляющей  $P_3$  (рис. 7.43).

## Глава 8. ОСЛОЖНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ОПЕРАЦИЕЙ УДАЛЕНИЯ ЗУБА

Осложнения, связанные с операцией удаления зуба, подразделяются следующим образом:

- осложнения в ходе подготовки к операции и проведения обезболивания;
- осложнения, возникающие в ходе проведения операции;
- осложнения в раннем послеоперационном периоде (до 3 сут.);
- осложнения в период заживления операционной раны (до 3 нед.);
- поздние осложнения.

### **8.1. Осложнения в ходе подготовки к операции и проведения обезболивания**

#### **8.1.1. Возникновение состояний, требующих оказания неотложной помощи**

Обморок, коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, бронхиальной астмы и прочие состояния, связанные с эмоциональным стрессом, пик которого приходится на период ожидания приема, входа в кабинет, размещения в кресле и проведения анестезии.

##### ***Профилактика:***

- организация лечебно-охранительного режима в лечебном учреждении – внимательное, доброжелательное отношение медицинского персонала к больному;
- сокращение времени ожидания приема;
- тщательный сбор анамнеза;
- премедикация по показаниям.

#### **8.1.2. Осложнения, возникающие во время проведения анестезии**

- Клиническая смерть;
- анафилактический шок;
- повреждение сосудов с формированием гематомы, стойкого локального спазма, приводящего к некрозу тканей;
- ошибочное введение растворов, не предназначенных для анестезии.

Профилактика, клиника, диагностика и лечение этих осложнений изложены в главе 6.

### **8.2. Осложнения, возникающие в ходе операции удаления зуба**

- Повреждения мягких тканей (десны, слизистой оболочки полости рта, языка);
- кровотечение;

- перелом коронки удаляемого зуба;
- перелом корня удаляемого зуба;
- перелом коронки зуба-антагониста;
- перелом, вывих соседнего зуба;
- повреждение (перфорация) дна верхнечелюстного синуса;
- проталкивание корня зуба в верхнечелюстной синус через перфоративное отверстие;
- проталкивание корня в окологлазничные мягкие ткани;
- повреждение сосудисто-нервного пучка в нижнечелюстном канале;
- перелом альвеолярной части челюсти;
- перелом нижней челюсти;
- вывих нижней челюсти;
- аспирация зуба (части зуба), инструмента (бор, инъекционная игла).

### 8.2.1. Повреждения мягких тканей

Повреждение десны возникает при неосторожной отслойке ее с помощью элеватора, при попытке ввести щетки шипцов под десну без предварительной отслойки ее. Продвижение этих инструментов под десну ввиду значительной толщины концевого отдела их рабочей части сопровождается чрезмерным растяжением десны и может привести к ее разрыву.

Раздавливание и даже отрыв краевой части десны возникает при наложении шипцов на края альвеолы с захватом десны.

Повреждение языка, тканей дна полости рта, щеки, нёба возникает при соскальзывании элеватора во время вывихивания зуба.

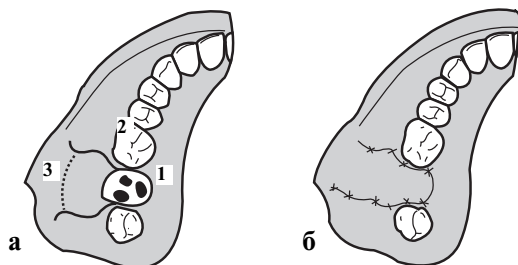
*Профилактика.* Необходимо строго придерживаться правила использовать инструменты по их прямому назначению. При внедрении лезвия элеватора и во время вывихивания зуба необходимо перекрывать пальцем свободной кисти направление возможного соскальзывания инструмента.

*Лечение.* Если повреждение мягких тканей не сопровождается кровотечением, следует закончить удаление зуба, после чего сблизить края раны швами. При наличии кровотечения необходимо остановить его перевязкой сосуда в ране, сближением краев раны швами.

При слепом ранении дна полости рта, языка после наложения швов рану необходимо дренировать в течение 12–24 ч введением в нее резиновой или полиэтиленовой полоски.

При отрыве края десны с обнажением альвеолярного отростка необходимо закрыть обнаженную поверхность кости. Для этого проводят два вертикальных разреза десны до свода преддверия рта (см. рис. 8.1, *а*), отслаивают слизисто-надкостничный лоскут. С целью его мобилизации пересекают надкостницу. После этого низводят слизисто-надкостничный лоскут, фиксируют его швами таким образом, чтобы он перекрывал обнаженный участок альвеолярного отростка (см. рис. 8.1, *б*), а если имеется возможность, вершину лоскута подшивают к нёбной части десны.

Второй вариант – сформировать слизисто-надкостничный лоскут в области свода преддверия рта и переместить его в область дефекта десны (см. рис. 8.1, *б*).



**Рис. 8.1.** Закрытие обнаженного участка альвеолярного отростка при краевом дефекте десны: 1 – лунка удаленного зуба; 2 – краевой дефект десны с обнажением участка альвеолярного отростка; 3 – линия пересечения надкостницы в области основания слизисто-надкостничного лоскута.

### 8.2.2. Перелом коронки удаляемого зуба

При переломе коронки возрастает травматичность оперативного вмешательства по удалению оставшейся части зуба – корня.

*Профилактика.* Необходимо строго соблюдать принцип анатомического соответствия щипцов удаляемому зубу.

При фиксации щипцов не следует применять чрезмерных усилий, а вывихивание зуба осуществлять плавными возвратно-поступательными движениями с постепенным наращиванием амплитуды перемещения зуба и прилагаемого усилия.

Если после удаления зуба с большой кариозной полостью планируется сразу же ввести внутрикостный имплантат, для снижения вероятности перелома коронки целесообразно заполнить кариозную полость пломбировочным материалом или самотвердеющей пластмассой.

Перед удалением зуба, пораженного кариесом, следует провести фибротомию по всему периметру корневой части зуба на максимально возможную глубину с целью уменьшения усилия, необходимого для вывихивания зуба.

*Лечение.* Если произошел перелом коронки зуба, для завершения операции по его удалению необходимо воспользоваться рекомендациями, содержащимися в главе 7.

### 8.2.3. Перелом корня зуба

Перелом корня зуба может произойти вследствие:

- ошибки при выборе инструмента для удаления зуба;
- нарушения правил рационального использования инструмента;
- особенностей анатомического строения зуба (аномалия формы корня).

*Профилактика.* Планирование операции удаления зуба целесообразно проводить с учетом данных рентгенологического исследования.

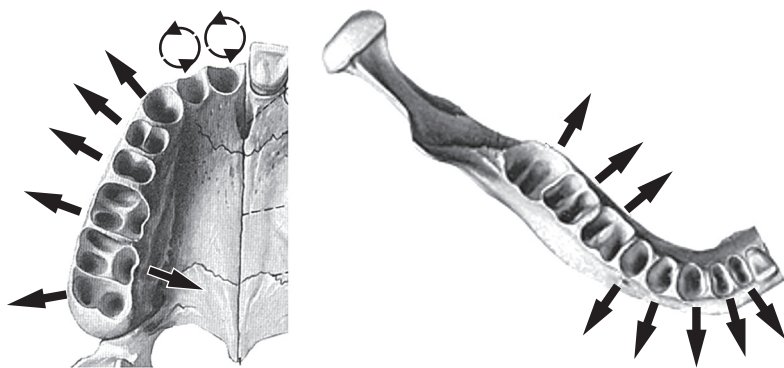


Рис. 8.2. Направление первого вывихивающего движения (перемещения зуба).

Профилактика перелома корня сводится к выполнению рекомендаций, описанных выше. Первое вывихивающее движение следует производить в сторону более тонкой и менее прочной стенки альвеолы (рис. 8.2).

Последующие этапы вывихивания зуба следует осуществлять плавными возвратно-поступательными движениями с постепенным наращиванием прилагаемого усилия преимущественно в том направлении, в котором перемещаемый зуб встречает меньшее сопротивление.

При удалении нижних моляров основными вывихивающими движениями являются выворачивающие перемещения зуба, при которых точкой опоры для системы «зуб—щипцы» является наружный край альвеолы, а усилие врача, прилагаемое к рукояткам щипцов, направлено вниз.

Если на основании анализа рентгенограмм установлено, что удаляемый зуб имеет расходящиеся искривленные корни, то для предупреждения перелома корня операцию лучше начать с пересечения фиссурным бором межкорневой спайки, а затем последовательно удалять каждую часть зуба с помощью элеватора или щипцов.

*Лечение.* При возникновении перелома корня следует воспользоваться рекомендациями по его удалению, сформулированными в главе 7.

При высоком переломе корня целесообразно применять щадящую альвеолотомию:

- отслойка слизисто-надкостничного лоскута;
- доступ к корню через трепанационное отверстие в области вестибулярной стенки альвеолярного отростка (альвеолярной части нижней челюсти);
- вывихивание корня элеватором и выталкивание через альвеолу;
- заполнение альвеолы остеотропным препаратом;
- фиксация слизисто-надкостничного лоскута и сближение краев десны над альвеолой удаленного зуба швами.

# Глава 9. ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАЦИИ УДАЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП ЗУБОВ

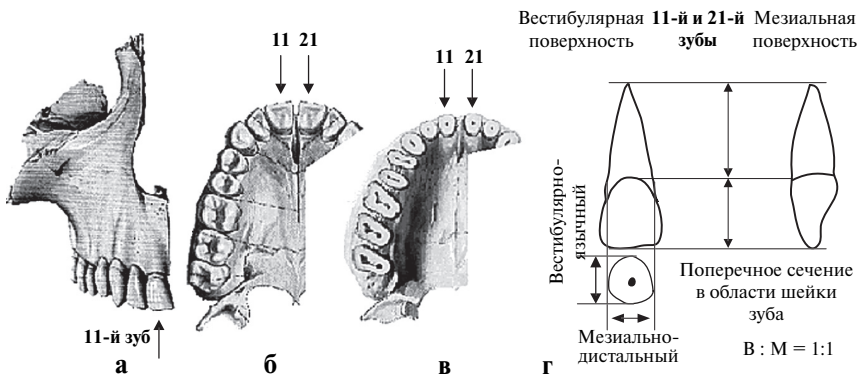
Различия анатомического строения отдельных зубов и зубоальвеолярных сегментов определяют необходимость дифференцированного подхода к выбору оптимальных инструментов, использованию рациональных методов проведения операции удаления зуба, путей профилактики и лечения возможных осложнений.

## 9.1. Резцы верхней челюсти (dentes incisivi maxillaris)

### Анатомия зубоальвеолярных сегментов

*Верхние медиальные (центральные) резцы* (dentes incisivi medialis) имеют широкую уплощенную в вестибулярно-язычном направлении коронку и корень конической формы (рис. 9.1). Соотношение высоты коронки и длины корня 1:1,6. Форма поперечного сечения корня в пришеечной области приближается к форме круга, что позволяет осуществлять вывихивание медиального резца ротационными возвратно-поступательными движениями.

*Строение пародонта.* Для пародонта медиальных резцов характерна тонкая вестибулярная стенка альвеолы, представленная преимущественно компактной костью (см. рис. 9.2). Расстояние от верхушки корня резцов до задней (нёбной) поверхности альвеолярного отростка почти в 3 раза превышает расстояние от верхушки корня до вестибулярной поверхности отростка, а на уровне середины длины корня — в 2 раза. Поэтому при вывихивании зуба в вестибулярном направлении расширение альвеолы происходит не за счет упругой



**Рис. 9.1.** Строение верхних медиальных (центральных) резцов: *а* — передняя поверхность правой половины верхней челюсти; *б* — нёбная поверхность верхней челюсти с зубами; *в* — горизонтальный распил зубов верхней челюсти на уровне шейки; *г* — форма и некоторые среднестатистические параметры медиальных резцов верхней челюсти. *Здесь и далее:* В — вестибулярная поверхность; М — мезиальная поверхность.