



Дж. Филд

НАГЛЯДНАЯ ПРОПЕДЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Перевод с английского под редакцией проф. **С.Д. Арутюнова**



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»

PRE-CLINICAL DENTAL SKILLS AT A GLANCE

James Field

BSc(Hons) BDS MFDS RCSEd MFGDP RCSEng
CertClinEd MA(Ed) SFHEA FAcadMED PhD
Lecturer in Restorative Dentistry
School of Dental Sciences
Newcastle University
Newcastle upon Tyne, UK

WILEY Blackwell

617.63

951

2018

Дж. Филд

НАГЛЯДНАЯ ПРОПЕДЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Перевод с английского
под редакцией проф. С.Д. Арутюнова

-370407-



Москва



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»

2018

Научный редактор:

Арутюнов Сергей Дарчоевич — д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний, декан факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, заслуженный врач РФ, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, лауреат премии Правительства РФ в области образования.

Филд, Дж.

Ф51 Наглядная пропедевтическая стоматология / Дж. Филд ; пер. с англ. под ред. С. Д. Арутюнова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 88 с. : ил.

ISBN 978-5-9704-4312-5 (рус.)

ISBN 978-1-118-76667-5 (англ.)

В книге в краткой и доступной форме рассмотрен широкий круг вопросов пропедевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний, представлен основной спектр стоматологических инструментов, аппаратов и оборудования, конструкционных и вспомогательных материалов, стоматологических технологий и врачебной техники по формированию практических клинических навыков и умений. Издание прекрасно иллюстрировано, каждая глава содержит множество цветных фотографий и информативных диаграмм, сопровождаемых краткими объяснениями, что делает излагаемый материал доступным и интересным. Изучение такого материала поможет выработать оптимальный алгоритм техники выполнения врачебных манипуляций во время обучения и совершенствования практических навыков и умений.

Предназначена студентам и преподавателям стоматологических факультетов медицинских вузов, может быть интересна ординаторам и практикующим врачам-стоматологам, а также слушателям факультетов дополнительного образования.

УДК 616.31(075.9)

ББК 56.6я77

All Rights Reserved. Authorised translation from the English language edition published by John Wiley & Sons Limited. Responsibility for the accuracy of the translation rests solely with "GEOTAR-Media" Publishing Group and is not the responsibility of John Wiley & Sons Limited. No part of this book may be reproduced in any form without the written permission of the original copyright holder, John Wiley & Sons Limited.

Все права защищены. Данное издание представляет собой перевод с оригинального английского издания. Перевод осуществлен ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа» по согласованию с John Wiley & Sons Limited. John Wiley & Sons Limited не несет ответственности за качество перевода. Никакая часть настоящего издания не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения John Wiley & Sons Limited.

© 2016 by John Wiley & Sons Ltd.

© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», перевод на русский язык, 2018

ISBN 978-5-9704-4312-5 (рус.)

ISBN 978-1-118-76667-5 (англ.)

Содержание

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ

Пролог 6

Часть 1

Организация стоматологической клиники 7

1. Окружающее пространство в клинике 8
2. Непрерывное образование 11
3. Фантомные модели зубов и зубных рядов 14
4. Основные инструменты, используемые в терапевтической стоматологии 17
5. Управление наконечниками бормашины и уход за ними. 20

Часть 2

Базовые навыки врачебной техники 23

6. Эргономика стоматологического приема и работа со стоматологическим зеркалом 24
7. Эффективное использование матричных систем 26
8. Контроль глубины препарирования и наклона бора 28
9. Обследование и лечение кариозного очага 30
10. Лечение контактных поверхностей задних зубов. 32
11. Препарирование контактных поверхностей передних зубов 36
12. Вскрытие и раскрытие полости зуба. 38
13. Прямая реставрация задних зубов 41
14. Замена бугорка зуба методом прямой реставрации 44
15. Цервикальные реставрации 48
16. Реставрация (реконструкция) передних зубов. 50
17. Пародонтальный инструментарий. 52
18. Контроль влажности и коффердам (изоляция рабочего поля от слюны). 56
19. Первичная медицинская документация для составления плана лечения 58

Часть 3

Основные клинические навыки 61

20. Контроль перекрестных инфекций 62
21. Общение и документальная информация 66
22. Обратная связь 68
23. Анамнез и жалобы 70
24. Стоматологический статус 72
25. Зубная формула 76
26. Средства индивидуальной гигиены. 78
27. Рекомендация бросить курить 82
28. Описание внутриворотных рентгенограмм 84

Рекомендуемая литература 86

Обучаясь основным профильным навыкам, вы со временем непременно станете независимым врачом-профессионалом, успешно работающим с коллегами и совершенствующим свои профессиональные и нравственные достоинства. Это непростой путь, и иногда он занимает более 3 мес, впрочем, при условии поддержки ваших преподавателей-клиницистов и грамотного руководства в конце этого пути вас ждет награда. Эта книга не для уже признанных практикующих врачей; она была написана в первую очередь для студентов, изучающих стоматологию или разделы науки, так или иначе взаимосвязанные со стоматологией. Это издание может оказаться полезным и в качестве поддержки для тех, кто готовится к тестированию на владение базовыми клиническими навыками. Тренировочные упражнения с наконечником бормашины воспринимаются понятнее, чем теория, основанная на современном клиническом подходе; и книга поможет вам выработать во время обучения и совершенствования практических навыков оптимальный и последовательный клинический подход. Кроме того, это учебное пособие позволит и вашим преподавателям-клиницистам давать взвешенные оценки принятым вами решениям и вашим оперативным действиям в учебной лаборатории (аудитории). Каждая глава имеет объем в две страницы. Это сделано для

более лаконичного изложения материала и простоты и доступности восприятия информации.

Большинство рисунков являются производными от тех учебных материалов, которые я использую в учебной лаборатории на протяжении многих лет, и надеюсь, что они достаточно детальны и понятны для восприятия и не слишком перегружены техническими терминами. Клинические фотографии представлены в меньшинстве для того, чтобы вы не копировали чужие результаты работы, а формировали свой подход к проблеме, достигая тем самым своего личного результата. Успешный результат может быть достигнут только тогда, когда вы будете разносторонне использовать приобретенные навыки (и умения) и сможете эффективно преодолевать возможные осложнения (на практических занятиях). Это руководство предназначено для понимания основы каждого навыка, и в то же время в нем предложено более детально изучить следующие темы, используя дополнительные источники информации. Хирургические методы и методы консервативного лечения, такие как удаление зуба и применение локального анестетика, в этой книге не обсуждаются. Несмотря на это, в главах книги представлен обширный спектр основных, как оперативных, так и практических, клинических навыков.

Джеймс Филд

Организация стоматологической клиники

Часть 1

Главы

1. **Окружающее пространство в клинике**
2. **Непрерывное образование**
3. **Фантомные модели зубов и зубных рядов**
4. **Основные инструменты, используемые в терапевтической стоматологии**
5. **Управление наконечниками бормашины и уход за ними**

Окружающее пространство в клинике

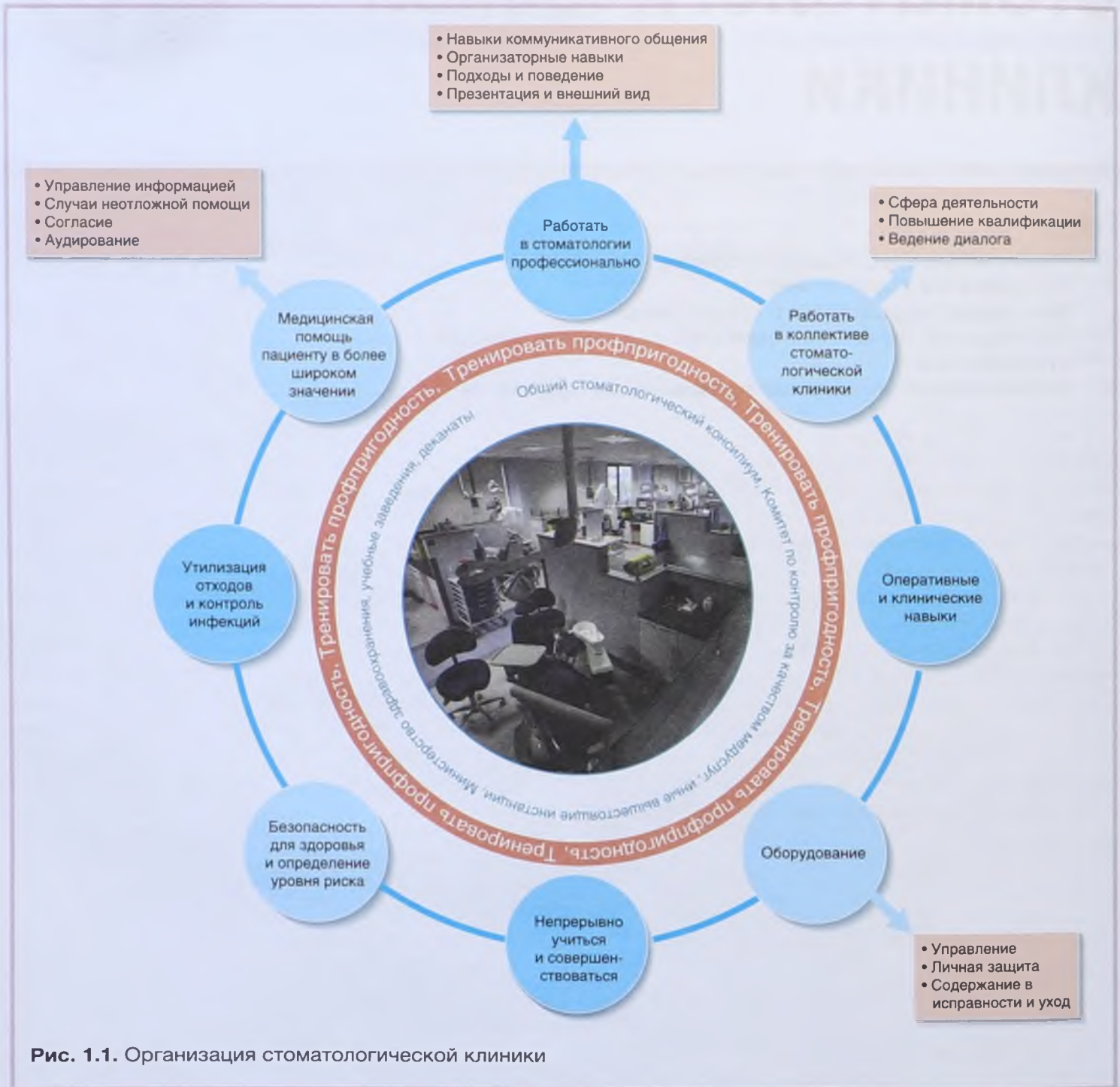


Рис. 1.1. Организация стоматологической клиники

Начало врачебной деятельности в качестве практикующего врача должно стать ценным опытом, побуждать интерес к дальнейшей работе. Без сомнений, этот процесс потребует значительных усилий в подготовке и тренировке. Работа врача — привилегия, которой сопутствует большое количество необходимых условий; вам придется развить и усовершенствовать как сферу вашей личной профессиональной ответственности, так и умение сотрудничать, а иногда и возглавлять коллектив работающих с вами сотрудников.

Правила

Работа в клинике регулируется различными органами управления, это делается с целью предоставить пациенту квалифицированную медицинскую помощь и обеспечить его безопасность.

Ваша ответственность — представить доказательства в том, что вы достаточно подготовлены и компетентны для работы с пациентами. Это называется «профессиональная пригодность». Главным органом контроля и управления в области стоматологии Великобритании является профессиональная ассоциация стоматологов Великобритании (General Dental Council). Кроме того, непосредственное участие в становлении вашей карьеры (начинающего врача-стоматолога) в области профпригодности во время учебы и практики могут принимать и другие учреждения — например, университеты и другие компетентные органы управления.

Вне сомнения, учиться овладевать профессиональными навыками в стоматологии достаточно сложно само по себе, но в отрыве от практики одного только профессионального умения недостаточно ни для предоставления пациенту квалифицированной медицинской помощи и обеспечения его безопасности в полной мере, ни для гармоничного и плодотворного сотрудничества с коллегами. Если учесть все нюансы, атмосфера внутри клиники станет полноценной и разнообразной. На этой стадии вашего обучения вы должны приобрести уверенность в том, что вы достаточно организованы и подготовлены к наиболее полному применению набранного вами во время учебы опыта и можете продолжать дальнейшее обучение. Это может показаться некоторым людям скучным и ненужным, но эти знания сформируют надежную основу для постоянного профессионального совершенствования и непрерывного обучения.

На рис. 1.1 представлены некоторые важные моменты и управляющие организации, с которыми вам придется, так или иначе, контактировать при переходе к клинической практике.

В Великобритании работу стоматологической клиники регламентирует документ «Стандарты для работы стоматологической бригады», выпущенный Общим стоматологическим консилиумом этой страны, отражающий принципы, которые обеспечат поддержку вашей практике:

- на первое место ставятся интересы пациента;
- эффективное общение с пациентом;
- достижение действенного согласия;
- хранение и защита личной информации пациента;

- сотрудничество с коллегами в интересах пациента;
- сохранение, развитие и работа в рамках профессиональных знаний и навыков;
- повышенное внимание в случае увеличения риска пациента;
- необходимость удостовериться в том, что ваше поведение способствует уверенности пациента в качестве услуг профессиональной стоматологии и в лечащем враче.

Вам придется контактировать и с руководством клиники. General Dental Council Великобритании в целях обеспечения высоких стандартов, ясности, отчетности и постоянного совершенствования качества медицинской помощи разработало следующую концепцию. Основные моменты руководства в клинике часто сводятся к «семи столпам»:

- образование и подготовка;
- клинический аудит;
- результативность;
- исследовательская работа и развитие;
- гласность;
- управление рисками;
- управление информацией.

Возможно, один из самых важных элементов раннего профессионального развития — это усвоение правильного подхода как в отношении оказания пациенту медицинской помощи, так и во взаимодействии с коллегами стоматологической клиники. *Частью этого является то, как вы ведете себя с пациентами и другими окружающими вас людьми в плане манеры поведения, внешнего вида и общения. Будучи студентом, вы должны извлечь максимум уроков из окружающей вас учебной среды, что включает посещение всех необходимых лекций, практикумов и семинаров институтской программы. Кроме этого вам необходимо быть пунктуальным и информировать необходимых лиц (руководителей и др.) о запланированных и незапланированных пропусках занятий.*

В качестве дипломированного профессионала врача-стоматолога вам, возможно, придется возглавить и руководить стоматологической клиникой. Кроме приведенных выше требований, без сомнений, появится определенное количество других распоряжений, правил и инструкций местного руководства, и вам придется с ними считаться.

Средства личной защиты

Для вашей собственной безопасности вам необходимо использовать средства личной защиты: защитные очки или экраны, маску и перчатки. Помимо личной защиты, это оснащение врача-стоматолога обеспечивает имидж профессионала в отношении и пациента, и коллектива стоматологической клиники. *Защитные очки необходимо носить во время любых работ с режущими или вращающимися инструментами, а также во время распределения материалов для работы. Перчатки необходимо носить при контакте с пациентом и непосредственным окружением пациента, во время контакта с клиническими материалами и во время очищения использованных инструментов и утилизации отходов. Маску необходимо носить так, чтобы она закрывала нос и рот во время оперативных действий и работы*

с вращающимися инструментами. Ваш работодатель обязан обеспечить вас средствами индивидуальной защиты многократного использования, но во время академической практики вам, возможно, потребуются свои собственные. Защитные очки должны соответствовать стандартам безопасности EN166B/EN166A.

Униформа и внешний вид

Почти повсеместно в клиниках требуется носить униформу или соблюдать установленный дресс-код, а также придерживаться определенных правил внешнего вида. Основная цель этой политики — предоставление профессионального имиджа, а также создание барьера для проникновения инфекций и обеспечение личной защиты. Многие клиники практикуют требование «ниже локтя — голые руки»; если у вас возникли сомнения по части того, что вы можете или не можете надевать на работу, обратитесь к руководству вашей клиники или запросите для ознакомления копию уставных документов. *Носить униформу за пределами клиники не допускается.* Стирку и поддержание униформы в исправности, возможно, вам потребуется производить самостоятельно.

Во время работы в клинике ваши волосы должны быть опрятными, прическа — аккуратной. Если волосы ниже плеча, то они должны быть убраны с лица и подняты вверх. В некоторых клиниках существуют предписания по ношению украшений. Что касается

окраски волос или татуировок, пожалуйста, учитывайте, что вы непосредственно контактируете с пациентом и коллегами по стоматологической клинике, — избегайте оскорбления их чувств.

Стоматологические лупы

Наконец, многие студенты спрашивают меня, необходимо ли им иметь собственный комплект стоматологических приборов и линз, увеличивающих изображение, в начале обучения. Я бы посоветовал изначально попробовать обходиться без них; основные стоматологические процедуры не должны требовать специального увеличения, а его использование не позволит оценить прогресс в навыках оперативного лечения у студента. Однако оптическое увеличение поможет повысить эргономику стоматологического приема, так как при использовании луп вы будете работать, соблюдая требуемую «рабочую дистанцию». Если вы все же решите работать с увеличивающими линзами, имейте в виду, что вам необходимо сначала получить рецепт на их покупку, а также иметь возможность предварительно попробовать поработать с ними до того, как вы их приобретете. В продаже имеется много различных систем, включая бинокулярные линзы и линзы с подсветкой; каждый вариант имеет свои собственные преимущества. Высокая степень увеличения не всегда является преимуществом, ключевым моментом является поле зрения.

2

Непрерывное образование

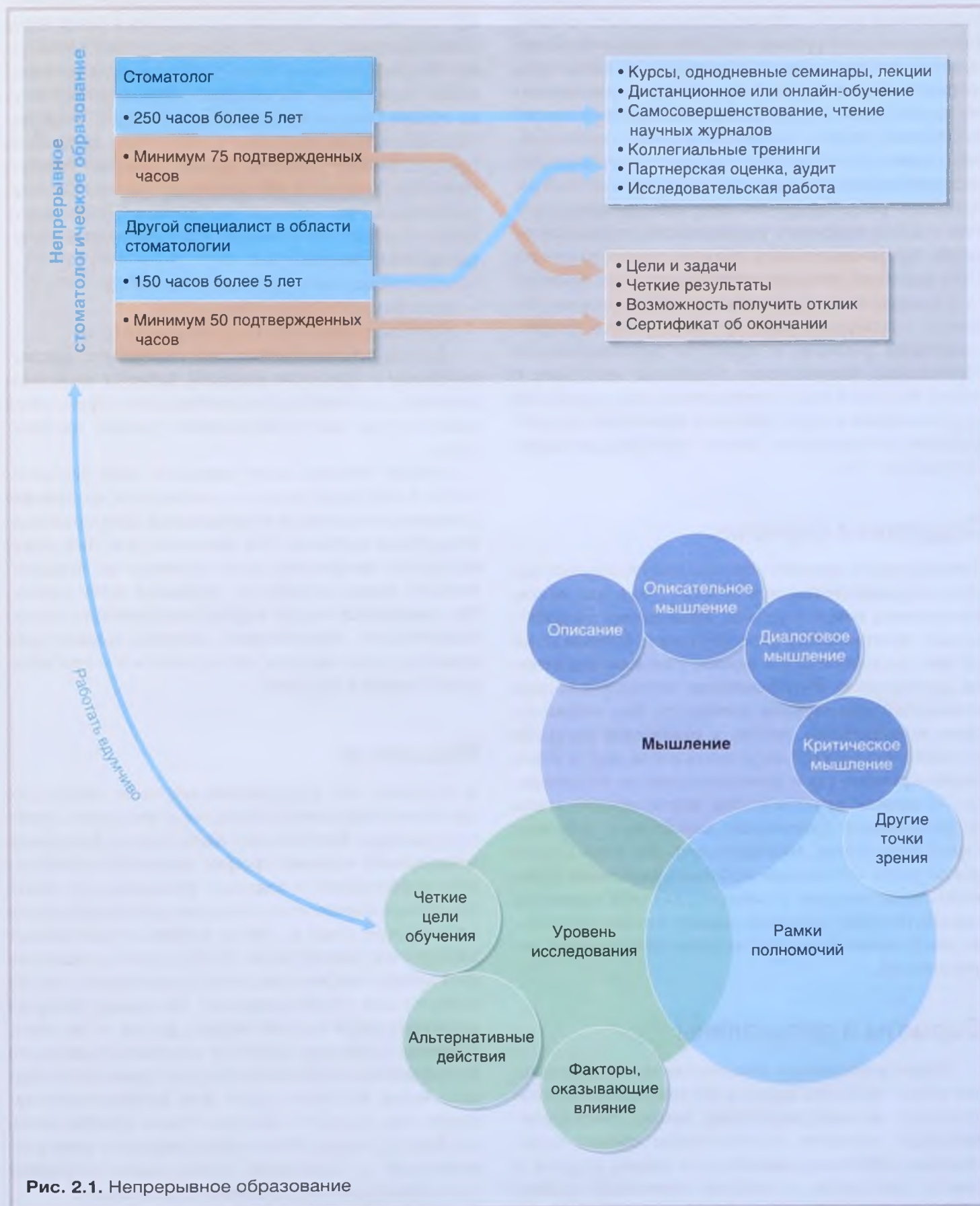


Рис. 2.1. Непрерывное образование

Непрерывное обучение

Став сертифицированным специалистом в области здравоохранения, вы будете обязаны сохранять и совершенствовать свои профессиональные навыки и знания на должном уровне в течение всей вашей дальнейшей карьеры. Это обеспечит оптимальный уровень оказания медицинской помощи пациентам, придаст уверенность и, кроме того, сохранит способность к регулярному и длительному обучению. Такой подход называется «продолжающееся (дополнительное) профессиональное развитие (образование)». Чтобы оставаться в реестре регистрации, профессиональная ассоциация стоматологов Великобритании требует от врача планировать, документировать и демонстрировать доказательства этой деятельности. Врачи-стоматологи обязаны демонстрировать 250 ч подобной деятельности в течение 5 лет, при этом 75 ч должны быть документально подтверждены. Вы можете подтвердить ваше продолжающееся профессиональное развитие в структуре дополнительного образования, включающего посещение семинаров и мастер-классов и иных профессиональных курсов или быть готовыми к периодическим проверкам или экспертизам установления вашего профессионального статуса (рис. 2.1).

Поддержка обучения

При получении высшего образования упрощается доступ к образовательным ресурсам, таким как книги, электронные книги, журналы, практикумы и определенные программой курсы обучения. Большинство из них предоставляется вашим учебным заведением, другие могут быть доступны членам различных ассоциаций или учебных сообществ. Как только вы стали выпускником, доступ к различным ресурсам обучения становится затруднительным как в отношении времени, так и денежных средств; как результат — многие практикующие врачи предпочитают не разыскивать приемлемые варианты, а посещать курсы повышения квалификации. На этой стадии важно уметь критически оценивать различные образовательные ресурсы и выбирать для себя варианты, способствующие развитию вашего профессионализма (выбранного вами направления практической деятельности).

Форматы и дисциплины

Общее непрерывное стоматологическое образование может включать курсы и лекции, дистанционное обучение, частные разработки, чтение специализированных журналов, использование средств мультимедиа, обучающие однодневные курсы, встречи в рамках сообществ, совместный врачебный разбор, внутриклинический аудит и исследовательскую деятельность. Для того чтобы получить официальное подтверждение, непрерывное стоматологическое образование должно иметь четкие задачи и цели, ясные ожидаемые результаты, контроль качества (что предоставляет вам возможность оставить свой отклик

и документальные доказательства посещения, где будет указана тема и количество часов, кроме того, ваше имя и регистрационный номер.

Деятельность «непрерывное стоматологическое образование» должна включать дисциплины и темы, способствующие улучшению вашего профессионализма. Это означает, что вам часто придется рассуждать самостоятельно. Для этого будет полезным составление индивидуального плана профессионального развития, тем самым вы сможете продемонстрировать не только свое соответствие требованиям, но и показать, что образовательная деятельность послужила прогрессивному развитию вашей карьеры. Главный стоматологический совет называет три профильных дисциплины, по которым вы должны предоставить доказательства, что в течение 5 лет проходили обучение по этим дисциплинам:

- медицинские неотложные случаи (10 ч);
- дезинфекция и стерилизация (5 ч);
- рентгенология и защита от облучения (5 ч).

Другие рекомендуемые темы включают: законодательные и этические моменты, работу с жалобами пациента, а также злокачественные новообразования полости рта; совершенствование ранней диагностики.

Зубные техники могут заменить тему рентгенологии и облучения на темы, касающиеся материалов (стоматологических) и оборудования (для производства зубных протезов). Вне зависимости от того, какое конкретно профессиональное развитие вы предпринимаете, важно выработать привычку вести записи. Это называется «вести журнал непрерывного стоматологического образования», который поможет вам помнить, какие темы вы уже изучили и что еще предстоит сделать в будущем.

Мышление

В то время как непрерывное обучение важно для управления знаниями, навыками и умениями, необходимыми для безопасности пациента и эффективной медицинской помощи, процесс мышления обеспечивает информацией и подводит фундамент для этого. Мышление позволяет анализировать и оценивать ваш клинический опыт и, проще говоря, предоставляет альтернативу для обучения. Чтобы оценить, насколько этот процесс эффективен, необходимо понять, что же представляет собой мышление? Это навык, который некоторые люди считают легким, другие — не очень. В любом случае вам придется совершенствовать его на протяжении всей жизни. Будучи студентом последнего перед выпуском курса или выпускником-стажером, вы, возможно, должны будете пройти тесты, где будет предложено продемонстрировать ваши размышления по некоторым клиническим ситуациям (часто именуемым «клиническими задачами»).

Существует три важных компонента практики мышления.

1. Рассуждение. Вы должны уметь подвести развернутые итоги клинических случаев (описание). Важно предоставить объяснение, что послужило причиной прецедента (описательное мышление), но при этом

учитывать и свои личные эмоции, а также искать другие причины (диалоговое мышление). Помимо этого, вы должны постараться учитывать социальный и политический аспекты, в которых произошел тот или иной случай.

2. **Рамки полномочий.** Будучи уверенным в том, что вы можете вспомнить и рационализировать накопленный вами опыт, очень важно уметь понимать, как этот опыт влияет на ваше окружение, например на самого пациента, его родственника или сотрудников стоматологической клиники.
3. **Уровни исследования.** Учитывайте оба фактора, повлиявших на клинический случай, — внешний и индивидуальный. Какие у вас были иные варианты и к каким бы последствиям они привели? Наконец, подумайте, какие личные ощущения остались у вас после принятия решения и, если вы научились чему-то, поступили ли бы вы в будущем по-другому?

Мышление и профессиональное развитие

Студенты старших курсов перед выпуском и выпускники-стажеры все больше и больше используют возможность регистрировать свои достижения в профессиональном развитии в виде электронного портфолио. В течение вашей клинической деятельности анализ такого ресурса обеспечит мощную поддержку планирования вашего профессионального развития. Ваши мысли должны быть конфиденциальны, но записывать следует таким образом, чтобы они были достаточно информативны, чтобы спланировать траекторию пути вашей профессиональной деятельности. Системный анализ успехов и неудач позволит вам успешно профессионально развиваться и быть готовым к освоению инновационных стоматологических и медицинских технологий.

3

Фантомные модели зубов и зубных рядов



Натуральные зубы



Пластиковые зубы



Рис. 3.1. Сравнение пластиковых искусственных и натуральных ранее удаленных зубов



Рис. 3.2. Схема анатомии зубов

Работа с фантомными моделями, которые имитируют клиническую картину, жизненно необходима для развития компетентных навыков и выработки целостного подхода к оперативной стоматологии (врачебной техники). Последний будет обязательно включать в себя инфекционный контроль, эргономику, правильное положение врача-стоматолога по отношению к пациенту, аппликатуру и четкость работы со стоматологическим наконечником, использование искусственного света и зеркал и навыки работы с инструментами и оборудованием.

Когда вы работаете в составе «коллектива стоматологической клиники» в учебной аудитории, симуляционные (фантомные) установки и фантомы челюстей могут сами по себе стать объектом демонстрации вашего индивидуального стиля оперативного лечения (препарирования зубов), включая навыки по подготовке и интракорональной реставрации зубов. Дальнейшие обучающие курсы могут потребовать умения производить эндодонтическое лечение, несъемное зубное протезирование и установку дентальных имплантатов. Фантомная установка и фантомные модели челюстей — необходимые инструменты для приобретения названных выше навыков.

Очень важно проводить наибольшее количество вашего времени именно в работе с этими ресурсами; это замечательная возможность расширить границы возможностей вашей врачебной техники, оценить риски и (возможно, самое важное) критически размышлять о проделанной работе.

Приобретение и хранение естественных зубов

Естественные зубы являются приоритетными в развитии клинических навыков. В настоящее время искусственные фантомные зубы не обеспечивают такое же «ощущение» как при препарировании эмали и дентина. Наиболее частые проблемы включают сложности обработки декоративного покрытия искусственных зубов. Кроме того, зуб легко перегревается (возможен ожог пульпы), а также невозможно применять адгезивные реставрационные материалы. Помимо этого, трудно фиксировать искусственные зубы внутри фантома челюсти на анатомически правильных местах из-за того, что их корни абсолютно ровные.

Найти интактные (неповрежденные) естественные зубы становится все труднее, поэтому необходимо заранее планировать пополнение своей коллекции, делая запросы в больницы и частные клиники. На забор удаленных зубов у живого человека в образовательных целях согласие не требуется. Важно, чтобы транспортировка и хранение зубов осуществлялись правильно — зубы должны быть почищены, хранить их следует в растворе гидрохлорида (приблизительно 0,5%) в герметично запаянном контейнере. Раствор следует менять через регулярные интервалы времени (1 раз в 2 нед). Контейнеры следует по возможности транспортировать лично, чтобы избежать нарушений правил транспортировки. Не рекомендуется использовать зубы из-за рубежа, исключением являются страны, предоставляющие приемлемый этический подход.

Важность зубной морфологии

Формирование вашего собственного муляжа из естественных зубов позволит вам ближе познакомиться с необходимыми анатомическими характеристиками каждого типа зуба. Коронарная морфология важна как при планировании реставрации, так и при внесении реставрационного материала в полость зуба при реконструкции. В отличие от искусственных зубов, естественные демонстрируют разнообразные морфологические признаки. Необходимо очень внимательно осматривать особенности окклюзионной поверхности зубов, такие как количество и расположение бугорков, расположение и высота маргинальных гребней, рисунок фиссуры и наличие больших косых гребней, соприкасающихся с бугорками и обеспечивающих частичную прочность структуры. На этом этапе обучения знание анатомии поможет вам определить характерные особенности зубов и позиционировать их правильно. Также необходимо обращать внимание на количество и положение корней и на их общую кривизну.

Терминология

С этого момента вы должны хорошо усвоить анатомическую терминологию зубов, она используется для обмена информацией в документальных записях пациента и между членами стоматологического сообщества в целях ясности и последовательности. В главе 25 вы найдете более полную информацию по зубным картам.

Определение зубов

Рисунок 3.2 представлен в виде руководства по идентификации некоторых зубов. При этом должны соблюдаться следующие правила.

- Корни верхних резцов, верхних клыков и нижних премоляров имеют округлую форму в поперечном сечении.
- Верхние моляры обычно имеют три корня (два щечных и один большой небный), нижние моляры обычно имеют два корня (передний и задний).
- Первый нижний моляр обычно имеет пять бугорков (три щечных, два язычных), и верхние моляры имеют значительно выраженный мезиальный бугорок.
- Корни зубов искривлены по-разному.

Важные моменты по установке и хранению зубов

- Точки контакта задних зубов неплоские и не находятся на одной высоте с маргинальным гребнем (см. внимательно — они расположены ниже, чем вы думаете).
- Некоторые зубы могут быть кариозными и поэтому бесполезными для изготовления вашего муляжа, но уделите время рассмотрению кариозных очагов и подумайте о причинах их возникновения.
- Поищите большие простирающиеся через всю окклюзионную поверхность и определяющие струк-

турную прочность гребни (см. на различие между большим и добавочным бугорком, определение которого поможет вам в подготовке полости и реставрации).

- Когда естественные зубы высыхают, они становятся хрупкими и легко трескаются — убедитесь в том, что вы храните зубы правильно, а именно завернутыми во влажную марлю или бумажное полотенце.

Работа с фантомом головы

В начале практического курса обучения допускается работать только с одной зубной дугой, установленной в муляже ротовой полости фантома головы. Это дает больше возможности для развития ваших навыков.

Осторожно обращайтесь со «щеками» муляжа, они могут разорваться, если их сильно растянуть.

Высокотехнологичные сенсорные системы

Вероятно, у вас будет возможность поработать с сенсорными системами, воспроизводящими использование наконечника бормашины. Эти системы используют очки для виртуальной реальности и пишущий стержень. Несмотря на полный эффект воспроизведения, они не позволяют работать контролируемо и с повторениями; этот ресурс может быть частично полезен, если есть необходимость стандартизировать вашу работу.

4

Основные инструменты, используемые в терапевтической стоматологии

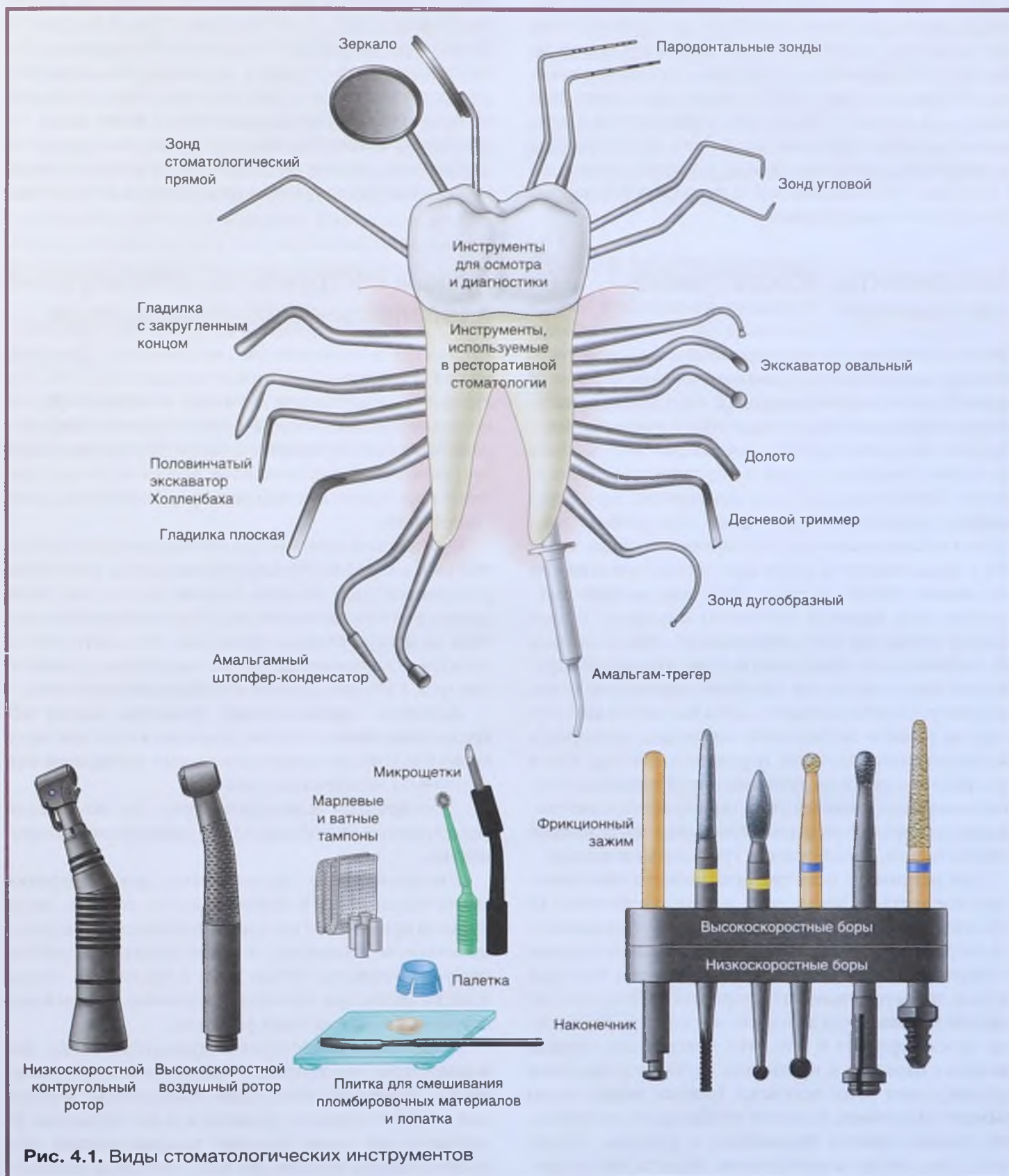


Рис. 4.1. Виды стоматологических инструментов

Стоматология предполагает необходимость использования разнообразных ручных и механических инструментов (рис. 4.1). Заучивание всех их названий и назначений поначалу может вызывать определенные затруднения. Однако большинство инструментов остаются неизменными на протяжении многих лет, и вряд ли они изменятся в обозримом будущем. Важно уметь выбирать подходящие инструменты для каждого вида деятельности — диагностики, профилактики и лечения. Часто ручные инструменты бывают сгруппированы в «наборы». Эти наборы могут варьироваться от института к институту и могут различаться в разных клинических учреждениях; в клиниках первой помощи они могут быть сформированы по принципу преимущественного использования, но в крупных организациях часто используются наборы стандартной комплектации.

Инструменты, используемые при осмотре

Основными ручными инструментами для осмотра и диагностики являются стоматологическое зеркало и прямой стоматологический зонд. Стандартные наборы часто включают пародонтальный и угловой зонды. Прямой зонд используется для общего определения состояния поверхности зуба и определения ее целостности. Особую важность это приобретает при определении кариозного очага. Кроме того, данный зонд можно использовать при определении глубины полости и параллельности зубов при препарировании под несъемные зубные протезы. Этот зонд должен быть прямым (что является логичным) и острым. В противном случае он даст неправильное представление об особенностях поверхности зуба, что может привести к несостоятельной обработке кариозного очага, например, к препарированию зуба без необходимости в случае раннего повреждения эмали или, наоборот, к недооцениванию глубины поражения дентина. Как и при работе с другими ручными инструментами, важным моментом является упор вашего пальца, необходимый для предотвращения ятрогенных повреждений мягких тканей, в особенности губ и языка пациента.

Для непрямого осмотра используется стоматологическое зеркало. Кроме того, зеркало необходимо (и это очень важно) для отражения света, подаваемого на оперируемую поверхность, а также для отведения и удерживания мягких тканей. Существуют два типа зеркал: одностороннее и двустороннее. В большинстве случаев используется двустороннее зеркало. Вы должны удостовериться в том, что поверхность зеркала не имеет царапин, в противном случае картина поля зрения может быть искажена. Головки зеркал часто бывают съемными, поэтому необходимо проверить, что головка крепко привинчена к рукоятке. Кроме того, существуют и одноразовые зеркала, но по причине того, что вместо стекла они имеют пластиковую поверхность, их легче сломать или поцарапать. Пародонтальные зонды используются для определения дефектов зубодесневого соединения, вовлечения зоны фуркации корней зуба и кровоточивости во время пробы. Согласно предписанию Всемирной организации здравоохранения, данный зонд имеет цветной

код, шарообразный конец и должен быть прямым. Цветные полоски являются классификационной шкалой, используемой во время базового исследования периодонта. Зонд Вильямса применяется для детального сбора данных из специфических мест зубодесневой борозды (или пародонтального кармана при его наличии) и имеет маркировку до 10 мм. Угловой зонд используется для общего обследования формы поверхности зуба, а также ее текстуры и твердости. Поэтому он должен быть острым с обоих концов. Это двусторонний инструмент, и его форма специально предназначена для исследования узких углов или нижних гребней. При использовании этого зонда необходимо соизмерять силу, так как он легко ломается; необходимо обеспечить хорошую опору для пальцев и очень аккуратно и точно рассчитывать свои движения.

Ручные инструменты, используемые в терапевтической стоматологии

Ручные стоматологические экскаваторы (большой, малый и овальный) частично используются там, где требуется продуманное и точное изменение формы поверхности, например, в случае удаления инфицированного дентина в мезиальных и дистальных ямках реставрируемой окклюзионной поверхности или удаления кариозного дентина непосредственно над полостью пульпы.

Они должны иметь остро заточенные края; помните о том, что для контроля глубины выреза необходим устойчивый упор пальцев. Прямое долото или резак применяют при удалении эмали без подлежащего дентина на осевых стенках препарата. Эти инструменты должны использоваться строго параллельно длинной оси зуба, с упором пальцев во избежание переломов.

Десневые (маргинальные) триммеры имеют искривленное лезвие с косым режущим краем для скоса кромки основы интерпроксимальных препаратов или скругления внутренних углов.

Дугообразный зонд используется для помещения тиксотропных выстилающих материалов внутрикоронально.

Амальгам-трегер используется для внедрения амальгамной массы в подготовленную полость; перед началом применения необходимо проверить его функциональную готовность, а после окончания работы следует проверить, что он пуст; в противном случае остатки амальгамы прилипнут к стенкам камеры и инструмент больше не будет работать.

Конденсеры используются преимущественно для конденсации композитных стоматологических материалов, чаще всего амальгамы. Композитные материалы имеют тенденцию прилипать к инструментам из нержавеющей стали, поэтому терапевтические гладилки покрыты золотом для более успешной работы с материалом. Конденсер Мортенсона частично используется для конденсации пломбирочного материала в глубокие, менее доступные зоны для композита; кроме того, его длина способствует успешному использованию данного инструмента для полировки алюминиевых матриц. Половинчатый экскаватор Холленбаха используется в основном для разрезания пломбиро-

вочных материалов. Это инструмент с двумя концами, и его характерные режущие листовидные поверхности во время работы должны (если это возможно) частично опираться на естественные ткани зуба, обеспечивая аккуратную реставрацию с соблюдением формы бугорков и фиссур. Гладилки с закругленным концом применяют для разглаживания пломбировочных материалов; но при их использовании могут быть нарушены маргинальные структуры, а также возможно сглаживание мелких участков окклюзионной поверхности. Пинцет очень удобен для переноса необходимых материалов (чаще всего марлевых и ватных тампонов) в рот и изо рта. Плоская гладилка, вероятно, самый часто используемый инструмент по причине ее плоских контр-угольных поверхностей. Ее не следует использовать в качестве рычага или отвертки либо для разрезания пломбировочных материалов. Пара ножниц часто может быть необходима для разрезания нити, матрицы, ватного тампона, марли или коффердама.

Наконечники для бормашины и боры

Во время базового курса обучения вы, вероятно, ознакомитесь с высокоскоростными турбинными наконечниками с воздушным приводом и понижающими

угловыми наконечниками. Турбинный наконечник обычно охлаждается водой в связи с высокой скоростью вращения, к нему предлагаются разнообразные боры с алмазным покрытием или твердосплавные боры из карбида вольфрама, которые способны прорезать насквозь зубные ткани и другие плотные конструкционные и пломбировочные материалы. Понижающий наконечник вращается намного медленнее, как следствие, разрезание поверхностей борами из нержавеющей стали и пробойниками происходит более агрессивно. В типичных случаях низкоскоростные наконечники используются для разрезания дентина и полировки реставрационных материалов. Медленная ротация создает более выраженную вибрацию (что является раздражающим фактором), нежели турбина с воздушным приводом.

Другое оборудование

Другие стандартные предметы оборудования показаны на рис. 4.1. Они включают палетку, лопаточку и емкость для замешивания пломбировочных материалов. Также в оборудование входит набор матричных лент (целлулоидных или металлических) вместе с соответствующими ретейнерами. О них мы поговорим позже в главе 7.

5

Управление наконечниками бормашины и уход за ними

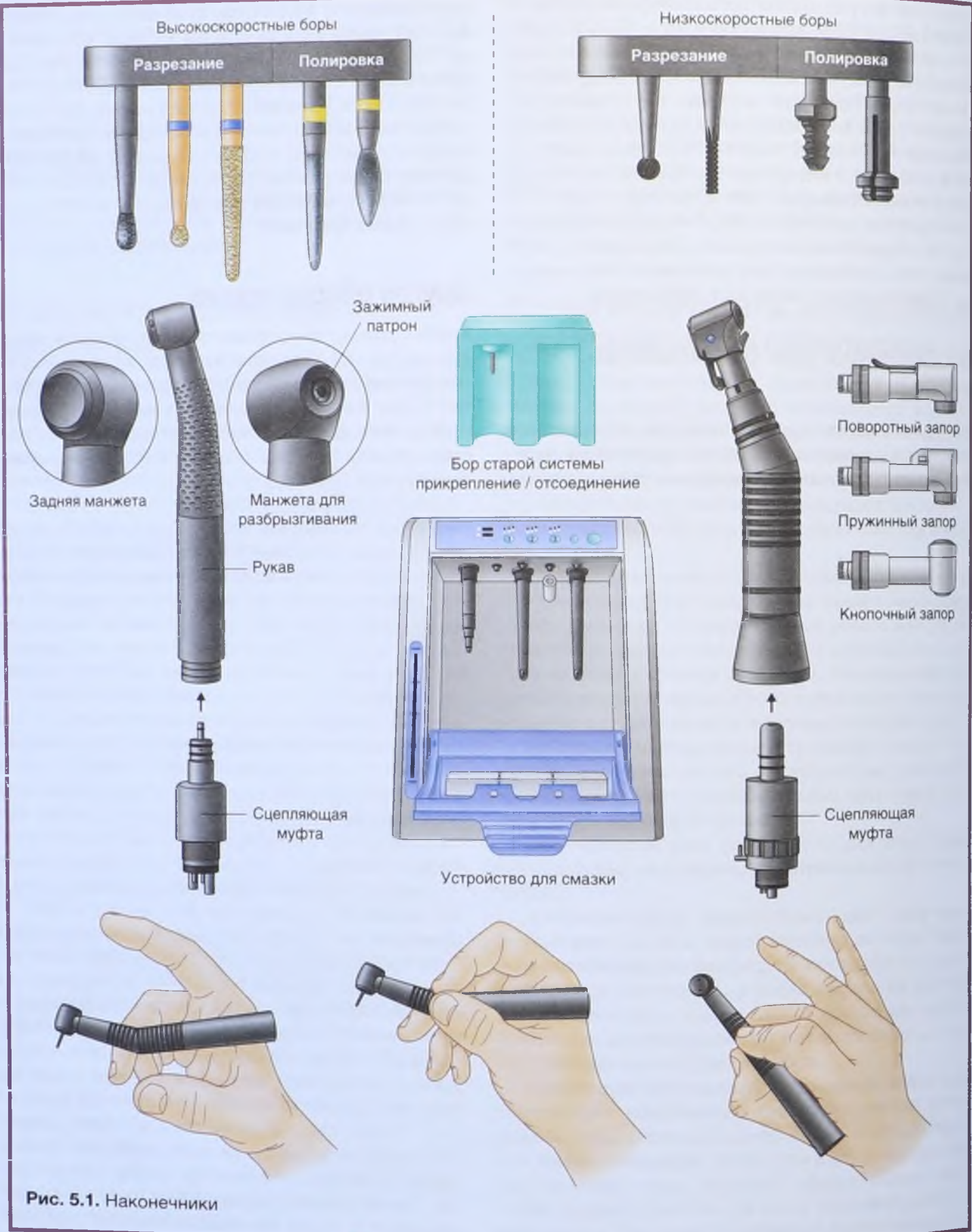


Рис. 5.1. Наконечники

Умение обращаться с наконечником бормашины, без сомнения, является одним из наиболее интересных и ожидаемых моментов обучения для студента стоматологического курса. Удаление твердых тканей зуба происходит намного эффективнее при использовании ротационных инструментов, нежели чем ручным оборудованием, но не испытывайте иллюзий насчет того, с какой легкостью возможно необратимо повредить твердые и мягкие ткани зуба. Безопасная среда, которую обеспечивает фантомный класс, предоставляет прекрасную возможность развить ваши навыки до того, как вы начнете работать с пациентами.

Два наиболее распространенных наконечника — это высокоскоростной турбинный с воздушным приводом (250 000–400 000 ротаций в минуту) и угловой низкоскоростной (500–25 000 ротаций в минуту). Примеры других наконечников включают:

- прямые наконечники;
- наконечники с уменьшенным скоростным режимом;
- наконечники с ограничением вращающего момента;
- вибрирующие, ультразвуковые и пьезоэлектрические наконечники;
- воздушно-абразивные наконечники.

Турбинный наконечник и низкоскоростной (механический) наконечник ведут себя очень по-разному, в основном из-за скорости ротации. Скорость турбинного наконечника приводит к мягкому и аккуратному препарированию, при этом во время работы слышится громкий пищащий звук. Высокая скорость предполагает необходимость охлаждения водой поверхности зуба от перегрева.

Низкоскоростной наконечник в работе намного медленнее, но из-за низкой скорости вращения показывает значительно большую эксцентричность; это ведет к шероховатостям на обрабатываемой поверхности в связи с вибрацией режущего инструмента.

Техника безопасности

Оба типа наконечников должны использоваться аккуратно, чтобы не нанести пациенту повреждений. Высокоскоростной наконечник может беспорядочно врезаться в твердые и мягкие ткани, а низкоскоростной наконечник может скользить по твердым поверхностям и нанести травму соседним структурам (зубы, губы, щеки, язык и т.д.). Этих повреждений можно избежать, если:

- правильно держать наконечник;
- обеспечить правильный упор пальцами.

Наконечники перед использованием необходимо стерилизовать. При присоединении к сцепляющей муфте обоих типов наконечников должен слышаться характерный щелчок. В зависимости от производителя, наконечник может быть отсоединен от муфты путем либо нажатия специальной кнопки, либо разъема без кнопки. Необходимо убедиться в том, что соединение наконечника произошло правильно; внутри манжеты высокоскоростного наконечника имеются приспособления для поступления сжатого воздуха, воды и часто светодиоды или фиброволоконные световые компоненты. Вращающаяся часть высокоскоростного

наконечника никогда не должна направляться непосредственно в лицо пациента без использования врачом-стоматологом соответствующего защитного оборудования, а именно очков и маски для лица.

Скорость наконечника можно регулировать, используя либо контрольную панель бормашины, либо ножную педаль с переключателем скорости. При препарировании тканей зуба высокоскоростной наконечник должен работать на максимальной мощности для того, чтобы обеспечить достаточный приток воды и максимальную силу вращательного момента; скорость может быть снижена только при полировке соответствующими борами-полирами. При препарировании интракорональных полостей никогда нельзя полностью останавливать бор внутри формируемой полости в зубе во время работы.

Положение рук и упор пальцами

Для обоих типов наконечников наиболее удобен захват по типу «карандаша» (рис. 5.1). Очень важно определить, какие пальцы будут обеспечивать упор (обычно это IV и V пальцы). Большой и указательный пальцы должны удобно располагаться на расхождении рукоятки, чтобы обеспечить точку опоры. Захват наконечника слишком близко или слишком далеко от головки уменьшает способность его контролировать. Упор пальцами можно принять на примыкающих, контралатеральных или расположенных напротив твердых тканях, при этом следует иметь в виду, что на подвижных тканях упор пальцами располагать нельзя.

Проверка турбинного наконечника с воздушным приводом

Каждый раз, когда вы начинаете использовать наконечник, необходимо проверить следующие компоненты:

- крепление задней манжеты;
- крепление манжеты для подачи воды;
- крепление фрикционного зажимного патрона;
- целостность покрытия светодиодов;
- изношенность подшипников, иначе бор будет двигаться нестабильно;
- крепление рукава;
- корректное сцепление с корпусом.

Неисправные наконечники необходимо убрать и сразу же принять меры по их ремонту посредством службы технической поддержки или куратора по оборудованию.

Уход

Для обеспечения беспроблемного и рентабельного функционирования бормашины необходимо обеспечить регулярный уход. После использования наконечники необходимо почистить и продезинфицировать, избегая при этом применения растворов на базе глутаральдегида или растворов хлора. Наконечники должны быть смазаны специальным маслом с помощью масленки или механического диспенсера (см. рис. 5.1) и упакованы перед стерилизацией.

Боры и их применение

Все боры должны соответствовать международному стандарту ISO 6360 в плане материала, размеров и цветовых кодов. Ключевым моментом является знание размеров бора и его соответствующего предназначения. В настоящее время используется большое количество одноразовых боров, поэтому проверка их очень важна.

Большинство высокоскоростных боров либо обкалывают (боры с покрытием из карбида вольфрама), либо стирают (головки с алмазным покрытием) эмаль и дентин. Низкоскоростные боры часто имеют покрытие из нержавеющей стали с зазубринами, обеспечивающими внедрение в дентин, ими не полу-

чится удалить здоровую эмаль, которую эффективно препарируют алмазными головками. Помимо этого, к низкоскоростным наконечникам можно монтировать полировочные диски и щетки; будьте осторожны, чтобы не перегреть поверхность зуба при полировке, — этот процесс должен быть достаточно коротким по времени и осуществляться прерывисто.

Боры должны хорошо крепиться к наконечнику либо с помощью фрикционного механизма (высокоскоростной наконечник), либо с помощью пружинного механизма (низкоскоростной наконечник). Наконец, важный момент — использовать низкоскоростной наконечник необходимо только в поступательном направлении, в противном случае зазубрины бора неправильно врежутся в твердые ткани зуба.

Базовые навыки врачебной техники

Часть 2

Главы

6. Эргономика стоматологического приема и работа со стоматологическим зеркалом
7. Эффективное использование матричных систем
8. Контроль глубины препарирования и наклона бора
9. Обследование и лечение кариозного очага
10. Лечение контактных поверхностей задних зубов
11. Препарирование контактных поверхностей передних зубов
12. Вскрытие и раскрытие полости зуба
13. Прямая реставрация задних зубов
14. Замена бугорка зуба методом прямой реставрации
15. Цервикальные реставрации
16. Реставрация (реконструкция) передних зубов
17. Пародонтальный инструментарий
18. Контроль влажности и коффердам (изоляция рабочего поля от слюны)
19. Первичная медицинская документация для составления плана лечения

6

Эргономика стоматологического приема и работа со стоматологическим зеркалом

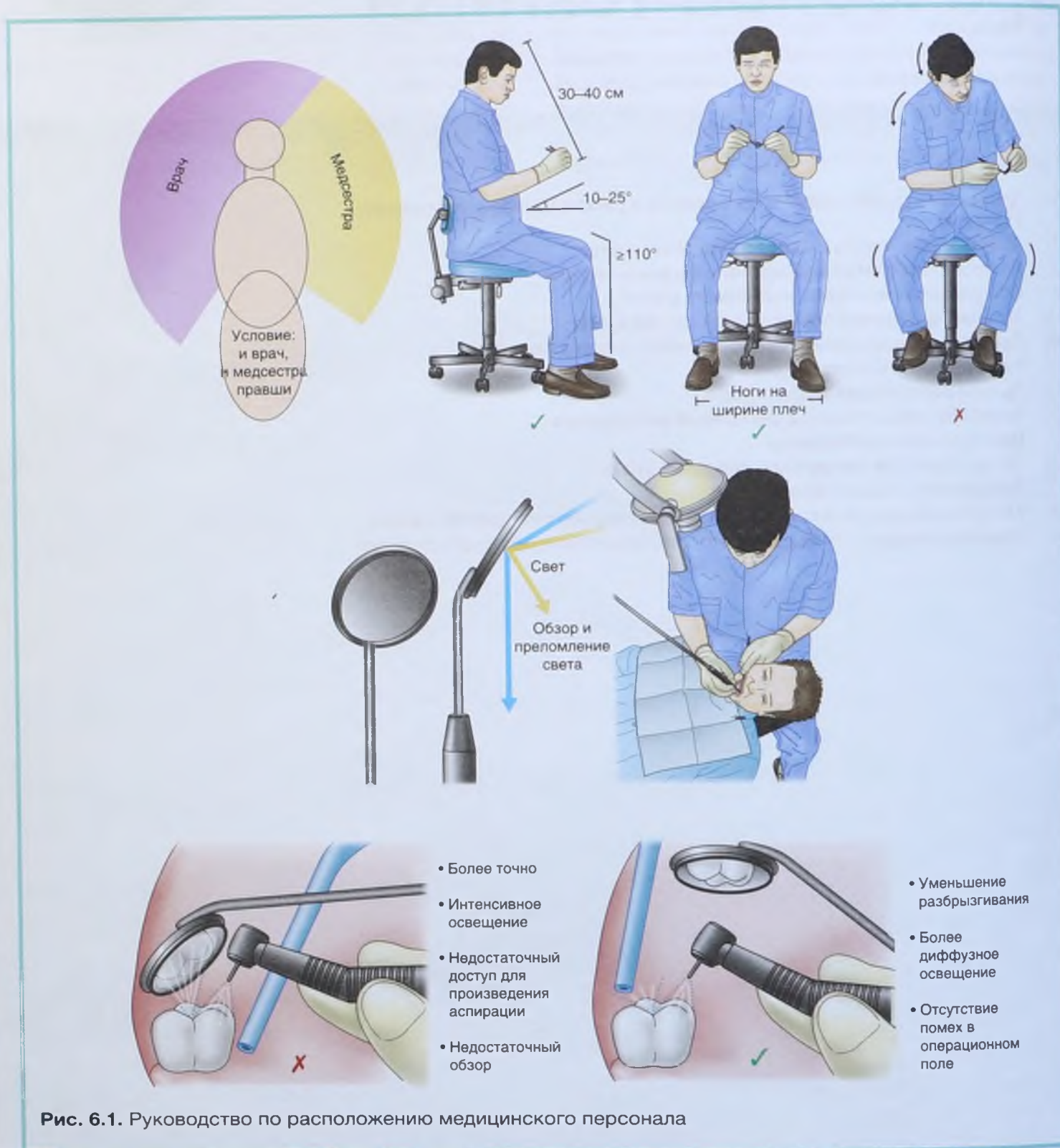


Рис. 6.1. Руководство по расположению медицинского персонала

Когда вы в первый раз работаете как врач-стоматолог, ваша рабочая поза и положение пациента чаще всего не волнуют вас. И все же очень важно выбрать для себя правильные установки с самого начала работы, и для этого есть две основные причины:

- правильная рабочая поза поможет вам сохранить спину здоровой на протяжении всей вашей карьеры;

- внимательное отношение к вашей рабочей позе и положению пациента улучшит доступ и непосредственную визуализацию объекта осмотра.

Привычка принимать правильную рабочую позу является одним из ключевых навыков работы стоматолога. Приобрести этот навык чаще всего помогают рекомендации более опытных коллег. Когда вы сконцентрированы на процессе лечения, вам сложно одно-

временно думать и о позе, в которой вы работаете. Поэтому не стесняйтесь спрашивать совета у профессионалов.

Диаграмма на рис. 6.1 предлагает вариант расположения врача и ассистирующей медицинской сестры, а также идеальные рабочие позы с учетом положения рук и головы. Перед тем как отрегулировать положение пациента, врач-стоматолог сам должен занять удобное положение в рабочем кресле.

Работа с зеркалом

Работа с зеркалом является комплексным навыком, требующим определенной практики.

Разместив пациента и заняв удобную физиологическую рабочую позу, вы должны стараться, насколько это возможно, произвести прямой осмотр. Если это невозможно, старайтесь держать зеркало ближе к зубу и дальше по отношению к вам. Вы заметите, что частиц пыли и брызг воды будет намного меньше, если зеркало отведено подальше. Помимо того, упростится доступ для других инструментов, например вакуумного аспиратора. Именно положение зеркала влияет на освещение и увеличение объекта осмотра.

Попробуйте различные варианты рабочей позы и положения пациента в учебной аудитории и выберите наиболее приемлемый для вас вариант. Здесь нет четких правил — целью является комфортабельный, физиологически правильный и эффективный стиль вашей работы.

Основное положение (сидя)

Необходимо убедиться, что вы сидите комфортно. Следует использовать сиденье кресла полностью, т.е. сидеть глубоко, а не на краю сиденья. Ваша спина должна быть выпрямлена — в кресле с прямой спинкой это означает, что срединная часть вашей спины не опирается на спинку кресла, в то время, как ваши плечи и поясница образуют прямую линию с ягодицами. В противном случае мышцы тела устанут и вы будете сутулиться.

Во врачебном кресле спинка должна быть отрегулирована так, чтобы обеспечить поддержку середины спины. Это необходимо для того, чтобы обеспечить правильную рабочую позу на протяжении долгого времени.

Некоторые врачебные сиденья (такие как сиденье «седло») не имеют спинки. Идея в данном случае такова, что данный вид сидений обеспечивает наклон врача вперед, за счет которого спина остается прямой. Принцип заключается в том, что такие сиденья обеспечивают позу «полусидя-полустоя», ноги при этом полусогнуты в коленях под углом $\geq 120^\circ$.

Ваши локти при этом должны располагаться ближе к телу, а не торчать в стороны, как у курицы, хлопающей крыльями. Ваши руки от локтя и до запястья должны быть параллельны полу или слегка согнуты под углом. Ваши ноги должны устойчиво стоять на полу и быть расставлены на ширину плеч. Ноги от колена до стопы должны располагаться практически вертикально.

Изредка возможно отклоняться от спинки кресла вперед, но этим не следует злоупотреблять. Голову так-

же следует держать прямо. Наклоняться в стороны и крутить головой и туловищем не рекомендуется.

Визуализация рабочего поля

Когда вы приняли удобную рабочую позу, нужно правильно расположить пациента. Во всех случаях, когда это возможно, необходимо производить прямой осмотр, поэтому нужно помнить о различных вариантах проведения этого осмотра.

Расположение врача-стоматолога прямо за пациентом («на 12 часах циферблата») удобно:

- для прямого осмотра вестибулярных поверхностей верхних и нижних зубов, окклюзионных поверхностей нижних зубов и (при отведении головы пациента в сторону) щечных поверхностей задних зубов;
- непрямого осмотра небных и окклюзионных поверхностей верхних зубов и лингвальных поверхностей нижних зубов.

Расположение врача-стоматолога сбоку от пациента («на 9 часах циферблата») удобно:

- для прямого осмотра латеральных щечных поверхностей и латеральных лингвальных поверхностей (и наоборот, в случае непрямого осмотра);
- при небольшом наклоне головы пациента назад и в сторону врача — для прямого осмотра окклюзионных и проксимальных поверхностей задних зубов.

Расположение врача-стоматолога напротив пациента («на 7 часах циферблата») удобно:

- для прямого осмотра вестибулярных поверхностей и нижних окклюзионных поверхностей;
- непрямого осмотра нижних лингвальных поверхностей спереди.

Следующая задача — поместить свет таким образом, чтобы он находился вблизи от вашего поля зрения. При прямом осмотре свет должен падать непосредственно на оперируемую поверхность, при непрямом осмотре — на поверхность зеркала. В некоторых случаях может возникнуть необходимость использования зеркала для освещения операционного поля и во время прямого осмотра, например, когда на зуб падает тень от инструмента или вашего пальца.

Динамика работы с ассистирующей медицинской сестрой

Помните о том, что вы будете работать одновременно с ассистирующей медицинской сестрой, которая тоже находится рядом с пациентом. В большинстве случаев удобное расположение медицинской сестры — с противоположной стороны от «ведущей» руки врача. Если врач правша, то медицинской сестре следует находиться в положении «между 12.30 и 3.30 часами циферблата». В некоторых случаях врачу и медицинской сестре целесообразно поменяться местами, например, если доступ к операционному полю или визуализация затруднены. Повторюсь: эргономика рабочей позы врача-стоматолога и правильное размещение пациента для прямого осмотра позволят полноценно осуществлять все этапы диагностики и лечения.

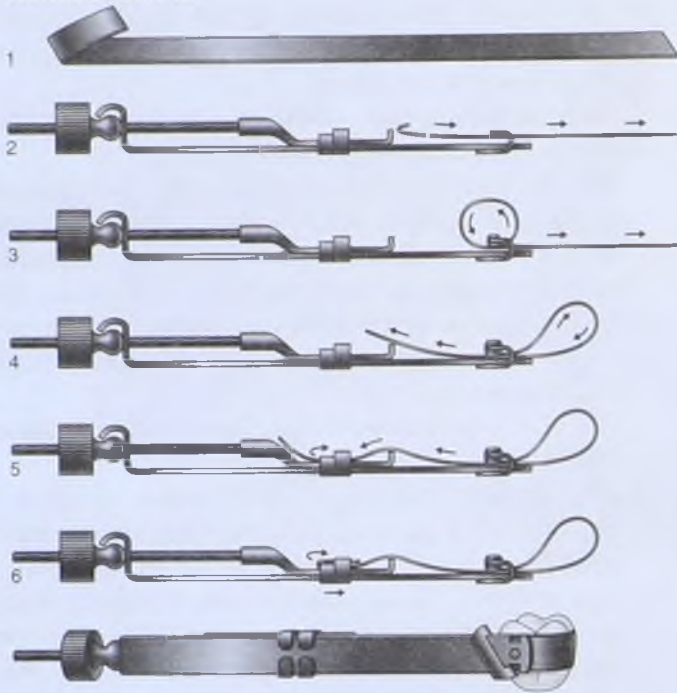
Это означает использовать динамичный подход, изменяя свою рабочую позу и расположение пациента так часто, как того требует необходимость.

370407-

7

Эффективное использование матричных систем

Система Сиквеланда

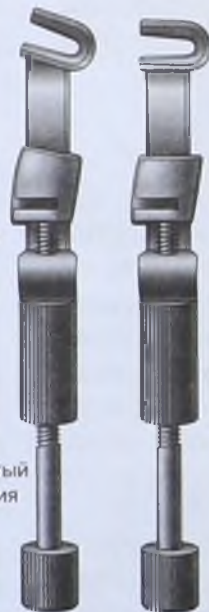
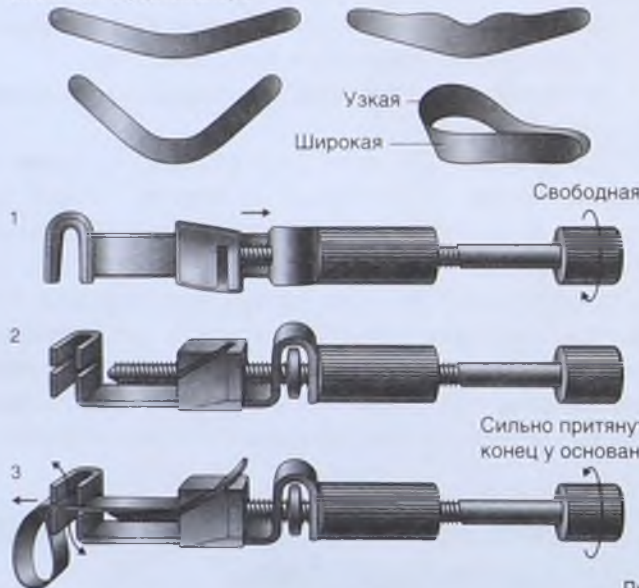


Неплотно притянутая матрица у основания интерпроксимального ложа



Деревянный клин поможет лучше притянуть и закрепить матричную ленту

Система Тоффлемайера



Лингвальный или небный ретейнер (контр-угольный) Прямой ретейнер



Использованную матричную ленту следует удалять пинцетом или зажимом, чтобы избежать повреждения тканей



Одноразового употребления

Рис. 7.1. Контурные матрицы

Если прямая реставрация проводится в целях замены проксимального, латерального или медиального участка дистальной поверхности, необходимо удержать пломбировочный материал в пределах периметра зуба. Использование матриц очень хорошо способствует этому процессу, позволяя точно поместить материал даже в сравнительно небольших по размеру полостях на смежных поверхностях, а также произвести полную замену бугорков. Матрицы не следует применять для защиты смежного зуба от ятрогенных повреждений во время работы.

Существуют разнообразные варианты матриц и ретейнеров; все матрицы одноразовые:

- металлические матрицы, в металлических ретейнерах для автоклавирувания;
- металлические матрицы, в одноразовых пластиковых ретейнерах;
- металлические матрицы, удерживаемые на месте с помощью интерпроксимальных скоб;
- целлюлозные.

Целлюлозные матрицы не рекомендуются к применению во время амальгамной реставрации задних поверхностей в силу невозможности точного размещения матрицы на верхушке зуба, кроме того, при их использовании не получится достичь оптимальной конденсации материала.

Интерпроксимальные клинья

Матрицу необходимо удерживать на месте интерпроксимально, используя клинья. Это обеспечит хорошее прилегание матрицы к зубу, а также предотвратит скопление пломбировочного материала за пределами зуба и выпирание пломбы. Как только матрица размещена, необходимо внимательно проверить степень прилегания интракорональным методом, используя прямой зонд.

Деревянные клинья считаются наиболее подходящими: они достаточно прочны для того, чтобы удерживать матрицу у поверхности зуба, и при этом достаточно мягкие для адекватного введения в межзубный промежуток и хорошо прилегают к поверхности зуба. Кроме этого, деревянные клинья помогают легко отделить зубы друг от друга и способствуют выделению точной контактной поверхности реставрации. Нужно соблюдать осторожность, не слишком сильно нажимая на клин. В противном случае он может треснуть, и мелкие фрагменты клина могут застрять в межзубном промежутке. Существуют пластиковые клинья, но в ряде случаев они плохо притягивают матрицу к поверхности зуба, кроме того, они плохо разъединяют и удерживаются в межзубном пространстве.

Матричные концы

Надеть матрицу в собранном состоянии на зуб обычно довольно просто. В некоторых ситуациях контакт может быть слишком тесным — в этом случае поможет предварительное использование зубной нити. Если это не помогло, то для разделения зубов можно попробовать применить деревянный клин, но предварительно потребуется убрать матрицу и снова установить ее в межзубном пространстве. В этом случае деревянный клин поможет легко создать межзубное пространство и удержать матрицу на месте. На этой стадии работы очень важно убедиться, что матрица примыкает к смежному зубу, в противном случае не получится найти точку контакта. Металлическая матрица может быть подогнана, для этого используют длинную ось прямого инструмента, например конденсера Мортенсона или даже прямой зонд. Использование матриц из целлюлозы в данном случае может быть проблематичным, так как может потребоваться репозиция матрицы, для того чтобы точка контакта стала более пассивной.

Матрица должна располагаться минимум на 1,5 мм выше зоны предполагаемой реставрации с тем, чтобы размещение пломбировочного материала в подготовленную полость стало возможным без того, чтобы поставить под угрозу форму или целостность поверхностных краев. Если матрица слишком узка (даже если используется самая широкая матрица из набора), тогда, возможно, потребуется поместить простейшую основу из композита или стеклоиономерного цемента до того, как сняли матрицу и полностью закончили реставрацию. Как альтернативный вариант в случае возникших затруднений рекомендуется провести непрямую реставрацию.

Последним основным важным моментом является положение ретейнера. В зависимости от используемой системы, не всегда возможно использование ретейне-

ра язычным или небным методом без риска сдвинуть или деформировать матрицу. Этот момент может быть критическим при реставрации большого участка щечной поверхности зуба; гибкая тянущая сила матрицы имеет тенденцию к разворачиванию щечной поверхности зуба медиально, выравнивая тем самым итоговый реставрационный контур. Система Тоффлемайера имеет угловой ретейнер, который может быть размещен как язычно, так и небно. При использовании систем Тоффлемайера и Сиквеланда матрица образует петлю. Таким образом, слияние двух матриц может примыкать к зоне планируемой реставрации. По возможности, лучше избегать такой ситуации, особенно при композитной реставрации. При амальгамной реставрации контур доступа может быть легко исправлен после удаления матрицы.

Система Сиквеланда

Системы Сиквеланда используются очень часто и могут быть сконструированы с помощью широких и узких матриц. Сборка этой системы, однако, требует достаточно много времени и довольно трудна по сравнению с другими системами (рис. 7.1), но конечный продукт, вне сомнения, является более прочным. При лингвальном или небном расположении ретейнера могут возникнуть определенные сложности.

Система Тоффлемайера

Система Тоффлемайера может быть сконструирована с помощью универсальной, широкой или узкой матрицы. Два последних типа матриц следует широко развернуть вокруг интерпроксимальных зон, для того чтобы обеспечить более тесное соприкосновение с полостью. Эта система собирается быстрее, чем система Сиквеланда, и матрицу можно снять с головки ретейнера тремя разными путями, что поможет более эффективно произвести слияние петель. Контр-угольный ретейнер тоже может быть использован как лингвально, так и небно. Необходимо убедиться, что матрица не крутится на ретейнере.

Другие системы

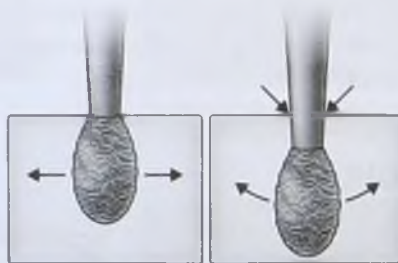
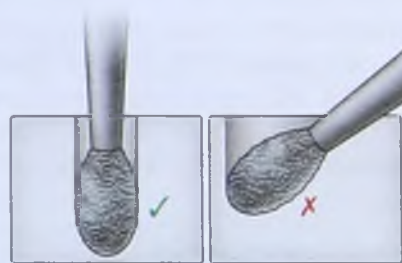
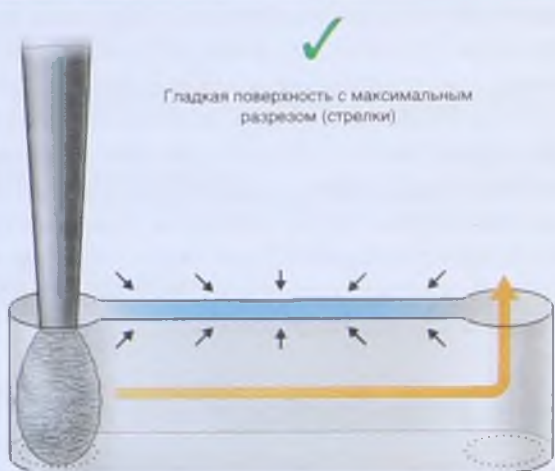
Существуют матрицы с интерпроксимальными зажимами; несмотря на их простоту и быстроту в применении, прилегание и фиксация их несопоставимы с ретейнерными системами. Эффективное сжатие и притягивание матрицы к основе может быть затруднительным. При использовании этих систем необходимо использовать интерпроксимальный клин. Становятся популярными наборы одноразовых ретейнеров, использование которых, безусловно, сокращает риск повреждений во время пломбирования и упрощает их утилизацию.

Демонтаж

Требуется соблюдать крайнюю осторожность при снятии матриц с используемых ретейнеров. Необходимо пользоваться зажимом. Матрицы нужно сразу же отправлять в лоток для инструментов.

8

Контроль глубины препарирования и наклона бора



Заполненная фиссура, выполненная на природном нижнем моляре

Гладкие, закругленные выемки фиссуры уменьшают риск трещин

Заполненная фиссура, выполненная на верхнем премоляре фантомной головы фирмы «Фрасако»

Рис. 8.1. Контроль глубины и наклона бора

Вы приняли решение о необходимости оперативного лечения (препарирования зубов). Теперь необходимо аккуратно и последовательно удалить инфицированные твердые ткани зуба. Этот процесс требует контроля и четкости, иначе возможны ятрогенные повреждения структур твердых тканей, пульпы и периодонта. Две важнейших составляющих правильности контроля оперативного процесса — это глубина и наклон бора (рис. 8.1). Этот практический навык необходимо тренировать с самого начала. Вам следует удостовериться, что во время работы наконечник и присоединенный бор видны постоянно. Это необходимо для того, чтобы вы могли контролировать глубину и наклон бора.

Кроме того, важно знать размеры используемых боров; сидеть, приняв физиологичную и удобную рабочую позу, и сделать правильный упор.

Первые шаги

Для начала необходимо выполнить эти упражнения:

- на лабораторном столе (фантоме, не во рту);
- на простых учебных блоках, имитирующих слоновую кость (размерами приблизительно 15×15 мм);
- используя высокоскоростной наконечник;
- используя грушевидную водоохлаждаемую алмазную головку.

Возьмите карандаш и нарисуйте букву Х на поверхности учебного блока, оставляя по 2 мм до его краев. Цель данного упражнения — научиться работать перпендикулярно плоскости блока, чтобы сделать очень простую Х-образную полость, руководствуясь при этом карандашными линиями.

Основные принципы — препарирования

Двухмиллиметровая грушевидная алмазная головка подходит для работы с эмалью средней плотности окклюзионной поверхности моляра. Эта головка хорошо помогает оптимально произвести препарирование с сохранением формы канала, а также удобна при работе с формируемой полостью.

Когда вы начинаете и завершаете подготовку полости, примите во внимание тот факт, что изначальную форму полости сохранить не удастся: алмазная головка погружена в блок на полную ширину, поэтому часть полости не может быть препарирована.

При полном погружении алмазной головки результатом ее прохождения через блок становится отражение ее поперечника — это означает, что основание полости становится шире поверхностных краев, что влечет за собой углубление полости.

Понятно, что сохранение изначальной формы канала определяется не только локализацией первоначального ввода и извлечения алмазной головки, но и количеством погружения ее в блок. Применительно к вашему Х-образному препарату, местом ввода и извлечения алмазной головки целесообразно использовать центр пересечения линий, оставляя головку полностью погруженной, в то время как вы продвигаете ее по направлению к концам линий.

Основные принципы — глубина

Если алмазная головка погружена полностью и располагается перпендикулярно поверхности, она будет продвигаться через блок достаточно легко, оставляя гладкой оптимально препарированную полость равномерной глубины. Если алмазная головка погружена слишком глубоко, то цефье алмазной головки из нержавеющей стали будет мешать ей двигаться в толще блока. В этом случае основание алмазной головки будет поворачиваться вверх и вперед. Пытаясь исправить ситуацию, алмазную головку приподнимают до тех пор, пока она снова не начнет продвигаться через блок. В результате таких движений туда-сюда образующаяся поверхность полости будет препарирована неправильно и может иметь неравномерную глубину.

И наоборот, если алмазная головка погружена не полностью, то полость будет везде препарирована недостаточно глубоко — тем самым возможность эффективно использовать размеры алмазной головки для создания правильного уступа будет упущена. Для того чтобы все же сделать адекватный уступ, придется вводить алмазную головку повторно, задействовав латеральные стенки полости, за счет чего препарат может увеличиться по ширине намного больше, чем того требует необходимость. Если все-таки пришлось повторно вводить алмазную головку в полость, старайтесь не «застрывать» алмазной головкой на поверх-

ности полости — держите ее на уровне планируемого разреза. Для сравнения можно вспомнить, как горячий нож проходит через масло: проведите алмазной головки по воображаемой линии, но не прорезайте блок насквозь до основания.

Ключевым моментом в осуществлении этих манипуляций является фиксация наконечника в руке.

Критерии для упражнения

Сформированная полость должна отвечать следующим требованиям:

- контур ровной формы (без зазубрин или шероховатостей по краям);
- точность нанесения (согласно намеченным линиям);
- равномерная глубина (2 мм);
- разрез через основную часть препарата;
- отсутствие ненужной ширины (не больше чем 1,5 мм).

Вы заметите, что если наконечник работает не на полной скорости, то:

- алмазная головка будет охлаждаться водой не полностью. В результате этого и блок, и инструмент будут перегреваться и алмазное покрытие пострадает;
- вращающая сила будет снижена, и алмазная головка практически остановится внутри блока, в результате чего она будет застревать и возникнут трещины.

Как только вы научитесь держать алмазную головку под контролем, можете продвигать ее согласно контурам и изгибам рисунка, соблюдая осторожность при введении и выведении алмазной головки. С этого момента начнется прогресс в работе с фантомными и натуральными зубами фантомной головы.

Работа с окклюзионными поверхностями

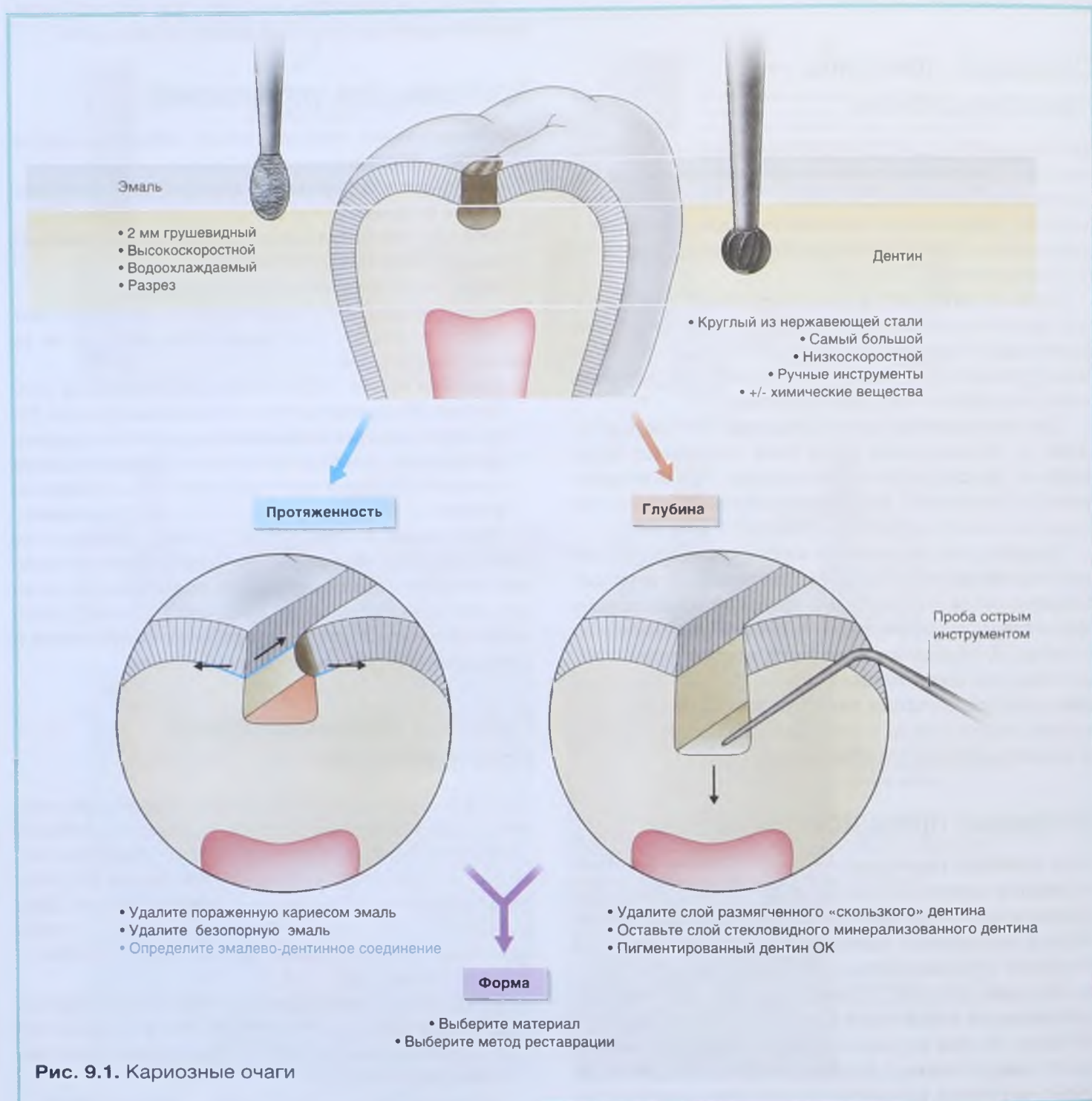
Нарисуйте карандашом на блоке главные фиссуры моляра. Это послужит основой для вашего учебного препарата. Контуры будут далеки от естественных, потому что в конечном счете то, какие ткани зуба подлежат удалению, в природе определяет кариес. Ваш набросок — это просто упражнение для того, чтобы научиться контролировать кончик бора, работая с фантомной головой.

И теперь вам стоит подумать о том, что необходимо:

- поддерживать равномерную глубину погружения алмазной головки, несмотря на неравномерный окклюзионный контур;
- визуализировать и планировать точки введения и выведения алмазной головки;
- поддерживать угол наклона алмазной головки перпендикулярно поверхности;
- центрировать ваш препарат внутри фиссуры;
- обеспечить доступ к препарату, используя инструменты для реставрации;
- уметь работать с критикой во время врачебного разбора.

Важно помнить о хрупкости тканей, в особенности у маргинальных гребней. В премолярах, возможно, будет целесообразным сделать проникновение в медиальную или дистальную ямку. Это делается для того, чтобы создать закругленный конец, а не нечто разветвленное, напоминающее один конец «собачьей косточки». Результатом будет полноценная гладкая пломба без трещин (в отличие от тонкой «вилкообразной»).

Обследование и лечение кариозного очага



Если кариозный процесс распространился за пределы эмалевого слоя, назрела необходимость оперативного вмешательства. Превентивные меры уже не в состоянии остановить кариес, если он начал распространяться на слой мягкого дентина. Бывает так, что при резистентности эмалевого слоя реальные размеры кариозного поражения определить клиническими методами весьма сложно. Поэтому процесс диагностики должен основываться не только на клинической картине и симптомах, но и включать в себя рентгенологическое исследование. Если кариозный очаг имеет значительную протяженность, то эмалевый слой, вполне вероятно, может начать «проваливаться», еще больше увеличивая поверхность поражения (рис. 9.1). В любом случае в первую очередь

необходимо приготовить пломбировочный материал, способный обеспечить герметичную реставрацию полости. Даже если в процессе лечения материал планируется впоследствии удалить, временная пломба будет препятствовать проникновению инородных тел и остановит распространение кариозного процесса. Для комфорта пациента введение препарата в дентин чаще всего требует применения локального анестетика.

Основные принципы

Вне зависимости от локализации кариозного поражения важно придерживаться следующих принципов:

- консервативный метод доступа;
- эффективное удаление инфицированных тканей зуба;

- необходимо удостовериться, что вся пораженная кариесом эмаль удалена полностью;
- локализовано эмалево-дентинное соединение;
- вся эмаль без подлежащего дентина удалена.

Консервативный доступ

В зависимости от характера повреждения варьируется и доступ: в одном случае исследуется раннее поражение эмали (биопсия эмали), в другом — присутствует необходимость доступа к пораженному кариесом дентину. Доступ к интерпроксимальному очагу поражения кариесом потребует необходимости внедрения пломбировочного препарата (реставрационного материала) через слой эмали в дентин, минимум до контактного уровня. В любом случае важно осторожно планировать доступ, сохраняя, насколько это возможно, ткани зуба.

- Какой бор или алмазную головку вы выберете изначально?
- Насколько глубоко вы планируете первоначальное погружение режущего инструмента?
- Каким образом вы намерены осуществлять контроль глубины погружения?

Эффективное удаление эмалевого слоя

Чтобы удалить пораженную кариесом и безопорную эмаль, необходимо использовать алмазную водоохлаждаемую головку. Грушевидная форма диаметром 2 мм в высокоскоростном наконечнике будет в данном случае оптимальной. Длина алмазной головки соответствует среднестатистической высоте слоя эмали окклюзионной поверхности моляра, а широкое основание позволяет создать удлиненную форму разреза на периферии.

Распространенность

Необходимо удалить всю пораженную кариесом эмаль и удостовериться, что выделено эмалево-дентинное соединение. В противном случае герметичная реставрация не получится. Ширина пломбировочного препарата определяется степенью поражения эмали; при удалении безопорной эмали в целях цементной реставрации препарат распространяется в ширину.

Как только определена локализация эмалево-дентинного соединения, становится возможным сконцентрироваться на центре очага поражения, зная, что в последующем возможна стабильная и герметичная реставрация полости. При наличии полости большого размера могут возникнуть трудности, так как при удалении пораженного кариесом дентина возрастает риск приближения к пульпе. Вы вряд ли хотите устранять последствия взрыва пульпы или накладывать повязку на зуб, в котором поврежденная пульпа соседствует с кариесом и безопорными тканями.

Эффективное удаление дентина

Дентин значительно мягче эмали, и его намного легче удалять высокоскоростным турбинным наконечником и алмазной головкой. Если вы помните о том, что пораженный кариесом дентин еще мягче, вы поймете,

насколько высок риск слишком сильно расширить полость, используя высокоскоростной режущий инструмент. Для проникновения в дентин следует использовать твердосплавные боры из нержавеющей стали, работающие на медленной скорости. Они более эффективны для отделения кариозного дентина от здорового. Ключевыми являются следующие моменты:

- малоскоростной наконечник работает в прямом направлении;
- вы используете самый большой бор из нержавеющей стали из всех возможных.

Эти два фактора с наибольшей эффективностью способствуют удалению кариозного дентина. Также важно помнить о правильном упоре пальца. Для удаления кариозного очага применяются и ручные инструменты, например экскаваторы. Если дентин располагается не слишком близко к полости пульпы, то можно использовать химико-механический метод удаления кариеса. Такой метод позволяет избежать как побочных явлений, производимых вибрацией наконечника бора, так и необходимости применения силы при использовании ручных инструментов.

Глубина

Хронические кариозные очаги могут выглядеть как темные пятна, что само по себе не является показанием к удалению дентина. Во время пробы прямым зондом активный кариозный очаг будет ощущаться как кожистая или липкая поверхность, а кариозный дентин будет по-прежнему мягким. В идеале ваш препарат должен быть выполнен на достаточно твердом, стекловидном веществе дентина; цвет в данном случае не имеет особого значения. В некоторых случаях, когда приходится работать в непосредственной близости от стенки пульпарной полости зуба, существует риск ее перфорации, допускается оставить тонкий слой «заместительного» дентина. Это необходимо для более герметичной реставрации. Не бойтесь удалять открытый активный кариес.

Форма

Форма, которую обретает конечный препарат, будет в основном зависеть от протяженности и глубины кариозного очага. Однако необходимо подумать:

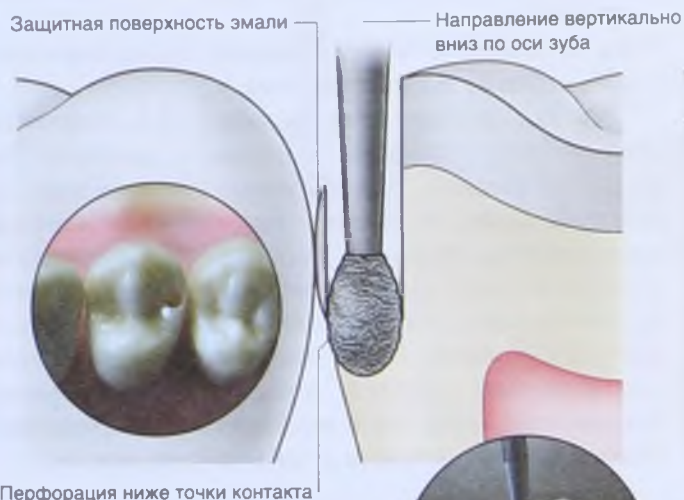
- об особенностях пломбировочного (реставрационного) материала, его плотности на всех участках, способности противостоять жевательным нагрузкам по осям и формированию ретенционной формы;
- о создании закругленных углов внутренних линий, чтобы избежать трещин (концентраторов напряжения) и последующих переломов.

Упражнения

Если у вас есть возможность поработать с естественными удаленными зубами, уделите время для обследования их на предмет интракорональной реставрации. Осторожно используя скругленный конусовидный бор, постепенно подрежьте зубные ткани и идентифицируйте поверхность реставрации. Удастся ли вам обнаружить трещины, разломы или дефекты? Была ли повреждена пульпа и возможно ли это установить? Можете ли вы определить вторичную или третичную диспозицию дентина?

Лечение контактных поверхностей задних зубов

Рис. 10.1



Бор погружен как раз напротив маргинального гребня. Когда бор направлен по оси зуба вертикально вниз, внешний слой эмали остается нетронутым, что позволяет сохранить смежную поверхность от повреждения. Для того чтобы подготовить дно полости, грушевидный бор должен перфорировать эмаль интерпроксимально.

Рис. 10.3. Формирование ретенционной полости с относительно ровными стенками

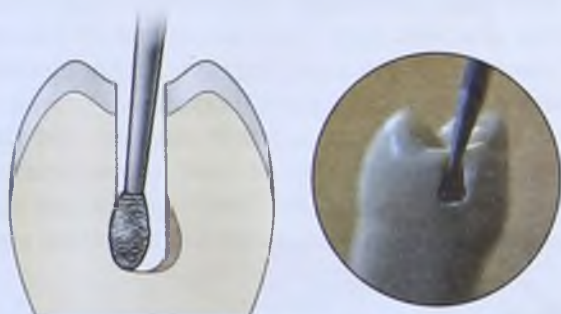


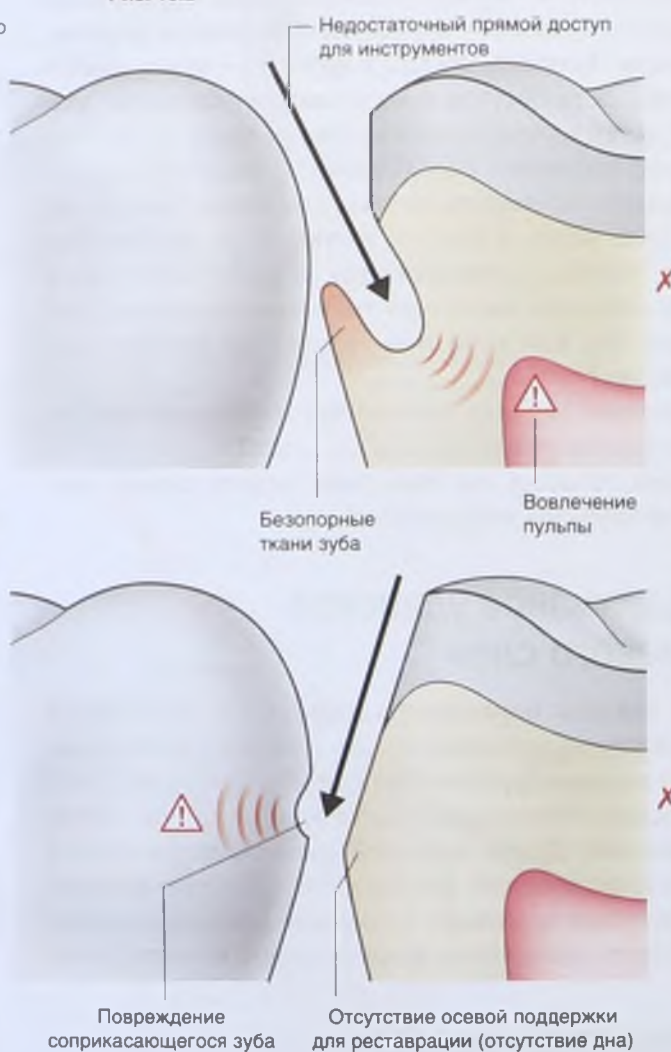
Рис. 10.4. Полостно-поверхностные углы должны составлять 90 градусов

Рис. 10.5



Смысл заключается в том, чтобы, насколько это возможно, использовать природное анатомическое строение фиссуры. Если строение фиссуры не предоставляет возможности произвести латеральную ретенцию, можно использовать вариант «хвост голубки». Бугорок вскрывать не следует, так как это нарушит структуру зуба

Рис. 10.2



Неудачная попытка направить бор вертикально вниз по оси зуба выльется или в повреждение соприкасающегося зуба, или в удаление ненужного количества зубных тканей, что может повлечь за собой вовлечение пульпы

Контактными называются поверхности зуба, контактирующие или соседствующие друг с другом. Несмотря на клинические симптомы прогрессирующих поражений смежных поверхностей, повреждения, не распространяющиеся за пределы эмалевого слоя или чуть зашедшие за эмалево-дентинное соединение, часто диагностируются лишь на аксиальной рентгенограмме в прикус. Такие повреждения обычно успешно лечатся консервативно методом санации интерпроксимальных участков и полоскания фторсодержащими растворами при условии последовательного и регулярного контроля. Если очаг кариозного поражения распространился на дентин, необходимо применить инвазивное лечение.

Классический вариант контактного кариеса начинается с трудной для доступа области соприкосновения поверхностей, где скапливаются налет и остатки пищи. Реставрация полости дистальной поверхности смежного зуба требует удаления пораженных кариесом тканей зуба, тем самым необходимо изначально выделить (обозначить) контактный пункт. Этот процесс требует определенной техники и, вероятно, покажется вам одним из самых сложных на той стадии развития практических навыков, на которой вы сейчас находитесь. Прямой осмотр поля деятельности практически невозможен, кроме того, существует реальный риск повреждения соседнего зуба, особенно при неумении контролировать высокоскоростной наконечник с бором. Самые распространенные советы по обучению — производить доступ со стороны окклюзионных поверхностей зуба.

Кроме этого варианта возможен доступ со стороны щечной поверхности медиального или дистального бугорка (так называемое *туннелирование*). Ну и, разумеется, если соседний зуб отсутствует, вы можете произвести прямой доступ.

Техника

Вам необходимо точно знать, чего вы хотите достичь. Целью является подготовить в месте соприкосновения зубов полость для последующего пломбирования, которая по минимуму затрагивала бы здоровые ткани зуба и не контактировала бы с пульпой без крайней необходимости. Полость должна быть выполнена таким образом, чтобы пломбировочный материал был помещен в нее вниз в направлении оси зуба и (за исключением адгезивных материалов) продвинут латерально и в направлении окклюзионной поверхности. В конечном итоге готовая к пломбированию полость должна иметь внутреннюю закругленную форму и не оставлять слоя безопорной эмали.

Для доступа внутрь зуба целесообразно использовать грушевидную алмазную головку, которую в последующем можно заменить на шаровидный низкоскоростной (твердосплавный) бор из нержавеющей стали при работе с дентином, если потребуются удаление дальнейших участков кариозного повреждения. Для работы с краями и углами полости следует использовать ручные инструменты.

Обеспечение доступа к кариесу

Инструментом выбора для такой работы служит двухмиллиметровая грушевидная алмазная головка. Внимательно отнеситесь к тому, в каком конкретном участке окклюзионной поверхности вы начинаете работать. Вам необходимо по возможности максимально приблизиться к маргинальному гребню, оставив при этом на месте тонкую полоску эмали, чтобы защитить соседний зуб. Позже вы можете удалить эту полоску с помощью эмалевого ножа. В силу того, что ниже контактного пункта поверхность соприкосновения имеет вогнутую форму, грушевидная алмазная головка перфорирует ткани насквозь, создав тем самым внутрипроксимальное окно как раз ниже этой точки. Поэтому риск повредить соседний зуб на этом этапе невысокий, при условии, что режущий инструмент двигается вертикально по оси зуба вниз (рис. 10.1).

Резистентная и ретенционная форма

Как только с помощью алмазной головки была выделена точка контакта, можно придать каналу резистентную или, если это необходимо, ретенционную форму. Часто удаление области контакта влечет за собой и удаление активного кариеса, если очаг ранний или не очень большой. Однако если очаг кариеса выражен значительно, может быть так, что при удалении тканей зуба образуется резистентная и ретенционная форма дополнительного уступа. Необходимо учитывать это при формировании полости.

Подготовка полости в первую очередь должна позволять произвести осевую реставрацию, т.е. по вертикальной оси зуба, помещая реставрационный материал со стороны окклюзионной поверхности. Для этого в полость, имеющую довольно плоское дно, расположенное перпендикулярно вертикальной оси зуба, следует поместить такие неадгезивные пломбировочные материалы, как амальгама. Дно полости можно аккуратно расширить, используя размеры грушевидной алмазной головки или даже низкоскоростной шаровидный бор из нержавеющей стали. При поворачивании рукава наконечник бормашины должен слегка крутиться сначала по направлению к латеральным, затем к медиальным областям полости (рис. 10.3). Старайтесь не толкать бор в латеральном или медиальном направлении, иначе полость чересчур расширится без необходимости. Латеральную и осевую ретенцию внутри анатомически обусловленного рисунка фиссуры можно создать с помощью методики окклюзионного ключа. Для обеспечения стабильности реставрации ключ должен быть минимум 2 мм глубиной. Использование грушевидной алмазной головки и доступ со стороны интерпроксимальной поверхности обеспечит успешный разрез (и, следовательно, ретенционную форму канала). Обычно окклюзионный ключ повторяет рисунок фиссуры приблизительно на 2 мм. Если рисунок фиссуры представлен в виде прямой линии (и поэтому латеральная ретенция невозможна), можно будет придать концу ключа форму «хвост голубки». Прорезывать ключ в бугорок не разрешается (рис. 10.5).

Распространенные ошибки

На этой стадии работы часто встречается слишком глубокое проникновение режущего инструмента в окклюзионную поверхность, а также отклонение бора от вертикальной оси зуба. Если бор отклоняется по направлению к тканям зуба, появляется риск пропустить точку контакта и проникнуть в пульпу. Более того, подобная ошибка оставляет большую кромку дентина, направленную к основанию полости, дно которой должно быть плоским. Эта кромка будет слишком большой для того, чтобы убрать ее ручными инструментами, поэтому придется делать ревизию полости высокоскоростным бором (увеличивая тем самым риск задеть соседний зуб). Если бор отклоняется по направлению к межзубному промежутку, существует риск повреждения соседнего зуба, кроме того, не получится создать правильное дно и осевую резистенцию препарированной полости (рис. 10.2).

Обработка краев — финирирование

Края необходимо обработать эмалевым ножом, чтобы убедиться в том, что не осталось участков безопорной эмали. Угол, создаваемый краем полости и поверхностью зуба — так называемый полостно-поверхностный угол — составляет 90° (рис. 10.4). Для того чтобы обработать скосы краев коробчатой полости и ключа, можно использовать десневой триммер.

Оценочные критерии эффективности работы

- Удаление точки контакта.
- Закругленные линии внутренних углов.
- Отсутствие участков безопорной эмали.
- Пульпа не вовлечена.
- Соседний зуб не поврежден.
- Адекватная ретенционная и резистентная форма.

Препарирование контактных поверхностей передних зубов



Рис. 11.1. Удаление контактного участка с сохранением защитной полоски эмали

Средняя треть коронки перпендикулярно нёбной поверхности



Защитная полоса соприкасающейся эмали

Рис. 11.2. Удаление кариеса и трещина

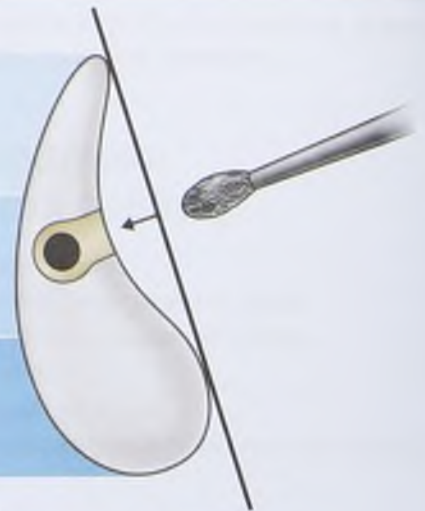
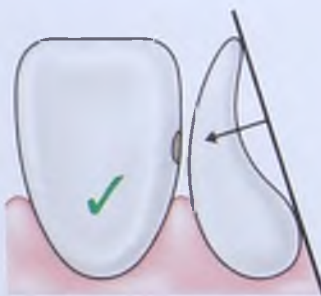


Рис. 11.3. Шире у основания с минимальным нёбным доступом



Рис. 11.4. Поверхностный угол полости в 90° без опоры эмали



- Срединно-нёбный перпендикулярный доступ
- Некоторая видимость полости со стороны лабиальной поверхности



- Потеряна зона контакта
- Травма десны
- Плотная ткань



- Потеряна зона контакта
- Ослабляет режущую поверхность зуба
- Неблагоприятный эстетический результат

Рис. 11.5. Подготовленная полость должна быть слегка видна со стороны всей вестибулярной поверхности и оставаться в пределах средней трети коронки

Кариозные поражения соседних поверхностей передних зубов выявляются на клиническом обследовании чаще всего; даже ранние кариозные очаги могут давать выраженное затемнение, просвечивая через достаточно тонкие ткани передних зубов. Стандартная аксиальная рентгенограмма зубов в прикусе не показывает передние зубы, а панорамная рентгенограмма недостаточно информативна, так как на ней видно мало деталей, и в основном вокруг срединной линии. Дальнейшее исследование кариозных поражений передних зубов может потребовать периапикальных снимков.

Варианты лечения схожи с аналогичными поражениями задних зубов. Кариозный очаг, ограничен-

ный эмалевым слоем, обычно можно вылечить превентивно, с помощью чистки интерпроксимальных промежутков и использования ополаскивателя с фтором под регулярным контролем и наблюдением врача. Если кариес распространился на дентин, необходимо оперативное лечение. Повторяю, что процесс контактного кариеса начинается в зоне межзубного контакта — крайне труднодоступной области, где скапливаются зубной налет и другие субстанции.

Именно поэтому подготовка полости в таком месте требует технической аккуратности удаления точки контакта. Несмотря на то что прямой обзор полости намного более информативен, нежели при лечении задних зубов, не забывайте о том, что повреждение

передних зубов находится в области эстетики и затрагивает намного более тонкие ткани зуба. Поэтому глубина препарирования полости более критична.

Техника

С целью минимизировать эстетический ущерб доступ к небольшим кариозным очагам обычно осуществляется со стороны нёбной или лингвальной поверхности (рис. 11.1). Выраженные очаги часто распространяются на лабиальную поверхность. В этом случае прямой доступ становится невозможным.

Цель успешного лечения в том, чтобы подготовить полость так, чтобы выделить зону контакта, при этом надо стараться, насколько это возможно, сберечь ткани зуба и не потревожить без надобности пульпу. Скорее всего, материалом выбора в данном случае будет адгезивный композит; поместив его в полость, следует придать пломбе закругленную внутреннюю форму и не оставлять при этом участков безопорной эмали.

Для первоначального доступа следует использовать алмазную головку грушевидной формы, в последующем заменив ее круглым (шаровидным) низкоскоростным бором из нержавеющей стали (если потребуется дальнейшее проникновение в ткани зуба). При лечении нижних резцов некоторые клиницисты предпочитают алмазную головку шаровидной формы малого диаметра. Используя эту технику, надо быть осторожным и контролировать глубину проникновения режущего инструмента; как только маленькая шаровидная головка погрузилась в ткани зуба, определить глубину проникновения становится сложно. Для проработки краев и углов полости следует использовать ручные инструменты.

Доступ к кариозному очагу

Опять-таки внимательно отнеситесь к тому, в каком участке окклюзионной поверхности вы начинаете подготовку полости. Первоначальный нёбный или язычный доступ труднее, чем со стороны задней окклюзионной поверхности, в связи с крутым наклоном и скользящими гладкими стенками. В идеале доступ должен оставаться в пределах средней трети коронки (в резцово-верхушечном направлении). Алмазная головка должна быть направлена параллельно нёбной или лингвальной поверхности.

Полость 2 мм будет в большинстве случаев достаточной, чтобы убедиться в том, что вы достигли точки контакта. Для того чтобы защитить примыкающий зуб, необходимо оставить тонкую полоску эмали (рис. 11.2). Позже ее можно срезать эмалевым ножом. В связи с вогнутостью зубной поверхности ниже точки контакта грушевидная алмазная головка перфорирует ткани зуба, в результате чего интерпроксимально образуется «окно» как раз ниже точки входа режущего инструмента (см. рис. 11.1). Риск повреждения примыкающего зуба на этой стадии довольно низок, исходя из того, что алмазная головка погружена перпендикулярно нёбной поверхности. Труднее оценить мезодистальное направление алмазной головки, но зато возможно непосредственно наблюдать

бор во время того, как он врезается по направлению к лабиальной поверхности. Для того чтобы полностью выделить точку контакта, полость должна быть слегка видна со стороны всей лабиальной поверхности (рис. 11.5).

Резистентная и ретенционная форма

Скорее всего, потребуется адгезивная композитная реставрация. Именно поэтому полости следует намеренно придать ретенционную форму. Однако нёбный доступ должен быть минимизирован, кроме того, следует убедиться, что все затронутые кариозным процессом ткани зуба удалены полностью. Поэтому рекомендуется слегка расширить основание полости, используя грушевидную алмазную головку или даже большой низкоскоростной бор из нержавеющей стали (рис. 11.3). Реставрацию не стоит осуществлять по оси зуба (кроме случаев, когда полость протяженная и затрагивает край резца), поэтому нет необходимости делать дно полости плоским.

Часто встречаемые ошибки

Во время подготовки полостей описанных выше кариозных очагов характерной ошибкой бывает слишком большая осторожность, которая приводит к тому, что зона контакта не всегда выделена полностью. Полость должна проследиваться с вестибулярной стороны зуба.

Важным моментом является направление бора, в особенности в отношении нёбной поверхности. Часто бывает так, что точка доступа выбрана правильно, но угол наклона бора контролировался недостаточно и бор отклонился в сторону верхушки или коронки. Направление бора в сторону верхушки приведет к формированию слишком глубокой полости, и точка контакта может быть пропущена. Слишком выраженные усилия при работе с плотными тканями зуба могут привести к травмам десен. Направляя бор слишком сильно по направлению к коронке, можно также пропустить точку контакта, кроме того, полость образует большие участки безопорной эмали.

Обработка краев

Края следует обрабатывать эмалевым ножом с условием, что участки безопорной эмали отсутствуют и полостно-поверхностные углы составляют 90° (рис. 11.4). Для финирирования краев полости следует использовать десневой маргинальный триммер.

Оценочные критерии

- Удаление точки контакта.
- Легкая визуализация со стороны всей вестибулярной поверхности.
- Закругленные внутренние углы.
- Отсутствие безопорной эмали.
- Отсутствие повреждений пульпы.
- Отсутствие повреждения примыкающего зуба.

Вскрытие и раскрытие полости зуба

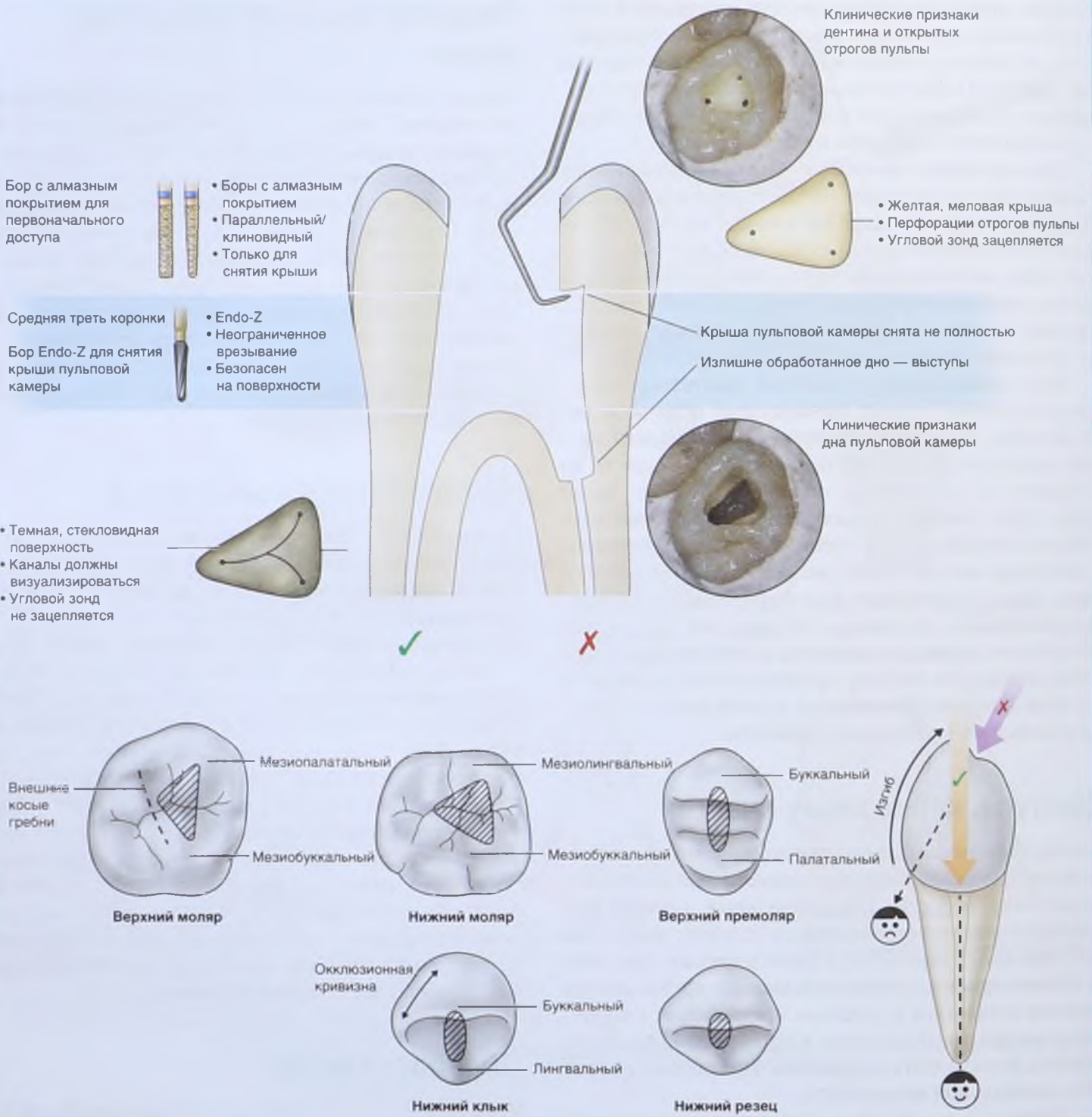


Рис. 12.1. Доступ в полость зуба

Проникновение в полость интактного зуба с повреждением пульпы — пожалуй, один из самых сложных навыков, которым вам потребуется овладеть. Это в большой мере проверка вашей способности произвести правильный доступ с учетом наклона угла зуба и умения в трех измерениях контролировать наконечник бормашины. На этой стадии основные цели обучения будут пока сосредоточены на вашей способности локализовать и полностью снять крышу полости зуба; никто не выдвинет вам требования сразу углубляться ниже и искать устья корневых каналов — это придет позже.

Клинические аспекты

Необходимо учитывать множество клинически важных аспектов, прежде чем начинать проникать в полость зуба, например, нужно ли в данном конкретном случае эндодонтическое лечение или возможно ли произвести ампутацию пульпы, ограничиваясь пределами коронки и оставив нижележащие живые ткани (что частично бывает необходимым при больших кариозных очагах). Последнее называется «пульпотомия», и этот процесс отличается от полного удаления тканей пульпы (пульпэктомия). При проникновении в полость зуба рекомендуется использовать местный анестетик; часто в зубе остаются живые ткани пульпы, несмотря на его кажущуюся интактность во время тестирования. Более того, анестезия мягких тканей делает ощущения от использования коффердама более комфортными. Проникновение в полость зуба возможно и без использования коффердама с тем, чтобы обеспечить корректно ориентированный доступ; однако перед началом лечения канала в целях защиты пациента от раздражающих химических реагентов коффердам должен быть обязательно установлен.

Анатомия полости зуба

Необходимо знать типичное анатомическое строение пульпарного пространства каждого типа зубов. Зная строение зуба, вы сможете оптимально смоделировать форму полости доступа, для того чтобы как можно более консервативно удалить мягкие ткани зуба. Избыточное удаление тканей в пределах коронки ослабляет зуб и уменьшает возможность создания ретенционной формы для проведения временной реставрации. Чрезмерное удаление твердых тканей зуба в нижней части полости увеличивает риск перфорации. Угол наклона зуба, а также размер и форму пульпарной полости поможет установить рентгенологическое исследование. В некоторых случаях пульпарное пространство может быть кальцинировано или склерозировано в пределах коронки зуба, эти процессы влекут за собой необходимость увеличения глубины полости доступа.

Задачи

Полное удаление крыши полости зуба важно по нескольким причинам:

- обеспечивается полное удаление некротизированной и инфицированной ткани пульпы, которая мо-

жет повлечь за собой хроническую инфекцию или изменить цвет зуба;

- становится возможным очищение пространства полости зуба;
- создается гладкая, свободная от выступов полость, которая позволит адекватно использовать эндодонтические инструменты для механической обработки корневых каналов.

Техника

Практически во всех случаях доступ к полости зуба производится со стороны окклюзионной поверхности. Критическим моментом является угол наклона режущего инструмента, поэтому для проникновения вертикально по оси зуба необходимо использовать достаточно длинный бор. Также длинный бор позволит контролировать глубину препарирования. Часто поиск полости зуба сравнивают с «бурением нефти» — бор продвигают по направлению к центру зуба до тех пор, пока он не провалится в подлежащее пространство. Однако это опасный подход, который может привести к ненужному расширению полости и перфорации. На самом деле процесс поиска полости зуба должен быть аккуратным и осторожным.

Я часто сравниваю доступ к полости с поиском Нарнии — и не потому, что вы не должны ждать, что обнаружите ее в любой момент, но потому, что до того, как вы ее найдете, может пройти несколько часов. Зная анатомию зуба и работая под правильным наклоном, необходимо периодически останавливаться и проверять зуб под разными углами. Находясь на достаточной глубине, весьма заманчиво начать «ловить» полость и отклониться от вертикальной оси зуба, но такой подход тоже неизбежно приведет к перфорации зуба. Намного лучше «случайно наткнуться» на пульпу, оставаясь в центральном сегменте тканей зуба. Если вдруг вы обнаружите, что работаете уже на глубине около или ниже 8 мм, стоит остановиться и обратиться за советом к куратору. И, разумеется, важно представлять размеры используемых боров.

Рога пульпы могут быть тесно связаны с анатомическим строением бугорков, но изначально доступ должен начинаться с более консервативной области зуба.

Правило в отношении боковых зубов — доступ может быть осуществлен в пределах верхушек двух главных бугорков и центра зуба (рис. 12.1). Как только вы проникли в полость зуба, необходимо удостовериться, что крыша пульпарной камеры снята полностью. Важно постараться сохранить структурные характерные особенности зуба, такие как косые гребни на верхних молярах, потому что они обеспечат дополнительную структурную плотность ослабленному от поврежденного зубу.

Основные правила:

- резцы — создайте треугольник с верхушкой, ведущей к шейке, и основанием кверху от режущей поверхности зуба;
- резцы и клыки нижней челюсти — доступ часто захватывает режущие поверхности или верхушки;
- клыки — создайте щечно-нёбный овал между режущей поверхностью и шейкой;

- премоляры — создайте щечно-нёбный овал, направленный вверх, но не включающий ни одной верхушки бугорков;
- моляры верхней челюсти — соблюдая осторожность в отношении косых гребней, создайте треугольник между нёбным бугорком, мезиобуккальным бугорком и центральной ямкой мезиальнее косого гребня;
- моляры нижней челюсти — создайте треугольник с верхушкой, расположенной центрально в зубе, и основанием между мезиобуккальным и мезиолингвальным бугорками.

Для формирования первоначальной полости доступа полезными будут высокоскоростная фиссурная алмазная головка с параллельными стенками или коронковая алмазная головка. Продвигаясь вертикально вниз по оси зуба, в дальнейшем формировании полости необходимо соблюдать осторожность. Проникнув в дентин (визуализируется в виде желтой меловидной структуры на глубине ниже 2 мм), остановитесь и проверьте каждый миллиметр на предмет обнаружения рога пульпы, используя прямой острый зонд. Как только вы обнаружили рог пульпы или прошли в центральную полость зуба, необходимость использования высокоскоростных режущих инструментов отпадает. Дно пульпарной камеры должно быть во что бы то ни стало защищено во избежание формирования

выступов у входов в каналы или перфорации. И наоборот, оставшаяся крыша пульпарной камеры должна быть удалена с помощью либо высокоскоростного твердосплавного конического бора Endo-Z с безопасным кончиком (который имеет свойство неограниченного вырезывания), либо большого низкоскоростного бора из нержавеющей стали. Используя последний, крышу полости зуба следует удалить только снаружи. Для того чтобы удостовериться в том, что крыша снята полностью и стенки свободны от выступов, необходимо использовать угловой зонд.

Распространенные ошибки

В начале обучения вы можете перепутать открытые рога пульпы с устьями корневых каналов. Определите глубину, на которой вы работаете, цвет основания полости, и проникает ли угловой зонд под оставшиеся участки крыши.

Если вы работаете с зубами (натуральными), укрепленными в гипсе, определите эмалево-цементное соединение для полного выделения коронки — у вас получится более эффективно проникнуть вниз по вертикальной оси зуба. Не обращайтесь внимания на план окклюзионной поверхности, в особенности передних зубов и нижних первых премоляров.

13

Прямая реставрация задних зубов



Заполнение амальгамой

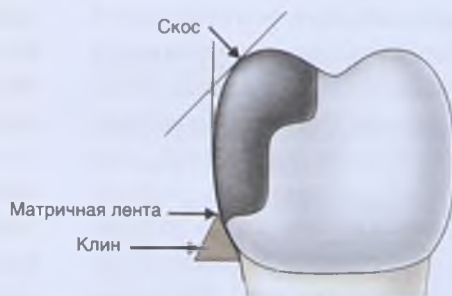
- Сначала заполните самую глубокую часть
- Убедитесь в хорошей конденсации
- Затем заполните верхнюю часть и заднюю стенку изгиба



Заполните самую глубокую часть полости и потом заполните верх



Окклюзионная



Примыкающая



- Удалите избыток
- Используйте половинчатый экскаватор Холленбаха с опорой на естественные ткани зуба везде, где это возможно, во избежание недостаточной или слишком сильной глубины выреза



- Удостоверьтесь в том, что матричная лента плотно притянута к основанию зуба (проверьте зондом)



- При полировке избегайте направления от центра в стороны – это может привести к образованию тонких бортиков скопившегося по сторонам материала



- Заметьте положение и высоту маргинального гребня и выполните скос



- Избегайте применения половинчатого экскаватора Холленбаха вне границ центральной фиссуры



- Если вы работаете с амальгамой, то снимайте матричную ленту осторожно во избежание перелома маргинального гребня
- Проверьте, нет ли излишков материала и может ли зубная нить пройти через зону контакта

Вырезание полости на окклюзионных поверхностях при помощи половинчатого экскаватора Холленбаха

Вырезание полости на смежных поверхностях при помощи половинчатого экскаватора Холленбаха

Рис. 13.1. Виды прямой реставрации задних зубов с использованием амальгамы

Прямая реставрация зависит от состава пломбировавшего материала, помещаемого в сформированную полость. Впоследствии материал подвергается изменению либо вследствие химической реакции отверждения, либо путем светового отверждения, либо и тем и другим одновременно. По причине того, что материал может быть смоделирован до помещения его в полость, часто используется термин «пластическая реставрация». Для всех типов прямой реставрации используются одни и те же принципы работы с материалами и инструментами.

Реставрации окклюзионных поверхностей считаются наиболее простыми в осуществлении. Реставрации смежных поверхностей требуют замещения мезиальных или дистальных участков зуба; в связи с этим фрагмент полости, заходящий на окклюзионную поверхность, часто упускается из виду, что приводит к дефектам реставрации. Иллюстрации, приведенные в этой главе, показывают применение амальгамы, потому что работа с этим материалом считается наиболее сложной в техническом отношении, требующей длительного времени, кроме того, неправильно моделированные пломбы из амальгамы не поддаются коррекции (это встречается при недостаточном заполнении полости, образовании пустот или трещин). Несмотря на то что нужно убедиться в том, что композит помещен полностью, хорошо подогнан и полностью полимеризован, есть определенные границы, в которых еще возможно позже произвести изменения и исправления реставрации. Важным моментом в обдумывании плана реставрации является соотношение окклюзионной поверхности с расположенной напротив дугой, но этот момент в данной главе не рассматривается.

Выбор материала

Выбрать пломбирочный материал нужно уже во время того, как вы подготавливаете полость; как правило, это будет либо амальгама, либо композит. Критическим моментом в успехе амальгамной реставрации является необходимость создания ретенционной формы. Амальгама не связывается с тканью зуба химическим путем, и поэтому важно решить, каким образом станет возможным обеспечить механическую ретенцию и твердость материала после реставрации. При формировании полости препарирование твердых тканей должно быть максимально щадящим. При этом для профилактики скола толщина слоя материала не должна быть меньше 1,5 мм. По этим же причинам должна быть удалена безопорная эмаль. Удержание и фиксация амальгамы в полости возможны с помощью использования либо очень малого количества стеклоиномерного цемента, либо композита. При использовании матричной ленты важно удостовериться, что цемент остается в пределах основания материала и не выдавливается за его пределы; это предотвратит образование коррозионного спаивания амальгамы с тканью зуба.

Композитная реставрация потребует эффективного контроля влаги, но будет выглядеть намного эстетичнее. При этом виде реставрации не так важна ретенционная форма, так как композит путем химической реакции свяжется со слоем смолы, который,

в свою очередь, посредством микромеханической ретенции соединится с тканями зуба. Композитная смола активно пропитывает зуб, поэтому безопорные ткани не сильно уязвимы. Иonomетное стекло не является идеальным выбором в данной ситуации в связи с его склонностью к сильной компрессии и растягиванию.

Обоснование для работы с амальгамой

Крайне важно удостовериться, что во время конденсации амальгама ограничена либо прелетами четырех стенок естественных тканей зуба, либо прелетами матричной ленты. Если есть необходимость заменить одну или несколько стенок. Матричную ленту необходимо закрепить клином и убедиться, что она плотно охватывает основание зуба. В идеале этот момент необходимо проверить, применив зонд. В учебной аудитории вы, скорее всего, будете работать со сплавом с учетом времени 7–8 мин на работу. Поэтому необходимо научиться заполнять полость амальгамой эффективно и правильно. Начинать с самой нижней части полости, используя для конденсации каждого нового слоя самый большой из всех возможных инструментов. Вам придется применять некоторую силу, и после первых нескольких попыток конденсировать материал у вас могут болеть пальцы. На поверхности может образовываться ртутный слой, который выглядит как тонкая блестящая пленка. Эту пленку следует периодически соскребать. Как один из вариантов — «перегрузить» полость амальгамой: излишек можно легко удалить, удаляясь в определенное время; а смешивать и накладывать слой за слоем намного труднее. Если вы реставрируете контактную поверхность, обращайте пристальное внимание на высоту маргинальных гребней — сначала сформируйте скос поверхности прямым острым зондом и потом уменьшайте высоту гребня до того, как будете удалять матричную ленту и вырезать детали окклюзионной поверхности. Матричную ленту следует удалять осторожно, избегая применения принципа рычага, чтобы не сместить довольно хрупкий маргинальный гребень. Чтобы защитить гребень, можно держать штампфер во время удаления ленты напротив него. В этот момент необходимо проверить, проходит ли нить между смыкающимися поверхностями и удалить ли пленку, покрывающая края полости.

Инструментом выбора в данном случае может стать половинчатый экскаватор Холленбаха. Его острые рабочие части облегчают контурирование и формирование анатомии окклюзионных поверхностей. Инструмент должен, насколько это возможно, опираться на естественные ткани зуба, что позволит избежать остатков амальгамной пленки по краям реставрации и слишком глубокого препарирования полости. Инструмент применяют, используя технику подрезания (вырезание производится краешком рабочей части, а не всей верхушкой инструмента). Как только инструмент направляется вниз по склону бугорка, необходимо опереться пальцем до того момента, когда верхушка попадет в центральную фиссуру. Старайтесь не продвигать верхушку инструмента по

направлению от центра, иначе вы вырежете амальгаму с противоположного склона бугорка.

Ваша реставрация может иногда выглядеть плоской. Это может произойти по двум причинам:

- возможно, полость реставрации была недостаточно заполнена или чересчур сильно вырезана;
- полость реставрации, возможно, была недостаточно вырезана. В этой ситуации инструмент надлежит продвинуть дальше по склонам бугорка, пока его верхушка не окажется в центре фиссуры.

Несмотря на практичность использования экскаваторов и гладилок в процессе формирования мезиальных и дистальных бугорков, необходимо соблюдать осторожность, чтобы случайно не убрать материал с краев реставрируемой полости. Часто использование гладилок может приводить к образованию чересчур плоской поверхности вкупе с тонким слоем безопорного материала по периферии препарата. В будущем этот край может сломаться, и край препарата окажется несостоятельным.

Оборудование для композита

Композит требует сухой среды. Материал должен быть помещен и отвержден с запасом для того, чтобы

минимизировать эффект сжатия во время полимеризации. Композит не поддается «конденсации», но поскольку он является тиксотропным материалом, то его возможно адаптировать к полости с помощью «поступательно-возвратных» движений ручным инструментом — конденсером с частотой примерно 6 раз в секунду. Необходимо отметить максимальную глубину отверждения, в противном случае композит может остаться в полости с неотвержденным (неструктурированным) «болотистым» дном. Композит дает вам прекрасную возможность производить дальнейшую доработку, контурирование и полировку без ограничений во времени. Для придания реставрации законченного вида в ассортименте врача-стоматолога присутствует широкий выбор дисков, лент, штрипсов и шлифовальных боров.

Частые ошибки

Наиболее часто встречаемые проблемы — это неплотно прикрепленные матрицы, неэффективная конденсация амальгамы и недостаточно препарированные полости для реставрации. Не бойтесь опираться половинчатым экскаватором Холленбаха на твердые ткани зуба.

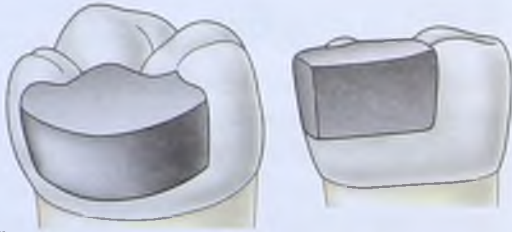
Замена бугорка зуба методом прямой реставрации

Амальгама

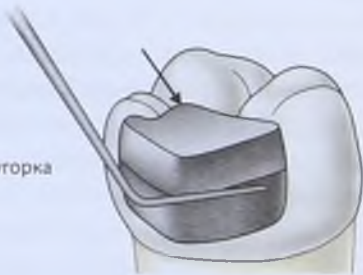
- Удерживается в дентине на противоположной стороне полости механическим путем при помощи пазов либо химическим путем, используя традиционный цемент либо адгезивные системы



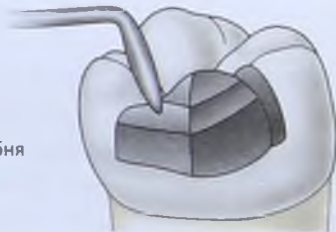
- Заполните полость с избытком и потом снимите ленту, соблюдайте осторожность, чтобы не сломать гребень



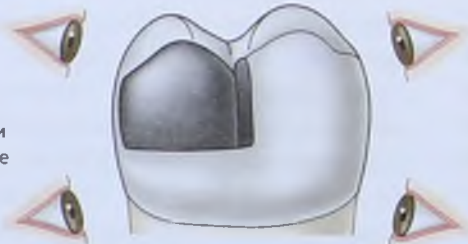
- Вырежьте скос бугорка



- Определите высоту маргинального гребня



- Произведите осмотр под разными углами, чтобы добиться правильной морфологии
- Вырежьте окклюзионные бугорки, фиссуры и медиобуккальную выемку



- Перед тем как закончить, проверьте итоговый контур и удалите шероховатости полировочной пастой

Композит

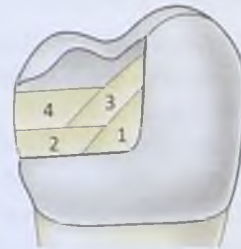
- Обработана кислотой, праймирована и проклеена с учетом соблюдения адекватного контроля влажности



- С избытком заполняйте полость композитом, если глубина выреза менее 2 мм и усадка композита больше чем примерно 1,5%

- Последний слой составляет скос бугорка

- Проверьте подходящую высоту гребня. Если он получился слишком высоким, отполируйте его при помощи высокоскоростного бора с алмазным покрытием. Подкорректируйте скос бугорка полировочными дисками



- Окклюзионные выемки, фиссуры и медиобуккальная выемка могут быть подкорректированы при помощи высокоскоростного бора



Рис. 14.1. Замена бугорка зуба методом прямой реставрации

Если в коронке отсутствует значительная часть тканей зуба, необходимо принять решение — стоит ли производить реставрацию прямым методом (используя амальгаму или композит), или лучше использовать лабораторный метод не прямой реставрации (используя композит, керамику или стоматологические сплавы металлов). В этой главе описана прямая пластическая реставрация отсутствующего бугорка. Несмотря на то что в будущем, возможно, возникнут предписания отступить от использования материалов на основе ртути, в настоящее время в программе обучения присутствует требование уметь выполнять амальгамные реставрации на базе учебной аудитории. Поэтому в этой главе рассмотрена технология реставрации с помощью как амальгамы, так и монофазного композита.

Подготовка полости

Во время отработки навыков реставрации большого бугорка в учебной аудитории необходимо сначала научиться вырезать на контактной поверхности полость в виде «ящика», используя методику окклюзионного ключа. Ключ может быть впоследствии протянута в стороны в целях удаления релевантного бугорка и соответствующей выемки гладкой поверхности. На этой стадии важно учитывать, каким образом будет удерживаться реставрационный материал в полости. В случае использования амальгамы реставрация удерживается механическим путем с помощью пазов либо посредством химической реакции с помощью цемента. Приклеивание (фиксация) композита происходит за счет свойств адгезивной системы, в состав которой входит смолистый компонент, обеспечивающий микромеханическое удерживание, и эта система, равно как и связывающие агенты на основе силана, может успешно использоваться для удержания амальгамных реставраций на месте. При необходимости на контралатеральных стенках дентина, приблизительно на расстоянии в 1,5 мм от латеральной границы, можно подготовить ретенционные пазы, используя маленький шаровидный низкоскоростной бор. Эти пазы не должны превышать 2 мм в длину и 1 мм в ширину, и в идеале они должны находиться в месте соединения между дном и аксиальной стенкой приготовленной полости. Контралатеральный паз позволит придать полости как проксимальную, так и окклюзионную ретенционную форму.

Матрицы

Вне зависимости от того, какой именно материал будет использован для реставрации, на зуб необходимо поместить хорошо закрепленную матричную ленту. В идеале она должна быть дополнительно укреплена клином. Если используется система Сиквеланда, то ключевым моментом в замене щечной стенки зуба является положение ретейнера — он должен пассивно сидеть в борозде и иметь защелку у основания. Многие избегают такого положения во время реставрации щечного бугорка, потому что место слияния матрицы соседствует с местом предполагаемой реставрации.

Однако помещение ретейнера на медиальной стороне часто означает, что он задевает передний зуб и перекручивает матричную ленту. Хотя этот эффект и не сразу заметен, он сильно усложняет процесс реставрации, потому что лента выгибается в мезиобуккальном направлении и отходит от своего изначального местоположения на маргинальном гребне. Система Тоффлеймера позволяет применять «угловой» ретейнер, который решает эту проблему. В любом случае, как только лента натянута, необходимо притянуть матрицу к точке контакта, используя инструмент с закругленным концом, например зонд или конденсер Мортенсона. Соблюдайте осторожность, чтобы не слишком сильно натянуть ленту, — это сузит бугорок; как только лента «села» (установлена), поместите клин интерпроксимально до того, как затянете ретейнер, чтобы защитить основание «ящика». Если место слияния лент не находится рядом с местом реставрации, тогда этот сегмент необходимо просто контурировать, как только ленту сняли. Удостоверьтесь, что лента достаточно высокая для того, чтобы произвести реставрацию бугорка по всей его высоте.

Техника для работы с амальгамой

Амальгаму необходимо конденсировать быстро и эффективно, чтобы остался временной запас для последующего вырезания и придания реставрации окончательного вида. Поэтому очень важно иметь план последовательности выполняемых действий. Сначала амальгаму необходимо с избытком поместить в полость, удостоверившись, что имеется достаточный запас по высоте, из которого вы будете создавать замещаемый бугорок.

1. Удалите излишки оставшейся зубной ткани с помощью половинчатого экскаватора Холленбаха и выберите место для расположения верхушки бугорка. Внимательно посмотрите на существующие бугорки — верхушки бугорков достаточно редко размещены на периферии полости реставрации в связи с наличием скосов.
2. Осторожно снимите матричную ленту, продвигая ее в сторону окклюзионной поверхности, старайтесь ее не раскачивать, что может привести к интерпроксимальным трещинам в материале.
3. Работайте вниз от верхушки бугорка в четырех направлениях, используя половинчатый экскаватор Холленбаха:
 - вырежьте скос бугорка, который должен ясно обозначить верхушку вашего бугорка и отделить ее от латеральной границы;
 - выберите высоту маргинального гребня — в качестве образца используйте контралатеральный бугорок и соседний маргинальный гребень;
 - приступайте к вырезанию рисунка фиссуры, начиная от маргинального гребня, удостоверившись, что при этом формируется мезиальная или дистальная ямка. Гребень должен выполнять функцию преграды и быть, фигурально выражаясь, «плотиной», ямка — «озером» и фиссура — «рекой»; без ямки фиссура будет слишком мелкой и гребень не будет отчетливым;

- ♦ в конце проверьте форму контура с разных углов зрения и создайте выемку с гладкой поверхностью, чтобы четче обозначить бугорок;
- ♦ проведите нить через точку контакта и проверьте на наличие шероховатостей на гребне.

Техника работы с композитом

Большинство стандартных композитов нужно помещать в полость с избытком для того, чтобы заполнить полость целиком и минимизировать усадку материала во время полимеризации. Как только подготовленная полость была обработана кислотой, праймером и проклеена, композит должен накладываться слоями, начиная с самой глубокой части полости. В отличие от амальгамы, композит после размещения в полости плохо поддается подрезанию. Поэтому предпочтительнее формировать анатомический рисунок в композите до того, как он затвердеет, с небольшими последующими корректировками шлифовкой и полировкой. Как только дно полости заполнено, становится возможным создать периферическую стенку, которая достигнет высоты маргинального гребня. На

этой стадии матричную ленту можно снять и реставрацию можно завершить по типу окклюзионной реставрации 1-го класса. Необходимо обращать внимание на те же особенности окклюзионной поверхности, но время работы в данном случае не имеет большого значения. Пункт 3, приведенный выше, тоже необходимо учитывать, но большинство структур уже было намечено во время наслаивания композита. Придать внешнему контуру законченный вид, используя при этом материал, похожий по цвету на ткань зуба, безусловно, намного труднее; можно легко оставить на зубе шероховатость или даже значительно большее количество композита, покрывающее непроклеенную эмаль, которая может потом подвергнуться трещинам и/или структурным дефектам. Старайтесь не перегреть зуб, работая с полировочными дисками, и помните о том, что даже тонкая высокоскоростная алмазная головка легко врезается в твердые ткани зуба. Очень важно проверить, не присутствуют ли интерпроксимально избытки материала и шероховатости, которые обычно устраняются с помощью штрипсов, пилочек Eva (Kavo®) или осторожного использования конусообразной алмазной головки.



Рис. 15.1. Размещение цервикальных реставраций

Цервикальные реставрации размещаются довольно просто: чаще всего они располагаются на щечном сегменте, в который легко осуществить доступ и который хорошо просматривается (рис. 15.1). Действительно, сложно сделать реставрацию с прицелом на много лет — и цервикальная область зуба в этом смысле, без сомнений, самая сложная. Это совокупность действительно уникальных процессов и воздействий, наибольшее значение из которых имеют:

- кариес;
- абразия, чаще всего в результате чистки зубов;
- абфракция (микроструктурная потеря твердых тканей зубов в областях концентрации напряжения, в результате чего возникает клиновидный дефект) в результате нагрузки на зуб;
- эрозия в результате анизотропии или посторонних воздействий.

Необходимо понимать, какие патологические процессы лежат в основе поражения, потому что этиология повреждения вносит свой вклад в трудности реставрации.

Принимая решение, какой конкретно материал будет использоваться при реставрации, необходимо учитывать следующее:

- близость очага поражения к десневому краю;
- возможность контроля влажности в районе реставрации;
- этический аспект;
- риск кариеса.

Стеклоиономерный цемент

Частота использования стеклоиономерного цемента обусловлена тем, что этот материал хорошо переносит влажность, его легко и просто поместить в по-

лость (сформированную), и он хорошо химически связывается с зубной тканью. Несмотря на все это, результатом размещения стеклоиономерного цемента вручную может стать довольно неровная поверхность реставрации, на которой легко образуется биопленка (микробная), что приведет к образованию пятен и стойкого налета. Стеклоиономерный цемент обладает способностью к выщелачиванию флюорита в непосредственной близости, но это вряд ли будет эффективным в профилактике уменьшения процесса дальнейшего распространения кариеса, если будет накапливаться много налета (зубного). Стеклоиономерный цемент можно шлифовать, но только после полного завершения фазы (структурирования), иначе возможен значительный риск пересушивания и неудача результата лечения в плане механической прочности и эстетики.

Вне всяких сомнений, самый лучший способ обеспечить гладкую поверхность цементной реставрации — это использование матрицы. Стандартные матричные полоски из целлюлозы в данном случае не подходят, потому что при попытке закрепить их в цервикальной области они будут выгибаться. Предпочтительнее использовать цервикальную матрицу из алюминия, которую можно натянуть над очагом, используя плоскую гладилку или конденсер Мортенсона. Работая с матрицей, необходимо соблюдать осторожность и стараться не приподнимать матрицу каким-либо металлическим инструментом (типа пинцета или зажима), чтобы не поцарапать ее отполированную поверхность. Царапины перейдут на поверхность готовой реставрации или спровоцируют переход цемента на поверхность матрицы. Для того чтобы подцепить матрицу, допускается использование маленького шарика стоматологического воска на конце ручного инструмента. Также возможно приобрести маленькие палочки с восковыми головками, похожие на ватные палочки, *но не используйте их для ушей!*

Отшлифуйте матрицу над пустым очагом поражения и отодвиньте ее в сторону, обратив внимание на направление, в котором вы ее отодвинули. Важно подготовить дентин, используя полиакриловую кислоту, перед тем как поместить цемент в полость. Ключевым моментом является знание того факта, что конечная реставрация требует как можно меньшего количества изменений и в идеале в центральной зоне реставрации не должно быть никакого инструментального вмешательства. Только тогда возможно обеспечить идеально гладкую поверхность готовой реставрации. Поначалу бывает трудно определить необходимое количество цемента, но оно зачастую меньше того, какое кажется поначалу. Разумеется, возникновение пустот нежелательно, но в то же время не нужны и излишки, выпирающие из матрицы. Как только цемент размещен, крепче затяните матрицу и удерживайте ее на месте с обеих сторон с помощью ручных инструментов. Оставьте небольшое количество цемента про запас, наблюдая за его усадкой. Как только материал становится хрупким, можно удалить матрицу. В этот момент вам пригодится зонд или половинчатый экс-

каватор Холленбаха. Вне сомнения, вы заметите небольшой излишек материала по периферии, который необходимо срезать. Как только матрица снята, важно не допустить высушивания стеклоиономерного цемента — применение инструментов весьма этому способствует, и вы увидите, как материал приобретает меловидную структуру. Если это произошло, просто намочите ватный тампон и приложите его к поверхности, чтобы ее увлажнить. В некоторых случаях плохо пригнанная матрица или слишком большие излишки материала в полости означают, что практически вся центральная часть заполненной полости должна быть сильно урезана. В подобном случае следует принять решение — сделать реставрацию заново или смириться с тем, что реставрация в окончательном виде будет выглядеть небезупречно. В идеале в конце работы на реставрируемый участок следует нанести тонкий слой защитного лака, хотя большинство современных иономерных цементов данной процедуры не требуют.

Композитные пломбировочные материалы

Когда влажность находится под контролем и очаг поражения размещается выше десневого края, можно применить реставрацию композитной смолой. Изолировать очаг поражения под коффердамом без использования лигатурной техники или скобы-«бабочки» бывает весьма сложно, и иногда лучше применить хорошую аспирацию и ватные тампоны, салфетки Dry tips или даже ретракционную нить (с использованием локального анестетика). Очаг поражения необходимо обработать кислотой, праймером, проклеить, разместить (композит) и отполировать реставрацию как обычно. Существуют прозрачные пластиковые матрицы, но их невозможно отшлифовать для адекватной адаптации к зубу. Соблюдайте осторожность, чтобы во время шлифовки (и полировки) не затронуть биологические ткани, в особенности зубодесневую борозду.

Повторная реставрация

Считается, что цервикальные реставрации могут довольно быстро выходить из строя, и это связано с одним или несколькими процессами, описанными выше, действующими вместе или по отдельности. Поэтому необходимо учитывать необходимость приготовления какой-либо формы механической ретенции, в особенности если очаг поражения неглубокий. Правда, учтите, что цервикальная область расположена в достаточно близком соседстве с пульпой. Вмешательства в этом участке в будущем приведут к ослаблению зуба. При несостоятельности реставрации или в тех участках, где присутствует сильно склерозированный дентин, возможно, что микромеханические формы ретенции (например, при воздействии кислотой) нуждаются в пескоструйной обработке. В этом случае необходимо применение коффердама, хотя бы на время этой процедуры.

Реставрация (реконструкция) передних зубов

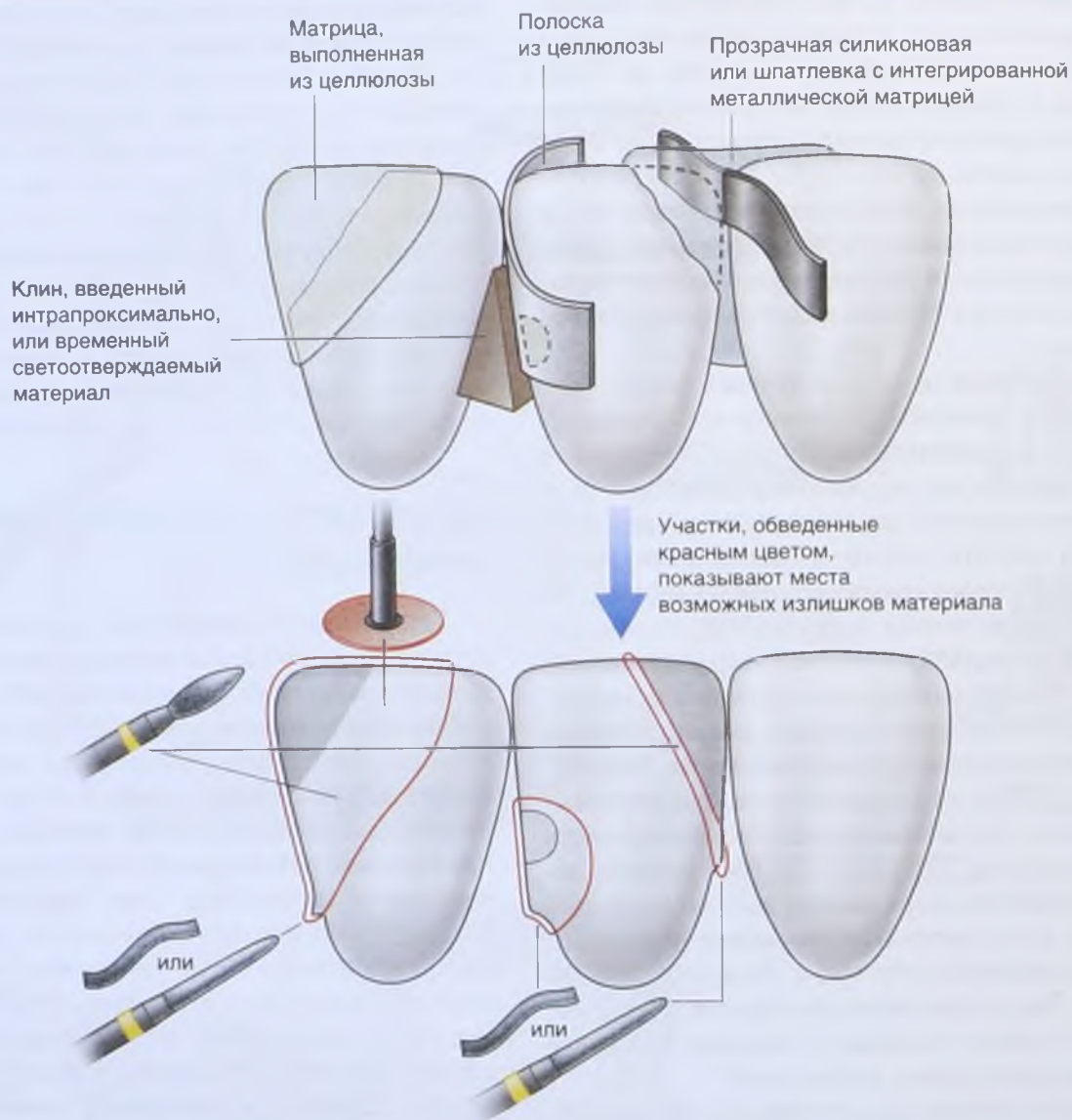


Рис. 16.1. Реставрация передних зубов

Наиболее распространенные реставрации резцов располагаются в контактных поверхностях, как с затрагиванием режущего края, так и без. В период обучения часто требуется уметь сочетать эти две технологии, что расширяет возможности использования композитного пломбирочного материала, и акцентировать необходимость шлифования и полирования. Если вам в учебной аудитории дано задание подготовить для реставрации передний зуб, лучше всего будет начать работу по типу реставрации контактной поверхности (см. гл. 11) с последующим перемещением в сторону режущего края, вовлекая при этом как минимум 1/3 ширины зуба. Для подобных типов реставраций необходимо применение изоляционных систем, таких как коффердам, для полноценной изоляции операционного поля в процессе реставрации. В целях оптимизации эстетического компонента необходимо выбрать подходящий по цвету оттенок пломбирочного материала; лучше это сделать до того, как зуб будет изолирован и высушен. Композит

имеет тенденцию прилипать к инструментам из нержавеющей стали. Поэтому рекомендуется использовать по возможности инструменты с золотым или тефлоновым покрытием. Пломбирочный материал необходимо не просто вносить в полость, а «утрамбовывать» для его равномерного распределения и профилактики возникновения пор и дефектов.

Обеспечение адгезии пломбирочного материала

Важно подумать о том, каким образом вы достигнете оптимального приклеивания материала к зубной ткани. В случае полостей с четко выраженными участками эмали по периферии это не будет проблемой. В некоторых ситуациях разумным будет сделать скос краев эмали (фальц), для того чтобы увеличить зону приклеивания. При сильном износе или склерозировании зубов следует дополнительно рассмотреть возможность применения пескоструйной техники.

Реставрация контактных поверхностей

Подход, раскрытый в главе 11, детально описывает препарирование полостей для реставрации при доступе со стороны нёбной или язычной поверхности в целях минимизации эстетического урона. Реставрация проходит по сходному принципу, с закреплением матрицы, формирующей гладкую вестибулярную поверхность у основания, и с тем же правилом загрузки композитом с избытком со стороны нёбной/язычной поверхности. Ключевой момент — необходимость использования гладкой чистой матрицы с хорошей маргинальной адаптацией. Для того чтобы стала возможной фотополимеризация композита, часто требуется применение прозрачной целлулоидной матрицы, которая удерживается на своем месте с помощью клина, фиксированного интерпроксимально. Альтернативно для лучшего контурирования интрапроксимальной области и удержания матрицы на месте может использоваться светотверждаемый временный материал, например *Fermit* или *Systemp* (оба производства Ivoclar Vivadent). После полимеризации участка реставрации этот материал можно удалить. Матрицу необходимо плотно прижать к вестибулярной поверхности зуба для конденсации пломбировочного материала. Данный пломбировочный материал необходимо полимеризовать до внесения второй порции, требующей полимеризации в направлении лингвальной/нёбной поверхности.

Работа с режущей поверхностью

Данный вид реставрации вызывает намного больше затруднений, так как пломбировочный материал необходимо моделировать более чем на трех поверхностях зуба — контактной, вестибулярной, оральной и режущей. Они все поддаются реставрации, но начинать следует с режущего края, используя полоску из целлюлозы. Формируя контур режущей трети, следует соблюдать осторожность, в противном случае реставрация потребует значительных дополнений. Для того чтобы восстановить изначальную анатомию зуба, существуют следующие методики.

- Коронку из целлюлозы можно, подрезая, адаптировать, чтобы восстановить форму зуба. Это быстрый метод, но он может привести к слишком грубому виду реставрации и выраженным избыткам материала, в особенности в интрапроксимальной области.
- Элемент из стоматологического силикона (силиконовый ключ), изготовленный на модели, покрытой воском (восковая композиция) и гипсовой модели. Это эффективный метод, и он позволяет произвести реставрацию наслоениями, используя композиты двойного отверждения, имеющие нюансы оттенков эмали и дентина. В интрапроксимальных областях следует соблюдать осторожность, хотя для того, чтобы отделить соседний зуб, можно установить матрицу в виде интрапроксимальной полоски. Матрица обычно размещается орально с разъемом, расположенным в сторону вестибулярной поверхности. Такой вариант становится практически невозможным, если зубы требуют реставрации со стороны оральной поверхности и не имеют при этом дефекта со стороны вестибулярной поверхности. Так, при установке матрицы доступ для разме-

щения композита в полости или его фотополимеризация становятся затруднительными.

- Прозрачный элемент из пластика, приготовленный на покрытой воском модели под вакуумом или давлением. Это тоже эффективный метод, но опять-таки следует соблюдать осторожность, работая в интрапроксимальной области. Соседний зуб может быть эффективно сепарирован обертыванием его политетрафтороэтиленовой лентой (PTFE) (фумилентой). Эта техника часто более предпочтительна, потому что она позволяет произвести фотополимеризацию материала со всех углов зрения.

Полировка реставраций и контроль

В интрапроксимальной области и на каждой гладкой поверхности (см. области, отмеченные красным цветом на рис. 16.1) легко остаются излишки реставрационного материала. Их следует обрабатывать турбинной алмазной головкой с оральной стороны, низкоскоростными дисками с вестибулярной стороны, а интрапроксимальные поверхности — специальными полосками (штрипсами). Применяя полировочные диски, удостоверьтесь, что вы используете весь их арсенал. Самые грубые диски (часто они темного цвета) могут радикально изменить форму реставрации, в то время как гладкие диски обеспечивают только полировку. Имейте в виду, что грубые диски могут нанести значительный ущерб мягким тканям и даже естественным тканям зуба, как непосредственно в процессе контакта, так и в результате перегрева. Поэтому при шлифовке используйте их короткими периодами (прерывисто). Обработку значительных интрапроксимальных выступов и шероховатостей следует производить с помощью металлических полосок (штрипсов), пилки *Eva* (*Kavo*) или аккуратного использования конусообразного бора.

Исправление существующих реставраций

Время от времени возникает необходимость исправления дефектов уже существующего композита или керамики. Если реставрационный материал не удален, то в полости отсутствует эмаль или дентин, обеспечивающий приклеивание нового композита. «Старый» композит будет несостоятелен, так как в полости остается небольшое количество мономера. Вследствие этого керамика не сможет сформировать химические связи с новым клеящим веществом. В этой ситуации предпочтительнее обработать поверхность кислотой (для очистки) и потом применить пескоструйную технику (с помощью силана, если это возможно), чтобы обеспечить микромеханическую ретенцию.

Частые проблемы

Соблюдайте осторожность и старайтесь не проталкивать интрапроксимальную полоску слишком сильно в области корональной трети зуба, в противном случае точка контакта будет несостоятельна и смежная поверхность будет слишком сильно закружена. Осмотрите участок реставрации со всех углов зрения, не только со стороны вестибулярной поверхности, но и книзу от режущей поверхности. В конце работы дважды или трижды проверьте на наличие шероховатостей сделанную реставрацию.

Пародонтальный инструментарий

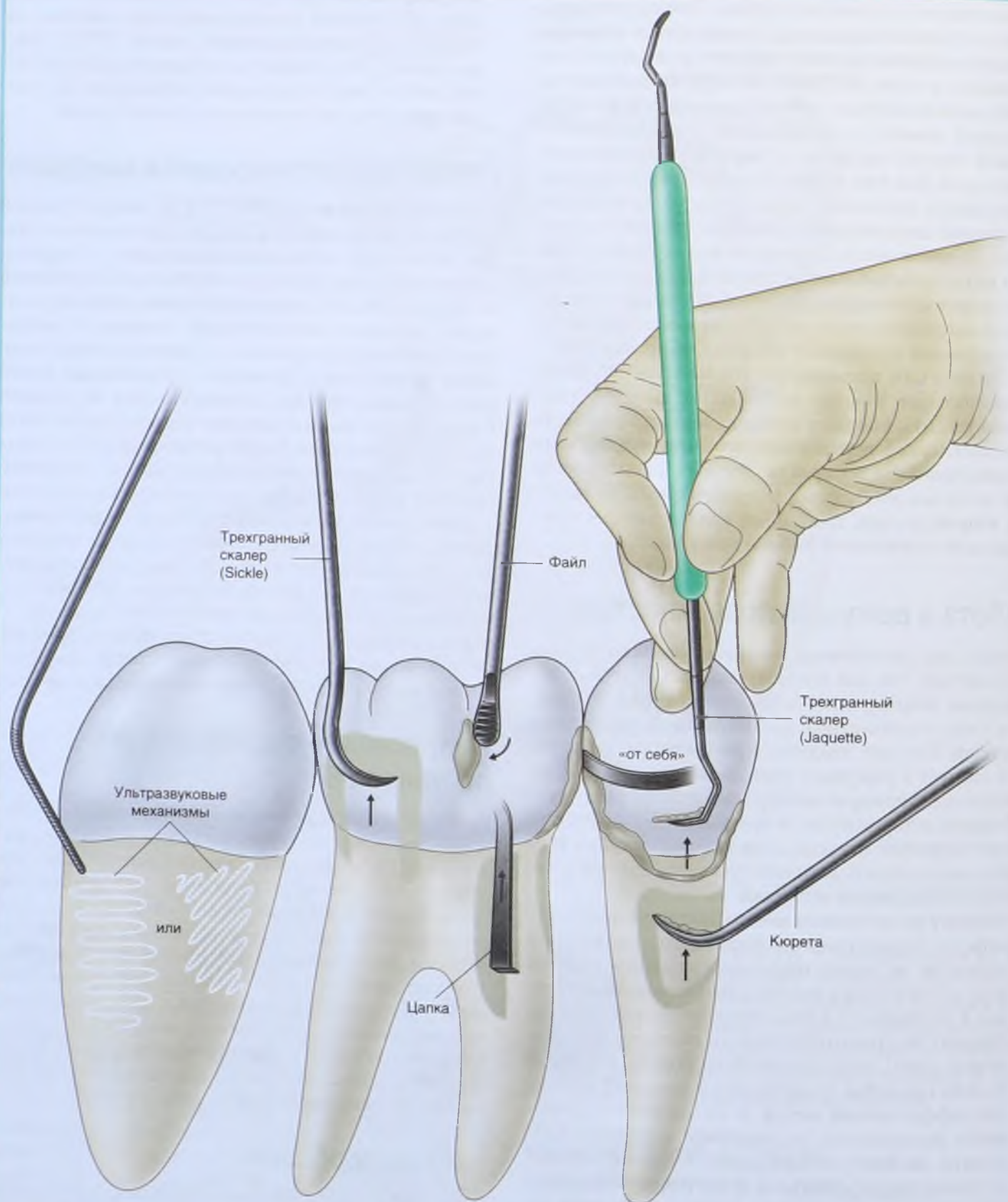


Рис. 17.1. Пародонтальный инструментарий

Несмотря на все усилия наших пациентов соблюдать правильную гигиену полости рта, часто возникает необходимость в следующих профессиональных действиях:

- удаление над- и поддесневого зубного налета и камня;
- удаление зубного налета и камня и некротического цемента, расположенного ниже десневого края и у поверхности корней;
- вскрытие поддесневой (микробной) биопленки.

Задача — использовать инструменты таким образом, чтобы успешно удалить зубной камень и цемент, не повредив при этом поверхность корня. Если требуется произвести удаление поддесневых отложений или если пациент обладает повышенной чувствительностью зубов, следует применить местный анестетик.

И ручные, и ультразвуковые инструменты могут нанести повреждения твердым и мягким тканям рта и поэтому должны применяться с осторожностью. В табл. 17.1 представлен основной инструментарий с наглядной демонстрацией в виде диаграммы на рис. 17.1.

До начала манипуляций с инструментами полезным будет проверить твердые ткани, используя пародонтальный зонд (с шариком на конце), соответствующий предписаниям Всемирной организации здравоохранения. Это позволит ощутить наличие зубного камня и поможет ознакомиться с анатомией корней зуба.

Ручные инструменты

Держать инструмент следует по слегка видоизмененному принципу «карандаша», так, чтобы указательный и большой пальцы держали инструмент, а средний палец лежал на его черенке и мог контролировать работу и чувствовать вибрацию. Безымянный палец служит опорой, а мизинец свободно «плавает» в воздухе, как если бы вы держали чашечку чая (соскабливание является, возможно, самой изящной формой очищения зубов!). Для непрямого осмотра, дополнительного освещения, а также для ретракции мягких тканей можно использовать зубное зеркало. Соблюдайте осторожность в отношении рабочих частей ручных инструментов, потому что, если верхушка инструмента не полностью контактирует с изгибом зуба или поверхностью корня, есть риск легко порвать ткани десен или уздечку. Важно помнить, что перемещения руч-

ными инструментами прodelывают весьма мелкими движениями, часто это пара миллиметров во время:

- *активации движений руки и предплечья.* Поворачивайте запястье и руку так, чтобы большой и указательный пальцы оставались в преобладающей позиции — это можно сравнить с поворачиванием шарообразной дверной ручки;
- *активации движений пальцами.* Потяните большой, указательный и средний пальцы в направлении ладони. В этом положении ладонь и рука не поворачиваются, и эту технику часто применяют в случаях, когда необходимо приложить небольшую силу.

На рис. 17.1 показаны заданные направления и способы применения каждого пародонтального прим. ред. (прим. ред. — в иностранной литературе используется термин «пародонтальный») инструмента.

Ультразвуковые инструменты

Ультразвуковые инструменты следует держать почти так же, как и ручные инструменты. Однако следует учитывать, что насадка никогда не прикладывается непосредственно к поверхности корня зуба, в противном случае можно спровоцировать образование дефекта корня. Насадку инструмента по всей ее рабочей длине нужно держать плоско по отношению к поверхности зуба, для того чтобы вызвать отслоение от зубной поверхности твердых наслоений. Для предотвращения перегрева следует использовать водоохлаждение. Вода должна эффективно увлажнять обрабатываемую область, осколки зубного камня при этом смываются в полость рта. По этой причине необходимо параллельное применение крупнообъемного аспиратора — пылесоса. Кроме этого, ультразвуковые насадки имеют свойство к 360° активности, поэтому необходимо убедиться в том, что контакт с зубом присутствует на протяжении всего времени работы.

Необходимо проверить заданное направление и движения ультразвуковой насадки перед началом работы, потому что тактильные ощущения могут измениться, как только прибор завибрирует. Насадку следует использовать «выметающими» движениями либо горизонтально, либо диагонально поперек поверхности корня зуба, начиная от основания и до верхушки. Обычно ультразвуковые насадки активируются чаще на низкой или средней, чем на высокой мощности, в силу того, что последняя может нанести необратимые повреждения зубной ткани.

Таблица 17.1. Пародонтальные инструменты

	Инструмент	Область применения	Методика применения
Ручные инструменты	Долото/проталкиваемый скалер	Супрагингивально. Интрапроксимально или передние зубы	Движениями «от себя» введите инструмент интрапроксимально через точку контакта. Требуется доступности интрапроксимального пространства и осторожности в отношении тканей десны
	Трехгранный скалер	Супра- и субгингивально	Приспособьте ведущую треть режущего края инструмента к зубной поверхности ниже уровня отложений зубного камня. Создайте гладкую проксимальную лабиальную или лингвальную поверхность

	Инструмент	Область применения	Методика применения
	Цапка	Субгингивально. Корневые поверхности	Движениями «от себя» параллельно вертикальной оси зуба. Инструмент необходимо задействовать полностью
	Файл	Зубной камень на вогнутых поверхностях или плотный гладкий зубной камень	Требует стабильной опоры для пальцев во время использования файла по типу экскаватора
	Кюрета	Субгингивально. Универсальная или специфическая для разных областей	Имеет заточенный с одной стороны режущий край, используемый движениями «на себя» вверх по вертикальной оси зуба
Ультразвуковые инструменты	Плоский	Супрагингивально. Лингвальные поверхности передних зубов	360° выметающие движения, разрывающие биопленку. Перед активацией насадки потренируйтесь производить движения. Диагональное или горизонтальные выметания. Ось инструмента параллельна поверхности зуба
	Закругленный	Субгингивально (если есть доступ). Передние или задние	360° выметающие движения, разрывающие биопленку. Перед активацией верхушки потренируйте движения. Диагональное или горизонтальные выметания. Низкая мощность. Ось инструмента параллельна поверхности зуба. Отслаивание зубного камня
	Зонд	Субгингивально. Передние или задние	360° выметающие движения, разрывающие биопленку. Перед активацией верхушки потренируйте движения. Диагональное или горизонтальные выметания. Низкая мощность. Ось инструмента параллельна поверхности зуба. Отслаивание зубного камня

Контроль влажности и коффердам (изоляция рабочего поля от слюны)

18



Нить однократно протянута через отверстия и зафиксирована



С зубными тканями контактируют только верхушки фиксатора



Натяните коффердам начиная, от дистального зуба, при помощи плоской гладилки



Протяните коффердам под скобки фиксатора и проведите нить через контакты

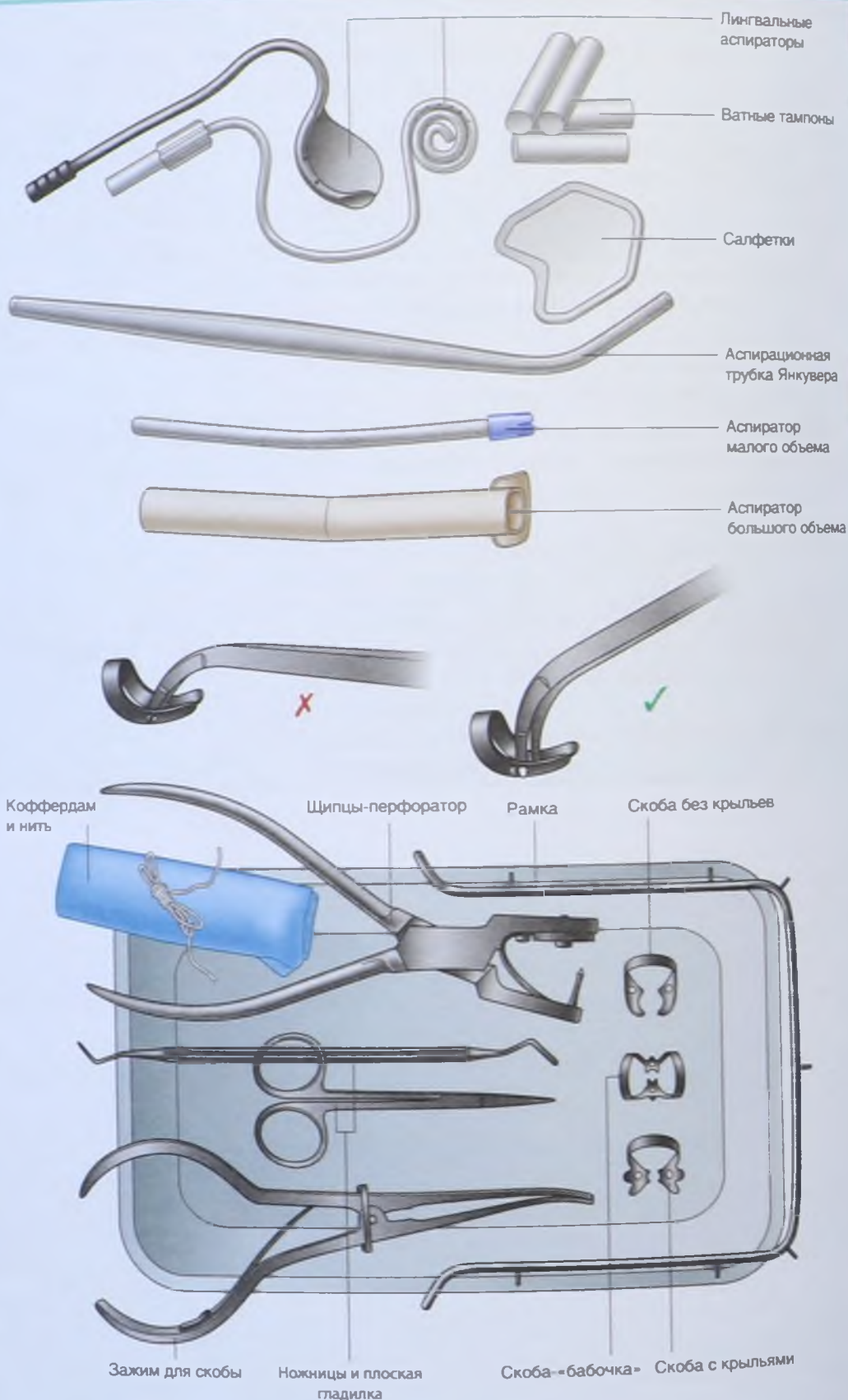


Рис. 18.1. Изоляция рабочего поля от слюны

Диагностические процедуры и методики реставрации часто бывают восприимчивы к влажности, поэтому важно уметь сохранять области инвазивного вмешательства сухими. Самыми простыми примерами описанного выше являются обследование зуба или реставрация с использованием

композита. Бывают случаи, когда полость рта пациента очень сильно увлажнена — это может быть как особенностью пациента (повышенное слюноотделение), так и вследствие манипуляций в ротовой полости (использование водоохлаждаемых инструментов и анестезии).

Стандартные меры

Самая частая мера контроля влаги — использование ватных тампонов (помещенных в переходную складку) и аспирация. В ассортименте присутствует большое разнообразие аспираторов (рис. 18.1), и часть из них может удерживать во рту сам пациент. Салфетки Dry tips® (производства Mölnlycke Health Care) очень помогают удерживать слюну, вырабатываемую околоушными железами, их следует размещать в непосредственной близости от первого верхнего моляра на слизистой поверхности щеки (матовой стороной вниз, стрелка на рисунке показывает в дистальном направлении); при наполнении слюной они могут удерживать вес, более чем в 30 раз превышающий их изначальный, и остаются при этом достаточно гибкими для того, чтобы двигаться вместе с мягкими тканями.

Коффердам

В некоторых случаях необходима дополнительная изоляция. Это может быть связано с контролем влаги, но, возможно, необходимо для того, чтобы защитить мягкие ткани от химических (эндодонтических ирригантов, использования кислоты, систем для отбеливания зубов) или абразивных (пескоструйная техника) материалов. В таких случаях коффердам выполняет функцию «дождевого плаща», который растянут над оперируемой поверхностью на рамке. Иногда коффердам может быть закреплен резинками за уши пациента. Таким образом, рабочий сектор изолируется от остальных участков полости рта. Кроме этого, коффердам обеспечивает улучшение:

- комфорта пациента;
- защиты дыхательных путей;
- видимости операционного поля;
- ретракции мягких тканей.

Несмотря на то что компоненты набора, в который входит коффердам, отличаются между собой, основные позиции показаны на рис. 18.1. В настоящее время многие клиники используют безлатексный силиконовый платок коффердам.

Скобы для коффердама

Существует широкий ассортимент кламмеров разных размеров и форм от различных производителей. Два основных типа кламмеров для закрепления на задних зубах — это кламмеры с крыльями и без крыльев (см. рис. 18.1). Кламмеры с крыльями позволяют осуществить сборку коффердама и рамки за пределами ротовой полости. Кламмеры без крыльев необходимо надеть на зуб, перед тем как разместить коффердам и рамку. Эти кламмеры часто бывают предпочтительнее, потому что:

- надевание кламмера на зуб с последующим растягиванием коффердама меньше пугает пациента;
- меньше вероятность перепутать и надеть кламмер на несоответствующий зуб;
- существует возможность адекватно проверить посадку и устойчивость кламмера перед натягиванием коффердама.

Необходимо выбрать кламмеры с учетом того, чтобы все ее четыре верхушки охватывали твердые ткани зуба. Если кламмер слишком большой, тогда твердые

ткани зуба будут контактировать с закругленными его частями и может произойти следующее:

- кламмер будет качаться и возрастет риск того, что он сломается или сдвинется с места;
- верхушки кламмеров травмируют интрапроксимальные мягкие ткани.

Кламмеры для коффердама могут сломаться, чаще всего это происходит в месте «моста». Если кламмер там выглядит тусклым или старым, выбросьте его и используйте другой. В целях минимизации рисков аспирации через каждое отверстие кламмера необходимо пропустить нить и потом завязать ее. Не перекручивайте нить вокруг «моста», потому что это увеличит расстояние между двумя сторонами кламмера, где может произойти перелом. Есть и другие типы кламмеров, среди которых:

- кламмер в виде бабочки — это кламмер с большими крыльями, позволяющими закрепить на довольно длинных и узких зубах, например резцах или клыках;
- кламмер для корневых поверхностей — его достаточно травматичные верхушки предназначены для использования в случаях небольшого выреза или отсутствия его;
- пластиковые кламмеры — кламмеры многоразового использования с верхушками, покрытыми абразивным веществом для обеспечения ретенции.

Размещение коффердама

На рис. 18.1 показаны стратегические моменты процесса изоляции одного зуба:

- выберите подходящий кламмер без крыльев;
- протяните нить длиной примерно 10 см через отверстие и завяжите ее;
- поместите кламмер на зуб, соблюдая осторожность и захватывая только твердые ткани. Если кламмер качается, то он, вероятно, слишком велик. Убедитесь, что верхушки зажима не попали в отверстия кламмера во время снятия;
- как только вы убедились, что скоба стабильна, пробейте дырку в коффердаме, широко растяните его и натяните его через «мост» кламмера и зуб;
- в этот момент коффердам может зацепиться за зуб ниже «моста» — используйте плоскую гладилку для того, чтобы направить его в интерпроксимальную полость. Коффердам должен сразу же натянуться правильно;
- протяните нить через контакты и подвиньте коффердам через клювы кламмера;
- в этот момент становится возможным поднять кламмер и поместить его заново для того, чтобы удостовериться, что он полностью охватил цервикальную область зуба.

Противопоказания и альтернативные варианты

Применение коффердама не рекомендуется пациентам, имеющим проблемы с носовым дыханием, а также пациентам, не способным понять рациональность использования коффердама (или выказывающим непереносимость). Часто коффердам необходимо разделить для того, чтобы накрыть несколько зубов, например, в случаях реставрации контактных областей. Эти случаи, а также возможные альтернативные варианты использования кламмеров описаны в разделе «Рекомендуемая литература».

Первичная медицинская документация для составления плана лечения

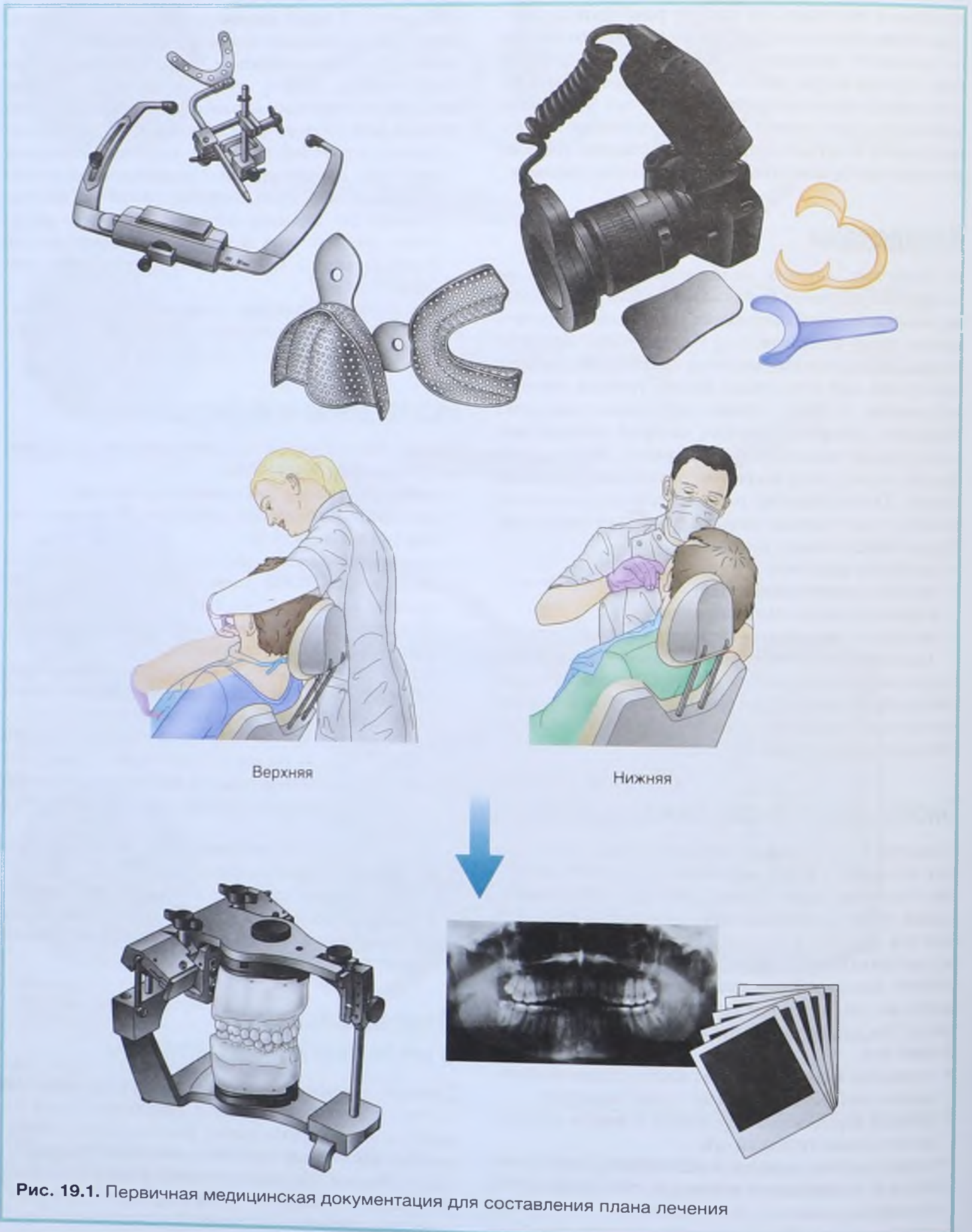


Рис. 19.1. Первичная медицинская документация для составления плана лечения

После подробного сбора данных по истории болезни и обследования (при необходимости включая рентгенограммы) нужно разработать план лечения. В большинстве случаев дальнейшая документация не потребуется. Однако иногда может возникнуть необходимость в следующем:

- в оттисках верхней и нижней зубной дуги (зубного ряда) на учебной модели;
- фотографии;
- интраокклюзионном протоколе (регистрация прикуса);
- протоколе соотношения зубной дуги к камперовской горизонтали (смещение лицевой дуги).

Помимо записей в карте и рентгенограмм, эти протоколы дают пациенту возможность для изучения и обсуждения за пределами клиники. Встречаются ситуации, когда необходим мультидисциплинарный или коллегиальный подход по вопросу, какие именно требуются диагностические процедуры или какие конкретно оттиски необходимы в целях осуществления мониторинга пациента. Перед тем как делать оттиски, очень важно получить письменное согласие пациента.

Учебные модели

Предназначением учебных моделей челюстей является как регистрация присутствующих зубов, так и областей отсутствия зубов. Десневая борозда должна быть представлена полностью, и на отпечатке не должно присутствовать пузырьков воздуха, пор или шероховатостей. На этой стадии нет необходимости подробного детализирования, но слепки (оттиски) должны быть выполнены аккуратно и четко.

Большинство стандартных оттискных ложек предназначены для получения оттиска всего зубного ряда, но иногда вам, возможно, потребуется модифицировать ложку с помощью подгонки, расширив ее или спрессовав. В некоторых случаях для протоколирования нужной информации на этой стадии может возникнуть необходимость сконструировать особую, плотно прилегающую индивидуальную ложку. В любом случае до получения оттиска необходимо нанести на внутреннюю поверхность ложки адгезивный материал. Это позволит избежать отрыва оттиска от ложки. Когда вы убедились в том, что пациент принял удобную позу и все меры по его безопасности соблюдены, необходимо примерить оттискную ложку в полости рта и убедиться, что ее размер подобран правильно и соответствует параметрам зубного ряда и челюсти. В процессе изготовления оттисков важную роль играет позиция врача-стоматолога. Для работы с верхней челюстью вы должны находиться за пациентом, ваша спина должна быть прямой и предплечья расположены ниже уровня локтя. Для работы с нижней челюстью вы должны находиться перед пациентом, ваша спина должна быть прямой, и челюсть пациента должна полностью находиться в зоне вашей видимости. Можно скорректировать высоту кресла пациента, чтобы убедиться в том, что пациент находится на оптимальной высоте. Для выполнения таких процедур врачу чаще всего удобнее работать в положении стоя.

Для студентов на данной стадии обучения трудными бывают два момента:

- ложка крутится во рту. Поэтому пациент должен быть расслаблен и спокоен, а вам необходимо контролировать мягкие ткани полости рта другой рукой;
- трудно удерживать мягкие ткани и оттягивать губу в то время, когда ложка уже находится во рту и помещена на место.

Частой проблемой являются пузырьки воздуха. Эту проблему можно минимизировать, просушив зубы и заранее поместив в недоступные области альгинат, до того как размещать ложку. При использовании альгинатного слепочного материала оттиски в идеале должны быть завернуты во влажную марлю и модели должны быть изготовлены в тот же день.

Интраокклюзионный оттиск — регистратор прикуса

Более известный как «прикус», этот оттиск нужен для того, чтобы проследить, как верхняя и нижняя челюсти взаимодействуют между собой. Важно понять, достаточно ли выражен зубной контакт для того, чтобы ваш оттиск был стабильным (имел в идеале как минимум три точки контакта), или необходимо дополнительно использовать несколько восковых блоков для поддержки областей, где зубы отсутствуют. Если оттиск должен быть сделан немедленно, можно использовать шпатель, но так как восковые блоки обычно удается распределить вокруг язычной или небной поверхности, то они сами по себе обеспечивают стабильность и требуемую правильность. Еще более предпочтителен силикон, но в силу крайней точности воспроизводства, которую обеспечивает этот материал, в работе с ним необходимо соблюдать осторожность; часто силикон показывает больше деталей окклюзионных поверхностей, чем альгинат, поэтому оттиск не всегда подходит к модели. Если это произошло, уберите лишние фрагменты фиссуры скальпелем.

Артикуляция

То, каким образом оттиски верхней и нижней челюсти будут двигаться по отношению друг к другу (артикуляция), в основном определяет положение присутствующих зубов. Артикулятор среднего объема позволит сделать предположения о ширине оси мышелка, расстоянии верхних зубов, начиная от оси мышелка, и угле захождения зубов друг за друга. Важно понять, как все сказанное выше может повлиять на способ, которым планируется сделать лабораторный препарат. В любом случае при отсутствии зубов — например, увеличение окклюзионного размера по вертикали (открытие артикулятора) или изменение существующих зубных контактов с помощью удаления, подготовки или движения зубов — требуется конкретный протокол того, каким образом максиллярная ось соотносится с осью мышелка. Это называется «смещение лицевой дуги».

Фотографии

Большинство клиницистов используют цифровую SLR-камеру, потому что она многофункциональна и позволяет варьировать различными параметрами при фотографировании. Главная проблема получения снимков внутри полости рта — недостаточное освещение, однако стандартная вспышка может быть слишком резкой и ненаправленной в силу своего отражения от зубов и мягких тканей. Круговая вспышка обеспечивает более сдержанное освещение гораздо однороднее, уменьшая при этом отблески. Количество проникающего света, таким образом, контролируется путем времени (показатель времени, T) ISO и расстояния, на которое открыт затвор (число диафрагмы, A). Между этими двумя показателями существует сложная взаимосвязь — увеличение числа диафрагмы означает уменьшение показателя затвора. Это ведет к попаданию меньшего количества света,

который будет более близок к природному (так, что и близлежащие, и далеко расположенные объекты находятся в фокусе). Диафрагма должна оставаться открытой долгое время, что может привести к размытости изображения. И наоборот, небольшое число диафрагмы означает увеличение показателя затвора — это ведет к увеличению света, но свет менее аналогичен природному, поэтому в фокус попадает меньше объектов. Действительно, важно опробовать камеру вне клиники для того, чтобы потренироваться и посмотреть, как взаимодействуют между собой ее параметры. Основным правилом для внутривидео снимков я считаю T-показатель 1/60 и число A 12–16; для портретных снимков число A равно примерно 8.

Для подбора оттенков вам понадобятся кусочек белого картона (для определения степени белизны) и таблицы промежуточных оттенков.

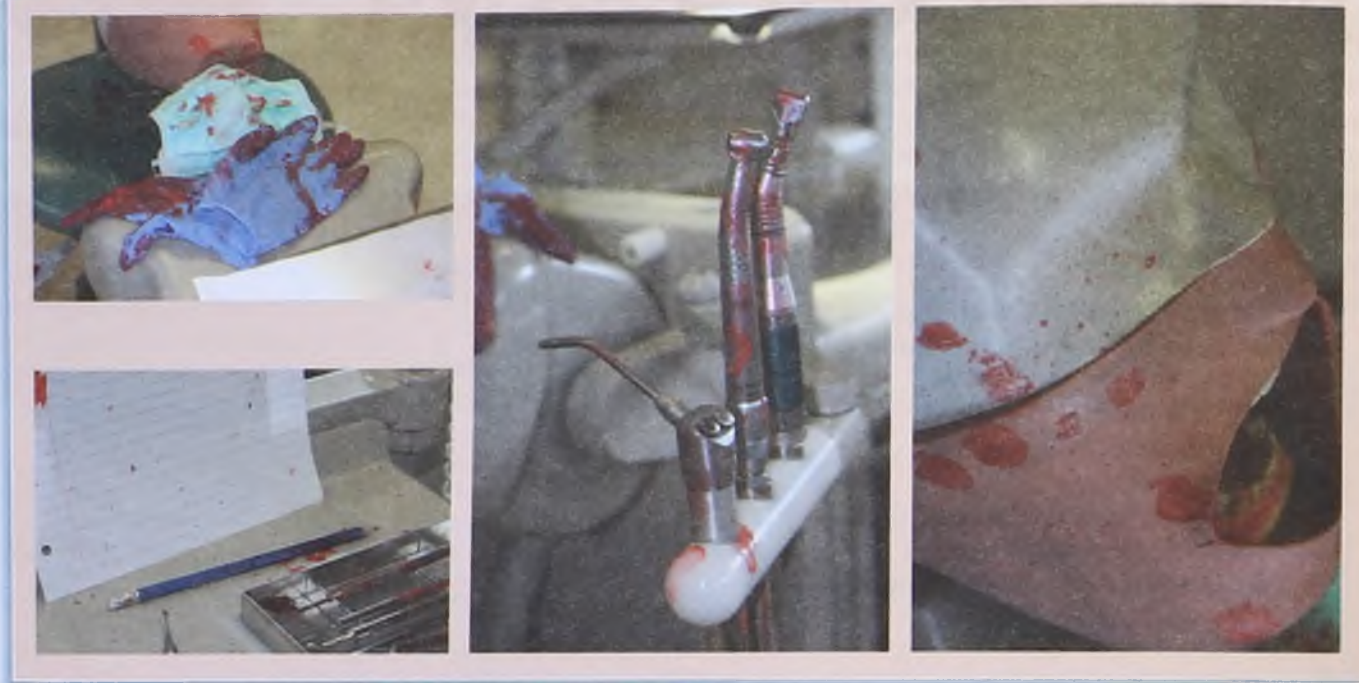
Источники информации для каждого протокола предложены в разделе «Рекомендуемая литература».

Основные клинические навыки

Часть 3

Главы

20. Контроль перекрестных инфекций
21. Общение и документальная информация
22. Обратная связь
23. Анамнез и жалобы
24. Стоматологический статус
25. Зубная формула
26. Средства индивидуальной гигиены
27. Рекомендация бросить курить
28. Описание внутриротовых рентгенограмм



Барьеры

Рис. 20.1. Пять минут клинической деятельности

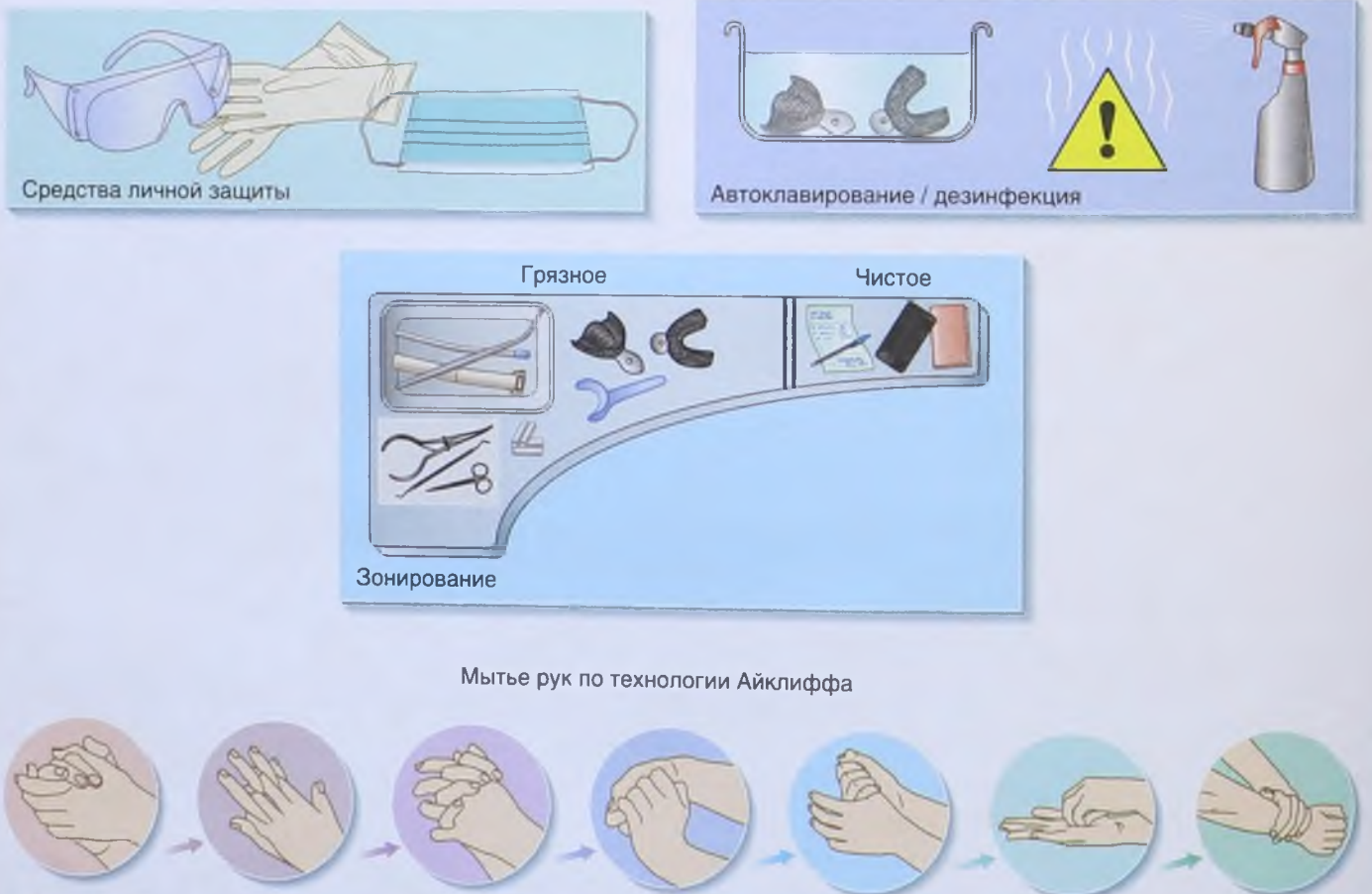


Рис. 20.2. Средства личной защиты, зонирование, автоклавирование / дезинфекция и мытье рук

При сборе подробного анамнеза истории болезни необходимо расспросить пациента об инфекционных заболеваниях, таких как гепатит, СПИД, туберкулез и герпес. Однако пациенты не давали и не дают обязательств полностью открыть вам все свои данные о перенесенных или текущих заболеваниях, и поэтому, для вашей же безопасности, всех пациентов следует априори рассматривать как находящихся в группе риска по инфекционным заболеваниям. Это называется использовать «универсальные профилактические меры». Заболевания могут передаваться через ранки в кожных покровах, слюну, тканевой экссудат, выделения и кровь; большинство респираторных заболеваний передается воздушно-капельным путем. Необходимо убедиться, что на пути передачи инфекции созданы адекватные барьеры, включая:

- эффективную иммунизацию;
- использование средств личной защиты;
- зонирование и уменьшение риска инфекции;
- гигиену рук;
- дезинфекцию и стерилизацию.

Эффективная иммунизация

В целях безопасности внутриклинической работы вы должны пройти вакцинацию. Эта сфера обычно контролируется отделом кадров. Вам потребуются предоставить документальное подтверждение о произведенных прививках против гепатита В, туберкулеза и краснухи, кроме того, о рутинных ревакцинациях против столбняка, полиомиелита и дифтерии.

Средства личной защиты

В целях предотвращения контактного и воздушно-капельного пути передачи микроорганизмов требуется носить маску, очки и перчатки. Аэрозольное распыление микрочастиц во время использования турбинного наконечника бормашины происходит весьма интенсивно, поэтому очень важно правильно «зонировать» ваше оперативное пространство, а также необходимо убедиться в том, что все объекты, находящиеся внутри оперативной зоны, могут быть адекватно продезинфицированы. Маску и перчатки нельзя использовать повторно.

Зонирование и уменьшение риска

Выделите в вашей операционной специальную «грязную» зону. Держите все, не относящееся к клиническому оборудованию, например личные вещи, записи и другие документы, вдали от этой «грязной» зоны. Убедитесь в том, что аэрозольное распыление при использовании турбинного наконечника бормашины не превышает 60 см от полости рта пациента. Вы можете уменьшить риск воздушно-капельной инфекции во время распыления, используя аспиратор высокой мощности. Использование контейнеров

для острых предметов поможет предотвратить повреждения иглами, а использование одноразового оборудования будет способствовать уменьшению передачи инфекции. Все члены персонала клиники должны твердо придерживаться установленного протокола, и все происшествия должны быть документированы.

Помимо дресс-кода, принятого в конкретной клинике, вам, возможно, придется соблюдать требование «голые руки ниже локтя» для предотвращения риска перекрестных инфекций. В большинстве случаев тонкое обручальное кольцо считается допустимым, но другие украшения (кольца, браслеты) перед началом работы следует снять.

Гигиена рук

Вы должны мыть руки в каждом из пяти приведенных ниже случаев:

- до контакта с пациентом;
- до применения асептики;
- после контакта с любой выделяемой человеческим телом жидкостью (биологическими жидкостями человека);
- после контакта с пациентом;
- после контакта со всем, что непосредственно окружало пациента.

Адекватная техника гигиены рук будет включать:

- контакт «ладонь–ладонь»;
- очищение тыльной стороны рук и пальцев;
- очищение межпальцевых промежутков;
- очищение путем протирания больших пальцев и запястий.

Руки следует высушивать бумажным полотенцем. *Аэросушилки в клиниках применяться не должны, так как они могут служить источником распространения бактерий.* В помещениях, предваряющих доступ в клинические кабинеты, часто присутствуют дезинфицирующие гели для рук, потому что они удобны в применении и не требуют доступа к воде. Однако они плохо смывают грязь, и использовать их следует, только если руки визуально чистые. Необходимо убедить пациентов в том, что они тоже должны соблюдать гигиену рук, так как это важно в предотвращении и контроле распространения инфекции.

Дезинфекция и стерилизация

Дезинфекция удаляет микробы-возбудители заболеваний, но не споры, в то время как стерилизация убивает все микроорганизмы, включая споры. Правительственный технический меморандум по здоровью Великобритании (Health Technical Memoranda, НТМ) издает руководство по проведению процедур деконтаминации в учреждениях здравоохранения. В этом руководстве ясно обозначены роль и зоны ответственности руководителей в отношении аспектов деконтаминации.

Для обработки поверхностей, лабораторного материала перед отправлением его в лабораторию и ин-

струментов, не подлежащих автоклавированию, используется дезинфекция. Она включает:

- спиртовые растворы (часто в виде геля);
- альдегиды (чаще глutarальдегид для очищения твердых поверхностей или в форме раствора для замачивания);
- бигуаниды (чаще всего хлоргексидин в форме скраба или раствора);
- галогены (чаще гидрохлорид в форме раствора для замачивания).

Важно убедиться в том, что пространство операционной полностью дезинфицировано после каждого пациента, включая все поверхности, ручки, соединения наконечника бормашины и регулирующие рукоятки. Все части стоматологического кресла, ос-

вещения, а также плевательница тоже должны быть продезинфицированы.

Стерилизация применяется в отношении инструментов многократного использования и в обязательном порядке включает следующее:

- очищение — ручное или с помощью ультразвука;
- упаковку — в наборы или путем индивидуального обертывания;
- стерилизацию — паром, горячим воздухом или химическими агентами;
- асептическое хранение.

Стерилизация чаще всего производится паром. Рекомендованный температурный режим составляет 134–138 °С при давлении 30 мм рт.ст. в течение 3 мин.

Общение и документальная информация

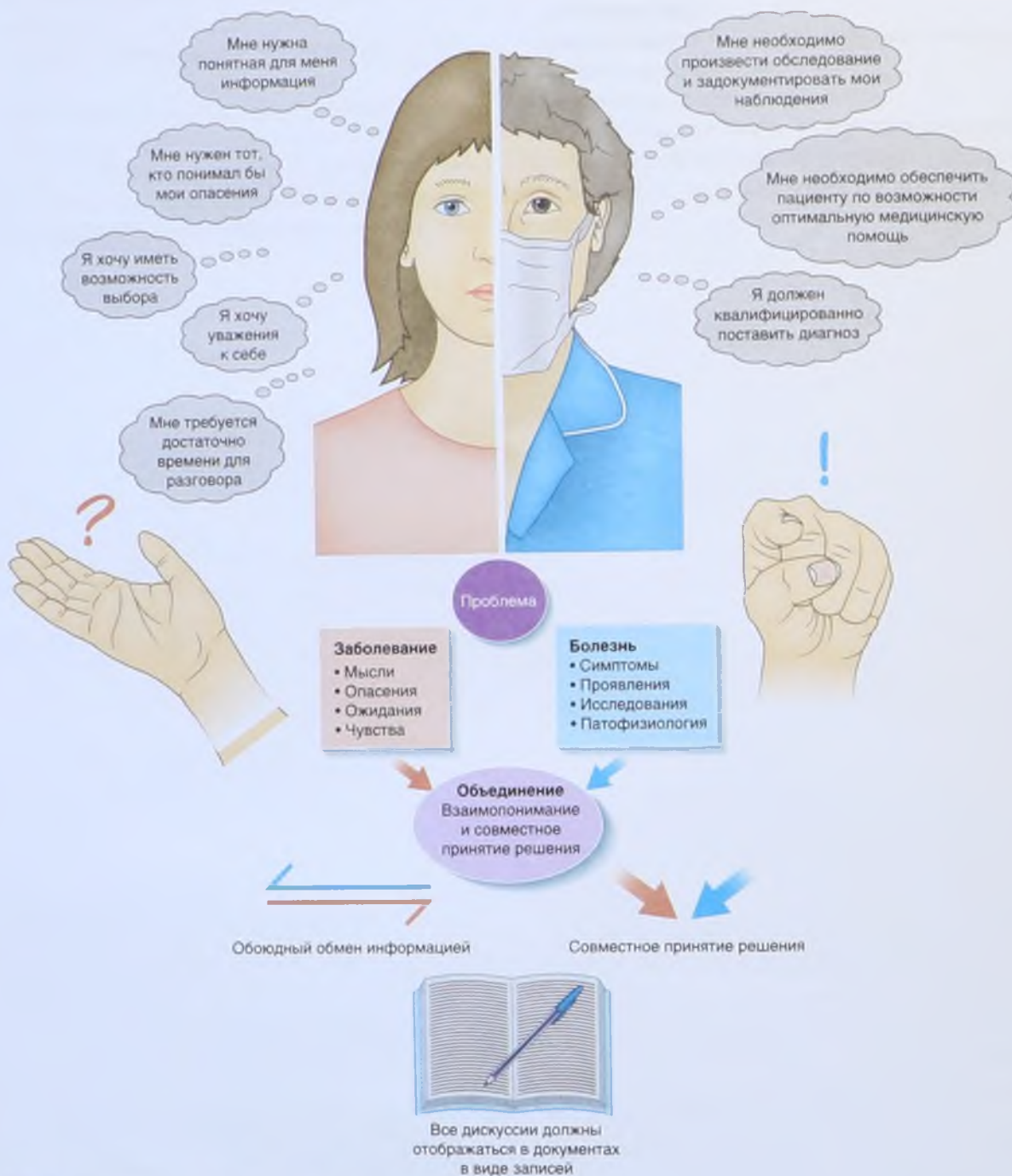


Рис. 21.1. Общение и документальная информация

Вас, вероятно, удивит — зачем нужно учиться общению; на этом этапе обучения вы, скорее всего, в большинстве ситуаций в состоянии четко и ясно выразить свои мысли и донести их до пациента. Несмотря на это, общение является ключевым моментом в достижении доверительных отношений между врачом и пациентом, а также врачом и его коллегами. В этом контексте общение заслуживает особого внимания. Путь взаимодействия в вашем медицинском коллективе, который вы выберете, будет зависеть от поставленной цели и чуткости во взаимодействии с людьми, которая подкрепляется уровнем эмоционального интеллекта и (в связи с необходимостью понимания людей, с которыми вы общаетесь) критическим мышлением.

Форма общения с пациентом

Ваша прямая обязанность как врача-стоматолога — действовать в интересах пациента. Чтобы понять проблемы и жалобы пациентов, необходимо очень внимательно слушать то, что они считают нужным рассказать. Будучи клиницистом, вы несете ответственность за то, чтобы лечение пациентов было эффективным и укладывалось в определенные временные рамки. Совместить эти моменты иногда весьма непросто, особенно если пациент нервничает или испытывает трудности, отвечая на вопросы. Ваш первоначальный контакт с пациентом, без сомнения, является самым важным, и от него будет зависеть,

удастся ли вам уговорить пациента на обследование, сформулировать диагноз и получить согласие на лечение.

Заболевание и болезнь

Профессиональные клиницисты имеют тенденцию общаться и документировать информацию, используя научный подход: делая замеры, регистрируя факты, определяя последовательность событий, ища причины и следствия. Это называется «общая схема болезни». Однако пациенты часто думают и разговаривают на языке реального мира, основанном на отношениях, причинах, личном мнении, мифах и метафорах. Это называется «общая схема заболевания».

Концепция общения Калгари–Кембриджа предоставляет четкую структуру консультирования пациента и помогает использовать различные мотивационные факторы, о которых мы говорили выше. Ключевым моментом этой концепции является ощущение пациента, что врач внимательно его слушает. Такой подход поможет вам узнать мысли пациента насчет диагноза и лечения, его страхи в отношении предложенного плана лечения и, наконец, какого он ожидает результата. Концепция предполагает следующие шаги:

- начало беседы;
- сбор информации;
- выстраивание отношений;
- предоставление объяснений;
- совместное планирование и принятие решения;
- завершение беседы.

Начало беседы

Поздоровайтесь с пациентом, назовите свое имя и должность. Получите согласие пациента на консультацию и убедитесь, что пациент комфортно себя чувствует. Выясняя причины, побудившие пациента прийти на консультацию, демонстрируйте уважение и интерес; используйте открытые вопросы; внимательно выслушивайте ответы, не перебивайте. Отсейте не относящееся к делу и работайте с пациентом сообща, учитывая потребности обеих сторон.

Сбор информации

Мотивируйте пациента высказаться и выразить свои чувства. Лучше всего при сборе информации использовать технику открытых и закрытых вопросов, задаваемых попеременно. Важным моментом является установление хронологии и последовательности событий. Не спешите с вопросами и уделите внимание пациенту, выслушав его мысли, опасения и ожидания, а также рассказ о том, каким образом проблема, с которой он к вам обратился, влияет на его жизнь.

Выстраивание отношений

Внимательно выслушайте пациента и создайте впечатление понимания вербально (используя молчание, повторения, интерпретируя или перефразируя его ответы) и невербально (используя контакт глазами, выражение лица, позу, жесты). Делайте записи таким образом, чтобы ваш диалог не прерывался. Врач должен демонстрировать уверенность, в то же время проявлять

эмпатию, поддержку и понимание. Делитесь с пациентом вашими мыслями, объясняйте причины, побуждающие вас задавать вопросы, и спрашивайте разрешения на проводимые методы физикального обследования.

Предоставление объяснений

Предоставляйте информацию разумными блоками, помня о том, что пациент, возможно, не имеет предварительных знаний о своем состоянии или вариантах возможного лечения. Необходимо удостовериться в том, что пациент вас правильно понял, и спросить, требуется ли ему дополнительная информация. Используйте в обсуждении определенные вехи для того, чтобы пациент мог проследить ваши мысли и не утратить смысла обсуждения. Ваша речь должна быть четкой и легкой для понимания, старайтесь избегать жаргонных выражений. Там, где это возможно, используйте наглядные материалы.

Совместное планирование и принятие решения

Постарайтесь соотнести ваши объяснения со схемой заболевания пациента и предоставьте пациенту возможность принять участие в дискуссии. Здесь важно уловить вербальные и невербальные сигналы, чтобы оценить реакцию пациента и его чувства. Опять-таки делитесь с пациентом собственными мыслями и предлагайте различные варианты; это поможет вам разработать дальнейший план, приемлемый для вас обоих.

Завершение беседы

Ближе к концу беседы уделите время для дальнейшего планирования. Когда будет следующий визит пациента и что планируется произвести во время него? Нужно ли и когда пациенту следует ожидать каких-либо сообщений из клиники? Попытайтесь предвидеть и объяснить ему вероятность неожиданного развития событий и варианты получения помощи. Наконец, подведите итоги беседы и предоставьте пациенту возможность задать вопросы.

Записи

Регистрационные записи пациента являются юридическим документом. В связи с этим необходимо, чтобы они всегда были актуальными. Записи должны производиться своевременно (т.е. во время данного конкретного осмотра) и аккуратно. Если записи делаются на бумаге, они должны быть разборчивыми, написаны нестираемыми чернилами, обычно черными. Когда вы подписываете документы, вы должны указать вашу должность, квалификацию (при ее наличии), а также дату и время. Ошибки необходимо исправить и пометить инициалами, при этом более ранние записи не должны изменяться. Необходимо помнить, что любой специалист в области здравоохранения, вовлеченный в оказание медицинской помощи вашему пациенту, имеет право запросить копию медицинской карты пациента, вне зависимости от того, где они заведены. Другими заинтересованными лицами могут быть представители полиции, юрисконсульт или любое другое должностное лицо, действующее в интересах пациента, а также сам пациент.

Обратная связь

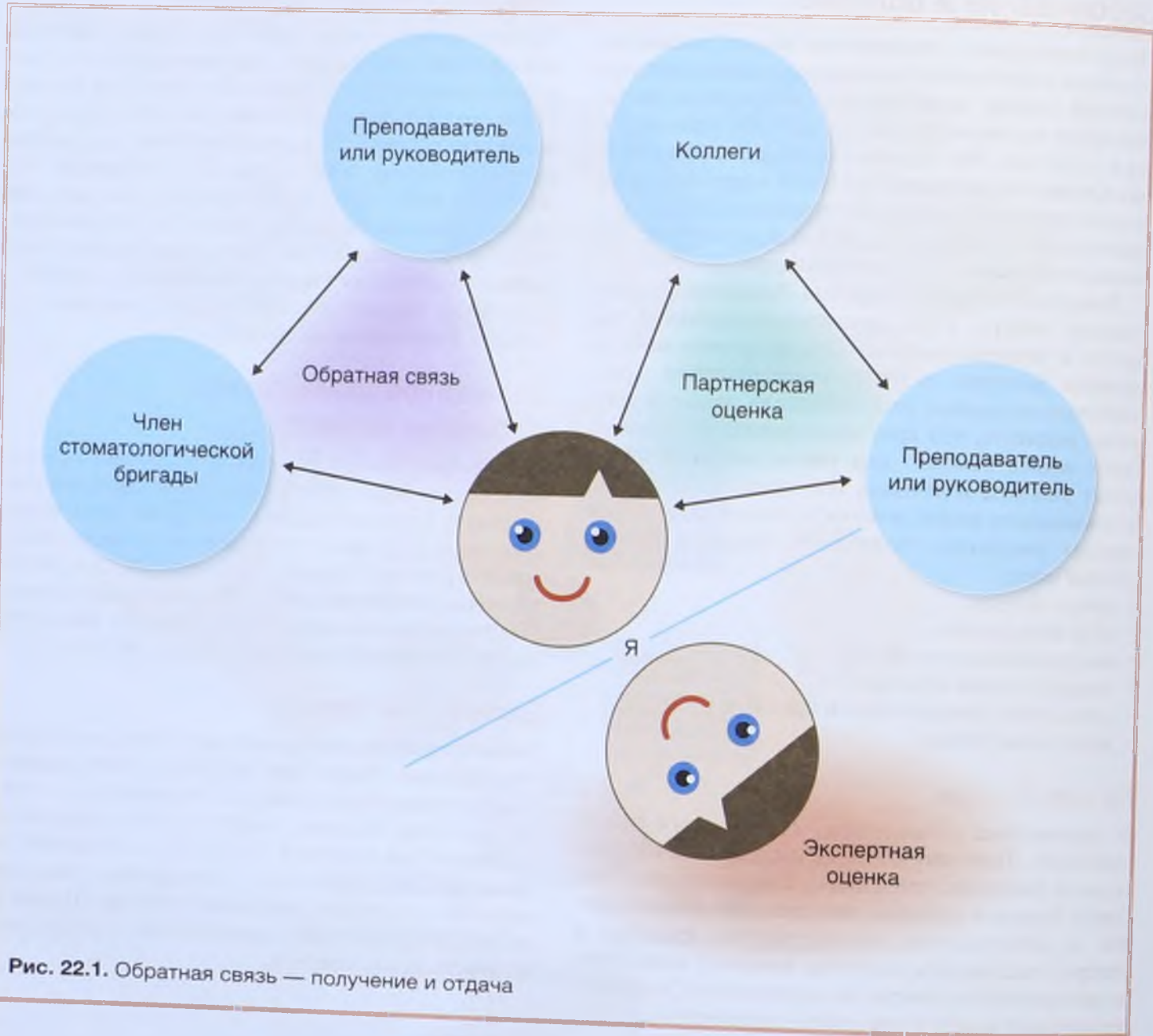


Рис. 22.1. Обратная связь — получение и отдача

Термин «обратная связь» употребляется повсеместно, поэтому необходимо точное понимание, что именно он означает как во время получения высшего образования, так и в процессе работы стоматолога (рис. 22.1).

Обратная связь в процессе получения высшего образования

Процесс получения высшего образования должен происходить в сложной, но в то же время и благоприятной среде, в которой вы как студент должны быть готовы к риску и любопытству, независимости и уверенности. В этом процессе не последнюю роль играет обратная связь, которая может иметь следующие формы:

- доклад о выполненной вами работе, как в рамках учебной группы, так и перед более широкой аудиторией;

- детализация некоторых аспектов выполненной работы, как удачных, так и негативных;
- описание того, каким образом возможно улучшить показатели выполненной работы;
- возможность оставлять свои комментарии на ресурсах, доступных вам как студенту.

Важным моментом является то, что обратная связь не должна состоять исключительно из «ответов». Механизм обратной связи строится по принципу динамичного и двустороннего процесса, который включает диалог между вами и вашими преподавателями.

Обратная связь в работе врача-стоматолога

Обратная связь очень важна для постоянного развития учеников-интернов в учреждениях здравоохранения. Многие клинические ситуации требуют прило-

жения знаний, технических навыков и поведенческих моментов в сложных, а иногда и стрессовых ситуациях. Обратная связь является ключевым моментом в развитии компетенции и уверенности учащегося на всех стадиях медицинской карьеры.

В рамках клинической среды обратная связь возможна из следующих источников:

- преподаватель-клиницист или руководитель;
- ассистирующая врачу-стоматологу медицинская сестра или другой профессионал в области стоматологии;
- коллеги или партнеры;
- пациенты.

Экспертная и партнерская оценка

Экспертная оценка — это анализ вашей собственной работы. В процессе получения высшего образования приобретение этого навыка вместе с развитием мышления поможет вам развить способность критически оценивать, как вашу собственную работу, так и деятельность коллег, возможность осуществлять самопроверку и двигаться по направлению к профессиональной независимости. Анализом работы и деятельности других является партнерская оценка.

Для того чтобы эффективно участвовать в этих процессах, важно полностью понимать выполняемое задание. Работая в учебной лаборатории, вы часто будете придерживаться определенных критериев, которые служат исходным пунктом оценки вашего прогресса и прогресса ваших коллег. Более того, партнерская оценка — это не только «делать чужую работу»; этот процесс должен быть динамичным и способствовать формированию вдумчивого диалога на тему владения техническими навыками, наличия успехов и трудностей. Стоматологи, работающие в клиниках первой помощи, часто оказываются в достаточной мере изолированными от партнеров. Поэтому на курсах повышения квалификации и профессионального развития партнерская оценка является ценной возможностью обмена опытом и информацией.

Обратная связь в клинике

И студенту, и интерну необходимо на регулярной основе получать обратную связь в рамках его базовых знаний, клинической работы и профессиональной деятельности. Цель этой обратной связи — помочь улучшить стандарты медицинской помощи, оказываемой пациентам, и возможность эффективно работать в составе стоматологической бригады. Для того чтобы обратная связь была более действенной, необходимо осуществлять ее вовремя (рекомендуется производить обсуждение в тот же день или максимум — на следующий день). Обратная связь должна преподноситься открытым и честным образом — во время общения с кураторами и коллегами вы должны чувствовать себя комфортно, воспринимая все формы обратной связи позитивно. Негативное вос-

приятие критики студентами и интернами может побудить преподавателей и руководителей отказаться от диалога.

Периодически вы можете столкнуться с тем, что комментарии в адрес вашей работы будут не особенно приятными, иногда вы даже можете почувствовать смущение или стыд. В подобных ситуациях важно придерживаться следующей тактики.

- Убедитесь, что вы и ваш эксперт обсудили инцидент во всех аспектах и что вы поняли причины, побудившие его к подобному комментарию.
- Внимательно выслушайте все, что вам говорят, и попросите повторить то, что вы не поняли.
- Согласитесь с фактом, что комментарий является конструктивным, если не удастся доказать обратное.
- Если вы чувствуете, что утверждения необоснованны — попросите привести примеры и задайте вопрос, каким образом возможно улучшить ситуацию.
- Воспринимайте комментарии не разочарованно, а позитивно, и поблагодарите эксперта за них.
- Уделите некоторое время для переосмысления информации и подумайте о том, какие чувства вызвал у вас этот разговор.
- Вынесите из дискуссии обучающие моменты. Что вы можете изменить в будущем? Как вам лучше подготовиться к ситуации, возникни она вновь?
- Постарайтесь разрешить проблему, записав дискуссию в вашу учебную тетрадь или портфолио, и с оптимизмом смотрите в будущее.

Помните о том, что, будучи в статусе студента/интерна, вы должны быть готовы к тому, что что-то может пойти не так (и это бывает часто). В процессе обучения важно набрать как можно больше опыта, для того чтобы максимально улучшить качество медицинской помощи, оказываемой пациенту.

Работа в коллективе

Остальным членам коллектива необходимо делиться своими соображениями со студентом/интерном таким образом, чтобы дать ему возможность подумать о том, каким образом его воспринимают со стороны. Не исключено, что мнение об уровне вашего профессионализма будет опрошено у медицинских сестер, секретарей на приеме и у сотрудников лаборатории.

Обратная связь с вашей стороны

В некоторых случаях вам необходимо будет высказать свое мнение о каком-либо курсе или программе. Важно подумать об объективности ваших комментариев, используя следующее:

- высказывайтесь по делу;
- будьте реалистичны;
- уделяйте внимание проблеме, а не личности;
- предлагайте варианты решения проблемы;
- придерживайтесь принципа уместности.

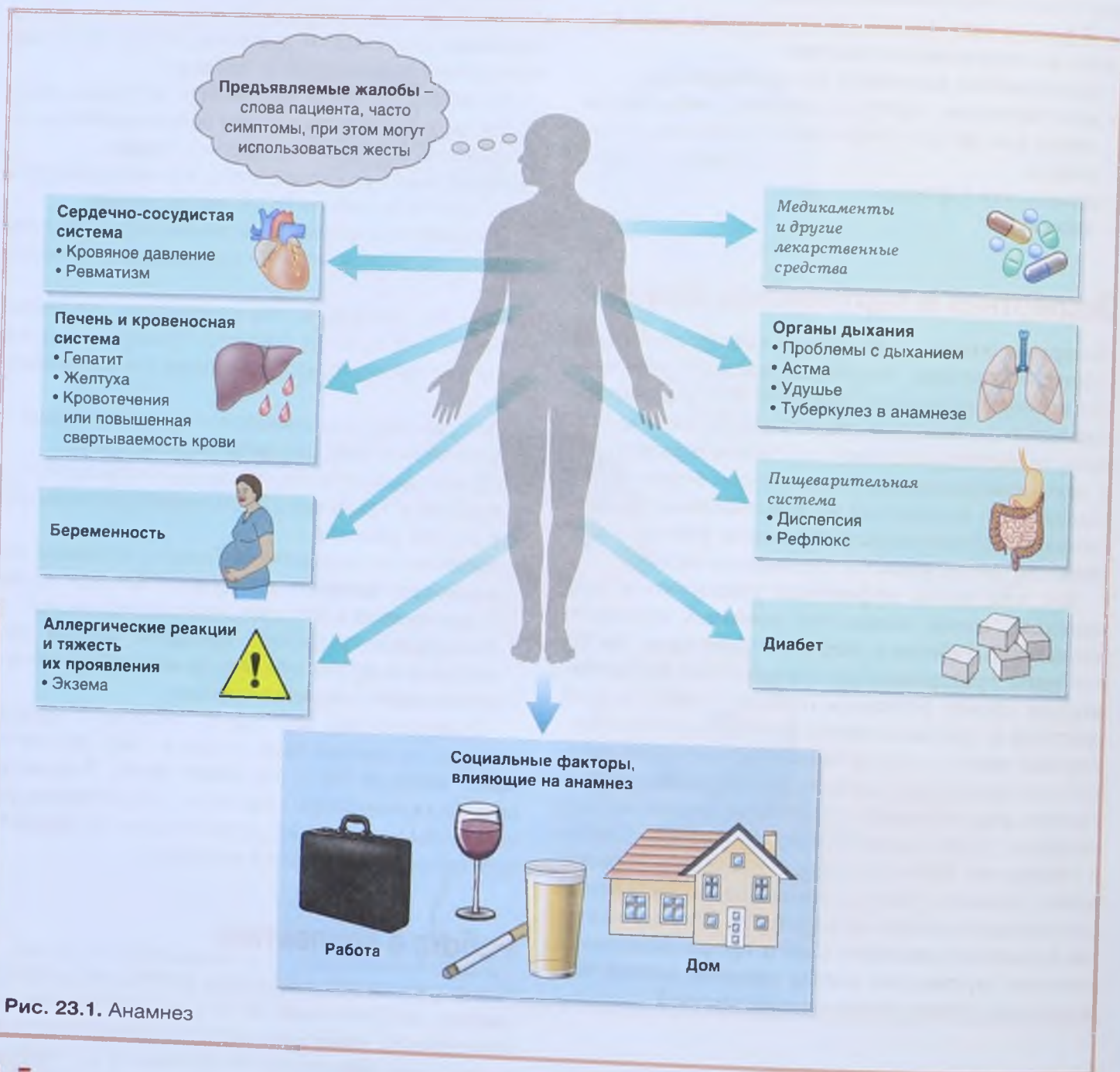


Рис. 23.1. Анамнез

Четкий и актуальный анамнез необходим для того, чтобы:

- определить, находится ли пациент в достаточно хорошей физической форме, чтобы выдержать лечение;
- провести лечение, не вызвав при этом ненужных осложнений;
- адекватно применить лекарственные средства и анестетики.

Анамнез собирается не только для того, чтобы выяснить, не является ли пациент источником возможной инфекции; фактором риска для самого пациента и членов стоматологической бригады могут стать другие потенциальные осложнения, вытекающие из анамнеза пациента. Кроме того, полный и грамотно собранный анамнез может пролить свет на некоторые системные заболевания, проявления которых можно наблюдать в полости рта, например аутоиммунные заболевания, болезни кровеносной системы, врожденные заболевания или инфекции (рис. 23.1).

Иногда случаются ситуации, когда сбор анамнеза становится затруднительным. Бывает, что пациенты неохотно делятся информацией о своем состоянии, в особенности если она деликатного характера. Важно напомнить пациенту о том, что все записи, которые вы ведете, являются строго конфиденциальными, и предложить обсудить анамнез позже, с глазу на глаз. Часто пациенту перед приемом дается формуляр с уже указанными полями для заполнения, это делается в целях более полного сбора информации. В случае возникших сомнений вам необходимо проконсультироваться с лечащим врачом пациента.

Анамнез

Для того чтобы записи оставались актуальными, необходимо своевременно корректировать их каждый раз, когда пациент приходит на прием. Ход консультации должен быть записан в виде заметок, в которых следует указать и все диагностированные аспекты негативного

характера. При наличии записей на бумаге нет необходимости повторно собирать анамнез каждый раз, когда пациент приходит на консультацию, но некоторые важные наблюдения стоит регулярно фиксировать.

Медицинские проблемы наиболее удобно делить по принципу системной локализации их в организме, но следует помнить о том, что часто системы бывают взаимосвязаны между собой.

Рекомендуется обсудить с пациентом следующие аспекты (примеры особенно важных проблем приведены в скобках).

- Сердечно-сосудистая система (инфаркт миокарда, стенокардия, артериальная гипертензия, врожденные заболевания или цереброваскулярные проблемы).
- Центральная нервная система (припадки или обмороки).
- Мочеполовая или желудочно-кишечная системы (рефлюкс, язвы желудка/двенадцатиперстной кишки, болезнь Крона, дисфагия или язвенный колит).
- Аллергия или индивидуальная непереносимость (медикаменты или латекс).
- Медикаменты.
- Проблемы респираторного характера (бронхит, эмфизема, астма, муковисцидоз, пневмония, туберкулез или хроническая обструкция легких).
- Эндокринные заболевания (диабет, заболевания щитовидной/поджелудочной железы).
- Кровотечения или заболевания кровеносной системы (гемофилия, анемия, талассемия и лейкемия).
- Инфекционные заболевания (герпес, ветряная оспа, гепатит или СПИД).
- Заболевания опорно-двигательного аппарата или неврологические заболевания.
- Дерматологические заболевания (экзема, атопический дерматит, псориаз, плоский лишай, пемфигус, пемфигоид, карцинома/меланома).
- Заболевания печени или почек.
- Беременность.
- Госпитализации.

Во время того как вы получите ответы на приведенные выше вопросы, вам, возможно, потребуется более развернуто обсудить некоторые специфические моменты, относящиеся к состоянию пациента.

Социальные факторы, имеющие особое значение

Вопросы на социальную тему могут пролить свет на многие аспекты самочувствия и состояния пациента. Беседа должна затронуть тему профессиональной занятости пациента, а также употребления им алкоголя и курения. Профессия может влиять на психическое состояние пациента (стресс), а также иметь отношение к патологическим процессам, например к дефектам зубной поверхности. Кроме этого, от рода профессиональной деятельности пациента зависят и другие факторы — например, назначение даты и времени следующей консультации в случае посменной работы или частых командировок пациента. Курение оказывает огромное влияние на большинство стоматологических и системных заболеваний; необходимо документально зафиксировать объемы и способ употребления табака. **Генеральный стоматологический совет (GDC)**, контрольный стоматологический орган Великобритании обязывает всех лиц, вовлеченных

в оказание медицинской помощи пациенту, объяснить преимущества отказа от курения. Кроме того, пациенты просят указать количество потребляемого им алкоголя в единицах — юнит (рекомендации по разумному потреблению алкоголя в неделю составляют 14 для женщин и 21 для мужчин). В случае возникновения сомнений необходимо обсудить их с пациентом и направить его к лечащему врачу для возможного исследования функции печени.

Важно побеседовать с пациентом, если позволяют обстоятельства, на тему его домашнего окружения — не случилось ли что-то важное, что могло бы оказать влияние на его жизнь? Если так, то это могло повлиять на способность пациента заботиться о состоянии своего здоровья, с оптимизмом и радостью смотреть в будущее или, наоборот, он вынужден справляться с тяжелой жизненной ситуацией.

Стоматологический анамнез

Цель сбора стоматологического анамнеза — выяснить, часто ли пациент посещает врача-стоматолога, какой объем работы ему был проделан в прошлом. Эта информация поможет оценить, требуется ли пациенту время на адаптацию, а также насколько пациент мотивирован, следит за состоянием здоровья полости рта.

Жалобы

Расспрашивая пациента, по возможности используйте технику открытых вопросов. Постарайтесь не подсказывать, сузьте круг вопросов и направьте их непосредственно на аспекты проблемы. Записывать жалобы следует кратко, но используя собственные слова пациента; например, жалоба пациента, вероятнее всего, будет на «сломанный верхний зуб справа», а не на «трещину 15».

Чаще всего присутствуют жалобы на болевой синдром, но обсуждение может уйти в сторону и коснуться эстетических аспектов или нарушенной функции.

- Сторона и локализация — где боль ощущается чаще всего, распространяется ли она или иррадирует куда-либо?
 - Каков характер боли — острая или пульсирующая?
 - Сколько времени уже существует эта проблема?
 - Когда она началась или когда вы ее обнаружили?
 - Сколько по времени она продолжается?
 - Имеет ли боль нарастающий характер или резко прекращается?
 - Приносит ли что-нибудь облегчение и, наоборот, становится ли от чего-то еще хуже? Например, тепло, холод или постукивание?
 - Пробовал ли пациент применять обезболивающие препараты? Помогли ли они?
 - Наблюдаются ли какие-либо сопутствующие симптомы, такие как неприятный привкус, кровотечение, отек или нарушение чувствительности?
- На этом этапе вы собрали достаточно информации для того, чтобы дать оценку общему состоянию полости рта. В нее входят:
- внутренний и наружный осмотр полости рта;
 - зубная карта (твердые ткани и периодонт);
 - любые специальные или дальнейшие исследования;
 - оценка риска заболеваний;
 - формальный диагноз;
 - начальный план лечения.

Стоматологический статус

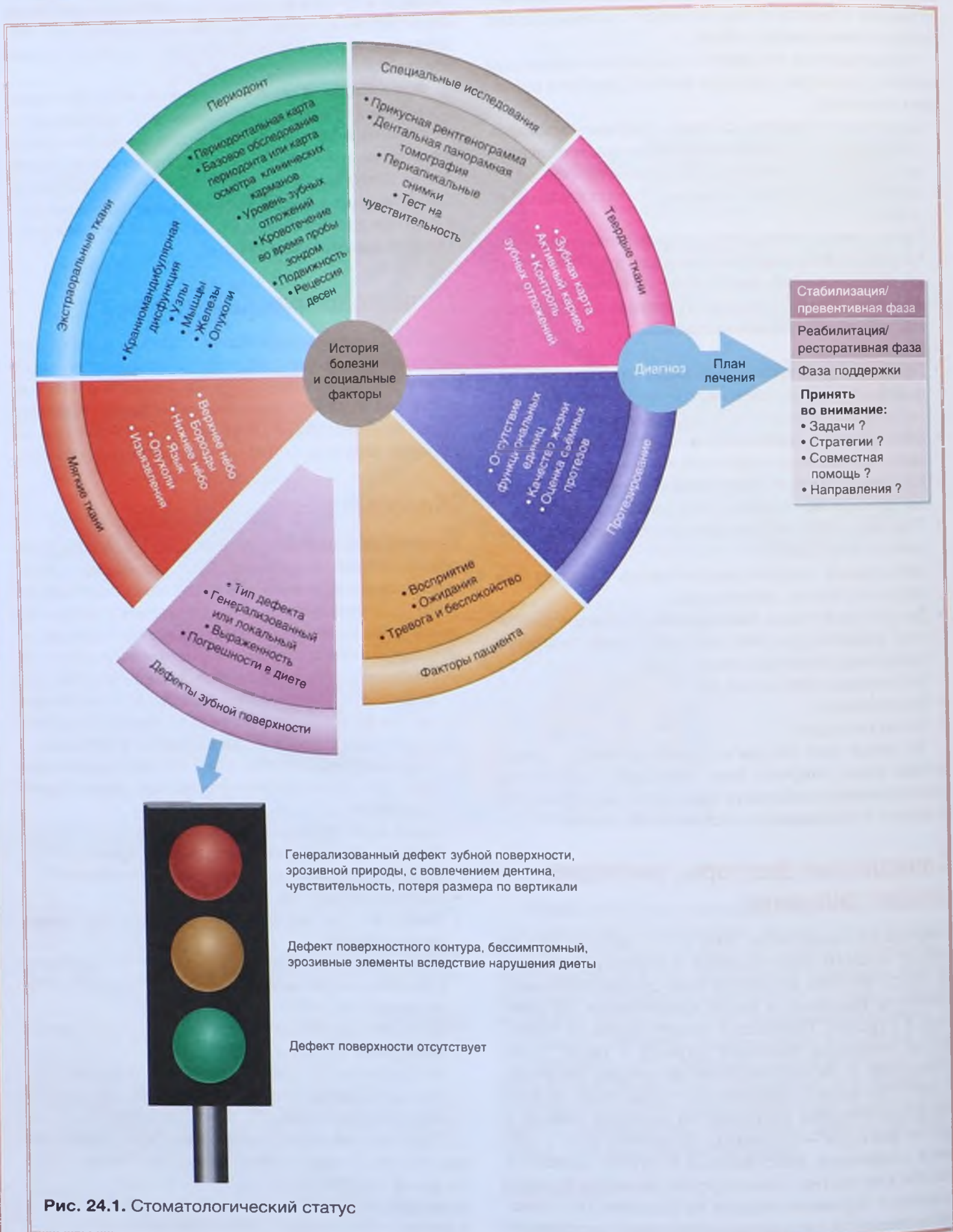


Рис. 24.1. Стоматологический статус

Полный стоматологический статус вкупе с подробной историей болезни и социальными факторами даст возможность сформулировать план лечения, направленный на особенности проблемы данного конкретного пациента (рис. 24.1). Этот план должен быть составлен с упором на длительный период профилактики, важность которой должен понимать и сам пациент, и члены стоматологической бригады. При оценке состояния здоровья ротовой полости необходимо учитывать многие аспекты, включая данные осмотра, историю болезни, специальные исследования и сведения, почерпнутые из диалога с пациентом. Подводя итоги, необходимо определить степень риска по каждому из следующих положений:

- экстраоральный;
- интраоральный;
- мягкие ткани;
- твердые ткани;
- периодонт (пародонт);
- дефекты зубной поверхности;
- протезы;
- личные факторы пациента.

Часто для того, чтобы врач-стоматолог мог дать подробную характеристику состояния здоровья полости рта, применяются заранее приготовленные шаблоны. Будьте осмотрительны, полагаясь на готовые формуляры, которые часто имеют заданный формат, ограничены определенными рамками и не предполагают дополнений; в некоторых случаях у вас может возникнуть необходимость в дополнительных исследованиях или в более подробной информации. В любом случае вам нужно удостовериться в том, что вы фиксируете все свои наблюдения и действия, включая негативные аспекты.

Экстраоральный статус. Внешний осмотр

В экстраоральный статус входит общая характеристика лица пациента, включающая возможную асимметрию, ушибы или паралич лицевой мускулатуры. Пальпаторное исследование лица пациента удобнее проводить чистыми руками без перчаток, стоя сзади пациента. Исследуйте краниомандибулярные сочленения со стороны мышечков во время того, как пациент открывает и закрывает свой рот. Обращайте внимание на болезненность, крепитацию, щелкание в височно-нижнем челюстном суставе и девиации нижней челюсти. Пропальпируйте основные жевательные мышцы и определите степень их расслабленности как по ходу мышц, так и в местах их прикреплений, кроме того, пропальпируйте подбородочные, подчелюстные и шейные лимфатические узлы. Произведите осмотр слюнных желез на предмет их увеличения и определите локализацию процесса (односторонний или двусторонний).

Мягкие ткани

Характеристика мягких тканей должна включать осмотр нёбной, щечной, язычной и губной складок, а также нижнего нёба. Для отведения тканей необхо-

димо использовать зеркало, а пациента следует уговорить расслабить щеки для того, чтобы по возможности облегчить визуализацию; верхушку языка можно обмотать кусочком марли для того, чтобы успешнее контролировать язык и лучше рассмотреть задний сегмент, латеральные границы и язычную борозду, подъязычную область и дно полости рта. Необходимо обратить внимание на возможные присутствующие в полости рта опухоли, их изъязвление или на необычный вид слизистой оболочки.

Твердые ткани

Сделайте зубную карту и отметьте на ней все кариозные участки. Помните о том, что для постановки правильного диагноза зубы при осмотре должны быть сухими и хорошо освещенными. На этом этапе можно составить мнение об уровне гигиены полости рта пациента. Перечисленные ниже положения потребуют дополнительных исследований:

- зубы, подвергшиеся травматическому воздействию;
- зубы, радикально изменившие свой цвет;
- зубы, отличающиеся гиперчувствительностью;
- зубы с тенденцией к прикусыванию;
- зубы, демонстрирующие подвижность;
- зубы, демонстрирующие переломы или стираемость.

В некоторых случаях, возможно, понадобится документировать соотношение резцов и тип окклюзионной схемы.

Периодонт (пародонт)

Необходимо документально засвидетельствовать состояние десен пациента. Для этого проводят базовое обследование периодонта (пародонта), показывающее глубину периодонта (зубодесневой борозды), кровотечения во время пробы зондом по секстантам и симптомы образования патологических (пародонтальных) карманов (код ≥ 3). Уровень десневых отложений (зубной налет) позволит вам провести индивидуально подобранные и эффективные для данного пациента рекомендации и отметить линию (точку отсчета), от которой будет измеряться потенциальный прогресс. Кроме того, для полноты картины необходимо отметить в записях, присутствует ли патологическая подвижность зубов и/или рецессия десен.

Дефекты зубной поверхности

Необходимо отметить симптомы выраженного локального или генерализованного дефекта зубной поверхности, для установления типа, локализации и выраженности дефекта существует определенная классификация. Возможно, возникнет необходимость обсудить с пациентом его диету и определить некоторые вредные привычки.

Протезирование

Необходимо определить целостность участков прямой и непрямо реставрации, а также отметить реци-

див активного кариеса. Определите отсутствие функциональных единиц и наличие съемных протезов. Выясните, как пациенты с частичным или полным отсутствием постоянных зубов справляются с каждодневными ситуациями, определите качество протезов и их краевое прилегание и то, как ношение протезов влияет на качество жизни пациента.

Специальные методы исследования

На этом этапе для постановки точного диагноза вам, возможно, потребуется произвести некоторые дополнительные исследования. Это могут быть рентгенограммы для определения состояния костной ткани альвеол, кариеса, патологии периодонта (пародонта) и резорбции.

Поэтапный план лечения

Когда вы собрали и сопоставили всю информацию, необходимо определить, могут ли возникнуть какие-либо трудно решаемые задачи в плане будущего лечения. Это может иметь отношение как к самому пациенту [например, уровень мотивации (на стоматологическое здоровье), частота посещения врача-стоматолога или анамнез], так и к специфическим методам лечения (например, большинство зубов имеет плохие прогностические признаки или у пациента отсутствует опыт пользования съемными протезами). Поэтому необходимо разработать адекватные стратегии (врачебные) и при необходимости использовать коллегиальный подход или направить пациента к другому специалисту. План лечения должен быть четко структурирован и разделен на три этапа:

- стабилизация и профилактика;
- реставрация и реабилитация;
- проверка и уход.

Факторы пациента и диагноз

Необходимо держать пациента в курсе производимых вами действий и исследований. Уделите достаточно времени для того, чтобы обсудить с пациентом диагноз и варианты методов лечения. Запишите, что предложенные методы и альтернативы обсуждались с пациентом, и удостоверьтесь в том, что пациент понимает все преимущества и риски каждого метода. Заручитесь письменным или устным согласием пациента и четко документируйте все детали до того, как вы приступите к лечению.

Зубная формула



Рис. 25.1. Формула твердых тканей

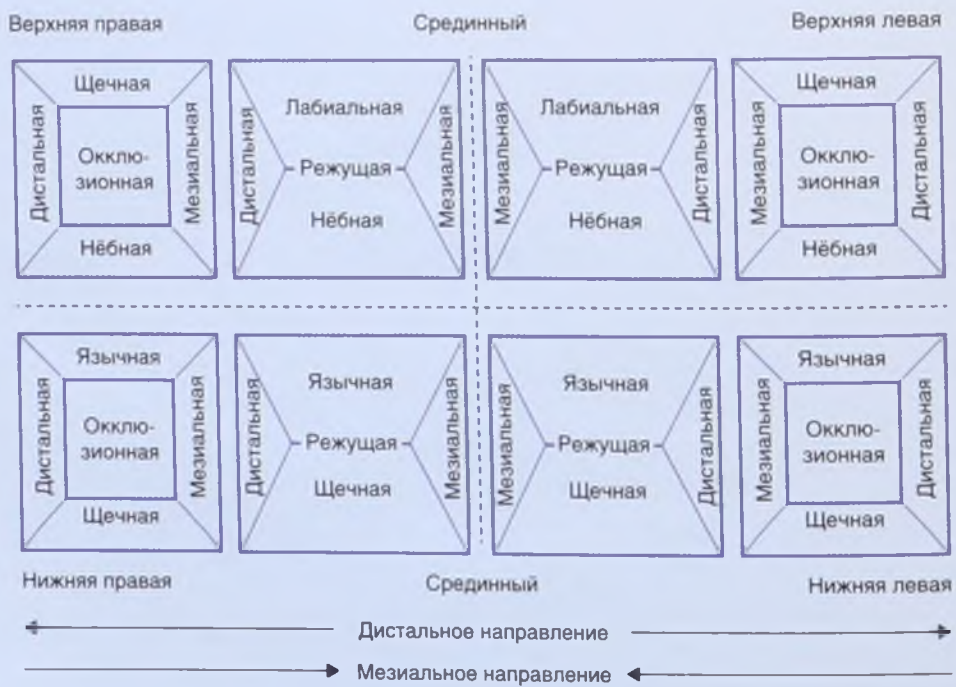


Рис. 25.2. Зубные поверхности

Ключевым моментом для подробного документирования состояния здоровья пациента и планирования лечения служит умение составлять зубную формулу. Формула становится частью отчета о состоянии здоровья пациента, поэтому она является юридическим документом. Зубная формула демонстрирует наличие естественных зубов пациента, иллюстрирует каждую зубную поверхность и показывает, были ли произведены реставрации зубов, или их необходимо произвести в будущем. Актуальная на момент каждого осмотра зубная формула является своего рода отчетом о проведенной работе и четко отображает настоящее состояние зубов пациента.

Важно уметь идентифицировать характерные особенности зубов, для этого осмотр необходимо производить в условиях сухости и хорошего освещения. Полезно придерживаться стандартных процедур, чтобы облегчить понимание ваших записей теми лицами, кто будет с ними работать в дальнейшем; в условиях клиники это может быть ваша медицинская сестра, а в процессе обучения — коллеги или ваш руководитель. Несмотря на то что карта может быть уже составлена кем-то другим, поддерживать ее актуальность и четкость является вашей зоной ответственности. Во время первых попыток работы с пациентом необходимо периодически останавливаться и проверять записи или даже пересматривать всю карту после окончания работы.

Завершение составления зубной формулы может потребовать некоторых дополнительных исследований, например рентгенографии.

Система обозначения зубов

Для идентификации характерных особенностей зубов используется система обозначения. В Европе принято использовать международную двухцифровую систему обозначения FDI (Federation Dentaire Internationale). Эта система двузначных чисел, при которой исчисление начинается с первого резца верхнего правого квадранта и последовательно продолжается дистально по направлению к следующему квадранту по часовой стрелке. Первая цифра обозначает квадрант, вторая — зуб.

Иногда вы можете столкнуться со старой системой обозначения Зигмонди–Палмера, которая использует квадратно-цифровую решетку, отрицая необходимость использования первой цифры системы FDI. Например, 3 в переложении на систему FDI будет 23. Система обозначения FDI вытеснила систему Зигмонди–Палмера из обихода по причине более простого произношения во время общения и диктовки, а также простоты написания и чтения.

Зубная формула в рисунках

Несмотря на то что каждый зуб может быть охарактеризован в письменной форме, зубная формула в виде рисунка целесообразна в плане наглядности делаемых заметок. Каждый зуб необходимо отмечать в виде узнаваемого символа, который указывает положение зуба. Зубная формула в виде рисунка обычно изображается как схематичный квадрат, на котором

зубы демонстрируются с позиции «спереди от пациента»; левая сторона рисунка показывает правую сторону пациента. Каждый зуб имеет пять поверхностей; боковые зубы отличаются от резцов и клыков, потому что они демонстрируют в основном окклюзионную поверхность, а не режущий край.

- Мезиальная поверхность указывает близость к переднему (*anterior*) сегменту ротовой полости.
- Дистальная — близость к заднему (*posterior*) сегменту ротовой полости.
- Вестибулярная — близость к губе.
- Щечная (буккальная) — близость к щеке.
- Нёбная — близость к нёбу.
- Лингвальная (язычная) — близость к языку.

Большинство часто встречаемых обозначений показано на рис. 25.2.

Обследование периодонта (пародонта)

Документально зафиксированные детали поддерживающих структур зуба необходимы для правильного диагностирования, наблюдения и работы с различными состояниями пародонта; кроме того, эта информация жизненно необходима для планирования лечения, в особенности в фазе релевантной (сохранения). Результаты определения зубных отложений пациента и их уровня тоже можно добавить к записям для того, чтобы иметь возможность дать пациенту компетентный совет по индивидуальной гигиене полости рта и мотивировать его. При обнаружении патологической подвижности и рецессии десен тоже нужно сделать соответствующие записи.

Базовое обследование пародонта является полезным диагностическим приемом и проводится определенным зондом (утвержденным Всемирной организацией здравоохранения). Этот зонд имеет шарообразную верхушку и длину колена от 3,5 до 5,5 мм; эти свойства позволяют определить наличие патологических пародонтальных карманов и зубного налета и камня. Полость рта при этом исследовании делится на секстанты, зонд аккуратно перемещается вокруг зубодесневой борозды внутри каждого секстанта, при этом записывается самый высокий уровень индекса согласно критериям ВРЕ.

Индекс базового обследования пародонта 3 и более внутри каждого секстанта показывает необходимость составления полной характеристики пародонтального кармана внутри данного секстанта. Если присутствует кровотечение во время исследования зондом, то это также необходимо отметить в записях.

Индексы базового обследования пародонта:

- 0 — черная полоска визуализируется полностью, кровотечение отсутствует, зубной камень и выступы отсутствуют;
- 1 — черная полоска визуализируется полностью, кровотечение присутствует, зубной камень и выступы отсутствуют;
- 2 — черная полоска визуализируется полностью, определяются зубной камень и выступы;
- 3 — черная полоска визуализируется частично;
- 4 — черная полоска внутри кармана;
- * — присутствует раздвоение.

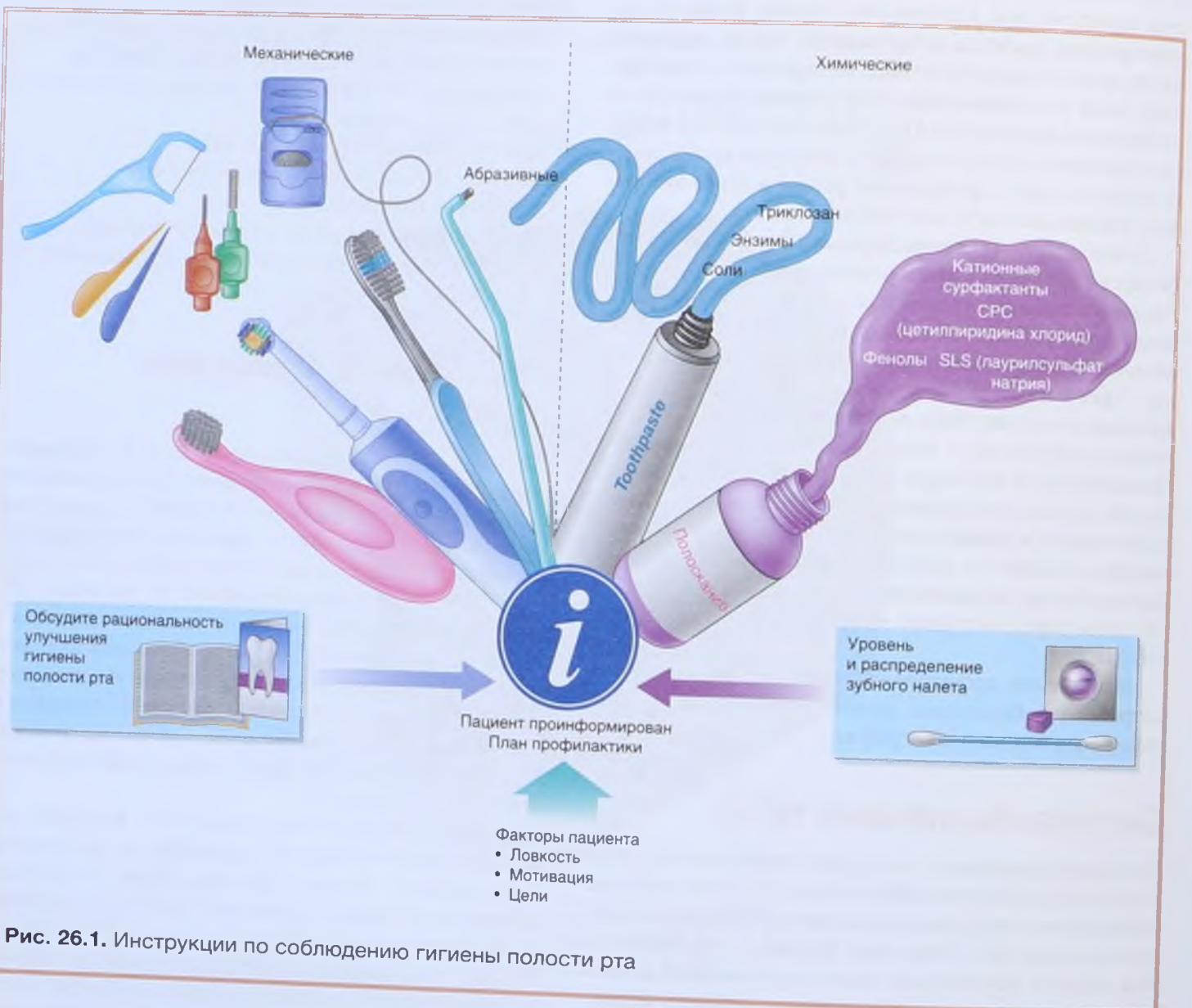


Рис. 26.1. Инструкции по соблюдению гигиены полости рта

Инструктируя пациента на тему гигиены полости рта, врач выполняет часть персонального плана по отношению к конкретному пациенту плана общей профилактики. Этот план будет включать (рис. 26.1):

- доверие к пациенту, основанному на понимании пациентом важности контролировать наличие зубных отложений и осуществлять правильно процедуру контроля;
- уверенность, что пациент знает о доступных механических и химических методах контроля зубных отложений;
- оценку уровня ловкости и мотивации пациента и определение релевантных (адекватных) задач;
- инициативу, посредничество или обеспечение в процессе поддержки отказа от курения в случае, если это уместно;
- профессиональную чистку зубов и профилактику, высокий уровень которой пациенту будет трудно или невозможно самостоятельно достичь средствами индивидуальной гигиены.

Оценка потребностей и практика обследования

Для того чтобы разработать индивидуальный план профилактики, необходимо узнать, каким образом пациент выполняет гигиенические процедуры в полости рта; важно определить, являются ли эти процедуры эффективными (вне зависимости от того, сколько раз в день пациент чистит зубы). Необходимо обследовать присутствующий зубной налет и определить количество и локализацию его отложений. Затем стоит попросить пациента почистить зубы, чтобы вы вдвоем могли выделить пропущенные места. Во время осмотра необходимо тесно взаимодействовать с пациентом, показывая и объясняя все ваши наблюдения. Пациент должен понимать основные механизмы возникновения заболеваний полости рта и действие неповрежденной биопленки. Задача профессионального врача-стоматолога состоит в том, чтобы донести до пациента эту ин-

формацию доступно и просто. Для отслеживания прогресса в состоянии пациента необходимо делать подробные записи.

План

Как только вы поняли, что требуется в данном конкретном случае, можете разработать персональный план профилактических мероприятий. Необходимо принимать во внимание, насколько пациент мотивирован; на этом этапе полезно напоминать пациенту цели и задачи, которых он стремится достичь, и то, как его согласие выполнять необходимое увеличит шанс достижения этих целей. Кроме того, необходимо принимать во внимание уровень ловкости и компетенции пациента. В ряде случаев ваш пациент может находиться под наблюдением другого специалиста, который тоже должен участвовать в обсуждении.

Инвентарь и оценка результата

Когда вы достигли успеха в разработке и принятии эффективного плана, необходимо своевременно предпринимать шаги по его продвижению. Дайте пациенту время предпринять необходимые изменения в режиме гигиены полости рта, но в скором времени проконтролируйте ситуацию для того, чтобы удостовериться, что он применяет новые методы эффективно. Иногда полезно предложить пациенту индикаторные таблетки для домашнего использования, чтобы он в домашних условиях смог оценить качество выполняемых им гигиенических процедур в промежутках между приемами у врача. Вместе с тем необходимо использовать и другие режимы профилактики, такие как поддержка и отказе пациента от курения, а также механическое удаление налета в условиях клиники и хирургическая санация зубных корней.

Механический контроль зубных отложений

В идеале зубы необходимо чистить 1 раз утром и 1 раз вечером, по 2 мин соответственно. Если ваш пациент употребляет на завтрак достаточно кислую пищу и напитки, то ему целесообразно чистить зубы до еды, а после еды использовать полоскание с фтором.

В продаже присутствует большой выбор зубных щеток. Щетина хорошей ручной зубной щетки должна быть от средней до мягкой степени мягкости. В щетке с жесткой щетиной нет никакой необходимости; они могут травмировать мягкие ткани и плохо адаптируются под контуры поверхностей. Кроме того, размер головки зубной щетки не должен быть слишком большим — он должен приблизительно соответствовать размеру ногтевой фаланги вашего мизинца. Щетку необходимо заменить, как только щетина начинает деформироваться. Детям необходимо начинать чистить зубы с того момента, когда чистка становится возможной, используя при этом специальную пасту. Детские

зубные щетки обычно имеют меньший размер и адаптированную или короткую толстую рукоятку для того, чтобы ребенок был в состоянии пользоваться ею самостоятельно.

Существуют разнообразные техники чистки зубов, большинство которых основано на коротких движениях вперед-назад, головка зубной щетки при этом располагается под определенным углом к поверхности зуба (обычно это 45°, щетина при этом направлена к верхушке зуба; техника Басса). Разновидности этой техники включают «катание» или «постукивание» вверх и от десневого гребня, цель этой техники — санация участков зуба. Эту технику необходимо продемонстрировать пациенту на модели для того, чтобы пациент понял, как она действует. Механические зубные щетки бывают двух видов — с циркулярной реципрокной головкой и с ультразвуковой головкой. Насчет того, насколько они эффективнее обычной ручной зубной щетки, существует смешанное мнение — однако применение их имеет некий эффект новизны, в особенности у детей, и это может послужить хорошим стимулом для развития мотивации. Эти типы зубных щеток не рекомендуется применять людям с ограниченными возможностями в плане интеллекта или людям, имеющим ограничение доступа к полости рта. Несмотря на то что зубные пасты часто имеют повышенный уровень химической активности, они обеспечивают необходимое увлажнение и пенообразование, что облегчает контакт щетки с зубом и способствует санации зубных поверхностей.

Межзубные промежутки зубов представляют собой значительную часть корональных поверхностей; они часто имеют тенденцию к накоплению остатков пищи, вследствие чего превращаются в своего рода места застоя. Поэтому важно очищать межзубные промежутки и, несмотря на отсутствие необходимости делать это каждый день, выполнять эту процедуру следует эффективно. Промышленность выпускает разнообразные средства для ухода за межзубными промежутками: зубная нить, щеточки, клинья/палочки и устройства для промывания межзубных промежутков с помощью водяной струи. В большинстве своем то, каким именно устройством пользуется пациент, зависит от его личных предпочтений, ловкости и анатомических особенностей. В продаже имеются зубные нити разных видов: воощенные и невоощенные, плетеные или в виде ленты; воощенная нить удобна в применении в тех случаях, когда необходим тесный контакт. Нить необходимо намотать на средние пальцы обеих рук, оставляя большие и указательные пальцы свободными для того, чтобы направить нить через зону контакта. Важно: когда нить попала в промежуток, она должна двигаться мезиально и дистально по отношению к каждой из смежных поверхностей зубов, а не просто «дергаться» вверх и вниз — так можно травмировать межзубные мягкие ткани. Существуют варианты с жесткими элементами для чистки промежутков между элементами мостовидных протезов и нить с утолщениями, предназначенными для чистки под протезами. Щеточки в форме «бутылочного ершика» полезны в применении в тех случаях, когда зубные промежут-

ки слишком широкие для того, чтобы использование нити дало нужный результат, но слишком узкие для того, чтобы в них могла проникнуть зубная щетка. Эти «ершики» очень полезны в случаях поражения разветвлений 3-го класса.

Химический метод контроля зубных отложений

Некоторые зубные пасты содержат химически активные соединения, такие как энзимы, антисептики или соли тяжелых металлов. Однако наибольшее количество химически активных веществ, действующих на зубные отложения, содержат полоскания. Некоторые из них разработаны для обеспечения профилактики пролиферации биопленки, такие как катионные сур-

фактанты (хлоргексидин), четвертичные соединения аммония (цетилпиридина хлорид в составе Аквафреш и Дентил рН), фенолы (тимол в составе Листерина) и Триклозан [Колгейт Тотал и Плакс (Plax)]. Действие других направлено на профилактику накопления и прилипания налета, таких как лаурилсульфат натрия в составе Плакс (Plax). Разрабатывая персональный индивидуальный для каждого пациента план гигиены полости рта, необходимо принять во внимание полный спектр этих химически активных веществ и порекомендовать пациенту использование их в периоды, когда чистка зубов не производится. Использование хлоргексидина должно быть кратковременным и прекращено по мере достижения эффективности в плане контроля зубных отложений; во время длительного использования могут наблюдаться явления коррозии зубов и нарушения вкусовых ощущений.



Рис. 27.1. Рекомендация бросить курить



Рис. 27.2. Бесплатный набор для поддержки отказа от курения, разработанный национальной службой здравоохранения Великобритании (NHS)

На период написания данной книги, согласно данным организации ASH (Action on Smoking and Health), количество курильщиков в Великобритании равняется приблизительно 10 млн человек и еще 15 млн — это люди, бросившие курить. Кроме прочего вреда для здоровья, курение является главным фактором риска в развитии пародонтальных заболеваний и злокачественных опухолей полости рта. По оценке ASH, около 70% активных курильщиков хотели бы полностью отказаться от этой вредной привычки. Это означает, что существует около 7 млн людей, которые получили бы для себя несомненную выгоду из рекомендации врача бросить курить.

С какой целью стоматологи дают эту рекомендацию? Будучи врачами-стоматологами, мы отличаемся от других специалистов тем, что мы вызываем пациента на осмотр и консультацию на регулярной основе. Это дает нам прекрасную возможность не только следить за изменениями состояния полости рта пациента на предмет возможных заболеваний, но и повторно высказывать свою точку зрения, в том числе снова и снова предлагать поддержку в отказе от курения. Более того, будучи стоматологами, мы в достаточной мере обладаем техникой эффективного обмена информацией и управления поведением пациента.

Этапы отказа от курения

Модель отказа от курения, представленная на рис. 27.1, определяет курильщиков, разделив их на «убежденных» и «обеспокоенных». Убежденные курильщики часто не до конца понимают, какой значительный вред их здоровью наносит курение, или в настоящий момент не хотят признавать, что это имеет к ним какое-либо отношение.

Когда курильщик начинает осознавать риски и понимать, какой вред его здоровью причиняет курение, они переходят в статус «обеспокоенных». Несмотря на то что на этом этапе они продолжают курить, эти пациенты становятся весьма мотивированными к помощи врача в организации инициативы отказа от курения, что приводит к формированию плана и/или в поддержке в прекращении курения. Можно надеяться, что эта помощь приведет к формированию поступков пациента, способствующих тому, чтобы уменьшить или вообще прекратить эту дурную привычку. Когда пациент бросил курить, ему важно оставаться некурящим — и этот этап считается переломным. Имея напряженный график работы, врач-стоматолог может уделить поддержке пациента в отказе от курения очень мало времени. Однако существует простая 30-секундная модель, обеспечивающая структуру, в рамках которой мы можем последовательно и структурированно задавать вопросы и давать профессиональные советы по теме отказа от курения. Эта модель называется «3 А».

Спросите

Мы обязаны как минимум отметить в истории болезни, является ли пациент курильщиком или нет. Возможно, вам понадобится задать несколько дополнительных вопросов пациенту в отношении его привычки к курению.

- Сколько в точности выкуривает пациент и в какой форме?
- Как долго пациент курит?
- Бросал ли пациент когда-нибудь курить?
- Что думает пациент в отношении возможного отказа от курения?

Советуйте

На этом этапе сложно определить, является ли ваш пациент «убежденным» или «обеспокоенным» курильщиком. Поэтому важно уделить некоторое время для того, чтобы осветить пациенту преимущества отказа от курения. В отношении состояния здоровья полости рта среди этих преимуществ будет следующее:

- уменьшение вероятности возникновения заболеваний периодонта (пародонта) и злокачественных опухолей полости рта;
- улучшение результатов пародонтальной терапии;
- улучшение вкусовых и обонятельных ощущений;
- улучшение слюноотделения и качества слюны.

Постарайтесь подвести пациента к идее самому определить свои собственные причины, побуждающие бросить курить. Помогите ему определить более широкий спектр преимуществ отказа от курения:

- более свободное дыхание;
- улучшение циркуляции крови;

- уменьшение риска возникновения сердечной патологии и рака легких;
- финансовые преимущества.

Даже короткий совет «обеспокоенному» курильщику может привести к возникновению мотивации полностью отказаться от курения. «Убежденных» курильщиков сложнее уговорить, поэтому советы им необходимо давать в четкой, недвусмысленной и персонализированной манере. Если пациент чувствует, что ваши советы адресованы лично ему, то это очень сильно повлияет на его мотивацию. Иногда полезно попытаться определить сознательные барьеры пациента, мешающие ему бросить курить. Не повторяйте ваш совет по многу раз за один прием, возможно, потребуется несколько попыток до того момента, как пациент перейдет в категорию «обеспокоенного» курильщика и у вас получится его убедить или достаточно мотивировать к тому, чтобы он отказался от курения. Всегда отражайте ход дискуссии и выводы в ваших записях.

Для того чтобы пациент мог ознакомиться с информацией по теме отказа от курения, в любое удобное для него время существуют интерактивные ресурсы, такие как: <http://smokefree.nhs.uk>. Они дают пациенту возможность найти:

- способы бросить курить;
- реальные случаи успешного отказа от курения;
- советы и информацию по теме;
- доступ к телефонам службы доверия;
- чат-конференции с экспертами в режиме онлайн;
- тесты на уровень зависимости и расчет затрат;
- бесплатные «наборы для отказа от курения» и приложения по теме на мобильных ресурсах;
- общества поддержки и форумы для обсуждения;
- поддержку групп риска, таких как беременные.

Действуйте

Когда ваш пациент чувствует, что он в достаточной мере мотивирован для того, чтобы попытаться бросить курить, необходимо направить его в службу интенсивной поддержки, например NHS Stop Smoking Services (Национальная служба здравоохранения Великобритании по поддержке в отказе от курения). Часто пациенты интересуются, что планируется предпринять в дальнейшем, поэтому вам необходимо знать весь арсенал средств поддержки.

- Немедикаментозные
 - ❖ Материалы по развитию силы воли и самосовершенствованию.
 - ❖ Когнитивная поведенческая терапия.
 - ❖ Гипноз.
 - ❖ Акупунктура.
- Медикаментозные
 - ❖ Никотинзамещающая терапия:
 - пластыри;
 - ингаляторы;
 - жевательная резинка;
 - таблетки-«лепешки»;
 - назальные спреи;
 - микротаблетки (подъязычные).
 - ❖ Бупропион (Веллбутрин¹) — только по рецепту врача.
 - ❖ Варениклин (Чампикс¹) — только по рецепту врача.

¹ — торговое название лекарственного средства.

Описание внутриротовых рентгенограмм

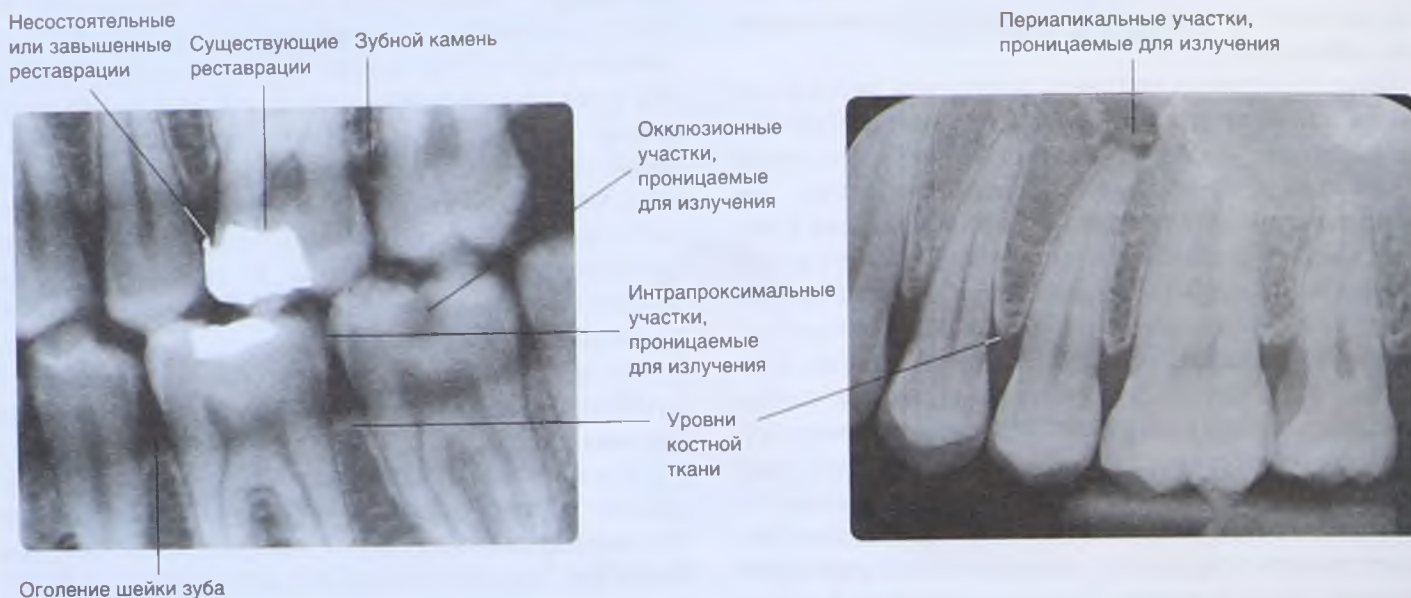


Рис. 28.1. Прикусная рентгенограмма зубов



Рис. 28.2. Периапикальная рентгенограмма зубов

Рентгенограммы предоставляют бесценную дополнительную информацию при исследовании патологии твердых и мягких тканей, уровней костной ткани, расположения или анатомических особенностей зуба/корня и травм. Кроме этого, рентгенограммы зубов повсеместно используются в эндодонтическом лечении. Подробный список показаний к проведению рентгенографического исследования и необходимых интервалов между ними разработан Факультетом стоматологов общей практики и представлен в руководстве «Выборочные критерии дентальной рентгенографии».

С большой вероятностью, будучи врачом первичной медицинской помощи, вы будете делать рентгеновские снимки пациента самостоятельно. Поэтому необходимо знать алгоритм этого процесса, детали которого не освещаются в этой главе, — здесь представлена только базовая информация.

Работая врачом-стоматологом узкой специализации в клинике с рентгенологическим отделением или направляя пациента на рентгенологическое исследование в другое лечебное учреждение, вам необходимо сделать соответствующий запрос и указать, какие именно рентгенограммы необходимы пациенту. Существует два типа законодательств, контролирующих соблюдение гарантий качества и применение по возможности минимальных доз излучения.

Инструкции по применению ионизирующей радиации 1999

Часто этот термин сокращается до аббревиатуры IRR. Этот документ был создан в целях обеспечения безопасности сотрудников стоматологической бригады

и других окружающих людей. Он касается, в основном, управления и безопасного обращения с радиологическим оборудованием и контроля областей применения. IRR обеспечивает соблюдение локальных правил, гарантирующих качественное выполнение радиологических процессов и адекватную оценку возможных рисков.

Инструкции по применению ионизирующей радиации (медицинское облучение) 2000

Часто этот термин сокращается до аббревиатуры IRMER. Это относительно недавний документ, относящийся к безопасности пациента. Смысл его в соблюдении баланса между эффективностью дозы и минимальностью доз облучения. Облучение пациента должно рассматриваться в контексте диагностических преимуществ — другими словами, вы должны хорошо взвесить свое решение о назначении пациенту рентгенологического исследования. Когда вы приняли это решение, согласно документу IRMER, вы обязаны предпринять необходимые шаги для уменьшения дозы облучения, например, используя прямоугольную коллимацию (создание тонкого параллельно идущего потока излучения при помощи щелей, через которые он проходит) и чувствительную пленку. IRMER предписывает членам стоматологической бригады придерживаться определенных ролей; к примеру, врач-стоматолог направляет на рентгеновское обследование, а оператор производит его. В службе первичной медицинской помощи эти два действия, как правило, совершает одно лицо. Тем не менее и врач, и оператор должны пройти необходимую подготовку по радиографии и рентгенологии.

Сделать запрос

Если рентгеновский снимок будет делать другой специалист, необходимо сделать обоснованный запрос. Он должен включать:

- данные пациента;
- основание для проведения рентгеновского исследования;
- дату последнего рентгеновского снимка;
- данные специалиста, к которому направляется пациент;
- виды проекций рентгенограмм.

Специалист, выполнивший работу, тоже должен отметить все детали в записях — в каких проекциях были сделаны рентгенограммы, а также число подходов.

Составление отчета

Существует положение, обязывающее врача производить записи данных, полученных во время рентгенологического исследования, и корректно хранить рентгенограммы. Кассеты с пленкой должны храниться так, чтобы было возможно отследить и устранить неисправности, снимки и отчеты необходимо сохранять для последующей проверки.

В отчете по рентгеновскому снимку необходимо отразить:

- выполненные проекции;
- качество снимка (см. *Рекомендуемая литература*);
- присутствующие зубы, как уже прорезавшиеся, так и еще не прорезавшиеся;
- костные уровни/костную поддержку зубов;
- наличие и локализацию зубного камня;
- заслуживающие внимания светлые участки и участки затемнений;
- существующие реставрации.

Советы по составлению отчета

В составлении отчетов полезно придерживаться последовательной тактики. Отчет должен быть в достаточной степени подробным, для того чтобы в случае потери рентгеновских снимков процесс лечения пациента не пострадал.

Первое, что необходимо проверить, — правильность снимка; проверьте данные пациента. Старайтесь не сразу углубляться в детали участка, вызывающего у вас озабоченность, соблюдайте последовательность и структуру. Если не выработать нормативный подход и описывать снимок хаотично, можно легко упустить другие проблемные моменты.

Составлять отчет по рентгеновским снимкам довольно просто — пишите, что вы видите! В некоторых случаях задача может казаться сложной, потому что существует мнение, что диагноз можно поставить исключительно на основании данных, полученных на рентгенологическом обследовании. Важно помнить о том, что кариес или другая патология не могут быть выявлены на снимке, сделанном в двух проекциях, — врач может лишь описать светлые участки или участки затемнений, локализацию и характер которых необходимо проверить во время визуального осмотра и подтвердить клинически. Имейте в виду, что морфологические особенности и необычное расположение зуба на снимке иногда можно перепутать с кариозным очагом. Ознакомьтесь с феноменом оголения шейки зуба для того, чтобы знать о том, что патологические процессы иногда развиваются на границе между светлыми и темными участками рентгеновского снимка.

Постарайтесь не употреблять термин «x-rays» (в просторечии от англ. «лучи»), так как рентгеновские лучи существуют для создания снимка, и они невидимы для человеческого глаза.

Рекомендуемая литература

Глава 1

- Bonehill J.A. *Managing Health and Safety in the Dental Practice: A Practical Guide*. Chichester : John Wiley and Sons, 2010.
- GDC. *Standards for the Dental Team*. London : General Dental Council, 2013. URL: <http://www.gdc-uk.org/>
- GDC. *Scope of Practice*. London : General Dental Council, 2013. URL: <http://www.gdc-uk.org/>
- Rattan R., Chambers R., Wakley G. *Clinical Governance in General Dental Practice*. Milton Keynes : Radcliffe Publishing, 2002.

Глава 2

- Field J., Vernazza C. *Developing a grading matrix for reflection* // *Med. Educ.* 2013. Vol. 47, N 5. P. 531.
- GDC. *Continuing Professional Development for Dental Professionals*. London : General Dental Council, 2013. URL: <http://www.gdc-uk.org/>
- London M. (ed.) *The Oxford Handbook of Lifelong Learning*. New York : Oxford University Press, 2011.
- Moon J.A. *Learning Journals: A Handbook for Reflective Practice and Professional Development*. London : Routledge, 2006.

Глава 3

- Berkovitz B.K.B., Holland G.R., Moxham B.J. *Oral Anatomy, Histology and Embryology*. 4th ed. St Louis, MO : Mosby, 2009. Ch. «Dento-osseous structures».

Глава 4

- Banerjee A., Watson T.F. *Pickard's Manual of Operative Dentistry*. 9th ed. Oxford : Oxford University Press, 2011. Ch. 5.8.
- Scheller-Sheridan C. *Basic Guide to Dental Instruments*. Oxford : Wiley-Blackwell, 2011.
- Summit J.B., Robbins J.W., Hilton T.J., Schwartz R.S. (eds). *Fundamentals of Operative Dentistry: A Contemporary Approach*. Hanover Park, IL : Quintessence, 2006. Ch. 6.

Глава 5

- Banerjee A., Watson T.F. *Pickard's Manual of Operative Dentistry*. 9th ed. Oxford : Oxford University Press, 2011. Ch. 5.8.2.
- Mount G.J., Hume W.R. *Preservation and Restoration of Tooth Structure*. St Louis, MO : Mosby, 1998. Ch. 6.

Глава 6

- Gandavadi A., Ramsay J.R.E., Burke F.J.T. *Assessment of dental student posture in two seating positions using*

RULA methodology — a pilot study // *Br. Dent. J.* 2007. Vol. 203, N 10. P. 601–605.

Глава 7

- Summit J.B., Robbins J.W., Hilton T.J., Schwartz R.S. (eds). *Fundamentals of Operative Dentistry: A Contemporary Approach*. Hanover Park, IL : Quintessence, 2006. P. 366.

Глава 9

- Andlaw R.J., Rock W.P. *A Manual of Paediatric Dentistry*. 4th ed. St Louis, MO : Churchill Livingstone, 1998. Ch. 8.
- Arana-Chavez V.E., Massa L.F. *Odontoblasts: The cells forming and maintaining dentine* // *Int. J. Biochem. Cell Biol.* 2004. Vol. 36, N 8. P. 1367–1373.
- Banerjee A. *Minimal intervention dentistry: Pt 7. Minimally invasive operative caries management: Rationale and techniques* // *Br. Dent. J.* 2013. Vol. 214. P. 107–111.
- Ricketts D.N., Kidd E.A., Innes N., Clarkson J. *Towards the pulp — complete or ultraconservative removal of decayed tissue in unfilled teeth* // *Cochrane Database Syst. Rev.* 2006. Vol. 3. CD003808.

Глава 10

- Banerjee A., Watson T.F. *Pickard's Manual of Operative Dentistry*. 9th ed. Oxford : Oxford University Press, 2011. Ch. 5.10.

Глава 11

- Banerjee A., Watson T.F. *Pickard's Manual of Operative Dentistry*. 9th ed. Oxford : Oxford University Press, 2011. Ch. 7.7.

Глава 12

- Whitworth J.M. *Rational Root Canal Treatment in Practice*. Hanover Park, IL : Quintessence, 2002. Ch. 4.

Глава 13

- Summit J.B., Robbins J.W., Hilton T.J., Schwartz R.S. (eds). *Fundamentals of Operative Dentistry: A Contemporary Approach*. Hanover Park, IL : Quintessence, 2006. P. 377–379.

Глава 15

- Mount G.J., Hume W.R. *Preservation and Restoration of Tooth Structure*. St Louis, MO : Mosby, 1998. Ch. 8.

Глава 16

- Burkard H. *Esthetics with Resin Composite: Basics and Techniques*. Hanover Park, IL : Quintessence, 2009.

Глава 17

Heasman P., Preshaw P., Robertson P., Chapple I. Successful Periodontal Therapy: A Non-Surgical Approach. Hanover Park, IL : Quintessence, 2004. Ch. 3.

Глава 18

Banerjee A., Watson T.F. Pickard's Manual of Operative Dentistry. 9th ed. Oxford : Oxford University Press, 2011. Ch. 5.6.

Carrotte P. Endodontics: Pt 6. Rubber dam and access cavities // Br. Dent. J. 2004. Vol. 197. P. 527–534.

Глава 19

Correll R. Digital SLR Photography All-in-One for Dummies. Chichester : John Wiley and Sons, 2013.

Wassell R., Naru A., Steele J., Nohl F. Applied Occlusion. Hanover Park, IL : Quintessence, 2008. Ch. 8.1–8.6.

Wassell R., Walls A.W.G., Steele J., Nohl F. A Clinical Guide to Crowns and Other Extra-Coronal Restorations. London : British Dental Journal, 2002. P. 46–51.

Глава 20

Pankhurst C., Coulter W. Basic Guide to Infection Prevention and Control in Dentistry. Oxford : Wiley-Blackwell, 2009.

Глава 21

Hadden A., Eaton K., Ormond C., Holt V. et al. (eds). Clinical Examination and Record Keeping. London : Faculty of General Dental Practitioners, 2009.

Harrison C., Hart J., Wass V. Learning to communicate using the Calgary–Cambridge framework // Clin. Teach. 2007. Vol. 4, N 3. P. 159–164.

Lillyman S., Merrix P. Nursing and Health Record Keeping: Survival Guide. London : Routledge, 2012.

Глава 22

Delany C., Molloy E. (eds). Clinical Education in the Health Professions: An Educator's Guide. St Louis, MO : Churchill Livingstone, 2009. Ch. 8.

Глава 23

Greenwood M., Corbett I. (eds). Dental Emergencies. Oxford : Wiley-Blackwell, 2012. Ch. 3, 11–12.

Porter S.T., Scully C., Welsby P.D., Gleeson M. Medicine and Surgery for Dentistry. 2nd ed. St Louis, MO : Churchill Livingstone, 1999.

Scully C. Medical Problems in Dentistry. 6th ed. St Louis, MO : Churchill Livingstone, 2010. Ch. 1.

Глава 24

Andlaw R.J., Rock W.P. A Manual of Paediatric Dentistry. 4th ed. St Louis, MO : Churchill Livingstone, 1998. Ch. 1.4.

Basker R.M., Davenport J.C., Thomason J.M. Prosthetic Treatment of the Edentulous Patient. 5th ed. Oxford : Wiley-Blackwell, 2011. Ch. 7.

Horner K., Eaton K. (eds). Selection Criteria for Dental Radiography. London : Faculty of General Dental Practice, 2013.

Laney W.R., Salinas T.J., Carr A.B., Sreenivas K. et al. (eds). Diagnosis and Treatment in Prosthodontics. 2nd ed. Hanover Park, IL : Quintessence, 2011. P. 22–37.

Moore U.J. Principles of Oral and Maxillofacial Surgery. 6th ed. Oxford : Wiley-Blackwell, 2011. Ch. 1.

Palmer R.M., Floyd P.D. A Clinical Guide to Periodontology. 2nd ed. London : British Dental Journal, 2003. Ch. 1.

Zarb G.A., Hobkirk J., Eckert S., Jacob R. Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients. 13th ed. St Louis, MO : Mosby, 2012. Ch. 5.

Глава 25

Hollins C. Levison's Textbook for Dental Nurses. Oxford : Wiley-Blackwell, 2013. Ch. 12.

Miller M., Scully C. Mosby's Textbook of Dental Nursing. St Louis, MO : Mosby, 2011. Ch. 7.

Глава 26

Heasman P., Preshaw P., Robertson P., Chapple I. Successful Periodontal Therapy: A Non-surgical Approach. Hanover Park, IL : Quintessence, 2004. Ch. 2.

Глава 27

ASH. Action on Smoking and Health. URL: www.ash.org.uk
Carr A., Ebbert J. Interventions for tobacco cessation in the dental setting // Cochrane Database Syst. Rev. 2012. Vol. 6. Smokefree. URL: www.nhs.uk/smokefree

Глава 28

Horner K., Eaton K.A. (eds). Selection Criteria for Dental Radiography. 3rd ed. London : Faculty of General Dental Practice, 2013.

Horner K., Rout J., Rushton V.E. Interpreting Dental Radiographs. Hanover Park, IL : Quintessence, 2003.

Whaites E. Essentials of Dental Radiography and Radiology. 3rd ed. St Louis, MO : Churchill Livingstone, 2002. Ch. 6.

ПРИГЛАШЕНИЕ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа» приглашает к сотрудничеству авторов и редакторов медицинской литературы.

ИЗДАТЕЛЬСТВО СПЕЦИАЛИЗИРУЕТСЯ НА ВЫПУСКЕ
учебной литературы для вузов и колледжей, атласов,
руководств для врачей, переводных изданий.

По вопросам издания рукописей обращайтесь в отдел по работе с авторами.
Тел. (495) 921-39-07.

Учебное издание

Филд Джеймс

НАГЛЯДНАЯ ПРОПЕДЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Перевод с английского под редакцией
Сергея Дарчоевича **Арутюнова**

Главный редактор издательства *С.Ю. Кочетков*
Зав. редакцией *А.В. Андреева*
Менеджер проекта *Н.И. Журавлева*
Выпускающий редактор *И.М. Филenkova*
Перевод с английского *И.С. Добрякова*
Корректоры *М.Ю. Никитина, Т.М. Багдаева*
Компьютерная верстка *О.В. Бочкова*
Дизайн обложки *Т.В. Делицина*
Технолог *Ю.В. Поворова*

Подписано в печать 14.07.2017. Формат 60×90 1/8.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Объем 11 усл. печ. л.
Тираж 500 экз. Заказ № 4926

ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа».
115035, Москва, ул. Садовническая, д. 9, стр. 4.
Тел.: (495) 921-39-07.
E-mail: info@geotar.ru, <http://www.geotar.ru>.

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография».
Филиал «Чеховский Печатный Двор».
142300, Московская обл., г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1.

ISBN 978-5-9704-4312-5



9 785970 443125 >