



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Авторский коллектив .....	5
Предисловие .....	6
<b>Глава 1.</b> Биология полости рта .....	8
1.1. Анатомическое строение полости рта .....	8
1.2. Виды слюнных желез и их строение .....	11
1.3. Характеристика слюны и ротовой жидкости .....	13
Тестовые задания для текущего контроля .....	16
<b>Глава 2.</b> Система коффердам — общие сведения .....	19
2.1. История создания системы коффердам .....	19
2.2. Показания к использованию системы коффердам .....	21
2.3. Противопоказания к использованию системы коффердам .....	24
2.4. Преимущества использования системы коффердам .....	26
2.5. Недостатки использования системы коффердам .....	29
Тестовые задания для текущего контроля .....	29
<b>Глава 3.</b> Компоненты системы коффердам .....	32
3.1. Основные средства системы коффердам .....	34
3.1.1. Резиновая завеса .....	34
3.1.2. Трафарет для разметки .....	40
3.1.3. Пробойник .....	47
3.1.4. Рамка .....	49
3.1.5. Щипцы для наложения кламмеров .....	51
3.1.6. Кламмеры .....	52
3.1.7. Выбор подходящего кламмера .....	63
3.2. Дополнительные компоненты системы коффердам .....	102
3.2.1. Зубная нить .....	102
3.2.2. Жидкий коффердам .....	111
3.2.3. Корды и клинья .....	113
3.2.4. Салфетки под коффердам .....	113
3.2.5. Лубриканты .....	115
Тестовые задания для текущего контроля .....	115
<b>Глава 4.</b> Методики наложения системы коффердам .....	120
4.1. Планирование использования системы коффердам в зависимости от клинической ситуации .....	120
4.2. Алгоритм работы с системой коффердам .....	125
4.3. Техника первичного наложения кламмера .....	129

4.4. Техника первичного наложения платка коффердама . . . . .	133
4.5. Техника одномоментного наложения кламмера и платка коффердама . . . . .	136
4.6. Техника дуги . . . . .	141
4.7. Техника сплит-дам . . . . .	145
Тестовые задания для текущего контроля . . . . .	148
<b>Глава 5.</b> Альтернативные способы изоляции рабочего поля . . . . .	152
5.1. Относительные методы изоляции . . . . .	153
5.1.1. Ватные валики . . . . .	153
5.1.2. Dry Tips . . . . .	156
5.1.3. OptraGate . . . . .	156
5.1.4. Аспирационные системы . . . . .	162
5.2. Абсолютные методы изоляции . . . . .	166
5.2.1 Система изоляции OptraDam . . . . .	166
5.2.2. Система изоляции OptiDam . . . . .	170
Тестовые задания для текущего контроля . . . . .	174
<b>Глава 6.</b> Применение системы коффердам в частных клинических случаях . . . . .	177
<b>Глава 7.</b> Ошибки при работе с системой коффердам и способы их устранения . . . . .	198
Тестовые задания для текущего контроля . . . . .	202
<b>Глава 8.</b> Аллергическая реакция на латекс коффердама . . . . .	204
8.1. Что такое латекс? . . . . .	205
8.2. Клинические проявления аллергии на латекс . . . . .	206
8.3. Лечение основного заболевания . . . . .	209
8.4. Методы профилактики . . . . .	210
Ответы к тестовым заданиям текущего контроля . . . . .	212
Рекомендуемая литература . . . . .	213

## АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Авторы — сотрудники ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России:

**Митронин Александр Валентинович** — доктор медицинских наук, профессор, декан стоматологического факультета, заведующий кафедрой кариесологии и эндодонтии, председатель секции «Эстетическая стоматология» Стоматологической ассоциации России, заслуженный врач РФ;

**Останина Диана Альбертовна** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры кариесологии и эндодонтии, ответственный секретарь секции «Эстетическая стоматология» Стоматологической ассоциации России;

**Антонова Олеся Александровна** — ассистент кафедры кариесологии и эндодонтии;

**Митронин Юрий Александрович** — ассистент кафедры кариесологии и эндодонтии;

**Митронина Наталья Вячеславовна** — старший лаборант кафедры кариесологии и эндодонтии, врач-стоматолог отделения терапевтической стоматологии № 2 Клинического центра стоматологии.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Залог успеха стоматологического лечения — профилактика перекрестной инфекции, защита рабочего поля с помощью резиновой завесы от слюны, дезинфицирующих растворов, а также случайной травматизации слизистой оболочки рта. Несмотря на простоту и универсальность изобретения, система коффердам долгое время не находила широкого применения из-за несовершенства зубоорудования и уровня развития стоматологии. В самом начале изобретения латексные листы стоили чрезвычайно дорого и не были доступны для массового применения. Современное промышленное производство сделало медицинские изделия из латексной резины, в том числе и резиновые завесы, вполне доступными для широкого применения.

Основа системы коффердам — тонкий эластичный лист для изоляции зубов, в котором создают отверстия различного диаметра, используя специальный комплект инструментов. Коффердаму уже более 100 лет, однако изоляция рабочего поля все еще остается актуальным нерешенным вопросом для большинства врачей-стоматологов.

Инфекционный контроль занимает центральное место в эффективном и качественном стоматологическом лечении зубов. По результатам многочисленных исследований доказано влияние микроорганизмов и других биологических факторов полости рта на развитие, течение и исход таких стоматологических патологий, как кариес зубов, болезни пульпы и периапикальных тканей. Проведение эстетической реставрации зубов современными композитными материалами предполагает использование адгезивных систем и продолжительное время работы, в связи с чем требуется проведение изоляции зуба для исключения попадания ротовой жидкости в область рабочего поля. При выполнении эндодонтического лечения важные задачи изоляции — исключение повторного инфицирования корневого канала микроорганизмами полости рта, предотвращение химического воздействия ирригационных растворов (гипохлорита натрия, этилендиаминтетрауксусной кислоты) на слизистые оболочки рта. Поскольку основной аспект в современном стоматологическом лечении — создание сухого рабочего поля, необходимо знать о биологии полости рта, а также о слюне, ротовой и десневой жидкостях и их влиянии на состояние полости рта и стоматологическое лечение. Изоляция рабочего поля создает асептические условия, что, несомненно, повышает мануальный контроль и эффективность проводимой терапии.



Данное учебное пособие предназначено для создания необходимой теоретической базы с последующим практическим использованием методик работы с системой коффердам в клинической практике. Книга будет полезна для изучения студентам, ординаторам, аспирантам, также опытным специалистам, желающим включить применение системы коффердам в свою ежедневную практику.

В некоторых главах пособия даны QR-коды, обеспечивающие доступ к более подробной информации по некоторым частным вопросам изоляции полости рта (видеоматериалы). Содержание издания отражает положения действующих клинических рекомендаций и позволяет применять их в клинической практике.

*А.В. Митронин,  
заслуженный врач РФ,  
профессор,  
доктор медицинских наук*

# Глава 1

## БИОЛОГИЯ ПОЛОСТИ РТА

### ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Изучить анатомическое строение полости рта человека. Получить представление о работе слюнных желез, их строении и функции, а также о составе и свойствах слюны и ротовой жидкости.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- I. Анатомическое строение полости рта.
- II. Большие и малые слюнные железы.
- III. Что такое ротовая жидкость, ее состав и свойства?
- IV. Что такое слюна, ее состав и свойства?
- V. Чем отличается слюна от ротовой жидкости?
- VI. Какое влияние оказывает ротовая жидкость на состояние полости рта?

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

#### 1.1. АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПОЛОСТИ РТА

**Полость рта** (лат. *cavitas oris*) — начальный отдел пищеварительной и дыхательной систем человека. Полость рта также принимает участие в процессах речевой коммуникации.

Полость рта подразделяют на два отдела: **преддверие рта** (лат. *vestibulum oris*) и **собственно полость рта** (лат. *cavitas oris propria*).

**Преддверие рта** — пространство, которое ограничено снаружи внутренней поверхностью губ и щек, а изнутри — вестибулярной поверхностью зубов и десен (рис. 1.1). С внешней средой преддверие рта сообщается через ротовую щель (лат. *rima oris*).

Обратите внимание, что именно на боковой стенке преддверия рта на уровне первого моляра верхней челюсти открываются выводные протоки околоушных слюнных желез (рис. 1.2).



**Рис. 1.1.** Преддверие полости рта



**Рис. 1.2.** Выводной проток околоушной слюнной железы справа



*Собственно полость рта* ограничена сверху твердым и мягким нёбом, снизу — мышцами дна полости рта (диафрагмой рта), спереди и с боков — зубными рядами и деснами. Сзади полость рта через зев сообщается с глоткой (рис. 1.3).



**Рис. 1.3.** Собственно полость рта

В полости рта залегает *язык*, который участвует в процессе жевания, образования звуков речи, вкусового восприятия и слюноотделения. Протоки передней и задних слюнных желез языка открываются на подъязычной поверхности и в бороздках желобовидных сосочков на корне языка соответственно. Уздечка языка образуется при переходе слизистой оболочки со дна полости рта на подъязычную поверхность. С двух сторон от уздечки языка располагаются подъязычные сосочки, на которых открываются отверстия выводных протоков поднижнечелюстных и подъязычных слюнных желез. Латеральные сосочки располагаются подъязычные складки, образованные подъязычными слюнными железами (рис. 1.4).

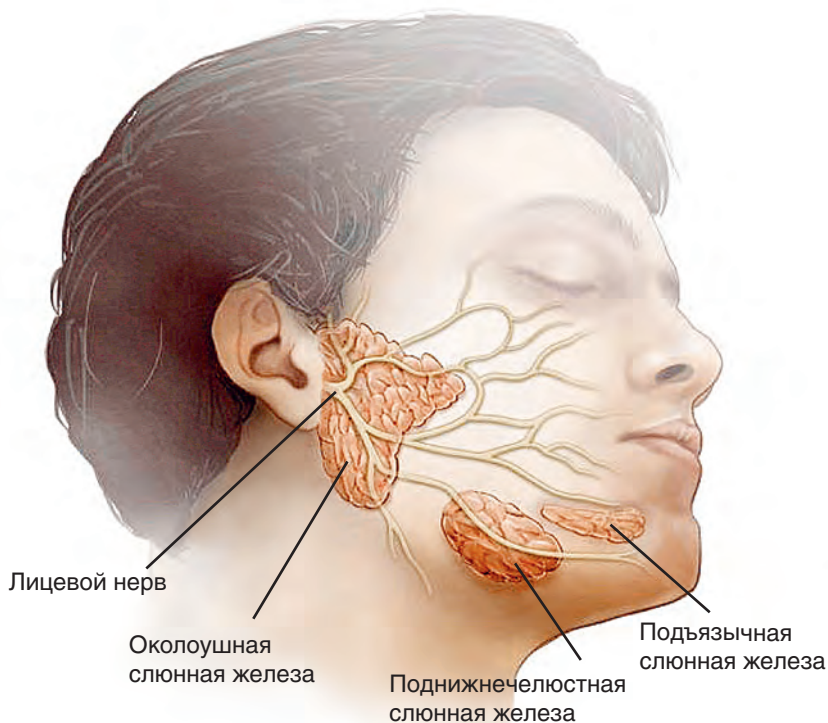


**Рис. 1.4.** Дно полости рта и подъязычные складки, образованные подъязычными слюнными железами

Обратите внимание, что именно в области дна полости рта на подъязычном сосочке за резцами нижней челюсти открываются выводные протоки поднижнечелюстных и подъязычных слюнных желез.

## 1.2. ВИДЫ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ И ИХ СТРОЕНИЕ

**Слюнные железы** — экзокринные железы, располагающиеся в полости рта и выделяющие секрет (слюну). Различают **три пары** больших слюнных желез: околоушная, поднижнечелюстная и подъязычная (рис. 1.5). Кроме основных слюнных желез, по всей полости рта располагается множество мелких слюнных желез, которые в соответствии с их расположением называются щечными, губными, язычными, железами твердого и мягкого нёба. По характеру секрета железы подразделяют на серозные, слизистые и смешанные. Слюна попадает из железы в ротовую полость через тонкие трубочки (протоки).



**Рис. 1.5.** Большие слюнные железы

**Околоушная слюнная железа** (*glandula parotidea*) расположена в латеральной области лица кпереди от ушной раковины, самая крупная слюнная железа. По характеру выделяемого секрета относится к железам серозного типа, по своему строению — сложная альвеолярная железа. Основной выводной проток (стенонов проток) проходит ниже скуловой дуги на 15–20 мм, имеет длину 5–6 см и открывается в преддверии полости рта на слизистой щеки в проекции первого моляра верхней челюсти.

**Поднижнечелюстная слюнная железа** (*glandula submandibularis*) расположена в поднижнечелюстной ямке. По характеру выделяемого секрета относится к железам смешанного типа, по строению — сложная альвеолярно-трубчатая железа. Она имеет дольчатое строение, покрыта