**ПЕРВИЧНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ АККРЕДИТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРОЕКТ

**ПАСПОРТ СТАНЦИИ**

 **«АНЕСТЕЗИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ. УДАЛЕНИЕ ЗУБА»**

**Специальность: стоматология общей практики (31.08.72)**

**2018**

**Рецензенты:**

*в настоящее время паспорт станции проходит рецензирование*

**Эксперты Российского общества симуляционного обучения в медицине (Росомед):**

*в настоящий момент паспорт станции находится на экспертизе*

**Ведущая организация:**

*в настоящий момент паспорт станции проходит апробацию*

Оглавление

[**1. Авторы и рецензенты 5**](#_Toc516586103)

[**2. Уровень измеряемой подготовки 5**](#_Toc516586104)

[**3. Профессиональный стандарт (трудовые функции) 5**](#_Toc516586106)

[**4. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ СТАНЦИИ 6**](#_Toc516586109)

[**5. Проверяемые компетенции 6**](#_Toc516586110)

[**6. Задача станции 6**](#_Toc516586111)

[**7. Информация по обеспечению работы станции 6**](#_Toc516586112)

[**7.1. Рабочее место члена аккредитационной комиссии (далее - АК) 6**](#_Toc516586113)

[**7.2. Рабочее место аккредитуемого 7**](#_Toc516586114)

[**7.3. Расходные материалы 8**](#_Toc516586115)

[**a. Симуляционное оборудование 9**](#_Toc516586116)

[**8. Перечень ситуаций и раздел подготовки 10**](#_Toc516586117)

[**9. Информация (брифинг) для аккредитуемого 10**](#_Toc516586118)

[**10. РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ ЧЛЕНОВ АК НА СТАНЦИИ 10**](#_Toc516586119)

[**10.1. Действия членов АК перед началом работы станции: 10**](#_Toc516586120)

[**10.2.Действия членов АК в ходе работы станции: 11**](#_Toc516586121)

[**11. РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ПЕРСОНАЛА НА СТАНЦИИ 11**](#_Toc516586122)

[**11.1.Действия вспомогательного персонала перед началом работы станции: 11**](#_Toc516586123)

[**11.2. Действия вспомогательного персонала в ходе работы станции: 11**](#_Toc516586124)

[**12. НОРМАТИВНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПАСПОРТА 12**](#_Toc516586125)

[**12.1. Нормативные акты 12**](#_Toc516586126)

[**12.2. Дополнительная и справочная информация, необходимая для работы на станции 12**](#_Toc516586127)

[**13.** **Информация для конфедерата (симулированный коллега/ пациент)** 12](#_Toc516586128)

[**14.** **Результаты клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования** 12](#_Toc516586129)

[**15.** **Критерии оценивания действий аккредитуемого** 12](#_Toc516586130)

[**16.** **Дефектная ведомость** 13](#_Toc516586131)

[**17.** **Оценочный лист** 13](#_Toc516586132)

[**18.** **Медицинская документация** 13](#_Toc516586133)

[Приложение 1 15](#_Toc516586134)

1. **Авторы и рецензенты**
2. **Тиунова Н.В.** – к.м.н., доцент, зав. симуляционным стоматологическим центром ФГОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» МЗ РФ.
3. **Васильев Ю.Л.** – к.м.н., доцент кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний ФГАОУ ВО Российского Университета Дружбы Народов
4. **Даурова Ф. Ю. –** д.м.н., профессор, заведующая кафедры терапевтической стоматологии ФГАОУ ВО Российского Университета Дружбы Народов.
5. **Вайц С. В. –** к.м.н., старший преподаватель кафедры терапевтической стоматологии ФГАОУ ВО Российского Университета Дружбы Народов.

# Уровень измеряемой подготовки

Лица, завершившие обучение **по программе ординатуры** в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.72 «Стоматология общей практики» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), а также лица, завершившее обучение **по программе профессиональной переподготовки** по специальности 31.08.72 «Стоматология общей практики» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), успешно сдавшие Государственную итоговую аттестацию.

Целесообразно заранее объявить аккредитуемым о необходимости приходить на второй этап аккредитации в спецодежде (хирургический костюм или медицинский халат, колпак, сменная обувь)

1. **Профессиональный стандарт (трудовые функции)**

## Приказ № 227н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-стоматолог» (10 мая

## 2016 года) (таблица 1)

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Трудовая функция: А/02.7** | **Назначение, контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения** |

1. **ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ СТАНЦИИ**

**Общая продолжительность станции – 10 минут**

**Фактическая продолжительность станции – 8,5 минут**

Таблица 2.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Голосовая команда** | **Действия аккредитуемого** | **Время начала действия** | **Время окончания действия** | **Продолжи-тельность действия** |
| «Ознакомьтесь с заданием!» | Ознакомление с заданием (брифингом) | 0 сек | 30 сек | 30 сек |
| «Пройдите на станцию!» | Работа на станции | 30 сек | 8 мин | 7 мин 30 сек |
| «Осталась одна минута!» | Завершение работы на станции | 8 мин | 9 мин | 1 мин |
| «Покиньте станцию!» | Окончание работы на станции | 9 мин | 9 мин 15 сек | 15 сек |
| «Пройдите на следующую станцию!» | Переход на следующую станцию | 9 мин 15 сек | 10 мин | 45 сек |

Для обеспечения синхронизации действий аккредитуемых при прохождении цепочки из нескольких станций, а также для обеспечения бесперебойной работы на каждой станции, перед началом процедуры первичной специализированной аккредитации целесообразно подготовить звуковой файл (трек) с записью голосовых команд, автоматически включаемых через установленные промежутки времени.

1. **Проверяемые компетенции**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в стоматологической помощи (ПК-7).

1. **Задача станции** – оценка мануальных навыков при проведении местной анестезии и удалении зуба.

1. **Информация по обеспечению работы станции**

Для организации работы станции должны быть предусмотрены

* 1. **Рабочее место члена аккредитационной комиссии (далее - АК)** (таблица 2)

Таблица 2

Рабочее место члена АК

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень оборудования** | **Количество** |
| 1 | Стол рабочий (рабочая поверхность) | 1 шт. |
| 2 | Стул | 2 шт. |
| 3 | Чек-листы в бумажном виде | по количеству аккредитуемых |
| 4 | Шариковая ручка | 2 шт. |
| 5 | Персональный компьютер с выходом в Интернет для заполнения чек-листа в электронном виде (решение о целесообразности заполнения чек-листа в режиме on-line решает Председатель АК) | 1. шт.
 |

**7.2. Рабочее место аккредитуемого**

Помещение, имитирующее рабочее помещение[[1]](#footnote-2), обязательно должно включать:

1. Перечень мебели и прочего оборудования (таблица 3)

Таблица 3

Перечень мебели и прочего оборудования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень мебели и прочего оборудования** | **Количество** |
| 1 | Настенные часы с секундной стрелкой | 1 шт. |
| 2 | Звонок | 1 шт. |
| 3 | Мусорное ведро для испорченных расходных материалов | 1 шт. |

2. Перечень медицинского оборудования (таблица 4)

Таблица 4

Перечень медицинского оборудования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень медицинского оборудования** | **Количество** |
| 1 | Стоматологическая установка (обязательно работающая бор-машина) со светильником и имитацией плевательницы | 1 шт. |
| 2 | Столик инструментальный, с закрепленным жестким контейнером для отходов класса Б | 1 шт. |
| 3 | Раковина, средства для обработки рук, приспособления для высушивания рук2 | 1 шт. |
| 4 | Стоматологический стул (для доктора) | 1 шт. |
| 5 | Тележка с расходными материалами и контейнерами для утилизации | 1 шт. |
| 6 | Набор инструментов в имитации стерильной упаковки- лоток – 1 шт.- пинцет стоматологический – 2 шт.- зеркало стоматологическое – 1 шт.- зонд стоматологический – 1 шт.- эскаватор – 1шт.- карпульный шприц – 1 шт.- кюретажная ложка – 1 шт.- клювовидные щипцы с несходящимися щечками 1 шт.- S-образные щипцы с шипами – 1 шт.- клювовидные щипцы детские – 1 шт. | 1 шт. |
| 7 | Антисептик в пульверизаторе для обработки рук, флакон 100 мл (допускается имитация) | 1 шт. |
| 8 | Контейнер для дезинфекции инструментов. | 1 шт. |
| 9 | Контейнер для сбора отходов класса А  | 1 шт. |
| 10 | Контейнер для сбора отходов класса Б  |  1 шт. |
| 11 | Закрепленный жесткий контейнер для отходов класса Б | 1 шт. |
| 12 | Запас упаковок для имитации стерильных упаковок | 10 шт. |
| 13 | Защитные очки |  |
| 14 | Медицинская карта стоматологического больного | По количеству аккредитуемых |

**7.3. Расходные материалы** (в расчете на 1 попытку аккредитуемого)

Таблица 5

Расходные материалы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень расходных материалов** | **Количество****(на 1 попытку аккредитуемого)** |
| 1 | одноразовые шапочки | 1 шт. |
| 2 | одноразовые маски | 1 шт. |
| 3 | смотровые перчатки разных размеров1 | 1 пара |
| 4 | одноразовые салфетки | 1 шт. |
| 5 | Марлевые сечки | 2 шт. |
| 6 | Ватные валики | 2 шт. |
| 7 | Раствор антисептика для обработки рук (допускается имитация) | 2 мл  |
| 8 | Карпульные иглы длинные | 1 шт. |
| 9 | Карпула с анестетиком | 1 шт. |

1Преимущественно использовать размер М, но также должны быть в арсенале, такие размеры, как L и S.

* 1. **Симуляционное оборудование**

Таблица 6

Перечень симуляционного оборудования и его характеристики

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень симуляционного оборудования** | **Техническая характеристика симуляционного оборудования** |
| Фантомный стол для студентов  | Стол оборудован:1. Фантомная голова -1шт., которая состоит из лицевой маски, маски полости рта, модель верхней и нижней челюстей, крепление головы

2. Учебное место врача-стоматолога* Передвижной блок для монтажа фантома торса с головой
* Фантом торса с головой
* Трубка пневмотурбины
* Трубка пневмопривода
* Пистолет вода/воздух/спрей
* Бутыль отсоса
* Бутыль ирригации
* Отсос
* Ножная педаль управления
* Светильник LED на штанге, вращается во всех направлениях и имеет два режима яркости света. Выключатель расположен на светильнике.
* Стул стоматолога
* Рукоятка воздушной турбины (высокоскоростная рукоятка) – 2 шт.
* Рукоятка пневмопривода (низкоскоростная рукоятка) – 1 шт.
* Видеокамера
* Монитор
 |

1. **Перечень ситуаций и раздел подготовки**

Таблица 6

Перечень ситуаций (сценариев) станции и соответствие их матрице компетенций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № оценочного листа | **Сценарий** | **Нозология** |
| ?? | №1 | Кариес дентина (зубов 4.6, 4.7, 3.6, 3.7)  |
| ?? | №2 | Хронический апикальный периодонтит (зубов 4.6, 4.7, 3.6, 3.7) |
| ?? | №3 | Дефект твердых тканей (зубов 4.6, 4.7, 3.6,3.7) |
| ?? | №4 | Хронический апикальный периодонтит (зубов 1.6, 2.6, 3.6, 4.6) |

1. **Информация (брифинг) для аккредитуемого**

**Брифинг (сценарий) № 1.** Вы врач-стоматолог общей практики. Пациент Л., 35 лет. Анамнез собран, осмотр проведен, планируется лечение зуба (4.6, 4.7, 3.6, 3.7). Задание: проведите мандибулярную анестезию, соблюдая правила асептики и антисептики.

**Брифинг (сценарий) № 2.** Вы стоматолог общей практики. Пациент Л., 35 лет. Анамнез собран, осмотр проведен, планируется удаление зуба (4.6, 4.7, 3.6, 3.7). Задание: проведите мандибулярную анестезию, соблюдая правила асептики и антисептики

**Брифинг (сценарий) № 3.** Вы врач-стоматолог общей практики. Пациент Л., 35 лет. Анамнез собран, осмотр проведен, планируется препарирование зуба под цельнокерамическую коронку (4.6, 4.7, 3.6, 3.7). Задание: проведите мандибулярную анестезию, соблюдая правила асептики и антисептики.

**Брифинг (сценарий) № 4.** Вы стоматолог общей практики. Пациент Л., 35 лет. Анамнез собран, осмотр проведен, рентгенограмма без особенностей, планируется удаление зуба (зубов 1.6, 2.6, 3.6, 4.6). Анестезия проведена. Задание: проведите удаление, соблюдая правила асептики и антисептики

**Брифинг (сценарий) № 5.** Вы стоматолог общей практики. Пациент И., 6 лет. Анамнез собран, осмотр проведен, на рентгенограмме резорбция корней зуба, планируется удаление зуба (8.5,8.4, 7.4, 7.5). Анестезия проведена. Задание: проведите удаление, соблюдая правила асептики и антисептики

1. **РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ ЧЛЕНОВ АК НА СТАНЦИИ**
	1. **Действия членов АК перед началом работы станции:**
2. Проверка комплектности и соответствия оснащения станции требованиям паспорта (оснащение рабочего места членов АК, симуляционное оборудование, медицинское оборудование, мебель и прочее оборудование).
3. Проверка наличия на станции необходимых расходных материалов (с учетом количества аккредитуемых).

3. Проверка наличия письменного задания (брифинг) перед входом на станцию.

4. Проверка наличия паспорта станции в печатном виде.

5. Проверка наличия бумажных чек-листов (с учетом количества аккредитуемых), или сверка своих персональных данных в электронном чек-листе (ФИО и номера сценария).

6.Активизация на компьютере Единой базы данных ОС (Минздрава России) по второму этапу аккредитации.

**10.2.Действия членов АК в ходе работы станции:**

1. Идентификация личности аккредитуемого, внесение идентификационного номера в чек-лист (в бумажном или электронном виде).
2. Заполнение чек-листа - проведение регистрации последовательности и правильности/расхождения действий аккредитуемого в соответствии c критериями, указанными в чек-листе.
3. Заполнение дефектной ведомости (в случае необходимости).
4. **РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ПЕРСОНАЛА НА СТАНЦИИ**

**11.1.****Действия вспомогательного персонала перед началом работы станции:**

1. Подготовка оснащения станции в соответствие стребованиям паспорта (рабочее место членов АК, симуляционное оборудование, медицинское оборудование, мебель и прочее оборудование).
2. Размещение на станции необходимых расходных материалов (с учетом количества аккредитуемых).
3. Размещение письменного задания (брифинг) перед входом на станцию.
4. Подготовка зубов: имитация кариозных полостей, зубного камня, гиперемии десневого края, частичной потери зубов, разрушенного зуба и гиперемии десны.
5. Подготовка паспорта станции в печатном виде (2 экземпляра для членов АК и 1 экземпляр для вспомогательного персонала).
6. Подключение персонального компьютера для работы членов АК.
7. Проверка готовности трансляции и архивации видеозаписей.
8. Проверка на наличие беспрепятственного доступа к сети Интернет.
9. Проведение синхронизации работы станции с другими станциями при использовании звукового файла (трека) с записью голосовых команд.
10. Выполнение иных мероприятий, необходимых для обеспечения работы станции.
	1. **Действия вспомогательного персонала в ходе работы станции:**
11. Приведение станции после работы каждого аккредитуемого в первоначальный вид (замена челюстей, замена набора инструментов, уборка мусора).
12. Включение звукового файла (трека) с записью голосовых команд.
13. Включение видеокамеры по голосовой команде: «Ознакомьтесь с заданием!» (в случае, если нет автоматической видеозаписи).
14. Контроль качества аудиовидеозаписи действий аккредитуемого (при необходимости).

##

## НОРМАТИВНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПАСПОРТА

## 12.1. Нормативные акты

1. Приказ Минздрава России от 02.06.2016 N 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 мая 2016 г. № 227н "Об утверждении профессионального стандарта «Врач-стоматолог» <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71316142/#ixzz594jrsDeO>
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13 ноября 2012 г. №910н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями»
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 07.12.2011 г. №1496н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях»
5. Приказ Минтруда России от 10.05.2016 г. №227н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-стоматолог».
6. Клинические рекомендации (протоколы лечения) ПРИ ДИАГНОЗЕ КАРИЕС ЗУБОВ. Утверждены Постановлением № 15 Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года.
7. Клинические рекомендации (протоколы лечения) ПРИ ДИАГНОЗЕ БОЛЕЗНИ ПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ "Клинические рекомендации (протоколы лечения)", утверждѐнные Стоматологической Ассоциацией России.
8. Местная анестезия. История и современность. / Рабинович С.А., Васильев Ю.Л.- М.: Поли Медиа Пресс, 2016. – 178 с.
9. СапПиН 2.1.3.2630-10 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность.
10. СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами.
11. "Письмо Роспотребнадзора №0100/4964-05-32 от 30.06.2005 "О системе сбора и утилизации медицинских отходов при иммунизации в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации"
12. Хирургическая стоматология / под ред Т.Г. Робустовой. – М.: Медицина, 2003. – 504 с.
	1. **Дополнительная и справочная информация, необходимая для работы на станции**

Приложение 1

1. **Информация для конфедерата (симулированный коллега/ пациент)**

Не предусмотрена

1. **Результаты клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования**

Не предусмотрены

1. **Критерии оценивания действий аккредитуемого**

В чек-листе оценка правильности и последовательности выполнения действий аккредитуемым осуществляется с помощью активации кнопок по критериям:

 «Да» – действие произведено;

 «Нет» – действие не произведено

В случае демонстрации аккредитуемым действий, не внесенных в пункты чек-листа (нерегламентированных действий, небезопасных действий, дополнительные действия), необходимо зафиксировать эти действия в дефектной ведомости по данной станции, а в чек-лист внести только количество совершенных нерегламентированных, небезопасных и дополнительных действий. Каждая позиция вносится членом АК в электронный чек-лист (пока этого не произойдет, чек-лист в систему не отправится).

Для фиксации показателя времени необходимо активировать электронный чек-лист, как только аккредитуемый приступил к выполнению задания, а вносить показатель, как только аккредитуемый закончил выполнять действие. Время нахождения аккредитуемого на станции не должно превышать установленных значений.

1. **Дефектная ведомость**

|  |
| --- |
| **Станция «Ампутационные методы лечения осложненного кариеса»****Образовательная организация \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **№** | Список нерегламентированных и небезопасных действий, отсутствующих в чек-листе\* | Номер аккредитуемого | Дата | Подпись члена АК |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **№** | Список дополнительных действий, имеющих клиническое значение, не отмеченных в чек-листе\* | Номер аккредитуемого | Дата | Подпись члена АК |
|  |  |  |  |  |
|  |

Дополнительные замечания к организации станции в следующий эпизод аккредитации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ФИО члена АК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Оценочный лист**

Находится на стадии разработки

1. **Медицинская документация**

****

****

Приложение 1

Обезболивание нижнего альвеолярного нерва в области отверстия нижней челюсти (мандибулярная анестезия). Эту анестезию принято называть мандибулярной. Однако название не соответствует ее сути, так как у отверстия нижней челюсти выключают не нижнечелюстной нерв, а его периферические ветви (нижний альвеолярный и язычный).

Для выполнения анестезии следует хорошо ориентироваться в некоторых анатомических образованиях ветви нижней челюсти. Отверстие нижней челюсти, через которое нижний альвеолярный нерв входит в костный канал (canalis mandibulae), расположено на внутренней поверхности ветви челюсти (от переднего края ее - на расстоянии 15 мм, от заднего - на 13 мм, от вырезки нижней челюсти - на 22 мм и от основания нижней челюсти - на 27 мм). Высота расположения этого отверстия у взрослого человека соответствует уровню жевательной поверхности нижних больших коренных зубов, у стариков и детей — несколько ниже. Спереди и изнутри отверстие нижней челюсти прикрыто костным выступом — язычком нижней челюсти (lingula mandibulae), поэтому обезболивающий раствор надо вводить на 0,75-1 см выше уровня отверстия —над верхним полюсом костного выступа, туда, где нерв перед вхождением в канал лежит в костном желобке (sulcus colli mandibulae). Там же имеется рыхлая клетчатка, в которой хорошо распространяется анестетик. Следовательно, вкол иглы должен быть произведен на 0,75-1 см выше уровня жевательной поверхности нижних больших коренных зубов. Мандибулярную анестезию можно выполнить внутриротовым и внеротовым доступами.

Внутриротовые способы. Анестезию проводят, пальпируя костные анатомические ориентиры.

**Мандибулярная анестезия по П.М. Егорову**

Предложенный Егоровым П.М. способ «мандибулярной» анестезии заключается в топографо-анатомическом обосновании ориентира вкола иглы для более точного подведения анестетика к нижнеальвеолярному нерву.

Можно сказать, что этот метод был предвосхищением эры трансляционной, или персонализированной медицины, поскольку опирался на индивидуальном подходе к пациенту. Для этого на коже лица в области ветви челюсти на стороне анестезии определяют проекцию крыловидно-нижнечелюстного пространства и верхнего края нижнечелюстного отверстия. С этой целью при открытом рте линейкой измеряют расстояние между нижним краем скуловой дуги (впереди от суставного бугорка) и нижним краем нижней челюсти, а также между передним и задним краями ветви. Двумя взаимно перпендикулярными линиями, проведенными через центр, делят ветвь нижней челюсти на четыре квадранта. Проекцию крыло-видно-нижнечелюстного пространства над нижнечелюстным отверстием на коже определяют при помощи пальца, который располагают соответственно образовавшемуся верхнелатеральному квадранту. Вкол иглы производят на 1,5 см ниже и кнаружи от крючка крыловидного отростка клиновидной кости, то есть в межмышечный треугольник, расположенный ниже среднего края наружной крыловидной, латеральнее внутренней крыловидной мышц и медиальнее височной мышцы. Не касаясь мышц, иглу продвигают по межмышечному пространству к участку ветви нижней челюсти, фиксированному кончиком среднего пальца левой руки.

По пути следования иглы у внутренней поверхности ветви нижней челюсти вводят медленно раствор местного анестетика. Выключение нижнего альвеолярного, язычного, а нередко и щечного нервов наступает в течение 5-10 минут.

Зона обезболивания типична для проводниковой анестезии на нижней челюсти. По нашим данным эффективность анестезии по Егорову П.М. составляет 95%.

**Мандибулярная анестезия по** Гоу-Гейтсу (в модификации Рабиновича С.А., Московца О.Н., 1999)

Обезболивание по Гоу-Гейтсу (1973) (в модификации Рабиновича С.А., Московца О.Н., 1999) Это оригинальный способ мандибулярной анестезии с использованием внеротовых ориентиров. Целевым пунктом для проведения этой анестезии является шейка суставного отростка ветви нижней челюсти, где проходит ствол нижнего челюстного нерва. Депонирование анестетика в этой зоне приводит к блокаде нерва и его ветвей, а также язычного и щечного нервов. Особенностью методики анестезии по Гоу-Гейтсу является положение пациента во время обезболивания: голова пациента находится в горизонтальном положении, слегка наклонена к врачу. Врач, в свою очередь, располагается спереди справа от пациента. Рот должен быть открыт как можно шире так, чтобы мыщелковый отросток принял фронтальное положение и оказался еще ближе к нижнечелюстному нерву. Для проведения этой анестезии нужна игла длиной не менее 35 мм и диаметром 0,4-0,5мм.

Методика проведения анестезии по Гоу-Гейтсу: шприц располагается с противоположной стороны в зоне клыка нижней челюсти (угла рта), плоскость продвижения иглы в полости рта соответствует условной линии, проведенной по щеке от угла рта к козелку уха. С целью упрощения поиска направления иглы, больного просят поместить палец в наружный слуховой проход. Так же можно для этой цели использовать пластмассовый чехол от инъекционной иглы. Игла вводится в слизистую оболочку под медиально-небным бугорком второго моляра верхней челюсти (на 1,0-1,5 см выше, чем при классической методике мандибулярной анестезии), иглу продвигают в мягкие ткани вверх и кнутри в крыловидно-челюстное пространство, медиальнее сухожилия височной мышцы до кости (шейка суставного отростка, где располагается указательный палец левой руки врача), слегка отступают от кости; проводят аспирационную пробу и вводят весь объем анестетика. Глубина продвижения иглы составляет в среднем 20-25 мм; после проведения анестезии пациент держит рот открытым течение еще 1-2 минуты для лучшей диффузии анестетика в клетчатку окружающую ствол нерва.

Удаление зуба является одной из самых распространенных операций в поликлинической стоматологической практике. Для проведения ее требуются знания последовательности технических приемов исполнения, навыки владения специальными инструментами.

**Показания и противопоказания к удалению постоянных зубов**

Операция может проводиться по неотложным показаниям и в плановом порядке. К срочному удалению зуба прибегают при гнойном воспалительном процессе в периодонте, когда, несмотря на предшествующее консервативное лечение, он не купируется, а, наоборот, нарастает. По неотложным показаниям удаляют зуб, являющийся источником инфекции при остром остеомиелите, а также периостите, околочелюстном абсцессе и флегмоне, синусите, лимфадените, когда они не подлежат консервативному лечению или не представляют функциональной ценности. В порядке неотложной помощи удаляют зуб при продольном его переломе, переломе коронковой части с обнажением пульпы, если коронку его невозможно восстановить путем пломбирования или ортопедического лечения.

Показания к плановому удалению зуба следующие:

1) безуспешность эндодонтического лечения при наличии хронического воспалительного очага в периодонте и окружающей кости. Это вмешательство особенно показано при хронической интоксикации организма больного из одонтогенных очагов инфекции (хронический сепсис);

2) невозможность консервативного лечения из-за значительного разрушения коронки зуба или технических трудностей, связанных с анатомическими особенностями (непроходимые или искривленные каналы корней); погрешности лечения, вызвавшие перфорацию корня или полости зуба;

3) полное разрушение коронковой части зуба, невозможность использовать оставшийся корень для зубного протезирования;

4) подвижность III степени и выдвижение зуба вследствие резорбции кости вокруг альвеолы при тяжелой форме пародонтита и пародонтоза;

5) неправильно расположенные зубы, травмирующие слизистую оболочку рта, языка и не подлежащие ортодонтическому лечению. Такие зубы удаляют и по эстетическим показаниям;

6) не прорезавшиеся в срок или частично прорезавшиеся зубы, вызывающие воспалительный процесс в окружающих тканях, который ликвидировать другим путем невозможно;

7) расположенные в щели перелома зубы, мешающие репозиции отломков и не подлежащие консервативному лечению;

8) выдвинувшиеся в результате потери антагониста зубы, конвергирующие и дивергирующие зубы, мешающие изготовлению функционального зубного протеза. Для устранения аномалии прикуса при ортодонтическом лечении удаляют даже устойчивые, не пораженные кариесом зубы.

Установив показания к операции удаления зуба, определяют срок ее проведения. Он зависит от общего состояния организма больного, имеющихся сопутствующих заболеваний различных органов и систем.

Некоторые общие и местные заболевания являются относительными противопоказаниями к этому вмешательству. Удаление зуба в таких случаях можно выполнить после соответствующего лечения и подготовки больного.

Относительным (временным) противопоказанием к операции удаления зуба являются следующие заболевания:

1) сердечно-сосудистые (предынфарктное состояние и в течение 3-6 мес. после перенесенного инфаркта миокарда, гипертоническая болезнь в период криза, ишемическая болезнь сердца с частыми приступами стенокардии, пароксизм мерцательной аритмии, пароксизмальная тахикардия, острый септический эндокардит и др.);

2) острые заболевания паренхиматозных органов - печени, почек, поджелудочной железы (инфекционный гепатит, гломеруло- нефрит, панкреатит и др.);

3) геморрагические диатезы (гемофилия, болезнь Верльгофа, С-авитаминоз); заболевания, протекающие с геморрагическими симптомами (острый лейкоз, агранулоцитоз);

4) острые инфекционные заболевания (грипп, острые респираторные заболевания, рожистое воспаление, пневмония);

5) заболевания центральной нервной системы (острое нарушение мозгового кровообращения, менингит, энцефалит);

6) психические заболевания в период обострения (шизофрения, маниакально-депрессивный психоз, эпилепсия);

7) острая лучевая болезнь I-III стадий;

8) заболевания слизистой оболочки рта (стоматит, гингивит, хейлит). После лечения этих заболеваний и улучшения состояния больных проводится удаление зуба. Целесообразно это сделать после консультации с соответствующим специалистом. Пациентам с тяжелыми сопутствующими заболеваниями удалить зуб лучше в условиях стационара.

**Подготовка к удалению зуба**

Обследование. При наличии показаний к удалению зуба необходимо решить вопросы по подготовке больного к хирургическому вмешательству, о способе обезболивания, методике операции, необходимом инструментарии. Перед операцией врач должен внимательно обследовать подлежащий удалению зуб. При осмотре коронки нужно установить степень ее разрушения, отметить аномалию зуба и в зависимости от этого выбрать соответствующие щипцы. Во время осмотра определить наличие воспаления, степень патологической подвижности зуба. По рентгенограмме установить состояние костной ткани в области корней, количество, форму, размер и степень расхождения или сращения корней зуба, а также взаимоотношение их с дном полости носа, верхнечелюстной пазухой, нижнечелюстным каналом. Важно выяснить, соединены ли корни зуба перегородкой, прочна ли она и целесообразно ли предварительное разъединение корней. Полученные при обследовании данные позволяют составить план оперативного вмешательства и выбрать для его проведения необходимые хирургические инструменты.

Подготовка больного. Спокойное поведение больного во время удаления зуба создает благоприятные условия для его выполнения. Больному надо рассказать об ощущениях, которые он будет испытывать во время вмешательства. Тогда он будет подготовлен к ним и меньше станет на них реагировать. Больным с лабильной нервной системой следует провести седативную подготовку малыми транквилизаторами. Перед операцией больному предлагают снять стесняющую его одежду, ослабить поясной ремень, расстегнуть воротничок верхней рубашки или платья.

Подготовка рук врача. В поликлинике врач осуществляет массовый хирургический прием. Операции он должен выполнять в хирургической маске, защитных очках и перчатках. Особенно важным моментом подготовки является обработка рук перед операцией. Врач моет руки с щеткой в проточной воде, высушивает стерильной салфеткой или полотенцем и обрабатывает 2-3 мин 70 % этиловым спиртом. Вместо спирта кожу рук можно протереть 0,5 % спиртовым раствором хлоргексидина биглюконата. Затем надевает стерильные резиновые перчатки. Операцию предпочтительно выполнять инструментами (аподактильно), избегая прикосновения к операционной ране.

Операцию начинают с сепарации – отделения круговой связки от шейки зуба и десны от края альвеолы. Лучше всего это сделать гладилкой или узким плоским распатором. Тщательное отделение круговой связки и десны облегчает продвижение щечек щипцов под десну и предупреждает разрыв слизистой оболочки во время вмешательства.

Удаление зуба складывается из ряда приемов, проводимых в определенной последовательности: 1) наложение щипцов; 2) продвигание щечек щипцов под десну; 3) смыкание щипцов (фиксация); 4) вывихивание зуба (люксация или ротация); 5) извлечение зуба из лунки (тракция). От четкого и последовательного выполнения этих приемов зависит успех хирургического вмешательства.

**Наложение щипцов.** Выбрав щипцы соответственно удаляемому зубу, их держат в руке, затем раскрывают щечки щипцов настолько, чтобы коронка зуба могла поместиться между ними. Одну щечку щипцов накладывают на зуб с наружной (вестибулярной) стороны, другую — с внутренней (оральной). Ось щечек щипцов обязательно должна совпадать с осью зуба. Неправильное наложение щипцов приводит к перелому корня во время вывихивания зуба.

Продвигание щечек щипцов. Надавливая на щипцы, продвигают щечки под десну. На верхней челюсти это делают движением руки, удерживающей щипцы, на нижней — надавливанием на область замка I пальцем левой руки. Следят, чтобы ось щечек щипцов совпадала с осью зуба. Щечки щипцов продвигают до шейки зуба, дальнейшему продвижению мешает край альвеолы. При рассасывании кости вокруг корня зуба удается продвинуть щипцы глубже на верхнюю часть корня. Для получения хорошей фиксации щипцов при удалении зуба с полностью разрушенной коронкой накладывают щечки щипцов на края альвеолы. Во время удаления зуба эти участки кости отламываются.

Смыкание щипцов. Оно должно быть таким, чтобы удаляемый зуб был прочно зафиксирован в щипцах. Зуб и щипцы при этом образуют общее плечо рычага. При перемещении щипцов одновременно должен смещаться и зуб. Если смыкание щипцов недостаточно прочное, то они перемещаются по зубу или соскальзывают с него. При слабой фиксации щипцов удалить зуб нельзя. Сжатие ручек щипцов с чрезмерной силой приводит к раздавливанию коронки или корня, особенно когда их прочность снижена в результате кариозного процесса.

Вывихивание зуба. Во время вывихивания зуба разрывают волокна периодонта, связывающие его корень со стенками лунки. Одновременно с этим стенки лунки смещаются или надламываются. Вывихивают зуб двумя способами: 1) раскачиванием (люксация) наружу и внутрь, смещая щипцы вместе с зубом поочередно в вестибулярную и оральную стороны; 2) вращением (ротация) вокруг оси зуба на 20-25° сначала в одну, затем в другую сторону. Люксацию и ротацию следует производить постепенно, без грубых движений и рывков. Раскачивание зуба надо начинать в сторону наименьшего сопротивления, где стенка лунки тоньше и, следовательно, наиболее податлива. Первое раскачивающее зуб движение делают слабым, в дальнейшем амплитуду движений постепенно увеличивают. Во время вывихивания щипцы должны быть постоянно сомкнутыми и плотно удерживать зуб. На верхней челюсти наружная (вестибулярная) стенка альвеолы тоньше, чем внутренняя (небная). Поэтому первое вывихивающее движение при удалении зубов верхней челюсти следует производить наружу. Исключение составляет первый большой коренной зуб, в области которого наружная стенка альвеолы утолщается за счет скулоальвеолярного гребня. На нижней челюсти толщина компактного слоя альвеол в области резцов, клыка и малых коренных зубов с наружной стороны меньше, чем с внутренней (язычной). В области больших коренных зубов толщина компактного слоя кости увеличивается за счет проходящего здесь костного гребня (косая линия). Особенно толстая компактная кость с наружной стороны у второго и третьего больших коренных зубов, с внутренней, наоборот, тонкая. У первого моляра зуба толщина стенок альвеолы с наружной и внутренней стороны одинакова. Первое вывихивающее движение при удалении этих зубов производят во внутреннюю (язычную) сторону, при удалении остальных зубов нижней челюсти – в наружную (вестибулярную).

Вращательные движения – ротацию – производят при удалении зубов, имеющих один корень, напоминающий по своей форме конус. Такими зубами являются резцы и клык верхней челюсти и разъединенные корни первого малого коренного и больших коренных зубов верхней челюсти. Однако только вращательными движениями удалить эти зубы и корни удается не всегда. Тогда ротацию приходится сочетать с люксацией.

Извлечение зуба из альвеолы (тракция). После того как корни зуба потеряли связь с альвеолой и движения щипцов вместе с зубом стали свободными, приступают к выведению зуба из лунки и из полости рта. Производят это плавно, без рывков, чаще наружу, вверх или вниз (в зависимости от того, на какой челюсти удаляют зуб). Если начинают извлекать зуб из лунки до потери связи с альвеолой и применять при этом усилие, то в момент разрыва связочного аппарата зуба щипцы с силой могут ударить по зубам противоположной челюсти и повредить их или ранить слизистую оболочку.

Успех операции удаления зуба зависит не от физической силы врача, а от правильного и последовательного выполнения всех этапов операции. Положение больного и врача при удалении зубов. Операция удаления зуба выполняется в стоматологическом кресле. От правильного положения больного и врача во время этого вмешательства во многом зависит исход операции. Обычно удаление зуба проводят в сидячем или полулежачем положении.

У больных, испытывающих сильный страх и беспокойство в связи с вмешательством, а также у лиц с тяжелыми сопутствующими заболеваниями во время операции нередко развивается острая сосудистая недостаточность (обморок, коллапс). Поэтому важно проводить оценку функционального состояния пациента (ЧСС, АД) до вмешательства. Чтобы избежать этих осложнений, перед удалением зуба у них целесообразно откинуть до горизонтального положения спинку кресла и приподнять подголовник. Положение больного в кресле должно быть таким, чтобы операционное поле было хорошо обозримо и имелись благоприятные условия для выполнения врачом всех приемов операции. Подголовник должен быть прочно фиксирован, чтобы голова больного не смещалась во время операции. При удалении зубов верхней челюсти больной сидит в кресле с несколько откинутой спинкой и подголовником. Кресло поднимают настолько, чтобы удаляемый зуб находился на уровне плечевого сустава врача. Врач находится справа и спереди от больного. Это положение больного и врача способствует успешному выполнению операции. При удалении зубов нижней челюсти кресло опускают, спинку его и подголовник перемещают так, чтобы туловище и голова больного находились в вертикальном положении или голова была слегка наклонена вперед, а нижняя челюсть располагалась на уровне локтевого сустава опущенной руки врача. Во время удаления премоляров и моляров на правой стороне нижней челюсти врач стоит справа и несколько кзади от больного. При удалении всех зубов слева и передних зубов справа врач располагается несколько впереди и справа от больного.

Рассмотрим особенности удаления моляров верхней и нижней челюсти.

Подготовка операционного поля. Период операцией производят механическое удаление налета и пищевых остатков со слизистой оболочки и зубов на участке, где должна проводиться операция. С этой целью их протирают марлевым тампоном, смоченным антисептическим раствором. Снимают зубные отложения с удаляемого зуба и рядом расположенных зубов, так как во время вмешательства они могут попасть в альвеолу зуба и инфицировать ее. Когда удаляют зуб путем выпиливания, кожу лица больного обрабатывают 70% этиловым спиртом или 0,5% спиртовым раствором хлоргексидина биглюконата, накрывают стерильным полотенцем или специальной стерильной накидкой.

Удаление зуба заключается в насильственном разрыве тканей, связывающих корень зуба со стенками лунки и десной, и выведении его из альвеолы. При выведении расходящихся и искривленных корней из альвеолы стенки ее во время вмешательства смещаются и вход в нее расширяется. Удаление зуба производят специальными инструментами — щипцами и элеваторами (рычаги). В некоторых случаях удалить зуб ими не удается. Тогда используют бормашину для удаления кости, препятствующей извлечению корня (операция выпиливания корня).

**Удаление моляров верхней челюсти.** Первый и второй моляры имеют по три корня: два щечных, один небный. Щечные корни сдавлены с боков, короче и тоньше, чем небный. Небный корень массивный, конусовидной формы. Иногда (особенно у второго большого коренного зуба) происходит сращение щечных корней между собой или щечного с небным, реже — всех трех корней. У первого моляра корни длиннее, чем у второго, и больше расходятся в стороны (особенно небный корень). Верхняя часть корней этих зубов может быть слегка искривлена. Наружная стенка альвеолярного отростка у первого большого коренного зуба утолщена за счет скулоальвеолярного гребня, у второго — тоньше, чем небная. За счет расхождения корней эти зубы имеют мощные костные межкорневые перегородки. Все это осложняет их удаление. Положение больного, врача и пальцев левой руки такое же, как при удалении премоляров. Первый и второй моляры удаляют S-образно изогнутыми щипцами, имеющими различное строение щечек для зубов левой и правой сторон. Одна из щечек имеет на конце шип, ее накладывают с наружной стороны зуба. Шип входит в бороздку между щечными корнями. Другая щечка с полукруглым или плоским концом располагается с небной стороны. Удаляют моляры раскачиванием в щечную и небную стороны. Вывихивание первого моляра начинают в небную сторону, второго — в щечную. Зуб извлекают из альвеолы вниз и кнаружи.

**Удаление моляров на нижней челюсти.** Первый и второй моляры нижней челюсти имеют два корня: передний и задний. Корни сдавлены в переднезаднем направлении, плоские. Передний корень более длинный и толстый, нередко имеет небольшой дугообразный изгиб вперед. Задний корень прямой, отклонен кзади. В некоторых случаях наблюдаются значительное расхождение и искривление корней. Полное сращение корней или только их верхушечных отделов происходит редко. Альвеолы этих зубов имеют толстые и прочные стенки. У первого моляра нижней челюсти толщина щечной и язычной стенок лунки одинаковая, у второго – щечная стенка за счет проходящей здесь косой линии толще и мощнее язычной. Положение больного, врача и пальцев левой руки такое же, как при удалении премоляров. Удаление выполняют клювовидными или изогнутыми по плоскости щипцами. Они имеют широкие щечки с треугольными выступами (шипами) на концах. Щипцы накладывают и продвигают так, чтобы треугольные выступы (шипы) щечек вошли в промежуток между корнями. Вывихивают эти зубы раскачивающими движениями. Первый моляр на нижней челюсти вывихивают вначале в щечную, затем в язычную сторону, второй – в язычную, потом в щечную сторону. Наличие двух расходящихся корней и значительная толщина костных стенок альвеолы иногда создают большие трудности при удалении больших коренных зубов. Вывихнутый из альвеолы зуб извлекают вверх и в щечную сторону.

1. Перечень обязательного оснащения кабинета (станции) не отражает перечень оснащения реального кабинета, а содержит только тот минимум, который необходим для решения конкретной задачи данной экзаменационной станции. По усмотрению организаторов кабинет может быть дополнительно оснащён в соответствии с нормативной базой, но не создавать при этом помех для основной цели работы на станции

2В случае, если раковиной оснастить рабочее место невозможно, экзаменуемым предлагается имитация средства для гигиенической обработки рук медицинского персонала. [↑](#footnote-ref-2)