

Приложение  
к приказу № 180  
от «23» июня 2025 года  
Министерства здравоохранения  
Республики Узбекистан

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН  
ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ  
ПО “ОБЕЗБОЛИВАНИЮ”**

**Ташкент 2025**



«УТВЕРЖДАЮ»  
Ректор ТГСИ  
Н.К. Хайдаров

*Handwritten signature of N.K. Haydarov*

2025 год

## НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ ПО ОБЕЗБОЛИВАНИЮ

Ташкент - 2025

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<u>НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО ОБЕЗБОЛИВАНИЮ</u>	<u>5</u>
<u>НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ МЕДИЦИНСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ</u>	<u>20</u>
<u>НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПРОФИЛАКТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ</u>	<u>40</u>

# **НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО ОБЕЗБОЛИВАНИЮ**

**Ташкент 2025**

## 1. Введение:

1) код(ы) КХК-10:

Код	
Z 41.8; Z 51.5	<a href="https://mkb-10.com/index.php?pid=12554">https://mkb-10.com/index.php?pid=12554</a> местное обезболивание
QC72; QC10	<a href="https://mkb-11.com">https://mkb-11.com</a>

**Дата разработки и пересмотра протокола:** 2025 г., дата пересмотра 2027 г. или когда станут доступны новые основные доказательства. Все изменения представленных рекомендаций будут опубликованы в соответствующих документах.

**Учреждение, ответственное за разработку настоящего клинического протокола и стандарта:**  
**Ташкентский государственный стоматологический институт (ТГСИ).**

**В разработку клинического протокола и стандарта внесли свой вклад:**

Рабочая группа стоматологов для организации процедуры :

1. **Хайдаров Н.К.** – ректор ТГСИ, профессор
2. **Баймаков С.Р.** – проректор по учебной части ТГСИ, профессор
3. **Ахмедов С.П.** – проректор по лечебной части ТГСИ.

**Список авторов:**

**Хасанов А.И.** – ТГСИ, доцент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии.

**Азимов А.М.** – Заведующий кафедрой «Хирургической стоматологии и дентальной имплантологии» ТГСИ, доцент.

**Садикова Х.К.** – ТГСИ, кафедра «Хирургической стоматологии и дентальной имплантологии», доцент

**Хомидов М.А.** – ТГСИ, кафедра «Хирургической стоматологии и дентальной имплантологии»

**Аслонова Г.Б.** – ТГСИ, кафедра «Хирургической стоматологии и дентальной имплантологии»

**Рецензенты:**

**Абдукадыров А.А.**, профессор, заведующий кафедрой хирургической стоматологии, руководитель Центра профессиональной подготовки медицинских работников (ТТХКМПМ)

**Шукпаров А.Б., д.ф.н.**, заведующий кафедрой хирургии и ортопедической стоматологии Южно-Казахстанской медицинской академии.

Клинический протокол был обсужден путем достижения неформальной договоренности на совместном заседании рабочей группы с участием профессоров и преподавателей высших учебных заведений, членов Узбекской стоматологической ассоциации, организаторов здравоохранения и главных стоматологов областей и рекомендован к утверждению. Протокол №2 от \_\_\_\_\_ года учреждений системы стоматологического обслуживания в онлайн-формате.

Настоящий национальный клинический протокол и стандарт разработаны под руководством заместителя министра здравоохранения Баситхановой Э.И, начальника управления медицинского страхования Алмардонова Ш.К., начальника отдела разработки и внедрения клинических протоколов и стандартов Нуримовой Ш.Р., а также с организационной и практической помощью главного специалиста отдела Джумаевой Г.Т. и ведущего специалиста отдела Рахимовой Н.Ф.

**Совместно с представителями практического сектора здравоохранения города Ташкента и Ташкентской области была оценена приемлемость и практическое использование клинических протоколов.**

Практикующие врачи:

- 1.
- 2.

### Список сокращений

ТГСИ	Ташкентский государственный стоматологический институт
ТТХКМПМ	Центр повышения квалификации медицинских работников
УДД	Уровень Достоверности Доказательств
УДР	Уровень Достоверности Рекомендаций

Пользователи протокола для данного обезболивания:

1. Челюстно-лицевой хирург;
2. Хирург-стоматолог;
3. Общий стоматолог;
4. Врачи неотложной и скорой медицинской помощи;
5. врачи -лаборанты;
6. Организаторы здравоохранения;
7. Клинические фармакологи;
8. Студенты, клинические руководители, аспиранты, аспиранты, преподаватели медицинских вузов;

**Категории пациентов:** пациенты с заболеваниями челюстно-лицевая области

Таблица 1

### 9) Шкала уровня достоверности:

**Шкала оценки уровня достоверности доказательств, подтверждающих методы диагностики (диагностический подход)**

УДД	Описание
1	Систематические обзоры систематических рандомизированных клинических исследований с использованием контролируемого референс метода или метаанализа.
2	Исследование с отдельным контролируемым референс методом, с использованием метаанализа, или отдельное рандомизированное клиническое исследование и

	систематические обзоры исследований любого дизайна без рандомизированных клинических исследований
3	Внеочередные исследования референс методом или референсное исследование, связанное с методом изыскания, или нерандомизированное сравнительное исследование, включая когортное исследование
4	Несравнительное исследование, обзор клинического случая
5	Доказательства или экспертное мнение, предоставляющиеся в поддержку механизма действия.

### Шкала оценки уровня достоверности доказательств мер профилактики, лечения, реабилитации

УДД	Описание
1	Систематический обзор РНТ с использованием метаанализа
2	Систематический обзор любого дизайна, кроме РНТ, с использованием отдельной РНТ и метаанализа.
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, а также методы когортного исследования.
4	Несопоставимые случаи, интерпретация клинического случая или части случая, исследование «случай-контроль».
5	Данные ( доклинические исследования ) или мнения экспертов , подтверждающие только механизм действия подходов.

### Шкала оценки уровня достоверности рекомендаций по мерам профилактики, диагностики, лечения и реабилитации.

УДР	Классификация
A	Сильная рекомендация (важна эффективность (последовательность) всех наблюдаемых показателей, все методы обзора имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы удовлетворительного или высокого качества, их выводы, по интересующим результатам, согласованы)
B	Условная рекомендация (эффективность (последовательность) всех рассматриваемых показателей не важна, не все методы обзора имеют удовлетворительное или высокое методологическое качество и/или их выводы по интересующим результатам не последовательны)
C	Слабая рекомендация (отсутствие качественной достоверности, эффективность (результаты) всех рассматриваемых показателей не важны, все методы обзора имеют низкое методологическое качество и их выводы не согласуются по интересующему результату)

## 2. Основная часть

### 2.1. Введение

Понятия «боль» и «обезболивание» являются одними из ключевых в современной стоматологии. Ни один врач - стоматолог не сможет качественно выполнить свою работу, если не будет уверен в том, что его манипуляции не вызовут болевых ощущений у пациента. Безболезненное лечение оставляет неизгладимый положительный след в бессознательной сфере больного, который начинает верить в существование стоматологии без боли, а также значительно повышает профессиональный рейтинг врача.

В связи с этим любое проведение анестезии является мероприятием повышенного риска и требует от стоматолога не только врачебной, но и юридической настороженности. В идеале каждый пациент должен получать разъяснение по поводу рисков предстоящего вмешательства и анестезии, а также заполнять информированное согласие на проведение манипуляций не непосредственно перед лечением, а заблаговременно, чтобы его психика успела адаптироваться к стрессовой ситуации. Эту

проблему может решить наличие в учреждении смотрового врача, который способен определить показания и тактику лечения, очередность планируемых мероприятий, донести эту информацию до пациента в доступной форме.

В последние годы в печати появляется все больше качественных пособий и руководств по анестезии в стоматологии. В связи с этим в нашем пособии мы постарались лаконично и, по существу, изложить основные представления об обезболивании в стоматологии.

## 2.2. Определения:

**Анестезия** – Термин «анестезия» в буквальном понимании означает потерю чувствительности. В анестезиологии этот термин используют для определения состояния, искусственно вызванного фармакологическими средствами, характеризующегося отсутствием болевых ощущений с одновременной потерей или сохранением других видов чувствительности у больного, подвергающегося оперативному лечению

[https://association-ar.ru/wp-content/uploads/2019/12/Методические-рекомендации-по-анестезии\\_итоговый-вариант.pdf](https://association-ar.ru/wp-content/uploads/2019/12/Методические-рекомендации-по-анестезии_итоговый-вариант.pdf)

На тканевом уровне в формировании болевых импульсов участвуют болевые рецепторы, которые приводятся в действие физическими (механическими, температурными), химическими (агрессивные вещества) и биологическими (медиаторы боли и воспаления) факторами. Рецепторами болевого воздействия (ноцицепторами) являются свободные нервные окончания с немиелинизированными С-волоконками (скорость проведения импульса 1 м/сек.) и тонкими миелинизированными А-сигма (скорость передачи импульса 11 м/сек.) волокнами. Первая боль проводится по миелинизированным, а вторая – по немиелинизированным волокнам. Этим объясняется последовательность фаз развития болевого ощущения.

Глубокая и висцеральная боль, как и отставленная, ощущается как тупая, плохо локализованная, склонная к иррадиации, с признаками вегетативных реакций.

Различают также проецируемую и отраженную боль.

Проецируемая боль возникает в зоне иннервации нервом, пораженным патологическим процессом, например, при неврите.

Отраженная боль возникает вдали от очага поражения, что связано с нейронной взаимосвязью глубокого болевого очага с сегментами кожи лица на уровне чувствительных ядер ЧМН, где они имеют представительство.

Субъективное ощущение боли зависит не столько от интенсивности стимула, сколько от состояния эмоциональной, мотивационной и волевой сферы пациента.

Ведущая роль в возникновении болевого ощущения и ответной реакции на него принадлежит центральной нервной системе (ЦНС) за счет регуляции функций вегетативной, эндокринной, антиноцицептивной систем.

Различные отделы ЦНС придают свою окраску болевой реакции. Так, эмоциональная составляющая (волнение, страх, тревога) формируется при участии ядер таламуса, лимбической системы, ретикулярной формации ствола мозга. Осознание боли как страдания происходит в коре головного мозга.

<https://studfile.net/preview/5752296/page:26/>

**Местной анестезией** называется совокупность методов предупреждения проведения или блокады афферентной импульсации от ограниченного участка тканей на уровне периферической нервной системы.

Ее проведение показано при обезболивании относительно кратковременных, мало и умеренно травматичных вмешательств, проводимых больным без тяжелых сопутствующих заболеваний, пациентам с неотягощенным аллергоанамнезом на местные анестетики.

Совокупность методов блокады болевой чувствительности на уровне ЦНС называется общей анестезией. Проведение общей анестезии показано пациентам, испытывающим непреодолимое волнение и страх перед лечением, при аллергии на местные анестетики, при планировании длительных и травматичных лечебных манипуляций, больным с сопутствующими заболеваниями, требующими послеоперационного лечения или наблюдения.

Одновременное применение методов местной и общей анестезии называют **сочетанной анестезией**. Такое сочетание используется с целью снижения суммарной дозы медикаментов, для снижения токсического влияния их на организм и показано ослабленным больным в состоянии интоксикации и с заболеваниями печени.

Использование различных средств или способов анестезии в пределах одного метода (общего или местного) обезболивания называется **комбинированной анестезией**. Например: одномоментное или последовательное применение холода и местного анестетика при проведении местной анестезии или внутривенного и ингаляционного наркоза при общей анестезии, для уменьшения риска общей анестезии, сглаживания нежелательной стадии возбуждения наркоза.

Использование различных средств при проведении одного метода анестезии называют многокомпонентной анестезией. Например: использование нескольких общих анестетиков при внутривенной анестезии, что позволяет уменьшить дозу, а значит, и токсическое влияние на организм каждого из них.

В зависимости от природы обезболивающих средств различают: **физические** (механические, электрические, электромагнитные, акустические, оптические), **химические** (местные и общие анестетики) и **смешанные** (физико-химические) методы.

В зависимости от пути введения анестезирующих веществ различают: неинъекционные (не сопровождающиеся повреждением кожи и слизистой оболочки), **инъекционные** (сопровождающиеся повреждением кожи или слизистой оболочки), **ингаляционные**, основанные на введении газообразного или парообразного анестетика через легкие, **внутривенные**, внутримышечные, основанные на введении анестетика непосредственно в кровоток или в мышцу, где создается его депо, пероральные, ректальные методы анестезии.

Методы местной анестезии в зависимости от уровня блокады проведения чувствительных импульсов делят на: **поверхностные** (блокада чувствительных рецепторов), **инфильтрационные**, основанные на пропитывании тканей анестетиком (блокада нервных сплетений и мелких ветвей) и **региональные или проводниковые** (блокада нервных ветвей и стволов). Поверхностная местная анестезия может проводиться с использованием физических (давление, охлаждение, электроанестезия); химических (аппликация, нанесение анестетика в виде раствора, крема, геля); физико-химических (электро-, ультрафоно-, магнитофорез анестетика) методов и предназначена для обезболивания кратковременных и малотравматичных вмешательств (вкол иглы, поверхностный разрез).

Для проведения инфильтрационной анестезии применяют: инъекционные (внутрислизистая и внутрикожная, подслизистая и подкожная, непрямая и прямая, послойная, футлярно-фасциальная, поднадкостничная, внутрикостная, интралигаментарная, внутрипульпарная) и физико-химические методы (электро, ультрафоно или магнитофорез). Показанием к использованию инъекционной инфильтрационной анестезии служит обезболивание небольшого участка тканей в пределах зоны их пропитывания. Показанием к проведению физико-химического метода анестезии является хронический болевой синдром при заболеваниях нервов, мышечно-суставная боль.

Для проведения проводниковой анестезии в челюстно-лицевой области используют инъекционный способ, при помощи которого депо анестетика создают в области одной или нескольких крупных ветвей тройничного нерва, осуществляя их блокаду. Названия проводниковым методам анестезии даются в зависимости от того, какие ветви они блокируют (подглазничная, небная, резцовая, мандибулярная, подбородочная, верхнечелюстная, нижнечелюстная), или в какое место подводится

анестетик (туберальная, торусальная). Проведение проводникового обезболивания показано в тех случаях, когда проведение инфильтрационной анестезии не может быть эффективным (тело и ветвь нижней челюсти), если в зоне предполагаемого обезболивания противопоказан вкол иглы вследствие воспалительного процесса или из косметических соображений, при больших по объему вмешательствах.

<https://e-library.sammu.uz/ru/book/331>

### 3. Диагностика: методы, подходы и процедуры.

#### 3.1. Диагностические критерии

Анестезия используется при всех видах стоматологической нозологии.

Для этого собираются жалобы и анамнез, результаты осмотра полости рта и зубов, рентгенологического или радиовизиографического исследования, а также других необходимых исследований заносятся в медицинскую карту стоматологического больного (форма 043/У).

**Анамнез:** при сборе анамнеза для обезболивания определяют наличие или отсутствие жалоб, алергоанамнеза, острых и хронических соматических заболеваний. Определяют, осуществляет ли пациент надлежащий гигиенический уход за полостью рта. Жалобы полные, а также характер болей и дискомфорта в области причинного зуба. Определяют длительность начала заболевания, предшествующее лечение или его отсутствие.

#### Особенности алгоритмов и особенности проведения анестезиологических процедур:

При внешнем осмотре челюстно-лицевой области обращают внимание на конфигурацию лица, цвет и состояние кожи, локализацию и распространение отека мягких тканей. Пальпируются локальные лимфатические узлы, жевательные мышцы, слюнные железы и височные суставы. Оценивается открывание рта и уровень боли.

Любое стоматологическое лечение является мероприятием повышенного риска. Наиболее высокая степень риска на амбулаторном приеме принадлежит проведению анестезии. Это обусловлено возможностью непредсказуемой реакции организма пациента на введение анестетика, наличием у него сопутствующей патологии, ограниченным временем для пол-ноценного обследования, отсутствием анестезиолога. Недооценка общего состояния больного может привести к тяжелым осложнениям как во время, так и после лечения.

Предложены различные классификации оценки степени операционного и анестезиологического риска, общего состояния больного. Одной из наиболее лаконичных и удобных считают классификацию физического состояния пациентов, принятую Американским Обществом анестезиологов (ASA), которая позволяет оценить риск вмешательства до начала лечения.

#### Классификация общего физического состояния, предложенная Американским Обществом Анестезиологов (ASA)

Категория ASA	Описание состояния пациента	Клинически примеры	Лечение
1	Нормальный здоровый пациент	Нет органических, физиологических, биохимических или психических нарушений, лечение применяется для устранения локальных нарушений	Обычные объемы стоматологического лечения

2	Пациенты с легкими формами общих заболеваний	Регулируемая эссенциальная гипертензия, ожирение, психические нарушения	Ограничение длительности процедур; эмоциональное напряжение посленых должны быть минимизировано
3	Пациенты с тяжелыми общесоматическими заболеваниями, не потерявшие трудоспособности	Тяжелые формы сахарного диабета, застойная сердечная недостаточность, хронический обструктивный бронхит, бронхиальная астма	Строгие ограничения, касающиеся длительности и объема выполняемых вмешательств, устранение психоэмоционального напряжения до и после лечения

[https://uz.wikipedia.org/wiki/ASA\\_bemor\\_jismoniy\\_holati\\_tasnifi](https://uz.wikipedia.org/wiki/ASA_bemor_jismoniy_holati_tasnifi)

В случае возникновения сомнений в способности больного с сопутствующей патологией перенести лечение нормально необходимо организовать консультацию соответствующего специалиста. При экстренных показаниях к лечению степень риска вмешательства повышается. У пациентов с разными видами сопутствующей патологии схемы премедикации могут отличаться.

### Особенности алгоритма и применения анестезии.

**Механизм действия местных анестетиков** основан главным образом на обратимом связывании анестетика с натриевыми каналами специфических рецепторов. Это препятствует интенсивному току ионов натрия в нервную клетку во время фазы деполяризации. В зависимости от дозы местные анестетики изменяют потенциал действия на определенную величину, уменьшая его амплитуду и снижая скорость проведения возбуждения по нервному волокну. По мере увеличения дозы генерация потенциала действия полностью прекращается. На молекулярном уровне механизм действия местных анестетиков более сложен. Местный анестетик эфирного или амидного ряда способен блокировать натриевые каналы аксоно нейрона только с внутренней стороны, т.е. находясь внутриклеточно. Для этого ему необходимо пройти через биослой липидов. В капсуле местный анестетик, находится в виде солянокислой соли (ионизированная форма). Данная форма местного анестетика не способна пройти через клеточную стенку. Анестетику необходимо гидролизироваться в тканевой жидкости (при pH=7,4) – перейти из ионизированной формы в основную. После этапа гидролиза основная форма местного анестетика проникает в клетку, вторично гидролизуется с образованием ионизированной формы, которая блокирует натриевые каналы.

**Объективная оценка анестетиков** проводится по таким параметрам как: 1) анестезирующая активность; 2) скорость и длительность действия; 3) жирорастворимость; 4) водорастворимость; 5) константа диссоциации; 6) степень связывания с белками плазмы крови; 7) токсичность.

**Анестезирующая активность** препарата зависит от его химической структуры, концентрации, способности к диффузии, степени диссоциации, но не от введенного объема.

**Скорость наступления анестезии** зависит от водорастворимости препарата, скорости его диффузии, величины молекул (чем меньше молекула, тем выше скорость), жирорастворимости (прямо пропорционально), константы диссоциации (чем ниже, тем быстрее).

**Длительность действия** связана с жирорастворимостью, скоростью гидролиза и выведения из организма, степенью связывания с белками плазмы, васкуляризации тканей в зоне обезболивания. В зависимости от выраженности и длительности действия анестетики делятся на три группы: с низкой

(прокаин, артикаин без вазоконстриктора), средней (лидокаин, тримекаин, мепивастезин) и высокой (дикаин, бупивакаин, ропивакаин) длительностью действия.

**Жирорастворимость** характеризует способность препарата проникать через клеточные мембраны и оказывать общетоксическое действие, а также определяет степень проникновения анестетика через миелиновую оболочку нервного волокна, длительность и глубину анестезии.

**Водорастворимость** указывает на скорость и интенсивность диффузии анестетика в ткани, а также на способность к гидролизу.

**Эфирные анестетики** по химическому строению являются производными парааминобензойной кислоты. К ним относятся: новокаин, бензофуракаин, анестезин, дикаин, совкаин. В стоматологии находят применение: новокаин, дикаин и анестезин. Дикаин и анестезин используют только для поверхностной анестезии вследствие их высокой токсичности. Даже при поверхностном применении эти препараты обладают длительным действием, хотя анестезин значительно слабее дикаина. Новокаин пригоден для инъекционного введения, однако является нестойким препаратом, так как быстро разрушается эстеразами крови и тканей. Его действие развивается в течение 10-15 минут, что связано с медленной диссоциацией молекул, и длится 20-30 минут.

Название	Дозы	Побочные действия, Противопоказания
Новокаин	0,25% и 0,5% раствор применяют для прямой инфильтрационной анестезии в общей хирургии; 1-2% раствор новокаина применяют для инфильтрационной и прово-дниковой анестезии в челюстно-лицевой области, блокад при лечении нейростоматологических заболеваний, воспалительных инфильтратов, трофических язв, для улучшения кровоснабжения тканей, устранения патологических вегетативных рефлексов. Высшая разовая доза (ВРД) 0,25% раствора новокаина - 500мл (1,25 г сухого вещества) 0,5% раствора - 150 мл.(0,75 г су-хого вещества, 1 и 2% раствора – 50 мл (1 г сухого вещества).	Противопоказания: врожденная недостаточность псевдохолинэстеразы, прием сульфаниламидов, миастения, гипотония,тяжелые заболевания сердца, индивидуальная непереносимость, склонность к аллергическим реакциям. Противопоказано введение в гнойный очаг. побочные действия: расширение сосудов, падение артериального давления, сердечнаянедостаточность, аллергические реакции.
Анестезин (бензокаин)	Для аппликационнойанестезии применяется в виде 5-20% раствора в масле, 5-10% мази. Для обезболивания твердых тканей зуба используют 50-70% пасту бензокаина. Максимальная доза – 5 г (25 мл. 20% раствора).	слабая токсичность
Тетракаин (дикаин)	Применяется только для поверхностной анестезии в виде 0,5-1,0-2% раствора. Длительность аппликации - 20-30 сек. Высшая разовая доза - 3мл 2% раствора.	Препарат сильно расширяет сосуды, поэтому рекомендуется применятьего с вазоконстриктором (1 капля 0,1% раствора адреналина гидрохлорида на 1-2 мл дикаина). Вследствие высокой токсичности применяется в основном в составе мышьяковистой пасты.

<http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib445.pdf>

**Анестетики амидной группы** являются более активными по сравнению с производными сложных эфиров, что связано с особенностями их химической структуры, реже вызывают аллергические реакции, более стойки при стерилизации и хранении.

Амидные анестетики превосходят эфирные по скорости и длительности анестезии в 2-4 раза. Это связано с их способностью легко диффундировать в ткани, с более низкими значениями константы диссоциации и быстрым гидролизом в клетке. Высокая жирорастворимость делает их более токсичными, чем эфирные препараты, но в то же время облегчает проникновение в нервное волокно через миелиновую оболочку. Сосудорасширяющее действие амидов компенсируется добавлением вазоконстриктора, который увеличивает интенсивность и длительность обезболивания. Исключение составляют препараты группы мепивакаина, которые не вызывают выраженной вазодилатации и длительно действуют за счет стойкой фиксации на натриевом рецепторе.

Амидные анестетики не разрушаются эстеразами плазмы крови и циркулируют в крови, длительно не метаболизируясь, что объясняет большую длительность действия, чем у эфирных анестетиков. Разрушение амидов происходит преимущественно в печени, поэтому они должны с осторожностью применяться у больных с болезнями печени и интоксикацией. Большинство амидов обладает антиаритмическим действием за счет блокады медленного тока ионов натрия в клетках миокарда и тем подавляют автоматизм эктопических очагов импульсообразования.

Показания к применению амидов в стоматологии: инфильтрационная, проводниковая, интралигаментарная, внутрикостная, аппликационная анестезия при стоматологических вмешательствах, электро-, ультрафоно- и магнитофорез.

Противопоказания к применению амидов: аллергические реакции, атрио-вентрикулярная блокада, брадикардия, кардиогенный шок, заболевания печени, беременность, тяжелая миастения, выраженная гипотония, судорожный синдром.

Побочные действия: возможно снижение артериального давления, брадикардия, тремор, судорожные подергивания, дезориентация, головокружение, шум в ушах, нарушение зрения, головная боль, светобоязнь.

При передозировке после фазы возбуждения ЦНС развивается фаза ее угнетения, что проявляется тошнотой, рвотой, тремором, судорогами, диспноэ, коллапсом.

Название	Дозы	Побочные действия, Противопоказания
Лидокаин гидрохлорид (байкаин, дентакаин, ксикаин, ксилокаин, лигнокаин, лигноспан, лидестин, луан, октакаин и др.)	Для аппликационной анестезии применяется 5-10% раствор. Для прямой инфильтрационной анестезии используют 0,25-0,5-1,0% раствор. Его высшая разовая доза (ВРД) при этом составляет соответственно 800мл, 80мл и 40 мл. Для непрямо́й инфильтрационной и проводниковой анестезии может использоваться 1-2% раствор. ВРД 2% раствора – 20 мл (0,4 г. сухого вещества).	С увеличением концентрации или объема вводимого лидокаина увеличивается риск развития осложнений. В связи с этим целесообразно однократно вводить не более 5 мл.
Артикаин (ультракаин, убистезин, септанест, альфакаин и другие)	Артикаин выпускают в карпулах и флаконах, содержащих вазоконстриктор, в разведении 1:100000 и 1:200000. Максимально допустимая доза для взрослых - 12,5 мл и 7 карпул 4% раствора, для детей от 4 до 12 лет – 5мг/кг (5 карпул).	Побочные эффекты: головная боль, помутнение в глазах, умеренные нарушения гемодинамики и сердечного ритма, диплопия, подергивание мышц, редко - боль и воспалительные реакции в месте введения, аллергические реакции.

<p>Бупивакаина гидрохлорид (анекаин, маркаин)</p>	<p>Применяется в виде 0,25; 0,5; 0,75% раствора для инфильтрационной, проводниковой, спинномозговой, эпидуральной, ретробульбарной анестезии, блокады ветвей тройничного нерва. В стоматологии обычно применяют 0,5% раствор препарата. ВРД - 175 мг.</p>	<p>Противопоказаниями к применению бупивакаина являются: менингит, опухоли мозга, полиомиелит, внутричерепные кровотечения, гипотензия, декомпенсация сердечной деятельности, пернициозная анемия с неврологической симптоматикой, беременность, возраст до 12 лет. С осторожностью назначают совместно с антиаритмическими препаратами, бета-адреноблокаторами, ингибиторами МАО, антигипертензивными средствами ввиду возможности развития токсической реакции. При проведении ретробульбарной анестезии возможна внезапная остановка дыхания.</p>
<p>Мепивакаина гидрохлорид (мепивастезин, сканданест, скандикаин, карбокаин, мепидонт)</p>	<p>Применяется мепивакаин в виде 2 и 3% раствора для инфильтрационной и проводниковой анестезии.</p>	<p>Побочное действие проявляется чаще при передозировке препарата. При этом возможно развитие эйфории, сменяющейся депрессией, нарушения глотания, зрения, брадикардии, коллапса, угнетения дыхания, судорог. Противопоказания и предостережения: миастения, тяжелая патология печени, беременность, порфирия.</p>
<p>Тримекаина гидрохлорид</p>	<p>Используется в стоматологии для проведения инфильтрационной и проводниковой анестезии в виде 1-2% растворов. Для аппликационной анестезии применяют 2-5% растворы. Высшая разовая доза 1% раствора -100 мл, 2% раствора -20 мл.</p>	<p>Побочные эффекты: побледнение, головная боль, головокружение, тошнота, аллергические реакции.</p>

[https://pfa.ru/wsapp/images/stories/Diss/info\\_o\\_zash\\_2019/Sabirzyanov/Diss-SabirzyanovDR.pdf](https://pfa.ru/wsapp/images/stories/Diss/info_o_zash_2019/Sabirzyanov/Diss-SabirzyanovDR.pdf)

### ПРЕПАРАТЫ, ПРОЛОНГИРУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЕ АНЕСТЕТИКОВ

В настоящее время в этом качестве применяются: адреналина гидрохлорид, норадреналина гидротартрат, левонордефрин, фелипрессин.

Самыми популярными вазоконстрикторами являются адреналин – гормон мозгового слоя надпочечников - и норадреналин, образующийся в везикулах синапсов, передающих возбуждение с адренергического нервного волокна на эффектор. Являясь мощными симпатомиметиками, адреналин и норадреналин оказывают всеобъемлющее действие на организм. Оно реализуется через посредство рецепторов, расположенных во всех органах и тканях. Стимуляция  $\alpha 1$ -рецепторов вызывает сужение сосудов кожи, коронарных сосудов, сосудов почек и кишечника, снижение моторики и тонуса кишечника, сокращение сфинктеров ЖКТ, миометрию.

Возбуждение  $\alpha_2$ -адренорецепторов тормозит высвобождение норадреналина по принципу обратной связи, а также повышает агрегацию тромбоцитов, при этом адреналин активирует  $\alpha_2$  адренорецепторы, а норадреналин –  $\alpha_1$  адренорецепторы при системном действии.

Возбуждение  $\beta_1$ -адренорецепторов вызывает увеличение частоты и силы сердечных сокращений, повышение автоматизма и атриовентрикулярной проводимости, активирует гликогенолиз, повышая уровень глюкозы в крови, липолиз.

При стимуляции  $\beta_2$ -адренорецепторов снижается функция иннервируемого органа: расширяются сосуды скелетных мышц, печени, сердца, снижается тонус бронхов, моторика и тонус кишечника, миометрия. Нейротропные эффекты осуществляются в основном через  $\beta_1$ -адренорецепторы посредством норадреналина, а гуморальные влияния циркулирующего адреналина – за счет  $\beta_2$ -адренорецепторов.

Такой широкий спектр действия требует осторожности при введении препаратов больным с сопутствующей патологией.

После внутривенной инъекции анестетика, содержащего адреналин, превалирует возбуждение  $\alpha_1$ -адренорецепторов и наблюдается местная вазоконстрикция в течение 30-90 минут. Постепенно концентрация адреналина в тканях снижается, и начинает преобладать его влияние на  $\beta$ -адренорецепторы, что приводит к вазодилатации, сохраняющейся до 1,5-2 часов. Норадреналин вызывает более выраженное и длительное сосудосуживающее действие, кроме того, он отличается слабым действием на сердце, бронхи и обмен веществ.

Количество адреналина и норадреналина, добавляемого к раствору анестетика, может варьировать от 1:100000 до 1:200000. Более высокие концентрации часто вызывают осложнения. Доказано (Lindorf Н.Н.1979г.), что оптимальной концентрацией вазоконстриктора является соотношение 1:200000 анестетика.

При приготовлении раствора анестетика с вазоконстриктором самостоятельно на 200 мл анестетика добавляют 1 мл адреналина, чтобы получить разведение 1:200000. Повышение концентрации до 1:10000 ощутимых преимуществ по глубине обезболивания не дает, зато увеличивает риск развития осложнений. Адреналин целесообразно добавлять в раствор туберкулиновым шприцем, дозируя его в мл. Высшая разовая доза адреналина для взрослых под кожу – 1 мл, суточная – 5 мл.

Противопоказаниями для введения анестетика с вазоконстриктором являются: беременность, период лактации, повышенная чувствительность к сере (особенно при бронхиальной астме), синусовая брадикардия, пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия, закрытоугольная глаукома, тяжелая сердечно-сосудистая патология, тиреотоксикоз, сахарный диабет, прием  $\beta$ -блокаторов, трициклических антидепрессантов, ингибиторов МАО.

В этих случаях препаратами выбора могут быть производные мепивакаина, 4% прилокаин.

При введении анестетиков с норадреналином возможно развитие некроза в подслизистом или подкожном слое.

Противопоказано введение норадреналина при фторотановом и циклопропановом наркозе, при полной атрио-вентрикулярной блокаде, резко-выраженном атеросклерозе.

Левонордефрин – новый вазоконстриктор, и его действие мало изучено. По свойствам близок к адреналину и используется в импортных местноанестезирующих препаратах в концентрации 1:20000.

Фелипрессин – синтетический аналог гормона задней доли гипофиза. Вызывает выраженную констрикцию сосудов и сокращение миометрия. Применяется в некоторых импортных анестетиках. Помимо собственно анестетика и вазоконстриктора, в каждой карпуле содержится ряд веществ, не принимающих непосредственного участия в обезболивании. Базовым веществом, занимающим объем карпулы, служит изотонический раствор хлорида натрия, в котором растворены остальные ингредиенты. С целью консервации в раствор анестетика добавлены вещества антибактериального действия парабены, которые вообще широко применяются при изготовлении медикаментов, зубной пасты и т.п. Парабены (этил и метилпарабены) могут вызывать развитие аллергических реакций чаще, чем сами анестетики. В анестетик с вазоконстриктором добавляют антиоксидант (чаще сульфит натрия), который препятствует окислению адреналина. Сульфит натрия также может вызывать развитие аллергической реакции. Кроме того, его применение может спровоцировать

приступ бронхиальной астмы у пациентов, имеющих это заболевание в анамнезе. В карпулах, изготовленных из недостаточно качественного стекла, в состав раствора анестетика из него диффундируют соли тяжелых металлов, которые могут оказать токсическое действие на организм пациента. Для их нейтрализации в раствор добавляют комплексное соединение - динатриевую соль этилендиамина-тетрауксусной кислоты (ЭДТА) - обладающее хелатным действием, позволяющим связывать тяжелые ионы.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20408748/>

## **ПОТЕНЦИРОВАННАЯ АНЕСТЕЗИЯ И ПРЕМЕДИКАЦИЯ В СТОМАТОЛОГИИ.**

Практически любой пациент, ожидающий стоматологического приема, испытывает неподконтрольное волнение или страх. Обычно это связано с неудачным опытом болезненного лечения или удаления зубов в прошлом. Как известно, страх значительно снижает порог болевой чувствительности и может трансформировать тактильное ощущение в болевое на уровне осознания и отношения к боли.

У некоторых эмоционально лабильных и страдающих сопутствующей патологией лиц ожидание приема и само лечение иногда вызывают тяжелую стрессовую реакцию, которая по энергозатратам превышает компенсаторные возможности организма. В этом процессе активно участвуют лимбическая система, промежуточный мозг, эндокринная система. В результате тягостные переживания могут провоцировать развитие вегетативных реакций организма с нарушением регуляции кровообращения и дыхания. Все это требует от стоматолога умения ориентироваться в оценке психологического состояния человека.

А.Ф. Бизяев по клиническим признакам предлагает выделять 5 психоэмоциональных типов пациентов: 1. астенический тип (нервное истощение), характеризующийся эмоциональной и вегетативной лабильностью, повышенной утомляемостью, раздражительностью; 2. депрессивный тип, с признаками пониженного настроения, пессимистическим прогнозированием исхода лечения, тихим голосом, аутичностью; 3. тревожный тип, проявляющийся беспокойством, волнением, страхом, тахикардией, тахипноэ, бессонницей; 4. ипохондрический тип, с большим количеством жалоб, их подробным описанием, пространственными объяснениями, желанием как можно подробнее узнать о своей болезни; 5. истерический тип, характеризуется стремлением пациента привлечь к себе внимание, вызвать сочувствие. Иногда его поведение приобретает театральность, кожа лица и шеи покрывается красными пятнами, возникает ощущение нехватки воздуха, комка в горле, что говорит о присоединении вегетативной реакции.

Интенсивность психоэмоциональной реакции может быть: легкой, умеренной и выраженной, что определяется компенсированным, субкомпенсированным или декомпенсированным состоянием психики пациента. При легкой реакции пациент встревожен, но пытается это скрыть. Симптомы непостоянны и выявляются в беседе. При умеренной реакции психоэмоциональное напряжение заметно со стороны и занимает значительную часть психики больного. Выраженная реакция не позволяет пациенту контролировать свой страх, который полностью определяет его поведение.

В связи с этим все такие больные нуждаются в проведении превентивных мероприятий, направленных на усиление (потенцирование) действия местной анестезии, нормализацию эмоционального состояния и профилактику развития вегетативных расстройств.

Потенцирование местной анестезии может достигаться психологическими и фармакологическими средствами. Психологическая подготовка начинается с создания для пациентов спокойной, комфортной обстановки, доброжелательного отношения персонала. После тщательного сбора анамнеза, обследования больного, оценки его психоэмоционального состояния, выбора метода обезболивания и лечения врач объясняет пациенту характер ощущений, которые он будет испытывать во время проведения анестезии и лечения, избегая пугающих подробностей. Эффективность внушения (суггестии) повышается при введении пациента в измененное состояние сознания, транс (оцепенение).

В последнее время понятия о транс расширились. В легкий транс человек впадает, глубоко задумавшись о чем-то, сконцентрировавшись на проблеме или предмете, даже просто закрыв глаза и расслабившись. В состоянии оцепенения человека могут ввести волнение, страх, внезапный испуг, неожиданное известие, радость, музыка (аудиоанестезия), монотонный повторяющийся звук или свет, речь, ключевые слова, образы. В связи с этим существует множество способов введения пациента в трансное состояние, которые подбираются в зависимости от его психотипа. Больному даются оптимистические установки без употребления

слов «боль», «страх», «тревога». Можно, например, сказать пациенту, что ваши действия по ощущениям для него не будут отличаться от действий парикмахера, что поможет его психике создать образ – опору для переживания стрессовой ситуации. Ваши мануальные действия желательно сопровождать разговором на отвлеченную, приятную для больного тему и периодически незаметно давать положительные установки. Если при этом попросить пациента закрыть глаза, эффективность внушения повысится. Хорошо успокаивают дыхательные упражнения: короткий вдох через нос и медленный выдох через рот, 2-4 раза.

Психологическая подготовка более эффективно действует на больных, имеющих астенический, ипохондрический и тревожный типы личности. Депрессивные пациенты больше нуждаются в медикаментозной премедикации, так как их психологическое состояние не подвластно их воле. Истерический (эгоцентрический) психотип нуждается в высокой оценке его личностных качеств, признании его незаурядности, и можно этим воспользоваться для завоевания доверия, которое является ключом успешного психологического воздействия на пациента.

В случае недостаточной эффективности психологической подготовки, а также больным с сопутствующей патологией может быть проведена медикаментозная премедикация – введение препаратов, устраняющих волнение, тревогу и страх, предупреждающих развитие вегетативных и аллергических реакций, снижающих уровень медиаторов боли и воспаления в оперированных тканях.

При легкой степени эмоционального расстройства обычно бывает достаточно вызвать у пациента состояние седации (успокоения), для чего применяются растительные седативные средства, такие как: настойка валерианы 60 капель или 2-3 таблетки по 20 мг однократно; настойка пустырника 60 капель; корвалол 30-40 капель; ново-пассит 10-15 мг (1 чайную ложку за 30 минут до приема) и др. Седативные препараты снижают уровень психоэмоционального напряжения, но не устраняют его полностью. Их применение оказывает благоприятное действие и на состояние вегетативной нервной системы: уменьшаются тахикардия, частота дыхательных движений, на 10-20 единиц снижается артериальное давление.

При умеренной реакции этого бывает недостаточно, и в премедикационную схему включают транквилизатор: таблетку триоксазина 0,3 г; элениума 0,01 г; мепротана 0,2 г; феназепама 0,25 мг; сибазона 2,5-5 мг; атаракса 10-25 мг; тофизопама 50 мг; мидазолама 7,5 – 15 мг.

Транквилизаторы, вызывая угнетение ядер промежуточного мозга, ретикулярной формации ствола мозга, лимбической системы, где происходит регуляция эмоциональных реакций и вегетативных функций, ослабляют волнение, страх, снижают симпатoadреналовую реакцию организма на стресс (АД, пульс), вызывают сонливость. В условиях амбулаторного приема снотворный эффект транквилизаторов оказывается нежелательным, так как создает дополнительные сложности по размещению пациента в послеоперационном периоде. Одними из наиболее мягких транквилизаторов являются мепротан (мепробамат), триоксазин, которые имеют минимальный снотворный эффект.

Почти не вызывает сонливости гидроксизин (атаракс), обладающий антигистаминным, седативным, анксиолитическим, бронхолитическим, антихолинэстеразным, легким амнестическим действием.

Относительно кратковременным действием (1,5-3 часа) обладает мидазолам (дормикум). Его можно вводить для премедикации в одном шприце с анестетиком под слизистую оболочку переходной складки в области верхних премоляров, где он быстро всасывается, что приравнивает этот метод к внутривенному введению препарата.

В случае развития брадикардии, гиперсаливации за счет вагусного влияния можно ввести холинолитик (атропин 0,1% - 0,5-1,0 мл; метацин 0,1% - 1,0 мл; скополамин 0,1% - 1,0 мл) подкожно, внутримышечно или внутривенно.

Для профилактики развития аллергической реакции в схему премедикации в амбулаторных условиях может включаться антигистаминный препарат (димедрол 30 мг, диазолин 50 мг, супрастин 25 мг, тавегил 1 мг, цетрин 10 мг, кларитин 10 мг и др.) однократно.

С целью обезболивания послеоперационного периода в премедикацию включают ненаркотический анальгетик (кеторол, кетанов 10 мг, найз 0,1-0,2 г, нимесил 100 мг).

Существует множество различных схем премедикации, учитывающих индивидуальные особенности пациента. Их адекватный подбор определяется мастерством врача.

В условиях поликлиники следует помнить, что после применения транквилизатора больному потребуется время для восстановления. Отпускать его без сопровождающего нельзя.

Классическая схема премедикации проводится в стационарных условиях анестезиологом в три этапа. Первый этап выполняется вечером накануне операции и включает назначение: снотворного (барбитурата), транквилизатора (диазепам, нозепам), антигистаминного препарата. Второй этап проводят за 3 часа до операции, чаще - в 7 часов утра. При этом вводят транквилизатор или нейролептик и антигистаминный препарат. На третьем этапе, за 40 минут до операции, необходимо к транквилизатору добавить холинолитик (при отсутствии тахикардии), а по показаниям - наркотический анальгетик (дипидолор). В состав третьего этапа могут включаться нестероидные противовоспалительные средства для ослабления выработки медиаторов воспаления в операционной ране, что облегчает течение послеоперационного периода.

<https://studfile.net/preview/9714423/page:4/>

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Анестезиология и реаниматология: учебник/ под ред. О. А. Долиной.- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2007. – 576 с.
2. Азимов М.И. Пропедевтика хирургической стоматологии Ташкент. 2009 г. С.-257.
3. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика, / Под ред.А.М.Вейна. – М.: Медицинское информационное агентство, 1998. – 752 с.
4. Верлоцкий АЕ. Хирургическая стоматология (практическое руководство).- М.: ГИМЛ, 1960. – 343 с.
5. Гольдяпина И. А. Неотложная терапия критических состояний на догоспитальном этапе. Учебное пособие.- Ставро-поль Издательский центр «Фабула» ,2012г.-148с.
6. Грицук С.Ф. Анестезия и интенсивная терапия в стоматологии. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 240 с.
7. Грицук С.Ф. Анестезия в стоматологии. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство». 1998. – 304 с.
8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека. Часть 1/ Голова и шея/. – М.; Медицина, 1964. - 214 с.
9. Зорян Е.В. Ошибки и осложнения при проведении местной анестезии в стоматологии (Проблемы и решения). Часть 1/Е.В.Зорян, С.А Рабинович, Е.Г. Матвеева: Практическое руководство для врачей – стоматологов. – М.: МГМСУ, 2007.- 90 с.
10. Кржечковская В.В. Лекарственные средства в анестезиологии. Местные анестетики. / Кржечковская В.В., Вахангишвили Р.Ш. – Ростов н/д: Феликс, 2006. – 192 с. (Медицина для вас).
11. Малрой М. Местная анестезия: иллюстрированное практическое руководство. /М.Малрой; Пер. с английского С.А.Панфилова. Под ред. проф. С.И. Емельянова, 3-е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2013.- 301 с.
12. Местное обезболивание в амбулаторной стоматологии/Ю.Г. Кононенко, Н.М. Рожко, Г.П. Рузин.- Москва: - Издательство « Книга плюс», 2004. 352 с.
13. Местное обезболивание в хирургической стоматологии. Учебное пособие / Под ред. д. м. н. Осипяна Э. М. – Ставро- поль: СтГМА. 2007.- 128 с.
14. Местное обезболивание в стоматологии. Учебное пособие /Под ред. д.м.н.Базикина Э.А.- Москва. 2014.-148с
15. Методические рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского Совета по реанимации, 2005 г. М., 2008. – 320 с.
16. <https://elib.pnzgu.ru/files/eb/toij5E1uOeNn.pdf>
17. <https://studfile.net/preview/5752296/page:26/>
18. <https://studfile.net/preview/9714423/page:4/>
19. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20408748/>
20. [https://pfa.ru/wsapp/images/stories/Diss/info\\_o\\_zash\\_2019/Sabirzyanov/Diss-SabirzyanovDR.pdf](https://pfa.ru/wsapp/images/stories/Diss/info_o_zash_2019/Sabirzyanov/Diss-SabirzyanovDR.pdf)
21. <https://milliytibbiyot.uz/uchebnoe-posobie/>

22. <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib445.pdf>
23. <https://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/36184/978-985-21-1126-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. <https://elib.pnzgu.ru/files/eb/toij5E1uOeNn.pdf>
25. <https://studfile.net/preview/5135477/page:9/>
26. <https://e-library.sammu.uz/uploads/books/Rus%20tilidagi%20adabiyotlar/Стоматология/-Местное%20обезболивание%20в%20стоматологии%20Убайдов.pdf>
27. <https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/32638/metod.pdf?sequence=1>
28. <https://medlec.org/lek3-102601.html>
29. <https://helpiks.org/2-22737.html>
30. <https://api.ziyonet.uz/uploads/books/459675/5baf395424af8.pdf>
31. <https://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/3023/Местные%20%20осложнения%20%20при%20%20проведении%20%20местной%20%20инъекционной%20%20анестезии.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
МЕДИЦИНСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ  
ОБЕЗБОЛИВАНИЯ**

**1. Введение:**

1) код(ы) КХК-10:

Код	
Z 41.8; Z 51.5 <a href="https://mkb-10.com/index.php?pid=12554">https://mkb-10.com/index.php?pid=12554</a>	местное обезболивание
QC72; QC10 <a href="https://mkb-11.com">https://mkb-11.com</a>	

**Дата разработки и пересмотра протокола:** 2025 г., дата пересмотра 2027 г. или когда станут доступны новые основные доказательства. Все изменения представленных рекомендаций будут опубликованы в соответствующих документах.

**Учреждение, ответственное за разработку настоящего клинического протокола и стандарта:** Ташкентский государственный стоматологический институт (ТГСИ).

**В разработку клинического протокола и стандарта внесли свой вклад:**

Рабочая группа стоматологов для организации процедуры :

1. **Хайдаров Н.К.** – ректор ТГСИ, профессор
2. **Баймаков С.Р.** – проректор по учебной части ТГСИ, профессор
3. **Ахмедов С.П.** – проректор по лечебной части ТГСИ.

**Список авторов:**

**Хасанов А.И.** – ТГСИ, доцент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии.

**Азимов А.М.** – Заведующий кафедрой «Хирургической стоматологии и дентальной имплантологии» ТГСИ, доцент.

**Садикова Х.К.** – ТГСИ, кафедра «Хирургической стоматологии и дентальной имплантологии», доцент

**Хомидов М.А.** – ТГСИ, кафедра «Хирургической стоматологии и дентальной имплантологии»

**Аслонова Г.Б.** – ТГСИ, кафедра «Хирургической стоматологии и дентальной имплантологии»

**Рецензенты:**

**Абдукадыров А.А.**, профессор, заведующий кафедрой хирургической стоматологии, руководитель Центра профессиональной подготовки медицинских работников (ТТХКМПМ)

**Шукпаров А.Б., д.ф.н.**, заведующий кафедрой хирургии и ортопедической стоматологии Южно- Казахстанской медицинской академии.

Клинический протокол был обсужден путем достижения неформальной договоренности на совместном заседании рабочей группы с участием профессоров и преподавателей высших учебных заведений, членов Узбекской стоматологической ассоциации, организаторов здравоохранения и главных стоматологов областей и рекомендован к утверждению. Протокол №2 от 7 апреля 2023 года учреждений системы стоматологического обслуживания в онлайн-формате.

**Руководитель рабочей группы – доктор медицинских наук Хасанов А.И. ТГСИ.**

Технический обзор и редактирование:

- 1.
- 2...

Экспертная оценка специалистов Экспертной группы при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан:

- 1.
- 2.
- 3..

Экспертная оценка специалистов Управления лекарственной политики Министерства здравоохранения Республики Узбекистан:

- 1.
- 2..

Экспертная оценка специалистов Агентства медицинского страхования при Министерстве Республики Узбекистан:

- 1.
- 2.
- 3..

Этот клинический протокол и стандарт был разработан с использованием организационной и методической помощи Заместителя министра, доктора медицинских наук Шарипова Ф.Р., руководителя отдела медицинского страхования Алмарданова Ш.Г., руководителя отдела разработки клинических протоколов и стандартов, доктора медицинских наук Убайдуллаевой С.А., главных специалистов отдела разработки клинических протоколов и стандартов Нуримова Ш.Р., Усмонова С.К. и Джумаевой Г.Т.

**Совместно с представителями практического сектора здравоохранения города Ташкента и Ташкентской области была оценена приемлемость и практическое использование клинических протоколов.**

Практикующие врачи:

- 1.
- 2.
- 3..

#### Список сокращений

ТГСИ	Ташкентский государственный стоматологический институт
ТТХКМПМ	Центр повышения квалификации медицинских работников
УДД	Уровень Достоверности Доказательств
УДР	Уровень Достоверности Рекомендаций

Пользователи протокола для данного обезболивания:

1. Челюстно-лицевой хирург;
2. Хирург-стоматолог;
3. Общий стоматолог;
4. Врачи неотложной и скорой медицинской помощи;
5. врачи -лаборанты;
6. Организаторы здравоохранения;
7. Клинические фармакологи;
8. Студенты, клинические руководители, аспиранты, преподаватели медицинских вузов;

**Категории пациентов:** пациенты с заболеваниями челюстно-лицевая области

Таблица 1

#### 9) Шкала уровня достоверности:

**Шкала оценки уровня достоверности доказательств, подтверждающих методы диагностики (диагностический подход)**

УДД	Описание
-----	----------

1	Систематические обзоры систематических рандомизированных клинических исследований с использованием контролируемого референс метода или метаанализа.
2	Исследование с отдельным контролируемым референс методом, с использованием метаанализа, или отдельное рандомизированное клиническое исследование и систематические обзоры исследований любого дизайна без рандомизированных клинических исследований
3	Внеочередные исследования референс методом или референсное исследование, связанное с методом изыскания, или нерандомизированное сравнительное исследование, включая когортное исследование
4	Несравнительное исследование, обзор клинического случая
5	Доказательства или экспертное мнение, предоставляющиеся в поддержку механизма действия.

### Шкала оценки уровня достоверности доказательств мер профилактики, лечения, реабилитации

УДД	Описание
1	Систематический обзор РНТ с использованием метаанализа
2	Систематический обзор любого дизайна, кроме РНТ, с использованием отдельной РНТ и метаанализа.
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, а также методы когортного исследования.
4	Несопоставимые случаи, интерпретация клинического случая или части случая, исследование «случай-контроль».
5	Данные ( доклинические исследования ) или мнения экспертов , подтверждающие только механизм действия подходов.

### Шкала оценки уровня достоверности рекомендаций по мерам профилактики, диагностики, лечения и реабилитации.

УДР	Классификация
A	Сильная рекомендация (важна эффективность (последовательность) всех наблюдаемых показателей, все методы обзора имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы удовлетворительного или высокого качества, их выводы, по интересующим результатам, согласованы)
B	Условная рекомендация (эффективность (последовательность) всех рассматриваемых показателей не важна, не все методы обзора имеют удовлетворительное или высокое методологическое качество и/или их выводы по интересующим результатам не последовательны)
C	Слабая рекомендация (отсутствие качественной достоверности, эффективность (результаты) всех рассматриваемых показателей не важны, все методы обзора имеют низкое методологическое качество и их выводы не согласуются по интересующему результату)

## 1. ГЛАВНАЯ ЧАСТЬ

### АЛГОРИТМ АНАЛГЕЗИИ

- 1) Поверхностная анестезия: замораживание, аппликация, втирани
- 2) Инфильтрационная: слизистая, внутрипульпарная, внутрикостная, внутриперегородочная, внутрисвязочная.
- 3) Проводниковая для верхней челюсти: подглазничные, туберальные, инцизальные, палатинальные.
- 4) Проводниковая для нижней челюсти: нижнечелюстная, торусальная, подбородочная,

5) Требования к проведению хирургического вмешательства: описываются условия проведения хирургического вмешательства (требования к соблюдению мер безопасности, санитарно-противоэпидемического режима), требования к оборудованию, расходным материалам, медикаментам;

Стандарт оснащения стоматологического хирургического отделения (кабинета).

<b>№</b>	<b>Название для Обезболивания</b>	<b>Кол-во, шт.</b>
1.	стоматологическое кресло	1 на 2 должности врача при работе в две смены
2.	Одноразовые изделия: - шприцы и иглы инъекционные, - скальпели различные, - маски, - перчатки смотровые, диагностические, хирургические, - бумажные нагрудные фартуки для пациентов, - полотенца для рук, - гигиенические салфетки, - белье медицинское для медицинских сотрудников, - перевязочные материалы, - слюноотсосы, - пластиковые стаканы	по требованию; в спросе
3.	Бактерицидная лампа для зданий	по требованию; в спросе
4.	Передвижная бактерицидная лампа (осветитель) для здания.	по требованию; в спросе
5.	Бинокляр для врачей	минимум 1 для каждого кабинета по требованию
6.	Набор инструментов для осмотра полости рта (основные): - медицинский стоматологический лоток, - стоматологическое зеркало, - зубной зонд угловой, - стоматологический пинцет, - стоматологический экскаватор, - широкая двусторонняя шлифовальная машинка .	по требованию; в спросе
7.	Стоматологический стол	Для рабочего места 1 врача
8.	Стол врача	Для рабочего места 1 врача
9.	Медицинское кресло для ассистента	1 на каждое рабочее место ассистента
10.	кресло стоматолога	Для рабочего места 1 врача
11.	Медицинский шкаф для хранения расходных материалов	минимум 1 для каждого кабинета
12.	Медицинский шкаф для лекарств	минимум 1 для каждого кабинета
13.	Шкаф для медицинской одежды и белья	по требованию; в спросе
14.	Медицинский стенд для длительной инфузии	1 для каждого кабинета
15.	препараты для стоматологии: - лекарственные, - обезболивающие, - антисептические.	по требованию; в спросе

#### **Дополнительный ассортимент**

1. Одноразовый шпатель.
2. Дезинфицирующие салфетки.
3. Фартук пациента
4. Стандартные хлопковые валики

## Маркировка игл в американской и европейской системах размеров

Параметр иглы	«Европейская система»	«Американская система»
Длина	8 мм	5/16"
	10 мм	3/8"
	12 мм	1/2"
	16 мм	5/8"
	21 мм	13/16"
	25 мм	1"
	35 мм	13/8"
Диаметр	0,3 мм	30 G
	0,4 мм	27 G
	0,5 мм	25 G

## 2. ОБЩИЙ ПОДХОД К ПРОВЕДЕНИЮ АНЕСТЕЗИИ

### Методы, подходы,

- 1) цель процедуры или вмешательства;
- 2) противопоказания к процедуре или вмешательству;
- 3) все виды процедур обезболивания
- 4) требования к специалисту, выполняющему процедуру или вмешательство;
- 5) перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий при подготовке к процедуре или вмешательству (отдельный перечень: основные (обязательные) и дополнительные обследования, интерпретация результатов обследования); Требования к амбулаторно-поликлинической диагностике
- 6) Для верхней челюсти
- 7) Для нижней челюсти

### 2.1. НЕИНЪЕКЦИОННЫЕ И ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ АНЕСТЕЗИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТОМАТОЛОГИИ

Для **неинъекционной местной анестезии** используются физические (охлаждение, давление), химические (анестетики), физико-химические (электро-, ультрафоно-, магнитофорез) методы.

Обезболивающее действие **охлаждения** известно давно. Оно основано на понижении возбудимости рецепторов вследствие торможения уровня обмена в тканях. Это препятствует распространению болевых импульсов от болевых рецепторов. В настоящее время для обезболивания охлаждением используется хлорэтил, который испаряется при температуре +12-13 градусов, охлаждаясь при этом до -35 градусов. Препарат герметично запаян в стеклянной колбе, которая приводится в действие отломом стеклянного капилляра на одном из ее концов. Струя из капилляра направляется на обезболиваемый участок кожи с расстояния 30 см.

Обезболивание **давлением** является одним из наиболее древних методов. Многие люди, испытывая боль, прижимают руку к болезненному участку, что приносит умеренное облегчение. При подпороговом механическом воздействии на кожу или слизистую оболочку в проекции нанесения болевого стимула в коре головного мозга возникает зона возбуждения, перекрывающая проекцию болевого участка. Болевые импульсы поступают в уже возбужденный участок коры, что нивелирует болевое ощущение. В связи с тем, что нейроны коры быстро адаптируются к постоянному давлению на кожу или слизистую оболочку, этот метод наиболее эффективен в фазе первой боли. В стоматологии обезболивание давлением применяется для безболезненного вкола иглы и является альтернативой аппликационной медикаментозной анестезии. Для проведения этого метода достаточно придавить пальцем или каким-либо инструментом участок ткани рядом с местом вкола иглы. Интенсивность давления должна быть приближена к порогу болевой чувствительности

пациента. Увеличение площади воздействия усиливает обезболивающий эффект. По механизму действия обезболивание давлением относится к методам общей анестезии.

**Химическая** неинъекционная анестезия относится к поверхностным методам обезболивания и проводится аппликационным способом.

**Апликационная анестезия** основана на проникновении анестетика в ткани через неповрежденную кожу или слизистую оболочку на глубину 2-5 мм и блокаде рецепторов и периферических нервных волокон. Методика проведения анестезии заключается в нанесении раствора, геля, пленки, мази или аэрозоля, содержащего анестетик на обезболиваемую поверхность. Учитывая значительную токсичность аппликационных анестетиков, время экспозиции каждого из них должно строго соответствовать инструкции по их применению. Предпочтительно использовать такие способы нанесения препарата, которые не вызовут передозировки (пленка, маленький ватный шарик). Быстрее других всасываются водорастворимые препараты (пиромекаин, дикаин), что повышает вероятность передозировки. Жирорастворимые препараты всасываются медленнее.

Показанием к применению аппликационной анестезии является обезболивание вкола иглы, удаления молочных или сильно подвижных постоянных зубов, вскрытия подслизистых, пародонтальных абсцессов, слизистой оболочки полости рта и т. п.

Противопоказания к применению метода: аллергия на местные анестетики, тяжелые заболевания печени и почек, гипотония, миастения, патологические процессы в коже или слизистой оболочке в участке планируемого обезболивания.

**Физико-химические методы** местной анестезии заключаются во введении анестетика в ткани посредством электро-, ультрафоно-, магнитофореза.

При проведении электрофореза марлю, смоченную анестетиком, накладывают на обезболиваемую поверхность. Сверху на нее накладывают гидрофильную прокладку, а затем анодный электрод. Катод располагают в межлопаточной области или на предплечье. Силу тока подбирают по субъективным ощущениям, в пределах 15-20 мА. Длительность экспозиции - 30 минут. Показанием к применению метода является устранение болевого синдрома челюстно-лицевой области.

Другие физико-химические методы основаны на использовании в качестве проводника ионов анестетика в ткани ультразвука, магнитного поля.

**Инъекционные методы анестезии** – это такие методы, которые сопровождаются повреждением кожных покровов или слизистой оболочки иглой или струей анестетика под большим давлением. Инъекционные методы обезболивания предусматривают введение анестетика в ткани при помощи шприца и иглы или безыгольного инъектора.

Различают основные (инфильтрационная, проводниковая) и дополнительные (интратригемная, интрасептальная, поднадкостничная, внутрипульпарная) инъекционные методы анестезии. Инфильтрационная анестезия заключается в пропитывании анестетиком тканей, подлежащих болезненным манипуляциям. Диффундирующий из созданного депо в окружающие ткани анестетик блокирует нервные сплетения, волокна и рецепторы операционного поля.

**Прямая инфильтрационная анестезия** основана на пропитывании анестетиком тканей непосредственно операционного поля и применяется при операциях на мягких тканях лица, шеи и полости рта. Проводя такую анестезию, ткани инфильтрируют послойно: кожа или слизистая оболочка, подкожная клетчатка или подслизистый слой, фасциальные прослойки и мышцы, до начала или по ходу операции. Для этого используют анестетик низкой концентрации – 0,25 - 0,5 - 1%, что позволяет вводить больший объем препарата по ходу операции.

**Метод прямой послойной инфильтрационной анестезии** предложен А. В. Вишневым. После антисептической обработки кожи производят вкол тонкой иглы в кожу, располагая иглу скосом к коже, под острым углом. Раствор вводят медленно, продвигая иглу на одной глубине и создавая

желвак, напоминающий лимонную корочку на всем протяжении предполагаемого разреза. Затем иглу возвращают к месту вкола, не вытаскивая ее из кожи, и погружают в подкожную клетчатку, инфильтрируя ее таким же образом. При необходимости обезболивания глубже расположенных образований меняют иглу на более толстую. Проведя инфильтрацию тканей в области разреза, вводят анестетик по сторонам воображаемого ромба, диагональю которого является линия разреза, чтобы обезболить все ткани операционного поля. Тугая инфильтрация тканей обеспечивает не только развитие анестезии, но и их гидропрепаровку, облегчающую работу хирурга. При необходимости обезболивания глубже лежащих тканей иглу вкалывают под фасции, создающие фасциальные футляры для мышц или сосудисто-нервных пучков, пропитывая их анестетиком. При проведении прямой инфильтрационной анестезии в полости рта придерживаются такого же порядка. Вначале производят внутрислизистую, затем подслизистую анестезию. Альтернативой внутрислизистой анестезии служит аппликационная, которая не сопровождается повреждением тканей.

**Непрямое инфильтрационное обезболивание** используется для блокады зубного сплетения в альвеолярном отростке верхней челюсти и фронтальном участке нижней челюсти. При этом применяют анестетики более высокой концентрации, чем для прямой анестезии. Анестезия происходит в результате диффузии препарата из подслизистого слоя в толщу губчатого вещества кости, где и залегает альвеолярное нервное сплетение.

Эффективность не прямой анестезии зависит от диффузионной способности анестетика, его объема (в меньшей степени), концентрации (в большей степени), от толщины и плотности кортикальной пластинки. В тех участках альвеолярного отростка, где имеется толстая кортикальная пластинка (наружная косая линия нижней челюсти в области нижних моляров и скулоальвеолярного гребня на верхней челюсти в области первых моляров), инфильтрационная анестезия в самостоятельном виде обычно бывает недостаточно эффективна. Поэтому при манипуляциях в этих участках используют проводниковую анестезию.

При проведении не прямой инфильтрационной анестезии в качестве ориентира для вкола иглы используют мукогингивальную линию (переходную складку), которая хорошо заметна на всем протяжении альвеолярного отростка верхней челюсти с вестибулярной стороны и с обеих сторон на альвеолярной части нижней челюсти. Переходная складка — это место перехода прикрепленной десны в неприкрепленную, имеющую подслизистый слой, и располагается она параллельно десневому краю. Игла при проведении не прямой инфильтрационной анестезии может располагаться горизонтально, параллельно зубному ряду или вертикально – по оси зуба. Обычно применяется игла длиной 16-25 мм и диаметром 0,3-0,4 мм. Срез иглы должен быть направлен в сторону кости. При горизонтальном расположении иглы вкол производят, отступив на 0,5-1,0 см от переходной складки и медиальнее удаляемого зуба, с таким расчетом, чтобы конец иглы остановился в проекции верхушки корня, где и создается депо анестетика в подслизистом слое. При вертикальном направлении иглы вкол производят на оси зуба, отступив 0,5 см от переходной складки, вводя анестетик, далее продвинуть конец иглы до уровня верхушки зуба, где и создается депо. Во время продвижения иглы следует следить за тем, чтобы она не попала под надкостницу или не ушла в мягкие ткани. Определить проекцию верхушки корня можно, мысленно отложив две высоты коронки зуба на проекцию его корня.

**Поднадкостничная анестезия** является разновидностью инфильтрационной, но отличается тем, что анестетик вводится тонкой иглой длиной 16 мм под надкостницу в проекции верхушки корня обезболиваемого зуба, откуда он проникает к зубному нервному сплетению. Количество вводимого анестетика не должно превышать 0,3 мл.

По эффективности она превосходит инфильтрационную и используется чаще при лечении острого пульпита. Поднадкостничная анестезия болезненна и сопровождается отслойкой надкостницы с образованием гематомы, которая в дальнейшем может нагноиться. Недостатком анестезии является также возможность развития постинъекционных болей. В связи с этим, а также с появлением на рынке медикаментов анестетиков нового поколения, обладающих высокой анестезирующей активностью, в настоящее время поднадкостничная анестезия не находит широкого применения.

К инфильтрационным методам относят интралигаментарную и внутрикостную анестезию. **При интралигаментарной анестезии** анестетик вводят непосредственно в периодонт зуба под некоторым давлением. При большом давлении на поршень обезболивается пульпа зуба, периодонт и костномозговые пространства, а при незначительном давлении - только десна и надкостница у десневого края.

Для проведения интралигаментарной анестезии используют специальные шприцы, способные развивать большое давление за счет встроенного в них редуктора. дозировать введение раствора (не более 0,06 мл).

Внутрисвязочную анестезию делают короткой иглой (8 - 12 мм) с наружным диаметром 0,3мм. Применяют карпулы с анестетиком и вазоконстриктором объемом 1,7-1,8 мл.

Интралигаментарная анестезия имеет преимущества перед другими методами анестезии в том, что: безболезненна; наступает через 1 минуту после проведения; высокоэффективна; низкотоксична, за счет минимальной дозы препарата; продолжается 20-30 минут, не вызывая побочных неприятных ощущений и осложнений, присущих инфильтрационной и проводниковой анестезии.

Показанием к проведению интралигаментарной анестезии может служить удаление, лечение, препарирование зуба.

Перед анестезией необходимо провести гигиену полости рта, тщательно обработать сам зуб и его круговую связку. Вкол делают в десневую борозду под углом 30° по отношению к оси зуба, скос иглы должен быть обращен к корню. Игла продвигается на 1-3 мм до упора. После этого развивается давление на поршень шприца в течение 7 секунд. Каждый корень требует одной-двух инъекций с медиальной и дистальной сторон. Всего вводят 0,18 мл. Для обезболивания однокорневого зуба достаточно 0,2 мл анестетика, двухкорневого – 0,24-0,36 мл, трехкорневого – 0,36-0,54 мл. Анестезия наступает через 15-45 секунд.

Интралигаментарная анестезия противопоказана при остром гнойном процессе в периодонте, пародонте, при эндокардите.

**Интрасептальная анестезия** является разновидностью внутрикостной анестезии, при которой анестетик вводится непосредственно в костномозговые пространства. При проведении интрасептальной анестезии эффект основан не только на блокаде нервных сплетений анестетиком, но и на ишемизации тканей, которая проявляется побледнением слизистой оболочки, что является признаком успешности обезболивания.

Анестетик вводится в межзубную перегородку между соседними зубами иглой длиной 27 мм. Место вкола иглы соответствует середине расстояния между зубами в костную перегородку, которая располагается глубже десневого края на 2-4 мм. При пародонтите глубину перегородки определяют по рентгенограмме, Вкол делают под углом 90 градусов к поверхности слизистой оболочки, вводят 0,2 мл анестетика, а затем иглу продвигают в кость на глубину 1-2 мм и вводят 0,2-0,4 мл анестетика. Обезболивание наступает сразу. Интрасептальная анестезия применяется при лоскутных операциях, пластике преддверия полости рта, удалении зубов, небольших новообразований, а также при терапевтических и ортопедических манипуляциях.

**Внутрипульпарная и внутриканальная анестезия** применяется для непосредственного обезболивания пульпы зуба при недостаточной эффективности других видов местной анестезии. Условием для проведения этих видов анестезии является наличие перфорации в полости зуба. Внутриканальная анестезия используется для обезболивания экстирпации корневой пульпы при лечении пульпита, если не удастся добиться полной анестезии другими способами. Для анестезии используют тонкую иглу. Обезболивание наступает сразу.

К инъекционным методам местной анестезии относится и проводниковая анестезия, проведение которой будет описано далее.

<https://elib.pnzgu.ru/files/eb/toij5E1uOeNn.pdf>  
<https://milliytibbiyot.uz/uchebnoe-posobie/>

## АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В ЗАДНЕБОКОВОЙ ОБЛАСТИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

### **Блокада верхних задних альвеолярных ветвей верхнечелюстного нерва (анальгезия)**

Верхние задние альвеолярные ветви доступны для обезболивания на задней поверхности альвеолярного отростка верхней челюсти, где расположено несколько (2-4) небольших отверстий, через которые эта группа нервов вступает в костномозговой слой, образуя верхнее заднее альвеолярное сплетение. Эти отверстия находятся позади последнего моляра, на 15-20 мм выше альвеолярного края.

#### **Внутриротовой метод**

Техника обезболивания: при полусомкнутых челюстях у больного оттягивается соответствующий угол рта с помощью зубоврачебного зеркала или шпателя. После ощупывания скулоальвеолярного гребня вкалывают иглу в слизистую оболочку немного ниже свода преддверия полости рта позади этого гребня над заднещечным корнем второго моляра. Иглу продвигают в направлении кверху кзади и кнутри (три К) на глубину 1,5 см, касаясь кости и впрыскивая по пути немного обезболивающей жидкости. Продвинув иглу на намеченное расстояние, вводят 1,7-1,8 мл обезболивающего раствора. Через 5-7 минут наступает обезболивание моляров, соответствующего им участка десны и альвеолярного отростка с щечной стороны. Десна, покрывающая челюсть с небной стороны, при этом не обезболивается, поэтому требуется дополнительное обезболивание мягких тканей со стороны твердого неба. При продвижении иглы надо иметь в виду, что позади бугра верхней челюсти находится густая венозная сеть крыловидного сплетения, которая может быть легко повреждена при отклонении иглы от кости. Поэтому при этом виде обезболивания наблюдаются гематомы, которые могут возникнуть также при повреждении верхней задней альвеолярной артерии, расположенной на бугре верхней челюсти. Это осложнение нетрудно предупредить путем продвижения иглы непосредственно за током жидкости, не теряя контакта с костью. Обязательно проведение аспирационной пробы.

#### **Внеротовой метод туберальной анестезии по С.Н. Вайсблату**

Показан в тех случаях, когда гнойные процессы в области верхних моляров исключают проведение внутриротового метода.

При проведении анестезии слева голову больного поворачивают вправо. Кожу смазывают 70% раствором этилового спирта. Большим пальцем левой руки со стороны кожи фиксируют переднюю поверхность скулоальвеолярного гребня, располагающегося выше коронки первого моляра, а указательный палец кладут на его заднюю поверхность. Мягкие ткани прижимают к кости. Вкол иглы делают под нижний край скуловой кости между пальцами. Иглу продвигают по задней поверхности альвеолярного гребня, постоянно касаясь кости, кверху, кнутри и кзади на глубину 2,0-2,5 см, в зависимости от толщины мягких тканей. Перед введением анестетика обязательна аспирационная проба.

Для проведения анестезии справа указательным пальцем левой руки фиксируют переднюю поверхность скулоальвеолярного гребня, а большим – заднюю.

Преимущество анестезий, предложенных П.М. Егоровым, в том числе туберальной, заключается, по мнению автора, в более точном подведении анестетика к требуемому участку; путь движения иглы проходит в бессосудистых и безмышечных участках. Антропометрические ориентиры позволяют подходить к выполнению анестезии индивидуально.

#### **Внеротовой метод туберальной анестезии по П.М. Егорову**

Топографические ориентиры:

1. Передненижний угол скуловой кости - можно прощупать, продвигая палец по скулоальвеолярному гребню вверх.
2. Нижненааружный край глазницы – определяется пальпаторно.
3. Франкфуртская горизонталь – линия, соединяющая верхний край наружного слухового прохода с нижненааружным краем глазницы.

Сначала измеряют расстояние между нижненааружным краем глазницы и передненижним углом скуловой кости. Оно соответствует глубине продвижения иглы, которую можно отметить на игле стерильной резиновой пробкой. Вкол иглы делают в кожу на уровне передненижнего угла скуловой кости. При этом направление иглы составляет  $45^\circ$  с сагиттальной срединной плоскостью и  $90^\circ$  - с франкфуртской горизонталью.

Продвинув иглу на отмеченную глубину, делают аспирационную пробу и вводят 2-5 мл анестетика. При этом жевательные мышцы и крыловидное венозное сплетение не попадают в зону продвижения иглы. На своем пути он проходит только жировой комок щеки.

### **Небная (палатинальная) анестезия**

Представляет собой блокаду большого небного нерва, проходящего через большое небное отверстие на соответствующей стороне. Зона обезболивания: слизистая оболочка, надкостница, кость, зубы от клыка до третьего моляра с небной стороны.

Проекционная точка отверстия находится на пересечении двух линий: сагиттальной линии, проведенной через середину небного отростка верхней челюсти с соответствующей стороны, и горизонтальной линии, соединяющей середины коронок верхних третьих моляров. Ориентиром для мысленного проведения сагиттальной линии служит середина расстояния между срединным небным швом и десневым краем верхнего третьего моляра с небной стороны.

Анестезия проводится при широко открытом рте. Вкол иглы производят кпереди от проекции отверстия на 1 см, на уровне второго верхнего моляра, отступив от десневого края на 1,0- 1,5 см. Скос иглы к кости, направление – вверх, кзади, кнаружи. После аспирационной пробы медленно вводят 0,3-0,5 мл анестетика. Анестезия наступает через 3-5 минут.

При обезболивании малых небных веток возможно онемение мягкого неба, что ощущается пациентом как наличие инородного тела и может провоцировать рвотный рефлекс, который ослабляется частым носовым дыханием при сомкнутых зубах или надавливанием на глазные яблоки пациента.

### **Обезболивание второй ветви тройничного нерва в крыло-небной ямке, подскулокрыловидный путь по С.Н.Вайсблату (стволовая анестезия)**

Крылонебная ямка находится в глубине лицевого скелета и представляет собой узкое пространство, расширяющееся в верхнем отделе и переходящее в нижнем отделе в крылонебный канал. Она ограничена спереди верхнечелюстным бугром, сзади – передней поверхностью крыловидного отростка основной кости, изнутри – перпендикулярной частью небной кости. Наружная стенка крылонебной ямки представляет собой крыловидно-верхнечелюстную щель. Крылонебная ямка выполнена рыхлой, содержащей жир соединительную тканью, в которой находятся конечный отрезок верхнечелюстной артерии и начало разветвления второй ветви тройничного нерва. Показанием для проведения стволовой анестезии являются объемные операции на костях и мягких тканях средней трети.

**Внеротовой метод:** в одной фронтальной плоскости с наружной пластинкой крыловидного отростка находятся овальное отверстие и крылонебная ямка. Овальное отверстие расположено позади крыловидного отростка, а крылонебная ямка – впереди. Чтобы точно попасть в крылонебную ямку подскуловым путем, нужно предварительно направить иглу на необходимую глубину до упора в наружную пластинку крыловидного отростка, а затем на эту же глубину продвинуть иглу по направлению к крылонебной ямке. С.Н. Вайсблат предлагает использовать в качестве ориентира трагоорбитальную линию, проводимую от козелка уха до середины линии, соединяющей нижненааружный край глазницы и передненижний угол скуловой кости. Середина этой линии всегда находится в проекции наружной пластинки крыловидного отростка.

Инъекцию начинают посередине трагоорбитальной линии у нижнего края скуловой дуги. Сначала продвигают иглу до наружной пластинки крыловидного отростка на глубине 5-6 см, отмечают на игле глубину этого пункта концом среднего пальца проводящей инъекцию правой руки. Затем выдвигают иглу немного больше, чем наполовину, наружу и снова погружают ее вглубь на первоначальное расстояние до места, фиксированного на игле концом указанного пальца. При этом

иглу продвигают с уклоном вперед на 1 см, попадая в крылонебную ямку, и заполняют обезболивающим раствором. Через 15-20 минут прерывается проводимость ствола второй ветви тройничного нерва.

### **Подскуловой способ**

Вкол иглы делают в место пересечения нижнего края скуловой кости с вертикальной линией, проведенной от наружного края глазницы. Иглу направляют вглубь тканей и немного вверх до соприкосновения с бугром верхней челюсти. Продолжая продвигать иглу вглубь на 4-5 см, постоянно касаются кости, отводя цилиндр шприца кзади. На указанной глубине после аспирационной пробы вводят 2-4 мл анестетика в верхний отдел крыло-небной ямки.

### **Орбитальный способ**

Больного просят не делать движений головой. Вкол иглы делают у нижнениаружного края глазницы по верхнему краю скуловой кости. Далее ее продвигают по латеральной стенке глазницы строго в горизонтальной плоскости на глубину 4-5 см. Ни в коем случае нельзя терять контакта с костью и отклонять иглу вверх. После аспирационной пробы вводят 2-4 мл анестетика.

### **Небный способ**

Иглу вводят в крыло-небную ямку через большой небный канал, продвигая ее кверху и кзади на 3,0-3,5 см и после аспирационной пробы вводят 1,0-1,5 мл анестетика.

<https://milliytibbiyot.uz/uchebnoe-posobie/>  
<http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib445.pdf>

## **АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В ПЕРЕДНЕ-БОКОВОЙ ОБЛАСТИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

Переднебоковой отдел верхней челюсти получает иннервацию от ветвей подглазничного, носонебного и частично большого небного нервов.

К анатомо-топографическим ориентирам переднебокового отдела относятся: нижнеглазничный край, проекционная точка подглазничного отверстия, зрачковая линия, резцовый сосочек, нижний край грушевидного отверстия, носогубная борозда, край крыла носа, угол рта.

### **Инфраорбитальная анестезия**

Служит для блокирования передних и средних верхних луночковых нервов. Область обезболивания: резцы, клык, первый и второй премоляры с прилежащими участками кости, нижний край глазницы, клыковая ямка с покрывающими ее мягкими тканями, боковая поверхность носа, верхняя губа и щека до линии, соединяющей наружный угол глаза с углом рта, нижнее веко, слизистая оболочка губы и преддверия рта в области резцов и клыков. Перед проведением анестезии необходимо найти проекционную точку инфраорбитального отверстия на кожу. При пальпации нижнего края глазницы нащупывают шероховатость, соответствующую соединению верхней челюсти и скуловой кости. Отверстие находится на 0,5-0,7 см ниже этого шва. При травме или воспалительном процессе в средней трети лица этот ориентир может маскироваться отеком или инфильтратом в мягких тканях.

В этом случае возможно использование других ориентировка 0,5-0,75 см ниже пересечения нижнего края глазницы вертикально, проведенной через середину коронки второго моляра. На 0,5-0,75 см ниже пересечения нижнего края глазницы вертикально, проведенной через центр зрачка при взгляде вдаль. Ось самого канала направлена вперед, кнутри и книзу и пересекает ось канала противоположной стороны у основания десневого сосочка между верхними центральными резцами.

### **Внеротовой метод**

При проведении анестезии справа голова пациента должна быть немного повернута от врача, при анестезии слева – в сторону врача.

Обработав кожу спиртом, фиксируют левый указательный палец на подглазничном отверстии. Иглу вкалывают на 1 см ниже и медиальнее от проекционной точки в направлении вверх, наружу и назад и медленно продвигают до упора в кость, где после аспирационной пробы вводят амидный анестетик 0,8 мл.

Обычно при использовании мепивакаина, артикаина этого достаточно для глубокой анестезии.

При использовании новокаина приходится нащупать концом иглы отверстие и проникнуть в него на 0,5 см. Обязательна аспирационная проба!

#### **Внутриротовой метод**

Указательным пальцем левой руки фиксируют проекцию отверстия, а большим – поднимают верхнюю губу, введя ее в преддверие полости рта и попросив пациента расслабить мышцу губы. Вкол иглы производят в переходную складку надбоковым резцом соответствующей стороны. Иглу продвигают к отверстию – вверх, наружу и назад на 1,5-2 см. Аспирационная проба. Вводят 2 мл анестетика. Игла длиной 25-35 мм, диаметром 0,4 мм.

#### **Блокада носо-небного нерва (резцовая анестезия)**

Отверстие находится между центральными верхними резцами, на 7-8 мм назад от десневого края, у основания резцового сосочка.

#### **Внутриротовой метод**

Желательно предварительно провести аппликационную анестезию резцового сосочка. При широко открытом рте и запрокинутой голове вкол иглы длиной 12-16 мм и диаметром 0,3 мм производят в задний край сосочка, дойдя до кости, вводят 0,2 мл анестетика, затем концом иглы осторожно находят вход в канал, продвигают в него иглу на 0,5 см и после аспирационной пробы вводят 0,3-0,5 мл анестетика.

Зона обезболивания - слизистая оболочка с надкостницей переднего отдела твердого неба (от клыка до клыка). Иногда зона обезболивания сужается до середины бокового резца.

**Внутриносовой метод** позволяет блокировать носо-небный нерв до вхождения его в резцовый канал и выключить анастомозы с передним верхним зубным сплетением, чего не происходит при внутриротовом введении.

Предварительно проводят аппликационную анестезию слизистой оболочки нижних носовых ходов с обеих сторон. Затем делают вкол в основание перегородки носа с обеих сторон.

С появлением таких анестетиков, как артикаин, легко диффундирующих в губчатое вещество кости, при малотравматичных вмешательствах на верхней челюсти бывает достаточно проведения инфильтрационной анестезии, иногда в сочетании с небной или резцовой.

<https://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/36184/978-985-21-1126-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## **АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

Качественное проведение проводниковой анестезии на нижней челюсти требует четкого практического представления о топографии внутриротовых и внеротовых ориентиров, используемых для точного подведения иглы к блокируемому нерву.

Нижнечелюстное отверстие, через которое нижнеальвеолярный нерв проникает в нижнюю челюсть, отстоит от переднего края ветви на 10-25 мм, от заднего – на 9-20 мм, от вырезки на 17-29 мм, от угла нижней челюсти – на 15-35 мм. Такая вариабельность его положения требует использования индивидуальных антропометрических ориентиров. Проекционная точка отверстия находится на пересечении горизонтальной линии, проведенной по жевательной поверхности нижних моляров, с вертикальной линией, проведенной через середину ветви. Другим ориентиром служит середина линии, проведенной от верхнего края козелка ушной раковины к пересечению переднего края жевательной мышцы с нижним краем нижней челюсти.

Среди внутриротовых ориентиров при проведении анестезии на нижней челюсти выделяют: височный гребень, который располагается на передне-медиальной поверхности венечного отростка на 1 см медиальнее его переднего края и является местом прикрепления сухожилия височной мышцы. Нижнечелюстное отверстие находится на 1,0-1,5 см глубже середины височного гребня в

сагиттальном направлении. Середина височного гребня соответствует середине расстояния между верхними и нижними третьими молярами при широко открытом рте. Нижний отдел височного гребня на расстоянии 1,0 см от задней поверхности нижнего третьего моляра разделяется на 2 гребешка (щечный и язычный), образуя ретромолярный треугольник с основанием на задней поверхности нижнего «зуба мудрости» и вершиной, направленной к верхним зубам. Не следует путать его с ретромолярной ямкой, расположенной между височным гребнем и передним краем ветви нижней челюсти, латеральнее треугольника. Ретромолярный треугольник и височный гребень легко определяются при пальпации при широко открытом рте.

Важным ориентиром для внутриворотовой анестезии является крыловидно-нижнечелюстная складка (КНС), которая натягивается в заднем отделе полости рта при его открывании. Основу КНС составляет сухожильный шов между щечной мышцей и верхним констриктором глотки, который вверху прикрепляется к крыловидному отростку клиновидной кости, а внизу – к кости нижней челюсти в ниже-медиальном участке височного гребня. При широком открывании рта КНС натягивается вертикально в ретромолярной области. Латеральный скат КНС соответствует проекции височного гребня на слизистую оболочку.

Подбородочное отверстие находится на уровне середины альвеолы нижнего второго премоляра или между первым и вторым премолярами на расстоянии 12-13 мм выше нижнего края челюсти. Проекционная точка отверстия находится на середине расстояния между передним краем жевательной мышцы и серединой нижней челюсти, на зрачковой линии или на уровне угла рта.

### **Зона обезболивания при блокаде нижнелуночкового и язычного нервов**

Все зубы нижней челюсти с соответствующей стороны, за исключением резцов и клыков, получающих перекрестную иннервацию; твердые и мягкие ткани альвеолярной части челюсти в этих же пределах; слизистая оболочка подъязычной области и передних 2/3 языка на стороне анестезии.

Слизистая оболочка с вестибулярной стороны на уровне от середины второго премоляра до середины второго моляра иннервируется щечным нервом, поэтому часто на указанном участке требуется проведение инфильтрационной анестезии дополнительно.

### **Блокада щечного нерва**

При широко открытом рте больного вкол иглы делают в слизистую оболочку, располагая шприц с противоположной стороны. Точка вкола находится на переднем крае венечного отростка нижней челюсти на уровне жевательной поверхности верхних моляров. Иглу продвигают на 1,0-1,5 см до переднего края венечного отростка, где проходит щечный нерв. Зона обезболивания соответствует зоне иннервации.

### **Блокада язычного нерва**

Язычный нерв можно блокировать в челюстно-язычном желобке. Для этого язык отодвигают в противоположную сторону. Вкол иглы делают в слизистую оболочку желобка на уровне середины коронки третьего нижнего моляра, где он располагается наиболее поверхностно. Вводят 2 мл анестетика. Зона обезболивания соответствует иннервации язычного нерва.

### **Обезболивание в области подбородочного отверстия (ментальная анестезия)**

При проведении подбородочной (ментальной) анестезии справа врач располагается справа и сзади от больного, при анестезии слева – справа и спереди.

### **Внеротовой метод**

После обработки кожи в месте инъекции спиртом указательным пальцем левой руки находят подбородочное отверстие. Придав игле направление с учетом хода канала, делают вкол иглы на 0,5 см выше и сзади от проекции подбородочного отверстия. Коснувшись кости, вводят 0,5 мл анестетика и осторожно нащупывают отверстие концом иглы. Войдя в канал, продвигают иглу на 3-5 мм и вводят анестетик. Анестезия наступает через 5 минут.

При введении анестетика в канал наступает анестезия резцов, клыков, премоляров, костной ткани альвеол, десны и слизистой оболочки и кожи нижней губы и подбородка. При введении анестетика в области отверстия обезболивается нижняя губа и подбородок на стороне анестезии. Срединный отдел нижней челюсти имеет перекрестную иннервацию, поэтому подбородочную анестезию при манипуляциях в области нижней губы, зубов и десен во фронтальном отделе делают с двух сторон.

### **Внутриротовой метод**

При закрытом или полуоткрытом рте вкол иглы делают, отступив несколько миллиметров наружу от переходной складки на уровне середины коронки первого моляра. Иглу продвигают на 0,75-1,0 см вниз спереди и внутрь до подбородочного отверстия. Дальнейшая техника проведения анестезии такая же, как при внеротовом введении. Сразу после извлечения иглы можно прижать проекционную точку отверстия пальцем с целью предупреждения образования гематомы, а также для ускорения наступления анестезии (Маламед 1997).

### **Блокада нижнего луночкового нерва по П.М. Егорову**

Предварительно находят на коже проекционную точку нижнечелюстного отверстия. Для этого располагают пять пальцев левой руки врача на костных ориентирах пациента следующим образом. При проведении анестезии справа I палец располагают на переднем крае венечного отростка нижней челюсти у его основания; II палец - на нижнем крае скуловой дуги; IV палец - на заднем крае ветви у основания мышечного отростка; V палец - по нижнему краю нижней челюсти на 1,5 см спереди от угла; III палец помещают между IV и II, на одной вертикали с V. При этом III палец располагается на проекционной точке.

Вкол иглы делают со стороны полости рта на 1,5 см ниже спереди от крючка крыловидного отростка основной кости.

Крючок можно нащупать предварительно пальцем позади верхнего третьего моляра на мягком небе. Конец иглы направляют III палец, расположенный со стороны кожи. При этом игла проходит через межмышечный треугольник, образованный задним краем височной мышцы, прикрепляющейся к венечному отростку, нижним краем латеральной, передним краем медиальной крыловидной мышцы. В этом участке отсутствуют крупные сосуды и нервы. Дойдя до кости, на глубине 2 см проводят аспирационную пробу и вводят 2 мл анестетика. При этом бло-кируются нижнелуночковый, язычный и иногда щечный нервы. Анестезия наступает через 5-7 минут, т.к. раствор вводится непосредственно в крыловидно-нижнечелюстное пространство, где и проходит сосудисто-нервный пучок.

При проведении анестезии слева пальцы располагаются следующим образом: I - на переднем крае ветви, V - на заднем крае, IV - на нижнем крае нижней челюсти на 1,5 см спереди от угла, а остальные так же, как при анестезии справа.

По мнению автора, анестезия имеет следующие преимущества: не повреждаются мышцы и сосуды иглой, можно выполнять анестезию при не широко открытом рте, что позволяет добиться надежного обезболивания независимо от антропологических особенностей пациента, т.е. является индивидуализированной.

**Внеротовые методы обезболивания на нижней челюсти.** Считается, что внеротовые методы обезболивания являются более безопасными, т.к. позволяют надежнее произвести антисептическую обработку точки вкола иглы и использовать анатомические ориентиры более индивидуализированно. В то же время к их недостаткам относят негативную психологическую реакцию пациента, болезненность, возможность образования келоидного рубца. Показаниями к проведению внеротовых методов мандибулярной анестезии служит ограничение открывания рта в результате воспалительной контрактуры, наличие патологического процесса или травматических повреждений вместе предполагаемого вкола иглы в полости рта, препятствующего использованию внутриротовых методов.

Показанием к проведению стволовой анестезии нижней трети лица является объемное хирургическое вмешательство, при котором другие методы местной анестезии могут оказаться неэффективными, либо вмешательство в анатомической области, недоступной мандибулярной

анестезии (околоушно-жевательная область, ветвь нижней челюсти). Риск проведения анестезии не должен превышать риска самой операции.

<https://elib.pnzgu.ru/files/eb/toij5E1uOeNn.pdf>

## 2.2. ПОДГОТОВКА БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ К ПРОВЕДЕНИЮ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Для **пациентов пожилого и старческого возраста** характерным является снижение компенсаторных и адаптационных возможностей организма, связанное с генерализованным атеросклерозом сосудов жизненно важных органов. Обычные для здоровых людей психологические нагрузки могут оказаться для них чрезмерными, а выбор анестетика должен определяться данными не только анамнеза, но и клинического обследования (пульс, АД, частота дыхания). При подготовке их к лечению большое внимание уделяют регуляции психоэмоционального состояния. При легком волнении бывает достаточным назначение внутрь антигистаминного (димедрол 10 мг, супрастин 25 мг) или седативного (валериана, пустырник и др.) средства. Таким больным противопоказано применение морфиноподобных препаратов, угнетающих дыхательный центр. Из транквилизаторов предпочтительно использовать триоксазин 0,3 г, элениум 0,01 г. При значительном волнении можно использовать сибазон 0,001-0,002 г за 30-40 минут до лечения. Феназепам, диазепам, атропин могут вызвать у них возбуждение, беспокойство.

При риске развития приступа пароксизмальной тахикардии и сильном волнении следует добавить в схему анальгин 0,5 г и обзидан 0,005 г, снижающий риск тахикардии.

Из анестетиков следует выбрать мепивакаин без адреналина или артикаин с пониженным содержанием вазоконстриктора.

### **Гипертоническая болезнь**

Стойкое повышение АД выше 140/90 мм. рт. ст. расценивается как гипертоническая болезнь. Первая цифра характеризует силу сердечного выброса, т.е. работу сердечной мышцы (регулируется  $\beta_1$  адренорецепторами). Вторая цифра – показатель общего периферического сопротивления сосудов, т.е. их тонуса ( $\alpha_1$  адренорецепторы). У каждого пациента с гипертонической болезнью перед лечением должно быть измерено АД. У пациентов с повышенным АД до 140/90 мм. рт. ст. (ASA I) нет ограничений в лечении, и разрешено применение анестетика с вазоконстриктором. Больным с АД 140/90 – 160/95 (ASA II) необходимы суггестивная подготовка и премедикация, содержащая транквилизатор и спазмолитик, например: сибазон 0,05 + папаверин 2% - 2,0 мл и дибазол 1% - 2,0 мл в/мышечно или внутрь, вылив содержимое ампул в мензурку и разбавив физраствором до 30-40 мл, в качестве анестетика применяют анестетик без вазоконстриктора (мепивакаин 3%, прилокаин 4%).

Пациентам с АД от 160/95 мм. рт. ст. до 200/165 мм. рт. ст. (ASA III) дают таблетку капотена 50 мг и легкий транквилизатор. Если давление не снижается – вмешательство проводят после консультации терапевта или в условиях стационара.

При повышении АД выше 200/115 мм. рт. ст. (ASA IV) показан вызов бригады «скорой помощи». Неотложное стоматологическое лечение проводят в условиях кардиологического стационара, прибегая к вызову специалиста «на себя».

**Инфаркт миокарда**, перенесенный менее 6 месяцев назад, или повторный инфаркт (ASA IV) резко повышает риск осложнений. Такие больные получают помощь в условиях стационара.

После 6-месячной реабилитации риск снижается до ASA III, и становится возможным стоматологическое лечение с премедикацией, составленной совместно с кардиологом.

Пациентам ASA I, II, III допускается введение артикаина с вазоконстриктором 1:200000 в минимальных дозировках - интралигаментарная, интрасептальная анестезия.

### **Сердечная недостаточность (ИБС)**

У пациентов с недостаточностью в покое (ASA IV) или при физической нагрузке (ASA III) повышен риск передозировки анестетика вследствие снижения кровотока и повышения концентрации препарата в крови.

Перед вмешательством обязательно следует снять тревогу у пациента при помощи транквилизатора. По показаниям применяют коронаролитики (валидол, нитроглицерин, 1-2 мл 2% раствора папаверина гидрохлорида или но-шпы 1-2 мл 2% раствора внутримышечно).

Лучшее положение для лечения - полугоризонтальное. Анестетик применяют без вазоконстриктора. Целесообразнее использовать мепивакаин. При понижении АД можно использовать ультракаин DS. Шумы в сердце, ревматический полиартрит, врожденные и приобретенные пороки сердца, скарлатина, недостаточность митрального клапана, искусственный клапан сердца.

При компенсированном состоянии больного (ASA II) лечение возможно после проведения седативной подготовки. Возможно применение анестетика с вазоконстриктором 1:200000. При субкомпенсированном состоянии (ASA III) необходима предварительная консультация кардиолога. Экстренная помощь оказывается с анестетиком без вазоконстриктора. Всем пациентам профилактически назначают антибиотики.

### **Больные с кардиостимулятором**

Единственным ограничением является применение электронного оборудования (ультразвук, электроанестезия).

Пациентам, перенесшим **инсульт**, в состав премедикации вводят транквилизатор и спазмолитик. При брадикардии применяют холинолитики, а при тахикардии они противопоказаны. Показан контроль АД, использование малых доз анестетика без вазоконстриктора.

### **Бронхиальная астма (БА)**

Поскольку БА имеет инфекционно- и неинфекционно-аллергическую природу, в условиях стоматологического приема особое значение приобретает лекарственная аллергия, особенно ингаляционные аллергены, в 80% случаев повинные в разворачивании приступа. К ним относятся: антибиотики (особенно пенициллины), эфирные анестетики, тримекаин, артикаин (содержащий серу), консерванты (парабены, сегодня запрещенные в США), стабилизатор-антиоксидант бисульфат натрия, ненаркотические анальгетики (анальгин, амидопирин), нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, бутадион, ибуклин и другие), стрептомицин, йодиды, витамины, эфир, пары спирта, гвоздичное масло, мономеры композиционных материалов. Поэтому необходимо тщательно собирать аллергологический анамнез, использовать перед выполнением вмешательства бронходилататор в аэрозоле (сальбутамол - обычно две дозы). В премедикацию включают транквилизатор, антигистаминный препарат.

Анестезию лучше проводить некарпулированным лидокаином с добавлением адреналина 1:200000. Возможно применение мепивакаина или прилокаина. При наличии аллергии на все анестетики проводят анестезию димедролом или супрастином с адреналином.

### **Сахарный диабет**

Пациент с сахарным диабетом подлежит внеочередному приему. У больных с диабетом повышена чувствительность к наркотическим анальгетикам, нейролептикам, ганглиоблокаторам. Для премедикации используют транквилизатор иногда совместно с баралгином.

Уровень глюкозы в крови не должен превышать 5,5-5,7 ммоль/л (100 мг%). Если содержание глюкозы повышено до 8,32 ммоль/л (150 мг%), показано введение 10 ЕД инсулина простого на каждые лишние 2,77 ммоль/л (50 мг%) через каждые 8 часов.

При содержании глюкозы в моче свыше 2% следует ввести 20 ЕД инсулина, при 1-2% - 15 ЕД, при 0,5-1% - 10 ЕД каждые часов. За 1-1,5 часа до операции больному внутривенно необходимо ввести концентрированную (40%) глюкозу из расчета 1 г глюкозы на 1 ЕД инсулина. Понятно, что в

условиях амбулаторного приема не всегда известен уровень сахара в крови у пациента на данный момент. Поэтому необходимо ориентироваться на данные анамнеза и обследования основных физиологических функций (АД, пульс, частота дыхательных движений, цвет, влажность кожных покровов, запах изо рта).

Пациентам с **тиреотоксикозом** противопоказано введение адреналина. В начале приема необходимо определить основные физиологические параметры. Если имеются признаки субкомпенсации процесса в виде выраженной тахикардии, тремора, бледности кожных покровов, возбуждения, то рекомендовано плановое лечение после консультации эндокринолога. Перед плановой операцией показана подготовка микродозами йода в течение 6-8 дней, мерказолилом. Обязательно назначение транквилизатора, витаминов С, В1, В6, В12, Р. При «тиреотоксическом сердце» назначают сердечные гликозиды. При хирургически или медикаментозно скорректированном гипертиреозидизме разрешается применение анестетика с вазоконстриктором 1:200000.

Пациентам с **заболеваниями печени** анестезию лучше проводить эфирным анестетиком или артикаином, т.к. остальные амиды разрушаются в печени, и возможна их передозировка. Для премедикации применяют транквилизатор.

Больные с отягощенным **аллергологическим анамнезом** подлежат предварительному обследованию у аллерголога и должны иметь список разрешенных для них препаратов. В сомнительном случае по экстренным показаниям анестезию проводят 1% раствором димедрола или супрастина с адреналином 1:10000. При полиаллергии лечение лучше проводить под наркозом. Проведение аллергических проб *in vivo* категорически противопоказано.

#### **Эпилепсия или судорожные припадки**

Поскольку стресс может спровоцировать развитие припадка, больному необходимо провести премедикацию транквилизатором за 30 минут до приема. Ограничений в применении анестетиков нет.

**Нейроциркуляторная дистония по гипотоническому типу** в анамнезе, предполагает включить в премедикацию кордиамин 30 капель внутрь или 1-2 мл в/мышечно; или кофеин-бензоат натрия 10% – 1 мл подкожно, седуксен 1 таб. 0,005г, вегетостабилизатор (атропин 0,1% – 0,5 мл.). Возможно применение анестетика с вазоконстриктором.

**Нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу** Обязательно применение транквилизатора, спазмолитика. Анестетик применяется без вазоконстриктора.

#### **Психиатрическое лечение**

Пациенты, принимающие трициклические антидепрессанты, ингибиторы МАО, не должны получать анестетик с вазоконстриктором, так как он может спровоцировать развитие «сырного» или тираминового синдрома – волнообразного повышения АД с симпатомиметической реакцией.

Пациенты со склонностью к кровоизлияниям или кровотечениям. Необходимо провести лабораторное исследование (общий анализ крови, ПТИ, тромбоциты, коагулограмма). У пациентов с комбинированной сопутствующей патологией в состав премедикационной подготовки может входить несколько препаратов различных групп в соответствии с патологией.

Наиболее благоприятным периодом для стоматологического лечения **беременных** является второй триместр – от 13 до 23 недель. Это объясняется тем, что в первый триместр очень высок риск повреждения плода при введении лекарственных препаратов или психоэмоциональном напряжении

беременной пациентки. В третьем триместре возрастает риск осложнений для самой будущей матери.

При подготовке к лечению таких пациенток в первую очередь требуется провести нормализацию их психоэмоционального состояния. В случае необходимости могут быть использованы транквилизаторы (реланиум, седуксен), холинолитики (атропин), спазмолитики (баралгин).

Седуксен, являясь антигипоксантом, не оказывает тератогенных воздействий на плод. Атропин нельзя применять при тахикардии. Баралгин, кроме спазмолитического, обладает обезболивающим и ганглиоблокирующим действием.

При токсикозе беременных, угрозе выкидыша, кровотечении лечение по экстренным показаниям должно проводиться в стационарных условиях или под контролем гинеколога.

<https://studfile.net/preview/5135477/page:9/>

<https://e-library.sammu.uz/uploads/books/Rus%20tilidagi%20adabiyotlar/Стоматология/-Местное%20обезболивание%20в%20стоматологии%20Убайдов.pdf>

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

16. Анестезиология и реаниматология: учебник/ под ред. О. А. Долиной.- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2007. – 576 с.
17. Азимов М.И. Пропедевтика хирургической стоматологии Ташкент. 2009 г. С.-257.
18. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика, / Под ред.А.М.Вейна. – М.: Медицинское информационное агентство, 1998. – 752 с.
19. Верлоцкий АЕ. Хирургическая стоматология (практическое руководство).- М.: ГИМЛ, 1960. – 343 с.
20. Гольяпина И. А. Неотложная терапия критических состояний на догоспитальном этапе. Учебное пособие.- Ставро-поль Издательский центр «Фабула» ,2012г.-148с.
21. Грицук С.Ф. Анестезия и интенсивная терапия в стоматологии. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 240 с.
22. Грицук С.Ф. Анестезия в стоматологии. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство». 1998. – 304 с.
23. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека. Часть 1/ Голова и шея/. – М.; Медицина, 1964. - 214 с.
24. Зорян Е.В. Ошибки и осложнения при проведении местной анестезии в стоматологии (Проблемы и решения). Часть 1/Е.В.Зорян, С.А Рабинович, Е.Г. Матвеева: Практическое руководство для врачей – стоматологов. – М.: МГМСУ, 2007.- 90 с.
25. Кржечковская В.В. Лекарственные средства в анестезиологии. Местные анестетики. / Кржечковская В.В., Вахтангишвили Р.Ш. – Ростов н/д: Феликс, 2006. – 192 с. (Медицина для вас).
26. Малрой М. Местная анестезия: иллюстрированное практическое руководство. /М.Малрой; Пер. с английского С.А.Панфилова. Под ред. проф. С.И. Емельянова, 3-е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2013.- 301 с.
27. Местное обезболивание в амбулаторной стоматологии/Ю.Г. Кононенко, Н.М. Рожко, Г.П. Рузин.- Москва: - Издательство « Книга плюс», 2004. 352 с.
28. Местное обезболивание в хирургической стоматологии. Учебное пособие / Под ред. д. м. н. Осипяна Э. М. – Ставро- поль: СтГМА. 2007.- 128 с.
29. Местное обезболивание в стоматологии. Учебное пособие /Под ред. д.м.н.Базикина Э.А.- Москва. 2014.-148с
30. Методические рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского Совета по реанимации, 2005 г. М., 2008. – 320 с.
16. <https://elib.pnzgu.ru/files/eb/toij5E1uOeNn.pdf>
17. <https://studfile.net/preview/5752296/page:26/>

18. <https://studfile.net/preview/9714423/page:4/>
19. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20408748/>
20. [https://pfa.ru/wsapp/images/stories/Diss/info\\_o\\_zash\\_2019/Sabirzyanov/Diss-SabirzyanovDR.pdf](https://pfa.ru/wsapp/images/stories/Diss/info_o_zash_2019/Sabirzyanov/Diss-SabirzyanovDR.pdf)
21. <https://milliytibbiyot.uz/uchebnoe-posobie/>
22. <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib445.pdf>
23. <https://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/36184/978-985-21-1126-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. <https://elib.pnzgu.ru/files/eb/toij5E1uOeNn.pdf>
25. <https://studfile.net/preview/5135477/page:9/>
26. <https://e-library.sammu.uz/uploads/books/Rus%20tilidagi%20adabiyotlar/Стоматология/-Местное%20обезболивание%20в%20стоматологии%20Убайдов.pdf>
27. <https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/32638/metod.pdf?sequence=1>
28. <https://medlec.org/lek3-102601.html>
29. <https://helpiks.org/2-22737.html>
30. <https://api.ziyonet.uz/uploads/books/459675/5baf395424af8.pdf>
31. <https://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/3023/Местные%20%20осложнения%20%20при%20%20проедении%20%20местной%20%20инъекционной%20%20анестезии.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
ПРОФИЛАКТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ОСЛОЖНЕНИЙ  
ОБЕЗБОЛИВАНИЯ**

## Ташкент 2025

### 1. Введение:

1) код(ы) КХК-10:

Код	
Z 41.8; Z 51.5	<a href="https://mkb-10.com/index.php?pid=12554">https://mkb-10.com/index.php?pid=12554</a> местное обезболивание
QC72; QC10	<a href="https://mkb-11.com">https://mkb-11.com</a>

**Дата разработки и пересмотра протокола:** 2025 г., дата пересмотра 2027 г. или когда станут доступны новые основные доказательства. Все изменения представленных рекомендаций будут опубликованы в соответствующих документах.

**Учреждение, ответственное за разработку настоящего клинического протокола и стандарта:** Ташкентский государственный стоматологический институт (ТГСИ).

**В разработку клинического протокола и стандарта внесли свой вклад:**

Рабочая группа стоматологов для организации процедуры :

1. **Хайдаров Н.К.** – ректор ТГСИ, профессор
2. **Баймаков С.Р.** – проректор по учебной части ТГСИ, профессор
3. **Ахмедов С.П.** – проректор по лечебной части ТГСИ.

**Список авторов:**

**Хасанов А.И.** – ТГСИ, доцент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии.

**Азимов А.М.** – Заведующий кафедрой «Хирургической стоматологии и дентальной имплантологии» ТГСИ, доцент.

**Садикова Х.К.** – ТГСИ, кафедра «Хирургической стоматологии и дентальной имплантологии», доцент

**Хомидов М.А.** – ТГСИ, кафедра «Хирургической стоматологии и дентальной имплантологии»

**Аслонова Г.Б.** – ТГСИ, кафедра «Хирургической стоматологии и дентальной имплантологии»

**Рецензенты:**

**Абдукадыров А.А.**, профессор, заведующий кафедрой хирургической стоматологии, руководитель Центра профессиональной подготовки медицинских работников (ТТХКМПМ)

**Шукпаров А.Б., д.ф.н.**, заведующий кафедрой хирургии и ортопедической стоматологии Южно- Казахстанской медицинской академии.

Клинический протокол был обсужден путем достижения неформальной договоренности на совместном заседании рабочей группы с участием профессоров и преподавателей высших учебных заведений, членов Узбекской стоматологической ассоциации, организаторов здравоохранения и главных стоматологов областей и рекомендован к утверждению. Протокол №2 от 7 апреля 2023 года учреждений системы стоматологического обслуживания в онлайн-формате.

**Руководитель рабочей группы – доктор медицинских наук Хасанов А.И. ТГСИ.**

Технический обзор и редактирование:

- 1.
- 2...

Экспертная оценка специалистов Экспертной группы при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан:

- 1.
- 2.
- 3..

Экспертная оценка специалистов Управления лекарственной политики Министерства здравоохранения Республики Узбекистан:

- 1.
- 2..

Экспертная оценка специалистов Агентства медицинского страхования при Министерстве Республики Узбекистан:

- 1.
- 2.
- 3..

Этот клинический протокол и стандарт был разработан с использованием организационной и методической помощи Заместителя министра, доктора медицинских наук Шарипова Ф.Р., руководителя отдела медицинского страхования Алмарданова Ш.Г., руководителя отдела разработки клинических протоколов и стандартов, доктора медицинских наук Убайдуллаевой С.А., главных специалистов отдела разработки клинических протоколов и стандартов Нуримова Ш.Р., Усмонова С.К. и Джумаевой Г.Т.

**Совместно с представителями практического сектора здравоохранения города Ташкента и Ташкентской области была оценена приемлемость и практическое использование клинических протоколов.**

Практикующие врачи:

- 1.
- 2.
- 3..

#### **Список сокращений**

ТГСИ	Ташкентский государственный стоматологический институт
ТТХКМПМ	Центр повышения квалификации медицинских работников
УДД	Уровень Достоверности Доказательств
УДР	Уровень Достоверности Рекомендаций

Пользователи протокола для данного обезболивания:

1. Челюстно-лицевой хирург;
2. Хирург-стоматолог;
3. Общий стоматолог;
4. Врачи неотложной и скорой медицинской помощи;
5. врачи -лаборанты;
6. Организаторы здравоохранения;
7. Клинические фармакологи;
8. Студенты, клинические руководители, аспиранты, аспиранты, преподаватели медицинских вузов;

**Категории пациентов:** пациенты с заболеваниями челюстно-лицевой области

Таблица 1

#### **9) Шкала уровня достоверности:**

**Шкала оценки уровня достоверности доказательств, подтверждающих методы диагностики (диагностический подход)**

УДД	Описание
1	Систематические обзоры систематических рандомизированных клинических исследований с использованием контролируемого референс метода или метаанализа.
2	Исследование с отдельным контролируемым референс методом, с использованием метаанализа, или отдельное рандомизированное клиническое исследование и систематические обзоры исследований любого дизайна без рандомизированных клинических исследований
3	Внеочередные исследования референс методом или референсное исследование, связанное с методом изыскания, или нерандомизированное сравнительное исследование, включая когортное исследование
4	Несравнительное исследование, обзор клинического случая
5	Доказательства или экспертное мнение, предоставляющиеся в поддержку механизма действия.

**Шкала оценки уровня достоверности доказательств мер профилактики, лечения, реабилитации**

УДД	Описание
1	Систематический обзор РНТ с использованием метаанализа
2	Систематический обзор любого дизайна, кроме РНТ, с использованием отдельной РНТ и метаанализа.
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, а также методы когортного исследования.
4	Несопоставимые случаи, интерпретация клинического случая или части случая, исследование «случай-контроль».
5	Данные ( доклинические исследования ) или мнения экспертов , подтверждающие только механизм действия подходов.

**Шкала оценки уровня достоверности рекомендаций по мерам профилактики, диагностики, лечения и реабилитации.**

УДР	Классификация
<b>A</b>	Сильная рекомендация (важна эффективность (последовательность) всех наблюдаемых показателей, все методы обзора имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы удовлетворительного или высокого качества, их выводы, по интересующим результатам, согласованы)
<b>B</b>	Условная рекомендация (эффективность (последовательность) всех рассматриваемых показателей не важна, не все методы обзора имеют удовлетворительное или высокое методологическое качество и/или их выводы по интересующим результатам не последовательны)
<b>C</b>	Слабая рекомендация (отсутствие качественной достоверности, эффективность (результаты) всех рассматриваемых показателей не важны, все методы обзора имеют низкое методологическое качество и их выводы не согласуются по интересующему результату)

**1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

Мировая стоматологическая практика сегодня убедительно доказывает, что сохранить здоровье зубов и тканей пародонта, а также улучшить существующую ситуацию можно путем внедрения в повседневную практику методов профилактики стоматологических заболеваний. Профилактика и реабилитация периостита – это профилактика заболеваний зубочелюстной системы .

Профилактика – это система государственных, социальных, гигиенических и медицинских мер, направленных на обеспечение высокого уровня здоровья и предупреждение заболеваний. В системе профилактики существуют два соединения одного профилактического процесса: первичная профилактика и вторичная профилактика.

### 1.1. МЕСТНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Местные осложнения могут возникать как во время проведения местного обезболивания, так и после него. В связи с этим их делят на: **непосредственные** осложнения, возникающие непосредственно во время обезболивания, ранние - возникающие в первые 2-3 суток после проведения анестезии, и **поздние** – развивающиеся в более поздние сроки.

#### НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

**1. Ошибочное введение агрессивной жидкости** вместо анестетика является следствием нарушения правил техники безопасности, обусловленного халатностью медицинского персонала или работников завода-изготовителя. Обычно это связано с: несоблюдением правил хранения лекарственных средств; их неправильной маркировкой; небрежным обращением с препаратами. Часто ошибочно вводится раствор перекиси водорода, формалин, хлорид кальция, этиловый и даже нашатырный спирт. При этом пациент во время инъекции ощущает сильную боль или жжение в месте введения препарата, возможно побеление или гиперемия тканей, изменение их конфигурации, появление крепитации. В такой ситуации при первой реакции больного следует прекратить инъекцию, проинфильтровать ткани 0,25% - 0,5% раствором анестетика, количество которого должно не менее чем в 5 раз превышать количество агрессивной жидкости, произвести разрез над участком инфильтрации, не рассекая надкостницу, если жидкость не введена под нее, тупым путем пройти к центру очага, промыть его раствором антисептика при помощи шприца с тупой иглой и установить дренаж. Пациенту вводят: антигистаминный препарат, анальгетик и назначают на осмотр на следующий день.

Дальнейшее лечение и исход зависят от объема введенной жидкости, ее свойств, локализации. В случае введения агрессивной жидкости в крыловидно-нижнечелюстное пространство или основание языка после немедленного вскрытия очага, промывания и дренирования его пациент должен быть госпитализирован для профилактики асфиксии отеками тканей языка, боковой стенки глотки, подслизистого слоя гортани до стихания воспалительного процесса. После стихания воспалительного процесса может произойти рубцевание волокон медиальной крыловидной мышцы, мышц языка, ведущее к стойкому ограничению функции.

То же касается пациентов, которым агрессивную жидкость ввели в подвисочную ямку. Они должны находиться под наблюдением из-за риска внезапного развития позднего аррозивного кровотечения. Исходом процесса регенерации обычно бывает рубцевание латеральной крыловидной мышцы, что требует длительного лечения.

Риск развития такого осложнения значительно уменьшается при применении карпульных анестетиков. Профилактика осложнения требует контроля со стороны врача правильности действия медицинской сестры при наборе препарата в шприц, неукоснительного соблюдения правил хранения медикаментов. При наличии дефекта маркировки на емкости с препаратом следует отказаться от его применения.

**2. Внутрисосудистое введение анестетика** происходит при пренебрежении аспирационной пробой при проведении проводниковой анестезии. Введение в сосудистое русло анестетика, содержащего

адреналин, сопровождается резкой болезненностью и образованием зоны ишемии на коже щечной, скуловой, подглазничной или подбородочной области. Иногда могут присоединиться девиация глазного яблока, лагофтальм, диплопия и даже временная потеря зрения на один глаз, сердцебиение, одышка. В сочетании с онемением тканей по ходу сосуда эти симптомы вызывают значительный дискомфорт и беспокойство пациента. Чаще они не представляют большой опасности и проходят самостоятельно. Но в некоторых случаях возможны образование гематомы, развитие флебита, тромбофлебита вен лица, а в отдаленный период - лицевых болей.

Внутрисосудистое введение анестетика без адреналина вызывает менее бурную местную реакцию, но может спровоцировать общетоксическое действие препарата.

При появлении первых признаков введения анестетика в сосудистое русло следует прекратить инъекцию, приложить место вкола тампоном во избежание образования гематомы. Обычно специального местного лечения при этом не требуется. Необходимо успокоить пациента, убедить его в безопасности необычных ощущений, после чего можно продолжить лечение.

Для профилактики внутрисосудистых осложнений назначают НПВС, витамин С. Рекомендуется отказ от физической нагрузки, тепловых процедур на сутки.

### **3. Ранение сосуда иглой при проведении анестезии происходит часто.**

Ранение мелких сосудов при проведении инфильтрационной анестезии не представляет опасности. Для предупреждения образования гематомы достаточно прижать стерильным марлевым тампоном места вкола иглы на несколько минут.

Ранение нижелуночковых сосудов при проведении мандибулярной анестезии обычно не вызывает заметных последствий. Может отмечаться умеренная боль при открывании рта в течение 1-2 суток, хотя имеются сведения о развитии рубцовой контрактуры после образования гематомы в крыловидно-нижнечелюстном пространстве.

Ранение сосудов крыло-небного венозного сплетения при проведении туберальной анестезии сопровождается стремительным нарастанием гематомы щечной и височной областей. При этом следует быстро ввести 1-2 тампона кзади от верхнего третьего моляра и прижать пальцем на 5 – 10 минут. Снаружи к щечной и височной области приложить пузырь со льдом на 20 минут. В этот день рекомендуют пациенту избегать физической нагрузки, тепловых процедур, приема антикоагулянтов, контролировать уровень АД лицам с гипертонической болезнью. Скопившаяся в тканях кровь может вызвать повышение температуры тела на 1-2 градуса, которое проходит через сутки в отличие от нагноительного процесса. В том случае, если гематома достигает больших размеров, показано ее опорожнение через 1-2 суток с целью профилактики грубого рубцевания.

Через 3-4 дня происходит окрашивание кожи над гематомой в синий, а затем в желтый цвет. Для ускорения очищения кожи местно назначают троксевазиновую мазь, бодягу, гепариновую мазь.

### **4. Ранение нерва иглой чаще происходит при проведении мандибулярной, подглазничной, подбородочной, резцовой, небной анестезии и обусловлено нарушением техники ее выполнения, быстрым продвижением иглы.**

Субъективно ранение нижелуночкового или подбородочного нерва пациент ощущает как удар током, пронизывающий челюсть до подбородка. Если после прекращения действия анестезии онемение или парестезия сохраняется, то можно говорить о травме нерва, а присоединение постоянной тупой, ноющей иррадиирующей боли свидетельствует о развитии травматической невропатии чувствительного нерва. Ранение иглой двигательной ветви может приводить к развитию его пареза или паралича, имеющего периферическую природу. Для купирования воспалительного процесса в нервном волокне пациенту назначают НПВС, витамины группы В, физиолечение. При ранении двигательного нерва назначают антихолинэстеразные препараты (прозерин, галантамин). Чем раньше начинают адекватную терапию невропатии, тем больше вероятность благоприятного исхода.

**5. Повреждение мышцы иглой** обычно происходит при проведении мандибулярной анестезии. На своем пути игла может встретить волокна височной и медиальной крыловидной мышц, что случается при недостаточно широком открывании рта, отклонении от методики проведения анестезии. В результате может развиваться рефлекторная контрактура нижней челюсти, требующая лечения (НПВС, физиотерапия, миогимнастика). При отсутствии эффекта от лечения в течение 10 суток возможно формирование рубцовой контрактуры.

**6. Перелом инъекционной иглы** происходит преимущественно во время проведения мандибулярной или внеротовой анестезии при насильственном продвижении иглы через мышцу или сухожилие, изменении положения шприца, резком движении пациента, в результате производственного брака иглы. Если отломленный участок иглы полностью погружен в ткани, то пытаться достать его в условиях поликлиники не следует. Для успешного удаления иглы требуется предварительно провести рентгенографию не менее, чем в 2 плоскостях.

С целью профилактики этого осложнения необходимо правильно подбирать размер иглы, не погружать ее в ткани более, чем на 2/3 длины, строго соблюдать методику проведения анестезии, пользоваться качественной медицинской продукцией.

**7. Перфорация полости носа** может происходить при проведении стволковой анестезии верхнечелюстного нерва по Вайсблату в случае отклонения от техники манипуляции. Это осложнение не является опасным, если не произошло повреждения киссельбаховского венозного сплетения, что чревато развитием кровотечения из носа, требующего передней или задней тампонады носа.

**8. Ранение глазного яблока** иногда происходит при проведении инфраорбитальной анестезии вследствие того, что тонкая и местами перфорированная верхняя стенка подглазничного канала легко повреждается иглой при ее глубоком продвижении в канал или грубых манипуляциях. Требуется экстренной консультации офтальмолога, проведения антибактериальной терапии.

**9. Подкожная эмфизема** возникает при введении вместе с анестетиком пузырька воздуха, не удаленного из шприца. Она проявляется в виде крепитации мягких тканей при пальпации. Учитывая то, что воздух в шприце потенциально инфицирован, пациенту следует назначить курс антибиотикотерапии для профилактики нагноительных осложнений. Пузырьки газа в тканях быстро рассасываются.

**10. Вывих височно-нижнечелюстного сустава** происходит при проведении мандибулярной или торусальной анестезии во время широкого открывания рта и может быть одно или двухсторонним. Такому осложнению подвержены пациенты со слабым связочным аппаратом сустава, низким суставным бугорком, которые чаще имеют привычный вывих.

Помощь заключается во вправлении вывиха одним из доступных способов, ограничении движения челюсти, прикладывании льда к травмированному суставу или суставам, присоединении физиотерапии с 3 суток после вывиха.

<https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/32638/metod.pdf?sequence=1>

## **РАННИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ**

**1. Нагноение постинъекционной гематомы** происходит при ее инфицировании. Вероятнее всего инфекция проникает в ткани на игле или с поверхности слизистой оболочки в месте вкола. Обычно нагноительный процесс в области гематомы начинается через 1-2 суток с усиления болевых ощущений, увеличения отека, повышения местной температуры, ухудшения общего состояния. В этом случае необходимо провести лечение по всем правилам гнойной хирургии.

- 2. Постинъекционный стоматит** возникает при инфицировании места вкола иглы и сопровождается образованием болезненной афты или язвы. Обычно это происходит при пренебрежении антисептической обработкой слизистой оболочки перед инъекцией. Лечение этого осложнения предполагает антисептическую обработку очага поражения, нанесение мази метрогил-дента, прием НПВС.
- 3. Некроз мягких тканей** развивается в тех случаях, когда анестетик нарушает нормальную трофику тканей. Это происходит при введении большого количества препарата под надкостницу во время проведения небной анестезии у пациентов, страдающих сахарным диабетом, выраженным нарушением кровообращения. Отслаивающаяся при этом надкостница лишается питания, и какой-то ее участок в дальнейшем может подвергнуться некрозу.

Клинически осложнение сопровождается симптомами небного абсцесса, с болью, отеком и гиперемией слизистой оболочки. Через 1-2 дня в центре очага появляется участок размягчения цианотической окраски, после вскрытия которого края его покрываются некротическим налетом.

Пациенту назначают антибактериальную, противовоспалительную терапию. Местно проводят антисептическую обработку, применяют ферменты, кератопластику. При оголении костной ткани изготавливают защитную пластинку, удерживающую йодоформный тампон на оголенном участке. Тампон меняют каждые 3 дня до эпителизации. При наличии обширного участка некроза проводится пластическое закрытие дефекта.

## ПОЗДНИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

- 1. Рубцовая контрактура** начинает формироваться через 7-10 суток после введения агрессивной жидкости вместо анестетика или образования гематомы, когда количество коллагеновых волокон в очаге поражения достигает достаточной плотности, чтобы ограничить движение челюсти. В процесс могут вовлекаться жевательные мышцы или только слизистая оболочка. С течением времени рубец значительно грубеет и уже не поддается консервативному лечению. В связи с этим профилактику рубцовой контрактуры необходимо начинать сразу после инцидента. В первую очередь необходимо опорожнить гематому или создать отток из участка введения агрессивной жидкости. В дальнейшем ежедневно следует проводить миогимнастику, электрофорез лидазы, гирудотерапию. Обычно такие мероприятия позволяют избежать формирования грубого рубца. В запущенных случаях приходится прибегать к хирургическому лечению.
- 2. Травматическая невралгия** может развиваться после ранения нерва при проведении проводниковой анестезии и проявляется в виде онемения иннервируемого участка и постоянной ноющей боли по ходу нерва, склонной к иррадиации, либо в виде пареза или паралича жевательных, мимических мышц. Лечение описано в соответствующем разделе.

<http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib445.pdf>

### 1.2. ОБЩИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ.

На стоматологическом приеме врачу приходится сталкиваться с самым разнообразным спектром сопутствующей патологии у своих пациентов. У той части из них, которая находится в состоянии компенсированной адаптации, лечение проводится без видимых нарушений основных физиологических функций организма. Те же пациенты, адаптационные механизмы которых истощены и находятся в фазе суб- или декомпенсации, могут не выдержать психоэмоционального напряжения, связанного со стоматологическими манипуляциями, или неадекватной реакцией ответа на введение малых доз медикамента. При этом может развиваться острое ухудшение общего состояния больного, связанное с обострением основного заболевания или срывом адаптации организма. Большая часть осложнений общего характера связана с острым нарушением кровообращения.

**I. ОБМОРОК (СИНКОПЕ)** – приступ кратковременной потери сознания, обусловленный острой ишемией мозга за счет кратковременного расстройства его кровоснабжения.

Среди множества классификаций синкопальных состояний ни одна не может считаться всесторонней, т.к. пока нет единой концепции их патогенеза. Условно все синкопальные состояния можно разделить на нейровегетативные (вазодепрессорный, ортостатический, гипервентиляционный, синокаротидный, кашлевой, гипогликемический, истерический) и кардиогенные и сосудистые синкопы. Обычно синкопальное состояние протекает в 3 стадии (Боголепов Н.К., 1968г.).

**1. Липотимия (стадия предвестников).** Головокружение, потемнение в глазах, звон в ушах, неясность зрения, тошнота, бледность, холодный пот, чувство нехватки воздуха, сердцебиение, «ком в горле», онемение языка, пальцев рук, губ. Продолжительность стадии - от 4-20 сек. до 1,5 мин. Иногда она может отсутствовать.

**2. Обморок.** Длительность обморока – до 60 сек. Во время отсутствия сознания наблюдаются бледность, снижение мышечного тонуса, неподвижность, глаза закрыты, мидриаз (широкий зрачок), снижение реакции зрачка на свет, слабый лабильный пульс, снижение АД, поверхностное дыхание. При глубоком синкопе в этой стадии возможны клонические или тонико-клонические подергивания, кратковременная пауза в дыхании, непроизвольное мочеиспускание.

**3. Постсинкопальный период** длится от нескольких секунд до нескольких минут. Пациент тревожен, бледен, адинамичен, отмечаются тахикардия, тахипноэ, общая слабость. У пациента, перенесшего вазодепрессорный обморок, при быстром вставании может развиваться повторный ортостатический обморок.

**Гипервентиляционный обморок** может развиваться у пациента, который дышит часто, волнуясь перед стоматологической процедурой. Это может быть причиной разворачивающегося вегетативного криза (панической атаки). Характерной особенностью такого синкопе является длительный предобморочный период, который может увеличиваться до десятка минут и сопровождаться сердцебиением, кардиалгией, нехваткой воздуха, тетанией, полиурией. Сама потеря сознания носит мерцающий характер и сопровождается измененным состоянием сознания. Периодически сознание частично восстанавливается. Такое состояние может продолжаться до 20-30 мин. Синкопе иногда протекает без снижения АД. Постсинкопальный период длителен, возможны повторные ортостатические обмороки.

**Синокаротидный синдром.** Встречается чаще у мужчин старше 30 лет. При надавливании на каротидный синус у больных с артериальной гипертензией на фоне атеросклероза в 80% случаев возникают различные сосудистые реакции. При этом у 3% больных развивается обморок, связанный с гиперчувствительностью каротидного узла. Провоцирующим фактором может служить тугая галстук, жесткий воротник, изменение положения головы. Характерной особенностью этого обморока является отсутствие пресинкопального периода. В стадии обморока могут иногда возникнуть брадикардия, падение АД. В постсинкопальном периоде наблюдается ощущение несчастья, депрессии, астении.

**Гипогликемический обморок** может развиваться у пациентов, не страдающих от сахарного диабета, длительно не принимавших пищу и затративших много энергии перед явкой на прием. Особенностью его является наличие слабости, потливости, дрожь, чувство головокружения, голода. Гипервентиляция утяжеляет течение обморока. Постсинкопальный период длительный. Купируется внутривенным введением 40% глюкозы – 20-40 мл.

**Истерический обморок** – оригинальный способ самовыражения. Интересно, что больные чаще сами верят, что им плохо. Физиологические параметры пациента (АД, частота сердечных сокращений) - в пределах нормы. Попытка насильственно открыть глаза пациенту встречает яростное сопротивление. Оказание помощи такому пациенту заключается во введении транквилизатора.

**Кардиогенный обморок** может становиться причиной внезапной смерти. Этой проблеме в последнее время уделяется все больше внимания. Потеря сознания при кардиогенных синкопе возникает в результате сердечной недостаточности, которая может быть связана как с органическим

поражением сердца при врожденных или приобретенных пороках, так и с нарушением сердечного ритма.

**Брадиаритмический обморок** возникает при асистолии дольше 5-10 сек. на фоне внезапного урежения пульса до 20 ударов в минуту. Наиболее опасным является тахиаритмический обморок, который может развиваться на фоне приступа пароксизмальной тахикардии, когда частота сердечных сокращений превышает 200 в минуту. Опасность его заключается в том, что именно желудочковая тахикардия ведет к фибрилляции желудочков и внезапной смерти. В связи с этим ошибочное диагностирование кардиогенного обморока как нейрогенного может оказаться фатальным.

**Ангиогенные обмороки** чаще возникают у пациентов преклонного возраста на фоне патологии сосудов, кровоснабжающих головной мозг, – позвоночных и сонных артерий.

Надо сказать, что кратковременные эпизоды потери сознания могут встречаться при гипер- и гипотонической болезни, мигрени.

**Профилактика:** проветрить помещение, исключить отрицательное эмоциональное воздействие, сократить время ожидания приема, по возможности не работать с пациентом, если у него «пустой желудок». Наблюдать за состоянием пациента во время работы. Эмоционально лабильным пациентам за 20 минут до приема рекомендовано принять транквилизатор (элениум 0,005, седуксен 0,05, реланиум 0,05) или седативное средство (настойка валерианы 30-40 капель, пустырника 20 капель, валокордин до 40-50 капель) при отсутствии аллергии на эти препараты в анамнезе. Во время лечения следить, чтобы дыхание пациента было ровным.

**Лечение:** уложить больного в горизонтальное положение, расстегнуть верхнюю одежду, воротник или галстук, дать приток свежего воздуха, дать вдохнуть пары нашатырного спирта (осторожно глаза!), лицо и шею сбрызнуть холодной водой. Провести большим пальцем массаж точек на середине ладони, под основанием перегородки носа, на подбородке у основания нижней губы. Обычно этого бывает достаточно, чтобы больной очнулся. Истерический обморок требует назначения транквилизатора.

Дальнейшее лечение может быть продолжено после нормализации показателей гемодинамики (АД; пульс) с согласия больного.

Лечение проводить в полугоризонтальном положении больного. Отпускать пациента можно после полной нормализации его состояния желательнее со взрослым сопровождающим.

<https://studfile.net/preview/1859951/page:2/>

**II. КОЛЛАПС** – острая сосудистая недостаточность, сопровождающаяся резким падением АД в результате генерализованной вазодилатации или снижения объема циркулирующей крови.

Различают 3 формы коллапса:

1. **Кардиогенный** – в результате слабости сердечной мышцы, чаще развивается при инфаркте миокарда (кардиогенный шок), при остром миокардите, тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).

2. **Сосудистый** – в результате интоксикации, инфекции, отравления, приема транквилизаторов, нейроциркуляторной дистонии по гипотоническому типу, анафилактического шока.

3. **Гиповолемический** – в результате уменьшения объема циркулирующей крови вследствие кровопотери или обезвоживания, спазма сосудов при истинном кардиогенном шоке.

Клиническая картина

Сознание у больного сохранено. Отмечаются вялость, апатия, одышка, головокружение, звон в ушах, кожа бледная, холодная, влажная, пульс частый, нитевидный, плохого наполнения. АД понижается до 60 на 40 мм рт. ст. и ниже.

**Оказание помощи:** больному придают горизонтальное положение или положение Тренделенбурга.

При незначительном снижении давления вводят кофеин – бензоат натрия 10% - 1 мл или кордиамина 2-3 мл в/мышечно. При брадикардии – атропин 0,1% 0,5 мл подкожно.

При дальнейшем падении давления устанавливают капельную систему и начинают инфузию физиологического раствора или коллоидных плазмозамещающих препаратов.

**III. ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ КРИЗ (ГК)** – внезапное повышение АД, сопровождающееся клиническими симптомами и требующее немедленного его снижения (необязательно до нормальных значений) для предупреждения повреждения органов-мишеней.

Внезапное повышение АД может провоцироваться нерв- но-психической травмой, употреблением алкоголя, резкими колебаниями атмосферного давления, отменой гипотензивной терапии и др.

ГК обусловлен двумя основными механизмами:

1. **Сосудистый** – повышение общего периферического сопротивления за счет увеличения вазомоторного (нейрогуморальные влияния) и базального (при задержке натрия) тонуса артериол.
2. **Кардиальный механизм** – увеличение сердечного выброса за счет повышения частоты сердечных сокращений, объема циркулирующей крови (ОЦК), сократимости миокарда.

Классификация

По типу гемодинамических нарушений:

**I тип.** Гиперкинетический (наблюдается чаще на ранних стадиях АГ, основной медиатор – адреналин): развивается остро, сопровождается возбуждением больных, обилием «вегетативных знаков» (мышечная дрожь, усиленное потоотделение, красные пятна на коже, учащённое сердцебиение, полиурия в финале ГК, иногда обильный жидкий стул) и протекает кратковременно (не более 3-4 ч.). Для этих кризов характерны преимущественное повышение систолического АД, нараста- ние пульсового давления, тахикардия.

**II тип.** Гипокинетический (возникает, как правило, на поздних стадиях заболевания на фоне высокого исходного уровня АД; основной медиатор - норадреналин): свойственно менее острое начало, более постепенное развитие, сравнительно длительное (от нескольких часов до 4-5 дней) и тяжелое течение. Больные выглядят вялыми, заторможенными. У них особенно резко выражены мозговые и кардиальные симптомы. Систолическое и диастолическое АД в этих случаях очень высокое, но преобладает подъем диастолического давления.

По клиническому течению: Неосложнённый ГК.

Осложнённый ГК (геморрагический или ишемический инсульт; субарахноидальное кровоизлияние; гипертоническая энцефалопатия, отёк мозга; расслаивающая аневризма аорты; левожелудочковая недостаточность; отёк лёгких; нестабильная стенокардия; острый инфаркт миокарда; эклампсия; острая почечная недостаточность; гематурия; тяжелая ретинопатия.)

Диагностические критерии

Диагностика ГК основывается на следующих основных критериях:

1. Относительно внезапное начало.
2. Индивидуально высокий подъем АД.
3. Наличие субъективных и объективных симптомов церебрального, кардиального и вегетативного характера.

Не существует прямой зависимости тяжести клинической картины от степени повышения АД. Следует подчеркнуть, что количественные границы ГК в известной мере произвольны, поэтому очень важно отметить возможность врачебного пересмотра этих рамок при наличии высокого риска или симптомов поражения органов-мишеней при более низких цифрах АД.

Цель терапии ГК

Начальной целью является снижение АД (в течение от нескольких минут до 2 ч) не более чем на 25%, а затем в течение последующих 2–6 ч. - до 160/100 мм рт. ст. Необходимо избегать чрезмерного снижения АД, которое может спровоцировать ишемию почек, головного мозга или миокарда. АД следует контролировать с 15–30-минутным интервалом. При увеличении его более 180/120 мм рт. ст. следует назначить пероральное короткодействующее средство в адекватной дозе и с адекватной кратностью приема. После стабилизации состояния пациенту следует назначить длительно действующий препарат.

**Догоспитальная помощь**

Неосложнённые формы гипертонического криза Парентеральное введение препаратов не показано при неосложнённом ГК. АД следует снижать плавно до «привычных цифр», если они неизвестны, то до АД 160/90 мм рт.ст.

Неосложненный гипокINETический:

- нифедипин 5-20 мг разжевать; при отсутствии эффекта через 30 мин. дозу повторяют (эффективность препарата тем выше, чем выше показатели исходного АД. Следует также учитывать, что с возрастом эффективность нифедипина возрастает, поэтому начальная доза препарата при лечении ГК в пожилом возрасте должна быть меньше, чем у молодых пациентов). Возможные побочные эффекты нифедипина связаны с его вазодилатирующим действием: артериальная гипотония в сочетании с рефлекторной тахикардией, а также сонливость, головная боль, головокружение, гиперемия кожи лица и шеи. С особой осторожностью нифедипин используют у пациентов с острой коронарной недостаточностью (при инфаркте миокарда, нестабильной стенокардии), тяжелой сердечной недостаточностью, в случае выраженной гипертрофии левого желудочка (при стенозе устья аорты, гипертрофической кардиомиопатии), а также при остром нарушении мозгового кро- вообращения.

- Несколько менее эффективен прием под язык ингибитора ангиотензинпревращающего фермента каптоприла в дозе 25-50 мг, поскольку реакция на препарат менее предсказуема (возможно развитие коллапса). При сублингвальном приеме каптоприла гипотензивное действие развивается через 10 мин. и сохраняется около 1 ч.;

- клонидин 0,075-0,15 мг сублингвально – не имеет преимуществ перед нифедипином (за исключением кризов, связанных с отменой регулярного приема клонидина). Приём кло- нидина противопоказан при брадикардии, синдроме слабости синусового узла, АВ-блокаде II-III степеней; нежелательно его применение при депрессии.

Неосложнённый гиперкинетический:

- адреноблокаторы (обзидан, индерал) 20-40 мг, при отсутствии противопоказаний (брадикардия, хронические об- структивные заболевания лёгких, некомпенсированный сахарный диабет).

- сернокислая магнезия 25% 5-10 мл в/м или в/в. При отсутствии противопоказаний (гипотиреозидизме, синусовой брадикардии, АВ-блокаде II ст. и выше, миастении).

Гипертонический криз с выраженной вегетативной и эмоциональной окраской

- пропранолол (обзидан, индерал) 20 мг per os

- реланиум 5-10 мг per os

Осложненные формы гипертонического криза

- церебральный – гипертоническая энцефалопатия с прехо- дящими нарушениями мозгового кровообращения или инсульты – ишемические или геморрагические;

- коронарный в виде острой коронарной недостаточности и ОИМ;

- астматический – с сердечной астмой и последующим отеком легких.

При осложнённых формах ГК снижение АД должно быть быстрым - до АД 170-160/90 мм рт.ст.

Пациенты с осложненными формами ГК подлежат госпитализации.

Гипертонический криз с гипертонической энцефалопатией диктует необходимость гипотензивной терапии и лечения или профилактики отека мозга и судорожного синдрома.

- нифедипин 5-20 мг (разжевать);

- сернокислая магнезия 25% 5-10 мл в/м или в/в; при проти- воположении к магнезии – нифедипин 5-20 мг сублингвально (разжевать) или 30-40 мг в/в;

- реланиум 10 мг в/м или в/в;

- эуфиллин 2,4% 10 мл в/в;

- лазикс 20-40 мг;

- возможно, дексаметазон 4-8 мг. Гипертонический криз с инсультом

Инсультами называются нарушения функции мозга сосудистого генеза. Инсульты бывают ишемические (инфаркт мозга) или геморрагические (кровоизлияния в мозг).

Для инсультов характерно преобладание очаговой симптоматики над общемозговой.

На догоспитальном этапе дифференциальная диагностика затруднена: показана неспецифическая терапия, наиболее благоприятным временем начала оказания помощи являются первые 3-6 часов от момента заболевания, так называемое «терапевтическое окно».

Объем догоспитальной помощи:

1. Нормализация функции внешнего дыхания (дыхательные analeптики противопоказаны!).
2. Стабилизация АД только в случаях чрезвычайно высоких показателей.
3. Противосудорожная терапия – диазепам 5-10 мг в/в, сернокислая магнезия в/в, в/м.

<https://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/21051/978-985-21-0076-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

#### IV. АРИТМИИ

Нарушение частоты и ритма сердечных сокращений. Возникают чаще при инфаркте миокарда, остром миокардите, инсульте, атеросклеротическом кардиосклерозе, неврозе.

1. **Пароксизмальная тахикардия.** Внезапное начало и окончание. Число ударов достигает 200 и более в минуту. Жалобы на слабость, дискомфорт в области сердца с иррадиацией в левую руку, набухание и пульсация яремных вен, одышка, чувство страха. Кожа и видимые слизистые оболочки бледные. Систолическое давление снижается, диастолическое повышается.

2. **Мерцательная аритмия** чаще развивается при гипертонической болезни, коронаросклерозе, тиреотоксикозе. Возникают ощущения сердцебиения, дискомфорт в области сердца. В сердечном ритме не определяется закономерностей. Число ударов в диапазоне - от 80 до 200 в минуту.

3. **Экстрасистолия** – перебои в работе сердца, когда выпадает одно сокращение, или два следуют одно за другим с последующей компенсаторной паузой.

Может возникать при заболеваниях сердца, курении, употреблении алкоголя, поражении внутренних органов и нервно- психических заболеваниях.

**Лечение:** 1. Прекратить манипуляцию, вызвать «скорую помощь».

2. Успокоить больного.

При пароксизмальной тахикардии у молодых пациентов можно провести массаж правой синокаротидной области. Противопоказание - малое наполнение пульса. 2-3 пальцами пальпируют зону не более 4 секунд. При необходимости прием повторяют еще 2 раза. При отсутствии эффекта используют прием Вальсальвы. В положении лежа надо сделать форсированный выдох при закрытом рте. При отсутствии эффекта в/в медленно ввести от 2 до 10 мл 10% раствора новокаинамида или лидокаина 2% 1-2 мг/кг в 10 мл физраствора под контро- лем пульса и АД.

При мерцательной аритмии рефлексотерапия не показана, не показано введение строфантина (риск фибрилляции желудочков), необходимо создать покой больному, вызвать «скорую помощь».

Полная атриовентрикулярная блокада. Развивается синдром Морганьи-Адамса-Стокса с головокружением, потерей сознания в течение 4-8 секунд, появлением подергивания лица, рук, урежением пульса до 20-30 ударов в минуту. Необходимо начать проводить реанимационные мероприятия. В/венно медленно ввести 0,5 мл 0,1% раствора атропина-сульфата или 0,5 мл 0,1% раствора адреналина гидрохлорида, или 1 мл 5% раствора эфедрина – гидрохлорид.

#### V. ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

Острый коронарный синдром (ОКС) объединяет такие состояния, как нестабильная стенокардия и инфаркт миокарда без патологического зубца Q на ЭКГ.

Ведущую роль в патогенезе ОКС играют нарушение целостности атеросклеротической бляшки, формирование внутрикоронарного тромбоза и развитие коронароспазма. Среди механизмов внезапной коронарной смерти при ОКС следует учитывать высокую вероятность возникновения фатальных ишемических нарушений ритма сердца, не зависящую от размеров очага поражения.

Нестабильная стенокардия (НС) - наиболее тяжелый период обострения ишемической болезни сердца (ИБС), угрожающий развитием инфаркта миокарда (ИМ) или внезапной смертью, занимающий промежуточное положение между стабильным течением ИБС и осложненным.

Клинические варианты НС

Впервые возникшая стенокардия характеризуется появлением ангинозных приступов впервые в жизни или после длительного бесприступного периода.

Прогрессирующая стенокардия: ангинозные приступы утрачивают черты стереотипии, повышается потребность в дополнительном приеме НГ (> 10 таб/сут). Изменения ЭКГ: стойкая или преходящая депрессия сегмента ST, отсутствие стойких подъемов сегмента ST, инверсия, сглаженность или псевдонормализация зубца T. Зачастую даже во время приступ, изменения ЭКГ могут быть неопределенными или отсутствовать.

- Абдоминальный: часто наблюдается при заднем (нижнем) ИМ, проявляется диспепсией и болевым абдоминальным синдромом.
- Коллаптоидный: клиника кардиогенного шока.
- Малосимптомный (безболевой): неспецифическая симптоматика (слабость, дискомфорт в грудной клетке), часто встречается у пожилых и у пациентов с СД.
- Периферический: боль атипичной локализации (гортанно-глоточная, леворучная, верхнепозвоночная, нижнечелюстная).
- Смешанный: комбинация различных проявлений ИМ (например, ангинозно-астматический, абдоминально-аритмический).

В. По наличию осложнений:

- неосложненный ИМ;
- осложненный ИМ. Г. По локализации:
- ИМ левого желудочка (передний, задний (нижний), перегородочный);
- ИМ правого желудочка (около 25% случаев нижнего ИМ левого желудочка сочетается с поражением (клинически выраженным или бессимптомным) правого желудочка);
- ИМ предсердий.

На догоспитальном этапе диагноз ИМ устанавливается на основании клинической картины и данных ЭКГ, поскольку исследование биохимических маркеров миокардиального повреждения невозможно (за исключением использования полосок для экспресс-анализа тропонина T в крови, чувствительность метода – 60-100%, специфичность - 100%). Наибольшую достоверность имеют данные ЭКГ, изученные в динамике, поэтому при любой возможности электрокардиограммы должны сравниваться с предыдущими.

Дифференциальный диагноз

При подозрении на ИМ следует прежде всего исключить другие причины боли в грудной клетке, например: перикардит, плевропневмонию, пневмоторакс, ТЭЛА, РАА, острый живот.

Объем и адекватность неотложной помощи в первые минуты и часы заболевания, а также скорейшая доставка больного в специализированное отделение в значительной степени определяют прогноз.

Цели терапии ИМ: купирование болевого приступа, восстановление коронарного кровотока, уменьшение зоны некроза, лечение и профилактика осложнений.

#### **Догоспитальная помощь при неосложненном ИМ**

Купирование болевого синдрома. Морфин – 1 мл 1% раствора разводят физиологическим раствором натрия хлорида до 20 мл (1 мл полученного раствора содержит 0,5 мг активного вещества) и вводят 2-5 мг каждые 5-15 мин. до полного устранения болевого синдрома либо до появления побочных эффектов (гипотензии, угнетения дыхания, рвоты). Суммарная доза не должна превышать 20 мг (2 мл 1% раствора) морфина. Вместо эталонного наркотического анальгетика – морфина

– может быть использован омнопон в эквивалентной дозе (10 мг морфина эквивалентны 20 мг омнопона). Если, несмотря на применение наркотических анальгетиков, сохраняются возбуждение, тревога – ввести диазепам 10 мг в/в;

- при выраженном болевом синдроме показано проведение нейролептаналгезии: 1 мл 1% раствора морфина + 2 мл 0,25% раствора дроперидола в/в дробно;
- при выраженной брадикардии с гипотонией или без нее показано использование атропина в дозе 0,5 мг (0,5 мл 0,1% раствора) в/в.
- следует избегать включения в обезболивающие схемы папаверина, который при в/в введении может вызвать нарушения ритма сердца и усилить артериальную гипертензию.
- Внутривенное введение нитропрепаратов показано при рецидиве болевого синдрома. Растворы нитратов для в/в введения готовят ex tempore: каждый миллиграмм нитроглицерина или

изосорбида динитрата разводят в 100 мл физиологического раствора (2 мг препарата (20 мл 0, 1% раствора) – в 200 мл физиологического раствора NaCl); таким образом, 1 мл приготовленного раствора содержит 100 мкг препарата. Нитраты вводят капельно под постоянным контролем АД и ЧСС с начальной скоростью 5-10 мкг/мин и последующим увеличением скорости на 20 мкг/мин каждые 5 мин. до достижения желаемого эффекта или максимальной скорости введения – 400 мкг/мин. Обычно эффект достигается при скорости 50-100 мкг/мин. При отсутствии дозатора приготовленный раствор, содержащий в 1 мл 100 мкг нитрата, вводят при тщательном контроле (см. выше) с начальной скоростью 1-2 капли в 1 мин., которая при условии стабильной гемодинамики и сохранения болевого синдрома может быть постепенно увеличена, вплоть до максимальной скорости – 60-80 капель в 1 мин. Введение нитратов проводится как линейными, так и специализированными бригадами и продолжается в стационаре. Передозировка нитратов, вызывающая падение сердечного выброса и снижение АД сист. ниже 80 мм рт. ст., может приводить к ухудшению коронарной перфузии и к увеличению размеров инфаркта миокарда.

- при упорном болевом синдроме в сочетании с тахикардией – пропранолол по 1 мг в/в каждые 3-5 мин. до достижения ЧСС 55-60 в 1 мин. или до общей дозы 10 мг (строгий контроль АД, ЧСС и ЭКГ).

Оксигенотерапию начинают с ингаляции кислорода в течение 1-3 мин., затем используется закись азота с кислородом в соотношении 1:1. Положительный момент-закись азота не влияет на функцию левого желудочка. При выходе из наркоза ингалируют чистый кислород в течение 10 мин. для предупреждения артериальной гипоксемии.

Аспирин 250-325 мг внутрь.

Гепарин 10-15 тыс ЕД в/в.

Госпитализация обязательна! Транспортировку осуществляет специализированная бригада, оснащенная портативными мониторами ЭКГ, дефибрилляторами и владеющая навыками СЛР.

<http://www.lib.krsu.edu.kg/uploads/files/public/5872.pdf>

**VI. ПРИСТУП БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ БА** – хроническое рецидивирующее заболевание инфекционно-аллергической природы с преимущественным поражением бронхиол и протекающее в виде приступов удушья той или иной продолжительности.

Приступ возникает в результате длительного спазма гладкой мускулатуры бронхиол, гиперсекреции бронхиальных желез.

Выдох значительно затруднен, альвеолы переполняются воздухом, развивается острое вздутие легких, жизненная емкость их падает, развивается гипоксемия.

Астматический приступ может произойти на стоматологическом приеме.

Часто он начинается с мучительного кашля без мокроты, который сопровождается приступом удушья, появлением шумного дыхания с затруднением выдоха, беспокойством больного. Больной занимает вынужденное положение с упором рук на коленях (ортопноэ). Появляется цианоз кожных покровов. Обычно приступ заканчивается кашлем с отделением вязкой и густой мокроты.

Приступ может длиться от нескольких минут до нескольких часов.

**Оказание помощи:** до приезда «скорой помощи» обеспечить больному приток свежего воздуха или дать кислород. Легкий приступ может быть купирован ингаляцией 1-2 доз сальбутамола (венталина), фенотерола (беретек), алулента, астмопента. После ингаляции провести пальцевой массаж рефлексогенных точек на груди: 1 – вырезка грудины; 2 – середина грудины; 3 – мечевидный отросток.

При безуспешности терапии в/венно медленно вводят: эуфиллин 2,4% – 10 мл на 10 мл физраствора, преднизолон 60-90 мг или дексазон 4-8 мг.

После купирования приступа лечение может продолжаться с согласия больного и врача. При некупирующемся приступе решается вопрос о госпитализации.

**VII. АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК**

**Анафилактическим шоком** называют вид аллергической реакции немедленного типа, развивающейся при повторном попадании аллергена в организм.

Этиология

Веществами-аллергенами чаще всего являются лекарственные препараты, в том числе применяемые для диагностики и гипосенсибилизации у больных с аллергией, а также инсектные яды.

Клиника анафилактического шока

Тип течения шока определяется временем, прошедшим от момента попадания аллергена до развития клинических признаков шока (чрезвычайно опасны в прогностическом плане первые 3-10 мин.), интервалом риска. Интервал риска развития анафилактического шока – временной период между первым контактом с аллергеном и его повторным поступлением в организм (от 2 – 3 суток до нескольких лет). Наиболее безопасным признан шестимесячный интервал. Вид аллергена не влияет на клиническую картину и тяжесть течения шока.

По типу течения различают:

- Молниеносную форму (острую злокачественную, когда от момента введения аллергена до развития шока проходит несколько минут).
- Острую доброкачественную форму – интервал от введения аллергена до развития шока занимает полу- или часовой интервал.
- Затяжную форму – развитие шока происходит через несколько часов после введения аллергена.
- Рецидивирующую.
- Абортивную (самостоятельное излечение).

Выделяют 5 клинических вариантов аллергического шока:

- 1) типичный;
- 2) гемодинамический;
- 3) асфиктический;
- 4) церебральный;
- 5) абдоминальный.

При любом клиническом варианте возможны продромальные симптомы – чувство жара, страх смерти, беспокойство, звон в ушах, кожные проявления в виде гиперемии кожных покровов, зуда, сыпи, эритемы, отека Квинке. При молниеносной форме продромальные и кожные симптомы отсутствуют. Кожные проявления могут возникнуть позже, через 30 – 40 мин. после выведения из шока.

При типичном течении наблюдаются нарушение сознания, снижение АД, тахикардия, гипотермия. Гемодинамический вариант отличается жалобами на боль в области сердца, значительными гемодинамическими нарушениями (гипотензия, аритмии, отек легких). Клиническая картина зачастую требует дифференциальной диагностики с кардиогенным шоком, при котором не прослеживается взаимосвязь между острой сердечно-сосудистой недостаточностью и контактом с аллергеном, а также имеются ЭКГ-признаки острого поражения миокарда.

При асфиктической форме преобладают симптомы острой дыхательной недостаточности, вызванные бронхоспазмом и отеком слизистой трахеобронхиального дерева.

Церебральная форма течения аллергического шока характеризуется проявлением общемозговой симптоматики – выраженной головной болью, тошнотой, рвотой, судорожным синдромом.

При абдоминальном варианте клиника ложного острого живота развивается одновременно с явлениями шока как проявление отека стенки кишки.

**Догоспитальная помощь**

1. Немедленное прекращение действия препарата. Удаление жала после укуса насекомого. Жгуты выше места введения препарата или ужаления, обкалывание места инъекции или ужаления (за исключением головы, шеи, кистей, стоп) адреналином в общей дозе не более 1 мг (1 мл 0,1% раствора).

2. Адреналин. При нетяжелой аллергической реакции возможны инъекции адреналина по 0,5 мг в/м в разные места в общей дозе не более 2 мг. При АД сист. 90 мм рт. ст. или отсутствии эффекта от

в/м инъекций необходимо обеспечить надежный в/в доступ и ввести адреналин в дозе 500 мкг (5 мл 0,1% раствора в разведении 1:10 000) со скоростью 100 мл/ мин; детям – 10 мкг/кг до появления клинического эффекта. В дальнейшем адреналин назначают в дозе 0,015 – 0,06 мкг/кг/ мин в/в капельно медленно.

3. Сальбутамол. В случаях недостаточной эффективности адреналина показано ингаляционное назначение сальбутамола 100-200 мкг (1 – 2 ингаляции); у пациентов, получающих неселективные β-адреноблокаторы, 250 мкг сальбутамола вводят в/в струйно.

4. Глюкокортикостероидная терапия. Первоначальная доза преднизолона составляет 1 – 2 мг/кг. Введение глюкокортикостероидов необходимо не столько для купирования шока, сколько для предупреждения дестабилизации состояния в отсроченный период (парентеральную гормонотерапию на стационарном этапе продолжают в течение 7 суток).

5. Аминофиллин (эуфиллин) 240 мг в/в.

6. Антигистаминные препараты нецелесообразно вводить в острый период шока, так как гистамин выделяется только в начале аллергической реакции. Кроме того, эти препараты могут провоцировать артериальную гипотензию. Показаны после стабилизации показателей гемодинамики.

7. Хлористый кальций в настоящее время не применяется из-за риска развития осложнений, связанных с дополнительным высвобождением медиаторов.

8. Диуретики вводят по показаниям при стабильном АД (!).

9. Инфузионная терапия необходима в случае отсутствия действия адреналина при длительном коллапсе, выраженном отеке кожного покрова (отек всего тела на 1 мм вызывает гиповолемию в объеме 2 л). Для инфузионной терапии используют кристаллоиды.

10. Посиндромная терапия – болеутоляющая, спазмолитическая, противосудорожная; при наступлении клинической смерти – СЛР.

11. Госпитализация обязательна для всех больных сроком на 5 – 7 дней, поскольку высока вероятность волнообразного ухудшения состояния, вплоть до повторного развития шока.

12. Транспортировка в условиях оксигенотерапии 100% кислородом.

Профилактика предусматривает:

- тщательный сбор анамнеза;
- использование одноразовых шприцев и систем;
- введение пациентам с отягощенным аллергологическим анамнезом блокаторов H1- и H2-гистаминовых рецепторов – димедрола 0,1 – 0,3 мг/кг и циметидина 3 – 5 мг/кг в/в за 1 – 2 часа до предстоящего назначения ранее не применявшихся лекарственных препаратов;
- пробы по выявлению аллергии на лекарственные препараты (эпикутантная, сакрификационная, внутрикожная, сублингвальная и др.) следует выполнять в профильных лабораториях, поскольку для получения правильного ответа необходимо строгое соблюдение инструкций.

### **Кожные аллергические проявления**

1. Кожные высыпания относятся к обычным проявлениям реакций на лекарственные препараты. Спектр кожных элементов широк: эритемная сыпь, макуло-папулезные, скарлатинозные и экзематозные высыпания. Кожные высыпания появляются спустя несколько дней после начала приема препаратов, часто на 7–8-е сутки.

2. Крапивница (urticaria) – заболевание, характеризующееся быстрым, более или менее распространенным высыпанием на коже зудящих волдырей, представляющих собой отек ограниченного участка сосочкового слоя кожи. В качестве аллергена обычно выступают лекарственные препараты, инсектные аллергены, пищевые продукты. В патогенезе крапивницы лежит повышение транскапиллярной проницаемости, в результате чего происходит отек эпидермиса. В дальнейшем развивается периваскулярная инфильтрация.

Клиническая картина характеризуется мономорной сыпью, первичный элемент которой – волдырь – представляет собой остро возникающий отек сосочкового слоя дермы. Величина элементов сыпи разнообразна – от булавочной головки до гигантских размеров. Крапивница может рецидивировать, ее общая продолжительность составляет 5 – 6 недель.

3. Отек Квинке (ангионевротический отек, гигантская крапивница) является одной из форм крапивницы и чаще всего развивается вместе с генерализованной уртикарной сыпью, но может встречаться и без крапивницы. Отек Квинке имеет вид бледного, плотного, не зудящего инфильтрата, при надавливании на который не остается ямки. Излюбленные места локализации: губы, веки, слизистая полости рта. Особенно опасен отек Квинке в области гортани (25% случаев). При отсутствии адекватной терапии такие больные могут погибнуть от асфиксии. При локализации процесса в желудочно-кишечном тракте возникает абдоминальный синдром – острая боль, тошнота, рвота. Боль может распространяться по всему животу, сопровождаться метеоризмом, клиникой ложного острого живота (положительный симптом Щеткина-Блюмберга). Приступ заканчивается профузным поносом.

Аллергическая крапивница лечится антигистаминными препаратами. Вводят димедрол в дозе 0,5 – 1 мг/кг в/м, в/в; циметидин 800 мг per os или 200 мг в/м, в/в. При непереносимости больным аминофиллина противопоказан и супрастин. При нарастании удушья у больных с отеком Квинке показаны кортикостероидные гормоны, диуретики. Местно – охлаждение. При отсутствии эффекта от консервативной терапии необходимы коникотомия или трахеостомия.

<https://elib.pnzgu.ru/files/eb/doc/nWKILHM3T5WE.pdf>

## **VIII. ЭПИСИНДРОМ**

Эписиндром характерен для эпилепсии, различают также симптоматическую эпилепсию, возникающую как синдром при таких заболеваниях как посттравматическая энцефалопатия, атеросклероз, опухоли, сифилис мозга, цистицеркоз, эхинококкоз мозга, узелковый периартериит, нейробруцеллез, токсоплазмоз.

Эпилепсия – самостоятельное психическое заболевание, характеризующееся повторными судорожными припадками. Для его развития требуется 3 фактора:

1. застойный очаг возбуждения в ЦНС;
2. повышенная судорожная готовность;
3. провоцирующие факторы.

Судорожный эпилептиформный припадок может развиваться при интоксикации (алкогольной, токсикозе беременных, гипо- и гипергликемической коме, уремии, вследствие перегревания, гипервентиляции, передозировки анестетика). Необходимо помнить, что любой судорожный припадок ведет к нарушению дыхательной, циркуляторной функций, метаболизма.

Большой эпилептический припадок протекает в 4 стадии:

1. Предвестников (аура). Длится несколько секунд. Проявляется ложным восприятием действительности и протекает индивидуально. Различают сенсорную, вегетативную, моторную, психическую ауры.
2. Тоническая судорога. Полная потеря сознания, падение (чаще вперед), крик или стон вследствие сужения голосовой щели и спазма дыхательных мышц, непроизвольная микция, дефекация, гиперсаливация, пена изо рта, лицо бледное с цианозом, зрачки расширены, на свет не реагируют, мышцы лица напряжены. Дыхание останавливается. Пульс – до 100-120 в минуту, повышается АД. Продолжительность фазы – 5-40 секунд.
3. Клоническая судорога - 1-5 минут. Поочередно сокращаются сгибатели и разгибатели конечностей и туловища. Дыхание при этом ускоренное, с клочущими шумами. Постепенно судороги стихают.
4. Послеприпадочная фаза. Больной в изнеможении, взгляд блуждает, не узнает окружающих. Сопор сменяется сном. Сам припадок больной не помнит. Может вспомнить ауру. Будить его не следует.

Малый припадок - внезапная потеря сознания на несколько мгновений или минут. В первом случае больной как бы «застывает», а затем опять продолжает прерванное занятие. При этом иногда отмечаются судорожные подергивания. Во втором – больной может упасть и получить травму. Приходит в себя внезапно. Чаще такой припадок бывает у пациентов с черепно-мозговой травмой в анамнезе.

**Профилактика:** перед вмешательством рекомендована консультация невропатолога. Исключить длительное ожидание, эмоциональные раздражители. За 20-30 минут до вмешательства ввести 2 мл (10-20мг) 0,5% диазепама, сибазона, реланиума. Обезболивание должно быть полным с применением арти- каина (ультракаинD-S, мепивакаин).

**Лечение:** положить больного на пол, подложить под голову свернутую одежду, ввести роторасширитель, повернуть голову набок, обеспечить свободное дыхание, ввести в/мышечно или в/венно 4 мл 0,5% диазепама на 20 мл 40% раствора глюкозы. Показана госпитализация больного в неврологическое отделение.

## **X. ИСТЕРИЧЕСКИЙ ПРИПАДОК**

В отличие от эпилептического не имеет фазовости. Клиника строго индивидуальна. Длительность – от нескольких минут до нескольких часов. На длительность припадка влияет поведение окружающих. Если они суетятся, выказывают сочувствие – припадок затягивается. Наиболее типичное проявление – тоническая судорога (истерическая судорога). Больной касается пола головой и пятками. Живая реакция зрачков на свет, гиперемия лица, отсутствие патологических рефлексов

и послеприпадного сна отличают истерический припадок от эпилептического. Прикусывание губ, языка, микция могут быть и при истерии, если эти симптомы известны больному.

**Лечение:** уложить пациента на мягкое, расстегнуть одежду, удалить посторонних, создать покой, дать 20-30 капель настойки валерианы или 0,01-0,02 г. диазепама. Дальнейшее лечение проводить после консультации невропатолога с премедикацией транквилизатором.

## **XI. ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ КОМА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

Гипогликемическая кома возникает внезапно. Сначала появляются предвестники в виде чувства голода, слабости, обильного потоотделения, тахикардии, дрожания рук, беспокойства, диплопии. Если помощь не оказана, то появляются спутанность и потеря сознания, возбуждение, бред, тонические и клонические судороги, кожа влажная, дыхание поверхностное, частое, полная атония. Гипогликемическая кома очень опасна тем, что промедление в оказании помощи может иметь фатальные последствия. Особо опасным является ошибочное введение больному инсулина.

**Лечение:** при появлении первых признаков гипогликемии надо выпить стакан сладкого чая, съесть сахар, мед, варенье. Затем можно продолжить лечение.

При тяжелом состоянии в/венно струйно необходимо ввести 20-40 мл 40% раствора глюкозы.

Надо помнить, что ошибочное введение инсулина больному в гипогликемической коме смертельно опасно. При наличии сомнения лучше ввести 20 мл глюкозы 40% в/венно.

**Профилактика.** Стоматологические вмешательства лучше проводить утром, через 1-2 часа после приема пищи и очередной дозы инсулина. При травматичном вмешательстве разумно предварительно обсудить режим дозирования инсулина с эндокринологом. Следует помнить о профилактике гнойной инфекции у таких больных.

<https://elib.pnzgu.ru/files/eb/doc/nWKILHM3T5WE.pdf>

## **XII. ПЕРЕДОЗИРОВКА МЕСТНЫХ АНЕСТЕТИКОВ**

Является одним из наиболее частых осложнений местной анестезии. Иногда она «маскируется» под анафилактический шок, нейроциркуляторный коллапс и т.д. При этом необходимо помнить, что передозировочная реакция зависит от дозы введенного препарата, а аллергическая реакция возникает на микродозы препарата и на обычную дозу с одинаковой силой.

На вероятность развития передозировки реакции влияют как внутренние, так и внешние факторы. К вышеуказанным факторам относятся: возраст, масса тела, наличие сопутствующих заболеваний. Так, у большинства больных с патологией печени или с нарушением кровообращения риск передозировки возрастает.

К внешним факторам относят: тип анестетика, вазоактивность, концентрацию, дозировку, скорость введения.

Анестетик должен вводиться в адекватной дозе, медленно, после аспирационной пробы. Чаще всего передозировка развивается из-за внутрисосудистого введения анестетика.

Клиническая картина: общая токсическая реакция на местный анестетик проявляется симптомами: головокружением, слабостью, тошнотой, рвотой, головной болью, шумом в ушах, онемением губ и языка, расстройством зрения, понижением АД, брадикардией, в более тяжелых случаях – нарушением сердечного ритма, судорогами, потерей сознания.

#### **Лечение:**

1. необходимо обеспечить оксигенацию больного.
2. установить внутривенно капельную систему с изотоническим раствором NaCl – 200 мл.
3. при значительном возбуждении с судорогами вводят в/в или в/мышечно диазепам 10-20 мг.

Развитие коллапса требует соответствующего лечения.

<https://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/3023/Местные%20%20осложнения%20%20при%20%20приведении%20%20местной%20%20инъекционной%20%20анестезии.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**XIII. ИДИОСИНКРАЗИЯ** – парадоксальная реакция, любая побочная реакция на препарат, которая не является передозировочной или аллергической. Например, расстройство кишечника после введения анестетика. Идиосинкразия является индивидуальной, генетически обусловленной реакцией и требует симптоматического лечения.

#### **XIV. ТИРЕОТОКСИЧЕСКИЙ КРИЗ**

Больному с тиреотоксикозом противопоказано введение анестетика с вазоконстриктором. Криз может быть спровоцирован психическим напряжением пациента, недостаточным обезболиванием.

Тиреотоксический криз проявляется беспокойством, ощущением удушья, страхом смерти, болью в области сердца, живота, резкой головной болью, рвотой, повышением АД, тахикардией, гипертермией, гиперемией кожи, потливостью, затем развивается сердечно-сосудистая недостаточность и терминальное состояние.

При появлении симптомов тиреотоксического криза до приезда бригады «скорой помощи» требуется в фазе возбуждения ввести в/мышечно или в/в 10 мг седуксена или сибазона; преднизолона 60-120 мг, анаприлин 1-2 мг в/в при сильной тахикардии. При гипертермии вводят 2 мл 50% анальгина в/мышечно. При возникновении терминального состояния осуществляют экстренные реанимационные мероприятия.

#### **Организационные аспекты протокола:**

1) сведения об отсутствии конфликта интересов;

Форма информированного добровольного согласия пациента на выполнение протокола. Дополнительная информация для пациента и членов его семьи. Подробные рекомендации приведены в алгоритмах для каждого вида вмешательства. Правила изменения требований и отмены требований протокола при реализации протокола. При выявлении наряду с периоститом других симптомов заболевания больному оказывают медицинскую помощь согласно требованиям:

- а) раздел настоящих клинических рекомендаций (протокол лечения), соответствующий периоститу;
- б) клинические рекомендации протокола лечения выявленного заболевания или синдрома

2) информация экспертов (специалистов республики и зарубежных стран);

Мониторинг осуществляется по всей территории Узбекистана.

Перечень медицинских организаций, подконтрольных данному документу, ежегодно определяется учреждением, осуществляющим мониторинг. Медицинская организация письменно уведомляется о включении ее в протокольный контрольный список. Мониторинг включает в себя:

- сбор информации: о ведении больных периоститом в стоматологических медицинских организациях;
- анализ полученных данных;
- подготовка отчета по результатам анализа;
- Подчинение команде разработки протокола.

Исходные данные для мониторинга:

- медицинские документы - медицинская карта стоматологического пациента (форма 043/у);
- тарифы на медицинские услуги;
- тарифы на стоматологические материалы и лекарственные средства.

При необходимости для оформления Протокола могут использоваться и другие документы.

В стоматологических медицинских организациях, определенных списком мониторинга, карта пациента на лечение больных периоститом, соответствующая моделям пациентов настоящего протокола, составляется каждые шесть месяцев на основании медицинских документов.

### Карта пациента

История болезни # \_\_\_\_\_

Название учреждения \_\_\_\_\_

Дата: начало отслеживания \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_

конец наблюдения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ возраст \_\_\_\_\_

Основной диагноз \_\_\_\_\_

Дополнительные заболевания: \_\_\_\_\_

Модель пациента: \_\_\_\_\_

Объем немедикаментозной медицинской помощи указан: \_\_\_\_\_

Лекарственная поддержка (указать использованный препарат): \_\_\_\_\_

Осложнения медикаментозной терапии (указать проявления): \_\_\_\_\_

Название препарата, вызвавшего их: \_\_\_\_\_

Результат (согласно классификатору результатов): \_\_\_\_\_

Информация о пациенте передана в протокол наблюдения учреждения: \_\_\_\_\_

(имя). учреждение) (дата) \_\_\_\_\_

Подпись лица, ответственного за протокольное сопровождение в медицинском учреждении: \_\_\_\_\_

Код	Название медицинской услуги	Частота обеспечения	Номер реализации
A01.07.001	Сбор анамнеза и жалоб на патологию полости рта.		
A01.07.002	Визуальный осмотр патологии полости рта		
A01.07.003	Пальпация полости рта		
A01.07.006	Пальпация лицевелюстной области		
V01.064.001	Первичный прием у стоматолога (осмотр, консультация).		
V01.067.001	Первичный прием у врача-стоматолога-хирурга (осмотр, консультация).		

A01.07.007	Определение степени открытия рта и ограничения подвижности нижней челюсти		
A02.07.006	Определение прикуса		
A02.07.007	Перкуссия зубов		
A06.07.003	Прицельная внутриротовая контактная рентгенография		
A06.07.004	Ортопантомография		
A06.07.010	Радиовизиография челюстно-лицевой области		
A06.30.002	Описание и интерпретация рентгенологических изображений		
A02.07.001	Осмотр полости рта с использованием дополнительных инструментов		
A02.07.003	осмотр с помощью пародонтального зонда		
A11.03.001	Биопсия кости		
A11.30.005	Зондирование свищей		

К показателям, анализируемым в процессе мониторинга, относятся: критерии включения и исключения протокола, перечень обязательных и дополнительных медицинских услуг, перечень обязательных и дополнительных препаратов, исходы заболевания, оказание медицинской помощи в соответствии с ценой протокола и т.д.

#### ПРИНЦИПЫ РАНДОМИЗАЦИИ

Данный протокол не включает рандомизацию (медицинские организации, пациенты и т.д.).

#### ПОРЯДОК ОЦЕНКИ И ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ И РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ

Сведения о побочных эффектах и осложнениях, возникших при диагностике и лечении больных, фиксируются в карте больного (приложение 4).

#### ПОРЯДОК ОТКЛЮЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА ОТ НАБЛЮДЕНИЯ

После заполнения карты пациента пациент считается включенным в мониторинг. При невозможности продолжения заполнения карты (например, неявке на прием к врачу) осуществляется исключение из наблюдения. В этом случае карта направляется в учреждение, ответственное за наблюдение, с отметкой о причине исключения пациента из протокола.

#### ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОЦЕНКА И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОТОКОЛЕ

Оценка реализации протокола проводится один раз в год по результатам анализа данных, полученных в ходе мониторинга.

Изменения в протокол будут внесены в случае поступления информации:

- а) о наличии в протоколе требований, вредных для здоровья пациентов,
- б) после получения достоверной информации о необходимости изменения обязательных требований протокола.

Изменения принимаются командой разработчиков. Изменения в требования протокола вносятся на основании решения Совета Ассоциации стоматологов Узбекистана.

#### ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ЗАВЕРШЕНИИ ПРОТОКОЛА

Для оценки качества жизни больного периоститом используется аналоговая шкала, соответствующая моделям протокола (Приложение 5).

Оценка стоимости внедрения протокола и стоимости качественного клинико-экономического анализа проводится в соответствии с требованиями нормативных документов.

#### СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

При мониторинге протокола ежегодно сравниваются результаты выполнения его требований, статистические данные и показатели деятельности медицинских организаций.

#### ПОРЯДОК ОТЧЕТНОСТИ

Годовой отчет по результатам мониторинга включает количественные результаты, полученные в процессе формирования медицинской документации и их качественный анализ, выводы и предложения по актуализации протокола. Отчет представляется в Ассоциацию стоматологов Узбекистана учреждением, ответственным за мониторинг. протокол будет сделан. Результаты отчета могут быть обнародованы морские котик. Пересмотреть протокол протокола через 3 года после его разработки или когда станут доступны новые методы с более высоким уровнем доказательности; список использованной литературы (ссылки на источники, указанные в тексте протокола, обязательны)

#### . 8. Участники организации протокола :

1) проблемы в сотрудничестве сторон : нет .

2) Информация об экспертах ( местных и зарубежных экспертах ) ;

Рецензенты:

Абдукадиров Абдусалом Абдукадирович

Т ТХКМРМ

Заведующий Кафедрой хирургической стоматологии, профессор

Шукпаров А.Б.

Южно-Казахстанская медицинская академия  
Заведующий кафедрой хирургической и ортопедической стоматологии, профессор

3) Пересмотр протокола: через 3 года (при внедрении новых методов диагностики, лечения, профилактики и реабилитации);

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

31. Анестезиология и реаниматология: учебник/ под ред. О. А. Долиной.- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2007. – 576 с.
32. Азимов М.И. Пропедевтика хирургической стоматологии Ташкент. 2009 г. С.-257.
33. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика, / Под ред.А.М.Вейна. – М.: Медицинское информационное агентство, 1998. – 752 с.
34. Верлоцкий АЕ. Хирургическая стоматология (практическое руководство).- М.: ГИМЛ, 1960. – 343 с.
35. Гольяпина И. А. Неотложная терапия критических состояний на догоспитальном этапе. Учебное пособие.- Ставро-поль Издательский центр «Фабула» ,2012г.-148с.
36. Грицук С.Ф. Анестезия и интенсивная терапия в стоматологии. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 240 с.
37. Грицук С.Ф. Анестезия в стоматологии. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство». 1998. – 304 с.
38. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека. Часть 1/ Голова и шея/. – М.; Медицина, 1964. - 214 с.
39. Зорян Е.В. Ошибки и осложнения при проведении местной анестезии в стоматологии (Проблемы и решения). Часть 1/Е.В.Зорян, С.А Рабинович, Е.Г. Матвеева: Практическое руководство

для врачей – стоматологов. – М.: МГМСУ, 2007.- 90 с.

40. Кржечковская В.В. Лекарственные средства в анестезиологии. Местные анестетики. / Кржечковская В.В., Вахтангишвили Р.Ш. – Ростов н/д: Феликс, 2006. – 192 с. (Медицина для вас).

41. Малрой М. Местная анестезия: иллюстрированное практическое руководство. /М.Малрой; Пер. с английского С.А.Панфилова. Под ред. проф. С.И. Емельянова, 3-е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2013.- 301 с.

42. Местное обезболивание в амбулаторной стоматологии/Ю.Г. Кононенко, Н.М. Рожко, Г.П. Рузин.- Москва: - Издательство « Книга плюс», 2004. 352 с.

43. Местное обезболивание в хирургической стоматологии. Учебное пособие / Под ред. д. м. н. Осипяна Э. М. – Ставро- поль: СтГМА. 2007.- 128 с.

44. Местное обезболивание в стоматологии. Учебное пособие /Под ред. д.м.н.Базикина Э.А.- Москва. 2014.-148с

45. Методические рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского Совета по реанимации, 2005 г. М., 2008. – 320 с.

16. <https://elib.pnzgu.ru/files/eb/toij5E1uOeNn.pdf>

17. <https://studfile.net/preview/5752296/page:26/>

18. <https://studfile.net/preview/9714423/page:4/>

19. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20408748/>

20. [https://pfa.ru/wsapp/images/stories/Diss/info\\_o\\_zash\\_2019/Sabirzyanov/Diss-SabirzyanovDR.pdf](https://pfa.ru/wsapp/images/stories/Diss/info_o_zash_2019/Sabirzyanov/Diss-SabirzyanovDR.pdf)

21. <https://milliytibbiyot.uz/uchebnoe-posobie/>

22. <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib445.pdf>

23. <https://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/36184/978-985-21-1126-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

24. <https://elib.pnzgu.ru/files/eb/toij5E1uOeNn.pdf>

25. <https://studfile.net/preview/5135477/page:9/>

26. <https://e-library.sammu.uz/uploads/books/Rus%20tilidagi%20adabiyotlar/Стоматология/-Местное%20обезболивание%20в%20стоматологии%20Убайдов.pdf>

27. <https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/32638/metod.pdf?sequence=1>

28. <https://medlec.org/lek3-102601.html>

29. <https://helpiks.org/2-22737.html>

30. <https://api.ziyonet.uz/uploads/books/459675/5baf395424af8.pdf>

31.

<https://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/3023/Местные%20%20осложнения%20%20при%20%20проведении%20%20местной%20%20инъекционной%20%20анестезии.pdf?sequence=1&isAllowed=y>