МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Стоматология»

Курсовая работа

По дисциплине:«Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии»

На тему:«Общие осложнения при проведении местного обезболивания»

Специальность 31.05.03. Стоматология

Выполнил: студент 18ЛС4 группы 2 курса

Левенков Дмитрий Сергеевич

Проверил: Ассистент кафедры

челюстно-лицевая хирургия

Костригина Екатерина Дмитриевна

Работа защищена с оценкой _____
Дата защиты «___» _____20 ____г.

Пенза 2020

Содержание

Введение 3

1. Классификация осложнений местной анестезии и их причины возникновения 4

1.1. Классификация осложнений местной анестезии. 4

1.2. Причины возникновения осложнений местной анестезии. 6

2. Общие осложнения местной анестезии. 6

2.1. Психогенная реакция, клиника и неотложная помощь. 6

2.2. Обморок 10

2.3. Коллапс 12

2.4. Аллергическая реакция: 14

2.4.1. Крапивница 15

2.4.2. Отёк Квинке 17

2.4.3. Анафилактический шок 19

2.5. Токсические реакции на раствор анестетика (Токсикоз) 21

2.6. Гипертонический криз 24

2.7. Ишемия миокарда 25

2.8. Аритмия 28

2.9. Астматический статус 30

2.10. Судорожное состояние 32

2.11. Острая дыхательная недостаточность 34

3. Общие осложнения, выявляющиеся через некоторое время после анестезии 39

4. Особенности выбора местного анестетика у пациентов с сопутствующей патологией 40

Заключение 42

Список литературы 43

Введение

Понятия «боль» и «обезболивание» являются одними из ключевых в современной стоматологии [8]. На уровне подсознания у всех людей заложен страх посещения стоматолога и «обезболивание» позволяет изменить в положительную сторону «**психогенную реакцию**» пациентов на стоматологическое вмешательство. В наше время по большей части все стоматологические манипуляции сопровождаются проведением анестезии, преимущественно используется местная анестезия, которая является надёжным и эффективным методом обезболивания, но любой стоматолог должен предусмотреть возможность **нежелательных осложнений** при её применении, разумно комбинируя обезболивания с применением седативных средств. Стоматолог должен быть ориентирован в клинических проявлениях возникающих осложнений и тактике оказания **неотложной помощи.**[1]

Осложнения местной анестезии – это нежелательные реакции, возникающие в результате введения местного анестезирующего препарата.

Опасные реакции на введение местноанестезирующих средств достаточно распространены. Частота их встречаемости составляет 1 случай на 150-200 использований препаратов этой группы. У 90% больных определяются признаки кожной аллергии (крапивница). Около 6% пациентов отвечают на инъекцию медикамента отеком лица, шеи, дыхательных путей. Анафилактический шок выявляется в 3% случаев. На долю общетоксических реакций, сопровождающихся поражением центральной нервной системы и проводящего аппарата сердца, приходится не более 1%. Зависимость от пола и возраста отсутствует, осложнения одинаково часто обнаруживаются у всех категорий населения.[19]

Осложнения, можно условно разделить на **местные** и **общие**, в данной курсовой работе рассматриваются общие осложнения на применение местных анестетиков.

1. Классификация осложнений местной анестезии и их причины возникновения.

1.1. Классификация осложнений местной анестезии.

Осложнения при местной анестезии могут проявляться нарушением общего состояния организма и изменением местных тканей. Их целесообразно разделить на **две группы:**

1.**Общие** (или системные) **осложнения**, вызывающие изменения общего состояния организма.

2. **Местный осложнения**, вызывающие изменения местных тканей, непосредственно в месте введения препарата или в челюстно-лицевой области.

А также осложнения классифицируют на:

1. **Ранние**, выявляющиеся сразу же после инъекции или во время операции.

2. **Поздние**, развивающиеся через сутки и позже после инъекции.

Все «инъекционные» осложнения можно разделить на следующие группы:

1. общие осложнения, возникающие во время и сразу же после инъекции анестезирующего раствора;

2. общие осложнения, выявляющиеся через некоторое время после инъекции;

3. местные осложнения, проявляющиеся во время или сразу же после инъекции;

4. местные осложнения, развивающиеся спустя некоторое время после анестезии;

Приведенная классификация является **условной**, так как некоторые из осложнений (например, в результате ошибочного введения неанестезирующих жидкостей) достигают своего полного последующего развития (в данном примере - некроза тканей, контрактуры челюсти, паралича лицевых мышц и др.) в весьма отдаленные сроки, спустя 5-8 недель и более.

К местные осложнениям относятся:

- Повреждение стенки кровеносного сосуда приводит к образованию гематомы и болезненной припухлости;
- Ишемия мягких тканей;
- Парез нервных окончаний мимической мускулатуры;
- Кровотечение из раневого канала;
- Возможно кровотечение из носа при неаккуратном проведении резцовой анестезии;
- Развитие мышечной контрактуры;
- Диплопия при попадании иглы в канал глазного нерва при выполнении инфраорбитальной анестезии;
- Перелом иглы;
- Воздушная эмфизема ткани;
- Инфицирование мягких тканей при выполнении манипуляций нестерильными инструментами;
- Ошибочное введение других растворов вместо анестетика;

К общим осложнениям относятся:

- Психогенная реакция;
- Аллергические реакции включают в себя:
    1. Крапивница;
    2. Отёк Квинке;
    3. Анафилактический шок;
- Обморок;
- Коллапс;
- Токсическое реакции на раствор анестетика
- Гипертонический криз;
- Ишемия миокарда;
- Аритмия;
- Астматический статус;

- Судорожные состояния;
- Гипогликемическая кома. Кетоацидомичекая кома;
- Острая дыхательная недостаточность;[9]

1.2. Причины возникновения осложнений местной анестезии.

Все причины возникновения осложнений местной анестезии можно разделить на **три группы:**

1.Осложнения, имеющие непосредственное отношение к токсическим реакциям на введение препарата (чувствительность к анестетикам и их непереносимость, например: аллергическая реакция).

2.Осложнения, зависящие от техники исполнения анестезии, а также специфики метода (технические ошибки врачей, например: передозировка анестетика).

3.Осложнения, зависящие от физического состояния пациента, общесоматических заболеваний или ранее проведённого медикаментозного лечения (наличие сопутствующих заболеваний, например: гипертоническая болезнь)[20]

Итак, перейдём непосредственно к рассмотрению общих или системных осложнений местной анестезии.

2. Общие осложнения местной анестезии.

2.1. Психогенная реакция:

Стоматологическое вмешательство – эмоционально травматическое мероприятие для большинства пациентов. Причины подобных реакций разнообразны:

- ранее проведённые болезненные манипуляции,
- страх перед медицинским вмешательством,
- особенности темперамента пациентов,
- пациенты с лабильной психикой и психосоматическим статусом,

- страх перед возможностью болезненностью стоматологических манипуляций.[9]

Нормальное эмоциональное состояние пациента – это залог успешного стоматологического лечения и избегания большинства общих осложнений, связанных с сердечнососудистой системой, таких как обморок, коллапс, гипертонический криз и другие. Поэтому первоочередной задачей врача, является подготовить пациента к стоматологической манипуляции создавая чувство спокойствия и доверия. Необходимо учитывать, что местные анестетики устраняют сенсорный компонент и не влияют на вегетативный и эмоциональный. Различные авторы полагают, что подавляющее большинство неотложных состояний (НС) провоцируется повышенным стрессом.[13]

Профилактика:

1. **Оценка психоэмоционального и функционального состояния пациента**. Тщательный сбор анамнеза и подготовка больного к предстоящему лечению. Важное значение имеет внешний вид больного (наличие поверхностного дыхания, одышка, нездоровый цвет лица, значительное беспокойство, гиперемия кожных покровов и т.д.), что позволяет создать общее впечатление о состоянии пациента. Тщательный сбор анамнеза позволяет выявить сопутствующие

заболевания (отнести пациента в группу «практически здоровых» или «группу риска») и правильно подобрать анестетик.

В группу риска входят:

- «Измождённые пациенты» (с острой болью при пульпите, интоксикация при воспалительном процессе, плохо себя чувствующие, из-за недостаточного отдыха и питания).
- Пациенты с сопутствующей патологией:

  - *сердечно-сосудистой системы* (ишемическая болезнь сердца (ИБС), артериальная гипертензия (АГ), сердечными аритмиями, сердечной недостаточностью, острые нарушения мозгового кровообращения – инсульт, инфаркт миокарда;

  - *отягощённым аллергическим статусом* (страдающие бронхиальной астмой, имеющие в анамнезе поливалентную аллергию, аллергические реакции на какие-либо лекарственные средства или пищевые продукты);

  - *лица с нарушениями обмена веществ*, страдающие тиреотоксикозом (гипертиреозом), сахарным диабетом;

  - *лиц с заболеваниями печени* (гепатит, цирроз, страдающие алкогольной или наркотической зависимостью, женщины имеющие в анамнезе токсикозы беременности);

  - *лиц с заболеваниями почек* (пиелонифрит, хроническая почечная недостаточность);

  - *лиц с глаукомой;*

  - *лиц с патологией свертывающей системы крови* (гемофилии);

- Пациенты с другими сопутствующими факторами:

  - *лиц старших возрастных групп* (старше 60 лет);

  - *беременных и кормящих матерей;*

  - *пациенты с сопутствующей лекарственной терапией;*

  - *лиц проходящих санацию полости рта и предпротетическую*

подготовку;[11]

2. Психологические способы воздействия – мотивационное интервью, поведенческая психотерапия (Анисимова Н.Ю., Анисимова Е.Н, с соавт., 2012, 2013; Патент на изобретение №2455032 «Способ поведенческой психотерапии пациентов с низким или средним уровнем психотизма на стоматологическом приёме, 2010).[12]

3. Премедикация - это медикаментозная подготовка пациента к лечебным манипуляциям, направленным на уменьшение страха и тревоги перед лечение и снижение уровня психоэмоционального напряжения.

Показания к премедикации:

1. Пациенты с психо-эмоциональным возбуждением.
2. Пациенты с значительным колебанием АД наряду с препаратами, нормализующими работу сердечно-сосудистой системы (после консультации с терапевтом-кардиологом).
3. При длительных и травматических вмешательствах.

Фармакотерапия с использованием анксиолитиков, разрешенных для применения в амбулаторной стоматологической практике, снижающих ощущение страха и волнения у пациентов: таб.1

Препараты	**Количество**	**Принимать до вмешательства**
Тенотен	1 - 4 таблеток	за 30 минут
Гранданксин 50 мг.	1 - 2 таблетки	за 1 час
Атаракс	1 мг/кг веса	за 1 час
Гомеопатические:		
Неврохель	2 таблетки	за 40 – 50 минут
Фитопрепараты:		
Настойка валерьяны	30 - 40 капель	за 50 минут
Настойка пустырника	30 - 40 капель	за 50 минут

Итак, подготовленный психологически и эмоционально пациент к стоматологической манипуляции позволяет минимизировать риск возникновения общих осложнений.

2.2. Обморок

Обморок (syncope) - внезапное возникающая кратковременная потеря сознания с ослаблением деятельности сердечной и дыхательной системы. **Обморок (синкопе)** является **лёгкой формой острой сосудистой мозговой недостаточностью** и обусловлен гипоксией головного мозга.

Обморок, является наиболее частым общим осложнением при использовании анестезии, возникающего на этапе введения анестетика или в ближайшие 3-5 минут после инъекции. [7] Обычно этого состояния можно избежать если при появлении первых признаков головокружения, придать больному горизонтальное положение.

Этиология: В зависимости от нарушения мозгового кровообращения выделяют следующие *виды обморока: мозговой, сердечный, рефлекторный и истерический.* У лиц, подверженных обморочному состоянию отмечается астеническая конституция, в частности при наличии вегето-сосудистой дистонии, лабильность пульса, пониженное АД, неустойчивая психика (истероидность). **Может развиваться на любом этапе местного обезболивания!** [9] Обморок (синкопе) может наступить от страха, испуга, сильных негативных эмоций, боли, длительного ожидания перед вмешательством.

Существует множество классификаций синкопальных состояний в зависимости от причин их возникновения, но ни одна не может считаться всесторонней, т.к. **пока нет единой концепции их патогенеза.** [8]

Клиническая картина: Степень выраженности обморочного (синкопального) состояния может быть различной. Условно в клинической картине обморока выделяют **три стадии:**

1. Стадия: Предобморочное состояние – дискомфорт, ощущение

дурноты, головокружение, шум в ушах, нехватка воздуха, тошнота, зевота, усиление перистальтики кишечника. Продолжительность от 5 сек. до 2 мин.

2. Стадия: Собственно обморок - потеря сознания, сопровождается бледностью кожных покровов, снижением мышечного тонуса. Дыхание поверхностное, брадипноэ. Пульс лабильный, чаще брадикардия до 40 – 50/мин. Артериальное давление (АД) нормальное или несколько снижено. Возможно присоединение к картине обморока судорожного синдрома. Продолжительность от 30 сек до 2 мин.

3. Стадия: Послеобморочный период - восстанавливается сознание, сохраняется бледность кожного покрова, общая слабость, тошнота, неприятное ощущение в животе, дыхание учащенное, пульс частый, АД нормальное или несколько снижено с тенденцией к стабилизации.[4]

Неотложная помощь:

1. Прекратить манипуляции и введение всех лекарственных препаратов (например: проведение местной анестезии).

2. Убрать из полости рта все инструменты и материалы, которые пациент может аспирировать.

3. Придать пациенту горизонтальное положение, с возвышенным ножным концом и обеспечить приток свежего воздуха, ослабить тугой воротничок, пояс (рис.1). Беременным придать положение на левом боку или подложенным под правую ягодицу валиком. боку или подложенным под правую ягодицу валиком.

Рис.1. Положение пациента с возвышенным ножным концом.

4. Обеспечить приток свежего воздуха: снять галстук, расстегнуть ворот одежды, открыть окно.

5. Стимулировать дыхательный и сосудистый центры вдыханием паров нашатырного спирта; (рис. 2)

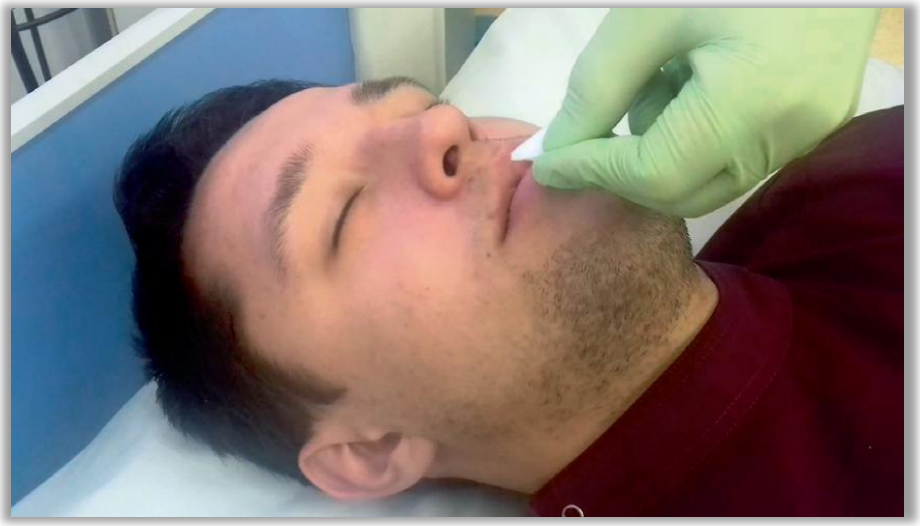

Рис. 2. Стимуляция дыхательных и сосудистых центров.

6. при затяжном течении ввести в/в или в/м (не п/к) 1 мл 10% раствора кофеин-бензоата натрия, а также необходим вызов бригады скорой помощи.
7. При отсутствии эффекта в/м вводят 1 мл 5% раствора эфедрина или 1 мл 1% раствора мезатона, а в случае брадикардии - 0,5 мл 0,1% раствора атропина сульфата п/к.[16]
   - ✓ *Госпитализация при обмороке, как правило, не требуется.* ***Исключением могут быть*** *повреждения, возникшие вследствие падения при обмороке, кардиогенный обморок, а также наличие неврологической симптоматики.*

2.3. Коллапс

Коллапс - это **<u>остро развивающаяся сосудистая недостаточность</u>**, характеризуемая резким снижением сосудистого тонуса и относительным уменьшением объема циркулирующей крови (ОЦК).

В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) данные состояния кодируют следующим образом:

- R55 Обморок (синкопе) и коллапс.

Этиология: Причинами является неблагоприятный фон у стоматологических больных:

- Аллергическая реакция (на анестетик или другое лекарство);
- Передозировка антигипертензивных препаратов;
- Острая недостаточность надпочечников; [2]
- тяжелое течение инфекционных заболеваний (грипп; пневмония);
- обширный воспалительные процессы (флегмона челюстно-лицевого

участка;

- существенное ослабление организма после перенесённых заболеваний;
- особенно при значительной болезненности вмешательств, большой потере крови, выраженной вегето-сосудистой дистонии или других патологиях;

Клиническая картина:

1. Кожные покровы бледные, цианотичные, покрыты холодным липким потом.
2. Кожные покровы холодные, если у больного была повышенная температура тела, то наблюдается её резкое снижение, что может быть первым признаком развития коллапса.
3. Значительное понижение кровяного давления (систолическое давление до 80 мм рт. ст.
4. Сознание сохранено, однако доминирует слабость, прострация, склонность к рвоте.

Неотложная помощь:

1. Прекратить манипуляции и введение всех лекарственных препаратов (например: проведение местной анестезии).

2. Убрать из полости рта все инструменты и материалы, которые пациент может аспирировать.
3. Придать пациенту горизонтальное положение, с возвышенным ножным концом и обеспечить приток свежего воздуха, ослабить тугой воротничок, пояс (рис.1). Беременным придать положение на левом боку или подложенным под правую ягодицу валиком (рис. 1).
4. Обеспечить приток свежего воздуха: снять галстук, расстегнуть ворот одежды, открыть окно.
5. Стимулировать дыхательный и сосудистый центры вдыханием паров нашатырного спирта;
6. Внутривенная инфузия: Мезатон 1 мл. 1% раствора разведённый в 400 мл. 5% глюкозы или физиологического раствора в/в со скоростью 20 – 40 мл.;
7. Мониторинг АД, пульс и дыхание;
8. Оксигенотерапия;
9. Вызов скорой помощи, при отсутствии эффекта от терапии, при появлении неврологической симптоматики;
10. В случае ухудшения состояния до прибытия специалистов возможно введение: преднизолон - 1-2 мг/кг массы тела больного в/в либо дексаметазон 4 – 10 мл.;
11. Госпитализация;

2.4. Аллергическая реакция

Аллергия или аллергическая реакция - это состояние изменённой реакции организма в виде повышенной реакции к повторным воздействиям каких-либо веществ - *аллергенов*.

Аллерген - это вещество вызывающее аллергическую реакцию. **Сенсибилизация** - повышенная чувствительность всего организма или отдельных его частей к воздействию какого-либо фактора внешней или

внутренней среды. При аллергии образуются гуморальные вещества и клеточные антитела.

Различают три основные **стадии аллергических реакций**:

1. **Иммунная или сенсибилизирующая стадия** - в организме происходят неспецифические изменения деятельности нервной системы, рост антител, лимфоузлов и лимфоцитов.
2. **Патохимическая стадия** - в результате химических реакций в организме вырабатываются три группы веществ:

   - I группа веществ - ***анафилотоксин,*** который принимает участие в развитии анафилактического шока;
   - II группа веществ ***кинины*** - вызывает расширение сосудов;
   - III группа веществ ***лимфокины*** - происходит выход лимфоцитов из лимфоузлов и развивается местная реакция.

3. **Патофизиологическая стадия:**
   - увеличивается выработка слизи;
   - появляется бронхоспазм;
   - появляются дерматиты.[18]

Аллергические проявления выявляются обычно спустя 10 - 15 мин. после введения анестезирующего вещества.

2.4.1. Крапивница

Это аллергическая кожная реакция немедленного типа(I типа - анафилактического, по классификации Джеллу и Кумбсу), вызываемая разнообразными эндогенными (внутренними) и экзогенными (внешними) факторами.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА:

Характеризуется следующим комплексом проявлений:

- покраснение кожи;
- отёк, сильный зуд;
- возникновение сыпи в виде волдырей;
- общая слабость;
- головная боль;
- повышение температуры тела.
- Иногда отмечается также снижение артериального давления (гипотензия).

Волдыри мелкие или крупные (вплоть до 10–15 см в диаметре) розовые, сливаются между собой. Лихорадка носит название «крапивной», значения термометрии колеблются от 37,1 до 39 °С. Сыпь исчезает самостоятельно, может сохраняться до 24 часов; не исключено повторное возникновение после первоначального купирования симптомов.

Рис.3. Проявления «Крапивницы» на коже.

Неотложная помощь:

1. Прекратить манипуляцию;

2. Ввести 2 % раствор супрастина – 2мл.(в/м);
3. Ввести 5 % раствор аскорбиновой кислоты – 5 мл. (в/м);

2.4.2. Отёк Квинке

Отёк Квинке (острый ангионевротический отёк, гигантская крапивница, трофоневротический отёк, ангиоотёк) - это **внезапно** развивающийся органический или диффузный отёк подкожной жировой клетчатки и слизистых оболочек. Через несколько часов или 1 - 2 дня отек спадает. Возможно сочетание отека Квинке с обычной крапивницей. При отеке, развивающемся в области гортани, возможны стеноз и асфиксия – **это грозит удушьем и летальным исходом, если не оказать своевременной помощи!**

Локализуется преимущественно в области:

- Глаз, носа, губ, щек.
- Полости рта.
- Гортани, бронхов.

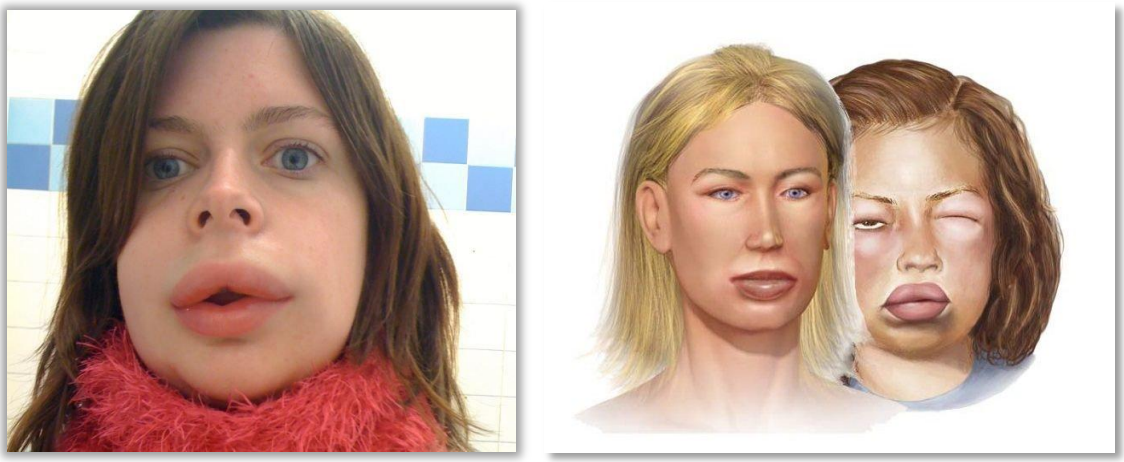

Рис.4. Отёк Квинке

Клиническая картина:

- значительный отек губ;

- бледность кожных покровов;
- затруднение дыхания, которое постепенно нарастает;
- «лающий» кашель;
- одышка;

Если затронут желудочно-кишечный тракт, появляется:

- тошнота;
- рвота;
- боль в животе;
- диарея;

Неотложная помощь:

- Прекратить манипуляции;
- Предать больному горизонтальное положение;
- 2% раствор супрастина – 2 мл. (в/в медленно);
- Преднезолон 1-2 мг/кг массы тела (в/в);
- При значительном снижении ад – 1 % растовор мезатона – 1 мл. (в/м);
- При нарастающем цианозе с угрозой асфиксии проведение коникотомии или трехеотомии;
- Госпитализация;

В стоматологической практике при использование анестетиков могут возникать аллергическая реакция, реже эта реакция возникает на препараты артикаинового ряда. Но на содержащийся в их растворе стабилизатор **вазоконстриктора - натрия бисульфит** - способен вызвать аллергическую реакцию пациентов, чувствительных к ***сере***, что особенно опасно для страдающих бронхиальной астмой. Для этой группы больных может быть рекомендован мепивакаин или ультракаин D (4 % раствор артикаина) – не обладающие выраженным сосудорасширяющим действием.[7]

Другим **аллергеном** является использование для сохранении стерильности растворов, выпускаемых в ампулах и флаконах, **метилпарабен.** Во избежание возможных осложнений следует использовать **карпулированные растворы, не содержащие парабенов.**[10]

2.4.3. Анафилактический шок

Наиболее тяжелым осложнением на проведение инъекционной анестезии является - **анафилактический шок (АШ)** - это тяжелая аллергическая реакция (немедленного I типа), протекающая по типу острой сердечно-сосудистой и надпочечниковой недостаточности. В основе лежит соединение **аллергического анитела с антигеном, в результате чего высвобождаются биологические активные вещества (гистамин, серотонин, брадикордин, ацетилхолин, гепарин и др.)**, которые вызывают нарушения микроциркуляции, повышение проницаемости сосудов, спазм гладкой мускулатуры и обуславливает перемещение на периферию.[7] Обычно АШ развивается у больных, в анамнезе которых отмечались какое-либо аллергические реакции, в частности на пищевые продукты или лекарственные препараты.

Клиническая картина:

- наблюдается тошнота, рвота, кашель, холодный пот;
- появляется резкая слабость, ощущение покалывания и зуда кожи лица, рук, головы:
- ощущение прилива крови к лицу, шум в ушах;
- чувство тяжести за грудиной или сдавливание грудной клетки;
- появляется боль в области сердца, затруднение дыхания

или невозможность сделать вдох, нарастание чувства страха;

- пациент жалуется на головокружение или головную боль резкой интенсивности;
- расстройство сознания, нарушает речевой контакт с больным;
- жалобы возникают непосредственно после применения лекарства;
- бледность кожи и слизистых оболочек, нарастающий отёк Квинке;

Время развития шока колеблется от нескольких секунд до 30 минут, причём чем быстрее он развивается, тем неблагоприятнее прогноз![6]

Неотложная помощь:

1. При первых признаков (беспокойство, появление холодного пота, чувства страха, пульсирующей головной боли, шум в ушах, кожный зуд, бледность кожи и слизистых и др.) **необходимо немедленно прекратить введение анестетика и ввести в место инъекции 0.5 мл. 0,1% раствор адреналина и такую же дозу подкожно в любое место;**
2. Венепункция - лучше 2 периферические вены; Ввести кордиамин в/м;[14]
3. Убрать из полости рта все инструменты и материалы, которые пациент может аспирировать, в т.ч. и протезы, если они есть.
4. Придать пациенту горизонтальное положение, с возвышенным ножным концом и обеспечить приток свежего воздуха, ослабить тугой воротничок, пояс (рис.1). Беременным придать положение на левом боку или подложенным под правую ягодицу валиком.

5. Вызвать бригаду реанимации скорой помощи, т.к. **госпитализация является обязательной!**
6. Больному дают кислород (оксигенотерапия);
7. Постоянный мониторинг АД, пульс и дыхание;
8. Если АД не повышается через 10 – 15 мин. Повторно ввести 0,1 % раствора адреналина 0,5 – 1мл.
9. Ввести 2% раствор супрастина 2-4 мл в/в или 1 мл. 2,5 5 пипольфена в/м;[3]
10. Если имеется обструкция дыхательных путей, то вводим 10 мл 2,4 % раствора эуфиллина **в/в** медленно, разведенный в 20 мл 40 % раствора глюкозы;
11. Преднизолон 3-5 мг/кг массы тела больного в/в или дексаметазон 20-24 мг в растворе; [14]
12. **Вместе с тем следует срочно госпитализировать больного!**

Предвидеть развитие анафилактического шока трудно, а иногда вообще невозможно. Но следует **тщательно собирать анамнез, обращая внимание на любые сведения даже о лёгкой аллергической реакции на препарат, что является основанием для отказа от повторного применения этого препарата!**

2.5. Токсические реакции на раствор анестетика (Токсикоз).

Это осложнение является следствием **передозировки препарата или его введение непосредственно в ток крови, в результате чего в течение короткого промежутка времени в крови создаётся высокая концентрация анестезирующего вещества.** При попадании местных анестетиков в ток крови их токсичность увеличивается приметно в 10 раз.[15]

- Для отравления новокаином характерно: общая слабость, тошнота, учащение пульса, одышка, нарастающее возбуждение, **а в тяжёлых случаях**

развитие судорожного состояния, сменяющееся депрессией сердечной деятельности и угнетением дыхания вплоть до их остановки!

- При отравлении тримекаином **наблюдается снижение АД вплоть до развития коллапса, прекращения сердцебиения и остановки дыхания.**

Значительно реже развитие токсикоза возможно на ***препараты артикаинового ряда.*** Учитывая, что максимальная доза **артикаина с вазоконстриктором** 5мг/кг у детей (4-12 лет) и 7 мг/кг у взрослых, т.е. 3 и 7 карпул по 1,8 мл. на 4% раствора, его передозировка мало вероятна. Но если это происходит, **развивается реакция со стороны ЦНС, что проявляется потерей сознания, расстройством дыхания, появлением судорог.**

- **Необходимо помнить, что однократно можно вводить не более 50% максимальной допустимой дозы!**

- Выраженным токсическим действием обладают и **водорастворимые аппликационные препараты:**

- **Пиромекаин**
- **Тетракаин,** что обусловлено высокой концентрацией анестетика и быстротой его всасывания в кровь.

Факторы, влияющие на возникновение токсических реакций (в том числе и тяжелой степени: коллапс, шок) при проведении местного инъекционного обезболивания:

- соматическое состояние пациента;
- состав и количество введенного обезболивающего раствора;
- техника введения обезболивающего раствора.

Необходимо, также всегда учитывать непереносимость составляющих анестезирующих растворов - *повышенную чувствительность к медицинским препаратам (идиосинкразию).* Она отмечается к разным составляющим частям анестетика: вазоконстриктору (адреналину), собственно анестетику (новокаину, лидокаину), парабенам и др. Реакция не связана с дозой препарата (иногда даже небольшие доза могут вызвать токсическую реакцию)

Профилактика:

1. Соблюдение норм дозировки обезболивающих средств, учитывая максимальную дозу применяемого препарата, массу тела пациента, возраст и наличие сопутствующей патологии (что возможно лишь при тщательном сборе анамнеза);

2. Правила выполнения инъекционной анестезии: Вводить раствор анестетика медленно: 0,5 мл за 15 сек, одна карпула(ампула) - за 1 минуту. Во время укола до введения анестетика следует слегка потянуть на себя поршень шприца и убедиться в том, что игла не попала в русло кровеносного сосуда; [7]

3. Подбирать обезболивающий раствор в зависимости от соматического состояния пациента: практически здоровому применять раствор анестетика без парабенов, с малым количеством вазоконстрикторов (например, ультракаин ДС - 4% раствор артикаина с адреналином 1:200 000), пациентам «группы риска» вводить анестетики без вазоконстриктора (на основе 3% мепивакаин (Scandonest 3% SVC).[5]

4. Проверять каждого пациента на отсутствие у него повышенной чувствительности (идиосинкразии) к раствору анестетика путем введения 0,2-0,3 мл анестетика - лучше применять как 1 этап анестезии под надкостницу. Примечание - не путать пробу на переносимость анестетика с аллергической пробой! Проба на переносимость анестетика не дает информации относительно возможного возникновения аллергической реакции.

5. Обязательно проводить аспирационную пробу для предупреждения введения раствора анестетика в сосуд, что увеличивает его токсичность в 10-40 раз (при проведении проводниковой анестезии – аспирационная проба является **обязательной!)**

6. Совершенствовать инъекционную технику, добиваться качественного обезболивания введением минимального количества анестетика (для обезболивания центральных зубов - 05-0,7 мл, моляров - 0,7-0,8 мл раствора

анестетика), т.е. для обезболивания одного зуба использовать максимально ½ раствора карпулы.

7. Пациентам «группы риска» с тяжелой соматической патологией - проводят инъекционное обезболивание после консультации лечащего врача, в кабинете с необходимым реанимационным оборудованием и с анестезиологом-реаниматологом.

2.6. Гипертонический криз

Гипертоническая болезнь (ГБ) - это болезнь неясной этиологии (предположительно нейрогенной), характеризующаяся устойчивым повышением АД (систолическое - свыше 145–160 мм рт. ст., диастолическое - свыше 95 мм рт. ст.) и регионарными расстройствами сосудистого тонуса. Часть больных не испытывает никаких расстройств состояния здоровья, других беспокоят головные боли, шум в голове, нарушения сна, снижение умственной работоспособности. Изредка возникают несистемные головокружения, носовые кровотечения.

Гипертонический криз (ГК) - это значительное повышение АД на короткий срок с нервно-сосудистыми и гуморальными нарушениями. Возникновению ГК способствуют острое нервно-психическое перенапряжение, чрезмерное употребление алкоголя, резкие изменения погоды, отмена гипотензивных препаратов.

Клиническая картина:

Гипертонический криз I типа: более характерен для ранних стадий болезни. Клинически он проявляется дрожью, сердцебиением, головной болью. Начинается криз внезапно. Повышение АД обычно незначительно.

Гипертонический криз II типа: встречается преимущественно в поздних стадиях ГБ (гипертоническая энцефалопатия). Криз проявляется сильной головной болью, тошнотой, рвотой, нарушениями зрения («летающие мушки, темные пятна перед глазами, иногда непродолжительная слепота). По время криза может развиться нарушение мозгового кровообращения динамического

характера или инсульт; нередко отмечается стенокардия, инфаркт миокарда, сердечная астма и отек легких. Развивается постепенно. Диастолическое давление выше 120 мм рт. ст.

Неотложная помощь:

1. При I типе ГК:

- β-блокаторы - пропранолол (Анаприлин, Обзидан) 1- 2 таблетки по 40 мг или 1 мл 0,25%-ного раствора в/в;
- ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) - клонидин (0,01%-ный раствор) 1 мл в 10–20 мл изотонического раствора натрия хлорида в/в медленно (в течение 3–5 минут), чтобы избежать возникновения гипертензивной фазы и осложнений. Гипотензивный эффект при введении в вену проявляется через 3–5 минут, достигает максимума через 15–20 минут и сохраняется 4–8 часов;
- при эмоциональной лабильности — диазепам (0,25%-ный раствор) 1–2 мл в/в.[16]

2. При II типе ГК:

- вызвать бригаду скорой медицинской помощи;
- ингибиторы АПФ — Каптоприл 25–50 мг под язык;
- при наличии признаков застоя — мочегонные в/в (2 мл фуросемида).

2.7. Ишемия миокарда

Ишемия миокарда - это патологическое состояние, заключающееся в нехватке кислорода сердцу, что проявляется стенокардией, инфарктом, разнообразными изменениями ритма сокращений. В основе ишемии лежит атеросклероз, тромбообразование или спазм сердечных артерий.

Ишемия миокарда составляет основу **ишемической болезни сердца (ИБС)** - наиболее распространенной патологии сердечно-сосудистой системы у людей.

Разновидности ишемии миокарда согласно Международной классификации болезней таковы:

1. Стенокардия - наиболее частая форма ишемии серда, диагностируется у большенства пожилых людей. Но стоматологическом приёме может случиться приступ стенокардии – это несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и его кравоснабженим по коронарным артериям сердца.
2. Инфаркт - это некроз миокарда, когда острая нехватка кислорода приводит к гибели кардиомиоцитов, нарушению сердечной деятельности с высоким риском смертельного исхода. Инфаркт – одно из наиболее тяжелых и необратимых проявлений ишемии. После заживления очага некроза в месте повреждения остается плотный рубец (постинфарктный кардиосклероз).
3. Нарушение ритма сердца.
4. Внезапная коронарная смерть.
5. Кардиосклероз.
6. Сердечная недостаточность.

Рассмотрит клиническую картину приступа стенокардии и инфаркта миокарда.

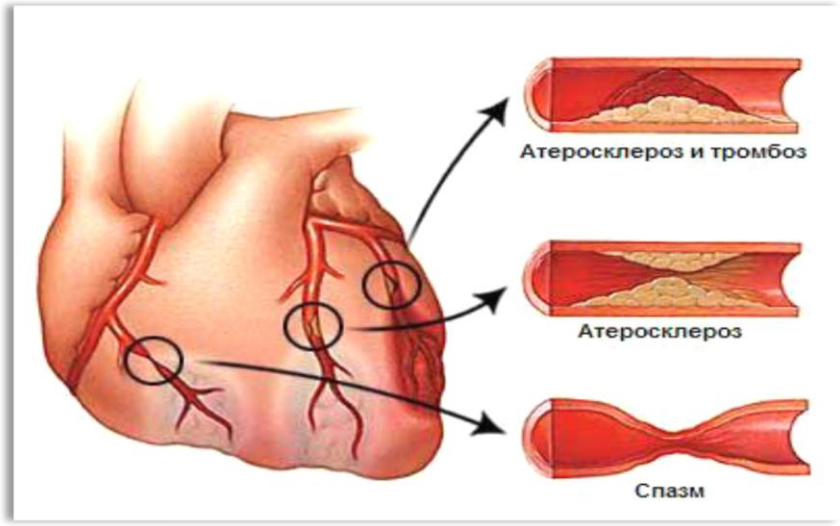

Рис. 5. Ишемия миокарда

Клиническая картина: таб. № 2

Приступ стенокардии	**Инфаркт миокарда** (остр. период)
- боль за грудиной или в области сердца, различной интенсивности; - Характер боли давящий, сжимающий; - В начале боль не очень резкая, затем интенсивность её увеличивается и становится необыжно сильной; - Типичная ирродиация боли в левую руку – по внутренней её поверхности до мизинца; - часто больирродирует в левую лопатку, шею,нижнюю челюсть, иногда в обе руки, очень редко в правую руку; Фукнционально-вегетативные расстройстава: - больные бледнеют; - в тяжёлых случаях покрываются холодным потом; - отмечается поъём АД; - появляется страх смерти или чувство подавленности; - приступ длится 1-5 минут (реже 10 – 15 минут)	- боль, чаще локализуется в области сердца, за грудиной, реже захватывает всю переднюю поверхность грудной клетки. - В отдельных случаях боль отмечается в нижней части грудины и надчревной областью; - Иногда боль возникает в левой руке, плече затем распространяется на областьсердца; - боль может ирродировать на ирродировать на левую руку, плечо; - боль обычно носит волнообразный характер: то усиливается, то ослабивает, она продолжается несколько часов и даже суток; - иногда болевой синдром, характеризуется только одним длительным приступом; Фукнционально-вегетативные расстройстава: - бледность кожи; - цианоз губ; - повышенная потливость; - часто наблюдается брадикардия; - снижение АД;

Как видно из таблицы сиптоматика этих двух состояний похожа, отличие заключается в том, что приступ стенакордии купируется нироглицирином в течении 1 – 2 минут.

Рис. 6. Характерная поза человека при возникновении сердечного приступа.

Неотложная помощь:

1.Больному необходимо создать полный физический и психический покой.

2. Прекращаем вмешательство, не кладем, помощь оказываем сидя или полусидя!

3. Нитроглицерин под язык по 0.5 мг через каждые 5-10 мин до 3 мг (при достижении эффекта, остаток оставшейся таблетки, не успевший рассосаться, рекомендуется выплюнуть);

4. Если приступ не купируется, баралгин 5-10 мл на глюкозе или анальгин 50% 2 мл внутривенно струйно;

5. Вызов скорой помощи и госпитализация. [17]

2.8. Аритмия

Аритмия - сбой в работе сердца, характеризующийся нарушением частоты его сокращений, т.е. расстройство функций автоматизма, возбудимости и проводимости миокарда. Наиболее частыми причинами являются - стресс, физическое переутомление, злоупотребление алкоголем и кофеин-содержащими напитками, курение, отравление и конечно, заболевания сердечно-сосудистой системы.

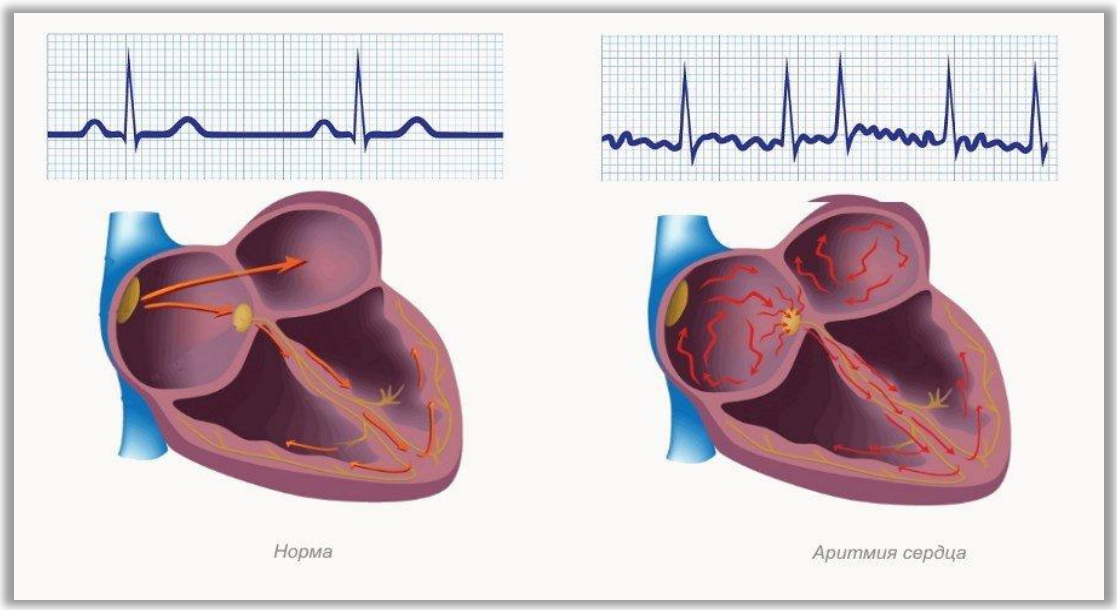

Рис. 7. Аритмия сердца

Симптомы аритмии - нарушение частоты (брадикардия и тахикардия) и ритма сердечных сокращений (экстрасистолия, мерцательная и пароксизмальная аритмии, блокада сердца).

Возможные осложнения:

- **при брадикардии:** использование местноанестезирующих средств (в частности, лидокаина) может провоцировать развитие полной атриовентрикулярной блокады;
- **при тахикардии:** обусловленное стрессом повышение секреции катехоламинов либо использование их в составе растворов местноанестезирующих средств могут приводить к развитию сердечной недостаточности, декомпенсации или фибрилляции желудочков.

Клиническая картина при возникновении приступа аретмии:

- Серцебиение (тахикардия или брадикардия);
- Ощущение «перебоев в сердце»;
- Ощущение стеснения в груди;
- Головокружение, слабость;
- Двигательное беспокойство;
- Кратковременная потеря памяти;

Неотложная помощь:

1. Прекратить манипуляции, очистить полость рта;
2. Предать больному горизонтальное положение, обеспечив максимальный покой;
3. Вызвать бригаду «скорой помощи»
4. Если пациент имеет при себе препараты, которые он уже использует при аритмии;
5. Новокаинамид 10% раствор 5 мл в/м;
6. Измерить АД, при снижении ниже 100 мм.рт.ст. –мезатон 1% 1 мл в/м;
7. Изоптин (верапамин) 0,245% 2-4 мл. в/в струйно;
8. Госпитализация;[9]

Профилактика:

1. Тщательный сбор аллергоанамнеза;
2. Проводить премедикацию, после консультации с соответствующим специалистом;
3. Следить за состоянием пациетна во время проведения манипуляций;

2.9. Астматический статус (приступ бронхиальной астмы)

Астматический статус - это длительно не купирующийся приступ удушья с развившейся относительной блокадой β2-рецепторов с формированием тотальной бронхиальной обструкции, развитием легочной гипертензии и острой дыхательной недостаточности.

Клиническая картина:

Различают три стадии астматического состояния.

I стадия: формируется рефрактерность к симпатомиметикам (не помогает обычная терапия), развиваются нарушения дренажной функции бронхов (не отходит мокрота), приступ удушья не удается купировать в течение 12 ч. и более.

II стадия: прогрессирующие нарушения дренажной функции бронхов, просвет которых переполнен густой слизью. Постепенно формируется синдром «немного легкого»: над отдельными участками легких перестают выслушиваться ранее определявшиеся свистящие хрипы. Состояние больного крайне тяжелое: сознание заторможено, кожные покровы цианотичны, покрыты липким потом, отмечается выраженная тахикардия, АД имеет тенденцию к повышению.

III стадия: значительные нарушения функции ЦНС с развитием картины гиперкапнической и гипоксимической комы (утрата сознания, понижение бонуса мышцы, дыхание по типу Чейна-Стокса).

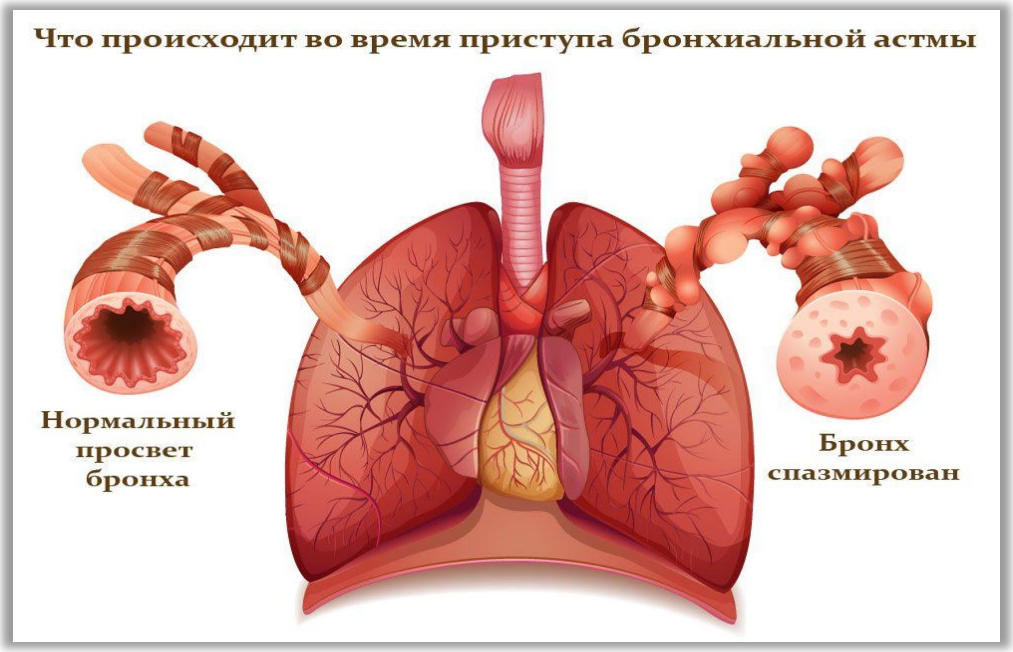

Рис. 8. Что происходит во время приступа бронхиальной астмы

<u>Неотложное помощь:</u>

1. Вызвать бригаду «скорой помощи»;
2. Оксигенотерапия (увлажненный О2 через носовой катетер);
3. Дексазон 4 мг (в/в) или преднизолон 2-3 мг/кг массы тела (в\в);
4. Эуфиллин 2,4% - 15 мл, разведенного в 200 мл изотонического раствора;
5. Хлорида натрия или 5% раствора глюкозы (в\в капельно);

6. 100-150мг гидрокортизона или 90-120 мг преднизолона в 200 мл изотонического раствора хлорида натрия (в/в капельно);
7. Строфантин 0,05% - 0,5 мл в разведении (в\в медленно);
8. Госпитализация;

2.10. Судорожные состояния

Эпилепсия - хроническое неврологическое заболевание, проявляющееся повторными приступами генерализованных (характеризуются общей симптоматикой) или парциальных судорог (имеют локальную симптоматику).

Судороги - это внезапные приступы клонических или клоникотонических непроизвольных сокращений мышц с потерей или без потери сознания. Судороги возникают вследствие органического или функционального поражения нервной системы.

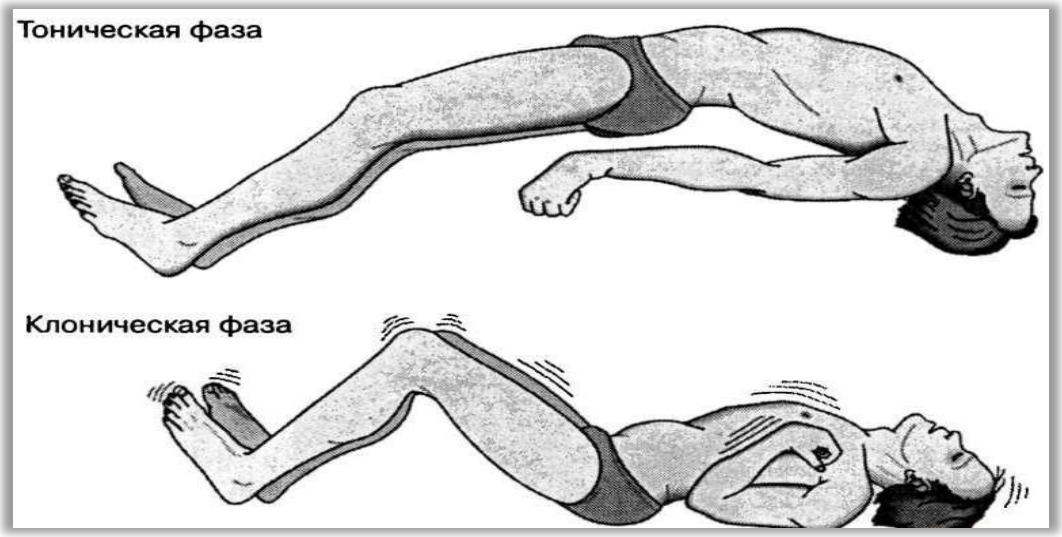

Рис. 9. Судорожное состояние

Клиническая картина: (независимо от этиологии приступа)

- Приступы судорог начинаются внезапным началом, двигательным возбуждением (судорожные сокращения мыщц);
- Нарушением сознания и потерей контроля с окружающим миром;
- **Тоническая фаза припадка:** Голова запрокидывается, руки сгибаются в локтевых суставах, ноги вытягиваются и напряжены;

- Глаза расширены, зрачки не реагируют на свет, челюсти крепко сжаты;
- Нередко отмечается прикусы языка, замедление пульса урежение или кратковременная остановка дыхания, лицо бледнеет, а затем становится цианотичным (синюшный окрас кожи) – продолжительность до 1 минуты.
- Затем начинается **Клоническая фаза:**
- Чередованием кратковременного расслабления и напряжения мускулатуры.
- Восстанавливается дыхание, оно становится шумным, хрипящим, проходит цианоз, изо рта выделяется пена, часто окрашена кровью;
- Судороги возникают всё реже, затем прекращаются;
- Пациент находится в сопорозном состоянии, преходящим в сон, а проснувшись не помнит совсем или помнит смутно о произошедшем;
- Ощущает общую разбитость, недомогание, боль в прикушенном языке;

При стоматологическом лечении возможны:

- инициация эпилептического приступа стрессовой ситуацией в ходе стоматологического вмешательства или даже осмотра;
- эпилептический приступ, вызванный внешними стрессорными раздражителями (**шум, яркий или мигающий свет, боль, ограничение подвижности**) и другими факторам;
- усиление судорожной готовности при использовании местных анестетиков.

Профилактика:

- выяснить наличие у пациента судорожных приступов в анамнезе (при нестабильном состоянии больного проводить лечение только после консультации с его лечащим врачом);
- рекомендовать больному достаточный сон накануне стоматологического вмешательства;
- обеспечить прием обычно принимаемых пациентом антиконвульсантов в день лечения;

- при проведении лечения следует избегать создания стрессовых ситуаций (непродолжительное время ожидания приема, использование адекватных методов обезболивания);

Неотложная помощь:

1. Привести кресло в положение лежа.
2. Под лопатки подложить валик, освободить от стесняющей одежды, голову повернуть набок, обеспечить проходимость дыхательных путей;
3. Выдвинуть нижнюю челюсть, ввести шпатель между зубами, обернутый полотенцем, зафиксировать язык.
4. Ввести реланиум 0,5% раствор 2 мл в/в струйно; магния сульфат 25% раствор 10 мл в/м; дроперидол 0,25% 2 мл; преднизолон 30-60 мг в/в или в/м. [11]
5. **Нельзя!** давать воду или лекарственные препараты, назначать препараты камфары;
6. После припадка не следует пытаться разбудить больного;
7. При развитии эпилептического статуса (приступы следуют один за другим, и больной не приходит в сознание) - вызов скорой помощи и обязательная госпитализация в реаниматологическое отделение.

2.11. Гипокликемическая кома и гипергликемическая (кетоацидомическая) кома

Сахарный диабет - заболевание, в основе которого лежит абсолютная или относительная недостаточность инсулина в организме, вызывающая нарушения обмена веществ, главным образом углеводного.

Гипогликемическая кома - острое состояние, развивающееся при быстром понижении концентрации сахара в артериальной крови и резком падении утилизации глюкозы мозговой тканью.

Клиническая картина:(развивается быстро)

- чувство голода, тремор, головная боль, тошнота, жажда;
- Быстрая потеря сознания;
- Кожа влажная;
- Запах ацетона изо рта нет;
- Тонус мышц повышен;
- Нарушение зрения;

Рис. 10. Симптомы гипогликемии

Неотложная помощь:

1. Для купирования приступа гипогликемии нужно дать пациенту сладкий чай и булочку, сахар.
2. Вызвать бригаду скорой медицинской помощи.
3. В случае потери сознания ввести 40%-ный раствор глюкозы в/в (не более 80–100 мл), при неэффективности — 400 мл 5%-ного раствора глюкозы в/в капельно.[9]

Гипергликемическая кома - это состояние больного диабетом, при котором уровень сахара в крови повышается до критических отметок. Патологическое состояние может возникать под действием целого ряда факторов:

- передозировка инсулином;
- недостаточный уровень углеводов в потребляемой пище;

- излишняя физическая активность;
- серьезные стрессы, моральные потрясения, затяжные депрессивные состояния (стоматологические манипуляции – это стресс)

Рис. 11. Симптомы гипергликемии

Клиническая картина:

- Головная боль, чувство голода;
- Тремор;
- Жажда, запах ацетона изо рта;
- Медленно нарастает коматозное состояние, сознание заторможено;
- Тонус мышц снижен;

Неотложная помощь:

1. Вызвать бригаду «скорой помощи» - экстренно!
2. Обеспечить венозный доступ, 0,9%-ный раствор натрия хлорида 500 в/в (не менее 1 л за первые 1–2 часа). Не следует использовать для этого плазмозамещающие растворы декстрана (Реополиглюкин).[16]
3. Сердечные гликозиды на догоспитальном этапе используют только в случаях выраженной сердечной недостаточности, гипотонии, резистентной к инфузионной терапии.
4. Госпитализация;

2.12.Острая дыхательная недостаточность (ОДН)

Наиболее часто **ОДН (асфиксия)** встречается в результате нарушения внешнего дыхания. Причиной асфиксии могут быть механические препятствия доступа воздуха в дыхательные пути при сдавлении их извне или значительном сужении при воспалительном, аллергическом отеках, западении языка, спазмах голосовой щели, мелких бронхов и т.д. Частой причиной асфиксии может стать закрытие просвета дыхательных путей в результате аспирации крови, рвотных масс, попадания различных инородных тел.

Виды травматической асфиксии по Г.М. Иващенко:

1 Дислокационная - вызванная смещением поврежденных органов (нижней челюсти, языка, гортани и языка).

2 Обтурационная - вследствие закрытия верхнего отдела дыхательного пути инородным телом.

3 **Стенотическая** - сужение просвета дыхательного пути в результате кровоизлияния, отека слизистой оболочки.

4.Клапанная - за счет образования клапанов из лоскутов поврежденного мягкого неба.

5. Аспирационная - при попадании в дыхательные пути крови, слизи, рвотных масс.

На поликлиническом приеме больных врачу - стоматологу наиболее часто приходится встречаться со ***стенотической*** (при воспалительном, аллергическом отеках) и ***обтурационной*** (при попадании в дыхательные пути - оттискного материала, марлевого шарика, зуба) формами асфиксии.

Клиническая картина: (при быстро и остро развивающейся асфиксии)

- Дыхание становится учащённым и затем останавливается;
- Быстро развиваются судороги, зрачки расширяются;
- Лицо синюшное или бледное, кожные покровы приобретают серую окраску, губы и ногти циатотичны;

- Пульс замедляется или учащается;
- Сердечная деятельность быстро падает;
- Кровь приобретает тёмную окраску;
- Возбуждение сменяется потерей сознания;

В этой ситуации действия медицинского персонала должны быть чёткими и быстрыми.

Неотложная помощь при острой дыхательной недостаточности:

При дислокационной недостаточности:

1. Необходимо быстро запрокинуть голову больного назад, одновременно выдвинув нижнюю челюсть вперед (ликвидирование западения языка),
2. При неустойчивом эффекте установить воздуховод между корнем языка и задней стенкой глотки;
3. При отсутствии воздуховода, а также пациентам с переломом нижней челюсти следует захватить язык пальцами и вывести из полости рта, фиксировав его; придать больному положение лежа на животе лицом вниз.

При обтурационной дыхательной недостаточности:

1. Пальцами или с помощью слюноотсоса освободить полость рта от инородных тел;
2. Положить пострадавшего животом на колено оказывающего помощь, таким образом, чтобы голова свисала вниз и ударить между лопатками,
3. Эффект положительный (инородное тело удалено);
4. Искусственное дыхание, оксигенотерапия;
5. Госпитализация.

При положительном эффекте пальцами удаляют остаток инородного тела изо рта. Если инородное тело удалить не удалось***, производится интубация трахеи или коникотомия:***

- Больному запрокидывают голову;
- Пальцами левой руки нащупывают углубление между нижним краем щитовидного и верхним краем перстневидного хряща.

Колющим движением скальпеля рассекается кожа, подкожная клетчатка, фасция иконическая связка

- . Появляется свистящее дыхание. В разрез вводится зажим, и рана расширяется для свободного дыхания.

Конкурирующим коникотомии методом считается введение через коническую связку в просвет трахеи 2-3 игл с широким просветом, либо троакара. После восстановления дыхания и удаления инородного тела рану ушивают, или производят трахеотомию.

При стенотической асфиксии проводится патогенетическое лечение:

- вскрытие флегмоны, рассечение тканей с целью удаления гематомы,
- тавегил 0,1% - 2 мл или димедрол 1% - 2-3 мл (в/м),
- коникотомия,
- после восстановления дыхания выполняется трахеотомия,
- госпитализация.[5]

3. Общие осложнения, выявляющиеся через некоторое время после анестезии

В связи с повреждениями нервов челюстно-лицевой области иглой (во время инъекции) иногда развиваются невралгические боли и парестезии не только в области лица и головы, но и в других областях; например, Fischer (1926) наблюдал больную, у которой после анестезии нижней челюсти возникла помимо парестезии половины губы и подбородка парестезия соответствующей руки и ноги, повысилась температура тела, появились головные боли.

Повреждение ветвей тройничного, лицевого и других черепно-мозговых нервов иглой может вызвать стойкое головокружение, головные боли, желудочно-кишечные и сердечные расстройства, общую слабость, психопатологические синдромы и т.д.[11]

У которых пациентов после инъекционной анестезии, проводившейся в связи с удалением верхних зубов, развилась стойкая невралгия II ветви

тройничного нерва. Больные длительно и безуспешно лечились консервативно, а затем подвергались операциям в целях снятия местного раздражающего влияния оперированной области.

Однако и оперативное лечение было неэффективным, постепенно развились психопатологические симптомы, по поводу которых они наблюдались психоневрологом.

Возникновение различного рода общих отдаленных расстройств объясняется тем, что тройничный нерв изобилует не только периферическими, но и центральными связями со многими черепно-мозговыми нервами (блуждающий нерв, языкоглоточный, глазодвигательный и др.), регулирующими важные функции организма.

Лечение указанных поздних по времени и отдаленных топографических осложнений осуществляется обычно совместно со специалистами соответствующего (каждому конкретному случаю) профиля — невропатологами, физиотерапевтами, психоневрологами, окулистами и др.

Профилактика состоит в предупреждении травматических повреждений нервов.

4. Особенности выбора местного анестетика у пациентов с сопутствующей патологией

Следует соблюдать особое внимание и настороженность при лечении пациентов со следующими заболеваниями:

- **при применении анестезии с лидокаином:**

  синдром слабости синусового узла у пожилых людей;

  атриовентрикулярная блокада;

  выраженная брадикардия;

  кардиогенный шок;

  тяжелое поражение печени;

  эпилептиформные судороги;

  заболевания нервной системы;

септицемия;

гипертония.

- **при применении анестезии с артикаином:**

тахиаритмия;

пароксизмальная тахикардия; узкоугольная форма глаукомы;

бронхиальная астма с повышенной чувствительностью к сульфитам;

дефицитхолинэстеразы крови;

миастения.

- **при применении анестезии с мепивакаином:**

тяжелая сердечно-сосудистая недостаточность;

сахарный диабет;

тиреотоксикоз.

Профилактика:

- перед проведением анестезии следует тщательно собрать анамнез с целью выявления общесоматических заболеваний и приема лекарственных препаратов, взаимодействующих с компонентами местноанестезирующего раствора;
- оценить функциональное состояние пациента (определить АД, пульс, частоту сердечных сокращений);
- осуществить индивидуальный выбор препарата для обезболивания с учетом принимаемых препаратов по общесоматической патологии; тщательно планировать стоматологическое вмешательство (избегать длительных лечебных вмешательств, требующих продолжительной анестезии).

Заключение

Правильно выбранное анестезиологическое пособие снижает риск возникновения угрожающих жизни патологических состояний на амбулаторном стоматологическом приеме, нередко обусловленных реакцией организма на стресс и боль.

При выборе анестезиологического пособия врач должен учитывать не только механизм действия, фармакодинамику и побочные эффекты используемых препаратов, но также особенности их физико-химических свойств, фармакокинетики и взаимодействия с применяемыми пациентом лекарствами.

Список литературы:

1. Аболмасов Н.Н., Николаев А.Н., Пропедевтика стоматологических заболеваний: учебник для студентов вузов. – М. : МЕДпресс-информ, 2015. - 784 с.

2. Агапов В.С., Емельянова Н.В.. Шипкова Е.П., Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: Учебное пособие/испр. и доп. - М. : медицинское информационное агенство, 2005. – 256 с.

3. Афанасьев В.В., Хирургическая стоматология, - М.:ГЭОТАР- Медиа, 2010 – 880 с.

4. Демьяненко С.А., Казанцев Д.А., Казанцева О.Н., Геляцев Г.Р., Неотложные состояния в стоматологической практике. - М. : 2019, изд. гр. «ГЭОТР – Медиа», -135 с.

5. Дмитриевский Л.А., Терапевтическая стоматология. – М. : Медицинское информационное агентство, 2009. – 808 с.

6. Ефимов Ю.В., Мухаев Х.Х., Иванов П.В., Ефимова Е.Ю., Местное обезболивание в клинической стоматологии. – СПб: Фолиант.:2010. -143 с.

7. Козлов В.А.,Фёдоров Ю.А., Дрожжина В.А., Стомотология: учебник для медицинских вузов и последипломной С81подготовки специалистов – 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017. – 512 с.

8. Кражан С.Н., Гандылян К.С., Шарипов Е.М., Волков Е.В., Письменова Н.Н., Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии: учебное пособие./ – Ставрополь: Издательство СтГМУ. – 2014. – 202 с.

9. Молоков В.Д., Галченко В.М.,Голуб И.Е., Сорокина Л.В., Куликова М.Н., Неотложные состояния в практике врача-стоматолога. Учебное пособие., Иркутск - 2009. – 53 с.

10. Николаев А.И., Цепов Л.М., Практическая терапевтическая стоматология: учебное пособие. – 9-е изд. – М. : МЕДпресс – информ., 2016. - 928 с.

11. Походенько-Чудакова И.О. и др., Тактика стоматолога-хирурга при проведении анестезии и амбулаторных вмешательств у пациентов с сопутствующей соматической патологией : учеб.-метод. пособие. – Минск : БГМУ, 2015. – 48 с.
12. Рабинович С.А., Анисимова Е.Н., Аксамит А.Л., Зорин Е.В., Средства и способы местного обезболивания в стоматологии. – М.2013. -136 с.
13. Самедов Т.И., Виноградов С.Ю., Основные способы обезболивания на амбулаторном стоматологическом приёме – СПб.:СпецЛит, 2011. -142с.
14. Смагин А.Ю., Кулябина О.В., Анафилактический шок: учебно-методическое пособие, 2-е изд., перераб. и доп., - Омск: БУ ДПО ОО ЦПК РЗ, 2019 – 48 с.
15. Тимофеев А.А., Челюстно-лицевая хирургия.,- Киев. : ВСИ «Медицина» - 2010.- 618 с.
16. Третьяков А.Г., Борисенко Л.Г.,Макарова О.В., Шумакова Е.В., Неотложные состояния, общие заболевания и другие факторы риска в стоматологии: учеб.-метод. Пособие.- Минск : БГМУ, 2015. – 47 с.
17. Хафизов Р.Г., Азизова Д.А. [и др.]., Неотложная помощь в амбулаторной стоматологии: учеб.-метод. пособие. – Казань: Казан. Ун-т, 2014. – 24с.
18. https://farmmedik.ru/allergiya-kak-vid-immunopatologii-allergicheskie-reaktsii/ - Аллергия – как вид иммунопатологии. Аллергические реакции.
19. https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/urgent/local-anesthesia-complications - Осложнения местной анестезии
20. http://acrodent.ru/16-oslozhneniya-mestnoy-anestezii.html - Осложнения местной анестезии.