

**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ДАГЕСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ**

**Методические указания для самостоятельной работы студентов
по специальности 31.05.03 «Стоматология»
(модуль «Местное обезболивание и
анестезиология в стоматологии»)
Материалы для самостоятельной работы студентов**

Махачкала - 2020

Рецензент: доц. Г.М. Муртазалиев

Составители:

Меджидова С.А., Вагабов М.М. Кафедра профессиональных и стоматологических дисциплин

Общие и местные осложнения при местном обезболивании. Причины, диагностика, лечение, профилактика Учебно-методическое пособие - Махачкала: ДМСИ, 2020. - 12с.

Учебно-методическое пособие включает сведения об особенностях обезбоживания в челюстно-лицевой области при стоматологических вмешательствах, условиях и средствах выполнения. Пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 31.05.03 «Стоматология» и учебным планом. Предназначено для самостоятельной подготовки студентов к практическим занятиям.

Рекомендовано Учёным советом ДМСИ к применению в учебном процессе. Протокол № 1 от 31. 08.2020 г.

ОБЩИЕ И МЕСТНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ МЕСТНОМ ОБЕЗБОЛИВАНИИ. ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА

Цель занятия:

изучить причины развития и клинические проявления общих и местных осложнений местного обезболивания

овладеть методами оказания помощи больным и профилактики осложнений

Студент должен знать вопросы, знание которых необходимо для изучения данной темы:

- 1.Обследование стоматологического больного.
- 2.Анатомия челюстно-лицевой области.
- 3.Анатомия и функция тройничного нерва.
- 4.Физиология кровообращения и дыхания, физиология боли.
- 5.Фармакодинамика местных анестетиков, дыхательных аналептиков, веществ, действующих на сердечно-сосудистую систему, барбитуратов.
- 6.Обезболивание в челюстно-лицевой области.
- 7.Зоны иннервации чувствительных нервов верхней и нижней челюсти.
- 8.Функциональное значение зубочелюстной системы и органов полости рта.
- 9.Методы местного обезболивания верхней и нижней челюстей.
- 10.Показания и противопоказания к проведению местного обезболивания.
- 11.Лекарственные препараты, применяемые для местного обезболивания, их приготовление и хранение.
- 12.Симптоматику неотложных состояний
- 13.Принципы оказания помощи при обмороке, шоке, коллапсе, гипертоническом кризе, инфаркте миокарда

Уметь:

-оказывать неотложную помощь при обмороке, шоке, коллапсе, гипертоническом кризе, острой сердечной и легочной недостаточности, при инфаркте миокарда

Владеть:

-техникой проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца
-навыками оказания неотложной помощи при обмороке, шоке, коллапсе, инфаркте миокарда

Вопросы для контроля и самоконтроля исходных знаний:

- 1.Какие могут возникнуть осложнения в момент проведения местного обезболивания?

2. Какие могут возникнуть осложнения после проведения местного обезболивания?
3. Какие правила надо соблюдать, проводя местное обезболивание, при наличии гнойного очага в мягких тканях, прилегающих к челюсти?
4. Причины, клиника, оказание помощи и предупреждение обморока у больных в хирургическом кабинете стоматологической поликлиники.
5. Причины и клиника лекарственной интоксикации после местной анестезии в ЧЛЮ, оказание помощи, профилактика.
6. Причины и клиника аллергической реакции, анафилактического шока у больных после местного обезболивания, оказание помощи, профилактика
7. Причины, клиника гипертонического криза у больных после местного обезболивания в ЧЛЮ, оказание помощи, профилактика.
8. Причины и клиника острого нарушения кровообращения после местного обезболивания, оказание помощи, профилактика.
9. Местные осложнения при проведении инфильтрационной анестезии на верхней и нижней челюсти (клиника, диагностика, лечение).
10. Местные осложнения при проведении проводниковой анестезии на верхней челюсти (клиника, диагностика, лечение).
11. Местные осложнения при проведении проводниковой анестезии на нижней челюсти (клиника, диагностика, лечение).

Закрепление темы:

- опрос
- тестовый контроль
- решение ситуационных задач

Краткое изложение темы практического занятия

Общие осложнения. Наиболее частыми общими осложнениями местного обезболивания мягких тканей и костей лица являются обморок и лекарственная интоксикация. Психоэмоциональное напряжение, предшествующее оперативному вмешательству или лечебной манипуляции, может привести к рефлекторной реакции сосудодвигательного центра, вследствие чего возникает ишемия головного мозга.

При идиосинкразии к местным анестетикам назначают внутривенно антигистаминные препараты (2-3 мл 2% раствора супрастина или 2, 5% раствора пипольфена) в сочетании с аскорбиновой кислотой (2-4 мл 5% раствора) и кальция хлоридом (10 мл 10% раствора). Аллергия к местным анестетикам и быстрое их поступление в кровеносное русло могут привести к анафилактическому шоку.

Анафилактический шок – наиболее грозное осложнение, нередко приводящее к летальному исходу. Новокаин занимает 4-ое место среди препаратов, вызывающих лекарственный анафилактический шок. Поскольку осложнение чаще возникает у лиц с заболеваниями аллергической природы, следует уделить этому вопросу особое внимание при сборе анамнеза. Тяжесть анафилактического шока в значительной мере определяется промежутком времени от момента поступления антигена в организм до развития шоковой реакции. По тяжести выделяют молниеносную, тяжелую, средней тяжести и легкую формы.

Диагностировать анафилактический шок подчас довольно сложно, а быстро развивающиеся необратимые изменения ЦНС ограничивают время до 2-3 минут.

Основным диагностическим критерием является внезапное возникновение симптоматики острой сердечно-легочной недостаточности после поступления антигена. Молниеносная и тяжелая формы анафилактического шока могут быстро заканчиваться летальным исходом. Для средней тяжести анафилактического шока характерны жалобы на нарушение дыхания и кровообращения, чувство страха, покалывание и зуд кожи лица, шум в ушах, головную боль. Покраснение лица сменяется резкой бледностью. Могут возникать судороги и потеря сознания. Появляется одышка различной степени – от затрудненного дыхания до асфиксии.

При оказании помощи необходимо обеспечить проходимость верхних дыхательных путей: выдвинуть нижнюю челюсть вперед, вытянуть язык, проводить искусственное дыхание. С целью прекращения поступления антигена в кровь в месте инъекции вводят 0,5 мл 0,1% раствора адреналина, разведенного в 5-10 мл изотонического раствора хлорида натрия; вводят антигистаминные препараты (2-4 мл 1% р-ра димедрола или 2-3 мл 2,5% р-ра супрастина), 3-5 мл 3% р-ра преднизолона. При бронхоспазме в/в вводят бронхолитические препараты – эуфиллин по 120-140 мг. Для поддержания сердечной деятельности вводят диуретики и сердечные гликозиды: 2-4 мл лазикса, 1-0,5 мл 0,06% р-ра коргликона.

Профилактика общих осложнений местного обезболивания

	Ранние	Поздние
Виды осложнений	Обморок, анафилактический шок, коллапс, лекарственная интоксикация	Аллергические реакции, «шприцевой» гепатит, ВИЧ-инфекция.

Меры профилактики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор аллергологического анамнеза. 2. Консультация аллерголога. 3. Соблюдение правил хранения медикаментов. 4. Соблюдение правил асептики и антисептики. 5. Соблюдение методики выполнения манипуляций. 6. Не превышать предельные дозы анестетиков.
--------------------------	---

Местные осложнения. Большинство осложнений при местном обезболивании возникает в результате технических погрешностей, нарушения правил асептики. Некоторые осложнения обусловлены анатомо-топографическими и физиологическими особенностями ЧЛЮ пациента.

Постинъекционные боли и отек могут быть вызваны ошибочным введением неизотонических обезболивающих растворов, анестетиков с истекшим сроком хранения, превышающим установленные нормы, нарушением правил асептики и техники инъекции. Повреждение иглой внутренней крыловидной мышцы при неправильной технике мандибулярной анестезии, а также инфицирование тканей нередко приводит к сведению челюстей, а в ряде случаев – к образованию абсцесса или флегмоны крыловидно-челюстного пространства.

Перелом инъекционной иглы происходит редко. Для предупреждения этого осложнения необходимо избегать резких движений при манипуляциях иглой в тканях, особенно вблизи кости. Иглу не следует продвигать в глубину до конуса, соединяющего ее со шприцем.

При некоторых видах проводникового обезбоживания, особенно во время блокирования верхних задних альвеолярных нервов, может повреждаться крыловидное венозное сплетение и возникать гематома. В таких случаях следует на некоторое время прижать кровоточащее место, затем наложить давящую повязку, пузырь со льдом. На 2-3-й день назначают тепловые процедуры.

Нередким осложнением при проводниковом обезболивании является повреждение нервов. При эндоневральной анестезии возможен разрыв, разможнение части нервных волокон, что проявляется соответствующей симптоматикой: парестезии, снижение болевой, температурной и тактильной чувствительности кожи лица и слизистой оболочки полости рта. В этих случаях проводят такую же терапию, как при невритах.

При слишком глубоком продвижении иглы за задний край ветви нижней челюсти во время мандибулярной анестезии анестетик блокирует разветвления лицевого нерва, в результате чего возникает парез мимической мускулатуры. Такое же осложнение может возникнуть при

инфраорбитальной анестезии в результате блокирования щечных и скуловых ветвей лицевого нерва. Обычно явление пареза после окончания действия анестетика проходят самостоятельно.

Иногда осложнения местной анестезии возникают при ошибочном применении другого вещества (нашатырный или этиловый спирт, раствор кальция хлорида, перекись водорода). В этих случаях необходимо сразу же инфильтрировать ткани 10-20 мл 0,5% раствора новокаина в месте инъекции, рассечь слизистую оболочку и подлежащие ткани, оросить рану гипертоническим раствором поваренной соли и дренировать ее. Для предупреждения гнойно-некротических процессов вводят растворы антибиотиков.

Местные осложнения местного обезболивания

	Ранние	Поздние
Виды осложнений	Ранение сосудов и нервов, диплопия, гематомы, подкожная эмфизема, парез мимических мышц, ишемия кожи, поломка иглы.	Невриты, невралгии, сведение челюстей, абсцессы, флегмоны, постинъекционные боли, некроз тканей.
Профилактика	1. Соблюдение правил асептики и антисептики. 2. Соблюдение методики выполнения манипуляций.	

Последовательность действий при диагностике и лечении осложнений, связанных с проведением местного обезболивания

Осложнение	Лечебные мероприятия	Критерий самоконтроля
Кровотечение из места вкола.	Туго прижмите кровоточащее место тампоном.	Кровотечение останавливается через 2-3 минуты.
Образование гематомы – припухлость и боли появляются в первые минуты после проведения анестезии.	Наложите давящую повязку и холод (1-2 часа) на область выбухания; назначьте медикаментозную терапию (10% р-р хлорида кальция по 1 ст. ложке 3 раза в день внутрь, викасол – по 0,015 мг 2-3 раза в день).	Больного нужно наблюдать ежедневно. Решите вопрос о госпитализации. Это осложнение возникает при проведении туберальной анестезии внутривидовым методом.

Кровотечение из носа.	Туго затампонируйте марлей передний отдел носовой полости.	
Ишемия ограниченного участка кожи лица.	Успокойте больного. Для быстрой ликвидации ишемии проведите легкий массаж данного участка.	Ишемия проходит без лечения. Нормализация цвета кожи служит показателем ее полной ликвидации
Травма иглой медиальной крыловидной мышцы без нарушения асептики (постинъекционная контрактура).	Покой в течение 5-6 дней. При наличии остаточных явлений назначить физиотерапию (диатермия, УВЧ, гальванизация), горячие полоскания 5-6 раз в день.	Ограниченное открывание рта. Лечение проводить до свободного и безболезненного открывания рта.
Повреждение иглой медиальной крыловидной мышцы с нарушением асептики и образованием абсцесса.	Проведите вскрытие гнойного очага, дренируйте рану, назначьте тепловые процедуры и медикаментозную терапию, после ликвидации гнойных выделений назначьте физиотерапию и механотерапию.	При этом обычно образуется гнойное воспаление в крыловидно-челюстном пространстве, вызывающее затрудненное открывание рта и боль при глотании.
Парестезия в области нижнего альвеолярного нерва.	Успокойте больного, объяснив, что осложнение проходит бесследно. Для ускорения восстановления чувствительности назначьте физиотерапию, массаж нижней губы, витаминотерапию.	При касании острием иглы кожи нижней губы болевая реакция ослаблена или отсутствует. Осложнение наступает при повреждении нижнеальвеолярного нерва при проведения местного обезболивания, длиться несколько часов, дней и даже месяцев

Тестовые задания

Выберите один правильный ответ

1. Обморок развивается в результате:

1) гипоксии головного мозга; 2) резкого повышения АД; 3) ишемии миокарда.

2. Появление у больного после местной анестезии головной боли, чувства жара, мелькания «мушек» перед глазами характерно для:

1) гипертонического криза; 2) приступа бронхиальной астмы; 3) обморока.

3. При развитии аллергической реакции после местного обезболивания в первую очередь следует ввести:

1) антигистаминные препараты; 2) дыхательные analeптики; 3) наркотические анальгетики.

4. Появление после местного обезболивания дискомфорта в груди, затрудненного дыхания, отека околоротовой и глазничной областей свидетельствуют о развитии:

1) гипертонического криза; 2) аллергической реакции; 3) обморока.

5. Для коллапса характерно:

1) резкое снижение АД и тахикардия; 2) резкое снижение АД и брадикардия; 3) нормальное АД и выраженная тахикардия и аритмия.

6. Для выведения больного из обморока следует ввести:

1) мл 20% р-ра кофеина; 2) 1 мл 50% р-ра анальгина; 3) 1 мл 1% р-ра димедрола.

7. Для выведения больного из обморока следует

1) придать ему горизонтальное положение 2) усадить в кресле с высоко поднятой головой

3) положение больного значения не имеет

8. Появление у больного после инъекции новокаина головокружения, тошноты, судорог указывает на развитие

1) аллергической реакции 2) отравления новокаином 3) гипертонического криза

9. Для купирования у больного судорог при отравлении местными анестетиками следует ввести

1) быстродействующие барбитураты 2) антигистаминные средства 3) сердечные гликозиды

10. Наиболее часто аллергические реакции развиваются при использовании для местного обезболивания

1) новокаина 2) лидокаина 3) тримекаина

11. Причиной развития гематомы при проведении местной анестезии является

1) быстрое введение анестетика 2) нарушение правил асептики

3) повреждение кровеносных сосудов концом иглы 4) применение сосудосуживающих средств

12. Образование гематомы при проведении туберальной анестезии возможно при повреждении

1) лицевой артерии 2) крыловидного венозного сплетения
3) верхнечелюстной артерии

13. Появление участков ишемии на коже лица при проведении местной анестезии связано с

1) ранением сосудов 2) попаданием анестетика в кровяное русло
3) повреждением нервных стволов

14. Причиной онемения тканей глотки при проведении мандибулярной анестезии являются

1) введение большого количества анестетика в ткани 2) введение иглы медиальнее крыловидно-челюстной складки 3) повреждение нижнего альвеолярного нерва

15. При проведении мандибулярной анестезии и введении иглы медиальнее крыловидно-челюстной складки возможно

1) онемение тканей глотки и повреждение внутренней крыловидной мышцы с последующей контрактурой нижней челюсти 2) повреждение нижнего альвеолярного нерва
3) парез мимических мышц

16. Причиной повреждения внутренней крыловидной мышцы с последующей контрактурой нижней челюсти является

1) введение более 5 мл анестетика 2) введение иглы медиальнее крыловидно-челюстной складки 3) повреждение нижнего альвеолярного нерва

17. Ранение кровеносных сосудов инъекционной иглой влечет за собой

1) образование гематомы 2) отсутствие обезболивания, если анестетик попал в кровяное русло 3) интоксикацию организма анестезирующим раствором и адреналином
4) парез мимических мышц

18. Причиной диплопии, возникающей при проведении инфраорбитальной анестезии, является

1) травма подглазничного нерва 2) прободение нижней стенки подглазничного канала и попадание анестетика в верхнечелюстную пазуху
3) попадание анестетика в глазницу и блокирование нервов, иннервирующих мышцы глазного яблока

19. Причиной кровотечения из носа при проведении резцовой анестезии является

1) попадание анестетика в кровяное русло 2) введение иглы глубже, чем на 1 см в резцовый канал и травма слизистой оболочки носовой полости 3) ранение носонебного нерва

Ситуационные задачи

1. У больного при проведении инфильтрационной анестезии возник обморок. Что надо предпринять? Можно после выведения больного из этого состояния проводить удаление зуба?

2. Больному при проведении проводникового обезболивания в целях удаления 38 стало плохо. Кожа лица резко побледнела и покрылась холодным, липким потом, дыхание участилось и стало поверхностным, пульс едва улавливался, артериальное давление понизилось до 70/40 мм рт. ст., сознание сохранялось. Поставьте диагноз. Составьте план лечения. Можно ли больному после нормализации состояния в этот день удалить 38?

3. У больного проведена анестезия у резцового отверстия внутриротовым методом. При удалении иглы из мягких тканей возникло кровотечение. Что надо предпринять для полной остановки кровотечения?

4. Больной, под инфильтрационной анестезией удалили 21 и 11. Через несколько минут после этого обнаружен участок подслизистого кровоизлияния на верхней губе. Ваш план лечения.

5. Больной под мандибулярной анестезией удалили 35. На следующий день возникла болезненная припухлость в области правой крыловидно-челюстной складки. На второй день появились боли при глотании, рот стал плохо открываться, поднялась температура тела, в области удаленного 35 воспалительных явлений не отмечалось. Ваш предположительный диагноз. Какова возможная причина возникшего осложнения?

6. У больного в момент проведения туберальной анестезии появилась нарастающая припухлость в верхнем отделе щеки и нижнем отделе височной области. Поставьте диагноз. Какие меры необходимо предпринять? Следует ли продолжать хирургическое вмешательство: а) если острый гнойный процесс на уровне верхних моляров; б) если хронический периодонтит первого моляра без обострения?

Ответы на тесты: 1.1., 2.3., 3.1., 4.2., 5.2., 6.1., 7.1., 8.1., 9.1., 10.1., 11.3., 12.2., 13.2., 14.2., 15.1., 16.2., 17.1., 18.3., 19.2.

Задание для самостоятельной работы.

Составить схему мероприятий для оказания помощи больным с осложнениями местного обезболивания.

В тетради составить схему местного обезболивания и возможных осложнений.

Основная литература:

1. Местное обезболивание в стоматологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов / Базикян Э. А. и др.; под ред. Э. А. Базикяна. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436035.html>- ЭБС «Консультант студента».

2. Местное обезболивание в стоматологии: учеб. пособие для студентов вузов / [Базикян Э. А. и др.]; под ред. Э. А. Базикяна. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012, 2014- 144 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Неотложная помощь в стоматологии [Электронный ресурс] / Бичун А.Б., Васильев А.В., Михайлов В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430354.html>- ЭБС «Консультант студента».

2. Асиятилов А.Х. Вагабов М.М./Местное обезболивание и анестезия в стоматологии: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов. -Махачкала: ДМСИ, 2013г.-76 с.

3. Неотложная помощь в стоматологии. /Бичун А.Б., Васильев А.В., Михайлов В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с.: ил