

Лекарствоведение.
Обезболивание в стоматологии

Лекарствоведение — это научная дисциплина, изучающая свойства лекарственных веществ. Лекарствоведение можно разделить на фармакологию и фармацию.

Фармакология — наука о взаимодействии лекарственных веществ с организмом и о путях изыскания новых лекарственных средств.

Фармация — комплекс научно-практических дисциплин, изучающих проблемы создания, безопасности, исследования, хранения, изготовления, отпуска и маркетинга лекарственных средств, а также поиска природных источников лекарственных субстанций.

Обезболивание в СТОМАТОЛОГИИ

БОЛЬ - СЛОЖНЫЙ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС. РЕАКЦИЯ НА ВНЕШНИЕ РАЗДРАЖИТЕЛИ У БОЛЬНЫХ, ОСОБЕННО ВО ВРЕМЯ ОСТРОЙ БОЛИ, СИЛЬНЕЕ, ЧЕМ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ. ПОЭТОМУ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ. В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ В ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПОЛУЧИЛО РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОБЩЕЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ - НАРКОЗ. ОДНАКО В ШИРОКОЙ ПРАКТИКЕ ЧАЩЕ ПРИБЕГАЮТ К МЕСТНОМУ ОБЕЗБОЛИВАНИЮ. РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ МОЖНО РАЗДЕЛИТЬ НА ДВЕ ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ: ОБЕЗБОЛИВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ИНЪЕКЦИЙ В ТКАНИ 1 ИЛИ 2% РАСТВОРА НОВОКАИНА, КСИКАИНА, 1% РАСТВОРА ТРИМЕКАИНА И ОБЕЗБОЛИВАНИЕ НЕИНЪЕКЦИОННОЕ, КОТОРОЕ ПРОИЗВОДИТСЯ ПУТЕМ СМАЗЫВАНИЯ ИЛИ АППЛИКАЦИЙ ОБЕЗБОЛИВАЮЩИМ РАСТВОРОМ ОПРЕДЕЛЕННЫХ УЧАСТКОВ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ.

Все большее распространение в стоматологической практике получает медикаментозная подготовка больного - **премедикация**, имеющая своей целью устранить у него чувство страха, эмоциональную неуравновешенность, а также усилить обезболивающее действие анальгетиков.

В качестве препаратов для премедикации используют малые транквилизаторы, а также комплекс нейроплегических, антигистаминных, холинолитических и спазмолитических препаратов с обезболивающими и снотворными средствами.

Наибольшее распространение среди малых транквилизаторов получили:

Мепротан (андаксин, мепробамат). Однократная доза 0,2-0,4 г. Выпускается в таблетках по 0,2 и 0,4 г. Препарат, как правило, хорошо переносится. В единичных случаях могут наблюдаться кожные высыпания и диспепсические явления, повышенная сонливость, нарушение координации движений.

Триоксазин (седоксазин, триметозин). Однократная доза 0,3-0,6 г. Выпускается в таблетках по 0,3 г. При относительно больших дозах могут наблюдаться слабость, вялость, легкая тошнота, сонливость. В отдельных случаях ощущение сухости во рту и горле.

Диазепам (седуксен, апаурин). Однократная доза 5-10 мг. Выпускается в таблетках по 5 мг и ампулах по 2 мл 0,5% раствора. Противопоказан при острых заболеваниях печени и почек. Не рекомендуется назначать в первые месяцы беременности. При приеме препарата возможна сонливость, легкое головокружение, тошнота, кожный зуд, запоры.

В качестве антигистаминных и холинолитических препаратов в настоящее время используются:

Димедрол (бенадрил). Однократная доза 0,03- 0,05 г. Выпускается в порошках и таблетках по 0,03 и 0,05, а также в ампулах по 1 мл 1% раствора. Среди побочных явлений следует отметить его местноанестезирующее действие на слизистую оболочку при приеме внутрь. Возможны головокружения, головная боль, сухость во рту, тошнота.

Дипразин (пипольфен, прометазин). Однократная доза 0,025 г или по 2 мл 2,5% раствора внутримышечно. Выпускается в порошках, таблетках (драже) по 0,025 г и в ампулах по 1 и 2 мл 2,5% раствора. Может вызвать умеренную анестезию слизистых оболочек полости рта, иногда появляется сухость во рту, тошнота. Не рекомендуется назначать при заболеваниях печени и почек, а также лицам в состоянии алкогольного опьянения.

Амизил (бенактизин, астозин). Однократная доза 0,001-0,002 г. Выпускается в таблетках по 0,001-0,002. Для премедикации применяется обычно в сочетании с анальгетиками, местными анестетиками, а также снотворными. Противопоказан при глаукоме ввиду его атропиноподобного действия. Может вызвать сухость во рту, учащение пульса, расширение зрачков. Иногда возникает эйфория и легкое головокружение.

Премедикацию в стоматологической практике можно проводить и снотворными, лучше всего барбитуратами короткого действия. К последним относятся:

Фенобарбитал (люминал). Однократная доза 0,025-0,05 г. Выпускается в порошках и таблетках по 0,1 и 0,2 г. Среди других лекарственных веществ можно использовать препараты валерианы и брома, серноокислый атропин и др.

Эффект премедикации обычно наступает через 10- 45 мин в зависимости от способа применения и характера лекарственного вещества.

В настоящее время для проведения премедикации при различных оперативных вмешательствах в поликлинических условиях рекомендуется использовать комбинации лекарственных веществ.

Общее обезболивание

Под общим обезболиванием, или наркозом, понимают такое торможение центральной нервной системы, которое сопровождается отсутствием сознания, чувствительности, движений, а также условных и безусловных рефлексов. Состояние наркоза достигается путем введения в организм различных фармакологических средств.

По способу введения веществ, вызывающих состояние общего обезболивания (аналгезии), наркоз делится на ингаляционный и неингаляционный. При ингаляционном наркозе наркотические вещества вводят через дыхательные пути (эндотрахеальный), а при неингаляционном - используют другие пути введения, например внутривенный.

У стоматологических больных оперативные вмешательства под общим обезболиванием или наркозом проводятся в следующих случаях:

- при непереносимости местного анестетика
- при лабильности или неполноценности психики больного
- при неэффективности местной анестезии
- при значительном объеме и травматичности оперативного вмешательства.

Для проведения ингаляционного наркоза в настоящее время используются некоторые газообразные и жидкие наркотические вещества.

Закись азота - веселящий газ - бесцветный газ, без запаха, со сладковатым вкусом. Относительная плотность 1,527. В чистом виде не горит и не взрывается, но поддерживает горение и усиливает взрывоопасность в смеси с эфиром и кислородом. Чистая закись азота вызывает гипоксию головного мозга, поэтому в настоящее время применяется смесь закиси азота с кислородом в сочетаниях 4: 1, 3:1, 1:1. Аналгезия наступает через 30-60 с. Выделяется анестетик в неизменном виде легкими через 10-15 мин после прекращения подачи. Не раздражает дыхательные пути, не вызывает угнетения дыхания и сердечно-сосудистой деятельности.

Циклопропан - бесцветный газ со сладковатым запахом. Относительная плотность 1,46. Хорошо горит, образует взрывоопасные смеси в сочетании с воздухом, кислородом, закисью азота. Аналгезия наступает через 2- 3 мин. Выводится организмом в неизменном виде через 10 мин. Не раздражает дыхательные пути. В послеоперационном периоде вызывает рвоту и тошноту.

Из жидких наркотических веществ чаще всего используют следующие:

Фторотан - флюотан, галотан - бесцветная, прозрачная жидкость со сладковатым запахом.

Относительная плотность 1,86. Температура кипения 50,2° С. Не воспламеняется и не взрывается. Сильный анестетик. По наркотической активности превосходит закись азота в 50 раз. Используют чаще всего в сочетании с закисью азота и кислородом. Аналгезия наступает через 1-2 мин. Не раздражает дыхательные пути.

Из препаратов для внутривенного наркоза чаще всего используют следующие.

Тиопентал натрия - порошок, хорошо растворимый в воде.

Используют 2-2,5% раствор для внутривенного введения (около 20-30 мл 2% раствора). Обладает выраженным угнетающим действием на сердечно-сосудистую систему.

Пропанидид - эпонтол, сомбревин - маслянистая жидкость с желтоватым оттенком. Температура кипения 210° С. Внутривенный анестетик ультракороткого действия. Препарат обладает высокой вязкостью, поэтому для его введения требуются толстые иглы.

Наркотический сон наступает через 20-25 с после начала введения и длится 1,5 - 5 мин. Серьезных побочных действий на организм больного не оказывает. Выпускают в ампулах по 10 мл 5% раствора. Значительное распространение получил внутривенный наркоз сомбревином в комбинации с седуксеном.

Местное обезболивание

Местным обезболиванием называют выключение болевой чувствительности на определенном участке тела при сохранении сознания и других функций организма. Оно достигается путем введения (инъекции) того или иного обезболивающего раствора в ткани организма или путем смазывания либо распыления соответствующего раствора по поверхности операционного поля. В стоматологической практике местное обезболивание применяется очень широко при оперативных вмешательствах на лице, челюстях, мягких тканях полости рта, при удалении зубов, при повышенной чувствительности (гиперестезия) дентина, при лечении зубов и т. д.

Для местного обезболивания путем инъекции применяются следующие препараты. **Новокаин** - белый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса. Хорошо растворяется в воде. Стерилизуется кипячением. При стерилизации не разлагается. При повторных кипячениях действие его может несколько ослабевать. Малотоксичен. Кумулятивным действием не обладает. Выражены бактерицидные свойства. В соответствующей герметической упаковке может храниться длительное время. Для обезболивания используют растворы концентрации от 0,25 до 2 %.

Весьма широкое распространение получил лидокаин, являющийся одним из наиболее устойчивых обезболивающих веществ. Не разлагается при кипячении, а также при воздействии кислот и щелочей. Как обезболивающее средство в 4 раза сильнее новокаина и только в 2 раза токсичнее его. В зависимости от целей обезболивания применяется раствор лидокаина в концентрации от 0,25 до 2%.

В последние годы все большее применение в стоматологической практике получает **тримекаин**. В отличие от новокаина в присутствии щелочей не разлагается. Как обезболивающее средство в 2 раза сильнее новокаина. Относительно мало токсичен. Для обезболивания применяются 0,5; 1 и 2% растворы.

Для замедления всасывания обезболивающих веществ, снижения их токсичности, уменьшения кровотечения и пролонгирования обезболивающего эффекта к растворам анестетиков добавляют раствор адреналина (1:1000) из расчета 1 капля на 5 мл раствора анестетика. Эффект действия адреналина основан на сужении под его влиянием сосудов. В последние годы применение получает карбазил, обладающий примерно такими же свойствами.

Методика местного обезболивания

Обезболивание с помощью замораживания тканей проводится в случаях кратковременного вмешательства. Например, при вскрытии поверхностно расположенных абсцессов и внутриротовых разрезов, для вскрытия острых гнойных периоститов.

Обезболивание с помощью смазывания анестетиком применяется для выключения чувствительности слизистой оболочки полости рта.



Обезболивание путем инъекции анестетика

Применяется при большинстве оперативных вмешательств на мягких тканях лица и полости рта, а также на челюстях, независимо от объема вмешательства. Обезболивание проводится при операции удаления зубов, вскрытии абсцессов и флегмон, иссечении новообразований, обработке ран и т. д. При этом методе обезболивания соответствующий раствор вводят в ткани, вследствие чего выключается чувствительность всех нервных окончаний и веточек, иннервирующих эту область (инфильтрационная анестезия). В других случаях обезболивающий раствор подводят к нервному стволу, иннервирующему ту или иную область. При этом нарушается проводимость нерва (проводниковая анестезия). Как инфильтрационная, так и проводниковая анестезия широко применяется при удалении зубов.

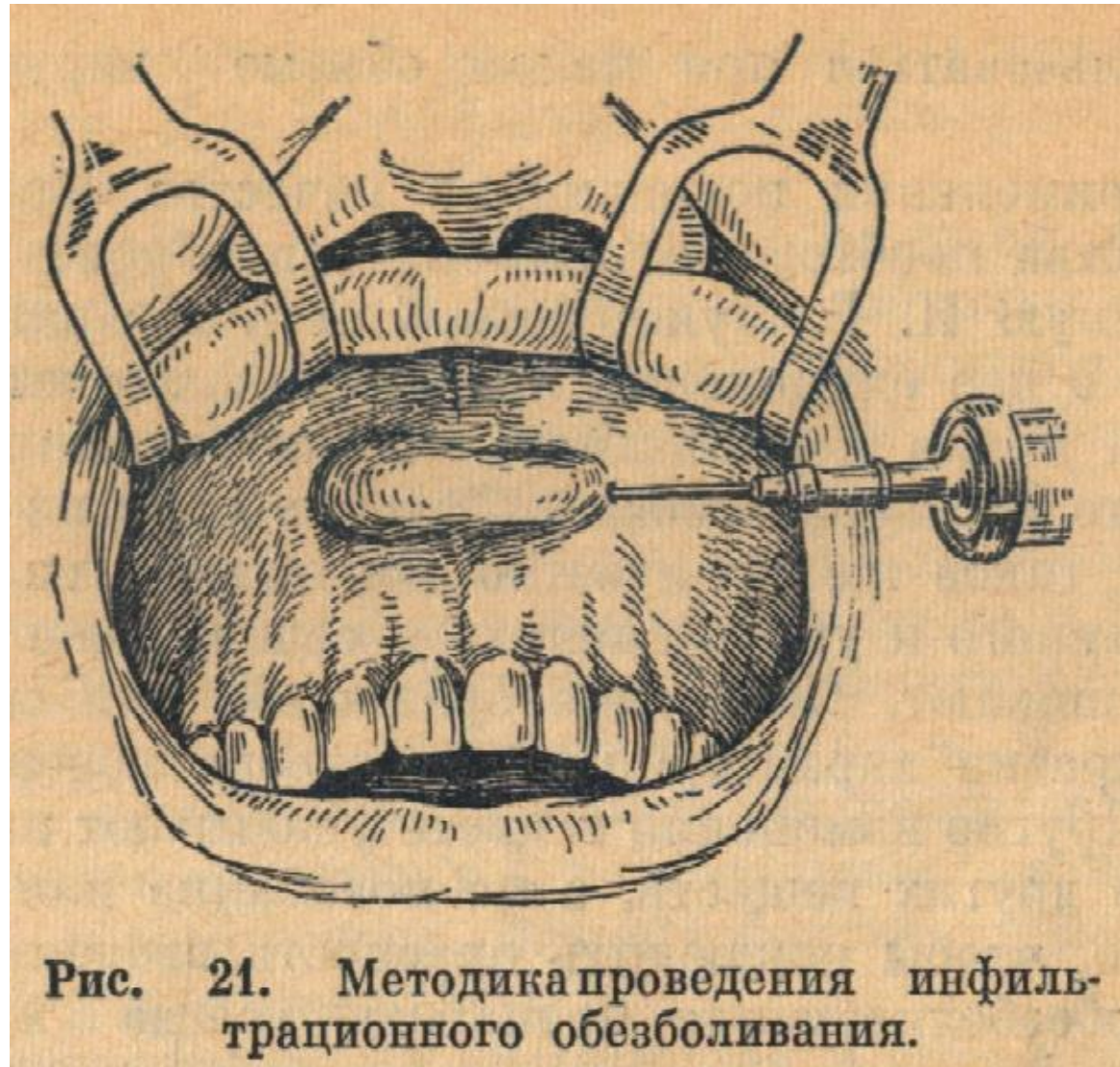


Рис. 22. Методика проведения проводникового обезболивания у большого небного отверстия

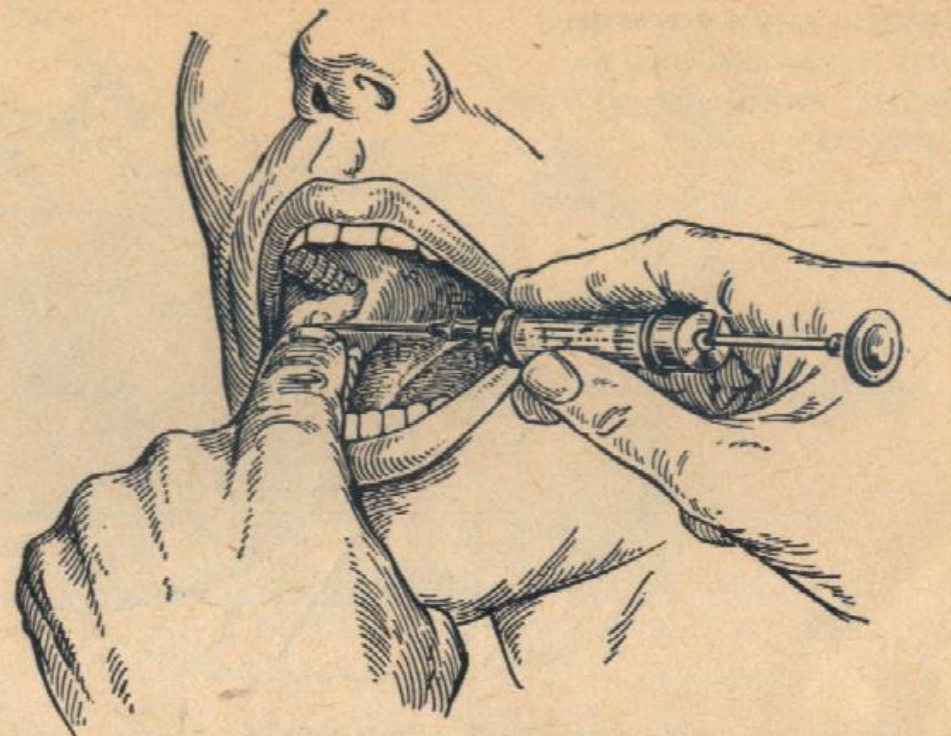


Рис. 23. Методика проведения проводникового обезболивания у нижнечелюстного отверстия.

Осложнения при проведении местного обезболивания

Из возможных осложнений следует в первую очередь отметить постинъекционные боли и длительное сохранение отека слизистой оболочки в месте укола. Эти боли связаны с проведением обезболивания тупой иглой или иглой с погнутым концом, что травмирует мышечные ткани. Быстрое введение обезболивающего раствора может вызвать разрыв мышечной ткани. Введение очень холодного или очень горячего раствора также травмирует мягкие ткани.

Наконец, большую роль при этом осложнении играет внедрение инфекции с иглой или раствором. Тщательное соблюдение правил инъекции (наличие острой иглы, плавное введение изотермического раствора, а также строжайшее соблюдение стерильности) исключает возможность этого осложнения.

Послеинъекционный некроз тканей может наступать в случаях ошибочного введения другого раствора вместо обезболивающего (кальция хлорид, спирт, нашатырный спирт и др.). Как правило, при введении других растворов возникает сильная боль, затем явления некроза мягких тканей, а в ряде случаев даже секвестрация и отторжение участков костной ткани. Послеинъекционный некроз может наблюдаться при проведении обезболивания в участках, лишенных или почти лишенных подслизистого слоя, в частности на твердом небе. При этом ухудшают состояние быстрое введение раствора и давление на ткань.

Профилактикой этого осложнения является содержание на стерильном столе только одного обезболивающего раствора, что гарантирует от опасности введения других жидкостей. Проведение обезболивания на участках плотной слизистой оболочки должно быть медленным и плавным; при этом вводят небольшое количество раствора.

Спасибо за внимание!

