

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра Анестезиологии и реаниматологии ИПО

**Реферат**

**«Анестезия у больных с патологией челюстно-лицевой области»**

Выполнила: ординатор 2 года  
кафедры Анестезиологии и реаниматологии ИПО  
Иванова Татьяна Владимировна

Красноярск, 2019

## **План**

Введение

Выбор метода анестезии

Преимущества и ограничения возможностей местной анестезии у больных с патологией челюстно-лицевой области

Показания к проведению общего обезболивания в клинике челюстно-лицевой хирургии, основные трудности

Общая анестезия

Интубация трахеи

Заключение

Список использованной литературы

## **Введение**

В стационарных отделениях челюстно-лицевой хирургии оперативное лечение проводится больным с разнообразными, иногда довольно сложными патологическими процессами. Им производятся трудоемкие, а зачастую длительные и весьма тяжелые оперативные вмешательства, требующие обеспечения адекватного обезболивания и целенаправленного поддержания таких основных функций организма, как дыхание и кровообращение.

Анестезии при операциях в челюстно-лицевой зоне относятся к категории высокого риска сложности, что обусловлено особенностями анестезиологического обеспечения в челюстно-лицевой хирургии. Риск анестезии в челюстно-лицевой хирургии в большинстве случаев превышает риск оперативного вмешательства. При этом на первый план выходит проблема обеспечения и поддержания проходимости дыхательных путей и осуществления респираторной поддержки, особенно при непродолжительных вмешательствах в полости рта и на лице. Обеспечение управляемости и безопасности анестезии при таких операциях также остаётся до сих пор не решённой проблемой.

## **Выбор метода анестезии**

Сочетанная, внутривенная или масочная ингаляционная анестезия при самостоятельном дыхании вполне оправдана при малотравматичных операциях и манипуляциях в челюстно-лицевой области, не связанных с риском нарушения проходимости дыхательных путей и имеющих небольшую продолжительность.

Основными трудностями проведения общей анестезии следует считать интубацию трахеи, когда открывание рта у больного ограничено и невозможно провести ларингоскопию для визуального осмотра гортаноглотки; технику подведения анестетиков, кислорода и защиту дыхательных путей от аспирации; создание свободного операционного поля на лице и в полости рта больного; поддержание адекватного газообмена в результате свободной проходимости верхних дыхательных путей во время пробуждения и в послеоперационном периоде и др. Основное внимание в предоперационном периоде уделяют седативной подготовке, поскольку у больных с выраженным косметическим недостатком психика часто бывает неуравновешенной.

## **Преимущества и ограничения возможностей местной анестезии у больных с патологией челюстно-лицевой области**

Ограничения возможностей местной анестезии в челюстно-лицевой хирургии:

- ограничения, связанные с детским возрастом
- ограничения метода, связанные с повышенной психоэмоциональной лабильностью пациента
- возможность анафилаксии (сложные эфиры) и резорбтивный эффект
- затрудненный контроль для анестезиолога в области операционного поля (голова и шея)

Преимущества местной анестезии:

- сохранность кашлевого рефлекса

- наличие контакта с пациентом
- быстрота действия
- легкая воспроизводимость в амбулаторных условиях
- скорейшая активизация пациента и его возможность уйти домой
- фармакоэкономические эффекты

### **Показания к проведению общего обезболивания в клинике челюстно-лицевой хирургии, основные трудности**

У больных с заболеваниями челюстно-лицевой области общее обезболивание показано при выполнении всех травматичных и сложных оперативных вмешательствах. К их числу можно отнести:

- резекции челюстей;
- операции Крайля и Ванаха;
- костнопластические операции на челюстях;
- радикальную уранопластику;
- удаление обширных опухолей мягких тканей лица, языка, дна полости рта, шеи;
- операции на верхнечелюстной пазухе;
- устранение обширных дефектов и деформаций мягких и опорных тканей лица;
- хирургическую обработку разлитых гнойно-воспалительных процессов лица и шеи;
- хирургическую обработку тяжелых повреждений челюстно-лицевой области и др. операции.

Кроме того, общее обезболивание целесообразно применять при любых оперативных вмешательствах у детей и взрослых больных с неуравновешенной нервной системой, а также при наличии у пациентов непереносимости или аллергии к местным анестетикам.

Основные трудности проведения общей анестезии в челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии заключаются в:

- высокой частоте трудной интубации трахеи (в 9 раз выше, чем у общехирургических больных);
- технике подведения анестетиков, кислорода и защиту дыхательных путей от аспирации;
- создание свободного операционного поля на лице и полости рта больного;
- поддержание адекватного газообмена в результате свободной проходимости дыхательных путей во время пробуждения и в послеоперационном периоде.

### **Общая анестезия**

Средства для общей анестезии подразделяют на ингаляционные и неингаляционные в зависимости от путей доставки в организм пациента.

Севофлюран отличается очень высокой управляемостью и может использоваться для вводной масочной анестезии, что позволяет проводить короткие вмешательства, особенно

у детей с использованием ингаляционной масочной анестезии. Имеет приятный запах, не раздражает дыхательные пути, не токсичен.

Кетамин - анестетик, избирательно действующий на центральную нервную систему, вызывая «диссоциативную» анестезию (функция одних отделов ЦНС угнетается, других - стимулируется). Вводится внутривенно в дозе 1—3 мг на 1 кг веса и внутримышечно 6—8 мг/кг с содержанием в 1 мл от 10 до 50 мг кетамина. Наркоз при внутривенном введении наступает через 15—20 с, при внутримышечном введении - через 2—4 мин. и может длиться 15—20 мин в амбулаторных условиях и до 6—7 ч поддерживается в условиях стационара. Это единственный неингаляционный анестетик, обладающий, помимо снотворного, еще и анальгетическим свойством. Кроме того, кетамин не угнетает гемодинамику, дыхание, гортанно-глоточные рефлексy. Кетаминoвый наркоз применяется в различных вариантах: внутривенный мононаркоз, внутримышечный мононаркоз, внутривенный кетаминoвый наркоз в сочетании с релаксантами и ИВЛ, внутривенный или внутримышечный вводный наркоз и общий наркоз в комбинации с другими анестетиками. Для предотвращения галлюцинаций, возбуждения кетамин комбинируют с бензодиазепинами (диазепам, мидазолам). Есть данные, указывающие на продолжительное угнетение и длительное восстановление когнитивных функций ЦНС (память, оперативное мышление) после кетаминoвой анестезии. После периода популярности кетамина, в настоящее время сфера использования его сузилась до следующих клинических ситуаций:

- вводная анестезия у больных с тяжелой гиповолемией, шоком, бронхиальной астмой;
- анестезия в примитивных условиях (с осторожностью кетамин может применяться даже при отсутствии возможности использования медицинского кислорода);
- при непродолжительных операциях и лечебно-диагностических процедурах у детей (применяется внутримышечно).

#### Преимущества:

- быстрое введение в наркоз;
- хорошее анальгетическое действие;
- относительная безопасность наркоза;
- невыраженное влияние на гемодинамику и дыхание;
- является единственным анестетиком, при котором можно достичь хирургического уровня наркоза путем внутримышечного введения.

#### Недостатки:

- вызывает тахикардию, тошноту, рвоту, длительную послеоперационную депрессию, гипертонус жевательных мышц;
- часто вызывает психические расстройства (бред, галлюцинации), особенно у лиц, злоупотребляющих алкоголем, молодых мужчин; галлюцинации носят устрашающий характер, негативную окраску и запоминаются больными.
- повышает артериальное давление и внутричерепное давление.

Противопоказан при артериальной гипертензии, лицам с эклампсией и в состоянии преэклампсии.

Пропофол (диприван) – наиболее современный неингаляционный анестетик, внедрен в клиническую практику в начале 90-х годов. Выпускается в ампулах по 20 мл 1% раствора. Вводится только внутривенно. Обладает рядом уникальных свойств, которые приближают его к т.н. «идеальному» анестетику. Обладает высокой управляемостью (период полужизни 12 минут), что позволяет использовать его как для вводной анестезии, так и для поддержания. Угнетает гортанные и глоточные рефлексy, создает достаточные условия для интубации трахеи без миорелаксантов, является препаратом выбора для установки ларингеальной маски. Идеален для амбулаторной практики, т.к. не вызывает остаточной седации и нарушений координации. Обладает мощным противорвотным действием. В малых дозах вызывает седацию с анксиолитическим эффектом. Рекомендyется как препарат выбора при анестезии у больных с аллергией, бронхиальной астмой. Не обладает анальгетическими свойствами, при проведении анестезии необходимо дополнительное введение анальгетиков (фентанил). У больных с гиповолемией, нарушениями ритма сердца должен применяться осторожно из-за возможной тяжелой гипотензии и брадикардии (препарат вызывает вазодилатацию и замедление проводимости). Пропофол вызывает дозозависимое угнетение дыхания, особенно при быстром введении. Должен вводиться в крупные вены. При введении в вены малого калибра больными отмечается болезненность, возможны флебиты.

Фентанил – очень сильный анальгетик: при внутривенном введении сильнее морфия в 100 раз (в эквипотенциальных дозах). Действует в течение 15—20 мин. Форма выпуска в ампулах по 2 и 10 мл, с содержанием 0,05 мг в 1 мл. Применяется в сочетании с дропериδοлом для премедикации и во время поддержания анестезии как ингаляционной так и неингаляционной (антидоты - налоксон, налорфин).

Мидазолам (дормикум) – в настоящее время основной препарат бензодиазепинового ряда в анестезиологии. Обладает следующими преимуществами при использовании в анестезиологии и, особенно в амбулаторной практике: мощный снотворный, седативный и противотревожный эффект. Последний особенно полезен у амбулаторных больных, проявляется при использовании малых доз препарата (не вызывающих потерю сознания и выраженную седацию – 1,25 – 2,5 мг). Является препаратом выбора для предотвращения вегетативных синкопальных состояний в амбулаторной практике, связанных со страхом и тревогой (обмороки, коллапсы и др.) при проведении местной анестезии. Может назначаться парентерально, внутрь в виде таблеток, сиропа (у детей), ректально. Период полураспада – 14 минут. Препарат также вызывает в соответствующих дозах антеградную амнезию (пациент не помнит момента операции, хотя и находился в сознании).

Этомидат - средство для кратковременного внутривенного наркоза. Снотворное действие (продолжительностью 4-5 минут) оказывает доза 0,2-0,3 мг/кг. Продление эффекта возможно путем повторного введения (не более 2-х раз). Используется для вводного наркоза. Анальгетической активностью не обладает. Не влияет на сердечно-сосудистую систему. Доза для взрослых не более 0,2-0,3 мг/кг, вводят внутривенно. Рекомендуют за 1-2 минуты до инъекции ввести анальгетик (1-2 мг фентанила или др.).

Выбор анестетика для введения в наркоз зависит в основном от применяемой методики интубации трахеи. В большинстве случаев можно использовать барбитураты короткого действия или препараты для НЛА. Одной из характерных особенностей введения в наркоз является трудно выполняемая принудительная масочная вентиляция на фоне миоплегии у больных с микрогенией или какой-либо другой патологией с подобными изменениями, а также у больных с пластикой неба филатовским стеблем, лоскутом с задней стенки глотки и языка, нейрофиброматозным или гемангиоматозным поражением гортаноглотки. Если позволяют условия, то во время масочной вентиляции необходимо использовать ротовые

или носовые воздуховоды. Без соответствующих условий сохранение самостоятельного дыхания у таких больных при введении в наркоз и интубации трахеи предпочтительнее введения мышечных релаксантов и принудительной масочной вентиляции.

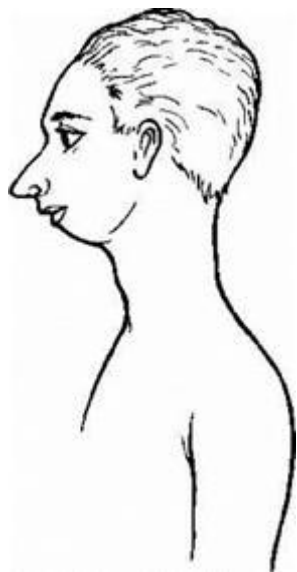


Рис. 1 Синдром Робена

Поддержание анестезии может осуществляться любым общим анестетиком или их комбинацией. Целесообразно проведение аппаратной ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции на фоне миоплегии. В целом основной наркоз практически не отличается от такового в общехирургической анестезиологии. Можно обратить внимание лишь на отдельные факторы.

Во-первых, некоторые операции, связанные с устранением дефекта и его одновременным замещением, продолжительны; например, при гипертелоризме оперативное вмешательство и наркоз длятся 12—13 ч. Весьма продолжительны и травматичны онкостоматологические операции, как правило, сопровождающиеся значительной кровопотерей. Во-вторых, ряд заболеваний, требующих хирургической коррекции, заставляют анестезиолога активно вмешиваться в предоперационную подготовку. Например, у больных с сосудистыми образованиями лица и нейрофиброматозом отмечаются глюкокортикоидная недостаточность и значительная активация антитвертывающей системы крови (предгеморрагическое состояние).

Период выведения из анестезии больных, оперированных по поводу заболеваний челюстно-лицевой области, имеет существенные особенности. В частности, оперативное вмешательство часто приводит к анатомическим изменениям компенсированного до операции равновесия мышц и органов дна полости рта, что в свою очередь сказывается на восстановлении тонуса мышц глотки и гортани. Операционная рана в полости рта или в приротовой области не позволяет провести туалет полости рта в том объеме и в тех условиях, которые имеются в общехирургической анестезиологии.

Нередко пробуждение больного происходит при межчелюстной фиксации, исключающей какой-либо осмотр полости рта. В подобном случае туалет полости рта и извлечение тампона необходимо производить до наложения межчелюстной фиксации. Указанные особенности по окончании операции, при экстубации требуют восстановления адекватного самостоятельного дыхания у больного, активного мышечного тонуса, глоточных и гортанных рефлексов. В первые 3 — 4 сут после операции, как правило, на фоне быстро

нарастающего послеоперационного отека, включающего гортано – и носоглотку, развивается дыхательная недостаточность. Необходимы мероприятия, направленные на снижение воспалительного процесса в челюстно-лицевой области и восстановление проходимости верхних дыхательных путей. Существенную помощь в этом могут оказать носовые воздуховоды.

### **Интубация трахеи**

При выполнении хирургических вмешательств у больных с патологией челюстно-лицевой области, важнейшим условием обеспечения безопасности анестезии является надежное сохранение проходимости дыхательных путей и предупреждение аспирации крови.

Расположение операционного поля вблизи дыхательных путей создает дополнительные трудности в обеспечении их проходимости. Наиболее надежным условием предупреждения аспирации крови и слизи из операционной раны и сохранения проходимости дыхательных путей является интубация трахеи. В зависимости от характера заболевания и вида операции выбирают различные способы интубации: оротрахеальная, назотрахеальная или через предварительно наложенную трахеостому. Хотя показания к наложению трахеостомы в современной анестезиологии и реаниматологии ограничены, в определенных ситуациях она должна быть выполнена незамедлительно, особенно при операциях по поводу острых воспалительных заболеваний (флегмоны полости рта и шеи) и повреждений челюстно-лицевой области.

Назотрахеальная интубация используется при операциях в области преддверия полости рта, рубцовом сужении ротового отверстия, анкилозе височно-челюстного сустава, а также в тех случаях, когда нахождение интубационной трубки в ротовой полости служит серьезной помехой для манипуляций хирурга. Ее осуществляют «вслепую», под контролем прямой ларингоскопии или с помощью фиброскопа.

Интубация трахеи с помощью фибробронхоскопа в настоящее время получила широкое распространение, поскольку атравматична и дает возможность активной аспирации из носоглотки и гортани. Эндоскопическую интубацию применяют при экстренных и плановых операциях, когда выполнение этой манипуляции при прямой ларингоскопии считается очень трудным и опасным.



Рис. 2 Интубация трахеи через нос «вслепую»

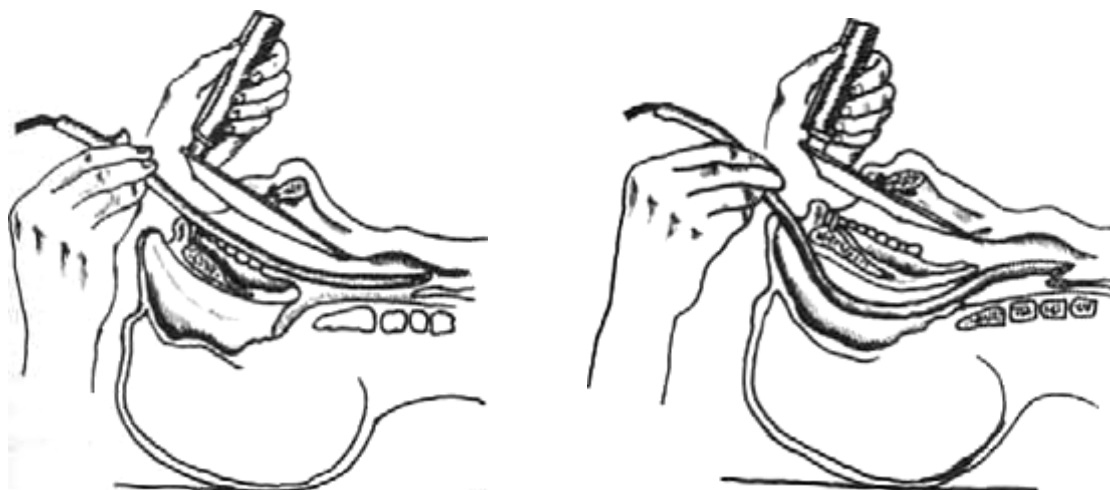


Рис. 3 Схема интубации трахеи через рот под контролем прямой ларингоскопии

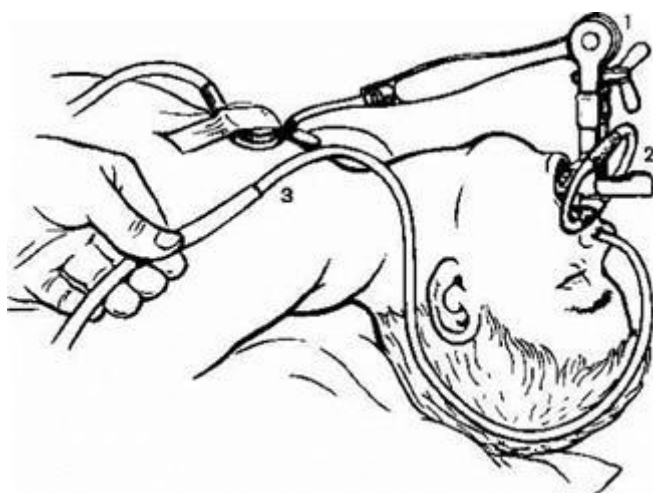


Рис. 4 Операция в положении с запрокинутой головой (схема) 1 — стетоскоп, 2 — операционный роторасширитель, 3 — подача кислорода и ингаляционного анестетика

Трансназальную интубацию безопаснее осуществлять на фоне самостоятельного дыхания под общей или местной анестезией, которая дает возможность контактировать с пациентом.

Методика назотрахеальной интубации заключается в следующем. За несколько минут до начала интубации оценивают состояние слизистой полости носа и гортаноглотки. Такой осмотр имеет важное значение, поскольку позволяет прогнозировать возможные трудности, в частности, повышенную контактную кровоточивость, выраженность рефлекторных сокращений голосовой щели, оценить форму и расположение надгортанника. Предварительный осмотр дает возможность эндоскописту решить, какой носовой ход использовать для интубации, отметить индивидуальные особенности строения гортаноглотки и выработать с анестезиологом дальнейшую тактику процедуры. Далее интубационную трубку надевают на эндоскоп таким образом, чтобы дистальная часть аппарата выступала из нее на 3-4 см. Введение в анестезию осуществляют по общепринятой методике.

Интубационную трубку с эндоскопом проводят плавными движениями через носовой ход до вестибулярного отдела гортани. Если при прикосновениях эндоскопа к слизистой

гортани происходит резкое рефлекторное сокращение голосовой щели, анестезиолог дополнительно вводит анестетик (100-150 мг барбитуратов). Выступающую из трубки дистальную часть эндоскопа проводят через голосовую щель в подвязочное пространство и вслед за ней по эндоскопу, как по проводнику, легкими вращательными движениями вводят интубационную трубку. Сразу после введения трубки в трахею возникает выраженный кашлевой рефлекс. Эндоскопист визуально через фиброскоп убеждается, что трубка находится в трахее и немедленно извлекает из нее эндоскоп. Анестезиолог контролирует аускультативно правильность положения трубки, вводит миорелаксант и обеспечивает ИВЛ.

Интубация трахеи под местной анестезией проводится 1% раствором лидокаина, который через канал фибробронхоскопа наносится на слизистую полость носа и гортани. Полное взаимопонимание между анестезиологом и эндоскопистом является залогом успешной интубации.

В случаях трудной (оротрахеальной) интубации трахеи с успехом может быть использован ретроградный метод. После введения в анестезию, при спонтанном дыхании пациента, производится пункция трахеи в области перстнещитовидной мембраны. По методу Сельдингера вводится проводник (леска), который проводится краниально, извлекается изо рта, и на леску насаживается интубационная трубка. Потягивая за оба конца лески, трубка вводится в трахею. Методика может применяться в условиях местной анестезии.

Особое значение приобретают надежность фиксации интубационной трубки, так как возможность контроля положения эндотрахеальной трубки и присоединительных элементов в ходе оперативного вмешательства ограничена. Анестезиолог так же нередко бывает лишен привычных критериев контроля за состоянием больного (цвет кожных покровов лица и губ, роговичные рефлексы, величина зрачков, пульсация сонных артерий и пр.), поскольку эта зона совпадает с местом хирургического вмешательства.

Наиболее частым и опасным осложнением ближайшего послеоперационного периода является расстройство газообмена, что связано обычно с нарушением проходимости верхних дыхательных путей и постнаркозной депрессией дыхания. У этой категории больных устранить данные осложнения далеко не всегда просто, поэтому экстубировать пациентов следует лишь после полного восстановления сознания, эффективного самостоятельного дыхания и тщательной санации трахеобронхиального дерева. Необходимо помнить, что после экстубации трахеи воспалительный отек глотки и гортани может увеличиться и привести к критической обструкции дыхательных путей, а реинтубация оказаться чрезвычайно сложной.

### **Заключение**

Анестезии при операциях в челюстно-лицевой зоне относятся к категории высокого риска сложности, что обусловлено особенностями анестезиологического обеспечения в челюстно-лицевой хирургии. Риск анестезии в челюстно-лицевой хирургии в большинстве случаев превышает риск оперативного вмешательства. При этом на первый план выходит проблема обеспечения и поддержания проходимости дыхательных путей и осуществления респираторной поддержки, особенно при непродолжительных вмешательствах в полости рта и на лице. Обеспечение управляемости и безопасности анестезии при таких операциях также остаётся до сих пор не решённой проблемой. Анестезия при операциях в челюстно-лицевой зоне может представлять большие трудности для анестезиологов, не имеющих опыта в этой области.

## **Список использованной литературы**

1. Бараш П.Д., Кулиен Б.Ф., Стэлтинг Р.К. Клиническая анестезиология. - М.: Мед. лит., 2004. - 592 с.
2. Гельфанд Б.Р., Кириенко П.А., Гриненко Т.Ф. и др. Анестезиология и интенсивная терапия. - М.: Литтетра, 2005. - 554 с.
3. Морган Дж.Э. Клиническая анестезиология. - М.: БИНОМ, 2004. - Т.1. - 360 с.
4. Морган Дж.Э. Клиническая анестезиология. - М.: БИНОМ, 2004. - Т.2. - 360 с.
5. Морган Дж.Э. Клиническая анестезиология. - М.: БИНОМ, 2004. - Т.3. - 304 с.
6. Эйткенхед А.Р., Смит Г. Анестезиология. - М.: ООО «Рид Элсивер», 2010. - 848 с.