

Опыт проведения наркозов при операциях в черепно-челюстно-лицевой области у детей

В. В. Воробьев, В. В. Лазарева, Е. Ю. Дземешко, А. В. Иванова, Д. В. Хаспекон

Московский центр детской челюстно-лицевой хирургии

Отделение челюстно-лицевой хирургии больницы св. Владимира рассчитано на 40 коек. Ежегодно через него проходит более тысячи больных. Приблизительно 50 % всех операций, более 75 % из которых плановые, проходят под общей анестезией. Не менее 60 % пациентов оперируют по экстренным показаниям по поводу гнойно-воспалительных заболеваний или травм.

В плановом порядке наркозы проводятся детям со следующими видами патологии:

- врожденные расщелины лица и полости рта;
- рубцовые деформации в челюстно-лицевой области;
- деформации ушных раковин;
- опухоли и опухолеподобные образования головы и шеи;
- дефекты и деформации костей лицевого скелета;
- недоразвитие средней зоны лица;
- анкилоз височно-нижнечелюстного сустава;
- прочие.

Во всех перечисленных случаях сложность наркоза обусловлена травматичностью, продолжительностью оперативного лечения, трудной интубацией, массивной кровопотерей.

Особенности общей анестезии. Предоперационная подготовка больных с патологией в челюстно-лицевой области проводится по общим правилам. Она включает общее и биохимическое исследование крови, а перед длительными операциями (более 10 ч) — коагулограмму. Детям с врожденной патологией в челюстно-лицевой области проводят исследование внутренних органов, сердца, рентгенологическое исследование грудной клетки. В случае затруднения или невозможности приема пищи через рот ребенок находится на зондовом или частичном парентеральном питании.

Премедикация включает внутримышечное введение промедола и атропина в возрастной дозировке. При необходимости добавляется

гидрокортизон детям с увеличенной вилочковой железой, гипертиреозом после проведенной ранее гормональной терапии.

Выбор вводного наркоза должен удовлетворять следующим требованиям:

- поддерживать свободную проходимость дыхательных путей;
- быть легко управляемым и достигать при необходимости достаточной глубины.

Необходимо помнить, что принудительная масочная вентиляция на фоне миоплегии у больных с микрогензией, различными опухолевидными и рубцовыми изменениями рото-, носо- и гортаноглотки может оказаться неэффективной. Поэтому интубация трахеи выполняется на самостоятельном дыхании во время ингаляционного фторотанового наркоза, который, по опыту работы нашего отделения, наиболее целесообразен у детей.

Учитывая область хирургического вмешательства, практически все операции проводят под интубационным наркозом. Интубация трахеи — необходимое условие безопасности пациента, надежное средство поддержания адекватного газообмена и защиты дыхательных путей от аспирации. Вариант интубации трахеи — через рот или через нос — определяется анатомо-топографическими особенностями пациента и областью хирургического вмешательства. Предпочтение отдается армированным интубационным трубкам или трубкам с “полярным” направлением коннекторной части во избежание резких перегибов. На трубках желательны раздувные манжетки с низким давлением, кроме того, их используют у детей, возраст которых более 7 лет.

Сложность интубации трахеи у больных с нарушением анатомии челюстно-лицевой области определяется не только патологическим процессом, но и его давностью, возрастом пациента, количеством предшествующих операций, наличием сопутствующих заболеваний и т. д. Основную трудность при прямой ларингоскопии представляет собой визуализация

голосовой щели или ориентиров гортани. Такие анатомические нарушения, как микрогения, макрогнатия, макроглоссия, различные опухолевидные заболевания и деформации челюстей, рубцовые изменения гортаноглотки, могут не только затруднить, но и сделать визуализацию голосовой щели невозможной.

Если определяется только надгортанник, интубацию трахеи можно выполнить с помощью гибкого проводника-интубатора. Этот прием может вызвать у больных с выраженной микрогенией значительные повреждения гортани и начального отдела трахеи, так как гортанотрахеальный изгиб мешает прямому прохождению трубки с интубатором.

Особую группу составляют дети с анкилозом височно-нижнечелюстного сустава, рубцовой микростомой. Выполнить им прямую ларингоскопию практически невозможно. Для проведения интубации трахеи совместно с отделением торакальной хирургии разработана и используется методика эндоскопической интубации трахеи по проводнику. Показаниями к таковой служат случаи, когда проведение прямой ларингоскопии невозможно или приводит к травме.

Интубация трахеи проводится во время вводного ингаляционного фторотанового наркоза, на самостоятельном дыхании через нос. У детей в возрасте от 2 мес до 5 лет используют метод Сельдингера — сначала в трахею проводят фиброскоп, по которому вводят струну, а по ней — пластиковый проводник. По нему, в свою очередь, продвигают интубационную трубку, соответствующую по размеру возрасту пациента. Данную манипуляцию осуществляет торакальный хирург в тесном контакте с анестезиологом, обязательно в условиях операционной, где все подготовлено для экстренной трахеотомии.

За период с 1990 по 1999 годы в клинике проведено более 70 эндоскопических интубаций, и необходимости в проведении трахеотомии не возникало. У одного ребенка было отмечено легочное кровотечение в результате ранения струной фиброскопа ангиоматозного узла в области бифуркации трахеи. Кровотечение было остановлено консервативными методами.

Основной наркоз. При оперативных вмешательствах, сопровождающихся незначительной травматизацией и продолжающихся до 3—4 ч (рино-, хейло-, уранопластика и др.), проводят мононаркоз фторотаном. При операциях продолжительностью более 4 ч или со значи-

тельной травматизацией (остеотомия верхней челюсти, обширное отслоение тканей) используют нейролептаналгезию или атаралгезию. Все наркозы длительностью более 40 мин проводят на управляемом дыхании.

Работа хирургов в области орбиты может вызвать рефлекторное нарушение сердечного ритма. Переразгибание и повороты головы в шейном отделе позвоночника несут опасность экстубации или перегиба интубационной трубки во время операции, нарушения мозгового кровообращения. Иногда возможно пересечение интубационной трубки при работе хирурга в сопредельной зоне.

Для своевременной диагностики и предотвращения возможных осложнений необходим постоянный мониторинг во время проведения общей анестезии. В обязательном порядке контролируют следующие показатели: давление газа в дыхательном контуре, напряжение углекислого газа в выдыхаемом воздухе (капнография), пульсоксиметрию, ЭКГ и артериальное давление. Мониторы подключают к пациенту до начала наркоза.

До 20 % общих анестезий, проводимых в отделении челюстно-лицевой хирургии, сопровождается заместительной инфузионной терапией в связи с массивной кровопотерей во время операции. К особенностям вмешательств можно отнести большие объемы кровопотери за малые промежутки времени: до 1 л в течение 20—30 мин. Для полноценной компенсации этих потерь нами были использованы такие методы, как гиперводемическая гемодилюция и управляемая гипотомия.

Особого внимания требуют анестезии при операциях значительной продолжительности (более 9 ч). В основном, это краниофациальные операции большой степени сложности и операции по пересадке кожно-мышечных лоскутов и костно-мышечных трансплантатов с применением микрохирургической техники. Основные проблемы длительных наркозов заключаются в гипотермии, угнетающем действии наркотических препаратов на сосудодвигательный центр и циркуляционные нарушения в области конечностей. Для согревания пациента используют подогревание инфузионных сред, увлажнение и подогрев вдыхаемой газовой смеси, обязательное укрывание открытых частей тела утепленными пеленками. Предпочтение отдается гипнотикам, нейролептаналгетикам. Ингаляционные анестетики используются минимально. При необходимости

проводят постоянную инфузию дофамина с контролем диуреза. Старательно предупреждают длительное сдавливание конечностей при их вынужденном положении.

После тяжелых челюстно-лицевых операций с эндоскопической интубацией трахеи по проводнику дети переводятся в отделение интенсивной терапии с эндотрахеальной трубкой. Сложная фиксация костных отломков, отек мягких тканей в области шеи, рото- и носоглотки затрудняют контроль за проходимостью дыхательных путей, что может повлечь за собой нарушение вентиляции. Поэтому эндотрахеальную трубку не удаляют до полного пробуждения и адаптации. Обычно этот период длится от 4 до 12 час. Детей экстубируют в отделении реанимации, а на следующие сутки переводят в отделение челюстно-лицевой хирургии. После

длительных наркозов (более 9 ч) пациент находится на искусственной вентиляции легких в течение 14—24 ч с целью профилактики отека мозга и исключения негативных последствий массивных трансфузий во время операции.

После менее травматичных операций, проходивших под фторотановым наркозом, особенности которого заключаются в коротком периоде посленаркозной депрессии и раннем восстановлении защитных рефлексов (кашлевого, рвотного), экстубацию проводят на операционном столе, и детей переводят в отделение челюстно-лицевой хирургии. В течение часа проходит полное восстановление рефлексов. Ребенок может общаться с мамой, есть и пить. Через 4—6 ч он может самостоятельно дойти до туалета. Инфузионную терапию после операции обычно не назначают.



Анестезиолог В. В. Воробьев. Тщательная фиксация интубационной трубки после сложной интубации трахеи — залог безопасного течения наркоза.



Слева направо: анестезиолог В. В. Воробьев, эндоскопист Д. В. Хаспекоев. Слаженные действия анестезиолога и эндоскописта — необходимое условие для успешной интубации трахеи.



Слева направо: неонатальный хирург Е. В. Карцева, эндоскопист Д. В. Хаспекоев. Осмотр гортани позволяет хирургу определить объем и тактику оперативного лечения ребенка с лимфангиомой шеи.



Анестезиолог Е. Ю. Дземешко проводит масочный наркоз в перевязочной.



Анестезиолог В. В. Лазарева проводит масочный наркоз в операционной.