

УДК 617.7—089.5—031.81—053.3

ОРОФАРИНГЕАЛЬНЫЙ НАРКОЗ АЗЕОТРОПНОЙ СМЕСЬЮ В ДЕТСКОЙ ОФТАЛЬМОХИРУРГИИ

М. Х. Хафизов

Кафедра анестезиологии и реаниматологии (зав.—доц. Ф. Н. Казанцев) Казанского института усовершенствования врачей им. В. И. Ленина, республиканская офтальмологическая больница (главврач—Ю. А. Расческов)

Учитывая имеющиеся литературные данные относительно общего обезболивания в детской офтальмохирургии, мы в своей клинической практике применяем наиболее подходящую для всех возрастных групп методику орофарингеального наркоза [3, 5]. Но в отличие от общепринятого метода герметизируем систему раздувной манжетой нашей конструкции, а также проводим наркоз азеотропной смесью.

Для премедикации у детей используем промедол, дроперидол и атропин в возрастных дозах, вводимых подкожно за 30 мин до операции.

Вводный наркоз осуществляем азеотропной смесью через маску наркозного аппарата до достижения III₂ стадии по Гюделу. Далее маску снимаем и в полость рта ребенка вводим резиновый ротоглоточный воздуховод с наклеенной на его поверхность циркулярно резиновой манжетой. Последняя раздувается анестезиологом через резиновую с просветом в 2—3 мм канюлю длиной 15—20 см до соприкосновения со стенками ротовой полости пациента. На наружный конец канюли для герметизации манжеты накладываем зажим. Располагаясь на средней трети поверхности ротоглоточного воздуховода сзади зубов ребенка, манжета оставляет свободным дистальный конец его и не увеличивает зону раздражения корня языка, гортани и глотки. Адаптер наркозного аппарата через коннекторы и короткую резиновую трубку соединяем с воздуховодом (рис. 1). Носовые ходы закрываем носовым зажимом.

Основной наркоз проводим азеотропной смесью до 1—2 стадии по Гюделу при самостоятельном дыхании ребенка. Газонаркотическую смесь подаем в объеме 3—4 л/мин по полужакрытому контуру с адсорбером. У детей в возрасте до 2 лет основной наркоз выполняем при дыхании по системе Айра (рис. 2).

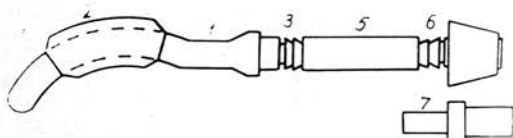


Рис. 1. Воздуховод с раздувной манжетой и соединительной системой.

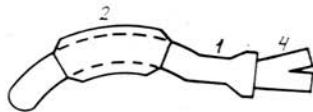


Рис. 3. Ротоглоточный воздуховод с коннектором для дыхания по системе Айра.

Обозначения: 1 — воздуховод, 2 — надувная манжета, 3 и 4 — коннекторы для воздуховодов, 5 — соединительная резиновая трубка, 6 и 7 — коннекторы к адаптеру.

По разработанной нами методике при оперативных вмешательствах проведены 134 наркоза у детей в возрасте от 1 года 9 мес до 14 лет с различной патологией (см. табл.). Длительность операций колебалась от 10 мин до 2 ч 30 мин. В процессе оперативного вмешательства осуществляли контроль за адекватностью общей анестезии по показателям артериального давления, пульса, окраске кожных покровов и ногтевого ложа, по измерению волюметром величин дыхательных объемов, проходящих через поперечное сечение воздуховода во время вдоха и выдоха.

При достижении стадии наркоза III₂ по Гюделу АД понижалось в среднем на 2,0 кПа, пульс урежался на 15—20 уд. в 1 мин, частота дыхания изменялась незначительно. Кожные покровы и ногтевые ложа сохраняли нормальную окраску.

У 15 детей в возрасте 5—14 лет с различной глазной патологией был проведен

Распределение больных в зависимости от характера оперативного вмешательства

Вид операции	Возраст, лет				Всего
	1—3	4—6	7—12	13—14	
Первичная хирургическая обработка	6	17	14	3	40
Операция по поводу катаракты	2	6	5	3	16
Операция по поводу птоза	—	1	—	—	1
Энуклеация	1	1	1	1	4
Операция по поводу новообразования	2	1	—	—	3
Операция по поводу кисты	—	2	1	—	3
Операция по поводу косоглазия	4	24	21	3	52
Прочие	3	7	4	1	15
Итого	18	59	46	11	134

волюметрический контроль, который показал, что объем вдыхаемого воздуха колебался от 94 до 340 мл, составляя в среднем $178,33 \pm 16,45$ мл, а объем выдыхаемого воздуха — от 58 до 290 мл, равняясь в среднем $141,26 \pm 14,21$ мл.

Следовательно, герметичность нашего воздуховода с надувной манжетой обеспечивала дыхательный объем на $78,05 \pm 2,8\%$ (колебания от 58 до 92%), в среднем на $80 \pm 3\%$. Без надувной манжеты герметичность составляла в среднем только $38,9 \pm 1,46\%$.

По нашим результатам видно, что применение раздувной манжеты на воздуховоде создает высокую герметичность верхних дыхательных путей при наркозе у детей со спонтанным дыханием. Влияние различных компонентов наркоза на внутриглазное давление отмечено рядом авторов [1, 2, 4, 5]. Нами проведена тонометрия у той же группы детей, что и при волюметрическом контроле. Внутриглазное давление измеряли до премедикации перед предстоящей операцией, во время III стадии наркоза по Гюделу (во время операции) и перед пробуждением детей (после операции).

Оказалось, что внутриглазное давление до операции колебалось от 2,3 до 2,9 кПа, а во время ингаляционного наркоза азеотропной смесью на стадии III₁₋₂ — по Гюделу оно составляло $2,3 \pm 0,04$ кПа, то есть снижалось в среднем на 0,4 кПа. Перед пробуждением внутриглазное давление варьировало от 2,3 до 2,8 кПа. Полученные данные подтверждают, что ингаляционный наркоз азеотропной смесью понижает внутриглазное давление на 0,3—0,4 кПа и благоприятно влияет на исход операции.

Обобщая наш опыт проведения ингаляционного наркоза азеотропной смесью при помощи ротоглоточного воздуховода с раздувной манжетой, мы можем отметить ряд положительных результатов. Дети быстро вводятся в наркоз и также скоро пробуждаются после него. Основное его течение проходит на необходимой для этапа операции — стадии III₁₋₂ по Гюделу без нарушений гемодинамики и дыхания. Операционное поле не ограничивается маской наркозного аппарата. Достаточно глубокий уровень обезболивания исключает окулокардиальный рефлекс [5]. Случаев постнаркотической гипоксии, выражающейся в рвоте, не отмечено.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляков В. А., Орлов Н. А. Офтальм. журн., 1972, 3.— 2. Гринберг Б. А., Луговых Г. М. Вестн. офтальм., 1970, 5.— 3. Иевлев В. Е., Кованев В. Г. и др. Офтальм. журн., 1980, 5.— 4. Радзивил Г. Г., Куликов Г. И. Анестезиол. и реаниматол., 1980, 1.— 5. Свирин А. В., Ковалевский Е. И., Тинт Е. Г. Вестн. офтальм., 1970, 6.

Поступила 18 января 1983 г.