

Принципы неотложной терапии детей с челюстно-лицевой патологией в условиях отделения реанимации

И. А. Строгонов, Н. И. Мельникова, В. М. Размахов

Московский центр детской челюстно-лицевой хирургии

Отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) детской городской клинической больницы св. Владимира, созданное более 30 лет тому назад, рассчитано на 18 коек. В отделение госпитализируются пациенты с патологией в челюстно-лицевой области, начиная с первых дней жизни и до 15 лет включительно.

До создания специализированного отделения данной группе пациентов чаще оказывали лишь ургентную помощь. В настоящее время объем хирургических вмешательств расширен, разработана тактика дооперационного и послеоперационного лечения больных с черепно-лицевыми повреждениями и принципы интенсивной терапии в ближайшем периоде после реконструктивных операций (табл. 1).

Таблица 1

Число экстренных и плановых больных с патологией в челюстно-лицевой области, принятых отделением реанимации за 8 лет

Год	Число больных			Доля от общего числа больных, %
	плановых (%)	экстренных (%)	Всего	
1992	69 (93)	5 (7)	74	16
1993	38 (63)	22 (37)	60	13
1994	36 (58)	26 (42)	62	12
1995	25 (52)	23 (48)	48	11
1996	22 (47)	25 (53)	47	10
1997	40 (74)	14 (26)	54	12
1998	60 (74)	21 (26)	81	14
1999	52 (78)	15 (22)	67	12
Всего:	342 (67)	151 (33)	493	12

Особенность лечения пациентов с патологией в челюстно-лицевой области заключается в необходимости учитывать возможность присоединения явлений острой дыхательной недостаточности в связи с нарушением проходимости дыхательных путей. Ранения лица, шеи, гортани, трахеи, воспалительные образования рото- и носоглотки, опухоли, выраженный послеоперационный отек, затекание крови, спинномозговой жидкости, слизи в дыхательные пути могут стать непосредственными причинами смерти.

В основе нарушения газообмена у пациентов данной группы лежат различные механизмы (табл. 2). Препятствия в доставке — утилизации клетками O_2 и выведении CO_2 могут возникать в любом из звеньев газообмена

Таблица 2

Виды гипоксии

Вид гипоксии	Механизм
Дыхательная	Повреждения аппарата внешнего дыхания ведут к ограничению поступления O_2 в легкие
Гемическая	Кровотечение ведет к потере гемоглобина — субстрата для транспорта газов и, как следствие, к тканевой гипоксии
Циркуляторная	Нарушения кровообращения, в частности на уровне микроциркуляции, приводят к дефициту O_2 в клетках
Токсическая	Накопление токсических веществ (недоокисленные метаболиты, бактериальные токсины) углубляет степень дыхательной депрессии

"внешнее дыхание — кровь — система кровообращения — тканевое дыхание".

Воздействие этих факторов в разнообразных сочетаниях приводит к острому несоответствию между возрастанием потребностей организма в O_2 и уменьшением возможностей в его снабжении. Нарушаются функции важнейших органов и систем, и, как следствие, наступает необратимое повреждение клеток.

Детей, поступающих в отделение реанимации по экстренным показаниям, можно разделить на следующие группы.

1. Больные с челюстно-лицевой травмой.

2. Больные с хронической сердечно-легочной недостаточностью на фоне патологии в челюстно-лицевой области врожденного и приобретенного характера.

3. Больные с воспалительными изменениями в рото- и носоглотке.

Одну из наиболее многочисленных и тяжелых групп больных составляют пациенты с политравмой, в том числе с травмой в челюстно-лицевой области. Доля сочетанных травм в общей структуре детского травматизма достигает 50—70 %. Основными причинами сочетанных повреждений у детей служат дорожно-транспортная травма и падения с высоты (катотравма).

С 1991 по 1999 годы в Московском центре детской челюстно-лицевой хирургии на базе больницы св. Владимира пролечено 128 детей с сочетанными травмами лица и других областей (табл. 3). Наиболее часто (в 82 % случаев) отмечалось сочетание челюстно-лицевой и черепно-мозговой травмы, что обусловлено анатомической близостью мозгового и лицевого скелетов.

Таблица 3

Характер сочетанных травматических повреждений

Сопутствующие повреждения	Число (%)
Открытая черепно-мозговая травма	15 (12)
Ушиб головного мозга	9 (7)
Сотрясение головного мозга	82 (63)
Переломы костей скелета	16 (13)
Ушибы внутренних органов	6 (5)
Всего:	128 (100)

Из 128 больных 16 не были своевременно госпитализированы в специализированный стационар — они получали только интенсивную терапию и травматологическую помощь. Это послужило причиной формирования различных зубочелюстных деформаций и обусловило в дальнейшем длительное хирургическое, ортодонтическое и ортопедическое лечение.

В отделении реанимации разработан **алгоритм лечения больных с патологией челюстно-лицевого скелета.**

А. Проведение реанимационного пособия с целью скорейшей стабилизации состояния больного и обеспечения возможности проведения диагностических мероприятий:

- восстановление проходимости дыхательных путей, интубация, проведение искусственной вентиляции легких при угрозе гипоксии, отсутствии сознания (кома);
- катетеризация желудка и мочевого пузыря;
- катетеризация магистральных сосудов для обеспечения адекватной инфузионной терапии;
- полноценное обезболивание с применением наркотических анальгетиков, фторотанового наркоза, внутривенной анестезии (ГОМК, транквилизаторы);
- ликвидация угрожающих жизни больного состояний (торакоцентез, наложение фиксирующих конструкций, давящих повязок, жгутов, тампонада рото- и носоглотки и т.д.).

Б. Диагностика и выявление доминирующей травмы, оценка тяжести повреждения. Установление лечебной тактики, сроков и объема оперативного вмешательства.

В. Подготовка больного к предполагаемому оперативному вмешательству:

- стабилизация гемодинамики, выведение больного из шока;
- обследование больного с участием всех необходимых специалистов;
- определение сроков оперативного вмешательства.

Г. Оперативное вмешательство.

Д. Ранний послеоперационный период в отделении реанимации.

Е. Перевод больного в профильное отделение для дальнейшего лечения.

Коснемся более подробно основных аспектов лечения в отделении реанимации от момента поступления и до перевода в профильное отделение.

Все пациенты данной группы при наличии явлений гипоксии, независимо от механизма ее возникновения, подлежат госпитализации в ОРИТ. При наличии состояний, требующих экстренного хирургического вмешательства, возможно поступление больного непосредственно



Больной с челюстно-лицевой патологией в отделении реанимации.

в операционную, минуя приемное отделение и ОРИТ.

Пациентов с выраженной дыхательной недостаточностью на фоне врожденной патологии, после тяжелых травматических повреждений лицевого скелета, с выраженными воспалительными изменениями верхних отделов дыхательных путей в связи с возможным возникновением необходимости в экстренной трахеотомии интубируют, как правило, в условиях операционной, часто с использованием гибковолоконной оптики. В отдельных случаях возможен возврат больных в реанимационное отделение для дополнительного обследования и предоперационной подготовки с последующим проведением обширного оперативного вмешательства.

Сроки проведения оперативного вмешательства у больных с политравмой зависят от тяжести травматических повреждений (наличия и степени травматического шока, глубины комы, результатов дополнительных обследований, особенно КТ-головного мозга, УЗИ-обследования) и определяются коллегиально. Оперативное вмешательство может быть отсрочено на 3—5 дней при отсутствии угрожающих жизни состояний.

Из операционной пациентов переводят в ОРИТ, как правило, в состоянии медикаментозного сна. Экстубацию в условиях операционной не производят.

В случае длительных и травматичных оперативных вмешательствах возможно проведение искусственной вентиляции легких с целью профилактики гипоксии и легочных осложнений на фоне массивной гемотрансфузии, стабилизации гемодинамики. Экстубацию осуществляют в первые сутки после поступления в отделение

реанимации, на фоне полного пробуждения. Сроки экстубации могут меняться в зависимости от объема оперативного вмешательства, необходимости и интенсивности обезболивания, для чего используются преимущественно наркотические анальгетики (промедол 1 %). В особых случаях экстубацию производят в присутствии врача, владеющего навыками интубации с помощью гибковолоконной оптики. Тампоны из ротоглотки при отсутствии признаков послеоперационных кровотечений убирают, как правило, в первые 4—6 ч, с целью профилактики пассивной регургитации. Желудочный зонд удаляется в течение первых суток после операции. Первую перевязку в условиях ОРИТ, туалет раневых поверхностей выполняет челюстно-лицевой хирург в первые 18—20 ч после операции.

Трудности, сопряженные с интубацией, определяют необходимость тщательного наблюдения больного в условиях реанимационного отделения с использованием многофункциональных мониторов типа "Datex", "Criticon", "Hewlett Packard". Наблюдение за больными осуществляется по общим правилам для отделения (АД, ЧСС, ЧДД, ЦВД, SaO₂ и CO₂ в выдыхаемом воздухе, диурез).

В продленной искусственной вентиляции легких (ИВЛ), по нашим наблюдениям, нуждаются не более 3—5 % пациентов, имеющих, как правило, тяжелую сочетанную патологию, выраженную сердечно-легочную недостаточность, поражение центральной нервной системы. Обширное оперативное вмешательство на черепно-лицевом скелете, сопровождающееся повреждением мозговых оболочек и ликвореями, также, по нашему мнению, служит показанием для продленной ИВЛ, сроки которой

определяются коллегиально с оперирующим хирургом.

Для проведения ИВЛ используются аппараты типа "Сервоventилятор 900'С" с режимами вспомогательной вентиляции легких, которые позволяют с наименьшими потерями перейти на самостоятельное дыхание. Обязательно применение биофильтров и увлажнителей вдыхаемого воздуха типа "искусственный нос".

С целью профилактики инфекционных осложнений в послеоперационном периоде рекомендуется курс антибиотикотерапии с введением полусинтетических пенициллинов в комбинации с аминогликозидами. В случае возникновения нарушений гематоэнцефалического барьера в процессе оперативного вмешательства показано применение антибиотиков в дозах, используемых при лечении больных с менингитом. При наличии или угрозе инфекционных осложнений, повышенном риске присоединения назокомиальной инфекции показаны антибиотики широкого спектра, такие как цефалоспорины, с аминогликозидами 3 поколения. Для усиления влияния на анаэробную флору применяют метронидазол.

При лечении больных с гнойно-воспалительными заболеваниями в челюстно-лицевой области антибактериальная терапия должна носить опережающий характер. Радикальное хирургическое лечение обычно совмещается с назначением антибиотиков широкого спектра. Обязательно проводится идентификация бактериального возбудителя.

Рациональным представляется применение моноантибактериальной терапии такими препаратами, как тиенам или меронем, цефалоспорины 4 генерации из группы цефепима, фторхинолоны. Хороший эффект отмечается при регулярном промывании рото- и носоглотки растворами антисептиков.

Инфузионная терапия включает глюкозо-солевые растворы в соотношении 1:1, свежемороженную плазму и проводится обычно в течение первых 24 ч. С момента экстубации и начала введения жидкости через желудочный зонд, а затем энтерально, инфузионная терапия имеет ограниченный характер (обычно не более 1/4 от суточной потребности). Коррекцию анемии в раннем послеоперационном периоде производят в первые 24 часа после операции по показаниям, принятым в нашей клинике (новорожденные не менее 140 г/л; дети — не менее 115 г/л).

Для энтерального кормления рационально использовать кисломолочные продукты в комбинации с отечественными белковыми и жировыми энпитатами. Парентеральное питание больных этой группы мы практически не проводили.

Лечение данной группы больных осуществляют по принципу преемственности ведения с операционно-анестезиологическим отделением. Совместно с анестезиологом выясняют конкретные особенности данного пациента, предполагаемые осложнения в течение послеоперационного периода, необходимость и сроки продленной интубации и искусственной вентиляции легких.

Благодаря наличию термопластичных интубационных трубок как пред-, так и послеоперационную трахеотомию практически не применяют. Наблюдение за оперированными больными осуществляют дежурные реаниматологи совместно с хирургами.

Особую группу составляют пациенты с ангилозирующими поражениями височно-нижнечелюстного сустава, недоразвитием нижней челюсти различного генеза. Грубые анатомические изменения в суставе нижней челюсти, окружающих мягких тканях приводят к нарушению таких жизненно важных функций, как дыхание, жевание, глотание и речь. При недоразвитии нижней челюсти мышцы корня языка и надгортанника перемещаются кзади, что приводит к механическому сдавлению верхних дыхательных путей и нередко обуславливает развитие острой и хронической дыхательной недостаточности, которая может стать причиной внезапной смерти или тяжелых поражений внутренних органов ребенка. Для пациентов данной группы оправдан термин — "хроническая дыхательная недостаточность". Она ведет к грубому отставанию в физическом развитии, деформациям грудной клетки, поражению сердца по типу дилатационной кардиомиопатии, неврологическим нарушениям. Апноэ, возникающие у ребенка во сне и, тем более, в период бодрствования, являются показанием для срочного перевода в ОРИТ и интубации пациента. С учетом грубых анатомических изменений пациента интубируют, как правило, в условиях операционной с помощью гибковолоконной оптики. Для кормления ставят желудочный зонд. Такая тактика позволяет избежать риска экстренной трахеотомии, тяжелой гипоксии.

Таким образом, интенсивная терапия в условиях отделения реанимации у детей с патологией в челюстно-лицевой области направлена на нормализацию жизненно-важных функций организма с обеспечением адекватной функции дыхания и предупреждением различных видов гипоксии, устранением последствий массивных гемотрансфузий. Эти мероприятия обеспечивают гладкое течение послеоперационного периода после плановых вмешательств. Разработанный алгоритм экстренной помощи больным данной группы позволяет оказывать помощь в оптимальные сроки и с минимальным уровнем летальности.