

Как свидетельствует обзор литературы, вентилятор-ассоциированные пневмонии остаются наиболее распространенной формой нозокомиальных пневмоний у больных, находящихся на ИВЛ. По данным зарубежных авторов, нозокомиальная пневмония (вентилятор-ассоциированная) prolongирует срок пребывания в РАО на 4-9 дней, что стоит нации 1,2 миллиарда долларов в год. С учетом того, что нозокомиальная пневмония встречается достаточно часто, связана со значительным числом смертельных исходов и высокой стоимостью, она является главной контролируемой инфекционной проблемой.

Несмотря на то, что обсуждение программы интенсивной терапии выходит за рамки настоящей статьи, следует отметить, что адекватная антибактериальная терапия сопряжена с рядом сложностей. Тяжесть состояния пациентов РАО не позволяет дожидаться получения результатов микробиологического исследования, включающего идентификацию возбудителя, а возбудители нозокомиальной пневмонии зачастую являются мультирезистентными штаммами. Это диктует необходимость назначения таким больным эмпирического лечения.

Основные аспекты профилактики нозокомиальной пневмонии у больных с тяжелой термической травмой во время ИВЛ следующие:

- адекватное профилактическое назначение антибиотиков;
- достаточная анальгезия;
- селективная энтеральная и парентеральная антисептика;
- постоянная аспирация секрета из ротоглотки;
- регулярная смена дыхательного контура;
- ранняя активизация больного и, по возможности, наиболее раннее естественное питание;
- соблюдение правил асептики и антисептики обслуживающим персоналом.

Успех в профилактике этого тяжелого осложнения зависит от оптимизации санитарно-гигиенического режима в РАО, строгого анализа факторов риска развития нозокомиальных пневмоний, жесткой политики использования антибиотиков на основе микробиологического мониторинга.

ПРОТОКОЛ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ У ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ

Егоров В.М., Зырянов П.О., Брезгин Ф.Н.

Специфика ожоговой болезни у детей связана с физиологической незрелостью практически всех систем, отвечающих за адаптацию и перестройку организма в условиях травматического и операционного стресса. Именно поэтому адекватное анестезиологическое пособие у детей, пострадавших в ре-

зультате термической травмы. представляет трудную и многоплановую проблему.

Современное направление в комбустиологии - способ лечения с помощью ранних некрэктомий с одномоментными аутодермопластиками применяется в нашем ожоговом центре с 1997 года. Особенности метода являются следующие как негативные, так и позитивные моменты:

- ранний постшоковый период (2-3 сутки от момента термической травмы);
- относительная нестабильность витальных функций, связанная с медиаторным каскадом системного воспалительного ответа на стресс;
- необходимость адекватного восполнения ОЦК в сравнительно короткий промежуток времени;
- отсутствие развернутой клинической картины реперфузионного повреждения тканей (полиорганной дисфункции);
- мобилизация естественной резистентности организма, обусловленная биологически-детерминированными защитно-приспособительными реакциями;
- отсутствие контаминации ран (или незначительная контаминация) патогенной и условно-патогенной флорой.

С последним моментом связано сокращение количества случаев развития синдрома токсического шока:

Годы	1997г.	1998г.	1999г.
Количество случаев	22	8	1

Другой специфической особенностью в анестезиологической защите нашего центра является большой спектр районов, охваченных помощью (более 50% детей областных). Догоспитальное время в связи с этим составляет в среднем $21,4 \pm 3,7$ час, время выхода из шока - $60,4 \pm 2,6$ часов.

За 3-летний период (1997-1999 гг.) отработана методика анестезиологической защиты детей с ранними некрэктомиями, которая в конечном итоге приняла достаточно стандартный вид. В настоящее время имеет смысл говорить о протоколе пособия детям с термической травмой в условиях ранних хирургических вмешательств.

Базовой схемой для проведения анестезиологического пособия является нейролептанальгезия. Оксифутират Na (ГОМК), являясь естественным метаболитом, благоприятно влияет на клеточный метаболизм. Некоторое повышение АД в ходе анестезии является желательным эффектом у детей с тяжелой термической травмой. Кроме того, ГОМК понижает обменные процессы (что выгодно в период гиперметаболизма), повышает устойчивость тканей головного мозга к гипоксии.

В центре успешно применяется миорелаксант недеполяризующего действия Мивакрон. В дозе 0,15 мг/кг он создает хорошие условия для эндот-

рахеальной интубации. Следует отметить, что ряд детей с термической травмой требуют более высокой дозировки препарата (до 0,25 мг/кг).

С 1996 года в проведении анестезиологических пособий успешно прошел апробацию и используется Пропофол. Важным свойством препарата является способность вызывать умеренную гипотензию, имеющую четкую прямую корреляцию с возрастом пациента. Таким образом, применение препарата является наиболее показанным у пациентов со стабильной гемодинамикой.

Все перечисленные особенности подчеркивают значимость как индивидуального подхода к проведению анестезиологических пособий, так и обоснованность применения стандартного базисного протокола у детей с тяжелой термической травмой с целью исключения полипрогмазии и устранения негативных влияний на компроментированные в период шока органы ряда применяемых в широкой практике анестетиков.

Премедикация осуществляется в палате реанимации за 30 мин до транспортировки в операционную и включает наркотические анальгетики, седативные препараты, антигистаминные средства, м-холиномиметики. Индукция, согласно протоколу, осуществляется с помощью Реланиума в дозе 0,2 - 0,3 мг/кг или Дормикума и Оксифутирата натрия в дозе 70-100 мг/кг массы тела.

Перед интубацией наиболее часто используется болюсное введение Фентанила в дозе 0,001-0,003 мг/кг, после чего производится миоплегия Ардуаном в дозе 0,02-0,08 мг/кг или Мивакроном в дозе 0,15-0,25 мг/кг массы тела.

Интубация трахеи производится наиболее часто назо-трахеальным способом в связи с необходимостью продленной ИВЛ после большинства массивных оперативных вмешательств.

Как было сказано выше, базис-наркоз осуществляется по типу НЛА, в альтернативных случаях применяется капельное введение Фентанила с Кетаминном, что чаще применяется при нетравматических оперативных вмешательствах и перевязках. Оперативные вмешательства при нестабильной гемодинамике осуществляются под прикрытием микроструйного введения вазопрессоров (Дофамин) в кардиотонической дозе и антипротеазных препаратов. В ходе операции проводится активная медикаментозная и местная гемостатическая терапия.

Незаменимым стандартом анестезиологического обеспечения детей с термической травмой является мониторинг жизненно-важных параметров:

- сатурации крови;
- артериального давления;
- кислотно-основного состояния;
- при необходимости ЭКГ - мониторинг контроль биомеханики дыхания.

Заместительная терапия препаратами крови осуществляется по принципу 2:1. Объем кровопотери на операциях составляет в среднем $110,5 \pm 2,4$ мл. Восполнение интраоперационной кровопотери производится в основном, препаратами крови (эритроцитарная масса, взвесь, криоплазма, полииммунная плазма), Гелофузином, Гидроксигилкрахмалом, солевыми растворами. Диурез в процессе оперативного вмешательства при представленном характере заместительной терапии составляет в среднем $68,2 \pm 1,8$ мл, что является нормальным значением и отражает адекватность анестезиологической и волемической защиты.

С 1998 года в практику анестезиологов все в большем объеме стали входить современные плазмозаменители. Появились и новые исследования, показывающие существование возможности восполнения ОЦК без компонентов крови. Выполнены первые некрэктомии с одномоментными аутодермопластиками без гемотрансфузий, показавшие перспективность данной методики.

Суть метода заключается в подробном мониторинге гемодинамического профиля: сердечного выброса, объема полостей сердца, фракции выброса и динамическом наблюдении за системой транспорта кислорода и биомеханикой дыхания. Проведенные нами исследования, так же как и опубликованные работы последних лет, посвященные транспорту кислорода, показали, что доставка кислорода тканям не ухудшается при проведении предоперационной гемодилюции и заместительной терапии желатинами и крахмалосодержащими препаратами. Адекватное восполнение ОЦК под контролем показателей гемодинамики до операции позволяет достичь «экономия» глобулярного объема. В результате лишь в 1/2 случаев в послеоперационном периоде возникли показания к гемотрансфузии.

Таким образом, результатом введения стандартов анестезиологической защиты у детей с термической травмой являлось:

- сокращение объема перелитых компонентов крови;
- снижение трансфузионного риска;
- достижение адекватной перфузии тканей;
- точный мониторинг и прогнозирование течения раннего послеоперационного периода;
- сокращение количества инфекционных осложнений, в том числе СТП.