

Материалы и методы. За период с сентября 2014-го по март 2017 года были выполнены 57 анестезиологических пособий при операциях по поводу резекций легкого, биопсий (в том числе расширенных) с проведением ОЛВ у пациентов 10–17 лет с применением ББ. Для видеоконтроля заведения блокаатора в просвет соответствующего бронха, раздувания манжеты и положения блокаатора во время операции использовались монитор VivaSight с эндотрахеальной видеотрубкой VivaSight-SL, через просвет которой вводился ББ (Cohen, EZ-Blocker). Установка блокаатора системы Arndt проводилась под эндоскопическим контролем. В 24 случаях (43%) блокировался правый главный бронх, в 33 случаях (57%) — левый главный бронх. Однолегочная вентиляция проводилась в пневмопротективном режиме. Оценивали время установки ББ, степень коллабирования легкого непосредственно после установки торакаскопических портов, показатели центральной гемодинамики во время операции, частоту осложнений послеоперационного периода, такие как боль в горле и афония.

Результаты и обсуждение. Среднее время интубации и установки ББ составило 187 ± 42 с. Во всех случаях удалось достичь коллапса легкого, при этом в 16 случаях потребовалась активная аспирация воздуха через канал бронхоблокаатора. Обеспечение коллапса правого легкого представляет определенные сложности ввиду анатомо-физиологических особенностей: высокого отхождения правого верхнедолевого бронха. В этом случае более предпочтительно применение ББ системы EZ-Blocker, конструкция которого обеспечивает устойчивость относительно «карины», делая менее вероятным смещение манжетки во время операции. При операциях на левом легком более предпочтительным представляется применение ББ системы Cohen.

Выводы. Применение ББ требует дорогостоящего высокотехнологичного оборудования для видео- или эндоскопического контроля и наличия у персонала навыков установки блокаатора и проведения ОЛВ. Тем не менее использование ББ при торакальных операциях в детской онкохирургии представляется перспективным ввиду эффективного обеспечения коллапса легкого на стороне операции при минимальной травматичности установки, меньшем количестве осложнений в послеоперационный период, ускоренной посленаркозной реабилитации пациентов.

Опыт применения ЛПС-гемосорбции при посттравматическом абдоминальном сепсисе

А. Ю. Яковлев, Р. Р. Зайцев, А. В. Абрамов,
Ю. В. Ильин, Д. В. Рябиков

ГБУЗ НО «Нижегородская областная клиническая больница имени Н. А. Семашко», г. Нижний Новгород

Низкая результативность лечения посттравматического абдоминального сепсиса требует поиска новых решений, предупреждающих развитие фатальной полиорганной недостаточности (ПОН).

Цель исследования: изучить эффективность применения селективной ЛПС-гемосорбции у больных с посттравматическим абдоминальным сепсисом.

Проспективное рандомизированное исследование проведено у 16 пациентов с посттравматическим абдоминальным сепсисом после закрытой травмы живота вследствие ДТП или падения с высоты. У семи пациентов первой группы детоксицирующая тактика включала проведение продленной вено-венозной гемофильтрации (ПВВГФ) на аппарате Multifiltrate (Fresenius, Германия) со скоростью замещения 30–35 мл/кг в час. У девяти больных второй группы перед ПВВГФ проводилась селективная ЛПС-гемосорбция с помощью LPS adsorber (ALTECO, Швеция).

Особенностью выявленного клинико-лабораторного течения посттравматического абдоминального сепсиса является наличие двух пиков гиперлиполисахаридемии. Выраженная эндотоксемия определялась на этапе коррекции гиповолемии вследствие острой массивной кровопотери в первые сутки после травмы. После 3–5-дневного «светлого» промежутка отмечается второй, более выраженный подъем липополисахаридемии вследствие развития абдоминального сепсиса на фоне прогрессирования острой кишечной недостаточности. В это время развивается клиника ПОН, требующая проведения ревизии органов брюшной полости, ее санации и экстренных детоксицирующих мероприятий.

Применение ПВВГФ сразу после санирующих релапаротомий не привело к коррекции нарушений гемодинамики, респираторной функции легких у троих больных. Летальный исход наступил в ближайшие 48 часов после операции на фоне септического шока и прогресса ПОН. 28-суточная летальность составила 66%.

Включение ЛПС-гемосорбции позволило быстро компенсировать нарушения гемодинамики и остановить прогрессирование ПОН у восьми пациентов. Последующая ПВВГФ обеспечила высокий клиренс низкомолекулярных фракций ЛПС в фильтрат и потенцировала клинико-лабораторные эффекты раннего применения ЛПС-гемосорбции. 28-суточная летальность составила 33%.

Таким образом, в условиях тяжелой острой кишечной недостаточности после тяжелой закрытой травмы живота быстрая и эффективная коррекция гиперлиполисахаридемии с помощью селективной ЛПС-гемосорбции способствует улучшению клинических результатов лечения посттравматического абдоминального сепсиса.

Паравертебральная блокада под ультразвуковым контролем

В. С. Соловьев, Н. А. Карпун, Н. И. Чаус,
Д. Г. Макаревич, В. Н. Лыхин

ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница № 68»
Департамента здравоохранения г. Москвы

Регионарная анестезия является методом выбора для различных видов операций, особенно при операциях на грудной или брюшной полости. Как «золотой стандарт» применяется эпидуральная анестезия. Однако

высокая эпидуральная анестезия с десимпатизацией сердца не рекомендуется из-за высокого риска системной гипоперфузии и неизбежного применения катехоламинов. Также этот метод в ряде случаев довольно затруднительно применить у больных с тяжелой сопутствующей патологией, так как с профилактической целью пациенты в предоперационном периоде используют антиагреганты и антикоагулянты, а катетеризация эпидурального пространства в таких условиях несет риск возникновения эпидуральной гематомы и серьезного неврологического дефицита.

Нежелательные эффекты и возможные сложности выполнения центральных нейроаксиальных блокад диктуют применение альтернативных методов местной анестезии. Многие из этих методов давно известны и могут выполняться по анатомическим ориентирам и без помощи специальной аппаратуры.

Одним из таких методов является паравертебральная блокада, которая представляет собой своеобразный компромисс между центральной (нейроаксиальной) и периферической нервной блокадой и предлагает сопоставимую с центральной блокадой эффективность обезболивания и меньшее количество побочных эффектов как при периферической нервной блокаде. Инъекция местного анестетика в паравертебральное пространство вызывает односторонний блок соматического спинального нерва, выходящего здесь из межпозвоночного отверстия, и симпатических нервов в составе соединительной ветви и части симпатической цепочки, проходящей в передней части пространства. Распространение анестетика после однократной инъекции по игле, установленной в паравертебральное пространство, происходит в направлении краниально и каудально, латерально в межреберное пространство и частично медиально в эпидуральное пространство. Таким образом, развивается односторонняя симпатическая и соматическая (моторная и сенсорная) блокада в среднем 4–5 dermatомов.

Развитие техник визуализации, в том числе ультразвуковой навигации в анестезиологии и реаниматологии, позволяет применять паравертебральную блокаду наиболее эффективно и безопасно для пациента. Этому способствуют возможность оценить перед выполнением блокады расстояние от кожи до паравертебрального пространства и плевры, возможность отслеживать положение иглы и введение анестетика в режиме реального времени.

К настоящему времени применяются различные методики выполнения паравертебральной блокады, которые классифицируются: по расположению и направлению ультразвукового датчика, что приводит к различному ультразвуковому изображению; по взаимному расположению ультразвукового датчика и иглы.

Изучение и обсуждение различных методик выполнения паравертебральной блокады под ультразвуковым контролем позволит выявить относительные преимущества и (или) недостатки различных методик, а также может помочь в выборе подхода для эффективного выполнения блокады.

Опыт проведения кохлеарных имплантаций у детей с сенсоневральной тугоухостью

М. С. Калугина, А. Е. Александров, Ю. Ю. Русецкий

ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей» Минздрава РФ, г. Москва

Актуальность. Кохлеарная имплантация — широко применяемый метод лечения глухоты и тяжелых нарушений слуха. Операция является трудоемкой и проводится под общим наркозом через транссосцевидный доступ. Анестезиолог является неотъемлемой частью команды при установке кохлеарного импланта, основной задачей которого является создать условия, облегчающие использование нервных стимуляторов в интраоперационном периоде.

Цель работы. Оценить эффективность применения ингаляционной анестезии на основе севофлурана при проведении кохлеарных имплантаций, оценить значимость применения TOF- и BIS-мониторинга при проведении операций данного вида.

Материалы и методы. В исследование вошли 50 детей (26 девочек и 24 мальчика) с сенсоневральной тугоухостью, которые находились на лечении в ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей» Минздрава РФ в период с 2014-го по 2016 год. Возраст детей составил от 1 года до 10,11 года, средний возраст составил 4,4 года. В течение операции проводился стандартный мониторинг, который включал в себя SpO₂, АД_{ср}, ЧСС, ЭКГ, EtCO₂, EtSevo, TOF- и BIS-мониторинг. Все пациенты имели вторую степень риска (ASA). Длительность операции в среднем составляла около двух часов, длительность анестезии — 2 часа 40 минут. Кохлеарные имплантации выполнялись в условиях общей анестезии с интубацией трахеи и искусственной вентиляции легких. Премедикационная подготовка не осуществлялась ни в одном случае. Индукция: ингаляционная (севофлуран 8 об.%), введение фентанила (3 мкг/кг) и эсмерона (0,6 мг/кг) на интубацию трахеи. Во всех случаях после индукции проводилась местная анестезия мягких тканей заушной области раствором брилокаина или ультракаина. Поддержание анестезии: севофлуран 3,5 об.% (МАК 1,2) с потоком свежего газа 0,9–1,0 л/мин., FiO₂ = 0,5, введение повторных доз фентанила в зависимости от показателей гемодинамики. За 10 минут до проведения телеметрии слухового нерва ингаляционный анестетик был выключен (МАК 0,6), под контролем TOF- и BIS-мониторинга пациента переводили в состояние, когда мышечные релаксанты прекращали свое действие, а уровень седации головного мозга соответствовал состоянию пограничному бодрствованию (значения биспектрального индекса свыше 70). Если нервно-мышечная передача не восстанавливалась к этому моменту оперативного вмешательства, вводили брайдан (2 мг/кг). Когда уровень мозговой активности максимально соответствовал физиологическому, осуществляли регистрацию порогов электрически