

ферментной формулы лейкоцитов, ибо исчезновение С-РБ и нормализация энзиматического статуса свидетельствуют о выздоровлении, коррекции нарушений гомеостаза, ликвидации воспалительного процесса в брюшной полости. В то же время другие лабораторные показатели (число лейкоцитов, СОЭ, протеинограмма и др.) могут быть изменены.

При проведении корреляционного анализа выявлена высокая степень корреляции между уровнем С-РБ в крови и активностью ЩФ ($r = +0,76$), умеренная — между С-РБ и ФЛ ($r = -0,37$) и слабая (ниже 0,3) — между С-РБ и прочими изученными ферментами.

Таким образом, исследованный комплекс показателей (С-РБ и ферментная формула лейкоцитов) является весьма информативным для решения вопроса об остроте воспалительного и деструктивного процессов в брюшной полости при остром аппендиците у детей. Но не все показатели имеют одинаковую диагностическую ценность. При остром аппендиците в первую очередь возрастает активность ЩФ (через 4—6 ч), появление С-РБ в крови запаздывает (16—18 ч от начала заболевания). Для диагностики острого аппендицита и решения вопроса о показаниях к операции у детей надо непременно наряду с общим анализом крови исследовать активность ЩФ в нейтрофилах периферической крови. В послеоперационном периоде динамическое изучение ферментной формулы и С-РБ позволяет своевременно диагностировать развитие осложнений, судить об эффективности проводимой терапии и защитно-приспособительных реакциях ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Билич Г. Л. Стимуляция регенерации и защитных механизмов в детской хирургии. М., Медицина, 1976.—2. Каплан Б. С. Значение активности ферментов лейкоцитов периферической крови в диагностике острых деструктивных процессов в брюшной полости. Автореф. канд. дисс., М., 1972.—3. Мосин В. Г. С-реактивный белок при некоторых заболеваниях дыхательных органов. Л., Медицина, 1968.—4. Нарциссов Р. П. Цитохимия ферментов лейкоцитов в педиатрии. Автореф. докт. дисс., М., 1970.—5. Пашинин П. М. Опыт получения антисыворотки к С-реактивному белку и применения ее для диагностики воспалительных процессов. Автореф. канд. дисс., Л., 1962.—6. Karlow L. S. Blood, 1955, 10, 1023.—7. Quaglini D., Nayhoe T. G. Nature, 1960, 187, 85.—8. Wood H. F., McCarthy M. J. Clin. Invest., 1951, 30, 616.

Поступила 24 июля 1979 г.

УДК 616—089—009.614

СБАЛАНСИРОВАННАЯ АНЕСТЕЗИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОКСИБУТИРАТА НАТРИЯ В ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИИ

А. Д. Дзамуков

Кафедра анестезиологии и реаниматологии (зав.—доц. Ф. Н. Казанцев) Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина

Реферат. Разработан метод внутривенного наркоза оксибутиратом натрия в сочетании с препаратами для нейролептанальгезии и атаральгезии. Проанализированы результаты применения анестезии у 174 urgentных хирургических больных. Отмечена нормализация показателей КЩС под влиянием оксибутирата натрия.

Ключевые слова: оксибутират натрия, экстренная хирургия.

1 иллюстрация. Библиография: 4 названия.

Вопрос об анестезиологическом обеспечении urgentных хирургических операций является весьма актуальным. Сложность решения данной проблемы состоит в том, что экстренно поступающие хирургические больные нередко находятся в тяжелом состоянии (шок, кровопотеря, ацидоз, гипоксия). В связи с этим анестезиологическое пособие у данной категории больных должно быть составной частью общих мероприятий интенсивной терапии и реанимации.

Получившие в последние годы широкое распространение методы анестезии с применением нейролептических или транквилизирующих средств в сочетании с анальгетиками и ингаляцией закиси азота с кислородом хорошо зарекомендовали себя в различных областях хирургии. Однако как нейролептанальгезия (НЛА), так и атаральгезия в общепринятых методиках призваны только обеспечить защиту организма

от хирургической агрессии, но не решают задачу коррекции имеющихся нарушений гомеостаза больного.

Наша задача заключалась в разработке метода внутривенного наркоза, включающего необходимые компоненты общей анестезии и вместе с тем способствующего коррекции нарушений внутренней среды организма, которые в наибольшей степени выражены у госпитализированных по неотложным показаниям хирургических больных. Среди различных анестетиков для решения этой задачи наибольшего внимания заслуживает оксибутират натрия, который, по мнению Лябори (1965), соединяет в себе качества, необходимые при лечении хирургических больных с тяжелыми нарушениями жизненно важных функций организма. Оксибутират натрия, или натриевая соль гамма-оксимасляной кислоты, является метаболическим субстратом организма, не токсичен, повышает тонус сердечной мышцы, не снижает легочную вентиляцию, способствует окислительным процессам, оказывает анальгезирующее и снотворное действие. Широкое распространение в экстренной анестезиологической практике оксибутирата натрия несколько ограничивается трудностью управления наркозом, что, впрочем, характерно для большинства внутривенных анестетиков.

В предлагаемой нами методике оксибутират натрия применяется не как самостоятельный анестетик, а только как средство выключения сознания больного и потенцирования действия анальгетиков в сочетании с нейролептиками или атарактиками. В связи с этим отпадает необходимость в использовании закиси азота, роль которой выполняет оксибутират натрия. Искусственная вентиляция легких осуществляется воздухом или воздушно-кислородной смесью.

Оксибутират натрия мы вводим внутривенно в дозе 75—80 мг/кг, при которой во всех случаях обеспечивается надежное выключение сознания больного и потенцирование действий препаратов для нейролентанальгезии или атаральгезии в течение ближайших полутора часов.

Как было показано в целом ряде экспериментальных работ, снижение концентрации оксибутирата натрия в крови подчиняется определенной закономерности: через полтора часа концентрация препарата снижается на $\frac{1}{3}$, а через 2 ч — на $\frac{1}{2}$. При этом глубина наркотического сна соответствует снижению концентрации оксибутирата натрия в крови [1—3].

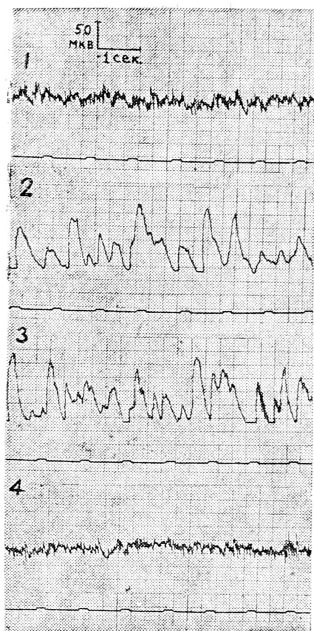
Большинство экстренных общехирургических вмешательств длится 1—1,5 ч. Ко времени перевода в послеоперационную палату больные просыпаются или находятся в состоянии поверхностного сна. В тех же случаях, когда предстоит более длительная операция, рекомендуется вводить через каждые полтора часа по $\frac{1}{3}$ от первоначального количества оксибутирата натрия. Наркоз соответственно будет продлеваться на такой же промежуток времени.

Нами проведена анестезия с использованием оксибутирата натрия в сочетании с препаратами для нейролентанальгезии и атаральгезии у 174 больных с экстренной хирургической патологией (82 из них — старше 60 лет). Локализация вмешательства: у 136 (78,2%) — брюшная полость, у 12 (6,9%) — грудная клетка, у 5 (2,8%) — голова и шея, у 21 (12,1%) — конечности и поверхность тела.

Электроэнцефалографический контроль свидетельствовал о достаточной глубине наркотического сна на всех этапах хирургического вмешательства и постепенном выходе из наркоза к концу операции (см. рис.). После пробуждения больных длительность анальгезии составляла не менее 4 ч.

Были исследованы две группы больных: в первой препараты НЛА сочетались с ингаляцией закиси азота с кислородом, во второй — с внутривенным введением оксибутирата натрия и искусственной вентиляции легких воздухом или воздушно-кислородной смесью.

Результаты исследования показали, что у больных первой группы прогрессировал дыхательный и метабо-



Электроэнцефалограмма больной К., 40 лет, при сочетанном применении оксибутирата натрия с нейролептиком и анальгетиком. Верхняя запись — ЭЭГ, нижняя — отметка времени. 1 — исходная запись; 2 — травматический этап операции; 3 — конец операции; 4 — через сутки после операции.

лический ацидоз. В частности, pH крови при общем для обеих групп больных начальном показателе, равном $7,348 \pm 0,018$, к концу операции становился равным $7,306 \pm 0,019$. Соответственно изменялся в кислую сторону показатель буферных оснований (BE): от общей исходной величины, равной $-3,325 \pm 0,715$, до $-5,650 \pm 1,136$. Объясняется это депрессивным влиянием НЛА на различные уровни дыхания, которое не устраняется даже проведением искусственной вентиляции легких.

В то же время применение оксibuтирата натрия в сочетании с препаратами для НЛА практически не вызывало изменений кислотно-щелочного состава крови: к концу операции pH равнялся $7,335 \pm 0,017$, а BE $= -3,433 \pm 0,762$.

Через 24 ч эти показатели составляли: в первой группе больных pH $= 7,356 \pm 0,018$, BE $= -3,950 \pm 0,957$; во второй pH $= 7,403 \pm 0,017$, BE $= -1,083 \pm 0,596$. Таким образом, у больных второй группы быстро наступает нормализация активной реакции крови, что объясняется в первую очередь антигипоксическим эффектом оксibuтирата натрия.

Исследование свертывающей системы крови методом тромбоэластографии на различных этапах во время вмешательства и в послеоперационном периоде не выявило существенных различий между ее показателями у больных двух групп. Максимальная амплитуда тромбоэластограммы (МА) уменьшается во время наибольшей травматичности операции на 10,6% в первой группе больных и на 12,3% во второй. К концу операции у обеих групп больных максимальная амплитуда ТЭГ приближается к исходному уровню, а через сутки данный показатель превышает начальную величину на 7,8% в первой группе больных и на 10,8% во второй.

Следует также иметь в виду, что использование внутривенного введения оксibuтирата натрия вместо ингаляции закиси азота исключает загрязнение атмосферы этим газом и предупреждает хроническую интоксикацию работающего в операционной персонала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колюцкая О. Д., Плохой А. Д., Дементьева Г. Н. Хирургия, 1972; 9.—2. Лебедеенко В. Я., Франтов Р. Б. В кн.: Современное состояние и дальнейшее развитие исследования лекарственных веществ и некоторые другие вопросы фармации. Труды I Московского медицинского института им. И. М. Сеченова. М., 1972.—3. Шифрин Г. А., Шноль В. Я., Хижняк А. А. Анестезиол. и реаниматол., 1977, 1; 1978, 1.—4. Laborit H. Les regulations metaboliques. Paris, 1965.

Поступила 30 мая 1980 г.

УДК 616.712+616.24]—001.31

ЗАКРЫТЫЕ ТРАВМЫ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ

Г. М. Николаев, В. Н. Войцехович, А. А. Суворов

Кафедра травматологии, ортопедии, военно-полевой хирургии с курсом нейрохирургии (зав. — проф. Г. М. Николаев) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова

Реферат. У 5 из 128 пострадавших с закрытыми травмами груди установлено тотальное затемнение легкого. Дифференциация его от гемоторакса, пневмонии и др. основывается на клинических данных и результатах рентгенографии.

Ключевые слова: Травма грудной клетки, тотальное затемнение легкого, диагностика.

Библиография: 2 названия.

Сложность дифференциальной диагностики закрытых травм грудной клетки, нерешенные вопросы тактики лечения, сравнительно высокая летальность определяют актуальность проблемы оказания помощи пострадавшим.

В хирургическом и травматологическом отделении 15-й горбольницы с 1964 по 1978 г. находилось на лечении 128 пострадавших с закрытыми травмами грудной клетки. С момента поступления их в клинику одновременно с обследованием и уточнением диагноза проводились самые необходимые исследования и срочные лечебные мероприятия, направленные на улучшение дыхания, гемодинамики.

Наиболее частым видом повреждений органов грудной клетки при закрытой травме являются повреждения легких. Тяжесть может быть различной, что обуславливает