RESEARCH JOURNAL OF TRAUMA AND DISABILITY STUDIES

Volume: 3 Issue: 9 | Sep–2024 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

Анестезиологическое И Перфузионное Обеспечение Открытых Операций На Брюшной Полости У Детей

Умаров Абдулқосим Мингқобил ўғли, Амиркулов Фирдавс Илхом ўғли
СамГМУ 2–курс клиник ординатор кафедри детской хирургии, анестезиология и реаниматолгии

Унабоев Жасур Оромович
СамГМУ. Клиника Специализированной детской хирургии

Аннотация: В статье изложены мнения отечественных и зарубежных ученых об эффективных аспектах анестезиолого-перфузионного обеспечения открытых абдоминальных операций у детей.

Ключевые слова: Межкадровая кодировка (MCI), дискретное косинусное преобразование (DCT), вейвлет-преобразование, H.264/AVC, HEVC (H.265), Векторные поля движения (MFV).

Введение.

Открытые операции на брюшной полости у детей являются сложными хирургическими вмешательствами, требующими особого внимания к анестезиологическому и перфузионному обеспечению.

Анестезия

Выбор метода анестезии: У детей, в зависимости от возраста, состояния и типа операции, применяют различные виды анестезии:

Общая ингаляционная анестезия: Используется чаще всего. Преимущества: быстрое введение, быстрое пробуждение, хорошая управляемость, минимальное влияние на сердечно-сосудистую систему.

Общеингаляционная анестезия с интравенозным введением препаратов: Позволяет более глубоко контролировать уровень анестезии.[1]

Регионарная анестезия (спинальная, эпидуральная): Применяется реже, преимущественно у детей старшего возраста, но может быть альтернативой общей анестезии.

Интраоперационный мониторинг: Необходим для контроля состояния ребенка во время операции. Включает в себя мониторинг:

Сердечного ритма, артериального давления, сатурации, частоты дыхания, температуры

Гемодинамических показателей (ЦВД, сердечный выброс)[2]

ЭЭГ, при необходимости

Адекватное обезболивание и седация: Важны для комфорта ребенка во время операции и после нее.

[1] Анастезиология и реаниматология, под редакцией В.В. Морозова.
[2] Детская анестезиология, под редакцией Л.В. Боярского.

Volume: 3 Issue: 9 | Sep–2024 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

Перфузия

Инфузионная терапия: Необходима для поддержания водно-электролитного баланса, компенсации кровопотери и поддержания гемодинамики.

Кровозамещение: В случае кровопотери используется для восстановления объема циркулирующей крови.

Мониторинг гемодинамики: Включает в себя контроль:

Артериального давления

Сердечного выброса

Центрального венозного давления

Диуреза

Контроль кровопотери: Важно для своевременного принятия мер по ее компенсации.[3]

Особенности анестезиологического и перфузионного обеспечения у детей:

Высокая чувствительность к анестетикам: Дети более чувствительны к анестетикам, чем взрослые.

Быстрая смена гемодинамики: Сердечно-сосудистая система у детей более лабильна, чем у взрослых.

Сложность контроля вентиляции: Дети более склонны к развитию гипоксии.

Дополнительные аспекты:

Подготовка ребенка к операции: Важно обеспечить психологическую подготовку ребенка и родителей.

Послеоперационное наблюдение: Необходимо наблюдение за состоянием ребенка в послеоперационном периоде.

Эффективные аспекты анестезиолого-перфузионной поддержки при открытых абдоминальных операциях у детей[4]

Анестезиолого-перфузионная поддержка при открытых абдоминальных операциях у детей является ключевым фактором успешного проведения хирургического вмешательства и благополучного послеоперационного восстановления. Эффективное обеспечение включает в себя:

1. Индивидуальный подход:

Определение рисков: Тщательный сбор анамнеза, оценка физического состояния ребенка, и выявление факторов риска (возраст, сопутствующие заболевания, степень тяжести операции)

Выбор оптимального метода анестезии: Учитывая возраст ребенка, тип операции, состояние здоровья, возможные противопоказания, предпочтения родителей.

Разработка индивидуального плана анестезии и перфузии: Включая выбор препаратов, дозы, методы мониторинга и режимы инфузионной терапии.

[3] Davis PJ, Cladis FP, Motoyama EK. Smith's Anesthesia for Infants and Children. 9th Edition. Elsevier, 2017.
[4] Лекции по педиатрической анестезиологии, В.И. Лебедев.

Volume: 3 Issue: 9 | Sep–2024 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

2. Обеспечение безопасной анестезии:

Эффективный мониторинг жизненно важных функций: Сердечный ритм, артериальное давление, сатурация, частота дыхания, температура, а также ЦВД, сердечный выброс, ЭЭГ при необходимости.[5]

Своевременная коррекция анестезии: В зависимости от состояния ребенка, динамики гемодинамики и результатов мониторинга.

Постоянный контроль боли: Применение эффективных методов обезболивания для минимизации болевого синдрома и дискомфорта.

3. Оптимизация перфузии:

Адекватная инфузионная терапия: Поддержание водно-электролитного баланса, компенсация кровопотери, поддержание гемодинамики с учетом возраста ребенка и типа операции.

Эффективное кровозамещение: Использование компонентов крови или кровезаменителей при необходимости для поддержания гемостаза и нормального объёма циркулирующей крови.

Контроль кровопотери: Своевременное принятие мер по компенсации кровопотери и предотвращению развития анемии.

4. Координация действий:

Тесная кооперация между анестезиологом, хирургом, перфузиологом и другими специалистами: Для обеспечения максимальной безопасности и эффективности операционного процесса.

Четкое разделение обязанностей: С четким определением роли каждого специалиста и взаимодействия между ними.[6]

5. Инновационные подходы:

Применение современных методов анестезии: Например, регионарная анестезия у детей старшего возраста, минимально инвазивная интубация, индивидуальные дозировки препаратов.

Использование новых инфузионных растворов: С более точным составом, более физиологичными свойствами и более безопасными для организма ребенка.

Применение инновационных технологий мониторинга: Для более точного и эффективного контроля состояния ребенка.

Положительное влияние анестезиолого-перфузионной поддержки при открытых абдоминальных операциях у детей на организм человека

Анестезиолого-перфузионная поддержка при открытых абдоминальных операциях у детей играет ключевую роль в обеспечении безопасного и эффективного проведения хирургического вмешательства, а также способствует быстрому и качественному восстановлению организма ребенка.

Положительное влияние анестезиолого-перфузионной поддержки:

[5] Оценка анестезиологического обеспечения лапароскопических вмешательств в детской онкохирургии 2012 / Салтанов Александр Иосифович, Матинян Н. В., Рябов А. Б., Волобуев А. В., Цинцадзе А. А.

[6] Физиологические основы возможности применения минимально инвазивной хирургии у новорожденных и детей первых 3-х месяцев жизни 2013 / Козлов Юрий Андреевич, Новожилов Владимир Александрович, Ковалев Виталий Михайлович

Volume: 3 Issue: 9 | Sep–2024 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

Минимизация болевого синдрома: Эффективное обезболивание во время и после операции снижает стресс, улучшает комфорт ребенка, способствует более быстрому заживлению тканей и сокращает риск развития хронических болевых синдромов.[7]

Стабилизация гемодинамики: Своевременная компенсация кровопотери, поддержание водно-электролитного баланса и контроль артериального давления обеспечивают стабильную работу сердечно-сосудистой системы ребенка во время операции, что способствует бесперебойному снабжению органов кислородом и питательными веществами.

Предотвращение гипоксии: С помощью контроля вентиляции и сатурации кислорода в крови анестезиологи обеспечивают достаточное снабжение тканей кислородом, предотвращая развитие гипоксии, которая может привести к серьезным последствиям для организма ребенка.

Снижение риска инфекционных осложнений: Правильное проведение анестезии и перфузии снижает риск развития инфекционных осложнений после операции, так как обеспечивает оптимальное состояние иммунной системы ребенка.

Ускорение восстановления: Благодаря эфективному обеспечению жизненно важных функций ребенка во время и после операции, анестезиолого-перфузионная поддержка способствует более быстрому восстановлению после хирургического вмешательства.

Дополнительные положительные аспекты:

Уменьшение психологической травмы: Благодаря эфективному обезболиванию и минимизации стресса ребенок переживает операцию более спокойно, что снижает риск развития посттравматического стрессового расстройства.

Снижение риска осложнений: Правильное проведение анестезии и перфузии снижает риск развития различных послеоперационных осложнений, таких как инфекции, тромбоэмболия, пневмония и др.

Повышение качества жизни: Благодаря улучшению состояния здоровья ребенка после операции, анестезиолого-перфузионная поддержка способствует повышению его качества жизни и свободы действий.

Заключение.

Анестезиологическое и перфузионное обеспечение открытых операций на брюшной полости у детей требует от анестезиологов и перфузиологов высокой квалификации и опыта. Правильное и своевременное проведение анестезии и перфузии является залогом успешного хирургического вмешательства и благополучного восстановления ребенка.

Эффективное анестезиолого-перфузионное обеспечение является неотъемлемой частью успешного проведения открытых абдоминальных операций у детей. Индивидуальный подход, безопасная анестезия, оптимизация перфузии и координация действий специалистов являются ключевыми факторами для обеспечения благополучного восстановления ребенка после хирургического вмешательства.[8]

[7] Оптимизация анестезии при лапароскопических операциях у детей 2015 / Э. А. Сатвалдиева, Х. Н. Мухитдинова, В. З. Васильченко, Д. С. Сабиров, М. Х. Хайрутдинова

[8] Эндоскопическая визуализация с оптимальными хирургическими условиями при устойчивом глубоком нейромышечном блоке и использовании низких давлений инсуффляции в лапароскопической хирургии 2017 / Новиков Алексей Юрьевич, Смирнов Григорий Анатольтевич, Шульга Иван Васильевич, Голуб Игорь Ефимович, Сорокина Людмила Викторовна

Volume: 3 Issue: 9 | Sep–2024 ISSN: 2720-6866
http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds

Важно отметить, что эта информация является только общим описанием и не может заменить консультацию специалиста. При необходимости проведения операции на брюшной полости у ребенка, необходимо обратиться к квалифицированному хирургу и анестезиологу.

Анестезиолого-перфузионная поддержка при открытых абдоминальных операциях у детей имеет огромное положительное влияние на организм ребенка, обеспечивая безопасность операции, ускоряя восстановление и повышая качество жизни. Благодаря компетентности специалистов в этой области, дети могут переживать хирургические вмешательства с минимальным риском и максимальной эффективностью.[9]

Список использованной литературы:

1. Анастезиология и реаниматология, под редакцией В.В. Морозова.
2. Детская анестезиология, под редакцией Л.В. Боярского.
3. Davis PJ, Cladis FP, Motoyama EK. Smith's Anesthesia for Infants and Children. 9th Edition. Elsevier, 2017.
4. Лекции по педиатрической анестезиологии, В.И. Лебедев.
5. Оценка анестезиологического обеспечения лапароскопических вмешательств в детской онкохирургии 2012 / Салтанов Александр Иосифович, Матинян Н. В., Рябов А. Б., Волобуев А. В., Цинцадзе А. А.
6. Изменение параметров центральной и периферической гемодинамики при лапароскопических вмешательствах у детей 2012 / Михайлова Екатерина Викторовна, Степанова Нина Алексеевна
7. Физиологические основы возможности применения минимально инвазивной хирургии у новорожденных и детей первых 3-х месяцев жизни 2013 / Козлов Юрий Андреевич, Новожилов Владимир Александрович, Ковалев Виталий Михайлович
8. Оптимизация анестезии при лапароскопических операциях у детей 2015 / Э. А. Сатвалдиева, Х. Н. Мухитдинова, В. З. Васильченко, Д. С. Сабиров, М. Х. Хайрутдинова
9. Эндоскопическая визуализация с оптимальными хирургическими условиями при устойчивом глубоком нейромышечном блоке и использовании низких давлений инсуффляции в лапароскопической хирургии 2017 / Новиков Алексей Юрьевич, Смирнов Григорий Анатольтевич, Шульга Иван Васильевич, Голуб Игорь Ефимович, Сорокина Людмила Викторовна
10. Гомеостаз и гомеокинез при лапароскопических хирургических вмешательствах 2019 / А. Д. Ташенов, Д. А. Оспанова, А. Н. Кожахметов, В. А. Гурьянов

[9] Гомеостаз и гомеокинез при лапароскопических хирургических вмешательствах 2019 / А. Д. Ташенов, Д. А. Оспанова, А. Н. Кожахметов, В. А. Гурьянов