

3. Метод повышает безопасность и эффективность хирургического вмешательства у детей с опухолями головного мозга, сопровождающимися повышением ВЧД.

Targeted Use of Mannitol Based on Optic Nerve Sheath Diameter Assessment During Craniotomy for Primary Brain Tumors in Children: A Prospective Comparative Study

Satvaldieva E.A., Abdukadyrov A., Kuralov E.T., Khodzhiev B.F.

National Children's Medical Center, Tashkent, Uzbekistan

Keywords: mannitol, intracranial pressure, optic nerve sheath diameter, craniotomy, pediatric brain tumors

Abstract:

This prospective study evaluated 38 pediatric patients (aged 1–15 years) with intracranial tumors. They were divided into two groups based on the timing of mannitol administration (after craniotomy vs. before, guided by optic nerve sheath diameter >5.0 mm). Preoperative ultrasound-based mannitol use ensured timely brain relaxation without additional intraoperative delay. Patients had stable hemodynamic and neurologic outcomes. The study supports the targeted use of mannitol to reduce intraoperative time and optimize anesthetic management in pediatric neurosurgery.

РОЛЬ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ИНФУЗИИ НА ЖИДКОСТНЫХ КОМПАРТМЕНТАХ ОРГАНИЗМА У ДЕТЕЙ

Шорахмедов Шоакмал Шоанварович, Ахмадниязова Севара Нуриддин кизи

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Республика Узбекистан

Ключевые слова: инфузионная терапия, дети, предоперационный период, биоимпеданс, водные секторы, Стерофундин Г5

Актуальность Инфузионная терапия является неотъемлемой частью анестезиологического обеспечения в детской хирургии. Однако предоперационное восполнение жидкости остаётся предметом дискуссии, особенно в условиях пересмотра правил голодания перед плановыми вмешательствами. Сокращение сроков отказа от пищи и жидкости требует объективной оценки необходимости и объема инфузионной терапии до операции, с целью компенсации возможного дефицита без риска перегрузки.

Цель исследования Изучить влияние предоперационной инфузии различными растворами на распределение жидкости в организме детей в зависимости от продолжительности отказа от пищи и жидкости.

Материалы и методы В исследование включено 39 детей (12–18 лет), нуждающихся в плановых хирургических вмешательствах. Все пациенты были разделены на две группы:

- **Группа I (n=20)** — раствор Рингера,
- **Группа II (n=19)** — раствор Стерофундин Г5.
- Доза инфузии: 5 мл/кг за 30 минут до операции.
- Возраст: Группа I — $13,9 \pm 1,9$ лет, Группа II — $15,0 \pm 1,5$ лет.
- Измерения проводились на 4 этапах:
 1. За 90 минут до операции,
 2. Сразу после инфузии,
 3. Через 30 минут,
 4. Через 24 часа после вмешательства.
 5. Для оценки состояния жидкостных компартментов использован биоимпедансный анализатор ABC-02 «МЕДАСС» (Россия).

Результаты Сразу после инфузии:

- У детей во 2-й группе **ЧСС была ниже** ($79,9$ vs $88,6$ уд/мин; $p = 0,001$),
- **Диастолическое АД выше** ($69,6$ vs $63,5$ мм рт.ст.; $p = 0,001$),
- **Среднее АД также выше** ($84,5$ vs $79,3$ мм рт.ст.; $p = 0,022$).
- Через 24 часа после операции **уровень глюкозы крови** во 2-й группе был достоверно выше ($6,87$ vs $5,6$ ммоль/л; $p = 0,044$).
- Объёмы внутриклеточной и внеклеточной жидкости по биоимпедансным данным существенно не изменялись.

Выводы Предоперационная инфузионная терапия не оказывает значительного влияния на водные секторы организма при отсутствии выраженного дефицита жидкости.

1. Раствор Стерофундин Г5 демонстрирует лучшие гемодинамические показатели сразу после инфузии.
2. Повышение уровня глюкозы через 24 часа требует внимания при назначении Стерофундина Г5 в предоперационный период, особенно у детей с нарушениями углеводного обмена.

Role of Preoperative Infusion on Body Fluid Compartments in Children

Shorakhmedov Sh.Sh., Akhmadniyazova S.N.

Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

Keywords: infusion therapy, children, preoperative period, fluid balance, Sterofundin G5

Abstract: This study evaluated 39 children aged 12–18 undergoing elective surgery. Two infusion protocols were used: Ringer’s solution (Group I) and Sterofundin G5 (Group II). Both were administered at 5 ml/kg 30 minutes before surgery. Hemodynamic parameters and bioimpedance fluid distribution were assessed at four timepoints. Group II showed lower heart rate and higher arterial pressure immediately after infusion. Blood glucose was significantly higher in Group II after 24 hours. No significant fluid distribution changes were detected. Preoperative Sterofundin G5 infusion improves hemodynamics but may affect glucose levels postoperatively.

НЕЙРОАКСИАЛЬНЫЕ БЛОКАДЫ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ АНОРЕКТАЛЬНЫМИ ПОРОКАМИ

Алимханова Г.Н., Ибраимова А.Б.

АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии», г. Алматы, Республика
Казахстан

Ключевые слова: аноректальные пороки, сочетанная анестезия, эпидуральная блокада, дети, ропивакаин, операционная аналгезия

Актуальность Выбор адекватной анестезиологической тактики при врожденных аноректальных пороках у детей имеет критическое значение для успешного исхода хирургического лечения. Нейроаксиальные блокады, в частности эпидуральная анестезия, в сочетании с общей анестезией, позволяют существенно снизить потребность в наркотических анальгетиках и миорелаксантах. Это способствует более мягкому пробуждению, лучшему послеоперационному восстановлению и снижению риска побочных эффектов.

Цель исследования Оценить эффективность и безопасность сочетанной анестезии по сравнению с комбинированной (общая анестезия + миорелаксанты) у детей с врожденными аноректальными пороками.

Материалы и методы Проведено проспективное, рандомизированное, одноцентровое исследование. Включено 60 детей, которым была выполнена заднесагиттальная аноректопластика по Реña.

Группа I (n=30) — комбинированная анестезия (пропофол, фентанил, рокуроний бромид, севофлюран).

Группа II (n=30) — сочетанная анестезия (эпидуральный ропивакаин 2 мг/кг + севофлюран).