

How Does Preoperative Fasting Affect Body Fluid Compartments During the Perioperative Period in Children?

Shorakhmedov Sh.A., Ahmadniyazova S.N.

Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

Keywords: preoperative fasting, children, fluid balance, arterial pressure, bioimpedance analysis, perioperative care

Abstract: Preoperative fasting is a routine protocol to minimize aspiration risk during anesthesia. This study evaluated the distribution of body fluid compartments in 3 age groups of pediatric patients (3–7, 7–12, and 12–18 years) who fasted either less or more than 12 hours before elective surgery. Total body water, intracellular and extracellular fluids were measured using bioimpedance analysis (ABC-02, Medass, Russia). Results showed no significant changes in fluid balance in younger children, but older children (12–18 years) with fasting over 12 hours had significantly lower fluid levels and systolic blood pressure preoperatively. Postoperative extracellular fluid increase was noted in all groups. Prolonged fasting significantly impacts fluid distribution and hemodynamics in adolescents and should be monitored closely.

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА «РАНИБИЗУМАБ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ

Кариев А.В., Камалов Н.З., Мелибоев Ж.М., Эргашева И.З.

Детский национальный медицинский центр, г. Ташкент, Республика
Узбекистан

Ключевые слова: ретинопатия недоношенных, ангиогенез, ранибизумаб, VEGF, интра витреальная инъекция, неоваскуляризация

Актуальность Развитие ретинопатии недоношенных (РН) напрямую связано с нарушениями сосудистой иннервации сетчатки у недоношенных детей, особенно в условиях гипероксии после рождения. Ключевым механизмом патогенеза выступает дисбаланс ангиогенеза, включающий фазу вазооблитерации и последующую вазопрлиферацию. Одним из значимых прогрессов в терапии РН стало внедрение антагонистов VEGF, включая ранибизумаб, ранее применявшийся в лечении офтальмопатий у взрослых. Однако в детской офтальмологии его использование ещё требует дополнительных клинических оценок.

Цель Оценить эффективность различных доз препарата «Ранибизумаб» при лечении ретинопатии недоношенных.

Материалы и методы Был проведён анализ исследований за последние 3 года, а также обработка собственных данных наблюдения 1000 недоношенных детей с диагнозом РН, проходивших лечение в Детском национальном медицинском центре в 2024 году.

Интра витреальные инъекции Ранибизумаба выполнялись после получения письменного согласия родителей. Использовалась местная анестезия и асептическая обработка 5% бетадином, затем вводилась доза 0,2 мг/0,02 мл, 0,3 мг/0,03 мл и 0,4 мг/0,04 мл через 1,5 мм от лимба с помощью иглы 30G. Пациенты наблюдались ежедневно в течение первых суток и далее по клиническим показаниям до полной васкуляризации сетчатки и регрессии РН.

Результаты Проанализированы данные 336 детей (672 глаза), родившихся ранее 32 недели гестации и с массой менее 1500 г. Все пациенты имели активную форму РН I–III стадий с «плюс-болезнью» или ЗАРН. Дети были рандомизированы в 3 группы:

- **Группа 1** — доза 0,4 мг
- **Группа 2** — доза 0,3 мг
- **Группа 3** — доза 0,2 мг

Наивысшую эффективность показала доза **0,4 мг**, при которой регрессия РН наступила у **95%** пациентов. В группе с дозой **0,3 мг** эффективность составила **61%**, а при **0,2 мг** — **46%**. Это позволяет говорить о дозозависимом эффекте и целесообразности применения именно высокой дозы при активных формах заболевания.

Заключение Ранибизумаб демонстрирует высокую эффективность в терапии ретинопатии недоношенных и может рассматриваться как конкурентный метод по отношению к лазерной коагуляции. Наиболее оптимальной и клинически оправданной дозой является **0,4 мг**, обеспечивающая высокий процент успешной регрессии патологического ангиогенеза.

Evaluation of the Effectiveness of Ranibizumab in the Treatment of Retinopathy of Prematurity

Kariyev A.V., Kamalov N.Z., Meliboyev Zh.M., Ergasheva I.Z.

National Pediatric Medical Center, Tashkent, Uzbekistan

Keywords: retinopathy of prematurity, ranibizumab, VEGF inhibitor, intravitreal injection, angiogenesis, pediatric ophthalmology

Abstract: Retinopathy of prematurity (ROP) is primarily associated with disrupted angiogenesis in the immature retina, aggravated by postnatal hyperoxia. Anti-VEGF agents such as ranibizumab have gained attention as alternatives to laser photocoagulation. This study assessed the efficacy of different ranibizumab doses in treating ROP. A total of 336 preterm infants with bilateral ROP stages I–III or aggressive posterior ROP received intravitreal injections of ranibizumab in doses of

0.2 mg, 0.3 mg, or 0.4 mg. The highest success rate (95%) was achieved with 0.4 mg. Lower doses were significantly less effective. Ranibizumab appears to be a promising and effective therapy for ROP, with 0.4 mg being the most clinically beneficial dose.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ КАВЕРНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ У ДЕТЕЙ

Каландарова Д.А.¹, Рахимов И.И.¹, Акрамов О.З.²

¹Республиканский научный центр нейрохирургии, г. Ташкент, Узбекистан

²Национальный детский медицинский центр, г. Ташкент, Узбекистан

Ключевые слова: кавернозные мальформации, дети, судороги, эпилепсия, кровоизлияние, нейрохирургия, нейромониторинг

Цель исследования Изучить особенности клинического течения кавернозных мальформаций (КМ) в детском возрасте.

Материал и методы В исследование включены 43 пациента с КМ головного мозга в возрасте от 6 до 18 лет, находившиеся на лечении в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре нейрохирургии в период 2014–2024 гг. Из них — 27 мальчиков и 16 девочек. По локализации преобладали супратенториальные КМ — 30 случаев (70%), субтенториальные — 4 случая (9,3%), множественные — 9 случаев (21%).

Результаты и обсуждение Клинически у 72% больных наблюдались судороги, у 12% — очаговый неврологический дефицит, у 16% — острые головные боли. Кровоизлияние по данным МРТ/КТ выявлено у 17 пациентов, проявлявшееся судорогами и очаговыми симптомами в зависимости от локализации. В 72% случаев отмечались генерализованные судороги, причём в 91,8% — редкие приступы. Средняя продолжительность эпилептического анамнеза составила 11 месяцев. Дооперационная ЭЭГ выполнена 38 больным: эпилептическая активность часто не соответствовала МРТ-локализации каверномы. Очаговый дефицит чаще ассоциирован с кровоизлиянием и глубинной (таламической, стволовой) локализацией.

По классификации Забармского преобладали каверномы 1-го и 3-го типа — 37,2% и 28,4% соответственно. Размеры варьировали от <1 см до >5 см. Всем больным проведено микрохирургическое удаление КМ под интраоперационным нейромониторингом и кортикографией с резекцией окружающей глиозной ткани, гематом и метаболит-пропитанной ткани. Все пациенты выписаны на 7–10 сутки, летальных исходов не отмечено. По катамнезу: у 86% — полная ремиссия судорог в первые 6 месяцев, у 3 пациентов сохранялся очаговый дефицит, связанный с предоперационным кровоизлиянием.