

- **Длительность респираторной поддержки:** составила $5,2 \pm 1,6$ суток в основной группе и $8,7 \pm 2,3$ суток в контрольной ($p < 0,01$).
- **Частота ВАП:** ниже в основной группе (10,0%) по сравнению с контрольной (25,0%) ($p < 0,05$).
- **Выживаемость:** составила 90,0% в основной группе против 78,6% в контрольной ($p < 0,05$).

Заключение Высокочастотная осцилляторная вентиляция лёгких продемонстрировала высокую эффективность в лечении ОРДС у новорожденных после кардиохирургических операций. Она способствует значительному улучшению газообмена, снижению негативного влияния на гемодинамику, сокращению длительности респираторной поддержки и частоты осложнений. Методика рекомендована к применению в специализированных неонатальных и кардиохирургических отделениях.

Role of High-Frequency Oscillatory Ventilation in the Treatment of Neonatal Acute Respiratory Distress Syndrome After Cardiac Surgery

Alimov A.A., Usmanov R.R., Sharipov A.M., Arislanov Kh.S., Shoikramov Sh.Sh.
National Pediatric Medical Center, Tashkent, Uzbekistan

Abstract: This prospective study included 40 neonates with congenital heart defects (CHDs) who developed acute respiratory distress syndrome (ARDS) in the early postoperative period. Patients were divided into two groups: high-frequency oscillatory ventilation (HFOV) and traditional mechanical ventilation. HFOV led to significantly better oxygenation, lower airway pressures, improved hemodynamics, and shorter respiratory support duration. Ventilator-associated pneumonia was less frequent, and survival was higher (90% vs. 78.6%, $p < 0.05$). HFOV is an effective modality for managing ARDS after cardiac surgery in neonates.

ВЫБОР РЕЖИМА ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У ДЕТЕЙ

**Алимов А. А., Усманов Р. Р., Сатвалдыева Эл. А., Тухтасинов Т. М.,
Расулов А. А., Усманов Ж. Р.**

Отделение интенсивной терапии, Национальный детский медицинский центр, Ташкент, Узбекистан

Ключевые слова: врождённые пороки сердца (ВПС), инфузионная терапия, педиатрическая кардиохирургия, ацидоз, инотропная поддержка, раствор Рингера, метаболический ацидоз, гемодинамика, диурез, электролиты.

Введение В последние годы врождённые пороки сердца (ВПС) занимают лидирующие позиции среди причин госпитализации новорождённых в Узбекистане. После кардиохирургических операций у детей крайне важно выбрать оптимальный режим инфузионной терапии. Современные рекомендации указывают на необходимость использования изотонических сбалансированных растворов и ограничения объёма инфузии. Особый интерес вызывает эффективность ацетат-содержащих растворов и минималистских протоколов в условиях ограниченного гемодинамического резерва.

Цель Оптимизация инфузионной терапии в послеоперационном периоде у детей, перенесших кардиохирургические вмешательства.

Материалы и методы Проведено исследование 40 пациентов в возрасте до 6 месяцев, находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии Национального детского медицинского центра. Все пациенты были разделены на две группы:

- **Группа 1 (n=20):** внутривенная инфузия по методу Холидея и Сегара (4 мл/кг/час общего объёма)
- **Группа 2 (n=20):** оптимизированный режим инфузии — 1 мл/кг/час (отдельно от инотропной и вазоактивной терапии)

Основной инфузионный раствор: раствор Рингера.

Инотропная поддержка у всех пациентов: адреналин 0,05 мкг/кг/мин, милринон 0,5 мкг/кг/мин.

Оценивались:

- ЭхоКГ-показатели (ФВ ЛЖ, КДО)
- Центральное венозное давление (ЦВД)
- Кислотно-основное состояние (рН, ВЕ)
- Среднее артериальное давление (САД)
- Диурез
- Концентрации электролитов (натрий, кальций)

Результаты

- **Фракция выброса ЛЖ:** в 1-й группе $\leq 46\%$, во 2-й — $> 52\%$
- **КДО:** выше на 20% в 1-й группе (9,78 мл против 8,15 мл)
- **ЦВД:** 13–14 мм рт. ст. (1-я группа) против 11–11,5 мм рт. ст. (2-я)
- **Натрий:** 128 ммоль/л (1-я) против 141 ммоль/л (2-я)
- **Кислотно-основное состояние:** метаболический ацидоз в 1-й группе (рН $< 7,32$), нормальный рН во 2-й группе (7,34–7,42)
- **ВЕ:** -4,5 (1-я) против -1,5 (2-я)
- **САД:** 41,8 мм рт. ст. (1-я) против 47,3 мм рт. ст. (2-я)
- **Диурез:** 0,8 мл/кг/ч (1-я) против 1,5 мл/кг/ч (2-я)

Заключение Оптимизированный режим инфузионной терапии (1 мл/кг/ч с отдельным учётом вазоактивной терапии) обеспечивает лучшие показатели

гемодинамики, нормализацию кислотно-основного состояния, улучшение диуреза и стабильность электролитного состава. Это способствует сокращению сроков ИВЛ и пребывания в ОИТ. Необходимы дальнейшие исследования для обоснования универсальности метода в педиатрической кардиохирургии.

Selection of Infusion Therapy Regimen After Cardiac Surgery in Pediatric Patients

Alimov A.A., Usmanov R.R., Satvaldieva E.A., Tukhtasinov T.M., Rasulov A.A.,
Usmanov Zh.R.

Intensive Care Unit, National Pediatric Medical Center, Tashkent, Uzbekistan

Keywords: congenital heart defects (CHD), infusion therapy, pediatric cardiac surgery, acidosis, inotropic support, Ringer's solution, metabolic acidosis, hemodynamics, diuresis, electrolytes.

Abstract: This study assessed optimal infusion therapy in 40 infants (<6 months) after cardiac surgery. Patients were divided into two groups: standard infusion (4 ml/kg/h) and optimized infusion (1 ml/kg/h excluding inotropes). The optimized group showed better outcomes in left ventricular ejection fraction, blood pressure, acid-base balance, serum sodium, and urine output. These findings suggest that reduced-volume, acetate-buffered strategies may minimize hemodynamic burden and improve recovery in postoperative pediatric cardiac patients. Further research is warranted.

ОЦЕНКА ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ЛЁГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Рахматиллаева М. Ш.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, город Ташкент,
Республика Узбекистан

Ключевые слова: врождённые пороки сердца, лёгочная гипертензия, дети, эндотелиальная дисфункция, цитокины, интерлейкин-1, VEGF, эхокардиография, хроническая сердечная недостаточность, перинатальные факторы.

Введение Лёгочная гипертензия при врождённых пороках сердца (ВПС) — это состояние, основанное на изменениях функционального состояния и гиперплазии эндотелиоцитов, гипертрофии гладких мышц среднего слоя и фиброзном перестроении адвентиции сосудов малого круга кровообращения, сопровождающихся ремоделированием правого сердца. Этот процесс