

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НОРАДРЕНАЛИНА НА ПАРАМЕТРЫ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У ДЕТЕЙ

Алимов А.А., Усманов Р.Р., Тухтасинов Т.М., Усманов Ж.Р., Камбаров Н.И., Суюнов К.О., Холиков А.А.

Отделение кардиореанимации, Детский Национальный Медицинский Центр, Ташкент, Узбекистан

Аннотация Тетрада Фалло – сложный врожденный порок сердца, требующий хирургического вмешательства. После РКТФ пациенты подвержены риску развития правожелудочковой недостаточности, что обуславливает необходимость оптимизации инотропной поддержки. Правожелудочковая недостаточность (ПЖН) остается одним из ключевых осложнений после радикальной коррекции Тетрады Фалло (РКТФ). В данной статье рассматривается влияние норадреналина на гемодинамические показатели пациентов с ПЖН после РКТФ.

Цель исследования Оптимизация инотропной поддержки при правожелудочковой недостаточности после кардиохирургических операций.

Методы В исследовании включены 60 пациентов после операции РКТФ. Они были разделены на две группы:

- **Группа 1 (n=30):** пациенты, получавшие инотропную терапию (Адреналин 0,05 мкг/кг/мин, Милринон 0,5 мкг/кг/мин) и норадреналин в дозе 0,05–0,1 мкг/кг/мин.
- **Группа 2 (n=30):** пациенты, получавшие стандартную терапию (Адреналин 0,05 мкг/кг/мин, Милринон 0,5 мкг/кг/мин) без норадреналина.

Оценивали следующие показатели:

- Среднее артериальное давление (САД)
- Центральное венозное давление (ЦВД)
- Индекс сердечного выброса (ИСВ)
- Насыщение смешанной венозной крови кислородом (SvO₂)
- Лактоацидоз (уровень лактата)

Результаты Через 24 часа после начала терапии наблюдались следующие различия:

- Во 2 группе, где применялся норадреналин, среднее артериальное давление было значительно выше (75 ± 5 мм рт. ст.) по сравнению с контрольной группой (65 ± 4 мм рт. ст., $p < 0.05$).
- ЦВД существенно не различалось между обоими группами.

- Индекс сердечного выброса был выше в группе с норадреналином ($2,8 \pm 0,3$ л/мин/м² против $2,2 \pm 0,2$ л/мин/м², $p < 0.05$).
- SvO₂ увеличился во 2 группе (68% против 62%, $p < 0.05$), что указывает на улучшение тканевой перфузии по сравнению с контрольной.
- Уровень лактата снижался быстрее у пациентов, получавших норадреналин ($1,8 \pm 0,3$ ммоль/л против $2,5 \pm 0,4$ ммоль/л, $p < 0.05$).

Заключение Результаты показывают, что применение норадреналина при ПЖН после РКТФ способствует стабилизации гемодинамики, улучшает сердечный выброс, улучшает тканевую перфузию, снижая уровень лактата. Однако необходимо учитывать возможные побочные эффекты, такие как чрезмерная вазоконстрикция и увеличение постнагрузки на правый желудочек. Дальнейшие исследования необходимы для уточнения оптимальных дозировок и определения долгосрочного прогноза пациентов.

Assessment of Norepinephrine's Impact on Hemodynamic Parameters in Right Ventricular Failure After Cardiac Surgery in Children

Alimov A.A., Usmanov R.R., Tukhtasinov T.M., Usmanov Zh.R., Kambarov N.I.,
Suyunov K.O., Kholikov A.A.

Department of Cardiac Intensive Care, National Pediatric Medical Center,
Tashkent, Uzbekistan

Abstract: Tetralogy of Fallot (TOF) is a complex congenital heart defect requiring surgical intervention. Right ventricular failure (RVF) remains a major complication after complete TOF repair (cTOF), necessitating optimization of inotropic support. This study evaluated norepinephrine's influence on hemodynamics in 60 post-cTOF pediatric patients. Those receiving norepinephrine showed higher mean arterial pressure, cardiac output, and SvO₂, alongside more rapid lactate clearance, compared to controls. These findings suggest that norepinephrine may significantly stabilize circulation and improve perfusion in RVF. Further studies are needed to refine dosing and evaluate long-term outcomes.