

and severity of the condition. A total of 133 patients (198 eyes), aged 1–17 years, were examined and treated at the National Children’s Medical Center between 2021 and 2022. Capsular opacification types were classified and managed individually using the A.R.C. Q-Las YAG-laser system. Laser treatment was performed in both outpatient and inpatient settings. Visual acuity improved in 94.7% of cases, and minor complications occurred in only a few. The study confirms that laser capsulotomy is a safe and effective non-invasive option for managing secondary cataracts in children when applied with a differential approach.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА, ОСЛОЖНЕННЫХ ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ (III А-Б СТЕПЕНИ)

**Хикматов А.А.¹, Маллаев И.У.¹, Умаров Б.Я.¹, Сиддиқов А.М.¹,
Акбархонов Б.Ж.¹, Ходжиев Б.Ф.¹**

¹Национальный детский медицинский центр, г. Ташкент, Республика
Узбекистан

Ключевые слова: врождённые пороки сердца, лёгочная гипертензия, Milrinone, градиент давления, хирургическая коррекция

Актуальность При врождённых пороках сердца (ВПС) с выраженными шунтами слева направо с первых дней жизни ребёнка нередко наблюдается сердечная недостаточность, приводящая к развитию тяжёлой лёгочной гипертензии (ЛГ). У большинства таких пациентов уровень давления в лёгочной артерии (ЛА) достигает 91–100 % от давления в аорте. Эти пациенты нуждаются в срочной хирургической коррекции. Несмотря на значительный прогресс в кардиохирургии, универсальных алгоритмов ведения таких больных не разработано. Особую значимость приобретает методика прямого измерения давления в ЛА с оценкой ответа на вазодилататоры.

Цель исследования Оценить информативность метода прямого измерения исходного межсосудистого систолического градиента давлений (a. radialis/ЛА) и эффективность инфузии Milrinone в раннем послеоперационном периоде у детей с ВПС, осложнённым высокой ЛГ.

Материалы и методы исследования Обследованы 112 пациентов с ВПС и ЛГ III А–Б степени. Средний возраст составил $14,2 \pm 0,6$ мес., масса — $12,8 \pm 0,5$ кг. Девочек было 65 (58,1 %), мальчиков — 47 (41,9 %). Давление в ЛА достигало 91–100 % от давления в аорте (в среднем $90,2 \pm 12,6$ мм рт. ст.).

Метод заключался в параллельном измерении давления в ЛА и a. radialis, заборе проб крови для определения SaO_2 и pO_2 , применении Milrinone (0,25–0,75 мкг/кг/мин). Повторные пробы проводились для оценки динамики давления и газов крови. Критерии эффективности включали снижение давления в ЛА >10 мм рт. ст. и повышение SaO_2 в ЛА.

Результаты У 86 (76,8 %) пациентов после операции зарегистрировано снижение давления в ЛА с $92,5 \pm 8,5$ до $72,7 \pm 9,3$ мм рт. ст., а SaO_2 увеличилось на 4–9 %. У остальных пациентов высокое давление сохранялось из-за коллатерального кровотока.

Клинический пример: девочка 3., 3 года. При поступлении: SaO_2 — 83 %, давление в ЛА — 86,8 мм рт. ст. После радикальной коррекции и назначения Milrinone (0,25–0,5 мкг/кг/мин) давление снизилось до 62,4 мм рт. ст., SaO_2 выросло до 92 %.

Выводы Инвазивная оценка межсосудистого градиента с одновременным применением Milrinone позволяет объективно определить тяжесть ЛГ и эффективность коррекции. Метод высокоинформативен, при правильном подборе пациентов обеспечивает достоверное снижение давления в ЛА (в среднем на 28,1 %) и клиническое улучшение.

Evaluation of the Effectiveness of Surgical Correction of Congenital Heart Defects Complicated by Severe Pulmonary Hypertension (Grade III A–B)

Hikmatov A.A.¹, Mallaev I.U.¹, Umarov B.Ya.¹, Siddikov A.M.¹, Akbarkhonov B.Zh.¹, Khodzhiev B.F.¹

¹National Children's Medical Center, Tashkent, Republic of Uzbekistan

Keywords: congenital heart defects, pulmonary hypertension, Milrinone, pressure gradient, surgical correction

Abstract In congenital heart defects (CHD) with significant left-to-right shunts, high pulmonary hypertension (PH) often develops early, reaching 91–100% of aortic pressure. These patients require urgent surgical correction. However, no unified treatment algorithm exists for CHD with severe PH. This study evaluates the direct measurement of the intervascular systolic pressure gradient (a. radialis/PA) and the impact of Milrinone infusion in the early postoperative period.

We studied 112 patients aged 3–36 months (mean 14.2 ± 0.6 months, weight 12.8 ± 0.5 kg). Simultaneous PA and radial artery pressures were recorded, along with SaO_2 and pO_2 levels. Milrinone was infused at 0.25–0.75 $\mu\text{g/kg/min}$. A positive response was defined as a pressure drop ≥ 10 mmHg and SaO_2 increase in PA.

In 86 (76.8%) patients, PA pressure decreased from 92.5 ± 8.5 to 72.7 ± 9.3 mmHg, and SaO_2 increased by 4–9%. Persistent high PA pressure in others was associated with collateral flow. A clinical case of a 3-year-old girl showed SaO_2 improvement from 83% to 92% and PA pressure drop to 62.4 mmHg after surgery and Milrinone.

Conclusion: The direct pressure gradient assessment with Milrinone infusion proved effective for evaluating hemodynamic changes post-surgery. The method showed reliable pressure reduction in PA and improved clinical outcomes in 76.8% of cases.

РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ТРАНСПОЗИЦИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ С ДЕФЕКТОМ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

**Хикматов А.А.¹, Усмонова Б.У.¹, Акбархонов Б.Ж.¹, Каримов О.Х.¹,
Сиддиқов А.М.¹, Ахмедова А.Р.¹**

¹Национальный детский медицинский центр, г. Ташкент, Республика
Узбекистан

Ключевые слова: транспозиция магистральных сосудов, дефект межжелудочковой перегородки, эхокардиография, МСКТ, ангиография

Актуальность Согласно литературным данным, у 33–70 % пациентов с транспозицией магистральных сосудов (ТМС) встречается дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП). Своевременное и точное выявление типа, размеров и локализации дефекта, а также сопутствующих аномалий крайне важно для планирования хирургической коррекции. Современные лучевые методы, включая эхокардиографию и мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ), позволяют значительно расширить диагностические возможности и снизить необходимость в инвазивных исследованиях у новорождённых и детей раннего возраста.

Цель исследования Показать возможности современных лучевых методов, в частности эхокардиографии и МСКТ, в диагностике ТМС с дефектом межжелудочковой перегородки у детей.

Материалы и методы исследования В период с 2021 по 2024 годы в отделении кардиохирургии Национального детского медицинского центра обследованы 168 детей с различными формами полной ТМС в возрасте от 3 дней до 7 лет. Из них — 96 (57,1 %) мальчиков и 72 (42,9 %) девочек.

У 78 (46,4 %) пациентов была диагностирована ТМС с ДМЖП без обструкции левого выводного тракта. Всем проведена комплексная диагностика, включающая стандартную эхокардиографию и мультислайсную компьютерную томографию (МСКТ) с контрастированием.