

## ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ

**Тухтаева Окила Фуркатовна**

Центральная многопрофильная поликлиника

Мирабадского района

[oqilatuxtayeva@gmail.com](mailto:oqilatuxtayeva@gmail.com)

+998 93-383-35-09

**Жалилов Х. А**

Бухарское областное управление здравоохранения

### **Цель исследования**

Изучить особенности иммунного статуса и иммунных реакций у детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы для выявления взаимосвязи между нарушениями иммунитета и развитием сердечной патологии, а также для определения возможных направлений иммунокорректирующей терапии.

### **Материалы и методы**

Исследование проведено на базе Центральной многопрофильной поликлиники Мирабадского района. В исследование были включены дети в возрасте от 5 до 15 лет с различными сердечно-сосудистыми заболеваниями (врожденные пороки сердца, миокардиты, кардиомиопатии, ревматические поражения). Контрольную группу составили клинически здоровые дети сопоставимого возраста. Клиническое обследование включало сбор анамнеза, физикальное исследование, ЭКГ и эхокардиографию. Лабораторные методы включали общий и биохимический анализы крови, определение уровня иммуноглобулинов (IgG, IgA, IgM), а также оценку клеточного иммунитета (CD3+, CD4+, CD8+, CD19+, CD16/56+ лимфоциты) методом проточной цитометрии. Для оценки воспалительной активности определялись уровни С-реактивного белка и цитокинов (IL-6, TNF- $\alpha$ , IL-10) методом ИФА. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы SPSS; различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

### **Результаты и обсуждение**

У детей с сердечно-сосудистыми заболеваниями выявлены выраженные изменения иммунного статуса по сравнению с контрольной группой. Отмечено снижение абсолютного и относительного количества Т-лимфоцитов (CD3+, CD4+) и увеличение числа цитотоксических клеток (CD8+), что указывает на развитие вторичного иммунодефицита клеточного типа. Уровни иммуноглобулинов IgG и IgA были снижены, тогда как концентрация IgM и С-реактивного белка повышена, что отражает активацию гуморального иммунного ответа на фоне хронического воспаления. У части пациентов отмечалось повышение провоспалительных цитокинов (IL-6, TNF- $\alpha$ ) и относительное снижение IL-10, что свидетельствует о дисбалансе регуляции иммунных реакций. Корреляционный анализ показал, что степень иммунных нарушений напрямую связана с тяжестью сердечной патологии и выраженностью клинических проявлений сердечной недостаточности. Полученные результаты подтверждают участие иммунных механизмов в патогенезе детских кардиологических заболеваний и указывают на необходимость применения иммунокорректирующей терапии в комплексном лечении.

## **Выводы**

Проведённое исследование показало, что у детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы наблюдаются значительные изменения иммунного статуса, выражающиеся в снижении количества Т-лимфоцитов (CD3+, CD4+) и повышении уровня цитотоксических клеток (CD8+), что свидетельствует о формировании вторичного иммунодефицита клеточного типа. Нарушение баланса между клеточным и гуморальным иммунитетом проявляется повышением концентрации IgM и снижением IgG и IgA, что отражает хроническую антигенную стимуляцию и длительный воспалительный процесс, характерный для детской кардиологической патологии. Повышенные уровни провоспалительных цитокинов (IL-6, TNF-α) и снижение противовоспалительного IL-10 указывают на дисбаланс цитокиновой регуляции, который способствует прогрессированию воспаления и усугублению сердечной дисфункции. Установлена прямая зависимость между выраженностью иммунных нарушений и степенью сердечной недостаточности, что подтверждает ключевую роль иммунной системы в патогенезе кардиологических заболеваний у детей. Результаты исследования подтверждают целесообразность включения иммуномодулирующих и противовоспалительных средств в комплексную терапию детей с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Это может повысить эффективность лечения, улучшить прогноз и снизить риск развития хронической сердечной недостаточности. Проведённый анализ подчёркивает необходимость регулярного мониторинга иммунологических показателей у пациентов детского возраста с кардиопатологией для раннего выявления нарушений и своевременной коррекции терапии.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Балаболкин М.И., Коровина Н.А., Михеева Е.П. Иммунология и иммунопатология детского возраста. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 432 с.
2. Шабалов Н.П. Детские болезни. Том II: Болезни сердца и сосудов. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 640 с.
3. Палеев Н.Р., Яковлев В.М. Иммунные механизмы поражения миокарда у детей. // Педиатрия. – 2021. – №3. – С. 45–51.
4. Burch M., Mannarino S. Paediatric cardiomyopathies: Pathogenesis and clinical features. // Heart. – 2020. – Vol. 106(12). – P. 895–902.