

РЕНОКАРДИАЛЬНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК. НЕРЕШЕННЫЕ АСПЕКТЫ

Прохорова Ирина Сергеевна, Козыро Инна Александровна

Белорусский государственный медицинский университет. 220083, Республика Беларусь, Минск, пр.Дзержинского, д.83
E-mail: bsmu@bsmu.by

Ключевые слова: хроническая болезнь почек(ХБП); сердечно-сосудистые заболевания(ССЗ); кардиоренальный синдром(КРС); ренокардиальный синдром(РКС); вторичная артериальная гипертензия; ремоделирование миокарда.

Введение. РКС или КРС представляет собой состояние, при котором сочетание дисфункции сердца и почек усугубляет нарушение функции каждого органа, повышая летальность при поражении той или другой систем. В основе КРС лежит «кардиоваскулярный континуум» — эволюция событий от наличия факторов риска до развития патологии сосудов, сердца и летального исхода. Кардиальные причины летальных исходов в общей детской популяции детей составляют 3%, в то время как у детей на перитонеальном диализе-28%, гемодиализе-32%, после трансплантации почки-22%. Очевидно, что необходимо пристальное внимание со стороны исследователей к проблеме ранней диагностики и стратификации пациентов в группы риска формирования КРС. Концепция кардиоренального континуума предполагает расширение исследований, конечной целью которых будет оптимизация диагностики КРС на ранних стадиях ХБП и разработки стратегии его лечения.

Цель исследования. Проанализировать данные доступных источников литературы на предмет актуальности дальнейших исследований в области профилактики, диагностики и лечения КРС у детей с ХБП.

Материалы и методы. Проанализированы данные литературы отечественных и зарубежных авторов за период 2000–2023 гг, доступные в электронных базах PubMed, eLIBRARY, касательно исследований о состоянии сердца и сосудов у взрослых и детей с хроническими заболеваниями почек. Для анализа было отобрано 35 статей.

Результаты. Ronco С. и соавт. предложили подразделять КРС у взрослых на 5 типов. В педиатрии можно встретить подразделение на 3 варианта КРС: сочетанные поражения почек и сердца; заболевание почек, осложняющееся поражением сердца; заболевание сердца, осложняющееся поражением почек. В основе формирования КРС у взрослых В.А. Визир и А.Е. Березин выделяют повышение центрального венозного давления, снижение перфузии почки, внутривисцеральную гипертензию, недостаточность эндогенных механизмов, обеспечивающих эффективный салурез и натрийурез (система натрийуретических пептидов), эндотелиальную дисфункцию, системную провоспалительную и нейрогуморальную активацию, прооксидантный стресс и др. Факторами риска кардиоваскулярных заболеваний у детей с ХБП являются гипертензия, дислипидемия, анемия, с началом заместительной диализной терапии или после трансплантации - гиперпаратиреоз, гипергомоцистеинемия, высокий С-реактивный белок, гипоальбуминемия. Имеются обособленные когортные исследования, по результатам которых известно, что около трети детей с умеренным снижением функции почек уже имеют увеличение массы левого желудочка, однако нет достоверных данных о причинно-следственной связи данного состояния с артериальной гипертензией, как это известно у взрослых. Недостаточно изучен вклад паратиреоидного гормона в формирование ремоделирования миокарда. Требуется изучение роли диастолической дисфункции миокарда левого желудочка в формировании сердечной недостаточности у детей с ХБП, поскольку систолическая дисфункция встречается реже, чем у взрослых. В.А. Визир, А.Е. Березин в своих исследованиях систематизировали группу биомаркеров КРС: маркеры миокардиальной ишемии и некроза (миелопероксидаза, тропонин Е и I, МВ-КФК, холин, СЖК-связывающий протеин, миоглобин); кардиоваскулярного ремоделирования (МНУП, NT-pro-МНУП, NT-pro-ПНУП, ММП); провоспалительной активации (sCD4OL, ST-2, С-РП, миелопероксидаза, ФНО-альфа); биомеханического стресса (МНУП, NT-pro-МНУП, NT-pro-ПНУП, ST-2, галектин-3); метаболического риска (глюкоза натощак, С-РП, ЛПНП/окисленные ЛПНП, HbA1c);

поражения почек (креатинин, альбуминурия, цистатин С, NGAL, ИЛ-18, молекула почечного повреждения-1). Для выявления кардиальной и почечной дисфункций R. S. Vasani предлагает использование диагностических биомаркеров (скринирующие и диагностические), биомаркеров состояния (идентификация патофизиологической стадии кардиоренального синдрома) и антецедентных маркеров (оценка величины риска). Однако данные исследования выполнены во взрослой популяции. У взрослых с ХБП предложена стратификация риска сердечно-сосудистой патологии в зависимости от степени снижения скорости клубочковой фильтрации и степени альбуминурии. В обобщающем обзоре публикаций специалистов отделения детской нефрологии Мемориального госпиталя Гаосюн Чан Гун, Тайвань Tain YL, Hsu CN от 2022 г. говорится о том, что существует более 5000 публикаций, посвященных факторам/маркерам риска ССЗ и ХБП, однако менее 5% из них относятся к педиатрическим исследованиям.

Выводы. Таким образом на сегодняшний день требуется выполнение крупномасштабных многоцентровых исследований для большего понимания сложных аспектов каждого типа КРС у детей. Есть необходимость в исследовании лекарственных средств, изучении патофизиологических механизмов КРС, биомаркеров повреждения сердечно-сосудистой системы у детей с ХБП. В педиатрической практике нужна оптимизация диагностики КРС на ранних стадиях ХБП и разработка стратегии его лечения с целью улучшения показателей заболеваемости и летальности.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Материалы
VIII Национального конгресса
с международным участием
«ЗДОРОВЫЕ ДЕТИ — БУДУЩЕЕ СТРАНЫ»**

**31 мая — 1-2 июня 2024 года
Санкт-Петербург**

**Под редакцией доктора медицинских наук,
профессора Д.О. Иванова**

Санкт-Петербург
2024