

Date: 7th February-2026

ВЛИЯНИЕ СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК НА СТЕПЕНЬ ЖЁСТКОСТИ КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ

Хамзаева Камина Азизовна

студентка Самаркандского государственного медицинского университета

Ключевые слова: хроническая болезнь почек; скорость клубочковой фильтрации; жёсткость сосудов; сосудистого ремоделирование; артериальная гипертензия; уремическая интоксикация

Актуальность темы

Хроническая болезнь почек (ХБП) рассматривается как независимый фактор высокого сердечно-сосудистого риска. У пациентов с ХБП сердечно-сосудистые осложнения формируются значительно раньше и протекают тяжелее, чем в общей популяции. Одним из ключевых патофизиологических механизмов поражения сердечно-сосудистой системы при ХБП является повышение жёсткости артериальной стенки, включая коронарные сосуды.

С прогрессированием стадий хронической болезни почек (ХБП) от 1-й к 5-й степень жёсткости коронарных сосудов значительно возрастает из-за ускоренного сосудистого старения, кальцификации и эндотелиальной дисфункции. Снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) приводит к уремии, нарушению фосфорно-кальциевого обмена, что усугубляет ригидность артерий, повышая риск инфаркта и сердечно-сосудистой смертности.

Цель исследования

Целью исследования является изучение влияния стадии хронической болезни почек на степень жёсткости коронарных сосудов и определение закономерностей её прогрессирования в зависимости от степени нарушения функции почек.

Влияние стадий ХБП на жёсткость сосудов:

1–2 стадии (СКФ ≥ 60 мл/мин): Начинаются структурные изменения сосудистой стенки при наличии нефропатии.

На ранних стадиях заболевания показатели жёсткости коронарных и крупных артерий находятся в пределах возрастной нормы или умеренно повышены. Основную роль в формировании начальных изменений играет артериальная гипертензия и эндотелиальная дисфункция. Изменения носят функциональный и потенциально обратимый характер.

3 стадия (СКФ 30–59 мл/мин): Умеренное снижение функции почек сопровождается заметным увеличением артериальной жёсткости.

Отмечается достоверное повышение PWV и индекса аугментации. Формируются структурные изменения сосудистой стенки: утолщение интимы и меди, снижение эластичности артерий. Нарушения минерального обмена начинают играть значимую роль в прогрессировании сосудистой жёсткости.



Date: 7th February-2026

4–5 стадии (СКФ < 30 мл/мин, терминальная почечная недостаточность): Тяжёлая уремия, выраженная кальцификация коронарных артерий и сосудов, что приводит к высокой жёсткости сосудистой стенки, риску инфаркта и сердечной недостаточности.

4-стадия: Жёсткость коронарных сосудов значительно возрастает. Выражены процессы сосудистого ремоделирования, медийного фиброза и кальциноза. Снижается коронарный резерв, повышается постнагрузка на миокард, что способствует развитию гипертрофии левого желудочка.

5-стадия: (терминальная)

Наблюдается максимальная степень сосудистой жёсткости. Коронарные артерии теряют эластичность, выражен кальциноз сосудистой стенки, особенно у пациентов на длительном диализе. Эти изменения являются необратимыми и ассоциированы с высоким риском сердечно-сосудистой смертности.

Выводы

На ранних стадиях ХБП изменения сосудистой жёсткости носят преимущественно функциональный характер, тогда как на поздних стадиях преобладают необратимые структурные изменения. Степень жёсткости коронарных сосудов напрямую зависит от стадии хронической болезни почек и прогрессирует по мере снижения функции почек.

Нарушения минерально-костного обмена, артериальная гипертензия и уремическая интоксикация являются ключевыми факторами повышения жёсткости коронарных сосудов при ХБП.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- Mitsnefes M. M. Cardiovascular disease in children with chronic kidney disease. Journal of the American Society of Nephrology.
- London G. M. Arterial stiffness in chronic kidney disease. Nephrology Dialysis Transplantation.
- Shroff R., Long D. A., Shanahan C. Mechanisms of vascular calcification in CKD. Nature Reviews Nephrology.
- Litwin M., Wühl E. Hypertension and arterial stiffness in pediatric CKD. Pediatric Nephrology.
- Goodman W. G. et al. Vascular calcification in chronic kidney disease. American Journal of Kidney Diseases.
- Blacher J. et al. Impact of arterial stiffness on cardiovascular risk in CKD. Hypertension.

