

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ БОЛЕЗНЯМИ ПОЧЕК В САМАРКАНДСКОМ РЕГИОНЕ

Шодикулова Г.З.¹, Мухитдинова Г.З.², Атоев Т.Т.³

¹Шодикулова Гуландом Зикрияевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой;

²Мухитдинова Гулиан Зохировна- резидент магистратуры;

³Атоев Тулкин Толмасович – студент,
кафедра внутренних болезней № 3,

Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: целью исследования была оценка клинико-лабораторных показателей и состояния структурно-функциональных изменений сердечно-сосудистой системы у больных с ХБП на разных стадиях развития в Самаркандском регионе. Ранняя диагностика сердечно-сосудистых осложнений при ХБП является основой комплексной терапии больных. Комбинированная работа нефролога и кардиолога, с высокой вероятностью, приводит к хорошим результатам лечения и своевременному купированию возможных осложнений.

Ключевые слова: центральной гемодинамики, хронические заболевания почек, эхокардиография.

Хроническая болезнь почек (ХБП) – это патологическое состояние почек, обусловленное морфологическими изменениями и/или снижением их функциональной активности в течение определенного периода времени (трех месяцев или более), при этом диагноз может широко варьироваться. Данный процесс протекает по стадиям в основе которых лежит сокращение функции почек [1]. ХБП по распространенности входит в группу заболеваний, оказывающих большое влияние на общество (гипертоническая болезнь (ГБ), СД, ожирение, метаболический синдром (МС) и др.), от 12 до 18% людей планеты страдают от нее. Признаки изменений структуры и снижения функции почек выявляются примерно у 10% людей во всем мире. При этом аналогичные данные были получены во всех странах, вне зависимости от уровня их экономического и социального развития. ХБП более распространена среди старшей возрастной группы. Так, у лиц в возрасте старше 60 лет частота заболевания достигает 39,4%, в то время как у людей в возрасте от 40 до 59 лет ХБП выявляется в 3 раза реже (12,6%), а среди более молодых (20–39 лет) только в 8,5% случаев. Распространенность ХБП выше среди лиц с СД, чем без диабета (40,2% против 15,4%), и с ССЗ, чем без них (28,2% против 15,4%), а среди пациентов с АГ встречается в 2 раза чаще, чем у лиц без нее (24,6% против 12,5%) [2].

Снижение функциональной активности почки является следствием патологических изменений в гемодинамике и метаболизме нефронов, приводящих к снижению скорости клубочковой фильтрации (СКФ) — одного из наиболее точных показателей функционального состояния почек. Вышеперечисленные изменения приводят к истощению компенсаторных возможностей организма, что, в свою очередь, образует основу для развития сердечно-сосудистых осложнений почечного генеза. Данные осложнения являются сателлитами ХБП на любой стадии. Установлено, что предиктором высокого риска кардиоваскулярных нарушений и неблагоприятного прогноза является не только увеличение массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ), но и изменение геометрической модели сердца в целом. В связи с чем, практический интерес представляет оценка клинико-лабораторных показателей и состояния сердечной мышцы, а также отделов сердца у пациентов с ХБП. Исходя из выше указанного, целью нашего исследования была оценка клинико-лабораторных показателей и состояния структурно-функциональных изменений сердечно-сосудистой системы у больных с ХБП на разных стадиях развития в Самаркандском регионе.

Материалы и методы: Нами были обследованы 64 пациента с хронической болезнью почек: из них гломерулонефритом болели 18 (28,1%), пиелонефритом – 28 (43,8%), диабетической нефропатией – 10 (15,6%), поликистозом почек – 8 (12,5%) больных с нарушением центральной гемодинамики. Возраст обследованных больных составил от 22 до 65 лет (средний возраст равнялся 38,93±9,1 года), основная часть больных была представлена мужчинами – 43 (67%), а женщин было 21 (33%). Оценка органов и систем была проведена объективными, субъективными и лабораторно-инструментальными методами исследования, а также доплер-ЭхоКГ. Эхокардиографическое исследование выполнялось в 3 режимах (доплер, М- и В-). В соответствии со стандартами, приведенными в протоколе Американского эхокардиографического общества, измерения при нашем исследовании были проведены при наблюдении двухмерных изображений поперечного сечения левого желудочка (ЛЖ) на уровне папиллярных мышечных структур сердца в М-режиме [11]. Следующие данные (показатели) были использованы для дальнейшего анализа: конечно-систолический диаметр левого желудочка (КСД, мм), конечно-систолический диаметр левого предсердия (ЛП, мм), конечно-диастолический диаметр левого желудочка (КДД, мм), конечно-диастолический объем левого желудочка (КДО, мл), конечно-систолический объем левого желудочка (КСО, мл), диастолический размер правого желудочка (ПЖ, мм), толщина межжелудочковой перегородки (МЖП, мм), толщина задней стенки левого желудочка (ЗС, мм).

При статистической обработке результатов исследования использовали программу "STATISTICA 5.0". Количественные параметры представлены медианами и интеллектуальными интервалами. Множественные межгрупповые сопоставления осуществляли по Манну-Уитни ($p < 0,05$).

Результаты и обсуждение: Анализ лабораторных результатов исследования показал, что в крови был выявлен лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы, ускорение СОЭ, в моче - протеинурия, лейкоцитурия, бактериурия, гематурия. При хронической болезни почек I-ой стадии, изменения в общем анализе крови отсутствовали у 39,1% пациентов, выявлено изолированное ускорение СОЭ - у 4,7%, увеличение всех трёх показателей: лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, ускорение СОЭ - у 3,13 %. При 2 стадии: изменений в общем анализе крови не отмечалось у - 7,81% больных, изолированное ускорение СОЭ - у 9,34%, увеличение всех трёх показателей - у 3,12%. При 3 стадии: увеличение всех трёх показателей (6,25%) изолированное ускорение СОЭ (9,38%) лейкоцитоз и ускорение СОЭ (7,84%), увеличение всех трёх показателей (4,68%). При С5 стадии: изолированное ускорение СОЭ (10,93%), лейкоцитоз и ускорение СОЭ (7,81%), увеличение всех трёх показателей (14,1%). В общем анализе мочи при С1 стадии хронической болезни почек у больных чаще всего наблюдалась лейкоцитурия (9,38%), лейкоцитурия и гематурия (7,81%), лейкоцитурия и бактериурия (3,12%), лейкоцитурия, бактериурия и гематурия (1,56%). При С2 стадии: лейкоцитурия (6,25%), лейкоцитурия и гематурия (4,68%), лейкоцитурия и бактериурия (3,12%). При С3 стадии: лейкоцитурия (9,38%), лейкоцитурия и гематурия (7,81%), лейкоцитурия и бактериурия и гематурия (4,68%). При С4 лейкоцитурия и гематурия (10,93%), лейкоцитурия (9,38%), лейкоцитурия и бактериурия (4,68%). При С5 стадии: лейкоцитурия и гематурия (12,5%), лейкоцитурия (10,93%), лейкоцитурия, бактериурия и гематурия (28,1 %).

У исследуемых пациентов отмечается снижение СКФ у больных с гломерулонефритом- 81 мл/мин, пиелонефритом-95 мл/мин, диабетическая нефропатиями-69 мл/мин, поликистоз почек- 89 мл/мин.

При обследовании больных на ЭхоКГ отмечалось изменение следующих показаний ремоделирования ЛЖ: ТМЖП на 7,8% ($p=0,03$), ММ ЛЖ на 9,1% ($p=0,04$) и ИММЛЖ на 6,9% ($p=0,03$) больше, по сравнению у пациентов ХБП 1 ст. При наличии ХБП 5ст. ТЗС ЛЖ, ТМЖП и КДР достоверно больше, чем при ХБП 2-4ст. на 6,8%, 8,1% и 4,6% соответственно($p < 0,05$). Сопоставление структурных изменений ЛЖ и функционального состояния почек показало, что независимо от азотовыделительной функции почек, преобладающим вариантом ремоделирования ЛЖ во всех группах больных являлась ЭГЛЖ, которая диагностирована при ХБП 1 ст. у 21, ХБП 2-4 ст. - у 19, ХБП 5ст.- у 4 пациентов. Концентрическое ремоделирование (КРЛЖ), характеризующееся увеличением относительной толщины стенок ЛЖ при нормальной массе миокарда отмечалось у 12 больных. Одновременно КГЛЖ регистрировали при ХБП 1ст. у 3, ХБП 2-4ст. - у 6, ХБП 5 ст. - у 2 больных. Нормальная геометрия ЛЖ имела место при ХБП 1 ст. 10, при ХБП 2-4 ст. - у 8 пациентов. Во всех группах пациентов были зафиксированы различные типы нарушения ДФ ЛЖ. Однако ухудшение азотовыделительной функции почек сопровождалось увеличением частоты выявления неблагоприятных вариантов ДДЛЖ. Нормальные показатели ДФ ЛЖ имели место у 9 больных ХБП 1ст., у 6 - ХБП 2-4ст. Частота встречаемости КГЛЖ в группе составила 24 %. В развитии асимметричной гипертрофии (АГЛЖ) определенная роль отводится стереометрическим особенностям ЛЖ, которые обуславливают относительно большее растяжение МЖП по сравнению с другими стенками и ее более эксцентрическое расположение. Так, в наблюдении было зарегистрировано 9 случаев АГЛЖ, являющаяся следствием адаптации, возникающей при перегрузке объемом, эксцентрическая гипертрофия (ЭГЛЖ) диагностирована у 9. Смешанный вариант геометрической модели ГЛЖ (СГЛЖ), характеризующийся значительным утолщением стенок ЛЖ в сочетании с увеличением его полости, связывают с комбинированным воздействием на миокард таких гемодинамических факторов, как перегрузка давлением и перегрузка объемом. Этот вариант геометрической модели выявлен на начальном этапе у 10.

ВЫВОДЫ

1) Выявлена стойкая закономерность между частотой, характером, выраженностью ремоделирования ЛЖ и снижением показателя клубочковой фильтрации. Эксцентрическая вариация гипертрофии сердца прямо пропорциональна времени возникновения ХПН и степени ее прогрессирования. ГЛЖ имеет концентрический характер и тенденцию к появлению на ранних стадиях ХБП, а также коррелирует с продолжительностью протекания АГ.

2) Отмечена необходимость динамического использования ЭхоКГ в диагностике и мониторинге состояния больных на различных стадиях ХБП. Данная мера способствует своевременному выявлению изменений, характерных для ремоделирования сердца, поражений клапанного аппарата, воспалительного процесса в перикарде и систолической дисфункции.

3) Ранняя диагностика сердечно-сосудистых осложнений при ХБП является основой комплексной терапии больных. Комбинированная работа нефролога и кардиолога, с высокой вероятностью, приводит к хорошим результатам лечения и своевременному купированию вышеперечисленных осложнений.

Список литературы

1. Гадаев А.Г., Тошева Х.Б., Элмуратов Ф.Х., Халилова Ф.А. Фиброзные изменения в почках у больных ХСН// Терапевтический вестник. Ташкент, 2018. № 2. С. 86-90.

2. *Гайбиева Ш.А.* Covid-19 и беременность, Влияние Covid-19 на беременность // Central Asian journal of medical and natural sciences, 2021. Т. 2. № 6. С. 171-176.
3. *Исмоилова З.А., Юлдашев Б.А., Ахматов А.А.* Хронический пиелонефрит у детей на фоне нарушенного обмена мочевой кислоты: особенности анамнеза и клинико-лабораторная характеристика // Вопросы науки и образования. 2019. № 4 (49).
4. *Набиев Б.Б., Худойбердиев Д.К.* Анатомия плодных органов лимфоидной системы человека (обзор литературы) // Достижения науки и образования, 2020. № 16 (70).
5. *Ризаев Ж.А., Гадаев А.Г., Абдувакилов Ж.У.* Некоторые аспекты патогенеза патологии пародонта при хронической болезни почек // Ozbekiston tibbiyot jurnali, 2017. С. 70.
6. *Тешаев Ш.Ж.* Морфометрические показатели семенников крыс и их изменения при воздействии хлората магния и которана // Морфология, 2008. Т. 133. № 2. С. 133.
7. *Шамсиев А.М. и др.* Диагностика и лечение эхинококкоза почек // Новые технологии в детской хирургии, 2014. С. 279-283.
8. *Шамсиев А.М. и др.* Тактика лечения детей с закрытыми травмами почек // Детская хирургия, 2020. Т. 24. № S1. С. 92-92.
9. *Шамсиев А.М. и др.* Эффективность эндохирургического лечения обструктивных уропатий у детей // Детская хирургия, 2012. № 4.
10. *Шамсиев А.М., Алиев Б.П., Николаев С.Н.* Ранняя эндоскопическая коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей с синдромом спинального дизрафизма // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии, 2015. Т. 5. № 4.
11. *Шодиккулова Г.З.* Влияние L-аргинина на дисфункцию эндотелия у больных с врожденным пролапсом митрального клапана / Казанский Медицинский Журнал, 2014. № 3. Стр. 326-331.
12. *Ярмухамедова С.Х., Шодиккулова Г.З.* Параметры внутрисердечной гемодинамики и структурно-функционального состояния миокарда при монотерапии больных эссенциальной гипертонией моксонидином // Академический журнал Западной Сибири, 2012. №.3. С. 33-34.
13. *Babamuradova Z.B., Shodikulova G.Z.* Study of the Effectiveness of the Use of Monoclonal Antibodies in Rheumatological Diseases // Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 2021. P. 3802-3805.
14. *Fayziev X.B., Khamidova N.K., Teshayev Sh. J., Davlatov S.S.* Morphological aspects of the spleen of white mongrel rats after severe traumatic brain injury caused experimentally in the form of a road accident. // International Journal of Pharmaceutical Research | Apr - Jun 2021 | Vol 13 | Issue 2. P. 998-1000.
15. *Kasymov S.Z., Davlatov S.S.* Hemoperfusion as a method of homeostasis protection in multiple organ failure syndrome // Academic Journal of Western Siberia, 2013. V. 9. №. 1. P. 31-32.
16. *Kasymov S.Z., Davlatov S S.* Hemoperfusion as a method of homeostasis protection in multiple organ failure syndrome. ВВК 51.1 74.58, 22.(Pp. 85). 2013.
17. *Shamsiyev A., Davlatov S.A* differentiated approach to the treatment of patients with acute cholangitis // International Journal of Medical and Health Research, 2017. С. 80-83.
18. *Shodikulova G.Z., Mirzaev O.V., Babamuradova Z.B.* Prevalence of clinical options of undifferentiated connective tissue dysplasia in uzbek population // European Research: innovation in science, education and technology, 2020. P. 90-92.
19. *Shodikulova G.Z.* Assessment of activity of matrix metalloproteases 2 and 9 in their interconnection with the level of magnesium ions in the blood of patients with congenital prolapsed of mitral valve. // Medical and Health Science Journal. Volume 14. Czech, 2013/14/1. P. 87-90.
20. *Shodikulova G.Z., Toirov E.S., Babamuradova Z.B.* Clinical biochemical features in patients witch undifferentiated connective tissue dysplasia. // Austria Vienna European Science Review January-February. №1-2 2016. P. 129-131.