



ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОЧЕЧНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ФАКТОРОВ РИСКА У БОЛЬНЫХ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ

Рахимова М.Э

Абдухабировва О.С

Ташкентская Медицинская Академия, Узбекистан

РЕЗЮМЕ: Ишемическая болезнь сердца (ИБС) с дисфункцией почек характеризуется более тяжелым течением и худшим прогнозом независимо от выбранной стратегии лечения данного заболевания.

Если диагностика и лечение ИБС достаточно хорошо разработаны, то при ведении пациентов с сочетанными болезнями часто возникают трудности. Особое место среди коморбидных состояний занимает хроническая болезнь почек (ХБП), поскольку пациенты с нарушением функции почек значительно чаще умирают от острой ишемии миокарда, чем от терминальной почечной недостаточности (ТПН).

Актуальность этой проблемы с каждым годом повышается ввиду увеличения числа пациентов с почечной недостаточностью, особенно пожилого возраста. В связи с этим важное значение имеет знание особенностей ранней диагностики и лечения ИБС у пациентов с дисфункцией почек (ДП).

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, коморбидные состояния, факторы риска, дисфункция почек, цистатин С.

ABSTRACT: Coronary heart disease (CHD) with renal dysfunction is characterized by a more severe course and a worse prognosis, regardless of the chosen treatment strategy for this disease.



If the diagnosis and treatment of coronary heart disease are well developed, then difficulties often arise in the management of patients with combined diseases. Chronic kidney disease (CKD) occupies a special place among comorbid conditions, since patients with impaired renal function are significantly more likely to die from acute myocardial ischemia than from terminal renal failure (ESRD).

The urgency of this problem is increasing every year due to the increasing number of patients with renal insufficiency, especially the elderly. In this regard, it is important to know the features of early diagnosis and treatment of coronary heart disease in patients with renal dysfunction (DP).

Key words: coronary heart disease, comorbid conditions, risk factors, kidney dysfunction, cystatin C.

REZYUME: Buyrak disfunksiyasi mavjud bemorlarda yurak ishemik kasalligini (YuIK) davolash uchun tanlangan strategiyadan qat'iy nazar, kasallikning kechishi og'irroq va yomon prognoz bilan tavsiflanadi.

Agar YuIK diagnostikasi va davolashi yetarlicha yaxshi ishlab chiqilgan bo'lsa, unda komorbid kasalliklari mavjud bemorlarni davolashda ko'pincha qiyinchiliklar paydo bo'ladi. Surunkali buyrak kasalligi (SBK) komorbid holatlarda alohida o'rin tutadi, ammo SBKdan ko'ra o'tkir miokard ishemiyasidan o'lish ehtimoli yuqori.

Buyrak yetishmovchiligi mavjud bemorlar, ayniqsa qariyalar sonining ko'payishi tufayli bu muammoning dolzarbligi har yili ortib bormoqda. Shu munosabat bilan buyrak disfunksiyasi (BD) mavjud bemorlarda YuIKni erta tashxislash va davolash xususiyatlarini bilish muhimdir.

Kalit so'zlar: yurak ishemik kasalligi, komorbid holat, xavf omillari, buyrak disfunksiyasi, sistatin C.



Введение.

За последние годы во многих регионах мира достигнуты несомненные успехи в борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) и, в частности, с ишемической болезнью сердца (ИБС), вносящей наибольший вклад в структуру сердечно-сосудистой смертности, однако даже в странах с наиболее благоприятной ситуацией по ССЗ эту проблему нельзя считать полностью решенной [1]. Совершенствование лечения ССЗ привело к увеличению продолжительности жизни, а это, в свою очередь, привело к повышению частоты коморбидности. Особое место среди сопутствующих заболеваний занимает весьма распространенная хроническая болезнь почек (ХБП), которую относят к самостоятельным факторам риска прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний. В результате многочисленных исследований доказана роль нарушения функции почек — дисфункции почек как независимого предиктора сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Частота встречаемости сочетанного поражения почек и сердца очень велика. Почечная дисфункция определяет высокую кардиальную заболеваемость и смертность даже при начальном снижении функции почек. Показано, что умеренно выраженное снижение функции почек увеличивает риск развития артериальной гипертензии, ИБС, сердечной недостаточности и смерти от ССЗ. Кардиальная патология на 64 % выше у больных с нарушенной почечной функцией, чем у здоровых [2]. По данным исследования ARIC, у больных со 2 стадией ХБП новые кардиальные осложнения составляют 4,8 %, а при 3–4 стадиях ХБП их частота возрастает почти вдвое [3].

Проблема ДП и ее влияние на исходы у различных групп кардиологических пациентов продолжают широко обсуждаться. Увеличение числа больных ИБС с дисфункцией почек может быть объяснено как увеличением доли пациентов старшего возраста (учитывая известную ассоциацию снижения функции почек с



возрастом), так и влиянием все более часто встречающейся фоновой и сопутствующей патологии (сахарный диабет 2-го типа, артериальная гипертензия (АГ), хроническая сердечная недостаточность (ХСН)).

Помимо традиционных факторов риска ИБС (сахарный диабет, артериальная гипертензия), нарушение функции почек ассоциируется с большей выраженностью воспаления, симпатической активности, эндотелиальной дисфункции, атеросклероза, ранимости бляшки, кальцификации сосудов и с анемией. Повышенная активность симпатoadреналовой системы часто определяется при ДП и ассоциируется с увеличением риска ССЗ и прогрессированием болезни почек. В случаях сниженной функции почек нередко определяется микроваскулярная дисфункция, приводящая к ишемии миокарда. У пациентов с ДП атеросклеротическая бляшка была больше насыщена липидами и меньше соединительной тканью, соответственно, увеличена ранимость бляшки [4-6].

По данным американского регистра USRDS у пожилых пациентов старше 65 лет с нетерминальной дисфункцией почек чаще выявляли атеросклеротическую болезнь сердца (42,5 против 16,5%) и инфаркта миокарда (10 против 2%) по сравнению с лицами, имеющими нормальную функцию почек [7].

По результатам коронарной ангиографии трехсосудистое поражение коронарных артерий (>50%) определялось у 53% пациентов с умеренной и выраженной дисфункцией почек, и у 28% – с нетяжелой дисфункцией или нормальной функцией почек [8].

Большое количество исследований доказали связь между снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Для оценки функции почек обычно рассчитывают скорость клубочковой фильтрации по специальным формулам, которые могут иметь разную предсказательную ценность. В последнее время предпочтение отдают



формуле CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration), обладающей большей точностью при сопоставлении с реальной СКФ.

Оценка расчетной скорости клубочковой фильтрации (pСКФ) по формуле CKD-EPI на основе цистатина или цистатина/креатинина лучше прогнозирует тяжесть ИБС (Syntax \geq 23), чем другие формулы. Оценка pСКФ по формуле CKD-EPI лучше предсказывала исходы коронарного вмешательства, чем формулы Кокрофта-Голта и MDRD [9].

В качестве альтернативного маркера функционального состояния почек и сердечно-сосудистого риска в последние годы рассматривается цистатин С — белок с низким молекулярным весом, ингибитор протеаз. Цистатин С характеризуется свободной клубочковой фильтрацией, не подвергается канальцевой секреции.

Исследования свидетельствуют о высокой частоте почечной дисфункции у пациентов с ИБС. Например, при стабильной ИБС в 52% случаев pСКФ была ниже 75 мл/мин/1,73 м² по данным исследования EUROPA [10]. Снижение СКФ наблюдается у 30-40% пациентов с острым коронарным синдромом, у 30%-60% пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), достигая 70% у пациентов с острой сердечной недостаточностью (ОСН) [11-13].

Известно, что летальность вследствие острой дисфункции почек в общей популяции составляет 41%; среди больных инфарктом миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST — 55%, среди пациентов с ИМ без подъема ST — 22%. По данным F.Masoudi в США среди пациентов стационаров нормальная функция почек определялась лишь у 16%, легкое снижение функции почек (СКФ 60—89 мл/мин/1,73 м²) — у 43%, умеренное (СКФ 30—59 мл/мин/1,73 м²) — у 32% и выраженное (СКФ <30 мл/мин/1,73 м²) — у 9%. Смертность в стационарах у больных с сопутствующей ХБП составляет 21% по сравнению с 6—8% в общей популяции пациентов с ИМ [14].



Наличие ДП ассоциировано с рядом традиционных ФР развития ССЗ. В ранее опубликованных нами исследованиях показано, что среди пациентов с ИМ с подъемом сегмента ST распространенность ДП составляет 37%, она выявляется чаще у пациентов старшего возраста, женщин, а также у пациентов с отягощенным сердечно - сосудистым анамнезом и более тяжелыми проявлениями острой СН по Killip. Кроме того, пациенты с ДП реже подвергаются чрескожным вмешательствам, что является дополнительным фактором, ухудшающим их прогноз [15].

Нередко ХБП ассоциируется с кальцификацией атеросклеротических бляшек и медиальной оболочки коронарных артерий. Этот феномен связывают с гиперпаратиреозом, который прогрессивно развивается по мере ухудшения функции почек и почти всегда выявляется при ТПН. Накопление кальция в гладкой мускулатуре сосудов и кардиомиоцитах способствует изменению артериального давления, сократимости миокарда, сердечного метаболизма и вазодилатационного резерва, способствуя ишемии миокарда. Не случайно при нарушении фосфорно-кальциевого обмена значительно повышается общая и сердечно-сосудистая смертность [16].

Заключение.

Анализ исследований показал увеличение частоты и тяжести ИБС, возрастание сложностей в диагностике коронарного заболевания, снижение эффективности лечения у пациентов с нарушением функции почек. Т.к на сегодняшний день эта проблема не до конца изучена, была предусмотрена цель провести исследование на данную тему, чтобы эффективнее и безопаснее проводить лечение стабильной ИБС с коморбидной дисфункцией почек.



Литература:

1. Timmis A, Townsend N, Gale CP, et al. European Society of Cardiology: Cardiovascular Disease Statistics 2019. Eur Heart J. 2020;41(1):12-85. doi:10.1093/eurheartj/ehz859.
2. Piepoli MF, Abreu A, Albus C, et al. Update on cardiovascular prevention in clinical practice: A position paper of the European Association of Preventive Cardiology of the European Society of Cardiology. Eur J Prev Cardiol. 2020;27(2):181-205. doi:10.1177/2047487319893035.
3. Корж А. Н. Кардиоренальный синдром: клиническое значение, критерии диагностики, принципы терапии. Восточноевропейский журнал внутренней и семейной медицины. 2016;6:36-42.; Gluba-Brzózka A., Michalska-Kasiczak M., Franczyk B., Nocuń M., Toth P. [et al.]. Markers of increased atherosclerotic risk in patients with chronic kidney disease: a preliminary study. Lipids in Health and Disease. 2016;15:22. <https://doi:10.1186/s12944-016-0191-x>.
4. Blankestijn P.J. Sympathetic hyperactivity in chronic kidney disease. Nephrol Dial Transplant. 2004;19:1354-7.
5. Koomans H.A., Blankestijn P.J., Joles J.A. Sympathetic Hyperactivity in Chronic Renal Failure: A Wakeup Call. J Am Soc Nephrol. 2004;15:524-37.
6. Bakris G.L., Hart P., Ritz E., et al. Beta blockers in the management of chronic kidney disease. Kidney International 2006;70:1905-13.
7. United States Renal Data System. Renal Data System Chapter 4: Cardiovascular Disease in Patients With CKD. Am J Kidn Dis. 2016;67(3):S49-S56.



8. Khalique O., Aronow W.S., Ahn C., et al. Relation of Moderate or Severe Reduction in Glomerular Filtration Rate to Number of Coronary Arteries Narrowed >50% in Patients Undergoing Coronary Angiography for Suspected Coronary Artery Disease. *Am J Cardiol.* 2007;100:415-6.
9. Ефремова Е.В., Шутов А.М., Сабитов И.А. Коморбидность и приверженность к лечению при хронической сердечной недостаточности. *Сердеч недостаточность* 2013; 1: 40—46.
10. Brugts J.J., Boersma E., Chonchol M., et al. The Cardioprotective Effects of the Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor Perindopril in Patients With Stable Coronary Artery Disease Are Not Modified by Mild to Moderate Renal Insufficiency. *J Am Coll Cardiol.* 2007;50:2148-55.
11. Giamouzis, G., Butler, J. and Triposkiadis, F. Renal Function in Advanced Heart Failure. *Congestive Heart Failure*, 17: 180-188 (2011). DOI: 10.1111/j.1751-7133.2011.00240.x
12. Waldum-Grevbo B. What Physicians Need to Know About Renal Function in Outpatients with Heart Failure. *Cardiology* 2015;131:130-138. DOI: 10.1159/000381012.
13. Givertz MM, Postmus D, Hillege HL, Mansoor GA, Massie BM, Davison BA et al. Renal Function Trajectories and Clinical Outcomes in Acute Heart Failure. *Circ Heart Fail* 2014 Jan;7(1):59-67.
14. Mueller C., Neumann F.-J., Perruchoud A.P., Buettner H.J. Renal function and long term mortality after unstable angina/non-ST segment elevation myocardial.



15. Каретникова В.Н., Зыков М.В., Кашталап В.В. и др. Значение почечной дисфункции для госпитального прогноза больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. Сердце 2013;5: 284—289.
16. Шафранская К.С., Кашталап В.В., Кузьмина А.А. и др. Роль цистатина С в прогнозировании риска развития неблагоприятных исходов коронарного шунтирования в госпитальном периоде. Рос кардиол журн 2013; 3: 45—50.