

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Агабабян И.Р.¹, Джаббарова Н.М.², Рофеев М.Ш.³, Назарова З.Ш.⁴, Пулатова К.С.⁵

¹Агабабян Ирина Рубеновна – доцент;

²Джаббарова Нафиса Мамасолиевна – ассистент;

³Рофеев Мумин Шамсиевич – ассистент;

⁴Назарова Зухра Шариповна – ассистент;

⁵Пулатова Кристина Самвеловна – резидент магистратуры,
кафедра терапии и общей практики, факультет последипломного образования,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: *метаболический синдром (МС) представляет собой чрезвычайно актуальную проблему современной медицины и в силу высокой распространенности, и в силу значимого влияния его компонентов на риск развития сердечно-сосудистых осложнений. На сегодняшний день артериальная гипертензия (АГ) многими авторами рассматривается именно в рамках проявления МС. Установлено, что у лиц с АГ в 60% случаев обнаруживаются различные варианты МС. Кроме того, АГ является фактором, снижающим качество жизни пациентов, особенно при сочетании с коморбидной патологией.*

Ключевые слова: *артериальная гипертензия, метаболический синдром, абдоминальное ожирение, дислипидемия, инсулинорезистентность, гиперинсулинемия.*

Актуальность. В настоящее время около 1 млрд людей на планете страдают артериальной гипертензией (АГ). По мнению экспертов, увеличение распространенности ожирения и состояний, ассоциированных с ним, наряду с растущей продолжительностью жизни приведут к увеличению числа гипертоников к 2025 г. до 1,5 млрд [25-28]. Распространенность АГ, составляет 30-45% среди взрослого населения Узбекистана. На долю АГ как ведущего фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний приходится 55% смертности [1, 13]. По мнению экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) МС является «пандемией XXI века», распространенность которого колеблется от 20 до 40%, увеличивается с возрастом и имеет некоторые этнические, половые и возрастные различия [7-11]. Проблема ожирения в сочетании с различными метаболическими нарушениями и/или заболеваниями находится в центре внимания современных медицинских исследований. За последние 10 лет частота ожирения повсеместно возросла в среднем на 75%, и во всех регионах мира прогнозируется увеличение числа тучных людей. Предполагают, что к 2025 г. ожирением будут страдать 40% мужчин и 50% женщин [15].

В 1981 г. ученые предложили случаи сочетания различных метаболических нарушений обозначить термином «метаболический синдром». В 1988 г профессор G. Reaven на основании собственных наблюдений и обобщения других исследований выдвинул гипотезу, в соответствии с которой резистентность к инсулину, абдоминальное ожирение, АГ, атерогенная дислипидемия и ИБС служат проявлением патологического состояния, которое он предложил назвать «синдромом X». В 1989г. D.Carplan ввел термин «смертельный квартет»: сочетание сахарного диабета (СД), ожирения, АГ и ишемической болезни сердца (ИБС) [29-31].

По данным научных исследований распространенность ожирения и МС в Узбекистане в общей популяции составила 20.4%. В женской популяции 22.1%, в мужской 11.5%, т.е. в два раза ниже. Там же проведено исследование влияние ожирения на рост СД 2 типа и преддиабета в Узбекистане: частота ожирения в группе с СД 2 типа составила в мужской популяции 41.6%, в женской популяции 38.5% соответственно. Частота ожирения в группе с преддиабетом составила в женской популяции 37.06%, в мужской популяции 32.3% соответственно [11].

На сегодняшний день АГ многими авторами рассматривается именно в рамках проявления МС. Установлено, что у лиц с АГ в 60 % случаев обнаруживаются различные варианты МС. Кроме того, АГ является фактором, снижающим качество жизни пациентов, особенно при сочетании с коморбидной патологией. В связи с высокой распространенностью АГ среди лиц трудоспособного возраста и серьезностью ее последствий актуальность проблемы инвалидности населения вследствие данного заболевания в настоящее время повышается [32].

По данным литературы, в последние годы отмечается увеличение числа больных неконтролируемой АГ. К примеру, в странах Запада артериальное давление должным образом контролируется менее чем у 30 % больных, а в России- у 15,7 % женщин и 5,7 % мужчин. При этом некоторые зарубежные авторы считают, что недостаточное снижение артериального давления у пациентов при проведении лечения часто связано с наличием МС [7].

Жировая ткань является эндокринным органом, в котором вырабатывается большое количество биологически активных субстанций: лептин, адипонектин, антагонисты инсулина, ангиотензиноген, ангиотензин I и II, ангиотензин-превращающий фермент, ренин и др.

Абдоминальное ожирение сопровождается дисфункцией адипоцитов, что проявляется нарушением продукции многих адипокинов, в частности, повышением выработки лептина и снижением образования адипонектина. При взаимодействии лептина с рецепторами в гипоталамусе активируется симпатическая нервная система. Ее повышенная активность наряду с дефицитом адипонектина вызывает ИР и СД 2 типа, а также дисфункцию эндотелия с повышенной продукцией вазоконстрикторов и недостаточным образованием вазодилататоров, что ведет к развитию стойкой АГ. В условиях ИР усиливается синтез ангиотензина II, повышается реабсорбция натрия в почках, последнее вызывает задержку жидкости и развитие гиперволемии, повышение содержания натрия и кальция в стенке сосудов, предрасполагает их к спазму. Итак, патогенетические механизмы развития АГ при МС включают активацию ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), симпатической нервной системы, дисбаланс секреции адипокинов, ИР, задержку в организме натрия и воды. Дисбаланс секреции адипокинов при МС индуцирует хроническое воспаление, проявляющееся повышенной продукцией С-реактивного белка (СРБ), интерлейкинов 1 и 6, фактора некроза опухоли α (ФНО- α), молекул сосудистой и межклеточной адгезии; а также вызывает повышение активности ингибитора активатора плазминогена, что предрасполагает к тромбообразованию [5,22].

Течение АГ у больных метаболическим синдромом имеет особенности, заключающиеся в раннем поражении органов-мишеней, предрасположенности к тромбообразованию, рефрактерности к проводимой антигипертензивной терапии, высоком риске развития сердечно-сосудистых осложнений (инфаркта миокарда, мозгового инсульта, хронической сердечной недостаточности, сердечной смерти). В задачи лечения АГ у больных МС входит не только достижение целевых уровней артериального давления, но и замедление поражения органов-мишеней, коррекция модифицируемых факторов риска и ассоциированных клинических состояний – компонентов МС, ИБС и др.

Большинство лиц с АГ и сопутствующим МС имеют высокий и очень высокий риск сердечно-сосудистых осложнений. В этих случаях лечение сразу начинают с антигипертензивных препаратов, одновременно проводят мероприятия по коррекции других факторов риска – абдоминального ожирения, ИР, гипергликемии, дислипидемии и др. [2].

Целевой уровень АД у больных АГ с сопутствующим МС и высоким или очень высоким сердечно-сосудистым риском составляет менее 140/90 мм рт.ст. У пациентов с высоким нормальным АД (130-139/85-89 мм рт. ст.), кроме немедикаментозных мер, при необходимости могут быть назначены антигипертензивные препараты в виде монотерапии, при этом лечение целесообразно начинать с ингибиторов АПФ (ИАПФ) или блокаторов рецепторов ангиотензина II (БРА). В остальных случаях для достижения целевых уровней АД используют комбинированную антигипертензивную терапию [9]. Антигипертензивные средства, применяемые для лечения больных с МС или СД, должны отвечать следующим требованиям: эффективно снижать АД на протяжении суток; не оказывать неблагоприятного влияния на углеводный, липидный, пуриновый обмен; обладать органопротективным действием; снижать риск развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО) и сердечно-сосудистой смертности (ССС)[4].

В современных европейских рекомендациях упоминается 5 основных классов антигипертензивных препаратов: ИАПФ, БРА, бета-адрено-блокаторы (БАБ), антагонисты кальция и тиазидоподобные диуретики. Выбор именно этих классов препаратов основывается на их доказанной способности снижать АД, данных плацебо-контролируемых исследований, показавших, что они снижают риск ССО и ССС за счет своего антигипертензивного действия [20].

Из других классов антигипертензивных препаратов упоминаются антагонисты альдостерона, альфа-адреноблокаторы, прямые ингибиторы ренина. При этом подчеркивается, что данные лекарства изучались в рандомизированных исследованиях мало, и есть данные о высокой частоте побочных эффектов при их назначении [21]. Современные рекомендации по лечению АГ исходят из принципа равенства основных групп антигипертензивных средств, при условии адекватного снижения АД, а выбор препарата рекомендуют делать, исходя из дополнительных показаний к назначению конкретной группы средств [13].

Течение АГ у больных с МС и СД отличается рефрактерностью к проводимой терапии, поэтому достичь целевых значений АД у этих пациентов при монотерапии часто не представляется возможным. Кроме того, преобладающее число больных АГ, имеющих МС или СД, относится к группе лиц с высоким и очень высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений. В связи с этим лечение у них следует начинать сразу с комбинированной терапии гипотензивных и гиполипидемических препаратов. Цель такой терапии – снижение числа сердечно-сосудистых осложнений и смертности [5]. В настоящее время при лечении АГ у больных МС препаратом выбора является ИАПФ. Наиболее эффективными являются ИАПФ с высокой липофильностью, которая позволяет им легко и быстро проникать в ткани и оказывать непосредственное воздействие на органы и ткани. Но в случае появления побочных явлений (сухой кашель) можно заменить препараты группы БРА [7]. Исходя из ведущих механизмов патогенеза АГ при МС и при СД, а также в связи с ранним поражением органов-мишеней, у этой категории пациентов наиболее часто используют комбинацию ИАПФ или БРА с тиазидными диуретиками, причем последние применяют в низких дозах (12,5 мг гидрохлортиазида). В последние годы вместо тиазидных диуретиков стали широко использовать тиазидоподобный диуретик индапамид (2,5 мг в сутки). Комбинация ИАПФ или БРА с антагонистом кальция и тиазидоподобными диуретиками обладает наиболее выраженным органопротективным действием и положительным влиянием на углеводный и липидный обмен [1].

Выводы. Таким образом, при выборе конкретного лекарственного средства из имеющегося широкого арсенала антигипертензивных препаратов следует придерживаться принципов персонализированной медицины: возможности лекарства должны максимально соответствовать потребностям пациента.

Список литературы

1. Агабабян И.Р., Искандарова Ф.И. Основные факторы развития артериальной гипертонии и ожирения у неорганизованного населения Самаркандской области. / Волгоград-2018. Журнал «Медикус» № 2 (2). С. 30-31.
2. Агабабян И.Р. Влияние каптоприла на течение хронической сердечной недостаточности // World science: problems and innovations, 2017. С. 180-182.
3. Агабабян И.Р., Адиллов А.С. Антагонисты кальция в лечении хронической сердечной недостаточности // Вестник врача. С. 12.
4. Ахмедов Ф.Р., Зиядуллаев Ш.Х., Душанова Г.А. & Аралов Н.Р., 2016. Перипартальная кардиомиопатия (случай из практики). Трансляционная медицина. 3 (3). 109-111.
5. Гариб Ф.Ю. и др. Иммунозависимые болезни. Ташкент, 1996.
6. Зайниев С.С., Бургутов М.Д., Махмудов З.М. Некоторые показатели антиинфекционной резистентности и эндогенной интоксикации у детей с хроническим гематогенным рецидивирующим остеомиелитом // Вестник Российского государственного медицинского университета, 2006. № 2. С. 250-250.
7. Зайниев С.С. Ультраструктура костной ткани при хроническом рецидивирующем гематогенном остеомиелите у детей // Bulletin of Experimental & Clinical Surgery, 2016. Т. 9. № 1.
8. Зиядуллаев Ш.Х., Аралов Н.Р., Исмаилов Ж.А., Рахимов М.М. & Юлдашев С.Ж. (2017). Роль некоторых регуляторных цитокинов в иммунопатогенезе экзогенных аллергических альвеолитов. Здобутки клінічної і експериментальної медицини. (1). 38-41.
9. Зиядуллаев Ш.Х., Фазилова Г.Ф., Холлиев Р.Х., Бердиев А.С. & Исмаилов Ж.А., 2015. Иммуномодулирующая терапия в лечении и профилактике обострений хронической обструктивной болезни легких. Академический журнал Западной Сибири. 11(1). 13-14.
10. Иргашева У.З., Тоиров Э.С., Ахмедов И.А. Электрокардиографические изменения у больных артериальной гипертонией женщин перименопаузального возраста // Академический журнал Западной Сибири, 2012. № 1. С. 10-10.
11. Ишанкулова Д.К., Тошназаров Ш.М., Низомов Б.У., Исломов А.Н. & Жумаева З.Н., 2019. Эффективность комбинированного применения нитратов в лечении хронической сердечной недостаточности. Научные исследования (2 (28)).
12. Таджиев Ф.С. Распространенность и факторы риска артериальной гипертонии среди населения Самаркандской области. / Тюмень-2017. Тюменский медицинский журнал. № 1. С. 54-58.
13. Тошназаров Ш.М. и др. Эффективность дигитализации-дигоксидом у больных с хронической сердечной недостаточностью //Фундаментальные основы инновационного развития науки и образования. – 2019. – С. 175-177.
14. Тошназаров Ш.М. и др. эффективность комбинированного применения ингибиторов АПФ в лечении хронической сердечной недостаточности // Вопросы науки и образования, 2019. № 6 (52).
15. Юсупов Ш.А. Влияние озона на морфологическую структуру брюшины при экспериментальном перитоните // Педиатрия, 2009. № 7.
16. Юсупов Ш.А. Диагностическая значимость ультразвуковой сонографии при аппендикулярных перитонитах у детей // Сибирский медицинский журнал (Иркутск), 2009. Т. 86. № 3.
17. Шамсиев А.М., Атакулов Д.О., Юсупов Ш.А., Юлдашев Б.А. Влияние экологических факторов на частоту хирургических заболеваний у детей. / Проблемы опустынивания в Центральной Азии и их региональное стратегическое решение // Тезисы докладов. Самарканд, 2003. С. 86-87.
18. Шамсиев А.М., Атакулов Ж.А., Лёнюшкин А.М. Хирургические болезни детского возраста // Ташкент: Из-во «Ибн-Сино, 2001.
19. Шамсиев А.М., Зайниев С.С. Хронический рецидивирующий гематогенный остеомиелит // Детская хирургия, 2012. № 1.
20. Шамсиев Ж.А. и др. Результаты хирургического лечения эхинококкоза печени // European science, 2017. № 7 (29).
21. Шамсиев Ж.А., Саидов М.С., Аинов Р.Р. Ультразвуковая сонография в диагностике аноректальных мальформаций у детей // Колопроктология, 2017. № 3S. С. 49а-50.
22. Шамсиев Р.А. Особенности течения заболеваний у детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба (Обзор литературы) //Journal of biomedicine and practice, 2018. Т. 2. С. 32-36.
23. Шамсиев Р.А. Поэтапное хирургическое лечение детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба // Вісник наукових досліджень, 2016. № 4. С. 49-51.
24. Fazilova G., Gaffurova M., Ismailov J. & Aralov N., 2018. The role of certain regulatory cytokines in the immunopathogenesis of extrinsic allergic alveolitis.
25. Jamshid S., Ravshan S. Accompanying defects of development in children with congenital cleft of lip and palate // European science review, 2017. №.1-2.

26. *Malik A. et al.* Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a hospital in Samarkand, Uzbekistan // *Nagoya journal of medical science*, 2014. Т. 76. № 3-4. С. 255.
27. *Minaev S.V. et al.* Laparoscopic treatment in children with hydatid cyst of the liver // *World journal of surgery*, 2017. Т. 41. № 12. С. 3218-3223.
28. *Kasimov S. et al.* Haemosorption in complex management of hepatargia // *The International Journal of Artificial Organs.*, 2013. Т. 36. № 8.
29. *Slepov V.P. et al.* Use of ethonium in the combined treatment of suppurative and inflammatory diseases in children // *Klinicheskaja khirurgija*, 1981. № 6. С. 78.
30. *Zayniev S.S.* Ultrastructure of the Bone Tissue in Chronic Recurrent Hematogenous Osteomyelitis in Children // *Journal of Experimental and Clinical Surgery*, 2016. Т. 9. № 1. С. 53-57.
31. *Shamsiev A.M., Zayniev S.S.* Комп'ютерно-томографічна семіотика хронічного рецидивного гематогенного остеомієліту // *Вісник наукових досліджень*, 2017. № 4.
32. *Shamsiev A.M., Yusupov S.A., Shahriev A.K.* Ефективність ультразвукової сонографії при апендикулярних перитонітах у дітей // *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*, 2016. Т. 26. № 2.