

РОЛЬ КОМОРБИДНОСТИ В ПРОГРЕССИРОВАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18857314>

Максудова М.Х., Юнусова М.Г.

*Ташкентский государственный медицинский университет, г. Ташкент,
Республика Узбекистан*

Ключевые слова

Артериальная гипертензия; коморбидные состояния; поражение органов-мишеней; гипертрофия левого желудочка; суточный профиль артериального давления.

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) по-прежнему занимает ведущие позиции среди хронических неинфекционных заболеваний и рассматривается как одна из ключевых проблем современной кардиологии. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения [7], в мире насчитывается более 1,28 млрд пациентов с АГ, при этом значительная часть из них не достигает целевых значений артериального давления. Результаты глобального анализа NCD Risk Factor Collaboration [3] подтверждают тенденцию к увеличению распространённости гипертензии, особенно в странах с переходной экономикой.

В европейских клинических рекомендациях по ведению пациентов с АГ [12] подчёркивается её ведущая роль как модифицируемого фактора риска инфаркта миокарда, инсульта и хронической сердечной недостаточности. Аналогичные позиции отражены в документах Американской ассоциации сердца [11], где особое внимание уделяется раннему выявлению поражения органов-мишеней и стратификации сердечно-сосудистого риска.

Современные исследования всё чаще рассматривают АГ в контексте коморбидности. По данным авторов [2,5,8,9], сочетание гипертензии с ожирением, сахарным диабетом 2 типа и хронической болезнью почек приводит к усилению нейрогуморальной активации, дисфункции эндотелия и ремоделированию сосудистой стенки. De Boer et al. [6] отмечают, что наличие сахарного диабета повышает риск сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с АГ в 2–4 раза по сравнению с изолированной формой заболевания.

Метаболический синдром и абдоминальное ожирение, согласно данным Blüher [1] и Powell-Wiley et al. [10], ассоциированы с хроническим субклиническим воспалением, повышением артериальной жёсткости и нарушением сосудистой реактивности. Хроническая болезнь почек, как подчёркивается в рекомендациях KDIGO (2021) [4], рассматривается как самостоятельный фактор риска и одновременно как следствие длительно существующей гипертензии.

Таким образом, накопленные данные свидетельствуют о том, что коморбидные состояния формируют более агрессивный клинический вариант артериальной гипертензии, сопровождающийся ускоренным развитием поражения органов-мишеней и повышенным риском неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов (Williams et al., 2023; Whelton et al., 2024). Это обосновывает необходимость комплексной оценки клинико-лабораторных и инструментальных параметров у пациентов с АГ в условиях коморбидности.

Цель исследования. Оценить влияние коморбидной патологии на клиническое течение артериальной гипертензии на основе комплексного анализа клинических, лабораторных и инструментальных показателей и определить факторы, ассоциированные с тяжестью заболевания и поражением органов-мишеней.

Материалы и методы. В исследование были включены 30 пациентов с верифицированным диагнозом артериальной гипертензии в возрастном диапазоне 45–65 лет (средний возраст $54,2 \pm 6,1$ года). Обследование проводилось на базе кардиологического отделения и охватывало как амбулаторный, так и стационарный этап наблюдения.

Программа обследования предусматривала комплексный клинико-диагностический подход. Клинический этап включал анализ жалоб, сбор анамнестических данных, определение длительности заболевания, оценку антропометрических параметров с расчётом индекса массы тела, а также измерение офисного уровня артериального давления.

Лабораторное обследование включало проведение общего анализа крови и мочи, биохимического исследования крови с определением липидного спектра, уровня глюкозы и креатинина, расчёт скорости клубочковой фильтрации, а известие микроальбуминурии как раннего маркера почечного поражения.

Инструментальный блок исследований предусматривал выполнение электрокардиографии, эхокардиографии с оценкой признаков гипертрофии

левого желудочка, суточного мониторирования артериального давления, а также ультразвукового исследования почек.

В зависимости от наличия сопутствующих заболеваний пациенты были разделены на две сопоставимые группы: первую составили больные с артериальной гипертензией в сочетании с коморбидной патологией, вторую – пациенты с изолированной формой гипертензии. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием методов вариационной статистики, при этом различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования. Результаты исследования продемонстрировали наличие достоверных межгрупповых различий между пациентами с коморбидной артериальной гипертензией и лицами с изолированным течением заболевания.

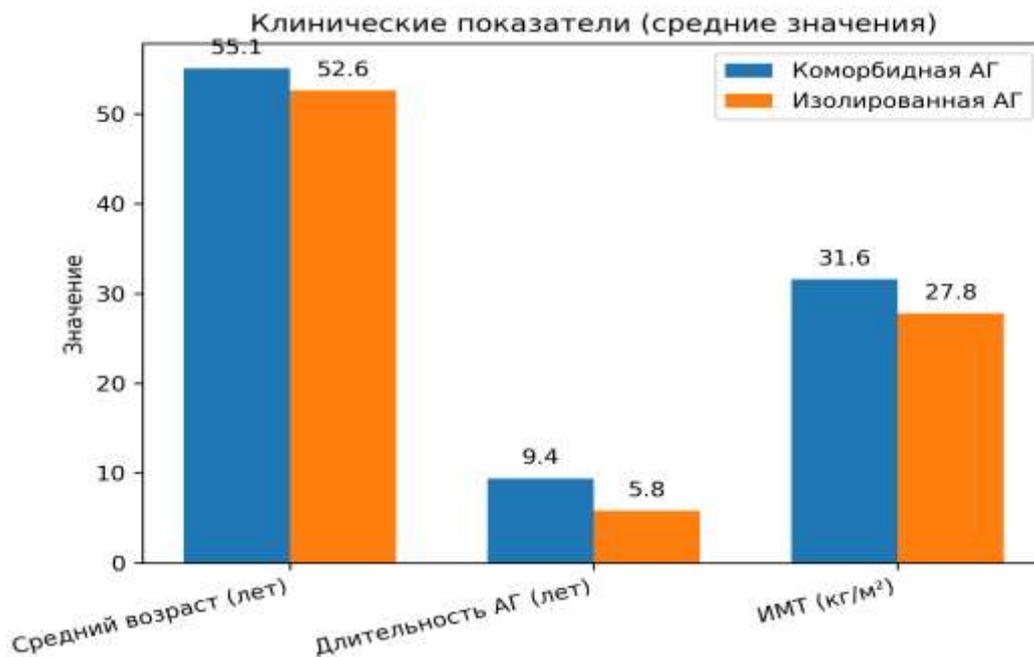


Рисунок 1. Общая характеристика обследованных пациентов

Как следует из представленных данных (рис. 1), статистически значимых различий по возрасту между группами выявлено не было ($p > 0,05$), что свидетельствует о сопоставимости обследованных пациентов по данному показателю. В то же время длительность артериальной гипертензии в группе с коморбидной патологией была достоверно выше ($9,4 \pm 3,1$ года против $5,8 \pm 2,7$ года; $p < 0,05$), что может указывать на более продолжительное и прогрессирующее течение заболевания.

У пациентов с коморбидной АГ также отмечались более выраженные метаболические нарушения: индекс массы тела достоверно превышал показатели группы с изолированной гипертензией ($31,6 \pm 3,4$ кг/м² против

27,8 ± 2,9 кг/м²; p<0,01), а частота дислипидемии была почти в два раза выше (73,6 % против 36,4 %; p<0,05). Сахарный диабет 2 типа выявлялся исключительно у пациентов с коморбидной патологией (42,1 %), что подчёркивает роль метаболических факторов в формировании более тяжёлого фенотипа артериальной гипертензии.

Полученные результаты подтверждают, что коморбидная АГ ассоциирована с более длительным течением заболевания и выраженными метаболическими нарушениями, которые могут способствовать прогрессированию поражения органов-мишеней.

Таблица№1

Распределение по степени тяжести АГ

Степень АГ	Коморбидная АГ (%)	Изолированная АГ (%)
I степень	10,5	27,3
II степень	21,1	38,0
III степень	68,4	34,7

Анализ распределения пациентов по степени тяжести артериальной гипертензии показал (табл.1), что у больных с коморбидной патологией значительно чаще диагностировалась III степень АГ (68,4 %), что почти в два раза превышает аналогичный показатель в группе с изолированной гипертензией (34,7 %). В то же время лёгкая (I степень) и умеренная (II степень) формы заболевания преобладали у пациентов без сопутствующей патологии (27,3 % и 38,0 % соответственно), тогда как при наличии коморбидности их частота была существенно ниже (10,5 % и 21,1 %).

Полученные данные свидетельствуют о более тяжёлом клиническом течении артериальной гипертензии при наличии коморбидных состояний и подтверждают их значимую роль в прогрессировании заболевания. Как видно из представленной диаграммы (рис.2), частота поражения органов-мишеней у пациентов с коморбидной артериальной гипертензией составила 72,1 %, что достоверно превышает аналогичный показатель в группе с изолированной АГ. В структуре органных изменений у данной категории пациентов преобладали гипертрофия левого желудочка (59,3 %), микроальбуминурия как ранний маркёр почечного поражения (41,8 %) и сосудистое ремоделирование (46,2 %). Кроме того, у больных с сопутствующей патологией значительно чаще регистрировалось неконтролируемое течение гипертензии (61,5 % против 29,6 %), что свидетельствует о более тяжёлом и прогрессирующем характере заболевания при коморбидности. Полученные

данные подтверждают ведущую роль метаболических нарушений и сочетанной сердечно-сосудистой патологии в формировании поражения органов-мишеней и утяжелении течения АГ.

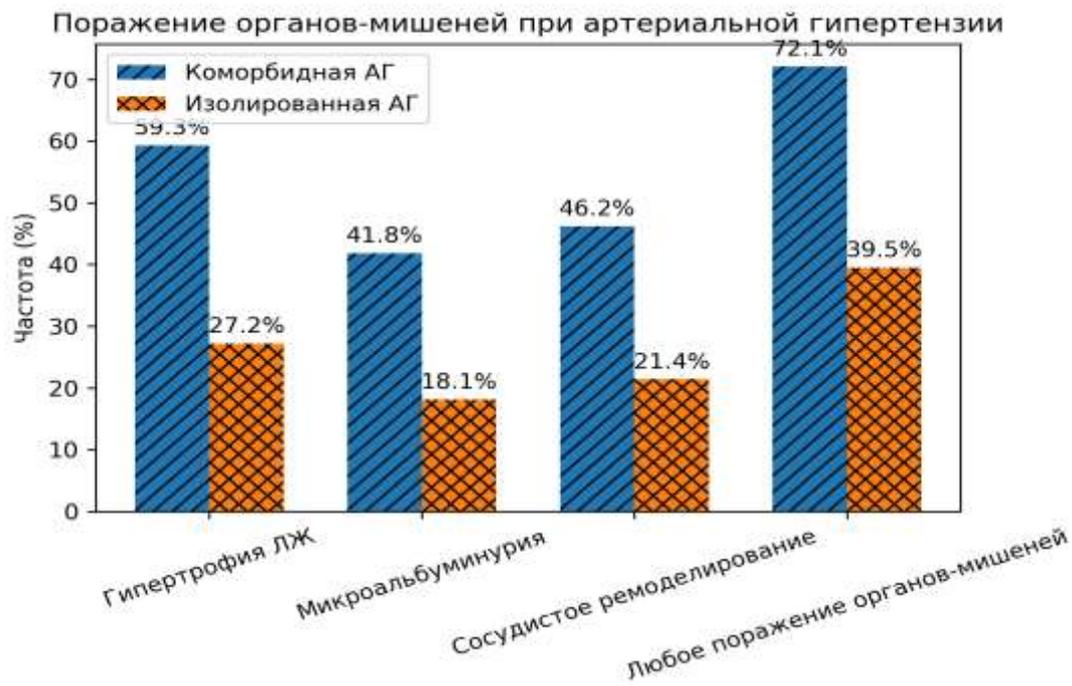


Рисунок 2 – Частота поражения органов-мишеней у пациентов с артериальной гипертензией в зависимости от наличия коморбидной патологии, %

Обсуждение результатов. Проведённое исследование свидетельствует о выраженном влиянии коморбидной патологии на характер течения артериальной гипертензии. У пациентов с сопутствующими заболеваниями отмечалась более продолжительная история гипертензии, а также статистически значимые метаболические нарушения, проявлявшиеся повышением индекса массы тела и высокой распространённостью дислипидемии. Данные изменения способствуют активации ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, усилению сосудистой ригидности и ускоренному ремоделированию миокарда.

Анализ распределения по степени тяжести показал доминирование III степени АГ в группе с коморбидностью (68,4 % против 34,7 %), что отражает более агрессивное и прогрессирующее течение заболевания при сочетанной патологии. Полученные результаты соответствуют современным представлениям о том, что метаболические и сердечно-сосудистые нарушения усиливают патогенетические механизмы гипертензии.

Кроме того, у пациентов с коморбидной формой АГ значительно чаще регистрировались признаки поражения органов-мишеней – гипертрофия левого желудочка, микроальбуминурия и сосудистое ремоделирование. Более высокая частота неконтролируемого течения заболевания в данной группе указывает на неблагоприятные прогностические тенденции и подчёркивает необходимость углублённой оценки сердечно-сосудистого риска.

Таким образом, полученные данные подтверждают, что коморбидные состояния играют ключевую роль в прогрессировании артериальной гипертензии и формировании раннего органного поражения.

Выводы. Коморбидная патология является определяющим фактором утяжеления течения артериальной гипертензии, ассоциированным с формированием тяжёлых и неконтролируемых форм заболевания, развитием метаболических нарушений и поражением органов-мишеней, что обосновывает необходимость комплексной стратификации риска и углублённого мониторинга пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Blüher M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis // Nature Reviews Endocrinology. – 2020. – Vol. 16. – P. 288–298.
2. Williams B., Mancia G., Spiering W., et al. 2023 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice // European Heart Journal. – 2023.
3. Zhou B., Carrillo-Larco R.M., Danaei G., et al. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants // The Lancet. – 2021. – Vol. 398. – P. 957–980.
4. Usmankhodjaeva, S., Mukhtorova, Sh., Jumma, K., Mirrakhimova, M., et al. (2025). Investigating the economic burden of hospitalized COVID-19 patients in Uzbekistan // Economic Annals-XXI, 213(1-2), 30-35. doi: <https://doi.org/10.21003/ea.V213-03>
5. Carey R.M., Calhoun D.A., Bakris G.L., et al. Resistant hypertension: detection, evaluation, and management // Hypertension. – 2021. – Vol. 78. – P. 105–115.
6. De Boer I.H., Bangalore S., Benetos A., et al. Diabetes and hypertension: a position statement by the American Diabetes Association // Diabetes Care. – 2022. – Vol. 45. – P. 123–135.

7. European Society of Cardiology (ESC). ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. - 2023 Update. - Brussels, 2023.
8. Hall J.E., do Carmo J.M., da Silva A.A., et al. Obesity-induced hypertension: interaction of neurohumoral and renal mechanisms // Circulation Research. - 2020. - Vol. 126. - P. 991-1006.
9. KDIGO Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease // Kidney International. - 2021. - Vol. 99. - P. S1-S87.
10. Powell-Wiley T.M., Poirier P., Burke L.E., et al. Obesity and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association // Circulation. - 2021. - Vol. 143. - P. e984-e1010.
11. Whelton P.K., Carey R.M., Aronow W.S., et al. 2024 AHA/ACC Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults // Hypertension. - 2024.
12. Isomadinova Lola, Tairova Sakina, Mirrakhimova Maktuba. 7_the_role_non_invasive_brain_stimulation.https://www.revhipertension.com/rlh_4_2025/7_the_role_non_invasive_brain_stimulation //Revista Latinoamericana de Hipertensión. Vol. 20 - N° 4, 2025