

ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У МУЖЧИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ПСОРИАЗА

Юлия Николаевна Курганова¹, Владимир Александрович Разин^{2✉},
Алексей Сергеевич Нестеров³, Юлия Юрьевна Сидорова⁴

¹Центральная клиническая медико-санитарная часть имени заслуженного врача России В. А. Егорова, Ульяновск, Россия

^{2,3}Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

⁴Ульяновский областной клинический медицинский центр оказания помощи лицам, пострадавшим от радиационного воздействия, и профессиональной патологии имени Героя Российской Федерации В. М. Максимчука, Ульяновск, Россия

¹uliasya-pantera@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2235-4462>

²razin1975@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-8557-1296>

³nesterov-alex@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9844-3237>

⁴juliamaslova1994@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-4237-2021>

Аннотация. Целью исследования стало изучение показателей артериального давления у мужчин с артериальной гипертензией, их зависимости от наличия у них псориаза и выявление дисфункции эндотелия, в том числе с васкулоэндотелиальным фактором роста при сочетании этих заболеваний. В исследование включены 168 пациентов мужского пола, находившихся на амбулаторном лечении по поводу артериальной гипертензии 2-й стадии, из них 86 пациентов – с псориазом на прогрессирующей стадии средней степени тяжести. Всем пациентам проведено суточное мониторирование артериального давления, анализ крови на содержание васкулоэндотелиального фактора роста. Выявлено, что у пациентов с сочетанием артериальной гипертензии и псориаза уровень васкулоэндотелиального фактора роста статистически значимо выше ($160,3 \pm 49,9$ пг/мл, $p = 0,0002$), чем у пациентов с АГ без псориаза. У пациентов с артериальной гипертензией и псориазом отмечены: статистически значимо ($p < 0,05$) более высокие вариабельность систолического артериального давления в дневной и ночной периоды времени, а также скорость утреннего подъема систолического и диастолического артериального давления; реже ($\chi^2 = 3,97$, $p = 0,046$) регистрируется нормальный суточный ритм артериального давления (диппер) – в 30,2 % случаев, при этом у пациентов только с АГ – в 45 %. Наличие псориаза отягощает течение артериальной гипертонии, поэтому такой пациент требует повышенного внимания у врача-терапевта, кардиолога и дерматовенеролога.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, псориаз, суточный ритм, вариабельность артериального давления, индекс времени

Шифр специальности: 3.1.18. Внутренние болезни.

Для цитирования: Курганова Ю. Н., Разин В. А., Нестеров А. С., Сидорова Ю. Ю. Показатели артериального давления у мужчин с артериальной гипертензией в зависимости от наличия псориаза // Вестник СурГУ. Медицина. 2024. Т. 17, № 1. С. 49–52. DOI 10.35266/2949-3447-2024-1-6.

Original article

INDICATORS OF BLOOD PRESSURE IN MEN WITH ARTERIAL HYPERTENSION DEPENDING ON PSORIASIS

Yuliya N. Kurganova¹, Vladimir A. Razin^{2✉}, Aleksey S. Nesterov³, Yuliya Yu. Sidorova⁴

¹Central Clinical Medical Unit named after Honored Medical Officer of Russia V. A. Egorov, Ulyanovsk, Russia

^{2,3}Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia

⁴Ulyanovsk District Clinical Medical Center for Patients with Radiation Exposure and Professional Pathology named after Hero of the Russian Federation V. M. Maksimchuk, Ulyanovsk, Russia

¹uliasya-pantera@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2235-4462>

²razin1975@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-8557-1296>

³nesterov-alex@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9844-3237>

⁴juliamaslova1994@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-4237-2021>

Abstract. The study aims to examine blood pressure indicators in men with arterial hypertension, their dependence on psoriasis, and identification of endothelium dysfunction, with vascular endothelial

growth factor in combination of these diseases. The study included 168 male patients who were on outpatient treatment for stage 2 hypertension, of which 86 patients had a progressive stage of moderate severity. All patients underwent daily blood pressure monitoring and a blood test for the content of vascular endothelial growth factor. It was revealed that the level of vascular endothelial growth factor was statistically significantly higher (160.3 ± 49.9 pg/ml, $p = 0.0002$) in patients with a combination of hypertension and psoriasis than in those with hypertension without psoriasis. In patients with hypertension and psoriasis, statistically significantly ($p < 0.05$) higher variability of systolic arterial hypertension in the daytime and at night, as well as the rate of morning rise in systolic and diastolic blood pressure were noted. Also, in patients with hypertension and psoriasis, the normal daily blood pressure rhythm (dipper) was recorded more rarely ($\chi^2 = 3.97$, $p = 0.046$) – in 30.2 % of cases, while in patients with hypertension, the dipper daily rhythm was registered in 45 % of cases. The presence of psoriasis aggravates the course of arterial hypertension, a patient with hypertension and psoriasis requires more attention from a general physician, cardiologist and dermatovenerologist.

Keywords: arterial hypertension, psoriasis, circadian cycle, blood pressure variability, time index

Code: 3.1.18. Internal Diseases.

For citation: Kurganova Yu. N., Razin V. A., Nesterov A. S., Sidorova Yu. Yu. Indicators of blood pressure in men with arterial hypertension depending on psoriasis. *Vestnik SurGU. Meditsina*. 2024;17(1):49–52. DOI 10.35266/2949-3447-2024-1-6.

ВВЕДЕНИЕ

Артериальная гипертензия (АГ) по-прежнему является самым распространенным заболеванием (около 47 % взрослого населения в России и примерно 45 % – в мире). Артериальная гипертензия – ведущий фактор риска развития кардиоваскулярных, цереброваскулярных и почечных заболеваний, которые являются одними из основных причин преждевременной смерти [1–3]. Наиболее распространенным хроническим заболеванием кожи является псориаз, популяционная частота которого, по данным некоторых исследований, составляет до 5 % [4, 5]. При этом в клинической практике часто наблюдается сочетание АГ и псориаза. Псориаз не только имеет дерматологические симптомы, но и вызывает повреждение внутренних органов и систем [6], что особенно важно при наиболее часто встречаемой кардиоваскулярной патологии, АГ [7], поэтому пациенты с псориазом относятся к высокой группе риска по развитию сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений [8]. Одним из сывороточных медиаторов воспаления – участником процесса неоваскуляризации и клеточного роста, является сосудисто-эндотелиальный фактор роста (Vascular endothelial growth factor – VEGF) [9], который обуславливает повышенную проницаемость сосудистой стенки, стимулирует рост эндотелиальных клеток сосуда [10, 11]. VEGF хорошо изучен при сердечно-сосудистой патологии, он часто повышен у пациентов с псориазом, однако его роль при псориазе изучена недостаточно.

Согласно клиническим рекомендациям показатели АД, полученные при суточном мониторингировании АД (СМАД), имеют существенную прогностическую значимость [12], поэтому важной задачей является изучение показателей СМАД у коморбидных пациентов с АГ и псориазом.

Цель – изучить показатели артериального давления по данным суточного мониторингирования АД у мужчин с артериальной гипертензией в зависимости от наличия псориаза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проводилось исследование в период 2021–2023 гг. 168 пациентов мужского пола, находившихся на

амбулаторном лечении по поводу АГ 2-й стадии с длительностью заболевания более 5 лет, средний возраст – $55,1 \pm 7,1$ года. В зависимости от наличия сопутствующего заболевания пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа (сравнения) – 82 пациента с АГ без псориаза; 2-я группа (основная) – 86 пациентов с АГ и с вульгарным псориазом. Пациенты в группах были сопоставимы по возрасту, длительности АГ, индексу массы тела ($p \geq 0,05$). Диагноз артериальная гипертензия 2-й стадии установлен согласно Клиническим рекомендациям МЗ РФ 2020 г. [12], диагноз псориаз прогрессирующей стадии средней степени тяжести (индекс PASI ≥ 10 – < 20) установлен согласно Клиническим рекомендациям МЗ РФ 2023 г. [13]. Всем пациентам проводилось СМАД, изучены следующие показатели: средние цифры АД, суточный профиль и суточный индекс АД, индекс времени АД, вариабельность АД, скорость утреннего подъема. СМАД проводилось с использованием прибора «БиПЛАБ» (П. Телегин, Россия). Пациенты в группах были сопоставимы по приверженности к антигипертензивной терапии и принимаемым антигипертензивным препаратам (ингибиторы АПФ, диуретики, блокаторы медленных кальциевых каналов), пациенты с сочетанием АГ и псориаза получали также терапию по поводу псориаза. Сывороточную концентрацию VEGF-A исследовали с использованием набора реактивов Вектор-Бест (Россия) на иммуноферментном анализаторе Hospitex diagnostics Plate Screen (Италия).

Статистическая обработка проводилась с использованием программы Statistica 10.0. Для непрерывных величин рассчитывались средние величины (M), стандартные отклонения (SD). При сравнении качественных признаков использовался критерий χ^2 .

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного исследования было выявлено, что концентрация VEGF-A у пациентов с сочетанием АГ и псориаза составила $160,3 \pm 49,9$ пг/мл, что было статистически значимо выше ($p = 0,0002$), чем у пациентов с АГ без псориаза – $134,1 \pm 39,6$ пг/мл.

Результаты сравнения показателей по данным СМАД представлены в табл. 1.

Таблица 1

Параметры суточного мониторингирования артериального давления у пациентов с артериальной гипертензией в зависимости от наличия псориаза

Параметры СМАД, ед. изм.	Пациенты с АГ (n = 82)	Пациенты с АГ и псориазом (n = 86)	p
Среднее САД, день, мм рт. ст.	142,6 ± 12,2	144,4 ± 12,5	0,355
Среднее ДАД, день, мм рт. ст.	91,0 ± 8,3	91,5 ± 9,1	0,713
Вариабельность САД, день, мм рт. ст.	12,7 ± 3,5	13,9 ± 4,3	0,049*
Вариабельность ДАД, день, мм рт. ст.	9,1 ± 2,8	9,4 ± 2,9	0,496
Индекс времени САД, день, %	34,4 ± 10,5	36,9 ± 11,0	0,134
Индекс времени ДАД, день, %	36,0 ± 11,2	36,5 ± 11,4	0,775
Среднее САД, ночь, мм рт. ст.	126,5 ± 11,8	129,7 ± 11,7	0,079
Среднее ДАД, ночь, мм рт. ст.	80,3 ± 10,2	81,8 ± 10,5	0,349
Вариабельность САД, ночь, мм рт. ст.	10,6 ± 3,4	11,9 ± 3,7	0,019*
Вариабельность ДАД, ночь, мм рт. ст.	8,8 ± 2,4	8,7 ± 2,6	0,796
Индекс времени САД, ночь, %	35,1 ± 10,2	36,4 ± 10,6	0,419
Индекс времени ДАД, ночь, %	32,5 ± 9,7	33,1 ± 10,0	0,693
Суточный индекс САД, %	11,1 ± 6,0	9,4 ± 6,1	0,071
Суточный индекс ДАД, %	13,6 ± 6,5	11,8 ± 5,9	0,062
СУП САД, мм рт. ст./ч	11,9 ± 2,1	13,6 ± 2,4	< 0,001*
СУП ДАД, мм рт. ст./ч	9,8 ± 1,9	11,2 ± 2,2	< 0,001*

Примечание: * – различие статистически значимо ($p < 0,05$); СМАД – суточное мониторингирование артериального давления; САД – систолическое АД; ДАД – диастолическое АД; СУП – скорость утреннего подъема. Составлено авторами.

Как видно из представленных в табл. 1 данных, у пациентов с АГ с сопутствующим псориазом статистически значимо ($p < 0,05$) отмечаются более высокие значения: вариабельность систолического АД в дневной и ночной периоды времени, скорость утреннего подъема систолического и диастолического АД. Стоит отметить, что остальные показатели по результатам СМАД у пациентов с АГ и псориазом также были несколько выше, чем у пациентов с АГ без псориаза, но различия не имели статистической значимости ($p \geq 0,05$).

Анализ суточных ритмов у исследуемых групп пациентов (табл. 2), выявил, что нормальный суточный ритм (диппер) у пациентов с АГ и псориазом встречался в 30,2 % случаев, а у пациентов с АГ со статистически значимым отличием – в 45 % ($\chi^2 = 3,97$, $p = 0,046$). Суточный ритм «нон-диппер» зарегистрирован у 37,2 % пациентов с АГ и псориазом и у 25,6 % пациентов с АГ ($\chi^2 = 3,97$, $p = 0,046$), различие было незначимо.

Таблица 2

Суточные ритмы артериального давления у исследуемых пациентов

Тип суточного ритма	Пациенты с АГ (n = 82)	Пациенты с АГ и псориазом (n = 86)	p
Диппер	37	26	$\chi^2 = 3,97$, $p = 0,046^*$
Нон-диппер	21	32	$\chi^2 = 2,62$, $p = 0,106$
Найт-пиккер	13	16	$\chi^2 = 0,22$, $p = 0,637$
Овер-диппер	11	12	$\chi^2 = 0,01$, $p = 0,919$

Примечание: * – различие статистически значимо ($p < 0,05$). Составлено авторами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учитывая, что VEGF-A является одним из главных медиаторов в ангиогенезе, в нашем исследовании выявлено, что пациенты с артериальной гипертензией и сопутствующим псориазом имеют его более высокий уровень, что, вероятно, ведет к более выраженной эндотелиальной дисфункции у данной категории больных, нарушению местной регуляции сосудистого тонуса и росту периферического сосудистого сопротивления. Это и находит свое отражение в больших значениях АД по данным СМАД, особенно в статистически значимо ($p < 0,05$) более высокой скорости утреннего подъема АД и вариабельности

систолического АД, которые являются прогностическими маркерами сосудистых катастроф у пациентов с АГ [14, 15]. Таким образом, можно констатировать, что наличие псориаза отягощает течение артериальной гипертензии, а пациент с артериальной гипертензией и псориазом требует повышенного внимания у врача-терапевта, кардиолога и дерматовенеролога.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Артериальная гипертензия у взрослых : клинич. рекомендации. 2020. URL: <https://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/hprcs.pdf> (дата обращения: 15.01.2024).
2. Бойцов С. А., Драпкина О. М., Шляхто Е. В. и др. Исследование ЭССЕ-РФ (Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в регионах Российской Федерации). Десять лет спустя // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021. Т. 20, № 5. С. 3007.
3. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice // Russian Journal of Cardiology. 2022. Vol. 27, no. 7. P. 5155.
4. Асхаков М. С., Чеботарев В. В. Псориаз: современное представление о дерматозе // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2017. Т. 12, № 2. С. 225–229.
5. Кожанов А. С. Эпидемиологические и клинические особенности псориаза на современном этапе // Медицина Кыргызстана. 2015. № 1. С. 34–37.
6. Sobhan M., Farshchian M. Associations between body mass index and severity of psoriasis // Clin Cosmet Investig Dermatol. 2017. Vol. 10, P. 493–498.
7. Hu S. C., Lan C. E. Psoriasis and cardiovascular comorbidities: Focusing on severe vascular events, cardiovascular risk factors and implications for treatment // Int J Mol Sci. 2017. Vol. 18, no. 10. P. 2211.
8. Ogdie A., Yu Y., Haynes K. et al. Risk of major cardiovascular events in patients with psoriatic arthritis, psoriasis and rheumatoid arthritis: A population-based cohort study // Ann Rheum Dis. 2015. Vol. 74, no. 2. P. 326–332.
9. Schlich R., Willems M., Greulich S. et al. VEGF in the crosstalk between human adipocytes and smooth muscle cells: Depot-specific release from visceral and perivascular adipose tissue // Mediators Inflamm. 2013. Vol. 2013. P. 982458.
10. Ferrara N. Role of vascular endothelial growth factor in the regulation of angiogenesis // Kidney Int. 1999. Vol. 56, no. 3. P. 794–814.
11. Maddedu P. Therapeutic angiogenesis and vasculogenesis for tissue regeneration // Exp Physiol. 2005. Vol. 90, no. 3. P. 315–326.
12. Артериальная гипертензия у взрослых : клинич. рекомендации. 2020. URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/62> (дата обращения: 15.01.2024).
13. Псориаз : клинич. рекомендации. 2023. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/234_2 (дата обращения: 15.01.2024).
14. Chenniappan M. Blood pressure variability: Assessment, prognostic significance and management // J Assoc Physicians India. 2015. Vol. 63, no. 5. P. 47–53.
15. Горбунов В. М. Современные представления о вариабельности артериального давления // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2012. Т. 8, № 6. С. 810–818.

REFERENCES

1. Arterial hypertension in adults. Clinical guidelines 2020. URL: <https://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/hprcs.pdf> (accessed: 15.01.2024). (In Russ.).
2. Boytsov S. A., Drapkina O. M., Shlyakhto E. V. et al. Epidemiology of Cardiovascular Diseases and their Risk Factors in Regions of Russian Federation (ESSE-RF) study. Ten years later. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2021;20(5):3007. (In Russ.).
3. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Russian Journal of Cardiology*. 2022;27(7):5155.
4. Askhakov M. S., Chebotaryov V. V. Psoriasis: The modern idea of dermatosis. *Medical News of North Caucasus*. 2017;12(2):225–229. (In Russ.).
5. Kojanov A. S. Epidemiological and clinical features of psoriasis present stage. *Medsina Kyrgyzstana*. 2015;(1):34–37. (In Russ.).
6. Sobhan M., Farshchian M. Associations between body mass index and severity of psoriasis. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2017;10:493–498.
7. Hu S. C., Lan C. E. Psoriasis and cardiovascular comorbidities: Focusing on severe vascular events, cardiovascular risk factors and implications for treatment. *Int J Mol Sci*. 2017;18(10):2211.
8. Ogdie A., Yu Y., Haynes K. et al. Risk of major cardiovascular events in patients with psoriatic arthritis, psoriasis and rheumatoid arthritis: A population-based cohort study. *Ann Rheum Dis*. 2015;74(2):326–332.
9. Schlich R., Willems M., Greulich S. et al. VEGF in the crosstalk between human adipocytes and smooth muscle cells: Depot-specific release from visceral and perivascular adipose tissue. *Mediators Inflamm*. 2013;2013:982458.
10. Ferrara N. Role of vascular endothelial growth factor in the regulation of angiogenesis. *Kidney Int*. 1999;56(3):794–814.
11. Maddedu P. Therapeutic angiogenesis and vasculogenesis for tissue regeneration. *Exp Physiol*. 2005;90(3):315–326.
12. Arterial hypertension in adults. Clinical guidelines. 2020. URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/62> (accessed: 15.01.2024). (In Russ.).
13. Psoriasis. Clinical guidelines. 2023. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/234_2 (accessed: 15.01.2024). (In Russ.).
14. Chenniappan M. Blood pressure variability: Assessment, prognostic significance and management. *J Assoc Physicians India*. 2015;63(5):47–53.
15. Gorbunov V. M. Modern views on the variability of blood pressure. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2012;8(6):810–818. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Ю. Н. Курганова – врач-кардиолог.
В. А. Разин – доктор медицинских наук, доцент.
А. С. Нестеров – доктор медицинских наук, профессор.
Ю. Ю. Сидорова – врач-терапевт.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Yu. N. Kurganova – Cardiologist.
V. A. Razin – Doctor of Sciences (Medicine), Docent.
A. S. Nesterov – Doctor of Sciences (Medicine), Professor.
Yu. Yu. Sidorova – General Physician.