Выводы

Данные свидетельствуют о широкой распространенности модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди студентов: курение, алкоголь, малоактивный образ жизни, избыточную массу тела. Также эти факторы отягощает наследственный анамнез у 59,2% человек. 5 человек имеют заболевания, увеличивающие риск развития инфаркта миокарда.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Внутренние болезни : учебник: в 2 т. ; под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – Т. 1. – 960 с.

2. Здоровье – 2025 : Стратегия развития здравоохранения Республики Беларусь. Министерство здравоохранения Республики Беларусь : [сайт]. – Мн., 2025. – URL: http://minzdrav.gov.by (дата обращения: 18.03.2026).

3. Всемирная организация здравоохранения. Глобальный отчет о тенденциях распространенности употребления табака 2025 [сайт]. – Женева, 2025. – URL: https://www.who.int/publications (дата обращения: 18.03.2026).

УДК 616.12-008.331

В. Д. Кулакова, А. Д. Аноничева

Научные руководители: к.м.н., доцент Н. В. Николаева, к.м.н., доцент Э. А. Надыров, к.м.н., доцент Е. Г. Малаева

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НАЛИЧИЕМ И ОТСУТСТВИЕМ ОЖИРЕНИЯ

Введение

Современная кардиология рассматривает артериальную гипертензию (АГ) не как изолированное повышение цифр артериального давления (АД), а как сложное системное заболевание, течение которого существенно модифицируется сопутствующими метаболическими нарушениями. Ожирение является одним из наиболее мощных драйверов прогрессирования АГ, формируя особый фенотип болезни, характеризующийся резистентностью к терапии и высоким риском сердечно-сосудистых осложнений [1]. Патогенетическая связь между ожирением и повышением артериального давления (АД) обусловлена комплексом механизмов, включающих активацию симпатической нервной системы, задержку натрия, дисфункцию эндотелия и нарушение регуляции ренин-ангиотензин-альдостероновой системы [2].

Несмотря на очевидную связь между индексом массы тела (ИМТ) и уровнем артериального давления (АД), влияние ожирения на различные фенотипы АД, регистрируемые методом суточного мониторирования (СМАД), изучено недостаточно полно. Традиционные офисные измерения часто не отражают истинную нагрузку давлением на органы-мишени, тогда как СМАД позволяет оценить не только средние уровни систолического (САД) и диастолического (ДАД) давления, но и их вариабельность, суточный ритм и динамику утреннего подъема [3]. Выявление специфических особенностей суточного профиля АД у пациентов с ожирением критически важно для оптимизации терапии, включая вопросы хронофармакологии (время приема препаратов) и выбора классов антигипертензивных средств [4].

Цель

Оценить показатели вариабельности артериального давления у пациентов с наличием и отсутствием ожирения.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 40 историй болезней пациентов, имеющих в анамнезе артериальную гипертензию, находившихся на стационарном лечении в 2025 году на базе У «Гомельского областного клинического кардиологического центра». Пациентам проводилось суточное мониторирование артериального давления. Проводился анализ пола, возраста, также оценили частоту встречаемости дислипидемии и сахарного диабета в зависимости от наличия в анамнезе ожирения.

Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от наличия ожирения. В первую группу включили пациентов с наличием ожирения (группа 1), во вторую – без ожирения (группа 2). Обработка и статистический анализ полученных данных проводилась с использованием электронных таблиц Microsoft Excel 2020. Для статистической обработки данных применялся пакет прикладных программ Statistica 12.5192.5. Нормальность распределения числовых признаков определялась с использованием критерия Шапиро – Уилка. Принимая во внимание, что распределение числовых признаков не отличалось от закона нормального распределения. Данные представлены в формате M±SD (среднее арифметическое±Стандартное отклонение). Сравнительный анализ показателей проводился с использованием t-критерия Стьюдента. Результаты считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенного исследования были проанализированы 40 пациентов, имеющих в анамнезе артериальную гипертензию. Представительницы женского пола составили 16 (40%) пациентов, на долю мужчин пришлось – 24 (60%) пациентов. При анализе было выявлено, что артериальную гипертензию 1 степени имеют 10 (25%) пациентов, артериальную гипертензию 2 степени – 26 (65%) пациентов, артериальную гипертензию 3 степени – 4 (10%) пациента.

Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от наличия ожирения. В первую группу включили пациентов с наличием ожирения (группа 1), во вторую – без ожирения (группа 2). В группу 1 входили 9 (22,5%) пациентов, в группу 2 входили 31 (77,5%) пациентов. В группе 1 было установлено, что ожирение 1 степени составили 6 (66,7%) пациентов, ожирение 2 степени – 2 (22,2%) пациента, ожирение 3 степени – 1 (11,1%) пациент.

В группе 1 у 6 (66,7%) пациентов наблюдается дислипидемия. В группе 2 у 17 (54,8%) пациентов наблюдается дислипидемия. Наличие сахарного диабета выявлено в группе 1 у 2 (22,2%) пациентов, в группе 2 – 5 (16%) пациентов.

Показатели суточного мониторирования артериального давления включали средние уровни систолического (САД) и диастолического (ДАД) давления, их вариабельность, индексы времени нагрузки давлением, суточные индексы (степень ночного снижения) и параметры утреннего подъема АД. Всего проанализировано 12 параметров. Результаты сравнительного анализа вариабельности артериального давления представлены в таблице 1.

При проведении суточного мониторирования артериального давления (СМАД) статистически значимых различий между группой 1 и группой 2 по среднесуточным уровням систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления выявлено не было. Так, средняя величина САД в грппе 1 составила 127±11,33 мм рт. ст. и 124±14,87 мм рт. ст. в группе 2 ($p=0,57$), а ДАД – 74,66±8,78 мм рт. ст. и 73±11,87 мм рт. ст. соответственно ($p=0,71$). Аналогичная картина наблюдалась при оценке вариабельности АД и индекса времени гипертонической нагрузки: различия не достигали уровня статистической значимости ($p>0,05$ для всех сравнений). Также не было обнаружено статистически значимых отличий в параметрах, характеризующих утренний подъем АД (величина и скорость подъема как для САД, так и для ДАД), что свидетельствует о сопоставимости реактивности сосудистой системы в утренние часы в обеих группах.

Таблица 1 – Показатели суточного мониторирования артериального давления

Показатель	Группа 1	Группа 2	p-value
Средняя величина САД, мм рт. ст.	127±11,33	124±14,87	0,57
Средняя величина ДАД, мм рт. ст.	74,66±8,78	73±11,87	0,71
Вариабельность САД, мм рт. ст.	11,33±2,34	12,1±3,32	0,52
Вариабельность ДАД, мм рт. ст.	9,4±3,39	9,96±2,45	0,61
Индекс времени САД, %	37,4±27,41	25,84±29	0,29
Индекс времени ДАД, %	23,94±17	21,79±28,29	0,83
Суточный индекс САД, %	2,52±3,4	7,77±6,68	0,01
Суточный индекс ДАД, %	5,26±5,36	12,32±7,53	0,03
Величина утреннего подъема САД, мм рт. ст.	33,2±13,7	38,31±10,49	0,24
Величина утреннего подъема ДАД, мм рт. ст.	36,3±23,08	32,58±8,89	0,46
Скорость утреннего подъема САД, мм рт. ст.	5,6±2,23	6,51±1,8	0,25
Скорость утреннего подъема ДАД, мм рт. ст.	6,1±3,82	5,55±1,57	0,52

Различия между группами были обнаружены при анализе циркадного ритма АД, оцениваемого по величине суточного индекса. У пациентов группы 2 отмечался статистически значимо более высокий суточный индекс как для систолического, так и для диастолического давления. Среднее значение суточного индекса САД в группе 2 составило 7,77±6,68%, тогда как в группе 1 – 2,52±3,4% (p=0,01). Различия по суточному индексу ДАД также были статистически значимы: 12,32±7,53% в группе 2 и в группе 1 5,26±5,36% (p=0,03).

Снижение суточного индекса до уровня менее 10% классифицируется как паттерн «non-dipper» (недостаточное ночное снижение), а значения, близкие к нулю или отрицательные, свидетельствуют о риске формирования паттерна «night-peaker». Было выявлено, что у пациентов с ожирением выраженный сдвиг в сторону типа «non-dipper», тогда как в группе без ожирения профиль АД был ближе к нормальному физиологическому ритму.

Выводы

Наличие ожирения является значимым фактором, ассоциированным с нарушением циркадного ритма АД. Пациенты с ожирением характеризуются статистически значимым низким суточным индексом как для систолического (p=0,01), так и для диастолического (p=0,03) давления, что соответствует формированию паттерна «non-dipper» (недостаточное ночное снижение). Оценка суточного профиля АД у пациентов с ожирением должна обязательно включать анализ степени ночного снижения давления. Выявление паттерна «non-dipper» у данной категории больных требует пересмотра терапевтической тактики, включая рассмотрение вопроса о хронотерапии (приеме антигипертензивных препаратов в вечернее время) и коррекции массы тела для восстановления физиологического циркадного ритма.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Детерминанты здоровья и факторы риска развития неинфекционных заболеваний в Российской Федерации: результаты исследования ЭССЕ-РФ (2012–2018) / Е. В. Шляхто, А. О. Конради, С. А. Бойцов [и др.]. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020. – Т. 19, № 3. – С. 23–35.

2. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2020–2021 гг. : результаты исследования ЭССЕ-РФ / С. А. Бойцов, И. В. Самородская, С. А. Шальнова [и др.]. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2022. – Т. 21, № 11. – С. 3398.

3. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension / G. Mancia, R. Kreutz, M. Brunström [et al.]. // Journal of Hypertension. – 2023. – Vol. 41, № 12. – P. 1879–2071.

4. Compliance, safety, and effectiveness of fixed-dose combinations of antihypertensive agents : a meta-analysis / A. K. Gupta, S. Arshad, N. R. Poulter // Hypertension. – 2020. – Vol. 75, № 2. – P. 300–308.