

Баширов Н.Х.

МАРКЕРЫ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

КЛИНИКА «ZAFARAN HOSPITAL», г. БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН, 1028, ул. А. МАМЕДОВА, 30

Сведения об авторе:

Баширов Немат Хафиз оглы, врач-кардиолог клиники «Zafaran Hospital», г. Баку, Азербайджан, 1028, ул. А. Мамедова, 30, bashirovnemat@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8862-7419>

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: Изучить роль факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний для оптимизации их патогенетической диагностики.

Материал и методы исследований. На начальном этапе клинических исследований всем участникам (n=200) проводилось анкетирование с указанием возрастного-половых признаков и по основным факторам риска сердечно-сосудистых заболеваний (злоупотребление алкоголем, курение, ожирение, стресс). Биохимические и клинические исследования проходили в двух группах больных по 15 человек в каждой группе (первая основная группа-кроме вредных привычек есть фактор ожирения, вторая контрольная группа – выявляются вредные привычки, но при отсутствии ожирения) в рамках профилактических медицинских осмотров.

Результаты собственных исследований. При изучении психосоциальных факторов риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы, по показателям депрессии у мужчин был отмечен более высокий уровень распространенности – 26,3% случаев, а в группе больных женского пола результаты были почти в 2,5 раза ниже и составили всего 15,0%. в обеих группах здоровых лиц был отмечен низкий, по сравнению с основной группой, уровень частоты встречаемости

избыточной массы тела и ожирения, которые у мужской половины обследуемых диагностировались в 28,6% случаев, а среди представителей противоположного пола показатель составил 24,0%. Доля лиц женского пола с ожирением в основной и контрольной группах была выше, чем мужчин почти в 1,5 раза. На фоне ожирения и наличия признаков неалкогольной жировой дистрофии печени, в сопоставлении с больными с нормальной массой тела, выявлялись определенные нарушения в виде более высокого уровня в крови печеночного фермента АЛАТ – $35,2 \pm 1,57$ Е/л и $21,3 \pm 0,95$ Е/л, соответственно в первой основной группе и во второй контрольной группе.

Выводы. Таким образом, было выявлено, что причиной развития сердечно-сосудистых заболеваний, в частности, нарушений автоматизма сердца, инсульта, инфаркта миокарда на фоне нарушений в метаболизме и психоэмоциональном состоянии являются избыточная масса тела и ожирение, которые ухудшают прогноз ССЗ, создавая предпосылки для развития осложнений.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, факторы риска, ожирение, артериальная гипертензия

Отношения и деятельность: исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

✉ BASHIROVNEMAT@MAIL.RU

Для цитирования: Баширов Н.Х. Маркеры факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Евразийский кардиологический журнал. 2020;(3):78-84, <https://doi.org/10.38109/2225-1685-2020-3-78-84>

Рукопись получена: 21.01.2020 | Рецензия получена: 08.05.2020 | Принята к публикации: 22.07.2020

© Баширов Н.Х.

N.H. Bashirov

MARKERS OF RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASE

CLINIC «ZAFARAN HOSPITAL», BAKU, AZERBAIJAN, 1028, ST. A. MAMEDOVA, 30

About the author:

Nemat H. Bashirov, cardiologist of the clinic «Zafaran Hospital», Baku, Azerbaijan, 1028, st. A. Mamedova, 30, bashirovnemat@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8862-7419>

SUMMARY

Objective: To study the role of risk factors for cardiovascular diseases to optimize their pathogenetic diagnosis.

Material and research methods. At the initial stage of clinical trials, all participants ($n = 200$) were questioned with age-sex characteristics and the main risk factors for cardiovascular diseases (alcohol abuse, smoking, obesity, stress). Biochemical and clinical studies were carried out in two groups of patients, 15 people in each group (the first main group - in addition to bad habits, there is an obesity factor, the second control group - bad habits are detected, but in the absence of obesity) as part of preventive medical examinations.

The results of research. When studying psychosocial risk factors for the development of diseases of the cardiovascular system, a higher prevalence rate was noted for men in depression indicators - 26.3% of cases, and in the group of female patients the results were almost 2.5 times lower and amounted to only 15.0%. In both groups of healthy individuals, a low level of the frequency of occurrence of overweight and obesity was observed, compared with the main group, which were diagnosed in 28.6% of cases in

the male half of the subjects, and among the representatives of the opposite sex, the indicator was 24.0%. The proportion of obese women in the main and control groups was higher than men by almost 1.5 times. Against the background of obesity and the presence of signs of non-alcoholic fatty degeneration of the liver, in comparison with patients with normal body weight, certain violations were detected in the form of a higher level in the blood of the liver enzyme ALAT - 35.2 ± 1.57 U / L and 21.3 ± 0.95 U / L, respectively, in the first main group and in the second control group.

Conclusions. Thus, it was found that the cause of cardiovascular diseases, in particular, cardiac automatism disorders, stroke, myocardial infarction due to metabolic and psychoemotional disorders are overweight and obesity, which worsen the prognosis of CVD, creating the prerequisites for the development of complications.

Keywords: cardiovascular diseases, risk factors, obesity, arterial hypertension

Relations and activities: the study was not sponsored.

Conflict of Interest: the author declares no conflict of interest.

✉ **BASHIROVNEMAT@MAIL.RU**

For quotation: Nemat H. Bashirov. Markers of risk factors for cardiovascular disease. Eurasian heart journal. 2020;(3):78-84 (In Russ.) <https://doi.org/10.38109/2225-1685-2020-3-78-84>

Received: 21.01.2020 | **Revision Received:** 08.05.2020 | **Accepted:** 22.07.2020

© Nemat H. Bashirov

АКТУАЛЬНОСТЬ

В структуре основных этиопатогенетических факторов ухудшения состояния здоровья пациентов, снижения их качества жизни и общей смертности населения одно из основных мест занимают сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) [1,2, 3]. Данная тенденция в эпидемиологической ситуации определяется в основном ростом заболеваемости и осложнений ССЗ, которые диагностируются почти у 35-50% взрослого трудоспособного населения [4,5, 6]. Очень важно своевременное выявление заболевания и причин, его вызывающих.

Результаты научных исследований подтверждают наличие множества факторов, способствующих развитию различных ССЗ. Среди факторов риска развития исследуемой патологии необходимо отметить, как наиболее распространённые, курение, которое встречается в 9-10% случаев среди женщин и в 60-70% случаев среди мужчин, повышенный уровень холестерина (50-60% среди женщин и 55-58% среди мужчин), избыточную массу тела и ожирение (25-30% среди женщин и 10-12% среди мужчин). Количественные показатели факторов риска и степень их этиопатогенетического воздействия носят индивидуальный характер и зависят от адаптационных возможностей организма [7-12].

Кроме вышеуказанных причин, специалисты по организации эффективной диагностики, лечения и профилактики заболеваний сердца выделяют низкий уровень физического развития, психологические (высокий уровень стресса, тревоги и депрессии) и социально-экономические факторы [13,14].

Необходимо отметить, что выявление донозологических проявлений и вредных экзо- и эндогенных факторов риска возникновения и развития заболевания может помочь достигнуть значительного улучшения состояния пациента и возвращения его в состояние здоровья, которое характеризуется отсутствием жалоб на общую слабость и сниженную работоспособность. Именно создание и внедрение новых диагностических и лечебно-профилактических методов по изучению и раннему выявлению факторов риска и начальных проявлений сердечно-сосудистых заболеваний, фиксирующихся при постоянном и длительном воздействии одного или нескольких факторов одновременно, является одним из перспективных и важных направлений современной научной и практической медицины.

Цель исследования: изучить значимость вклада отдельных факторов риска в патогенез ССЗ среди людей в возрасте 45-55 лет.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

На начальном этапе клинических исследований всем участникам ($n=200$) проводилось анкетирование с указанием возрастнополовых признаков и риска сердечно-сосудистых заболеваний (злоупотребление алкоголем, курение, ожирение, стресс). Обследованные были разделены на 2 группы. Основная группа ($n=140$) из числа больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, обратившихся для обследования и лечения – 80 мужчин (возраст $49,3 \pm 0,95$ лет) и 60 женщин (возраст $46,8 \pm 1,77$ лет). В контрольную группу вошли 60 практически здоровых лиц: 35 мужчин (возраст $47,4 \pm 1,72$ лет) и 25 женщин (возраст $46,8 \pm 1,77$ лет), сопоставимых по полу и возрасту с основной группой больных. Дизайн исследования представлен на рисунке 1.

На первом этапе было проведено комплексное обследование в основной и контрольной группах, включавшее сбор анамнестических данных с оценкой семейного анамнеза (ранние ССЗ у родственников первой линии — у мужчин в возрасте до 55 лет и у женщин в возрасте до 65 лет — повышают риск ССЗ), объективный осмотр, оценку физического и психоэмоционального статуса, а также лабораторных биохимических показателей, инструментальную оценку состояния сердечно-сосудистой системы.

Уровень личностной тревожности определялся с помощью теста Спилберга-Ханина. Для оценки депрессии применялась шкала Бека.

По общепринятым методикам злоупотребление алкоголем регистрировалось среди лиц мужского пола в случае приема более одной стандартной дозы (по данным ВОЗ) – количество алкогольного напитка, в котором содержится 10 г этанола, что соответствует 30 мл крепкого напитка (40% об.), или 100 мл вина (13% об.), или 250 мл пива (5% об.), а для респондентов противоположного пола – 66,7% от стандартной дозы – около 20 мл в день крепкого напитка (40% об.) более 3 раз в неделю. Курившими считались представители всех групп, выкуривающих хотя бы одну сигарету в день (ВОЗ). При этом, была проведена сравнительная характеристика исследуемых показателей у лиц с наличием и без нарушений сердечной деятельности.

По результатам опроса и инструментальных методов исследования (анализ данных контроля артериального давления, ЭКГ, ЭхоКГ, доплерография) выявлялись больные с факторами риска. Измерение артериального давления (АД) проводилось по общепринятой методике, после 10-ти минутного отдыха двукратно на правой и левой руках с интервалом в пять минут. В суммарную

I этап

Исследования на I этапе:

Отбор участников исследования:
• основная группа ($n=140$) из числа больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, обратившихся для обследования и лечения – 80 мужчин (возраст $49,3 \pm 0,95$ лет) и 60 женщин (возраст $46,8 \pm 1,77$ лет);
• контрольная группа ($n=60$) – практически здоровые лица: 35 мужчин (возраст $47,4 \pm 1,72$ лет) и 25 женщин (возраст $46,8 \pm 1,77$ лет), сопоставимых по полу и возрасту с основной группой больных.

Анкетирование с указанием пола, возраста, факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (злоупотребление алкоголем, курение, ожирение, стресс), объективный осмотр, оценка физического и психоэмоционального статуса, а также лабораторных биохимических показателей, инструментальная оценка состояния сердечно-сосудистой системы. Статистическая обработка данных.

II этап:

Исследования на II этапе:

Отбор участников II этапа исследования:
Из числа больных основной группы методом простой случайной выборки сформированы 2 подгруппы пациентов с несколькими факторами риска:
• пациенты с избыточной массой тела и ожирением ($n=15$) и
• пациенты с нормальной массой тела ($n=15$).

Сопоставление суточного профиля артериального давления (среднее дневное систолическое артериальное давление (САД), максимальные суточные показатели САД, вариабельность диастолического артериального давления (ДАД) в течение суток. Статистическая обработка данных.

Рисунок 1. Дизайн исследования
Figure 1. Study design

таблицу включались средние данные двух измерений. При разнице более 5 мм рт. ст. между этими измерениями, производилось 3-е измерение, после чего рассчитывалось среднее значение.

Для оценки степени АГ использовались клинические рекомендации ESH/ESC (2013). Оптимальное АД <120/80 мм рт. ст.; нормальное АД 120-129/90-84 мм рт. ст.; высокое нормальное АД 130-139/85-89 мм рт. ст.; АГ 1 степени (мягкая АГ) 140-159/90-99 мм рт. ст.; АГ 2 степени 160-179/100-109 мм рт. ст.; АГ 3 степени >180/110 мм рт. ст. Индекс массы тела определялся по формуле: $ИМТ = M / P^2$ (масса тела в кг; P^2 (квадрат длины тела в м) Согласно классификации ВОЗ (1997 г.), дефицит массы тела определяют при ИМТ менее 18,5 кг/м²; нормальную массу тела – при значениях ИМТ 18,5-24,9 кг/м²; избыточную массу тела – 25,0-29,9 кг/м²; ожирение – при ИМТ 30,0 кг/м² и более. Ожирение 1 степени – ИМТ 30,0-34,9 кг/м²; 2 степени – при ИМТ 35,0-39,9 кг/м²; 3 степени – при ИМТ 40,0 кг/м² и выше.

Биохимические и клинические исследования проходили в двух группах больных по 15 человек в каждой группе (первая, основная группа-кроме вредных привычек есть фактор избыточной массы тела и ожирения, вторая, контрольная группа – выявляются вредные привычки, но при нормальной массе тела). Кровь для биохимических исследований брали утром, натощак. В лабораторию материал доставляли не позднее 2 часов от момента забора. Содержание общего холестерина и глюкозы определяли с помощью тест-полосок на портативном экспресс-анализаторе.

В процессе статистической обработки определяли соответствие изучаемых показателей нормальному распределению. Методы описательной статистики включали в себя оценку среднего арифметического (M), средней ошибки среднего значения (m) для признаков. Вычислялись: среднее арифметическое и среднее квадратическое отклонения, стандартная ошибка, коэффициенты корреляции.

Статистические гипотезы при сравнении выборок в условиях нормального распределения проверялись с помощью t -критерия Стьюдента и непараметрических критериев. Номинальные переменные представлялись в виде абсолютных и относительных частот (%). Критический уровень значимости p принимался равным 0,05. Различия между сравниваемыми группами считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Статистическая обработка полученных результатов исследования проводилась методами вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0 (Statsoft Inc., USA).

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

При сравнительном анализе частоты факторов риска у здоровых добровольцев и пациентов с ССЗ, были полученные следующие данные, представленные в таблице 1

Как видно, в нашем исследовании достоверные различия были выявлены для таких факторов риска, как избыточная масса тела и ожирение, низкая физическая активность, тревога и депрессия. По оставшимся показателям также отмечались некоторая разница, однако достоверности выявлено не было ($p > 0,05$).

Анализ гендерных особенностей частоты факторов риска обнаружил определенные различия. Полученные статистические данные подтверждают высокий уровень частоты встречаемости факторов риска развития ССЗ среди лиц мужского пола, что требует повышения эффективности коррекции у них основных этиопатогенетических причин.

При изучении психосоциальных факторов риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы было установлено, что депрессия у мужчин отмечалась в 26,3% случаев, в группе больных женского пола результаты были почти в 2,5 раза ниже и составили 15,0% ($p = 0,1452$), хотя различия и не были достоверными (табл. 2).

Нередко риск развития сердечно-сосудистой патологии повышают вредные привычки, то есть курение, низкая физическая активность, ожирение, а также наследственная предрасположенность. Частота сердечных сокращений, являясь показателем симпатической реактивности, представляет собой простой, достоверный и значимый фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений, что связывается с непосредственным на этом фоне влиянием нарушений гемодинамики на сосудистую стенку, с формированием, в дальнейшем, атеросклеротической бляшки, неэкономным режимом сердечной деятельности. Так называемая «офисная» частота сокращений сердечной мышцы, которая составляет равно или более 80 уд/мин, была обнаружена у 11,3% больных мужчин и 11,7% больных женского пола ($p = 0,3800$).

Таблица 1. Сравнительная частота встречаемости факторов риска у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями и здоровых добровольцев

Table 1. Comparative frequency of occurrence of risk factors in patients with cardiovascular diseases and healthy volunteer

Показатели	Больные с ССЗ (n=140)	Здоровые лица (n=60)	P
возраст, лет ($M \pm m$)	48,6±0,92	47,4±1,72	0,7731
курение (абс. число/%)	53 (37,9%)	17(28,3%)	0,1432
злоупотребление алкоголем (абс. число/%)	38 (27,1%)	12(20%)	0,1138
избыточная масса тела и ожирение (абс. число/%)	57 (40,7%)	16(26,7%)	0,0371
низкая физическая активность (абс. число/%)	94 (67,1%)	25(41,7%)	0,0460
отсутствие физической активности (абс. число/%)	64 (45,7%)	20(33,3%)	0,0671
тревога (абс. число/%)	59 (42,1%)	8(13,3%)	0,0034
депрессия (абс. число/%)	30 (21,4%)	6(10%)	0,0452
семейный анамнез, (абс. число/%)	79 (56,4%)	33(55%)	0,9980
ЧСС ≥ 80 уд/мин, (абс. число/%)	16 (11,4%)	9(15%)	0,7731
ЧСС, уд/мин ($M \pm m$)	75,7±0,78	74,3±0,86	0,3808

Примечание: P – достоверность различия показателей у пациентов с ССЗ и здоровых волонтеров

Note: P – significance of differences in indicators in patients with CVD and healthy volunteers

В группе обследованных практически здоровых лиц ЧСС ≥ 80 уд/мин у мужчин и женщин достоверно не различалась: была зарегистрирована у 7,5% мужчин и у 5,0% женщин ($p=0,9980$). В группе больных с ССЗ ЧСС ≥ 80 уд/мин отмечалась у мужчин и женщин практически с одинаковой частотой (11,3% и 11,7%, соответственно). В сравнении со здоровыми добровольцами эти показатели были выше, однако различия не были достоверными.

Злоупотребление алкоголем статистически значимо не различалось в группе больных ССЗ и без ССЗ и составило 27,1% и 20% соответственно. Однако, в группе больных с ССЗ гендерные различия были статистически значимыми (мужчины принимали алкоголь в дозах, превышающих нормальные в 35,0 % случаев, тогда как женщины – в 16,7%. В группе без ССЗ гендерная разница в значениях этого параметра была не значима и составила 22,9% в мужчин и 16,0% у женщин (табл. 3).

Показатели как депрессии, так и тревоги были значительно выше у больных с ССЗ. Так, 42,1% больных с ССЗ имели тревож-

ность и 21,4% депрессию, тогда как в контрольной группе эти показатели составили 13,3% и 10%.

Аналогичная картина была обнаружена в контрольной группе и при изучении клинически выраженной тревоги. Так, среди практически здоровых лиц тревога наблюдалась в 14,3% у мужчин и в 12,0% случаев у женщин ($p=0,9980$), что свидетельствовало об очень низком уровне психосоциального стресса в обследуемой группе.

Избыточная масса тела и ожирение являются одним из основных и независимых факторов риска ССЗ. Среди здоровых лиц был отмечен достоверно более низкий, по сравнению с основной группой, уровень частоты встречаемости избыточной массы тела и ожирения (26,7% в группе здоровых лиц и 40,7% среди пациентов с ССЗ, $p=0,0371$). У мужской половины обследуемых избыточная масса тела и ожирение диагностировались в 28,6% случаев, а среди представителей противоположного пола показатель составил 24,0% ($p=0,7731$). Доля лиц женского пола с

Таблица 2. Сравнительная частота встречаемости факторов риска у мужчин и женщин, больных сердечно-сосудистыми заболеваниями

Table 2 Comparative frequency of occurrence of risk factors in men and women with cardiovascular diseases

Показатели	Мужчины (n =80)	Женщины (n =60)	P
возраст, лет (M±m)	49,3±0,95	48,8±1,15	0,7537
курение (абс. число/%)	46 (57,5%)	7 (11,7%)	0,0001
злоупотребление алкоголем (абс. число/%)	28 (35,0%)	10 (16,7%)	0,0208
избыточная масса тела и ожирение (абс. число/%)	35 (43,8%)	22 (36,7%)	0,4873
низкая физическая активность (абс. число/%)	48 (60,0%)	46 (76,7%)	0,0460
отсутствие физической активности (абс. число/%)	30 (37,5%)	34 (56,7%)	0,0271
тревога (абс. число/%)	33 (41,3%)	26 (43,3%)	0,8634
депрессия (абс. число/%)	21 (26,3%)	9 (15,0%)	0,1452
семейный анамнез, (абс. число/%)	41 (51,3%)	38 (63,3%)	0,1713
ЧСС ≥ 80 уд/мин, (абс. число/%)	9 (11,3%)	7 (11,7%)	1,000
ЧСС, уд/мин (M±m)	75,3±0,84	76,4±0,91	0,3800

Примечание: P – достоверность различия показателей у лиц мужского и женского пола

Note: P – significance of differences in indicators in males and females

Таблица 3. Структура факторов риска у здоровых лиц (n=60)

Table 3. The structure of risk factors in healthy volunteers (n = 60)

Показатели	Мужчины (n =35)	Женщины (n =25)	P
возраст, лет (M±m)	47,4±1,72	46,8±1,77	0,7920
курение (абс. число/%)	15 (42,9%)	2 (8,0%)	0,0035
злоупотребление алкоголем (абс. число/%)	8 (22,9%)	4 (16,0%)	0,7447
избыточная масса тела и ожирение (абс. число/%)	10 (28,6%)	6 (24,0%)	0,7731
низкая физическая активность (абс. число/%)	9 (25,7%)	16 (64,0%)	0,0039
отсутствие физической активности (абс. число/%)	6 (17,1%)	14 (56,0%)	0,0024
тревога (абс. число/%)	5 (14,3%)	3 (12,0%)	0,9980
депрессия (абс. число/%)	4 (11,4%)	2 (8,0%)	0,9980
семейный анамнез, (абс. число/%)	21 (60,0%)	12 (48,0%)	0,4339
ЧСС ≥ 80 уд/мин, (абс. число/%)	6 (7,5%)	3 (5,0%)	0,9980
ЧСС, уд/мин (M±m)	73,5±0,98	74,9±1,08	0,3383

Примечание: P – достоверность различия показателей у лиц мужского и женского пола

Note: P – significance of differences in indicators in males and females

ожирением в основной и контрольной группах была выше, чем у мужчин почти в 1,5 раза.

В рамках проведенных исследований был сопоставлен суточный профиль артериального давления у обследованных пациентов с наличием нескольких факторов риска. Для этого среди больных с ССЗ были выделены две группы: 1 группа – группа больных с ССЗ и наличием избыточной массы тела или ожирения (N=15; 53,3% мужчин и 46,7% женщин) и 2 группа – с наличием ССЗ без избыточной массы тела или ожирения (N=15; 46,7% мужчин и 53,3% женщин). Мониторингу данных факторов уделяется значительное место в ряде клинических рекомендаций [2,5]. Сравнительный статистический анализ продемонстрировал некоторые различия в показателях (табл. 4).

Таблица 4. Показатели суточного мониторингирования артериального давления в группах с ССЗ в зависимости от наличия избыточной массы тела и ожирения
Table 4. Indicators of daily monitoring of blood pressure in groups with CVD, depending on the presence of excess body weight and obesity

Показатель АД, мм рт. ст.		1 группа N=15	2 группа N=15	P
Средние	Среднее САД сутки	130,2±2,42	115,7±4,63	0,0115
	Среднее ДАД сутки	84,4±2,33	77,3±1,02	0,0096
Максим.	Максимальное САД сутки	164,5±2,24	125,4±1,48	0,0001
	Максимальное ДАД сутки	101,2±1,74	108,5±2,45	0,0223

Примечание: P – достоверность различия показателей между группами

Note: P – significance of differences between groups

Представленные в таблице данные свидетельствовали о том, что пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями на фоне наличия у них избыточной массы тела и ожирения статистически значимо отличались по таким показателям, как ср. САДсут, ср. ДАДсут, макс САД и макс ДАДсут, которые были выше (кроме макс ДАДсут) в группе больных с ССЗ и сопутствующим ожирением.

Было выявлено, что наличие избыточной массы тела и ожирения у лиц трудоспособного возраста утяжеляет течение артериальной гипертензии, которое характеризуется ухудшением суточных показателей артериального давления. Все пациенты находились на терапии в связи с наличием АГ. Однако, важно отметить, что несмотря на проведение интенсивных лечебно-профилактических мер, неблагоприятные цифровые значения АД прямо коррелируют с наличием ожирения.

Всем пациентам обеих групп было проведено общеклиническое исследование крови, а также ряда биохимических показателей. На основании данных биохимических исследований, приведенных в нижеследующей таблице, и результатов проведенного статистического анализа можно определить, что пациенты с ССЗ

и дополнительным фактором риска в виде избыточной массы тела и ожирения имеют более высокий уровень глюкозы крови, АСАТ, АЛАТ и мочевины. Однако показатели креатинина и общего билирубина у больных из обеих групп не превышают верхней границы нормальных значений (табл. 5).

Таблица 5. Биохимические показатели крови у обследуемых пациентов

Table 5. Blood biochemical parameters in the examined patients

Показатель	1 группа N=15	2 группа N=15	P
Глюкоза (ммоль/л)	5,9±0,08	5,2±0,13	0,0004
АСАТ (Е/л)	26,1±0,98	23,0±0,97	0,0298
АЛАТ (Е/л)	35,2±1,57	21,3±0,95	0,0001
Мочевина (ммоль/л)	5,5±0,15	6,4±0,36	0,0394
Общий билирубин (мкмоль/л)	10,3±0,41	12,8±1,27	0,0772
Креатинин (мкмоль/л)	93,4±0,94	92,7±3,59	0,8323

Примечание: P – достоверность различия показателей между группами

Note: P – significance of differences between groups

На фоне избыточной массы тела и ожирения, в сопоставлении с больными с нормальной массой тела, выявлялись определенные нарушения в виде более высокого уровня в крови печеночного фермента АЛАТ – 35,2±1,57 Е/л и 21,3±0,95 Е/л, соответственно в 1-й и 2-й группе (p=0,0001), а также различия в уровнях глюкозы (p=0,0004) и АСАТ (p=0,0298).

Таким образом, в нашем исследовании выявлены различия в уровне ср. САДсут, ср. ДАДсут, макс САДсут и макс ДАДсут, глюкозы, АСТ, АЛТ и мочевины у больных с ССЗ и наличием избыточной массы тела и ожирения и больными с ССЗ, имеющими нормальную массу тела.

Немаловажным фактором риска, провоцирующим возникновение и развитие патологии сердечно-сосудистой системы, считаются психоэмоциональные отклонения, существенными особенностями которых являются тревожность, депрессия и стресс. Повышенная тревожность личности ассоциирована с часто развивающейся на этом фоне артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца, ростом уровня кардиоваскулярной заболеваемости и летальных исходов. В данной работе с использованием шкалы тревожности Спилберга-Ханина были проведены исследования наличия и уровня тревожности всех обследуемых пациентов, а также с использованием шкалы депрессии Бека – степени выраженности депрессии.

Предварительно оценка результатов анкетирования была представлена в баллах, с повышением которых усиливалась степень личностной и ситуационной тревожности или депрессивных расстройств. Сравнительный анализ данных среди пациентов с избыточной массой тела и ожирением и без него в цифровых значениях представлен в таблице 6.

Таблица 6. Психо-эмоциональный статус пациентов в разных группах
Table 6. Psycho-emotional status of patients in different groups

Показатель, баллы	1 группа N=15	2 группа N=15	P
Ситуационная тревожность Спилберга-Ханина (СТ)	39,5±0,47	35,9±0,67	0,0002
Личностная тревожность Спилберга-Ханина (ЛТ)	39,0±0,61	33,6±0,58	0,0001
Шкала Бека	4,5±0,51	9,0±0,80	0,0001

Примечание: P – достоверность различия показателей между группами

Note: P – significance of differences between groups

Пациенты с избыточной массой тела и ожирением отличались статистически значимо более выраженной личностной и ситуационной тревожностью по сравнению с группой больных с исследуемой патологией и нормальной массой тела. При этом, необходимо отметить, что при сравнении степени выраженности как ситуационной, так и личностной тревожности у пациентов первой и второй групп у первых было выявлено существенное превалирование ее тяжелой степени.

При сравнении данных по наличию и степени оцененного по шкале Бека депрессивного синдрома, была выявлена относительно более высокая склонность к нему у пациентов контрольной группы, не страдающих от лишнего веса.

ВЫВОДЫ

Таким образом, было выявлено, что одними из значимых факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у лиц 45-55 лет являются избыточная масса тела и ожирение, низкая физическая активность, тревога и депрессия. У мужчин обеих групп (с ССЗ и здоровых добровольцев) отмечена большая встречаемость курения; злоупотребления алкоголем – только в группе мужчин с наличием ССЗ, по сравнению с женщинами. Отсутствие и низкая физическая активность по данным опросников чаще была отмечена у женщин. У больных с ССЗ и избыточной массой тела и ожирением выше уровни ср. САДсут, ср. ДАДсут, макс САД сут, ниже уровень макс ДАД сут, что свидетельствует о недостаточном контроле АД (нет достижения целевых цифр АД по данным СМАД). Кроме того, у данного контингента в сравнении с пациентами с ССЗ без избыточной массы тела имеются биохимические нарушения в виде более высоких значений глюкозы, АСАТ, АЛАТ и мочевины в крови. Помимо этого, больные с ССЗ и избыточной массой тела и ожирением характеризуются статистически значимо более выраженной личностной и ситуационной тревожностью по сравнению с группой больных с ССЗ и нормальной массой тела.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дубовая А.В. Современные подходы к оценке качества жизни детей с аритмиями. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2016; 61(5): 75 – 81. [Dubovaya A.V. Modern approaches to assessing the quality of life of children with arrhythmias. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2016; 61 (5): 75 - 81. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2016-61-5-75-81>
2. Benjamin E.J., Blaha M.J., Chiuve S. et al. Heart disease and stroke statistics 2017 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2017; 135 (10): 146–603. DOI:10.1161/CIR.0000000000000485
3. Oncel C., Tokgoz F, Bozkurt A.I. et al. Prevalence of cerebrovascular disease: a door-to-door survey in West Anatolia. *Neurol Sci*. 2014; 35: 373-377. DOI:10.1007/s10072-013-1521-7
4. Колягина Н.М., Бережнова Т.А., Кулинцова Я.В. Анализ заболеваемости взрослого населения Воронежа болезнями системы кровообращения. *Сибирский медицинский журнал*. 2019;34(4):143-148. [Kolyagina N.M., Berezhnova T.A., Kulintsova Y.V. The analysis of circulatory system morbidity in adult population in the city of Voronezh. *The Siberian Medical Journal*. 2019;34(4):143-148. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.29001/2073-8552-2019-34-4-143-148>
5. Косягина Д.Д., Завырылина П.Н., Седых Д.Ю. и соавт. Факторы, ассоциированные с поздним обращением за медицинской помощью при инфаркте миокарда. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. 2017; 6 (3): 104–112. [Kosyagina, D.D., Zavyrylina P.N., Sedyh D.Yu. et al. Factors associated with late seeking medical attention for myocardial infarction. *Complex problems of cardiovascular diseases*. 2017; 6 (3): 104-112. (In Russ.)]. DOI: 10.17802/2306-1278-2017-6-3-104-112
6. Kotseva K., Wood D., D. de Bacquer et al. EUROASPIRE IV: A European Society of Cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 European countries. *Eur J Cardiol*. 2016; 23 (6): 636–48. DOI:10.1177/2047487315569401

7. Чунтул В.В. Модифицируемые факторы риска развития ишемической болезни сердца. *Медицинская сестра*. 2013; 6: 32–34. [Chuntul V.V. Modifiable risk factors for coronary heart disease. *Nurse*. 2013; 6: 32-34. (In Russ.)].
8. Andres R., Bierman E. L., Hazzard W. R. *Principles of geriatric medicine*. New York: McGraw-Hill, 1985. P.311
9. Slimko M. L., Mensah G. A. The role of diets, food, and nutrients in the prevention and control of hypertension and prehypertension. *Clinical Cardiology*. 2010; 28: 665 – 674. DOI:10.1016/j.ccl.2010.08.001
10. Stone N.J., Robinson J.G., Lichtenstein A.H. et al. 2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2014; 129: 1–45. DOI:10.1016/j.jacc.2013.11.002
11. WHO: Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. World Health Organization. Geneva, 2009. P.62.
12. Стрюк Р. И., Брыткова Я. В., Бернс С. А. и соавт. Ранние маркеры сердечно-сосудистого риска у женщин с наследственной отягощенностью по сердечно-сосудистым заболеваниям. *Кардиология*. 2018;58(6):51–60. [Stryuk R. I., Brytkova Ya. V., Berns S. A. et al. Early markers of cardiovascular risk in women with an inherited burden of cardiovascular disease. *Cardiology*. 2018; 58 (6): 51-60. (In Russ.)]. DOI: 10.18087/cardio.2018.6.10133
13. Ghorpade A.G., Shrivastava S.R., Kar S.S. et al. Estimation of the cardiovascular risk using World Health Organization/International Society of Hypertension (WHO/ISH) risk prediction charts in a rural population of South India. *Int J Health Policy Manag*. 2015;4(8):1–6. DOI: 10.15171/IJHPM.2015.88.
14. Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике (Пересмотр 2016) *Российский кардиологический журнал*. 2017; 6 (146): 11-85. [European recommendations for the prevention of cardiovascular disease in clinical practice (Revision 2016). *Russian Journal of Cardiology*. 2017; 6 (146): 11-85 (In Russ.)].