DOI 10.56871/UTJ.2024.42.39.011
УДК 616.831-005.4+614.8.027.1+616.12-008.331.1+616-056.52-036.22+613.84

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

© Наталья Николаевна Мирончук, Татьяна Николаевна Кочегура

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова.
197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2

Контактная информация: Наталья Николаевна Мирончук — к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней с клиникой института медицинского образования. E-mail: mironchuk_nn@almazovcentre.ru
SPIN: 9307-3622

Для цитирования: Мирончук Н.Н., Кочегура Т.Н. Анализ основных показателей вторичной профилактики у пациентов с ишемической болезнью сердца // Университетский терапевтический вестник. 2024. Т. 6. № 2. С. 97–106. DOI: https://doi.org/10.56871/UTJ.2024.42.39.011

Поступила: 15.01.2024 ***Одобрена: 26.02.2024*** ***Принята к печати: 01.03.2024***

РЕЗЮМЕ. ***Введение.*** Контроль факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) играет ключевую роль в снижении сердечно-сосудистых осложнений (ССО) и неблагоприятных исходов. ***Цель:*** анализ основных показателей вторичной профилактики у больных ИБС. ***Материалы и методы.*** Выполнен ретроспективный анализ историй болезни 90 пациентов с ИБС, возраст больных составил 63 [59; 70] лет. Статистическая обработка данных проведена методами непараметрической статистики. ***Результаты.*** Анализ основных показателей вторичной профилактики у больных ИБС показал, что целевые уровни систолического артериального давления (САД) были достигнуты у 80 (89%) обследованных; ожирение диагностировано у 42 (47%), избыточная масса тела у 37 (42%) пациентов; данные о гликированном гемоглобине (HbA1c) были представлены у 16 из 44 пациентов с ИБС и нарушением углеводного обмена (НУО); у пациентов с ИБС в сочетании с НУО значения HbA1c ≤7,5% были у 7 человек (из них больные с сахарным диабетом 2-го типа (СД 2) — 4 и с нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ) — 3), тогда как его значение >7,5% — у 9 больных; дислипидемия была связана с НУО, избыточной массой тела и ожирением. Достижение целевых значений холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) на фоне гиполипидемической терапии продемонстрировали только 20% больных ИБС с НУО и 3% больных ИБС без НУО. ***Выводы.*** Результаты исследования свидетельствуют о наличии сложностей в реализации мер вторичной профилактики у больных ИБС. Необходимы не только согласованные усилия на медико-социальном уровне, но и активное участие самих пациентов в профилактике и здоровьесбережении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ишемическая болезнь сердца, факторы риска, нарушение углеводного обмена, ожирение, артериальная гипертензия, дислипидемия, курение

ANALYSIS OF THE MAIN INDICATORS OF SECONDARY PREVENTION IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE

© Natalya N. Mironchuk, Tatiana N. Kochegura

V.A. Almazov National Medical Research Center. 2 Akkuratov str., Saint Petersburg 197341 Russian Federation

Contact information: Natalya N. Mironchuk — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Department of Propaedeutics of Internal Diseases with a clinic of the Institute of Medical Education.
E-mail: mironchuk_nn@almazovcentre.ru SPIN: 9307-3622

For citation: Mironchuk NN, Kochegura TN. Analysis of the main indicators of secondary prevention in patients with coronary heart disease. University Therapeutic Journal. 2024;6(2):97-106. DOI: https://doi.org/10.56871/UTJ.2024.42.39.011

Received: 15.01.2024 ***Revised: 26.02.2024*** ***Accepted: 01.03.2024***

ABSTRACT. ***Introduction.*** The control risk factors of cardiovascular diseases (CVD) in patients with coronary heart disease (CHD) is key to reducing cardiovascular complications and adverse outcomes. ***Aim of study:*** to analyze the main indicators of secondary prevention in patients with CHD. ***Materials and methods.*** A retrospective analysis of the medical histories of 90 patients with CHD was performed, the age of patients was 63 [59; 70] years. Statistical data processing was carried out using nonparametric statistical methods. ***Results.*** An analysis of the main indicators of secondary prevention in patients with CHD showed that the target levels of systolic blood pressure (SBP) were achieved in 80 (89%) of the examined; obesity was diagnosed in 42 (47%), overweight in 37 (42%) patients; data on glycated hemoglobin (HbA1c) were presented in 16 of 44 patients with CHD and carbohydrate metabolism disorder (CMD); in patients with CHD in combination with CMD, HbA1c values of ≤7.5% were in 7 people (of whom patients with DM2 — 4 and with impaired glucose tolerance — 3), whereas its value >7.5% was in 9 patients; dyslipidemia has been associated with CMD, overweight and obesity. Only 20% of CHD patients with CMD and 3% of CHD patients without CMD demonstrated the achievement of low-density lipoprotein cholesterol (LDL) target values against the background of lipid-lowering therapy. ***Conclusions.*** The results of the study indicate the presence of difficulties in the implementation of secondary prevention measures in patients with coronary heart disease. It requires not only concerted efforts at the medical and social level, but also the active participation of patients themselves in prevention and health care.

KEYWORDS: coronary heart disease, risk factors, carbohydrate metabolism disorders, obesity, arterial hypertension, dyslipidemia, smoking

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на определенные успехи в лечении сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) проблема вторичной профилактики у больных ИБС сохраняет высокую актуальность во всем мире. В этой связи у больных ИБС ключевое значение для снижения сердечно-сосудистых осложнений и неблагоприятных исходов играет контроль факторов риска ССЗ.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ основных показателей вторичной профилактики у больных ИБС.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Выполнен ретроспективный анализ историй болезни 90 пациентов, проходивших комплексное лечение по поводу ИБС в период с февраля по июль 2023 гг. включительно в ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова Минздрава России (далее Центр). Всем больным во время лечения проводилась реваскуляризация миокарда (плановое/экстренное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) или аортокоронарное шунтирование/маммарокоронарное шунтирование (АКШ/МКШ)) с последующей кардиореабилитацией. Подчеркнем, что рассматриваемая нами выборка — это больные с очень высоким сердечно-сосудистым риском (ССР).

Клинические характеристики у больных ИБС и ключевые показатели вторичной профилактики изучались на основании анамнестических данных историй болезни. При анализе результатов лабораторно-инструментального обследования учитывались данные, полученные на момент поступления пациентов в Центр, до выполнения кардиохирургических вмешательств. Медикаментозную терапию в группе оценивали по схемам лечения, которые применялись у больных на амбулаторном этапе до госпитализации в Центр.

Помимо оценки анамнестических данных, учитывались антропометрические характеристики (индекс массы тела (ИМТ) по L.A.J. Quetele), а также показатели рутинного лабораторно-инструментального обследования, в том числе общий анализ крови, а также липидограмма, глюкоза, HbA1c, общий белок, креатинин, расчетная скорость клубочковой фильтрации по формуле CKD EPI (2011), данные электрокардиографии (ЭКГ) и эхокардио-

графии (ЭхоКГ), дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий.

В исследование не включали пациентов в возрасте старше 75 лет, при наличии гемодинамически значимого поражения клапанов сердца, кардиомиопатий (гипертрофической, дилатационной, рестриктивной), острых воспалительных и хронических заболеваний в фазе обострения или неполной ремиссии, злокачественных новообразований, почечной и печеночной недостаточности.

Статистическую обработку данных проводили непараметрическими методами в программах Microsoft Excel и STATISTICA 10 (StatSoft). Результаты исследования представлены в виде медианы и интерквантильного размаха с указанием 25-го и 75-го перцентилей. Оценку различий количественных признаков между группами, а также порядковых качественных признаков осуществляли с помощью критерия Манна–Уитни (M–U), бинарных качественных признаков — с помощью точного критерия Фишера (F) либо критерия χ^2. Корреляционный анализ выполнен методом ранговых корреляций Спирмена. Различия между группами считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Клинико-демографическая характеристика пациентов, включенных в исследование, представлена в таблице 1.

Доля мужчин в группе больных ИБС составила 72%, что соответствует известным эпидемиологическим закономерностям распространения ИБС среди лиц мужского пола. Почти три четверти больных (66 (73%)) соответствовали критериям пожилого возраста (60–75 лет по классификации ВОЗ). В большинстве случаев госпитализация в Центр Алмазова была плановой, экстренный характер госпитализации имел место лишь в 11 (12%) случаях. Поводом для госпитализации являлись различные формы ИБС. Так, диагноз стенокардии был указан у 73 (81%) обследованных, при этом чаще всего встречались стенокардия II и III ФК (у 23 (26%) и 47 (52%) пациентов соответственно). Безболевая ишемия имела место у 6 (7%) больных.

В анамнезе (до госпитализации в Центр) у 59 (66%) больных был зафиксирован перенесенный в прошлом инфаркт миокарда, у 36 (40%) — предшествующая реваскуляризация миокарда. При этом в 32 (36%) случаях упоминалось о перкутанной транслюминальной ангиопластике со стентированием коронарных артерий, в 2 (2%) — о коронарном шунтировании и еще в 2 (2%) — об использовании обоих методов кардиохирургического лечения. О тяжести и обширности поражения коронарного русла у обследуемых косвенно свидетельствовал тот факт, что в период лечения в Центре подавляющему большинству из них было выполнено именно коронарное шунтирование, а не чрескожные коронарные вмешательства (74:16/82%:18% случаев соответственно). Более того, распространенный характер атеросклеротического процесса подтверждался наличием атеросклеротиче-

Таблица 1

Клинико-демографическая характеристика больных ИБС, включенных в исследование

Table 1

Clinical and demographic characteristics of patients with CHD included in the study

Показатель / Indicators	Больные ИБС / Patients with CHD , n=90
Возраст, лет / Age, years	63 [59; 70]
Пол, мужчины: женщины, абс./% / Sex, male: female, abs./%	65:25/72%:28%
ИМТ, кг/м^2 / BMI, kg/m^2	29,9 [26,9; 33]
Количество больных с ИМТ 30 и более кг/м^2, абс./% The number of patients with a BMI ≥ 30 kg/m^2, abs./%	42/47%
Ожирение, абс./% Obesity, abs./%	
1 степени / 1 degree	34/38%
2 степени / 2 degree	8/9%
3 степени / 3 degree	1/1%
Количество экстренных госпитализаций, абс./% The number of emergency hospitalizations, abs./%	11/12%

Окончание табл. 1 / Ending of the table 1

Показатель / Indicators	Больные ИБС / Patients with CHD , n=90
Стенокардия, абс./% / Angina pectoris, abs./%	
I ФК / I FC	2/2%
II ФК / II FC	23/26%
III ФК / III FC	47/52%
IV ФК / IV FC	1/1%
без стенокардии/ without angina pectoris	17/19%
Безболевая ишемия миокарда, абс./% / Painless myocardial ischemia, abs./%	6/7%
ПИКС, абс./% Postinfarction cardiosclerosis, abs./%	59/66%
Коронарные вмешательства в анамнезе, абс./% Coronary interventions in history, abs./%	36/40%
Соотношение ЧКВ: коронарное шунтирование, выполненные в Центре, абс./% Percutaneous coronary intervention: coronary artery bypass grafting ratio performed in the Center, abs./%	16:74/18%:82%
ХСН стадия, абс./% / Stage of CHF, abs./%	
I / I	2/2%
II А / II A	72/80%
II Б / II B	7/8%
III / III	0
без ХСН / without CHF	9/10%
ХСН ФК, абс. / % / FC CHF, abs. / %	
ФК I / I FC	4/5%
ФК II / II FC	65/72%
ФК III / III FC	12/13%
ФК IV / IV FC	0
АГ, абс./% / Arterial hypertension, abs./%	90/100%
САД, мм рт.ст. / Systolic blood pressure, mm Hg	120 [115; 130]
Нарушения углеводного обмена, абс./% Carbohydrate metabolism disorders, abs./%	44/49%
Эхо-КГ / Echo-CG	
ФВ ЛЖ (Simpson), % / LV EF (Simpson), %	55,5 [47; 62]
КДО, мл / EDV, ml	125 [110; 165]
ТКИМ, абс./% The thickness of the intima media complex, abs./%	
<0,9 мм / mm	0
0,9–1,5 мм / mm	8/ 9%
> 1,5 мм / mm	82/ 91%
ХБП стадии, абс./% / CKD stage, abs./%	
1	8/9%
2	8/9%
3	16/18%
без ХБП / without CKD	58/64%
Нарушения ритма и проводимости сердца до ЧКВ/АКШ/МКШ в Центре, абс./% Cardiac arrhythmias and conduction disorders up to PCI/CABG/MCG in the Center, abs. / %	32/36%

ских бляшек и в брахиоцефальных артериях у 82 (91%) пациентов (по данным ультразвуковой допплерографии брахиоцефальных артерий толщина комплекса интима-медиа (ТКИМ) >1,5 мм), а также упоминанием в клиническом диагнозе об атеросклерозе сосудов нижних конечностей у 11 (12%) больных.

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) была вынесена в клинический диагноз у 81 (90%) пациента. Наибольшее количество обследованных (72 (80%)) имели IIA стадию. Число пациентов с I и IIБ стадиями было значимо меньше (2 (2%) и 7 (8%) соответственно).

Среди других важных факторов, характеризующих клиническое состояние больных ИБС, следует указать гемодинамически значимые нарушения ритма у 32 (36%) пациентов.

Артериальная гипертензия

Как и ожидалось, все пациенты имели коморбидность: в 100% случаев ИБС сочеталась с артериальной гипертензией. Показатель САД в исследуемой группе составлял 120 [115; 130] мм рт.ст. У 80 (89%) обследованных значения САД соответствовали целевому уровню, однако у 10 (11%) данный показатель превышал целевой [1]. Таким образом, артериальная гипертензия как фактор кардиоваскулярного риска у большинства пациентов была эффективно контролируемой.

Избыточная масса тела и ожирение

Избыточная масса тела и ожирение являются общеизвестными поведенческими факторами риска ССЗ и СД2. В целом среди больных ИБС ИМТ составлял 29,9 [26,9; 33] кг/м^2, при этом только 10 (11%) участников имели нормальное значение ИМТ, 37 (42%) — избыточную массу тела и 43 (47%) больных — ожирение. Ожирение I степени выявлено у 34 (38%) пациентов, II степень ожирения — у 8 (9%) больных, морбидное ожирение — у 1 пациента (ИМТ 40,6 кг/м^2) [1]. Распространенность ожирения в целом по группе не имела гендерных различий (14 женщин и 28 мужчин (χ^2 p=0,2710)). Ни у одного из пациентов не был диагностирован дефицит массы тела.

Нарушение углеводного обмена

Общеизвестно, что НУО, включая СД2, у больных ИБС является мощным фактором, отягчающим течение хронической сердечной недостаточности, нарушений ритма сердца и большинства ССЗ в целом [3, 5]. В нашей выборке НУО были диагностированы у 44 (49%) больных ИБС, при этом СД2 имел место у 37 (41%) человек, НТГ — у 7 (8%). Сведения о сахароснижающей терапии (ССТ) в подгруппе НУО представлены у 35 (39%) больных, среди которых 1 сахароснижающий препарат получали 11 (12%) человек, 2 — 16 (18%) человек, 3 — 3 (3%) человека. У 5 (6%) больных (все с НТГ) сахароснижающая терапия не применялась. Неполный лекарственный анамнез относительно ССТ был отмечен у 9 (10%) человек. Наиболее назначаемыми были метформин (получали 17 (19%) человек) и ингибиторы SGLT-2 (получали 16 (18%) человек), глиптины — 8 (9%) человек, производные сульфонилмочевины — 4 (4%). Инсулинотерапию получали 6 (7%) человек.

Уровень гликемии в подгруппе больных ИБС с НУО значимо превышал таковой у больных ИБС без НУО (6,6 [5,58; 8,24] и 5,32 [4,9; 5,98] ммоль/л соответственно, M–U p <0,0001). Сведения о HbA1c были представлены не у всех: в подгруппе ИБС без НУО у 3 — 5,5 [5,45; 5,65] %; в подгруппе ИБС в сочетании с НУО у 16 — 7,75 [6,55; 8,55] % (M–U p=0,002064). У пациентов с НУО значения HbA1c менее 7,5% были у 7 человек (из них больные с СД2 — 4 и с НТГ — 3), тогда как его значение более 7,5% — у 9 больных. Таким образом, приблизительно только треть больных ИБС в сочетании с СД2, у которых были сведения о HbA1c, достигали целевых значений последнего [2].

Кроме того, в подгруппе ИБС с НУО ИМТ оказался выше в сравнении с больными ИБС без НУО и составлял 31,1 [29,5; 33,7] кг/м^2 и 28,5 [26,5; 30,7] кг/м^2 соответственно (M–U p=0,0045). Таким образом, мы подтвердили известную связь между ожирением и нарушением углеводного обмена [6].

Дислипидемия

Важным с позиции оценки показателей вторичной профилактики у больных ИБС, в том числе с сопутствующим НУО, было охарактеризовать показатели липидного обмена в сопоставлении с гиполипидемической терапией. Сведения о гиполипидемической терапии у больных ИБС до госпитализации в Центр представлены в таблице 2.

Было установлено, что гиполипидемическая терапия у больных ИБС в подгруппах с НУО и без НУО практически не отличалась. Однако следует отметить тенденцию (F p=0,1023) к более частому назначению комбинированной гиполипидемической терапии

Таблица 2

Гиполипидемическая терапия у больных ИБС

Table 2

Lipid-lowering therapy in patients with CHD

Характеристики / Indicators	ИБС+ НУО / CHD + carbohydrate metabolism disorders, n=44	ИБС без НУО / CHD without carbohydrate metabolism disorders, n=46	P
Неполный лекарственный анамнез относительно гиполипидемической терапии, абс./% Incomplete medical history regarding lipid-lowering therapy, abs./%	11/12%	4 / 5%	0,0356 (F)
Без гиполипидемической терапии, абс./% Without lipid-lowering therapy, abs./%	1/1%	7/8%	0,0314 (F)
Монотерапия статинами, абс./% Monotherapy with statins, abs./%	26 / 29%	33/36%	0,1023 (F)
Комбинированная терапия, из них: Combination therapy, which of:	6/7%	2/2%	0,1023 (F)
статины + эзетимиб, абс./% statins + ezetimibe, abs./%	5/6 %	2/2%	0,1781 (F)
статины + фибраты, абс./% statins + fibrates, abs./%	1/1%	0	0,4945 (F)
*Статины в низких дозах, абс./% *Statins in low doses, abs./%	12/13%	14/16%	0,3454 (χ^2)
*Статины в средних дозах, абс./% *Statins in medium doses, abs./%	12/13%	14/16%	0,3454 (χ^2)
*Статины в высоких дозах, абс./% *Statins in high doses, abs./%	7/8%	6/7%	0,3660 (χ^2)
Статины без указания дозы, абс./% Statins without dose indication, abs./%	1/1%	1/1%	0,7416 (F)

* Авторами принята следующая градация доз статинов: низкие дозы статинов (аторвастатин ≤20 мг/сут или розувастатин ≤10 мг/сут); средние дозы (аторвастатин 21–40 мг/сут, розувастатин 11–20 мг/сут); высокие дозы (аторвастатин >40 мг/сут, розувастатин >20 мг/сут).

* The authors adopted the following gradation of statin doses: low doses of statins (atorvastatin ≤20 mg/day or rosuvastatin <10 mg/day); medium doses (atorvastatin 21–40 mg/day, rosuvastatin 11–20 mg/day); high doses (atorvastatin >40 mg/day, rosuvastatin >20 mg/day).

среди пациентов с НУО, чем в подгруппе без НУО. Статистически значимые различия касались количества пациентов, получавших или не получавших гиполипидемические препараты. Так, в подгруппе с НУО по данным анамнеза не получал гиполипидемическую терапию 1 больной, а в подгруппе без НУО — 7 (F p=0,0314). Кроме того, неполный лекарственный анамнез относительно гиполипидемической терапии был представлен в истории болезни в подгруппах больных с НУО и без НУО — у 11 и 4 больных соответственно (F p=0,0356). Таким образом, из статистического анализа показателей липидного обмена были исключены 23 пациента. Сравнительная характеристика липидограммы у больных ИБС на фоне гиполипидемической терапии представлена в таблице 3.

В целом по выборке имела место дислипидемия, при этом липидные профили больных ИБС с НУО и без НУО различались. Так, в подгруппе больных с НУО были обнаружены статистически значимо более низкие значения ХС ЛПНП (p=0,0076), тогда как значения ТГ (p=0,0451) и ХС ЛПОНП (p=0,0473) были более высокими. Различия по уровню ОХС между группами не достигали уровня статистической значимости, тем не менее тенденция к более низким значениям ОХС у пациентов с НУО все-таки наблюдалась (p=0,0693).

Более низкие уровни ХС ЛПНП и ОХС в подгруппе с НУО могли быть следствием

Таблица 3

Сравнительная характеристика липидограммы у больных ИБС на фоне гиполипидемической терапии

Table 3

Comparative characteristics of the lipidogram in patients with CHD on the background of lipid-lowering therapy

Показатели / Indicators	ИБС+ НУО / CHD + carbohydrate metabolism disorders, n=32	ИБС без НУО / CHD without carbohydrate metabolism disorders, n=35	P
ОХС, ммоль/л / TC, mmol/l	3,97 [3,62; 4,55]	4,44 [3,86; 4,99]	0,0694 (M–U)
ТГ, ммоль/л / TG mmol/l	2 [1,17; 2,64]	1,59 [0,91; 2,01]	0,0451 (M–U)
ХС ЛПВП, ммоль/л HDL, mmol/l	0,99 [0,77; 1,29]	0,99 [0,78; 1,1,27]	0,6258 (M–U)
ХС ЛПОНП, ммоль/л VLDL, mmol/l	0,92 [0,54; 1,21]	0,73 [0,42; 0,92]	0,0473 (M–U)
ХС ЛПНП, ммоль/л LDL, mmol/l	2,06 [1,72; 2,39]	2,65 [2,27; 3,02]	0,0076 (M–U)
Количество больных с различными уровнями ЛПНП, абс. / % The number of patients with different levels of LDL, abs. / %			
<1,4 ммоль/л /mmol/l	6/7%	1/1%	0,0807 (F)
1,4–1,8 ммоль/л/ mmol/l	5/6%	7/8%	0,8858 (F)
> 1,8 ммоль/л/mmol/l	21/23%	27/30%	0,4394 (F)

Примечание: ОХС — общий холестерин; ТГ — триглицериды; ХС ЛПВП — холестерин липопротеидов высокой плотности; ХС ЛПОНП — холестерин липопротеидов очень низкой плотности; ХС ЛПНП — холестерин липопротеидов низкой плотности.

Note: TC — total cholesterol; TG — triglycerides; HDL cholesterol — high density lipoprotein cholesterol; VLDL cholesterol — very low density lipoprotein cholesterol; LDL cholesterol — low density lipoprotein cholesterol.

более строгой гиполипидемической терапии, а именно использованием комбинации гиполипидемических препаратов (в нашем случае статины + эзетимиб). Так, например, в исследовании IMPROVE-IT у больных СД2 применение комбинации эзетимиба и симвастатина позволило добиться существенного и стойкого снижения уровня ХС ЛПНП до целевых значений и ниже [12].

Более высокие уровни триглицеридемии в подгруппе больных с НУО отчасти можно объяснить большей распространенностью избыточной массы тела и ожирения среди этой категории пациентов. Кроме того, триглицеридемия часто ассоциируется с жировой инфильтрацией печени при ожирении [8]. В свою очередь, более высокие значения ХС ЛПОНП могут быть обусловлены компенсаторной реакцией печени в ответ на повышенную потребность в транспорте увеличенного количества ТГ [8].

Принимая во внимание исходно очень высокий ССР у всех больных ИБС [4], оказалось, что только каждый пятый пациент с известной гиполипидемической терапией из подгруппы с НУО достигал целевых значений ХС ЛПНП, в подгруппе без НУО только 1 из 35 пациентов имел целевой уровень (табл. 3). Вероятно, это может быть обусловлено недостаточной приверженностью пациентов к лечению, использованием недостаточных доз препаратов, редким назначением комбинированной гиполипидемической терапии.

Ожидаемо, в подгруппе с НУО мы обнаружили прямые корреляционные связи между ИМТ и ХС ЛПОНП и уровнем ТГ (для обоих случаев r=0,4184, p=0,0373). В подгруппе без НУО были выявлены схожие корреляционные связи между ИМТ и ХС ЛПОНП, а также ИМТ и ТГ (r=0,3087, p=0,0855 и r=0,3088, p=0,0866 соответственно).

Таким образом, дислипидемия у пациентов с ИБС ассоциируется с комплексом метаболических нарушений, включая нарушение углеводного обмена, избыточную массу тела и ожирение. Согласно многочисленным исследованиям, гиполипидемическая терапия у больных ИБС при дислипидемии на фоне НУО не всегда является эффективной и требует постоянной диетотерапии, контроля массы

тела и дозированной физической активности и диктует необходимость оптимизации существующих подходов вторичной профилактики ССО [7].

Курение

Курение ассоциируется с увеличением риска кардиоваскулярных заболеваний, включая ИБС, цереброваскулярные заболевания и заболевания периферических артерий [9, 11]. Считается, что негативное влияние курения на сердечно-сосудистую систему реализуется благодаря индукции воспаления и оксидативного стресса, нарушениям в антикоагулянтной и фибринолитической системах гемостаза, а также изменениям реологических свойств крови.

На момент госпитализации курили 18 человек, не курили 64 человека. При этом в группе некурящих указания на то, что пациент *«не курит»* были представлены у 34 человек и еще у 30 человек имелись сведения, что *«курение прекращено»* (продолжительность периода отказа от курения у этих больных не учитывалась и не анализировалась). Не исключено, что формулировка *«не курит»* была использована в истории болезни не только у лиц никогда не куривших, но и в ряде случаев у тех, кто прекратил курение и не курил на момент госпитализации в Центр. Анамнестические данные о курении отсутствовали у 8 пациентов. Сведения об индексе пачка-лет были представлены у 20 человек, прекративших курение, и у 14 курящих. Индекс пачка-лет у этих 34 пациентов составлял 22,5 [18,25; 40] пачка/лет.

По клинико-демографическим характеристикам подгруппы курящих и некурящих были сопоставимы. В литературе имеются сообщения о том, что что курение повышает уровни липидов, включая триглицериды, при этом некоторое снижение уровня триглицеридов в сыворотке крови у прекративших курить наблюдается через 1 месяц после отказа от курения, и далее уровень триглицеридемии уже не меняется [11]. В нашем исследовании показатели липидного спектра в группах не отличались, возможно, это обусловлено гетерогенностью данных и ограниченными возможностями ретроспективного анализа.

Статистически значимые различия между курящими и некурящими были выявлены только для показателей гемоглобина и гематокрита. Гемоглобин у курящих составлял 146,5 [137; 152] г/л и у некурящих 135 [127; 145] г/л (M–U p=0,002413); гематокрит — 43,2 [41,1; 47,3] % и 39,65 [38,5; 42,9] % (M–U p=0,0020). Неблагоприятное влияние курения на многие гематологические показатели (гемоглобин, гематокрит, количество лейкоцитов) у здоровых хорошо изучено. Курящие имеют более высокие уровни гемоглобина и гематокрита. Возможно, что повышение уровня гемоглобина в крови курильщиков является компенсаторным механизмом в ответ на гипоксию, вследствие взаимодействия окиси углерода с гемоглобином и образования стойкого соединения карбоксигемоглобина — неактивной формы гемоглобина, не способной переносить кислород в ткани [10].

Таким образом, в нашей выборке информация о курении была достаточно разнородной, что затрудняло проведение детального анализа состояния проблемы курения у больных ИБС.

ВЫВОДЫ

Ретроспективный анализ основных показателей вторичной профилактики у больных ИБС с очень высоким кардиоваскулярным риском позволил выделить некоторые особенности данной группы больных:

1. Эффективный контроль артериальной гипертензии у большинства пациентов. Целевые уровни САД были достигнуты у 89% обследованных.

2. Высокая распространенность ожирения: 42% пациентов страдали избыточной массой тела и 47% — ожирением различной степени.

3. Ограниченные данные об уровне гликированного гемоглобина среди обследованных. Недостаточно эффективный контроль углеводного обмена: только треть больных ИБС в сочетании с СД2 достигали целевых значений HbA1c.

4. Связь дислипидемии с комплексом метаболических нарушений, включая нарушение углеводного обмена, избыточную массу тела и ожирение. Достижение целевых значений ЛПНП на фоне гиполипидемической терапии продемонстрировали только 20% больных ИБС с НУО и 3% больных ИБС без НУО.

5. Гетерогенность информации о курении, отсутствие единых подходов к описанию статуса курения.

Результаты исследования свидетельствуют о наличии сложностей в реализации мер вторичной профилактики у больных ИБС. Необходимы не только согласованные усилия на медико-социальном уровне, но и активное

участие самих пациентов в профилактике и здоровьесбережении.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Consent for publication. Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information within the manuscript.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойцов С.А., Погосова Н.В., Аншелес А.А. и др. Кардиоваскулярная профилактика 2022. Российские национальные рекомендации. Российский кардиологический журнал. 2023; 28(5): 5452. DOI: 10.15829/1560-4071-2023-5452. EDN EUDWYG.
2. Дедов И.И., Мокрышева Н.Г., Мельниченко Г.А. и др. Ожирение. Consilium Medicum. 2021; 23(4): 311–25. DOI: 10.26442/20751753.2021.4.200832.
3. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю. и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. 11-й выпуск. Сахарный диабет. 2023; 26(2S): 1–157. DOI: 10.14341/DM13042.
4. Ежов М.В., Кухарчук В.В., Сергиенко И.В. и др. Нарушения липидного обмена. Клинические рекомендации 2023. Российский кардиологический журнал. 2023; 28(5): 5471. DOI: 10.15829/1560-4071-2023-5471. EDN YVZOWJ.
5. Кочегура Т.Н., Акопян Ж.А., Шаронов Г.В. и др. Влияние сопутствующего сахарного диабета 2 типа на количество циркулирующих прогениторных клеток у больных ишемической кардиомиопатией. Сахарный диабет. 2011; 3: 36–43. Доступен по: https://www.dia-endojournals.ru/jour/article/view/6222/3981?locale=ru_RU (дата обращения: 05.04.2024).
6. Кочегура Т.Н. Молекулярные и клеточные механизмы влияния сопутствующего сахарного диабета 2 типа на течение сердечной недостаточности. Автореф. дис. ... док. мед. наук. Краснодар; 2017.
7. Погосова Н.В., Оганов Р.Г., Бойцов С.А. и др. Анализ ключевых показателей вторичной профилактики у пациентов с ишемической болезнью сердца в России и Европе по результатам российской части международного многоцентрового исследования EUROASPIRE V. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2020; 19(6): 2739. DOI: 10.15829/1728-8800-2020-2739.
8. Badmus O.O., Hillhouse S.A., Anderson C.D. et al. Molecular mechanisms of metabolic associated fatty liver disease (MAFLD): functional analysis of lipid metabolism pathways. Clin Sci (Lond). 2022; 136(18): 1347–66. DOI: 10.1042/CS20220572.
9. Chen S., Yang F., Xu T. et al. Smoking and coronary artery disease risk in patients with diabetes: A Mendelian randomization study. Front. Immunol. 2023; 14: 891947. DOI: 10.3389/fimmu.2023.891947.
10. Malenica M., Prnjavorac B., Bego T. et al. Effect of Cigarette Smoking on Haematological Parameters in Healthy Population. Med Arch. 2017; 71(2): 132–6. DOI: 10.5455/medarh.2017.71.132-136.
11. van der Plas A., Antunes M., Pouly S. et al. Meta-analysis of the effects of smoking and smoking cessation on triglyceride levels. Toxicol Rep. 2023; 10: 367–75. DOI: 10.1016/j.toxrep.2023.03.001.
12. Zlatko Fras, Dimitri P Mikhailidis. Have We Learned all from IMPROVE-IT? Part I. Core Results and Subanalyses on the Effects of Ezetimibe Added to Statin Therapy Related to Age, Gender and Selected Chronic Diseases (Kidney Disease, Diabetes Mellitus and Non-Alcoholic Fatty Liver Disease) Curr Vasc Pharmacol. 2021; 19(5): 451–68. DOI: 10.2174/1570161118999200727224946.

REFERENCES

1. Boytsov S.A., Pogosova N.V., Ansheles A.A. i dr. Kardiovaskulyarnaya profilaktika 2022. [Cardiovascular prevention 2022]. Rossiyskiye natsional'nyye

rekomendatsii. Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal. 2023; 28(5): 5452. DOI: 10.15829/1560-4071-2023-5452. EDN EUDWYG. (in Russian).
2. Dedov I.I., Mokrysheva N.G., Mel'nichenko G.A. i dr. Ozhireniye. [Obesity]. Consilium Medicum. 2021; 23(4): 311–25. DOI: 10.26442/20751753.2021.4.200832. (in Russian).
3. Dedov I.I., Shestakova M.V., Mayorov A.Yu. i dr. Algoritmy spetsializirovannoy meditsinskoy pomoshchi bol'nym sakharnym diabetom. [Algorithms for specialized medical care for patients with diabetes mellitus]. Pod redaktsiyey I.I. Dedova, M.V. Shestakovoy, A.Yu. Mayorova. 11-y vypusk. Sakharnyy diabet. 2023; 26(2S): 1–157. DOI: 10.14341/DM13042. (in Russian).
4. Yezhov M.V., Kukharchuk V.V., Sergiyenko I.V. i dr. Narusheniya lipidnogo obmena. [Lipid metabolism disorders]. Klinicheskiye rekomendatsii 2023. Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal. 2023; 28(5): 5471. DOI: 10.15829/1560-4071-2023-5471. EDN YVZOWJ. (in Russian).
5. Kochegura T.N., Akopyan Zh.A., Sharonov G.V. i dr. Vliyaniye soputstvuyushchego sakharnogo diabeta 2 tipa na kolichestvo tsirkuliruyushchikh progenitornykh kletok u bol'nykh ishemicheskoy kardiomiopatiyey. [The influence of concomitant type 2 diabetes mellitus on the number of circulating progenitor cells in patients with ischemic cardiomyopathy]. Sakharnyy diabet. 2011; 3: 36–43. Available at: https://www.dia-endojournals.ru/jour/article/view/6222/3981?locale=ru_RU (accessed 05.04.2024). (in Russian).
6. Kochegura T.N. Molekulyarnyye i kletochnyye mekhanizmy vliyaniya soputstvuyushchego sakharnogo diabeta 2 tipa na techeniye serdechnoy nedostatochnosti. [Molecular and cellular mechanisms of the influence of concomitant type 2 diabetes mellitus on the course of heart failure]. Avtoref. dis. ... dok. med. nauk. Krasnodar; 2017. (in Russian).
7. Pogosova N.V., Oganov R.G., Boytsov S.A. i dr. Analiz klyuchevykh pokazateley vtorichnoy profilaktiki u patsiyentov s ishemicheskoy bolezn'yu serdtsa v Rossii i Yevrope po rezul'tatam rossiyskoy chasti mezhdunarodnogo mnogotsentrovogo issledovaniya EUROASPIRE V. [Analysis of key indicators of secondary prevention in patients with coronary heart disease in Russia and Europe based on the results of the Russian part of the international multicenter study EUROASPIRE V]. Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika. 2020; 19(6): 2739. DOI: 10.15829/1728-8800-2020-2739. (in Russian).
8. Badmus O.O., Hillhouse S.A., Anderson C.D. et al. Molecular mechanisms of metabolic associated fatty liver disease (MAFLD): functional analysis of lipid metabolism pathways. Clin Sci (Lond). 2022; 136(18): 1347–66. DOI: 10.1042/CS20220572.
9. Chen S., Yang F., Xu T. et al. Smoking and coronary artery disease risk in patients with diabetes: A Mendelian randomization study. Front. Immunol. 2023; 14: 891947. DOI: 10.3389/fimmu.2023.891947.
10. Malenica M., Prnjavorac B., Bego T. et al. Effect of Cigarette Smoking on Haematological Parameters in Healthy Population. Med Arch. 2017; 71(2): 132–6. DOI: 10.5455/medarh.2017.71.132-136.
11. van der Plas A., Antunes M., Pouly S. et al. Meta-analysis of the effects of smoking and smoking cessation on triglyceride levels. Toxicol Rep. 2023; 10: 367–75. DOI: 10.1016/j.toxrep.2023.03.001.
12. Zlatko Fras, Dimitri P Mikhailidis. Have We Learned all from IMPROVE-IT? Part I. Core Results and Subanalyses on the Effects of Ezetimibe Added to Statin Therapy Related to Age, Gender and Selected Chronic Diseases (Kidney Disease, Diabetes Mellitus and Non-Alcoholic Fatty Liver Disease) Curr Vasc Pharmacol. 2021; 19(5): 451–68. DOI: 10.2174/1570161118999200727224946.