

DOI: <https://doi.org/10.51922/2616-633X.2026.10.1.2830>

АНАЛИЗ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ И ДОСТИЖЕНИЯ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПЕРЕД ПЛАНОВОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЕЙ МИОКАРДА

Ю.В. Нефёдошкина¹, Г.К. Игнатенко²ГБУЗ КО «Калужская областная клиническая больница», г. Калуга, Россия¹Независимый исследователь, г. Обнинск, Россия²

29011992@inbox.ru

УДК 616.12-008.1-036.1-089.819

Ключевые слова: стабильная ИБС; реваскуляризация миокарда; ЧКВ; коронарное шунтирование; оптимальная медикаментозная терапия; целевые показатели; ХС-ЛПНП; медицинский регистр.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ. Ю.В. Нефёдошкина, Г.К. Игнатенко. Анализ медикаментозной терапии и достижения клинико-лабораторных показателей у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца перед плановой реваскуляризацией миокарда. *Неотложная кардиология и кардиоваскулярные риски*, 2026, Т. 10, № 1, С. 2830–2835.

Цель. Оценка качества предоперационной подготовки у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца, госпитализированных для плановой реваскуляризации миокарда, включая анализ частоты достижения целевых уровней артериального давления, частоты сердечных сокращений и холестерина липопротеинов низкой плотности, а также сравнение этих показателей в зависимости от выбранного метода вмешательства (чрескожное коронарное вмешательство или коронарное шунтирование).

Материал и методы. В исследование включено 300 пациентов с верифицированным диагнозом стабильной ишемической болезнью сердца, которым была показана плановая реваскуляризация миокарда в период с января 2025 г. по февраль 2026 г. Тяжесть коронарного поражения оценивалась по шкале SYNTAX Score, функциональный класс стенокардии – по классификации Канадского кардиологического общества. Критерии отбора для чрескожного коронарного вмешательства: одно- или двухсосудистое поражение без вовлечения ствола левой коронарной артерии, SYNTAX Score ≤ 22 . Критерии отбора для коронарного шунтирования: многососудистое поражение (≥ 3 сосуда), стеноз ствола левой коронарной артерии $> 50\%$ или его эквиваленты, SYNTAX Score ≥ 23 . Когорта разделена на две группы: ЧКВ – 193 пациента (64,3%), КШ – 107 пациентов (35,7%). Дизайн исследования – одномоментное (поперечное) наблюдательное исследование. Источником данных послужил специализированный блочный регистр, содержащий 107 структурированных параметров. Проведен анализ назначаемой медикаментозной терапии и частоты достижения целевых

уровней артериального давления ($< 130/80$ мм рт.ст.), ЧСС (55–60 уд/мин для пациентов с синусовым ритмом) и холестерина низкой плотности ($< 1,4$ ммоль/л).

Результаты. Выявлен высокий охват основными классами кардиотропных препаратов (статины – 90%, β -адреноблокаторы – 90%, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента/блокаторы рецепторов ангиотензина – 87,6%). Целевого уровня артериального давления достигли 82% пациентов, значимых различий между группами не выявлено. Средняя частота сердечных сокращений составила 70,4 уд/мин, среди пациентов с синусовым ритмом, при этом ни один пациент (0%) не достиг целевого уровня 55–60 уд/мин. Целевого уровня холестерина низкой плотности $< 1,4$ ммоль/л достигли 30% пациентов, при этом в группе КШ этот показатель был значимо ниже (21,5% против 34,7% в группе ЧКВ, $p < 0,001$). Добавление эзетимиба позволило увеличить долю пациентов с целевым уровнем холестерина липопротеинов низкой плотности с 33,3% до 47,6%. Выявлено наличие пациентов, не получающих антиагрегантную терапию (до 13,9% в группе ЧКВ).

Заключение. Современная медикаментозная терапия у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца перед плановой реваскуляризацией характеризуется высоким охватом, но недостаточной интенсификацией для достижения жестких целевых показателей. Наихудшая ситуация наблюдается в группе наиболее тяжелых пациентов (кандидатов на коронарное шунтирование), что требует оптимизации предоперационной подготовки.

ANALYSIS OF DRUG THERAPY AND ACHIEVEMENT OF TARGET PARAMETERS IN PATIENTS WITH STABLE CORONARY ARTERY DISEASE BEFORE ELECTIVE MYOCARDIAL REVASCULARIZATION

Yu. V. Nefedochkina¹, G. K. Ignatenko²

Cardiologist, State Budgetary Healthcare Institution of the Kaluga Region "Kaluga Regional Clinical Hospital", Kaluga, Russia¹
Independent researcher, Obninsk, Russia²

Key words: stable coronary artery disease; myocardial revascularization; PCI; coronary artery bypass grafting; optimal drug therapy; target values; LDL-C; medical registry.

FOR REFERENCES. Yu. V. Nefedochkina, G. K. Ignatenko. Analysis of drug therapy and achievement of target parameters in patients with stable coronary artery disease before elective myocardial revascularization. *Neotlozhnaya kardiologiya i kardiovaskulyarnye riski* [Emergency cardiology and cardiovascular risks], 2026, vol. 10, no. 1, pp. 2830–2835.

To evaluate the quality of preoperative preparation in patients with stable coronary artery disease (CAD) hospitalized for elective myocardial revascularization, including an analysis of the rate of achievement of target blood pressure (BP), heart rate (HR), and low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) levels, as well as a comparison of these parameters depending on the chosen intervention method (percutaneous coronary intervention (PCI) vs. coronary artery bypass grafting (CABG).

Material and Methods. The study included 300 patients with a verified diagnosis of stable coronary artery disease who were indicated for planned myocardial revascularization between January 2025 and February 2026. The severity of coronary disease was assessed using the SYNTAX Score, and the functional class of angina was assessed using the Canadian Cardiology Society (CCS) classification. Selection criteria for PCI were: single- or two-vessel disease without involvement of the left main coronary artery (LMCA), SYNTAX Score ≤ 22 . Selection criteria for CABG were: multivessel disease (≥ 3 vessels), LMCA stenosis $> 50\%$ or its equivalent, SYNTAX Score ≥ 23 . The cohort was divided into two groups: PCI – 193 patients (64.3%), CABG – 107 patients (35.7%). The study design was a cross-sectional observational study. The data source was a specialized block registry containing

107 structured parameters. An analysis was conducted of prescribed drug therapy and the frequency of achieving target levels of blood pressure ($< 130/80$ mmHg), heart rate (55–60 bpm for patients with sinus rhythm), and LDL-C (< 1.4 mmol/L).

Results. High coverage of the main classes of cardiotropic drugs was revealed (statins – 90%, beta-blockers – 90%, angiotensin-converting enzyme inhibitors/angiotensin receptor blockers – 87.6%). Target blood pressure was achieved by 82% of patients, with no significant differences between groups. The average heart rate was 70.4 bpm, with no patients (0%) achieving the target level of 55–60 bpm. Only 30% of patients achieved the target LDL-C level < 1.4 mmol/L, with this figure significantly lower in the CABG group (21.5% versus 34.7% in the PCI group, $p < 0.001$). The addition of ezetimibe increased the proportion of patients with the target LDL-C level from 33.3% to 47.6%. The presence of patients not receiving antiplatelet therapy was identified (up to 14% in the PCI group).

Conclusion. Current drug therapy in patients with stable coronary artery disease before planned revascularization is characterized by high coverage, but insufficient intensification to achieve strict targets. The worst situation is observed in the group of the most severe patients (candidates for CABG), which requires optimization of preoperative preparation.

Введение

В современных клинических рекомендациях Европейского общества кардиологов (ESC) и Российского кардиологического общества (РКО) подчеркивается, что стабильная ишемическая болезнь сердца (ИБС) у пациентов очень высокого сердечно-сосудистого риска требует не только своевременного решения вопроса о реваскуляризации миокарда, но и максимально агрессивного контроля всех модифицируемых факторов риска [1, 2]. Оптимальная медикаментозная терапия (ОМТ) является фундаментом, на который опирается успех как чрескожного

коронарного вмешательства (ЧКВ), так и коронарного шунтирования (КШ) [3, 4].

Несмотря на наличие четких рекомендаций, в реальной клинической практике часто наблюдается разрыв между назначением терапии и достижением целевых показателей. В ряде исследований показано, что недостижение целевых уровней частоты сердечных сокращений (ЧСС) и холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛПНП) ассоциировано с повышенным риском периоперационных осложнений и худшими отдаленными исходами реваскуляризации [5, 6]. Особую значимость эта проблема приобретает у пациентов, готовящихся к плановой реваскуля-

ризации, поскольку качество предоперационной подготовки непосредственно влияет на риск периоперационных осложнений и отдаленные результаты вмешательства.

Целью настоящего исследования являлась оценка качества предоперационной подготовки у пациентов со стабильной ИБС, госпитализированных для плановой реваскуляризации миокарда, включая анализ частоты достижения целевых уровней артериального давления (АД), ЧСС и ХС-ЛПНП, а также сравнение этих показателей в зависимости от выбранного метода вмешательства (ЧКВ vs КШ).

Материал и методы

Дизайн исследования. Проведено одномоментное (поперечное) наблюдательное исследование на основе данных специализированного регистра.

Критерии включения: пациенты с верифицированным диагнозом стабильной ИБС III функциональный класс по классификации Канадского кардиологического общества (CCS) в возрасте от 50 до 80 лет, которым была показана плановая реваскуляризация миокарда (ЧКВ или КШ). Период включения пациентов: с января 2025 г. по февраль 2026 г.

Критерии не включения: острый коронарный синдром в течение последних 30 дней, декомпенсированная хроническая сердечная недостаточность (ХСН), тяжелые нарушения функции печени или почек, онкологические заболевания.

Критерии отбора для ЧКВ и КШ: выбор метода реваскуляризации определялся в соответствии с клиническими рекомендациями: ЧКВ выполнялось при одно- или двухсосудистом поражении без вовлечения ствола левой коронарной артерии (ЛКА); КШ – при многососудистом поражении, стенозе ствола ЛКА или его эквивалентах, а также при SYNTAX Score > 22. Решение о методе реваскуляризации решалось на мультидисциплинарной комиссии.

Характеристика когорты. В исследование включены 300 пациентов. Формирование двух групп сравнения происходило в зависимости от выбранного метода реваскуляризации и исходной тяжести коронарного поражения. Группа КШ объединила 107 человек (35,7%). Данная группа характеризовалась наличием более распространенного поражения: многососудистое поражение, стеноз ствола левой коронарной артерии (ЛКА) или его эквиваленты. Группа ЧКВ включила 193 человека (64,3%) с одно- или двухсосудистым поражением, не вовлекающим ствол ЛКА [3].

Инструмент сбора данных. Ключевым инструментом сбора и систематизации дан-

ных послужила специализированная база данных (регистр), разработанная на платформе Excel. Необходимость создания регистра была продиктована ограниченными возможностями традиционных методов учета для системной консолидации разнородных данных и их стандартизации для научного исследования [7, 8, 9, 10]. Структура регистра включает 107 структурированных параметров, объединенных в логические блоки: демография, анамнез, лабораторные и инструментальные данные, детальная характеристика медикаментозной терапии, параметры реваскуляризации.

Анализируемые параметры. Проведен детальный анализ структуры назначения основных классов кардиотропных препаратов: антиагреганты, антикоагулянты, статины, β -адреноблокаторы (β -АБ), ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (иАПФ)/блокаторы рецепторов ангиотензина (БРА)/антагонисты рецепторов неприлизина (АРНИ), антагонисты кальция (АК), диуретики, сахароснижающие препараты, нитраты. Оценена частота достижения целевых уровней АД (< 130/80 мм рт.ст.), ЧСС (55–60 уд/мин) и ХС-ЛПНП (< 1,4 ммоль/л) в соответствии с актуальными рекомендациями [2, 5, 11].

Этическая экспертиза. Исследование было выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинкской декларации. Протокол исследования был одобрен Этическим комитетом. До включения в исследование у всех участников было получено письменное информированное согласие.

Статистический анализ. Статистическая обработка выполнена с использованием пакета программ Statistica 10.0. Количественные показатели представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения ($M \pm SD$). Номинальные данные представлены в виде абсолютного числа и процента (n, %). Для сравнения групп использовали t-критерий Стьюдента (для количественных переменных) и критерий χ^2 (для номинальных переменных). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Общая характеристика когорты. Средний возраст пациентов составил $65,2 \pm 8,7$ года, доля мужчин – 74,0% (222/300). Исходные характеристики групп представлены в таблице 1. Группа КШ характеризовалась значимо более низкой фракцией выброса левого желудочка ($47,3 \pm 7,7$ против $53,1 \pm 7,2$, $p < 0,001$).

Анализ лекарственной терапии. Общий охват статинотерапией составил 90% (таблица 2).

Аторвастатин являлся препаратом выбора (75,3% всех назначений, 226/300). Средняя доза аторвастатина в группе КШ была значимо выше, чем в группе ЧКВ (43,1 мг против 34,9 мг, $p < 0,001$). Комбинированную терапию с эзетимибом получали 10,3% пациентов (31/300) без значимых различий между группами ($p = 0,98$).

Охват терапией β -АБ составил 90,0% (270/300) без значимых различий ($p = 0,61$). Средняя доза бисопролола в группе КШ составила $3,39 \pm 1,86$ мг, в группе ЧКВ – $4,64 \pm 2,21$ мг ($p < 0,01$).

Охват терапией иАПФ/БРА составил 87,6% (263/300), различий между группами не выявлено ($p = 0,37$). Периндоприл в дозе ≥ 8 мг/сут получали 42% пациентов в группе ЧКВ против 26% в группе КШ ($p = 0,02$), что, однако, не привело к различиям в достижении целевого АД ($p = 0,78$).

Частота назначения двойной антиагрегантной терапии (ДАТ) значимо различалась: 4,1% (4/107) в группе КШ против 23,3% (45/193) в группе ЧКВ ($p < 0,001$), что соответствует клиническим рекомендациям (монотерапия аспирином при КШ, ДАТ после ЧКВ). Пациенты, не получавшие никакой антитромботической терапии (ни антиагрегантов, ни антикоагулянтов) составили 8,4% (9/107) в группе КШ и 13,9% (27/193) в группе ЧКВ ($p = 0,04$).

Частота назначения петлевых диуретиков была выше в группе КШ (28,9% против 17,1%, $p = 0,01$), как и калийсберегающих диуретиков (57,0% против 43,5%, $p = 0,02$). Пролонгированные нитраты получали 83,2% (89/107) пациентов в группе КШ и 14,5% (28/193) в группе ЧКВ ($p < 0,001$).

Достижение целевых показателей. Целевых значений АД достигли 82,0% (246/300) пациентов, значимых различий между группами не выявлено ($p = 0,78$) (табл. 3).

Средняя ЧСС по когорте составила $70,4 \pm 7,1$ уд/мин; среди пациентов с исходным синусовым ритмом ни один не достиг целевого уровня 55–60 уд/мин. У пациентов с фибрилляцией предсердий (24 в группе КШ, 14 в группе ЧКВ) целевая ЧСС < 80 уд/мин была достигнута лишь в 6 % случаев.

Средняя ЧСС по когорте составила $70,4 \pm 7,1$ уд/мин, при этом ни один пациент (0/300) не достиг целевого уровня 55–60 уд/мин.

Целевого уровня ХС-ЛПНП $< 1,4$ ммоль/л достигли 30,0% (90/300) пациентов. В группе КШ этот показатель был значимо ниже, чем в группе ЧКВ (21,5% против 34,7%, $p < 0,001$). Средний уровень ХС-ЛПНП в группе КШ составил $2,39 \pm 0,84$ ммоль/л, разница с группой ЧКВ составила 0,67 ммоль/л ($p < 0,001$).

Таблица 1. Исходные характеристики пациентов в группах сравнения

Table 1. Baseline characteristics of patients in comparison groups

Параметр Parameter	КШ (n = 107) CABG (n = 107)	ЧКВ (n = 193) PCI (n = 193)	p-value
Возраст, лет Age, years	66,4 $\pm$ 9,0	64,1 $\pm$ 8,6	0,03
Мужской пол, n (%) Male gender, n (%)	79 (73,8%)	143 (74,1%)	0,96
ИМТ, кг/м ² BMI, kg/m ²	28,8 $\pm$ 4,8	29,5 $\pm$ 5,0	0,24
Сахарный диабет, n (%) Diabetes mellitus, n (%)	60 (56,1%)	45 (23,3%)	$< 0,001$
HbA1c, %	6,7 $\pm$ 0,9	5,9 $\pm$ 0,8	$< 0,001$
Артериальная гипертензия, n (%) Arterial hypertension, n (%)	88 (82,2%)	164 (85,0%)	0,52
СКФ, мл/мин/1,73 м ² GFR, ml/min/1.73 m ²	63,8 $\pm$ 17,1	68,3 $\pm$ 15,0	0,02
Фибрилляция предсердий, n (%) Atrial fibrillation, n (%)	24 (22,4%)	14 (7,3%)	$< 0,001$
ХСН (ФК 2-3), n (%) CHF (FC 2-3), n (%)	99 (92,5%)	177 (91,7%)	0,80
SYNTAX Score, баллы SYNTAX Score, points	30,3 $\pm$ 6,2	12,6 $\pm$ 4,1	$< 0,001$
ФВ ЛЖ (до реваскуляризации), % LVEF (before revascularization), %	47,3 $\pm$ 7,7	53,1 $\pm$ 7,2	$< 0,001$

Таблица 2. Характеристика гиполипидемической терапии

Table 2. Characteristics of lipid-lowering therapy

Показатель Parameter	КШ (n = 107) CABG (n = 107)	ЧКВ (n = 193) PCI (n = 193)	Всего (n = 300) Total (n = 300)	p-value
Любой статин, % (n) Any statin, % (n)	94 (101)	87,5 (169)	90 (270)	0,06
Аторвастатин, % (n) Atorvastatin, % (n)	75 (84)	73,6 (142)	75,3 (226)	0,34
Средняя доза аторвастатина, мг Average dose of atorvastatin, mg	43,1	34,9	41,8	$< 0,001$
Эзетимиб, % (n) Ezetimibe, % (n)	10,3 (11)	10,1 (20)	10,3 (31)	0,98

Таблица 3. Показатели гемодинамики и липидного профиля у пациентов перед реваскуляризацией

Table 3. Hemodynamic and lipid profile parameters in patients before revascularization

Показатель Parameter	КШ (n = 107) CABG (n = 107)	ЧКВ (n = 193) PCI (n = 193)	Всего (n = 300) Total (n = 300)	p-value
Целевое АД, ($< 130/80$ мм рт.ст.), % (n) Target blood pressure, % (n)	81,3 (87)	82,3 (159)	82 (246)	0,78
Средняя ЧСС, уд/мин (для пациентов с синусовым ритмом) Average heart rate, bpm	71,4	69,8	70,4	0,06
Целевая ЧСС (55–60 уд/мин), % (n) Target heart rate (55–60 bpm), % (n)	0*	0*	0*	–
Средний ХС-ЛПНП, ммоль/л Average LDL-C, mmol/L	2,39	1,72	2,02	$< 0,001$
ХС-ЛПНП $< 1,4$ ммоль/л, % (n) LDL-C < 1.4 mmol/L, % (n)	21,5 (23)	34,7 (67)	30,0 (90)	$< 0,001$

Примечание: у пациентов с фибрилляцией предсердий целевая ЧСС определялась согласно рекомендациям ESC (менее 80 уд/мин в покое).

Терапия Therapy	n	Средний ЛПНП (ммоль/л) (M±SD) Average LDL (mmol/L)	Доля с ЛПНП < 1,4, % Proportion with LDL < 1.4, %
Аторвастатин 80 мг Atorvastatin 80 mg	40	1,57 ± 0,50	54,0
Розувастатин 40 мг Rosuvastatin 40 mg	12	1,48 ± 0,41	60,0
Статин + эзетимиб Statin + ezetimibe	42	1,67 ± 0,58	47,6
Статин монотерапия Statin monotherapy	246	2,03 ± 0,81	33,3

Таблица 4.
Уровень ЛПНП
в зависимости
от терапии

Table 4.
LDL level depending
on therapy

Анализ зависимости уровня ЛПНП от терапии (таблица 4) подтвердил дозозависимый эффект статинов.

Наилучшие результаты достигнуты при применении розувастатина 40 мг (60% достигли цели) и аторвастатина 80 мг (54% достигли цели). Добавление эзетимиба позволило увеличить долю пациентов с целевым уровнем ЛПНП с 33,3% до 47,6%.

Обсуждение

Проведенное исследование выявило характерный для реальной клинической практики феномен – разрыв между высоким охватом терапией и недостаточным достижением целевых показателей [6]. При охвате статинами 90% лишь 30% пациентов имеют целевой уровень ХС-ЛПНП. При охвате β-АБ 90% ни один пациент не достигает целевой ЧСС.

Недостижение целевых показателей может быть связано с несколькими причинами: недостаточным титрованием доз препаратов на амбулаторном этапе, низкой приверженностью пациентов к терапии, редкой частотой контрольных визитов, а также терапевтической инертностью врача.

Особого внимания заслуживает группа КШ, объединяющая наиболее тяжелых пациентов. В этой группе наблюдаются значимо худшие показатели контроля липидного профиля (достижение целевого ХС-ЛПНП – 21,5% против 34,7% в группе ЧКВ, $p < 0,001$). Это может быть связано как с объективными ограничениями (невозможность титровать β-АБ из-за гипотонии при ХСН) [4], так и с недостаточной интенсификацией терапии на амбулаторном этапе [15].

Выявленная высокая частота назначения пролонгированных нитратов в группе КШ (83,2%) при недостаточном контроле ЧСС может указывать на терапевтическую инертность, когда врач добавляет симптоматический препарат вместо увеличения дозы базисного [2].

Использование комбинированной липидснижающей терапии (эзетимиб лишь у 10,3% пациентов) остается недостаточ-

ным, что не позволяет в полной мере решить проблему остаточного липидного риска, особенно в группе КШ с исходно более высоким уровнем ХС-ЛПНП [6, 14, 15]. Наличие пациентов, не получающих антиагреганты (13,9% в группе ЧКВ, 8,4% в группе КШ), создает риск тромботических осложнений в период ожидания операции [16].

Практическая значимость работы заключается в том, что недостижение целевых показателей, особенно ЧСС и ХС-ЛПНП, ассоциировано с повышенным риском периперационных осложнений (интраоперационная ишемия, фатальные аритмии, тромбоз стентов, инфаркт миокарда) и худшими отдаленными исходами реваскуляризации [5, 6, 16]. Таким образом, выявленные пробелы в предоперационной подготовке имеют непосредственное клиническое значение.

Научная новизна заключается в первом комплексном анализе качества предоперационной подготовки на региональной когорте ($n = 300$) с выявлением критического разрыва между высоким охватом терапией и нулевым достижением целевой ЧСС (0%). В доступной литературе подобные данные именно для этапа предоперационной подготовки (а не для амбулаторного ведения в целом) отсутствуют. Кроме того, впервые показано, что группа КШ, несмотря на более высокие дозы статинов, имеет значимо худший контроль ХС-ЛПНП (21,5% против 34,7%, $p < 0,001$). Это имеет прямое значение для клинической практики.

Ограничения исследования. Одноцен- тровой характер исследования, отсутствие оценки отдаленных исходов, возможная селекция пациентов при включении.

Заключение

Проведенный на основе данных специализированного регистра ($n = 300$) анализ дооперационного статуса пациентов выявил существенные пробелы в первичной и вторичной профилактике:

1. Высокий охват основными классами кардиотропных препаратов (статины 90%, β-АБ 90%, иАПФ/БРА 87,6%) не транслируется в адекватный контроль модифицируемых факторов риска. Наблюдается разрыв между назначением терапии и достижением целей.

2. Среди пациентов с синусовым ритмом ни один не достиг целевой ЧСС 55–60 уд/мин, что является главной проблемой дооперационной подготовки. Сохраняющаяся относительная тахикардия (средняя ЧСС 70 уд/мин) ограничивает кардиопротективный эффект β-АБ. У пациентов с фибрилляцией предсердий контроль ЧСС также был недостаточным.

3. Менее трети пациентов (30%) достигают целевого уровня ХС-ЛПНП < 1,4 ммоль/л. Крайне недостаточное использование комбинированной терапии (эзетимиб – лишь у 10%)

не позволяет решить проблему остаточного липидного риска.

4. В группе наиболее тяжелых пациентов (кандидатов на КШ) наблюдается значимо худший контроль уровня ХС-ЛПНП по сравнению с группой ЧКВ (21,5% против 34,7%, $p < 0,001$).

5. Выявлено наличие пациентов, не получающих никакой антитромботической терапии (13,9 % в группе ЧКВ, 8,4 % в группе КШ), что создает риск тромботических осложнений в период ожидания операции.

Коррекция выявленных проблем требует изменения парадигмы ведения: переход от простого назначения препаратов к активному достижению физиологических и лабораторных целей на этапе подготовки к вмешательству.

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

• Впервые на региональной когорте пациентов ($n = 300$) проведен комплексный анализ

качества предоперационной подготовки к плановой реваскуляризации миокарда.

• Выявлен критический разрыв между высоким охватом терапией (90%) и достижением целевых показателей (ЧСС – 0%, ХС-ЛПНП – 30%).

• Продemonстрировано, что наихудшие показатели контроля факторов риска наблюдаются в группе наиболее тяжелых пациентов – кандидатов на коронарное шунтирование.

• Обоснована необходимость перехода от стратегии назначения препаратов к стратегии активного достижения физиологических и лабораторных целей.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: отсутствует.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes / J. Knuuti, W. Wijns, A. Saraste [et al.] // *European Heart Journal*. – 2019. – Vol. 41, № 3. – P. 407–477. – DOI: 10.1093/eurheartj/ehz425.
- Клинические рекомендации. Стабильная ишемическая болезнь сердца / Рос. кардиолог. о-во. – Москва: Минздрав России, 2024. – 112 с.
- Mortality after coronary artery bypass grafting versus percutaneous coronary intervention with stenting for coronary artery disease: a pooled analysis of individual patient data / S.J. Head, M. Milojevic J. Daemen, [et al.] // *The Lancet*. – 2018. – Vol. 391, № 10124. – P. 939–948. – DOI: 10.1016/S0140-6736(18)30423-9.
- Марцевич, С. Ю. Регистры как способ изучения эффективности лекарственных препаратов / С. Ю. Марцевич, Л. Ю. Дроздова, Н. П. Кутищенко [и др.] // *Клини. цист.* – 2012. – № 3–4. – С. 4–10.
- ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular / F. Mach, C. Baigent, A.L. Catapano [et al.] // *European Heart Journal*. – 2020. – Vol. 41, № 1. – P. 111–188. – DOI: 10.1093/eurheartj/ehz455.
- ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension / B. Williams, G. Mancia, W. Spiering [et al.] // *European Heart Journal*. – 2018. – Vol. 39, № 33. – P. 3021–3104. – DOI: 10.1093/eurheartj/ehy339.
- Амбулаторный регистр REGION: проспективное наблюдение пациентов после ОНМК / М. М. Лукьянов, С. С. Якушин, С. Ю. Марцевич [и др.] // *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. – 2019. – Т. 15, № 6. – С. 847–853. – DOI: 10.20996/1819-6446-2019-15-6-847-853.
- Социально экономический ущерб от ОКС в РФ / А. В. Концевая, А. М. Калинина, И. Е. Колтунов, Р. Г. Оганов // *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. – 2011. – Т. 7, № 2. – С. 158–166.
- Руда, М. Я. Острый коронарный синдром: система организации лечения / М. Я. Руда // *Кардиология*. – 2011. – Т. 51, № 3. – С. 4–9.
- Intensive versus moderate lipid lowering with statins after acute coronary syndromes / C.P. Cannon, E. Braunwald, C.H. McCabe, [et al.] // *New England Journal of Medicine*. – 2004. – Vol. 350, № 15. – P. 1495–1504. – DOI: 10.1056/NEJMoa040583.
- Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials / C. Baigent, L. Blackwell, J. Emberson [et al.] // *The Lancet*. – 2010. – Vol. 376, № 9753. – P. 1670–1681. – DOI: 10.1016/S0140-6736(10)61350-5.
- Guidelines on myocardial revascularization / F.J. Neumann, M. Sousa-Uva, A. Ahlsson, [et al.] // *European Heart Journal*. – 2019. – Vol. 40, № 2. – P. 87–165. – DOI: 10.1093/eurheartj/ehy394.
- Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure / T.A. McDonagh, M. Metra, M. Adamo, [et al.] // *European Heart Journal*. – 2021. – Vol. 42, № 36. – P. 3599–3726. – DOI: 10.1093/eurheartj/ehab368.
- Twelve or 30 months of dual antiplatelet therapy after drug-eluting stents / L. Mauri, D.J. Kereiakes, R.W. Yeh [et al.] // *New England Journal of Medicine*. – 2014. – Vol. 371, № 23. – P. 2155–2166. – DOI: 10.1056/NEJMoa1409312.

REFERENCES

- Knuuti J., Wijns W., Saraste A. et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *European Heart Journal*. 2019, vol. 41, no 3, pp. 407–477. doi: 10.1093/eurheartj/ehz425.
- Clinical guidelines. Stable coronary artery disease*. Moscow, Minzdrav Rossii, 2024, 112 p. (in Russian).
- Head S.J., Milojevic M., Daemen J. et al. Mortality after coronary artery bypass grafting versus percutaneous coronary intervention with stenting for coronary artery disease: a pooled analysis of individual patient data. *The Lancet*. 2018, vol. 391, no 10124, pp. 939–948. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30423-9.
- Martsevich S.Yu., Drozdova L.Yu., Kutishenko N.P. et al. Registries as a method for studying drug effectiveness. *The Clinician*. 2012, no 3–4, pp. 4–10. (in Russian).
- Mach F., Baigent C., Catapano A.L. et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *European Heart Journal*. 2020, vol. 41, no 1, pp. 111–188. doi: 10.1093/eurheartj/ehz455.
- Williams B., Mancia G., Spiering W. et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*. 2018, vol. 39, no 33, pp. 3021–3104. doi: 10.1093/eurheartj/ehy339.
- Luk'yanov M.M., Yakushin S.S., Martsevich S.Yu. et al. Outpatient REGION registry: prospective follow-up of patients after stroke. *National Pharmacotherapy in Cardiology*. 2019, vol. 15, no 6, pp. 847–853. doi: 10.20996/1819-6446-2019-15-6-847-853. (in Russian).
- Kontsevaya A.V., Kalina A.M., Koltunov I.E. et al. Socio-economic burden of acute coronary syndrome in the Russian Federation. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2011, vol. 7, no 2, pp. 158–166. (in Russian).
- Ruda M.Ya. Acute coronary syndrome: treatment organization system. *Cardiology*. 2011, vol. 51, no 3, pp. 4–9. (in Russian).
- Cannon C.P., Braunwald E., McCabe C.H. et al. Intensive versus moderate lipid lowering with statins after acute coronary syndromes. *New England Journal of Medicine*. 2004, vol. 350, no 15, pp. 1495–1504. doi: 10.1056/NEJMoa040583.
- Baigent C., Blackwell L., Emberson J. et al. Cholesterol Treatment Trialists (CTT) Collaboration (2010) Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. *The Lancet*. 2010, vol. 376, no 9753, pp. 1670–1681. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61350-5.
- Neumann F.J., Sousa-Uva M., Ahlsson A. et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *European Heart Journal*. 2019, vol. 40, no 2, pp. 87–165. doi: 10.1093/eurheartj/ehy394.
- McDonagh T.A., Metra M., Adamo M. et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*. 2021, vol. 42, no 36, pp. 3599–3726. doi: 10.1093/eurheartj/ehab368.
- Mauri L., Kereiakes D.J., Yeh R.W. [et al.]. Twelve or 30 months of dual antiplatelet therapy after drug-eluting stents. *New England Journal of Medicine*. 2014, vol. 371, no 23, pp. 2155–2166. doi: 10.1056/NEJMoa1409312.

Поступила 06.04.2026