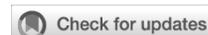


DOI: <https://doi.org/10.17816/CS633432>

Клинический портрет пациентов с ишемической болезнью сердца с учётом статуса курения

О.В. Нахратова, Д.П. Цыганкова, И.М. Центер, Е.Д. Баздырев

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. По-прежнему во всём мире множество людей употребляют табачную продукцию в её различных вариантах. В настоящее время большая часть исследований, посвящённых анализу курения среди различных групп лиц, основывается на выявлении ассоциаций, среди которых количество выкуриваемых сигарет в день, индексы пачка/лет и курительника. В единичных работах исследователи оценивают такие важные характеристики, как степень никотиновой зависимости, тип курительного поведения и степень мотивации отказа от курения, что и определяет актуальность настоящего исследования, заключающуюся в комплексной оценке статуса курения.

Цель. Оценить распространённость вариантов статуса курения и проанализировать особенности клинико-анамнестических параметров курящих пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. Проанализированы данные 381 пациента с ИБС, поступивших для плановой реваскуляризации миокарда. Из обследованных лиц 107 были отнесены к курящим в настоящее время. Статус курения подразумевал установление уровня мотивации к отказу от курения, выраженности никотиновой зависимости и типа курительного поведения с использованием теста К. Фагерстрема, опросника Дж. Прохаска и анкеты Д. Хорна соответственно. В работе проанализированы клинико-анамнестические данные.

Результаты. Более половины пациентов с ИБС имели слабую [34 (31,8%)] или среднюю степень [33 (30,8%)] никотиновой зависимости, вдвое меньше — высокую [25 (23,4%)] и очень высокую [15 (14%)] зависимость. При этом более половины курящих пациентов [60 (56,1%)] не были мотивированы к отказу от табакокурения, 41 (38,3%) лиц имели слабую мотивацию, лишь 6 (5,6%) были высоко мотивированы. Среди курящих пациентов с ИБС 32 (29,9%) имели психологическую (тип «стимуляция») и 40 (37,4%) — физическую (тип «жажда») зависимость, 1/3 больных [5 (32,7%)] отнесены к типу «поддержка». С учётом клинико-анамнестических данных более отягощённый коморбидный фон характерен для больных с высокой и очень высокой степенью никотиновой зависимости, высокой мотивацией к отказу от табакокурения и типом курительного поведения «жажда». Среди людей, принадлежащих к этой группе, чаще встречались проведение чрескожных коронарных вмешательств, ранее перенесённых острых сердечно-сосудистых событий, артериальной гипертензии и мультифокального атеросклероза, многососудистого поражения, оценённого по шкале SYNTAX.

Заключение. Курящие пациенты с ИБС, поступившие для плановой реваскуляризации миокарда, имели преимущественно слабую или среднюю степень никотиновой зависимости, более 1/2 не были мотивированы к отказу от курения и отнесены к типам курительного поведения «жажда» и «поддержка». Тяжёлую когорту курящих пациентов составили лица, отнесённые к категории высокой и очень высокой степени никотиновой зависимости, с высокой мотивацией к отказу от курения и типом курительного поведения «жажда».

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца; курение; коронарное шунтирование; никотиновая зависимость; курительное поведение.

Как цитировать:

Нахратова О.В., Цыганкова Д.П., Центер И.М., Баздырев Е.Д. Клинический портрет пациентов с ишемической болезнью сердца с учётом статуса курения // CardioСоматика. 2024. Т. 15, № 4. С. 307–319. DOI: <https://doi.org/10.17816/CS633432>

DOI: <https://doi.org/10.17816/CS633432>

Clinical characteristics of patients with coronary artery disease by smoking status

Olga V. Nakhratova, Daria P. Tsygankova, Joseph M. Tsenter, Evgeny D. Bazdyrev

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: Many people worldwide use different tobacco products. Currently, most studies of smoking in various populations are focused on determining relationships, including the number of cigarettes smoked per day, pack/year and smoking indexes. Some studies evaluate important characteristics, such as the degree of nicotine dependence, type of smoking behavior, and level of motivation to quit smoking. This fact highlights this study relevance of a comprehensive assessment of smoking status.

AIM: To evaluate the prevalence of smoking types and analyze the features of clinical and medical history characteristics of smoking patients with stable coronary artery disease (CAD).

MATERIALS AND METHODS: Data of 381 patients with CAD hospitalized for routine myocardial revascularization were analyzed. Out of examined patients, 107 were considered active smokers. To determine the smoking status, the level of motivation to quit smoking, degree of nicotine dependence, and type of smoking behavior were evaluated using the K. Fagerstrom test, J. Prochaska questionnaire, and D. Horn questionnaire, respectively. Clinical and medical history characteristics were also analyzed.

RESULTS: More than half of patients with CAD had mild [34 (31.8%)] or moderate [33 (30.8%)] nicotine dependence, and a quarter of patients had high [25 (23.4%)] or very high [15 (14%)] dependence. Also, more than half of smoking patients [60 (56.1%)] were not motivated to quit smoking, 41 (38.3%) were poorly motivated, and only 6 (5.6%) were highly motivated. Among smoking patients with CAD, 32 (29.9%), 40 (37.4%), and 1/3 of patients [5 (32.7%)] had psychological (stimulation type), physical (thirst type), and support type of dependence, respectively. Based on clinical and medical history characteristics, more severe comorbidity was common in patients with high and very high nicotine dependence, high motivation to quit smoking, and thirst type of smoking behavior. Percutaneous coronary interventions, history of acute cardiovascular events, arterial hypertension, multifocal atherosclerosis, and multivessel disease as defined by SYNTAX were more common in this group of patients.

CONCLUSION: Smokers with CAD hospitalized for routine myocardial revascularization had mainly a mild or moderate degree of nicotine dependence, more than half of patients was not motivated to quit smoking and had thirst and support types of smoking behavior. The severe smoking cohort included patients with high and very high degree of nicotine dependence, high motivation to quit smoking, and thirst type of smoking behavior.

Keywords: coronary artery disease; smoking; coronary artery bypass grafting; nicotine dependence; smoking behavior.

To cite this article:

Nakhratova OV, Tsygankova DP, Tsenter JM, Bazdyrev ED. Clinical characteristics of patients with coronary artery disease by smoking status. *CardioSomatics*. 2024;15(4):307–319. DOI: <https://doi.org/10.17816/CS633432>

Received: 13.06.2024

Accepted: 17.12.2024

Published online: 23.12.2024

ОБОСНОВАНИЕ

По-прежнему во всём мире множество людей употребляют табачную продукцию в её различных вариантах. Из всех видов табакокурения традиционно самым распространённым является курение табака. Курение — причина более 8 млн смертей в мире ежегодно. Россия входит в десятку наиболее курящих стран мира, в том числе по количеству выкуриваемых в день сигарет на одного жителя [1, 2]. Так, по данным исследования «ЭССЕ-РФЗ», курение зарегистрировано как поведенческий фактор риска у 17% жителей регионов России: в 27,7% случаях у мужчин, в 7,6% — у женщин [3]. Высокая частота развития ишемической болезни сердца (ИБС), прежде всего, обусловлена воздействием таких факторов риска, как курение и гиперлипидемия. В различных исследованиях доказано, что курение связано не только с частотой развития, но и со смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний: смертность от ИБС среди курящих мужчин и женщин выше примерно в 2 раза в сравнении с некурящими [4–6].

По данным исследования J. Tolstrup и соавт., в группе курящих мужчин и женщин риск развития ИБС по сравнению с некурящими выше независимо от возраста — как в молодой, так и средней и старших возрастных группах (40–49, 50–59, 60–69, 70 лет и старше). При этом в младшей возрастной группе риск развития ИБС максимальный (отношение шансов 8,5, 95% доверительный интервал 5,0–14,0). Исследователи пришли к выводу, что именно курением обусловлено большинство случаев развития ИБС в молодом возрасте [7]. Курение связано с тяжестью развития ИБС и локализацией повреждения в виде окклюзии левой передней нисходящей артерии [8]. Несмотря на данные опроса курящих россиян, около 70% готовы отказаться от этой привычки¹. По данным О.А. Суховской и соавт., 43% пациентов, прекративших курить и перенёвших хирургическое вмешательство на сердце, возобновляют курение, что предопределяет важность ведения данной категории больных [9]. Большинство работ, посвящённых анализу курения среди различных групп лиц, основываются на выявлении ассоциаций как самого факта курения, так и его интенсивности, оценённой по уровню расчётных параметров, среди которых количество выкуриваемых сигарет в день, индексы пачка/лет и курильщика. В единичных работах исследователи оценивают такие важные характеристики, как степень никотиновой зависимости, тип курительного поведения и степень мотивации отказа от курения, что и определяет актуальность настоящего исследования, заключающуюся в комплексной оценке статуса курения.

Цель исследования — оценить распространённость вариантов статуса курения и проанализировать особенности клинико-anamnestических параметров курящих пациентов со стабильной ИБС.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования

В одноцентровое одномоментное когортное исследование включён 381 пациент со стабильной ИБС, из них 71 курил в прошлом и 107 были активными курильщиками на момент исследования. Анализ включал течение до-, интра- и послеоперационного периодов планового проведения коронарного шунтирования (КШ) в условиях искусственного кровообращения.

Критерии соответствия

Критерии включения: планируемое оперативное лечение в виде КШ, установленная стабильная ИБС, возраст старше 50 лет, согласие пациента на участие в исследовании.

Критерии невключения: отказ от участия в исследовании, оперативное вмешательство на органах грудной клетки в анамнезе, острый коронарный синдром; одномоментные вмешательства на клапанах сердца и магистральных сосудах сердца; декомпенсированная сердечная недостаточность (СН); неконтролируемая артериальная гипертензия (АГ); воспалительные заболевания; тяжёлая хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ); сахарный диабет 1-го типа; хроническая болезнь почек IV–V стадии (или скорость клубочковой фильтрации менее 30 мл/мин); алкоголизм; заболевания центральной нервной системы; черепно-мозговые травмы; приём ряда лекарственных препаратов (пероральные стероиды, антидепрессанты, барбитураты, миорелаксанты); неспособность понимать и (или) выполнять задания, указанные в протоколе исследования; отказ от участия или продолжения участия в исследовании.

Условия и продолжительность исследования

В исследование включены пациенты со стабильной ИБС, которым в Научно-исследовательском институте комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (НИИ КПССЗ) проведено плановое КШ в период с января 2019 г. по июнь 2020 г. Длительность стационарного лечения составила максимально 21 день. Наблюдали за госпитализированными в течение года.

Методология исследования

Исследование проведено в рамках фундаментальной темы НИИ КПССЗ «Мультифокальный атеросклероз и коморбидные состояния. Особенности диагностики, управления рисками в условиях крупного промышленного региона Сибири» (№ АААА-А16-116011910161-2 от 19.01.2016). Включён 381 пациент со стабильной ИБС, которым в НИИ КПССЗ проведено плановое КШ. Учитывая статус курения,

¹ Курить или не курить: мониторинг [Internet]: Всероссийский центр изучения общественного мнения // Пресс-выпуск № 3116 от 31.05.2016. Режим доступа: <http://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115711> Дата обращения 17.01.2024

пациенты распределены на 3 группы: 107 (60,1%) — курящие в настоящем, 71 (39,1%) — курившие ранее, 203 (53,3%) — никогда не курившие. Далее анкетирование по поводу курения проводили среди курящих в настоящий момент. Ход исследования: в первые 3 сут госпитализации оценивали особенности курительного поведения пациентов при помощи анкетирования с использованием опросников. Далее проводили сбор клинико-anamnestических данных, регистрацию хронических заболеваний, послеоперационных осложнений, анализ особенностей интраоперационного периода, лабораторных параметров, оценивали сердечную гемодинамику. Затем выполняли КШ в условиях искусственного кровообращения. В течение 7–10 сут после операции определяли структуру осложнений раннего и позднего (годового) госпитального периода с выявлением факторов неблагоприятного прогноза. С января 2019 г. по июнь 2020 г. проводилось годичное наблюдение по телефону и/или путём анализа данных о госпитализациях, новых диагнозах и инвазивных медицинских процедурах (смертность от всех причин, инфаркт миокарда (ИМ), ишемический инсульт, повторные госпитализации по поводу декомпенсированной СН и нестабильной стенокардии, а также реваскуляризация методом чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ).

Изучение особенностей курительного поведения подразумевало определение уровня выраженности никотиновой зависимости, степени мотивации к отказу от курения и установление типа курительного поведения у 107 человек. Никотиновую зависимость оценивали при помощи теста К. Фагерстрема [10]. В соответствии с данным тестом выделяют 5 степеней никотиновой зависимости: 0–2 балла — очень слабая никотиновая зависимость, 3–4 — слабая, 5 — средняя, 6–7 — высокая, 8–10 — очень высокая. Степень мотивации к отказу от курения определяли по опроснику Дж. Прохаска [11], согласно которому более 6 баллов соответствуют высокой мотивации к отказу от курения, 4–6 — слабой мотивации, а показатель менее 3 баллов указывает на отсутствие мотивации. Тип курительного поведения устанавливали, используя анкету, разработанную Д. Хорном [10]. По характеру ответов на вопросы анкеты могут быть выделены до 6 возможных типов курительного поведения — «стимуляция», «игра с сигаретой», «расслабление», «поддержка», «жажда» и «рефлекс», показатель более 11 баллов указывает на приоритетный тип курительного поведения.

Мультифокальный атеросклероз (МФА) верифицировали при наличии атеросклеротического поражения 2 и более артериальных бассейнов (коронарного, цереброваскулярного, артерий нижних конечностей). С помощью онлайн-калькулятора сделали расчёт по шкале SYNTAX. Особенности структуры, геометрии сердца и функции камер оценивали по результатам эхокардиографии (ЭхоКГ), выполненной на аппарате Sonos 2500 (Hewlett Packard, США) по общепринятой методике. Проанализированы следующие параметры: конечный диастолический (КДО ЛЖ)

и систолический (КСР ЛЖ) размеры левого желудочка, конечный диастолический (КДО ЛЖ) и систолический (КСО ЛЖ) объёмы левого желудочка, размеры левого (ЛП) и правого (ПП) предсердий, правого желудочка (ПЖ), фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). Систолическая дисфункция ЛЖ определена при ФВ $\leq 40\%$.

Анализ в группах

С учётом статуса курения выделены 3 группы: 107 (28,1%) пациентов отнесены к курящим в настоящее время, 71 (18,6%) — к группе куривших ранее, 203 (53,3%) — к группе никогда не куривших. Курящими в настоящее время считали лиц, которые выкуривают хотя бы одну сигарету/папиросу в сутки или бросили курить менее года назад. Медиана возраста включённых больных составила 65 лет.

Курящие в настоящем и курившие ранее объединены в общую группу — 178 (46,7%), не курившие — 203 (53,3%) пациента. Исследуемые группы сопоставимы по возрасту (64,0 против 66,0%, $p=0,74$), индексу массы тела (29,0 против 29,4 кг/м², $p=0,80$), степени поражения коронарного русла. Вместе с тем когда-либо курившие пациенты характеризовались большим процентом мужчин (78,1 против 69%, $p=0,045$), большей частотой ХОБЛ в анамнезе (6,4 против 2,3%, $p=0,045$), большей долей лиц с атеросклеротическими заболеваниями артерий нижних конечностей (47,8 против 31,5%, $p=0,041$). Далее выделены группы по степени никотиновой зависимости, мотивации к отказу от курения и типу курительного поведения только среди 107 курящих пациентов.

Методы регистрации исходов

Частота курения определена с помощью расчёта индексов пачка/лет и курительщика. Курительное поведение оценивалось по анкете Д. Хорна, степень никотиновой зависимости — по опроснику Фагерстрема, степень мотивации отказа от курения — по опроснику Прохаска. Инструментальные исследования ЭхоКГ проводились на аппарате Aloka 5500 в М-, В- и доплеровском режимах с использованием ультразвукового конвексного датчика 3,5 МГц из парастернального и апикального доступов. Для оценки тяжести поражения коронарного русла у пациентов с ИБС использован онлайн-калькулятор SYNTAX Synergy between PCI with Taxus and Cardiac Surgery) SCORE. Основной исход исследования регистрировали в виде отчёта с указанием количества заполненных анкет.

Этическая экспертиза

Исследование выполнено в соответствии с принципами Хельсинской декларации. Дизайн исследования и само проведение одобрены Локальным этическим комитетом ФГБНУ НИИ КПССЗ (протокол № 12 от 27.12.2019 г.). Перед исследованием все пациенты подписали информированное согласие установленной формы. Исследование признано актуальным.

Статистический анализ

Размер выборки предварительно не рассчитывали. Статистический анализ данных проводили с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.1 (StatSoft Inc., США). Характер распределения данных оценивали по критерию Шапиро–Уилка. Распределение всех количественных данных отличалось от нормального. Качественные показатели представили в виде частот (n , %), количественные — центральными тенденциями и рассеянием: медианой (Me) и интерквартильным размахом (25-й и 75-й процентиля). Для оценки различий относительных величин использовали анализ таблиц сопряжённости 2×2 . Проверили гипотезы по критерию χ^2 (Пирсона). При малом числе наблюдений применяли двусторонний точный критерий Фишера с поправкой Йетса. Для анализа связей между признаками использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Различия медиан и корреляционные связи считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Участники (объекты) исследования

В анкетировании приняли участие 107 человек. Отклик респондентов составил 100%.

Исходные характеристики исследуемых групп представлены в табл. 1.

Основной результат исследования

Среди 107 курящих в настоящее время пациентов с ИБС, поступивших для планового КШ, не отмечено случаев очень слабой никотиновой зависимости. Больные преимущественно имели слабую [34 (31,8%)] и среднюю [33 (30,8%)] степени никотиновой зависимости, в 2 раза реже — высокую [25 (23,4%)] и очень высокую [15 (14%)] никотиновую зависимость. По результатам анализа данных опросника Дж. Прохаска (степень мотивации к отказу от курения) сформированы 3 группы. В группу высокой мотивации отказа от курения (более 6 баллов по данному опроснику) вошли 6 (5,6%) пациентов, в группу слабой мотивации (4–6 баллов) — 41 (38,3%) пациент. Лица, набравшие менее 3 баллов, составили группу отсутствия мотивации к отказу — 60 (56,1%). Далее оценили распространённость типов курительного поведения по анкете Д. Хорна. Из 6 возможных типов курительного поведения («стимуляция», «игра с сигаретой», «расслабление», «поддержка», «жажда» и «рефлекс») у курящих в настоящее время пациентов со стабильной ИБС, поступивших для выполнения КШ, были выделены 3 типа.

Таблица 1. Исходные клинико-anamnestические характеристики исследуемых групп

Table 1. Baseline clinical and anamnestic characteristics of patients

Клинико-анамнестический фактор	Степень никотиновой зависимости			
	слабая ($n=34$)	средняя ($n=33$)	высокая ($n=25$)	очень высокая ($n=15$)
Возраст, лет, Me [Q25; Q75]	60,0 [55,7; 67,0]	60,5 [56,0; 65,0]	61,0 [54,0; 65,0]	62,5 [57,0; 65]
Мужчин, n (%) [*]	25 (73,5)	20 (60,6)	24 (96)	15 (100)
АГ, n (%) [*]	31 (91,2)	19 (57,6)	24 (96)	15 (100)
Перенесённый ИМ, n (%) [*]	14 (41,2)	12 (36,4)	23 (92,0)	14 (93,3)
Клинико-анамнестический фактор	Мотивация отказа от курения			
	высокая ($n=6$)	слабая ($n=41$)	отсутствие ($n=60$)	
Возраст, лет, Me [Q25; Q75]	62,0 [55,0; 70,0]	60,0 [56,7; 65,0]	60,5 [55,5; 60,0]	
Мужчин, n (%) ^{**}	5 (83,3)	24 (58,5)	55 (91,7)	
АГ, n (%)	6 (100)	35 (85,4)	48 (80)	
Перенесённый ИМ, n (%) ^{**}	6 (100)	29 (70,7)	28 (46,7)	
Клинико-анамнестический фактор	Тип курительного поведения			
	«Стимуляция»	«Жажда»	«Поддержка»	
Возраст, лет, Me [Q25; Q75]	60,5 [56,0; 65,0]	61,5 [56,0; 69,0]	58,0 [55,0; 66,5]	
Мужчин, n (%) [#]	22 (68,8)	40 (100)	22 (62,9)	
АГ, n (%) [#]	25 (78,1)	40 (100)	24 (68,6)	
Перенесённый ИМ, n (%) [#]	12 (37,5)	37 (92,5)	14 (40,0)	

Примечание. * Результаты считали значимыми для степени никотиновой зависимости при $p \leq 0,05$, ** результаты считаются значимыми для мотивации к отказу от курения при $p \leq 0,05$, # результаты считаются значимыми для типа курительного поведения при $p \leq 0,05$.

АГ — артериальная гипертензия, ИМ — инфаркт миокарда.

Note. * Results were considered significant for the degree of nicotine dependence at $p \leq 0,05$, ** results are considered significant for motivation to quit smoking $p \leq 0,05$ for motivation to quit smoking, # results are considered significant for the type of smoking behavior at $p \leq 0,05$.

АГ — arterial hypertension, ИМ — heart attack.

У 32 (29,9%) лиц выявлен тип «стимуляция». При таком типе курительного поведения курящий уверен в том, что сигарета обладает стимулирующим действием — взбадривает, снимает усталость, — и, как правило, прибегает к курению при проблемах на работе. Для лиц, относящихся к этой группе, характерны симптомы астении и вегетососудистой дистонии, а также высокая степень психологической зависимости от никотина [10]. У 40 (37,4%) пациентов с установленным диагнозом ИБС преобладал тип «жажда». Такой тип курения обусловлен физической привязанностью к табаку: человек закуривает, когда снижается концентрация никотина в крови, и курит в любой ситуации вопреки запретам [11]. У 35 (32,7%) больных преобладающим вариантом курительного поведения была «поддержка». Для пациентов этой группы курение связано прежде всего с ситуациями волнения, эмоционального напряжения и дискомфорта, они, как правило, курят, чтобы сдержать гнев, преодолеть застенчивость, собраться с духом, разобраться в неприятной ситуации, то есть относятся к курению зачастую как к средству, снижающему эмоциональное напряжение [10]. Курящие пациенты со стабильной формой ИБС 4 выделенных типов по степени никотиновой зависимости были сопоставимы по возрасту (см. табл. 1), функциональному классу (ФК) стенокардии, ранее перенесённому инсульту, а также патологии респираторной системы (ХОБЛ) (табл. 2).

Среди курящих пациентов с ИБС и планируемым проведением реваскуляризации миокарда 62,6% отнесены к типам слабой и средней степени никотиновой зависимости. Пациенты этих групп имели как менее

отягощённый кардиоваскулярный анамнез, так и меньшую частоту сопутствующей патологии в сравнении с лицами, отнесёнными к типам высокой и очень высокой степени никотиновой зависимости. Несмотря на вдвое меньшую численность, лица с высокой и очень высокой степенью никотиновой зависимости (37,4%) характеризовались большей частотой распространённости АГ, ранее перенесённого ИМ, атеросклеротического поражения артерий брахицефального бассейна и нижних конечностей, а также более высокой распространённостью МФА в сравнении с лицами с менее выраженной никотиновой зависимостью. Так, у пациентов с высокой (92%) и очень высокой (93,3%) зависимостью более чем в 2 раза чаще регистрировался ранее перенесённый ИМ, чем среди больных со слабой (41,2%) и средней (36,4%) никотиновой зависимостью ($p=0,021$). Сравнительный анализ показателя по шкале SYNTAX продемонстрировал большую степень поражения коронарного русла у пациентов с очень высокой никотиновой зависимостью — 27,5 [21,0; 30,5] против 20 [16,0; 23,8], 20,2 [15,0; 22,2] и 22,0 [14,0; 24,6] балла соответственно, $p=0,004$.

При сравнительном анализе с учётом мотивации отказа от курения группы были сопоставимы по возрасту, частоте распространения АГ (см. табл. 1), ФК стенокардии, ранее перенесённого инсульта, атеросклероза брахиоцефальных артерий (БЦА), МФА, степени поражения коронарного русла SYNTAX (табл. 3).

Из 107 курящих пациентов с ИБС 84 (78,5%) были мужского пола, 23 (21,5%) — женского, причём большая часть женщин (73,9%) были отнесены к типу слабой

Таблица 2. Сравнительная клиничко-анамнестическая характеристика курящих пациентов с ишемической болезнью сердца с учётом степени никотиновой зависимости

Table 2. Comparative clinical and anamnestic characteristics of smoking patients with coronary heart disease depending the degree of nicotine addiction

Клиничко-анамнестический фактор	Степень никотиновой зависимости			
	слабая ($n=34$)	средняя ($n=33$)	высокая ($n=25$)	очень высокая ($n=15$)
ЧКВ в анамнезе, n (%)*	8 (23,5)	3 (9,1)	4 (16,0)	7 (46,7)
Атеросклероз БЦА, n (%)	8 (23,5)	9 (27,3)	12 (48)	11 (73,3)
МФА, n (%)*	9 (26,5)	8 (24,2)	12 (48,0)	13 (86,7)
ХОБЛ, n (%)	0 (0)	0 (0)	4 (16)	3 (20)
Перенесённое ОНМК, n (%)	0 (0)	0 (0)	1 (4)	0 (0)
SYNTAX, балл, Ме [Q25; Q75]*	20,0 [16,0; 23,8]	20,2 [15,0; 22,2]	22,0 [14]	27,5 [21,0; 30,5]
ФК стенокардии Ме [Q25; Q75]	2,0	2,0	2,0	2,0
Индекс курящего человека, Ме [Q25; Q75]	240,0 [180,0; 240,0]	240,0 [160,0; 240,0]	240,0 [150,0; 240,0]	240,0 [240,0; 240,0]
Индекс пачка/лет, Ме [Q25; Q75]*	20,0 [10,0; 30,2]	24,5 [21,2; 27,5]	30,0 [27,0; 45,0]	33,0 [27,5; 47,0]

Примечание. * Результаты считали значимыми для степени никотиновой зависимости при $p \leq 0,05$, ** результаты считаются значимыми для мотивации к отказу от курения при $p \leq 0,05$. ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство, БЦА — брахиоцефальные артерии, МФА — мультифокальный атеросклероз, ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь лёгких, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, ФК — функциональный класс.

Note. * Results were considered significant for the degree of nicotine dependence at $p \leq 0,05$, ** results are considered significant for motivation to quit smoking $p \leq 0,05$ for motivation to quit smoking. ЧКВ — percutaneous coronary intervention, БЦА — brachiocephalic arteries, МФА — multifocal atherosclerosis, ХОБЛ — chronic obstructive pulmonary disease, ОНМК — acute cerebrovascular accident, ФК — functional class.

мотивации к отказу от курения, а 21,7% вообще не были мотивированы, как и большая часть лиц мужского пола. Несмотря на сопоставимость по частоте АГ в анализируемых группах, выявлены статистически значимые различия по количеству перенесённых ИМ и выполненных ЧКВ: наибольшее количество зарегистрировано среди лиц с высоким уровнем мотивации к отказу от курения, тогда как наименьшее — среди немотивированных лиц. При этом необходимо отметить, что частота выполнения ЧКВ не различалась среди групп со слабой мотивацией к отказу от курения и её отсутствием.

При сравнительном анализе клиничко-anamnestических особенностей с учётом типа курительного поведения выявлены следующие особенности. Группы пациентов были сопоставимы по возрасту (см. табл. 1), ФК стенокардии, ХОБЛ, частоте ранее перенесённого инсульта, атеросклеротического поражения БЦА и артерий

нижних конечностей, степени поражения коронарного русла SYNTAX (см. табл. 2). При этом группы с различным типом курительного поведения имели статистически значимые различия по полу, частоте ранее перенесённого ИМ (см. табл. 1), выполненного до индексной госпитализации ЧКВ, распространённости и встречаемости МФА. Так, женщины были отнесены из трёх анализируемых типов только к двум — «стимуляция» и «поддержка» (31,2 и 37,1% соответственно), тогда как группа с типом курительного поведения «жажда» представлена исключительно лицами мужского пола (см. табл. 1). Анализ клиничко-anamnestических данных продемонстрировал, что пациенты с типом «жажда» имели как большую частоту МФА, так и ранее перенесённого ИМ и выполненного ЧКВ (см. табл. 3).

Корреляционный анализ компонентов статуса курения продемонстрировал связь только степени никотиновой зависимости и мотивации к отказу. Так, показана

Таблица 3. Сравнительная клиничко-anamnestическая характеристика курящих пациентов с ишемической болезнью сердца в зависимости от статуса курения

Table 3. Comparative clinical and anamnestic characteristics of smoking patients with coronary heart disease depending on smoking status

Клиничко-anamnestический фактор	Мотивация отказа от курения		
	высокая (n=6)	слабая (n=41)	отсутствие (n=60)
ЧКВ в анамнезе, n (%) **	3 (50)	8 (19,5)	11 (18,3)
Атеросклероз БЦА, n (%)	3 (50)	8 (43,9)	19 (31,7)
МФА, n (%)	3 (50)	14 (34,1)	25 (41,7)
ХОБЛ, n (%) **	1 (16,7)	2 (4,9)	4 (6,7)
Перенесённое ОНМК, n (%)	0 (0)	0 (0)	1 (1,7)
SYNTAX, балл, Ме [Q25; Q75]	23,5 [18,0; 28,0]	23,0 [16,7; 28,6]	20,0 [16,0; 30,7]
ФК стенокардии Ме (Q25; Q75)	2,0 [1,0; 2,0]	2,0 [2,0; 2,0]	2,0 [1,0; 2,0]
Индекс курящего человека, Ме [Q25; Q75]	240,0 [180,0; 240,0]	240,0 [240,0; 240,0]	240,0 [150,0; 240,0]
Индекс пачка/лет, Ме [Q25; Q75]**	20,0 [9,2; 25,0]	18,8 [12,5; 25,0]	30,0 [23,6; 48,2]
Клиничко-anamnestический фактор	Тип курительного поведения		
	«Стимуляция»	«Жажда»	«Поддержка»
ЧКВ в анамнезе, n (%) **	3 (9,4)	14 (35,0)	5 (14,3)
Атеросклероз БЦА, n (%)	11 (34,4)	18 (45,0)	11 (31,4)
МФА, n (%) **	12 (37,5)	27 (67,5)	3 (8,6)
ХОБЛ, n (%)	3 (9,4)	2 (5)	2 (5,7)
Перенесённое ОНМК, n (%)	0 (0)	1 (2,5)	0 (0)
SYNTAX, балл, Ме [Q25; Q75]	21,5 [16,0; 26,0]	22,0 [17,0; 29,0]	21,0 [14,2; 28,2]
ФК стенокардии Ме [Q25; Q75]	2,0 [2,0; 2,0]	2,0 [1,0; 2,0]	2,0 [1,0; 2,0]
Индекс курящего человека, Ме [Q25; Q75]	240,0 [150,0; 240,0]	240,0 [240,0; 240,0]	240,0 [160,0; 240,0]
Индекс пачка/лет, Ме [Q25; Q75] **	20,0 [8,7; 24,2]	32,0 [24,5; 47,9]	17,4 [10,3; 26]

Примечание. * Результаты считали значимыми для степени никотиновой зависимости при $p \leq 0,05$, ** результаты считаются значимыми для мотивации к отказу от курения $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,05$ для типа курительного поведения. ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство, БЦА — брахиоцефальные артерии, МФА — мультифокальный атеросклероз, ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь лёгких, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, ФК — функциональный класс.

Note. * Results were considered significant for the degree of nicotine dependence at $p \leq 0.05$, ** results are considered significant for motivation to quit smoking $p \leq 0.05$ for motivation to quit smoking, ** results are considered significant for the type of smoking behavior at $p \leq 0.05$. ЧКВ — percutaneous coronary intervention, БЦА — brachiocephalic arteries, МФА — multifocal atherosclerosis, ХОБЛ — chronic obstructive pulmonary disease, ОНМК — an acute cerebrovascular accident, ФК — functional class.

однонаправленная положительная связь степени никотиновой зависимости с длительностью ИБС ($r=0,54$; $p=0,04$) и АГ ($r=0,78$; $p=0,001$), частотой МФА ($r=0,52$; $p=0,032$) и ранее перенесённым ИМ ($r=0,81$; $p=0,03$), а также со степенью поражения коронарного русла, оценённого по шкале SYNTAX ($r=76$; $p=0,002$), и индексом пачка/лет ($r=0,84$; $p=0,001$). Определена отрицательная связь баллов по опроснику Дж. Прохаска, характеризующему степень мотивации отказа от курения, с длительностью ИБС ($r=-0,64$; $p=0,004$) и АГ ($r=-0,78$; $p=0,002$).

Далее выполнен сравнительный анализ параметров ЭхоКГ. Учитывая степень никотиновой зависимости (Приложение 1), статистически значимое различие выявлено исключительно для КСО ЛЖ, с максимальным значением медианы у пациентов с типом очень высокой никотиновой зависимости — 74,0 [62,2; 87,7] см. Необходимо отметить, что данный показатель увеличивался по мере роста степени никотиновой зависимости. Аналогичная закономерность наблюдалась и для уровня ФВ ЛЖ. Так, у лиц с типом слабой никотиновой зависимости ФВ ЛЖ была наибольшей — 60 [51,0; 63,4] %, тогда как у больных с вариантом высокой (54,0 [45,6; 56,0] %) и очень высокой (51,0 [47,7; 57,5] %) зависимости данный параметр был ниже, хотя статистически значимых различий при межгрупповом сравнении не выявлено. Указанный факт, вероятно, связан с тем, что именно в группе с вариантом очень высокой никотиновой зависимости было наибольшее количество больных с систолической дисфункцией (ФВ ЛЖ $\leq 40\%$). Так, среди обследованных с типом слабой зависимости таких пациентов не было, в группе средней никотиновой зависимости их число составило 1 (3%), в группах высокой и очень высокой никотиновой зависимости — 1 (4%) и 5 (33,3%) соответственно.

Статистически значимых различий при оценке внутрисердечной гемодинамики (см. табл. 4) среди анализируемых групп с учётом мотивации к отказу от курения не выявлено. Также не обнаружено различий в частоте больных с систолической дисфункцией ЛЖ. Так, среди лиц с типом высокой мотивации к отказу от табакокурения ФВ ЛЖ $\leq 40\%$ определена у 2 (33,3%), среди лиц со слабой мотивацией — у 2 (4,8%), среди немотивированных — у 3 (5%) больных.

Анализируя параметры, характеризующие внутрисердечную гемодинамику (см. табл. 4), необходимо отметить, что значимые различия выявлены лишь по объёмным параметрам ЛЖ, с большими КДО — 160 [139,5; 189,0] см и КСО ЛЖ 70,0 [51,0; 102,0] см у пациентов с типом курительного поведения «жажда». Значимых различий в распространённости пациентов с систолической дисфункцией (ФВ ЛЖ $\leq 40\%$) среди анализируемых групп не обнаружено: «стимуляция» — 2 (6,3%), «жажда» — 3 (7,5%), «поддержка» — 2 (5,7%).

По результатам корреляционного анализа связи между параметрами, характеризующими внутрисердечную гемодинамику, и атрибутами курения не установлено.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования продемонстрировали, что более 1/2 пациентов с ИБС (62,6%) имели слабую или среднюю степень никотиновой зависимости, вдвое меньше больных (37,4%) — высокую и очень высокую зависимости. При этом более 1/2 курящих пациентов (56,1%) не были мотивированы к отказу от табакокурения, и лишь 5,6% были высоко мотивированы. Кроме того, 67,3% курящих имели психологическую (тип «стимуляция») и физическую (тип «жажда») зависимость. К типу «поддержка» отнесена 1/3 (32,7%) больных, что в большей степени обусловлено эмоциональным статусом. Пациенты, имеющие слабую и среднюю степени никотиновой зависимости, имели менее отягощённый кардиоваскулярный анамнез и меньшую частоту сопутствующей патологии в сравнении с лицами с высокой и очень высокой никотиновой зависимостью. Лица с высокой и очень высокой степенью никотиновой зависимости характеризовались более высокой частотой распространённости АГ, ранее перенесённого ИМ, атеросклеротического поражения артерий брахиоцефального бассейна и нижних конечностей, большей распространённостью МФА и систолической дисфункции ЛЖ, а также более длительным течением АГ и ИБС. Для курящих больных ИБС с вариантом высокого уровня мотивации характерны более длительное течение АГ, промежуточный уровень длительности ИБС, но большая частота ранее перенесённых ИМ и ЧКВ. Пациенты со слабой мотивацией к отказу от табакокурения характеризовались наименьшими сроками течения АГ и ИБС в анамнезе, при этом у 2/3 был ранее перенесённый ИМ. У не мотивированных к отказу от курения лиц зарегистрирован наиболее длительный анамнез ИБС, при этом минимальное количество ранее перенесённого ИМ. По данным анализа курящие пациенты с типом курительного поведения «жажда» могут быть расценены как более тяжёлая категория, так как имели более высокие распространённость и длительность АГ, частоту ранее перенесённого ИМ и МФА, продолжительность ИБС. Кроме того, для больных данного типа характерна большая выраженность ремоделирования миокарда.

Выявленные в настоящем исследовании различия в частоте перенесённого ИМ и распространённости МФА у курящих лиц согласуются с данными ранее опубликованных работ. Так, А.В. Аксенова и соавт. показали, что у курящих лиц молодого возраста ИМ развивался в 3,7 раза чаще, а у куривших в прошлом — в 13 раз чаще по сравнению с некурящими [12]. Курение — важный фактор риска развития и прогрессирования МФА [12]. Примерно 80% пациентов с МФА курят или курили в прошлом. В метаанализе L. Lu и соавт. с включением 55 исследований выявлена связь между курением и заболеваниями периферических артерий (отношение шансов 3,08, 95% доверительный интервал 2,59–3,59) [13].

Параметр оценки интенсивности курения и его связи с заболеваниями сердечно-сосудистой системы — второй

по частоте встречаемости в исследованиях. Так, по данным В.В. Горбунова и Т.А. Аксеновой, у пациентов с установленной АГ прослеживается прямая зависимость между стадией АГ и показателями интенсивности курения [14]. Важно отметить, что смертность при установленной ИБС зависит от длительности, интенсивности курения и количества выкуриваемых сигарет в сутки. Так, выкуривание всего 3 сигарет в сутки сокращает продолжительность жизни на 3 года. Именно оценка взаимосвязи количества выкуриваемых сигарет и риска возникновения сердечно-сосудистых катастроф представлена в исследовании NHS (Nurses Heart Study), по результатам которой риск возникновения смертельных сердечно-сосудистых событий и СН был выше у лиц, выкуривающих более 25 сигарет в сутки [15]. При этом отказ от курения уже через год значительно снижает риск смерти при ИБС — практически до уровня, характерного для некурящих лиц [16]. По результатам другого исследования, среди 117 лиц с установленной ИБС и перенёсших ИМ встречались лица, выкуривавшие более 30 сигарет в сутки, по сравнению с курящими, но без ИБС, интенсивность курения которых составляла менее 10 сигарет. Среди здоровых курящих без ИБС также встречались лица, относящиеся к категории злостных курильщиков, но в меньшем количестве. При этом развитие ИМ среди интенсивно курящих наблюдалось в более молодом возрасте, по сравнению с лицами, курящими реже. В более позднем возрасте число перенёсших ИМ курящих было меньше и интенсивность курения зачастую не превышала 10 сигарет, что связано со снижением интенсивности курения после наступления сердечно-сосудистого события. Умеренная и высокая степени никотиновой зависимости встречались с одинаковой частотой [17].

Связь курительного поведения с ИБС подтвердили результаты и других исследований. Так, А.В. Концева и соавт. проанализировали изменения статуса курения после перенесённого ИМ: количество текущих курильщиков среди мужчин через полгода сократилось на 21,4%, через год — на 18,8% ($p < 0,001$), среди женщин — на 50 и 72,2% соответственно по сравнению с частотой курения до ИМ. Но процент курящих по прошествии года после ИМ составил 43,3% среди мужчин и 2,9% среди женщин. После перенесённого ИМ среди мужчин количество заядлых курильщиков снизилось на 76,6%, через 12 мес — на 90,9%, но увеличилось количество мужчин, выкуривающих до 10 сигарет в день, среди женщин заядлых курильщиков не было. Это свидетельствует о существенном сокращении частоты текущего курения, при этом окончательно отказавшихся от курения лиц осталось немного, лишь уменьшилась интенсивность курения [18].

Когорта пациентов настоящего исследования в большей степени представлена лицами со слабой и средней степенью никотиновой зависимости. Лица с высокой степенью никотиновой зависимости и ИБС представлены в меньшем процентном соотношении, но имели более выраженные кардиоваскулярную патологию и коморбидный

статус. Взаимосвязь степени никотиновой зависимости и ИБС изучена и другими авторами. Так, обнаружено, что у мужчин с ИБС и АГ одинаково часто встречались умеренная и высокая степень никотиновой зависимости, при этом у лиц мужского пола с АГ преобладала умеренная никотиновая зависимость [17]. Подобно результатам нашей работы, в исследовании Е.А. Леушиной, посвящённом анализу популяционных подходов при снижении распространённости курения у пациентов сердечно-сосудистого профиля, выявлено, что большая часть больных с сердечно-сосудистой патологией имели среднюю никотиновую зависимость [19]. R. Gupta и соавт. показали, что пациенты, госпитализированные по поводу ИБС и имевшие высокую степень никотиновой зависимости, не сумели отказаться от курения после госпитализации, несмотря на кардиологический диагноз [20].

Мотивация к отказу от курения — ещё одна характеристика, которая оценена в представленном нами исследовании. Более 1/2 пациентов, поступивших для реваскуляризации миокарда, были слабо мотивированы к отказу от курения, при этом среди высокомотивированных лиц было больше случаев ранее перенесённого ИМ и выполненных ЧКВ. Подобные результаты получены в исследовании Н.В. Корнеевой и соавт., в котором пациенты с установленным диагнозом ИМ имели высокую мотивацию к отказу от курения, но после перенесённого ИМ причиной высокой мотивации к прекращению курения служили уже имевшиеся проблемы со здоровьем [10]. Количество выкуриваемых сигарет после госпитализации снизилось в группе лиц, перенёсших ИМ, и процент прекращения курения составил 18,2% — в сравнении с больными АГ, которые не прекратили курить даже после госпитализации. При этом оставался высоким процент возврата после прекращения курения [21]. В проведённых ранее исследованиях продемонстрировано, что количество отказавшихся от табакокурения после перенесённого инфаркта увеличивается после госпитализации, при этом процент возврата к курению также остаётся высоким [18, 21].

Отказ от курения — сложная задача для человека. Многие ждут мотивации к отказу только после того, как в их жизни минимизируются стрессовые ситуации и решатся все проблемы, воспринимая курение как атрибут повседневной жизни, создавая убеждение невозможности решения проблем и выполнения повседневных действий без акта курения. Пациенты, которые не смогли отказаться от курения даже после перенесённого инфаркта или инсульта, причиной называли длительный стаж курения (как сложившийся стереотип поведения), а также неэффективность профилактических рекомендаций со стороны медицинских работников [10].

Курение представляет собой одну из форм зависимости и относится к поведенческим характеристикам, тесно связанным с психотипом и психологическими особенностями [18]. Как и в нашей работе, в исследовании Н.В. Корнеевой и соавт., включавшем углублённое

изучение курительного поведения, преобладающими типами курения у лиц с ИБС были «расслабление», «поддержка» и «жажда» [10]. Бесспорно, у лиц с различным уровнем мотивации отказа от курения выраженность типов курительного поведения будет разной. Так, в исследовании Ю.Ю. Вегериной и соавт. показано, что высокий уровень мотивации к отказу от курения связан с типами «поддержка» и «расслабление», в меньшей степени — с «жаждой», «игрой с сигаретой», в наименьшей степени — с «рефлексом» и «стимуляцией» [22]. Стоит отметить, что по результатам изучения типов курительного поведения среди лиц более молодого возраста и не страдающих ИБС с использованием анкеты Д. Хорна преобладал тип «поддержка» (31%). Таким образом, более молодые люди снижали эмоциональное напряжение, преодолевали застенчивость. Молодые пациенты без ИБС курят в большей степени в моменты волнения, дискомфорта в жизненных ситуациях, физиологическая составляющая не является ведущей. Однако в отличие от более старшей возрастной группы среди молодого поколения вторым по значимости типом курительного поведения было «расслабление», указывавшее на ощущение комфорта от курения. В меньшей степени распространены типы курительного поведения «рефлекс», который свидетельствовал об уже имевшейся выраженной физиологической зависимости от табака, и «жажда» в сравнении с лицами с уже верифицированным диагнозом ИБС. В наименьшей степени встречались типы «жажда» (8%) и «игра с сигаретой» («манипуляция») [23].

Основным направлением современной медицины служит профилактика. Высокий процент распространённости в РФ курения, приводящего к сердечно-сосудистым катастрофам, делает актуальным изучение проблемы курения, направленное на уменьшение прогрессирования течения ИБС. К исследованию вопроса отказа от табакокурения необходим комплексный подход, включающий оценку курительного статуса в виде верификации степени никотиновой зависимости, мотивации к отказу от курения и типа курительного поведения, что поможет в диагностике, переосмыслении поведенческих стереотипов и выборе оказания медицинской помощи по преодолению никотиновой зависимости, направленной на снижение смертности при коморбидной патологии на фоне ИБС.

Ограничения исследования

Значимым ограничением исследования является его одноцентровой характер, ограничение выборки. Хотя анкеты валидизированы, но ответы носят субъективный характер.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Среди курящих пациентов с ИБС, готовящихся к плановой реваскуляризации миокарда, большинство не обладали мотивацией к отказу от курения (56,1%), в большей

степени имели слабую (31,8%) или среднюю (30,8%) никотиновую зависимость, преобладающим типом курительного поведения была «жажда» (37,4%), чуть меньший процент — «поддержка» (32,7%). С учётом клинико-анамнестических данных более тяжёлый коморбидный фон характерен для лиц с высокой и очень высокой степенью никотиновой зависимости, высокой мотивацией к отказу от данной привычки и типом курительного поведения «жажда». В данных группах продемонстрированы большая частота АГ, ранее перенесённого ИМ, проведённых ЧКВ, атеросклеротического поражения БЦА и МФА, более высокий балл по шкале SYNTAX, а также более высокая степень ремоделирования ЛЖ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Приложение 1. Данные эхокардиографии курящих пациентов с ишемической болезнью сердца в зависимости от статуса курения, Me [Q25; Q75]. doi: 10.17816/CS633432-4230322



Источник финансирования. Работа выполнена в рамках фундаментальной темы НИИ КПССЗ 0419-2022-0002 «Разработка инновационных моделей управления риском развития болезней системы кровообращения с учётом коморбидности на основе изучения фундаментальных, клинических, эпидемиологических механизмов и организационных технологий медицинской помощи в условиях промышленного региона Сибири».

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

Вклад авторов. О.В. Нахратова — сбор материала, написание основного текста статьи, обработка данных; Д.П. Цыганкова — формулирование идеи, общего дизайна исследования; И.М. Центер — сбор материала, заполнение базы данных, обработка данных; Е.Д. Баздырев — организация и проведение исследований, редактирование основного текста статьи.

ADDITIONAL INFORMATION

Appendix 1. Echocardiography data of smoking patients with coronary heart disease depending on smoking status, Me [Q25; Q75]. doi: 10.17816/CS633432-4230322



Funding source. Source of financing The work was carried out within the framework of the fundamental theme of the Research Institute KPSSZ 0419-2022-0002 "Development of innovative models for managing the risk of developing diseases of the circulatory system, taking into account comorbidity, based on the study of fundamental, clinical, epidemiological mechanisms and organizational technologies of medical care in the industrial region of Siberia."

Competing interests. The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contribution. O.V. Nakhratova — collecting of material, writing the main text of the article, data processing; D.P. Tsygankova — formulation of the idea, general design of the study; I.M. Tsender — collecting of material, filling in the database, data processing; E.D. Bazdyrev — organization and conduct of research, editing the main text of the article.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хадарцев А.А., Кожевникова Т.Н. Некоторые вопросы лечения никотиновой зависимости (краткий обзор отечественных публикаций за последние 5 лет) // Вестник новых медицинских технологий. 2021. Т. 15, № 4. С. 27–32. EDN: YWNBAS doi: 10.24412/2075-4094-2021-4-1-5
2. Samarasekera U. WHO's ninth report on the global tobacco epidemic // *Lancet Oncol.* 2023. Vol. 24, N 9. P. 957. doi: 10.1016/S1470-2045(22)00341-2
3. Драпкина О.М., Максимов С.А., Шальнова С.А., и др. Распространенность и динамика курения в России по данным исследования ЭССЕ-РФ // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023. Т. 22, № S8. С. 20–29. EDN: NLZAXM doi: 10.15829/1728-8800-2023-3790
4. Бехбудова Д.А., Бахшалиев А.Б., Ахмедова Т.А., Гаджиев А.Б. Распространенность и интенсивность курения среди здоровых и больных ишемической болезнью сердца мужчин города Баку // Медицинские новости. 2015. № 6. С. 76–78. EDN: TYNOVN
5. Mokhayeri Y., Nazemipour M., Mansournia M.A., et al. Does weight mediate the effect of smoking on coronary heart disease? Parametric mediational g-formula analysis // *PLoS One.* 2022. Vol. 17, N 1. P. e0262403. doi: 10.1371/journal.pone.0262403
6. Ampatzidou F., Ioannidis R., Drosos O., et al. Smoking behavior after coronary artery bypass surgery: Quit, relapse, continuing // *Ann Card Anaesth.* 2021. Vol. 24, N 1. P. 56–61. doi: 10.4103/aca.ACA_63_19
7. Tolstrup J.S., Hvidtfeldt U.A., Flachs E.M., et al. Smoking and risk of coronary heart disease in younger, middle-aged, and older adults // *Am J Public Health.* 2014. Vol. 104, N 1. P. 96–102. doi: 10.2105/AJPH.2012.301091
8. Salehi N., Janjani P., Tadbiri H., et al. Effect of cigarette smoking on coronary arteries and pattern and severity of coronary artery disease: a review // *J Int Med Res.* 2021. Vol. 49, N 12. P. 3000605211059893. doi: 10.1177/03000605211059893
9. Суховская О.А., Куликов Н.В. Лечение никотиновой зависимости при сердечно-сосудистых заболеваниях, с позиции доказательной медицины // Российский кардиологический журнал. 2019. Т. 24, № 2. С. 86–91. EDN: VVGKEW doi: 10.15829/1560-4071-2019-2-86-91
10. Корнеева Н.В., Сысоева О.В., Зайкова-Хелимская И.В., и др. Сравнительная характеристика курительного поведения у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и инфарктом миокарда // Профилактическая медицина. 2020. Т. 23 № 6–2. С. 45–51. EDN: KGWXXO doi: 10.17116/profmed20202306245
11. Аксенова А.В., Ощепкова Е.В., Орловский А.А., Чазова И.Е. Гендерно-возрастные особенности роли курения и сахарного диабета в развитии инфаркта миокарда у больных артериальной гипертензией // Системные гипертензии. 2020. Т. 17, № 4. С. 24–31. EDN: ZFQCMW doi: 10.26442/2075082X.2020.4.200245
12. Остроумова О.Д., Извеков А.А., Воеводина Н.Ю. Курение как фактор риска сердечно-сосудистых и цереброваскулярных заболеваний: распространенность, влияние на прогноз, возможные стратегии прекращения курения и их эффективность. Часть 1. Распространенность курения и влияние на прогноз // *РФЖ.* 2017. Т. 13, № 6. С. 871–879. EDN: YLLVDO doi: 10.20996/1819-6446-2017-13-6-871-879
13. Lu L., Mackay D.F., Pell J.P. Meta-analysis of the association between cigarette smoking and peripheral arterial disease // *Heart.* 2014. Vol. 100, N 5. P. 414–423. doi: 10.1136/heartjnl-2013-304082
14. Горбунов В.В., Аксенова Т.А. Типы курительного поведения и степень никотиновой зависимости при коморбидности гипертонической болезни и хронической обструктивной болезни легких // Актуальные проблемы клинической и экспериментальной медицины: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию образования Читинской государственной медицинской академии, 2018. С. 41–45. EDN: YMLBSH
15. Stampfer M.J., Hu F.B., Manson J.E., et al. Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle // *N Engl J Med.* 2000. Vol. 14, N 343(24). P. 1814. doi: 10.1056/NEJM200012143432415
16. Заридзе Д.Г., Мукерия А.Ф. Влияние курения на прогноз заболевания у онкологических больных // Вопросы онкологии. 2019. Т. 65, № 3. С. 321–329. EDN: XDCJCN
17. Бурсиков А.В., Манюгина Е.А. Особенности курительного поведения и никотиновой зависимости у мужчин, страдающих артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца в сочетании с артериальной гипертензией // Артериальная гипертензия. 2010. № 6. С. 599–603. EDN: LTVULD
18. Концевая А.В., Веретенникова А.В., Розанов В.Б., и др. Изменение курительного поведения пациентов после перенесенного инфаркта миокарда по данным многоцентрового исследования // Профилактическая медицина. 2023. Т. 18, № 2–2. С. 49–50. EDN: JVFVIH doi: 10.17116/profmed202326061100
19. Леушина Е.А. Популяционные подходы по снижению распространенности курения у больных с сердечно-сосудистой патологией // Science and technology research 2022: Сборник статей II Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 2022. С. 124–127. EDN: HKIAMD
20. Gupta R., Gupta N., Khedar R.S. Smokeless tobacco and cardiovascular disease in low- and middle-income countries // *Indian Heart J.* 2013. Vol. 65, N 4. P. 369–377. doi: 10.1016/j.ihj.2013.06.005
21. Бодров В.Е. Никотиновая зависимость и последствия табакокурения // Антинаркотическая безопасность. 2014. № 1(2). С. 38–48. EDN: SIBLBF
22. Вегерина Ю.Ю. Курительное поведение и мотивация некурения у людей с никотиновой аддикцией // Интеллектуальные ресурсы - региональному развитию. 2019. Т. 1, № 1. С. 116–120. EDN: AYTWDO
23. Тараканова М.Е., Кряклина А.А., Митенкова Л.В., Халилова Л.И. Оценка уровня никотиновой зависимости у студенческой молодежи // Ученые записки университета Лесгафта. 2022. Т. 206, № 4. С. 590–593. EDN: WVQCME doi: 10.34835/issn.2308-1961.2022.4.p590-593
24. Самородская И.В., Баздырев Е.Д., Барбараш О.Л. «Парадокс» факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Фокус на курение // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2019. Т. 8, № 1. С. 90–99. EDN: MEYDPI doi: 10.17802/2306-1278-2019-8-1-90-99

REFERENCES

1. Khadartsev AA, Kozhevnikova TN. Some issues of nicotine addiction treatment (a brief review of domestic publications over the past 5 years). *Journal of New Medical Technologies* [Internet]. 2021;15(4):27–32. EDN: YWNBAS doi: 10.24412/2075-4094-2021-4-1-5
2. Samarasekera U. WHO's ninth report on the global tobacco epidemic. *Lancet Oncol.* 2023;24(9):957. doi: 10.1016/S1470-2045(22)00341-2
3. Drapkina OM, Maksimov SA, Shalnova SA, et al. Prevalence of smoking and its changes over time in Russia: data from the esse-rf study. *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2023;22(S8):20–29. EDN: NLZAXM doi: 10.15829/1728-8800-2023-3790
4. Bekhbudova DA, Bakhshaliev AB, Akhmedova TA, Hajiyev AB. Prevalence and intensity of cigarette smoking among healthy men and patients with coronary artery disease in Baku city. *Meditsinskie novosti.* 2015;6:76–78. EDN: TYNOVN
5. Mokhayeri Y, Nazempour M, Mansournia MA, et al. Does weight mediate the effect of smoking on coronary heart disease? Parametric mediational g-formula analysis. *PLoS One.* 2022;17(1):e0262403. doi: 10.1371/journal.pone.0262403
6. Ampatzidou F, Ioannidis R, Drosos O, et al. Smoking behavior after coronary artery bypass surgery: Quit, relapse, continuing. *Ann Card Anaesth.* 2021;24(1):56–61. doi: 10.4103/aca.ACA_63_19
7. Tolstrup JS, Hvidtfeldt UA, Flachs EM, et al. Smoking and risk of coronary heart disease in younger, middle-aged, and older adults. *Am J Public Health.* 2014;104(1):96–102. doi: 10.2105/AJPH.2012.301091
8. Salehi N, Janjani P, Tadbiri H, et al. Effect of cigarette smoking on coronary arteries and pattern and severity of coronary artery disease: a review. *J Int Med Res.* 2021;49(12):3000605211059893. doi: 10.1177/03000605211059893
9. 10 Sukhovskaya OA, Kulikov NV. Smoke cessation in cardiovascular pathology from the perspective of evidence-based medicine. *Russian Journal of Cardiology.* 2019;24(2):86–91. EDN: VVGKEW doi: 10.15829/1560-4071-2019-2-86-91
10. 11 Korneeva NV, Sysoeva OV, Zaykova-Khelimskaya, et al. Comparative characteristics of smoking behavior in patients with chronic obstructive pulmonary disease and myocardial infarction. *Profilakticheskaya meditsina.* 2020;23(6–2):45–51. EDN: KGWKO doi: 10.17116/profmed20202306245
11. Aksenova AV, Oshchepkova EV, Orlovskiy AA, Chazova IE. Gender-age peculiarities of smoking and diabetes mellitus role in the development of myocardial infarction in patients with arterial hypertension. *Systemic Hypertension.* 2020;17(4):24–31. EDN: ZFQCMW doi: 10.26442/2075082X.2020.4.200245
12. Ostroumova OD, Izvekov AA, Voevodina NYu. Smoking as a risk factor of cardiovascular and cerebrovascular diseases: PREVALENCE, impact on prognosis, possible smoking cessation strategies and their effectiveness. Part 1. Smoking prevalence and impact on prognosis. *RPC.* 2017;17(6):871–879. EDN: YLLVDO doi: 10.20996/1819-6446-2017-13-6-871-879
13. Lu L, Mackay DF, Pell JP. Meta-analysis of the association between cigarette smoking and peripheral arterial disease. *Heart.* 2014;100(5):414–423. doi: 10.1136/heartjnl-2013-304082
14. Gorbunov VV, Aksenova TA. Types of smoking behavior and the degree of nicotine dependence in comorbidity hypertension and chronic obstructive pulmonary disease. Actual problems of clinical and experimental medicine: proceedings of the International Scientific and Practical Conference dedicated to the 65th anniversary of the Chita State Medical Academy; 2018. P. 41–45. EDN: YMLBSH
15. Stampfer MJ, Hu FB, Manson JE, et al. Shapiro JS. Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle. *N Engl J Med.* 2000;343(24):1814. doi: 10.1056/NEJM200012143432415
16. Zaridze DG, Mukeriya AF. Effects of smoking on the disease prognosis in cancer patients. *Voprosy onkologii.* 2019;65(3):321–329. EDN: XDCJCN
17. Bursikov AV, Manyugina EA. Features of smoking behavior and nicotine addiction in hypertensive males with coronary artery disease. *Arterialnaya gipertenziya.* 2010;(6):599–603. EDN: LTVULD
18. Kontsevaya AV, Veretennikova AV, Rozanov VB, et al. Change in patients' smoking behavior after a myocardial infarction according to a multicenter study. *Russian Journal of Preventive Medicine.* 2023;18(2–2):49–50. EDN: JVFVIH doi: 10.17116/profmed202326061100
19. Leushina E.A. Population approaches to reduce the prevalence of smoking in patients with cardiovascular pathology. Science and technology research 2022: Collection of articles of the II International Scientific and Practical Conference. Petrozavodsk; 2022. P. 124–127. EDN: HKIAMD
20. Gupta R, Gupta N, Khedar RS. Smokeless tobacco and cardiovascular disease in low- and middle-income countries. *Indian Heart J.* 2013;65(4):369–377. doi: 10.1016/j.ihj.2013.06.005
21. Bodrov VE. Nicotine addiction and consequences of tobacco smoking. *Nicotine addiction.* 2014;1(2):38–48. EDN: SIBLBF
22. Vegerina YuYu. A smoking behavior and motivation of not smoking in people with nicotine addiction. *Intellektualnye resursy — regionalnomu razvitiyu.* 2019;1(1):116–120. EDN: AYTWDO
23. Tarakanova ME, Kryaklina AA, Mitenkova LV, et al. Assessment of degree of the nicotine dependence among students. *Uchenye zapiski universiteta Lesgafta.* 2022;(4):206. EDN: WVQCME doi: 10.34835/issn.2308-1961.2022.4.p590-593
24. Samorodskaya IV, Bazdyrev ED, Barbarash OL. Cardiovascular risk factor paradox. A focus on smoking. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases.* 2019;8(1):90–99. EDN: MEYDPI doi: 10.17802/2306-1278-2019-8-1-90-99

ОБ АВТОРАХ

* **Нахратова Ольга Владимировна;**

адрес: Россия, 650002, Кемерово,
бульвар им. акад. Л.С. Барбараша, д. 6;
ORCID: 0000-0002-2778-6926;
eLibrary SPIN: 5397-6580;
e-mail: NahratovaO.V@yandex.ru

AUTHORS' INFO

* **Olga V. Nakhratova;**

address: 6 Academician L.S. Barbarash boulevard,
650002 Kemerovo, Russia;
ORCID: 0000-0002-2778-6926;
eLibrary SPIN: 5397-6580;
e-mail: NahratovaO.V@yandex.ru

Цыганкова Дарья Павловна, д-р мед. наук;

ORCID: 0000-0001-6136-0518;

eLibrary SPIN: 8064-3000;

e-mail: cigadp@kemcardio.ru

Центер Иосиф Маркович;

ORCID: 0000-0002-9048-8294;

eLibrary SPIN: 9408-2824;

e-mail: centim@kemcardio.ru

Баздырев Евгений Дмитриевич, д-р мед. наук;

ORCID: 0000-0002-3023-6239;

eLibrary SPIN: 4545-0791;

e-mail: bazded@kemcardio.ru

Daria P. Tsygankova, MD, Dr. Sci. (Medicine);

ORCID: 0000-0001-6136-0518;

eLibrary SPIN: 8064-3000;

e-mail: cigadp@kemcardio.ru

Joseph M. Tsenter;

ORCID: 0000-0002-9048-8294;

eLibrary SPIN: 9408-2824;

e-mail: centim@kemcardio.ru

Evgeny D. Bazdyrev, MD, Dr. Sci. (Medicine);

ORCID: 0000-0002-3023-6239;

eLibrary SPIN: 4545-0791;

e-mail: bazded@kemcardio.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author