

© А.В. Гордиенко, Б.Г. Лукичев, А.В. Сотников, Д.В. Носович, А.А. Чертищева, С.Ю. Епифанов, З.Н. Година, Нгуен Ван Тханг, 2018  
УДК [616.12-005.8 + 616.61]-055.1 : 616.1-02 : 613.1

Для цитирования: Гордиенко А.В., Лукичев Б.Г., Сотников А.В., Носович Д.В., Чертищева А.А., Епифанов С.Ю., Година З.Н., Нгуен Ван Тханг. Факторы риска сердечно-сосудистой патологии у мужчин моложе 60 лет с инфарктом миокарда и нарушением функции почек в разные сезоны года. Нефрология 2018; 22 (6): 64–69. DOI:10.24884/1561-6274-2018-22-6-64-69

For citation: Godienko A.V., Lukichev B.G., Sotnikov A.V., Nosovich D.V., Chertisheva A.A., Epifanov S.Yu., Godina Z.N., Nguyen Van Thang. Cardiovascular risk factors in men under 60 years old with myocardial infarction and renal dysfunction in different seasons of a year. Nephrology (Saint-Petersburg) 2018; 22 (6): 64–69 (In Russ.). DOI:10.24884/1561-6274-2018-22-6-64-69

*А.В. Гордиенко<sup>\*1</sup>, Б.Г. Лукичев<sup>2</sup>, А.В. Сотников<sup>1</sup>, Д.В. Носович<sup>1</sup>,  
А.А. Чертищева<sup>1</sup>, С.Ю. Епифанов<sup>3</sup>, З.Н. Година<sup>4</sup>, Нгуен Ван Тханг<sup>1</sup>*

## ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У МУЖЧИН МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ ПОЧЕК В РАЗНЫЕ СЕЗОНЫ ГОДА

<sup>1</sup> Кафедра госпитальной терапии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург; <sup>2</sup> кафедра пропедевтики внутренних болезней Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова; <sup>3</sup> отделение рентгено-рургических методов диагностики и лечения Клинической больницы Управления делами Президента Российской Федерации, Москва; <sup>4</sup> Лечебно-реабилитационный клинический центр Министерства обороны Российской Федерации, Москва, Россия

*A.V. Godienko<sup>1</sup>, B.G. Lukichev<sup>2</sup>, A.V. Sotnikov<sup>1</sup>, D.V. Nosovich<sup>1</sup>,  
A.A. Chertisheva<sup>1</sup>, S.Yu. Epifanov<sup>3</sup>, Z.N. Godina<sup>4</sup>, Nguyen Van Thang<sup>1</sup>*

## CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN MEN UNDER 60 YEARS OLD WITH MYOCARDIAL INFARCTION AND RENAL DYSFUNCTION IN DIFFERENT SEASONS OF A YEAR

<sup>1</sup> Department of Hospital Therapy of the Military Medical Academy named after SM. Kirov, St. Petersburg; <sup>2</sup> Department of Propaedeutics of Internal Disease of the First Pavlov St.-Petersburg State Medical University; <sup>3</sup> Department Clinical Hospital of the Department of Affairs of the President of the Russian Federation, Moscow; <sup>4</sup> Treatment and Rehabilitation Clinical Center of the Ministry of defense of the Russian Federation, Moscow, Russia

### РЕФЕРАТ

**ЦЕЛЬ:** оценить распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у мужчин моложе 60 лет с инфарктом миокарда (ИМ) и нарушением функции почек в разные сезоны года для улучшения профилактики и лечения этой категории больных. **ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ.** Изучены результаты стационарного обследования 412 мужчин моложе 60 лет с ИМ за период 2000–2015 гг., имеющих расчетную скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по СКД-ЕР1 (2009 г., модификация 2011 г.) в первые 48 ч ИМ 30–59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (61 пациент) и более 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (351 человек). Дополнительно собирали информацию о состояниях, способствующих развитию ИМ, и факторах, провоцирующих его возникновение. Сравнивали частоту наблюдения этих факторов в группах с дисфункцией почек (ДП) и нормальным уровнем СКФ. Оценка сезонных отличий выполнена разделением событий по климатическим периодам на основании изменений среднесуточной температуры воздуха Санкт-Петербурга. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** ДП наблюдали у 14,8 % обследованных. Частота ее выявления преобладала в весенний и зимний (по 22 %) периоды. У пациентов с пониженной СКФ чаще обнаруживали артериальную гипертензию (АГ), умеренное ожирение, АГ кризы, частые простудные заболевания. С меньшей частотой – ожирение средней тяжести и связь проявлений ИБС с сезонами года. Пациенты с ДП характеризовались более выраженной дислипидемией за счет гипертриглицеридемии и повышения уровня липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП) в первые часы ИМ. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Основной причиной ДП у мужчин моложе 60 лет в начальные часы ИМ оказалась АГ. Ее сочетание со склонностью к частым простудным заболеваниям вне зависимости от наличия сахарного диабета и ожирения весной и зимой указывает на риск ДП в острый период ИМ. Для этих пациентов характерны дислипидемии, выявление которых требует оценки уровней триглицеридов и ЛПОНП.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, дисфункция почек, факторы риска, сезонная изменчивость, возрастные особенности, скорость клубочковой фильтрации

### ABSTRACT

**THE AIM.** Investigation of cardiovascular diseases (CVD) risk factors prevalence in men under 60 years old with myocardial infarction (MI) and renal dysfunction depending on a year season for enhanced prevention and treatment management of aforementioned target population. **PATIENTS AND METHODS.** In-patient treatment results analyses of 412 men in total under

\*Гордиенко А.В. 194044, Санкт-Петербург, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, кафедра госпитальной терапии. Тел.: +7-921-359-77-79, E-mail: gord503@mail.ru

60 y.o. with MI for the period of 2000-2015 indicated that within primary 48 hours from the MI onset 61 patients were having 30-59 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> estimated glomerular filtration rate (CKD-EPI 2009, modification 2011) and 351 patients were having more than 60 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> respectively. Collection of supplemental information about MI promotive conditions and disease triggers was done with their manifestation rate comparison in groups of patients with renal dysfunction (RD) and normal CKD-EPI. Seasonal differences evaluation was performed with separation of events by climatic time intervals based on mean daily air temperature changes in St. Petersburg, Russia. **RESULTS.** RD was observed in 14.8% of the examined cases. The frequency of its detection prevailed in the spring and winter (22% each) seasons. Arterial hypertension (AH), mild obesity, hypertensive crisis events, frequent colds occurrences were noted to be detected more frequently in patients with the RD. Moderate obesity along with Ischemic Heart Disease (IHD) manifestations depending from a year season were noted less frequently. In first hours from a MI onset, RD patients demonstrated expressed dyslipidemia evidences due to hypertriglyceridemia and elevated levels of very low density lipoproteins (VLDL). **CONCLUSIONS.** AH was noted to be the main cause of DP in men under 60 years old in their initial hours from the IM onset. Its presence in combination with frequent colds predisposition, regardless of diabetes and obesity presence in spring and winter attributes RD development risk in MI acute period. Dyslipidemia is indicative for this type of patients, and that brings the need to assess triglyceride and VLDL blood levels.

**Keywords:** myocardial infarction, risk factors, seasonal features, age characteristics, glomerular filtration rate

## ВВЕДЕНИЕ

Известно, что дисфункция почек (ДП) удваивает риск смерти при острых коронарных синдромах, а также неблагоприятных сердечно-сосудистых событиях в ближайшем и отдаленном периодах ИМ [1]. При этом сообщается о недостаточной информации о причинах и механизмах высокого риска осложнений у пациентов со сниженной СКФ при ИМ для определения стратегии лечения в этой популяции из-за отсутствия необходимых исследований [1]. Считается, что по этой причине пациенты с ДП часто не получают адекватного лечения [1]. Известно также, что нефрологические факторы прогноза ИМ отличаются сезонной вариабельностью [2], однако ее выраженность и значение точно не известны.

Цель – оценить распространенность факторов риска ССЗ у мужчин моложе 60 лет с ИМ и нарушением функции почек в разные сезоны года для улучшения профилактики и лечения этой категории больных.

## ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Проанализированы результаты лечения 412 мужчин в возрасте 19–60 лет по поводу ИМ в период с 2000 по 2015 г. в стационарах Санкт-Петербурга. В исследование включали только пациентов с ИМ тип 1 по третьему универсальному определению этого заболевания (2013) при верификации диагноза аутопсией и/или повышением активности кардиоспецифических ферментов, а также имеющих расчетную СКФ по СКД-EPI (2009 г., модификация 2011 г.) 30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и более [1]. По величине этого показателя в первые 48 ч заболевания пациентов разделили на две группы: с дисфункцией почек (СКФ 30–59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, 61 пациент, средний возраст 52,7±5,1 года) и с нормальным уровнем СКФ (351 пациент, средний возраст 51,1±6,2 года). У большинства

обследованных отсутствовали сведения об уровнях креатинина и СКФ до развития ИМ или указания на повреждение почек в течение 3 мес перед этим событием. Выделенные группы значимо не отличались по возрасту, частоте Q-ИМ (50,8 и 55,6 % соответственно), повторных ИМ (47,5 и 41,6 % соответственно), локализации поражений (передние 45,9 и 50,1 %; нижние 45,9 и 39,9 %; другие – 8,2 и 10,0 % соответственно) и летальности (4,9 и 3,1 %).

Всем больным проводили клинико-лабораторное и инструментальное обследование, соответствующее локальным стандартам на момент лечения.

При работе с пациентами собирали информацию о наличии состояний, способствующих развитию ИМ и провоцирующих его возникновение. Массу тела оценивали по индексу массы тела (кг/м<sup>2</sup>). Умеренным ожирением считали ситуации при его уровнях от 30,0 до 34,9 кг/м<sup>2</sup>; средней степени – 35,0–39,9 кг/м<sup>2</sup>. Злоупотребление алкоголем верифицировали при приеме пациентом более 3–4 доз напитка, содержащего 10 г этанола, в день или 21 дозы – в неделю [3]. Для дополнительной диагностики этого состояния применяли опросники CAGE, AUDIT, анкету ПАС, сетку LeGo. Признаком наличия злоупотребления расценивали положительный результат хотя бы в одном из них [3]. Очагами хронических инфекций признавали хронические инфекционные воспалительные заболевания полости рта (пульпиты, периодонтиты, перикоронариты), уха, носа и горла; хронические инфекционно-воспалительные заболевания дыхательных, желче- и мочевыводящих путей [4]. Пациентов обследовали на наличие инфекционных очагов. В случаях смерти их оценивали при аутопсии.

Сезонные группы выделяли по климатическим периодам на основании изменений среднесуточ-

ной температуры воздуха на метеостанции Санкт-Петербурга [3, 5, 6].

Исследование одобрено независимым этическим комитетом ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ 23.12.2014 г., протокол № 156 (первичное), 23.05.2017 г., протокол № 189 (дополнения).

Статистический анализ данных выполнен с использованием пакетов прикладных программ Statistica 10.0 и SAS JMP 11. Количественные результаты представлены в виде:  $M \pm \sigma$ , где  $M$  – среднее значение;  $\sigma$  – среднеквадратическое отклонение. Значимость различий этих величин определяли с помощью U-критерия Манна–Уитни. Сравнения трех групп и более проводили на основе непараметрического критерия Краскела–Уоллеса с последующим апостериорным критерием. Статистическую значимость различий для бинарных и номинальных показателей определяли при помощи критерия  $\chi^2$ . Для оценки закономерностей распределения данных на протяжении исследования их разделяли на периоды [I – 2000–2005; II – 2005–2010 и III – 2010–2015 (гг.)] и применяли анализ временных рядов. Нулевую статистическую гипотезу об отсутствии различий и связей отвергали при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Распределение обследованных по сезонам года в зависимости от уровней СКФ представлено в табл. 1. Большая часть из них имели СКФ более 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. Пациенты с СКФ 30–59 мл/мин/м<sup>2</sup> составили 14,8 % обследованных, преобладали в весенний (22 %), зимний (22 %) и летний (8 %;  $p < 0,0005$ ) периоды. При этом частота наблюдения подагры, очагов инфекций, профессиональных заболеваний, патологии почек, хронической

сердечной недостаточности (СН), гиподинамии, злоупотребления алкоголем не отличалась от значений в группе больных с нормальной СКФ.

У пациентов с ДП чаще обнаруживали артериальную гипертензию (АГ) (82 и 60 % соответственно), умеренное ожирение (38 и 21 %), для них оказались более характерны: гипертонические кризы (71 и 54 %), частые простудные заболевания (ОРИ) (10 и 2 %), менее характерны – ожирение средней степени тяжести (15 и 23 %), отягощенная наследственность по ИБС (21 и 36 %,  $p < 0,05$ ), связь проявлений ИБС с сезонами года (36 и 64 %,  $p < 0,0001$ ). В то же время, длительность АГ и ожирения при снижении СКФ оказались больше, чем в группе сравнения (для АГ менее семи лет – 39 и 6 % соответственно; для ожирения менее 10 лет – 49 и 34 % соответственно,  $p < 0,05$ ).

Пациенты с СКФ 30–59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> характеризовались более выраженной дислипидемией за счет гипертриглицеридемии ( $4,4 \pm 2,8$  и  $2,3 \pm 1,6$  ммоль/л,  $p < 0,001$ ) и более высоких уровней ЛПОНП при исследовании в первые 48 ч ИМ ( $0,94 \pm 0,25$  и  $0,83 \pm 0,46$  ммоль/л,  $p < 0,05$ ). Концентрации остальных параметров липидного обмена и их соотношения значимо не отличались в этих группах.

Сведения о сезонных отличиях распространенности факторов риска ССЗ и сопутствующих заболеваний при дисфункции почек представлены в табл. 2.

Согласно данным табл. 2, зимний период для пациентов с ДП характеризовался кризами АГ, наличием в анамнезе уролитиаза и хронической СН давностью менее 1 года, кроме этого, гипертриглицеридемией ( $6,7 \pm 3,4$  и  $3,1 \pm 1,9$  ммоль/л,  $p < 0,05$ ). Весной среди пациентов с ДП и ИМ регистрировали большую, чем в группе сравнения,

Таблица 1 / Table 1

**Распределение мужчин моложе 60 лет с инфарктом миокарда по уровням СКФ в зависимости от периодов года [абс. число (%), p – критерий достоверности]**  
**The distribution of men younger than 60 years with myocardial infarction by levels of GFR depending on the periods of the year [abs. number (%), p – criterion of reliability]**

СКФ мл/мин/1,73 м <sup>2</sup>	Осенний, n=86	Зимний, n=119	Всего	Весенний, n=96	Летний, n=111	Всего
1	2	3	4	5	6	7
Более 90	35 (40,7)	34 (28,6)	69 (33,7)	27 (28,1)	34 (30,6)	61 (29,5)
	$p_{2-5} < 0,05$					
60–89	46 (53,5)	59 (49,6)	105 (51,2)	48 (50,0)	68 (61,3)	116 (56,0)
30–59	5 (5,8)	26 (21,8)	31 (15,1)	21 (21,9)	9 (8,1)	30 (14,5)
	$p_{2-3, 2-5, 3-6, 5-6} < 0,01$					
45–59	4 (4,7)	18 (15,1)	22 (10,7)	16 (16,7)	7 (6,3)	23 (11,1)
	$p_{2-3, 2-5, 3-5, 5-6} < 0,05$					
30–44	1 (1,1)	8 (6,7)	9 (4,4)	5 (5,2)	2 (1,8)	7 (3,4)

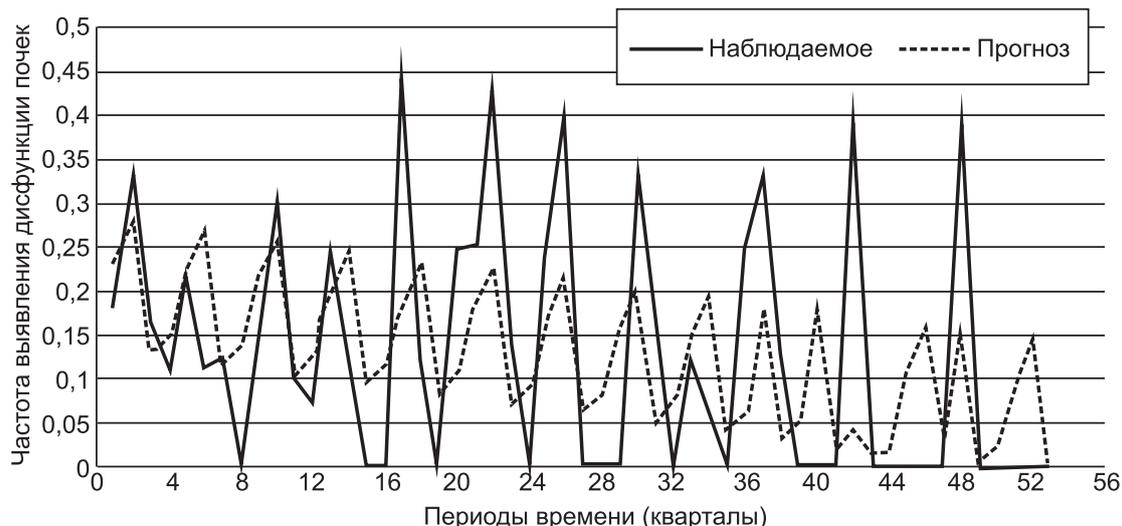


Рисунок. Прогноз и наблюдаемая частота пациентов с дисфункцией почек в течение исследования.  
 Figure. The prognosis and observed frequency of patients with renal dysfunction during the study.

Таблица 2 / Table 2

**Отличия структуры факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с дисфункцией почек в разные сезоны года [абс. число (%)]**  
**Differences in the structure of cardiovascular risk factors in patients with kidney dysfunction in different seasons of the year [abs. number (%)]**

Периоды	Осенний		Зимний		Весенний		Летний	
	30-59, n=5	≥60, n=81	30-59, n=26	≥60, n=93	30-59, n=21	≥60, n=75	30-59, n=9	≥60, n=102
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АГ-кризы	1 (20,0)	49 (60,5)	21 (80,8)	48 (51,6)	16 (76,2)	38 (50,7)	5 (55,5)	53 (52,0)
	p <sub>4-5</sub> < 0,05							
Ожирение давностью до 10 лет	1 (20,0)	25 (30,9)	15 (57,7)	45 (48,4)	10 (47,6)	15 (20,0)	4 (44,4)	34 (33,3)
	p <sub>6-7</sub> < 0,05							
Сахарный диабет	3 (60,0)	22 (27,2)	2 (7,7)	17 (18,3)	7 (33,3)	16 (21,3)	4 (44,4)	10 (9,8)
	p <sub>8-9</sub> < 0,01							
Метаболический синдром	1 (20,0)	16 (19,8)	2 (7,7)	17 (18,3)	6 (28,6)	10 (13,3)	4 (44,4)	6 (5,9)
	p <sub>8-9</sub> < 0,0001							
Хроническая СН длительностью менее 1 года	0	20 (24,7)	9 (34,6)	13 (14,0)	5 (23,8)	26 (34,7)	3 (33,3)	20 (19,6)
	p <sub>4-5</sub> < 0,05							
Частые ОРВИ	2 (40,0)	1 (1,2)	1 (3,8)	5 (5,4)	2 (9,5)	0	1 (11,1)	2 (2,0)
	p <sub>6-7</sub> < 0,05; p <sub>2-3</sub> < 0,0001							
Связь ИБС с сезоном года	2 (40,0)	48 (59,3)	10 (38,5)	56 (60,2)	8 (38,1)	52 (69,3)	2 (22,2)	67 (65,7)
	p <sub>4-5</sub> < 0,05; p <sub>6-7, 8-9</sub> < 0,01							
Мочекаменная болезнь	0	5 (6,2)	8 (30,8)	6 (6,5)	1 (4,8)	3 (4,0)	0	14 (13,7)
	p <sub>4-5</sub> < 0,05							
Злоупотребление алкоголем	0	19 (23,5)	7 (26,9)	30 (32,3)	8 (38,1)	13 (17,3)	4 (44,4)	21 (20,6)
	p <sub>6-7</sub> < 0,05							
Очаги инфекций	2 (40,0)	40 (49,4)	19 (73,1)	65 (69,9)	15 (71,4)	34 (45,3)	6 (66,7)	60 (58,8)
	p <sub>8-9</sub> < 0,05							
В том числе в полости рта	2 (40,0)	12 (14,8)	3 (11,5)	18 (19,4)	4 (19,0)	7 (9,3)	5 (55,6)	14 (13,7)
	p <sub>8-9</sub> < 0,05							

частоту злоупотребления алкоголем, частых ОРИ (более четырех в год) и ожирения давностью менее 10 лет. В летний период среди пациентов с ДП оказались распространены очаги хронических инфекций, в том числе, – полости рта, сахарный диабет и метаболический синдром. Осенью характерной чертой пациентов с ДП оказались частые острые респираторные инфекции, менее выраженная дислипидемия за счет меньших, чем в группе сравнения, уровней холестерина ( $4,5 \pm 0,4$  и  $5,9 \pm 1,0$  ммоль/л,  $p < 0,05$ ) и липопротеидов низкой плотности ( $2,9 \pm 0,2$  и  $4,1 \pm 0,8$  ммоль/л,  $p < 0,05$ ) в первые часы ИМ при отсутствии отличий по остальным компонентам липидного обмена и их соотношений.

При сравнении частоты выявления ДП среди обследованных между периодами наблюдения достоверных отличий не выявлено (I (2000–2005 гг.) – 15,1 %, II (2005–2010 гг.) – 16,3 %, III (2010–2015 гг.) – 7,7 %). Однако получен небольшой тренд (рисунок) к уменьшению доли таких пациентов ( $-0,003$ ;  $R^2=8,9$  %;  $p < 0,05$ ) с сезонной компонентой (зима – 26,2 %; весна – 67,8 %; лето – 53,3 %; осень – 33,7 %;  $R^2=21,9$  %;  $p < 0,0001$ ).

### ОБСУЖДЕНИЕ

ДП (15 %) входит в число наиболее распространенных факторов риска ССЗ среди мужчин моложе 60 лет, жителей Санкт-Петербурга и Северо-Западного региона, с ИМ наряду с атерогенными дислипидемиями (97 %), гиподинамией (81 %), курением (80 %), АГ (68 %), ожирением (48 %) и сахарным диабетом (18 %), что согласуется с результатами других исследователей [7, 8]. Отсутствие статистической значимости для ДП при настоящем исследовании таких доказанных этиологических факторов, как подагра (0 и 1,7 % соответственно), очаги инфекций (68,9 и 56,7 %), профессиональные заболевания (3,3 и 4,6 %), патология почек (14,8 и 8,0 %), хроническая СН в анамнезе (44,3 и 41,9 %), гиподинамия (90,2 и 80,3 %), курение (75,4 и 71,8 %), злоупотребление алкоголем (31,1 и 23,6 %) и сахарный диабет (26,2 и 18,5 %) [1, 8], может объясняться ограничением обследованных по полу, возрасту и учетом только начальных стадий снижения СКФ ( $30\text{--}59$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Главной причиной начальных нарушений функции почек у мужчин моложе 60 лет в первые часы ИМ может считаться АГ. Ее сочетание со

склонностью к частым простудным заболеваниям вне зависимости от наличия сахарного диабета и ожирения весной и зимой указывает на риск дисфункции почек в острый период ИМ. Эти пациенты характеризуются более выраженными нарушениями липидного обмена, выявление и контроль которых требует обязательной оценки уровней триглицеридов и ЛПОНП. Они отличаются большей длительностью ожирения и более выраженными параметрами АГ.

Представленные данные заставляют признать обоснованной нефропротективную стратегию профилактики неблагоприятных событий при ССЗ, включающую предпочтение препаратов с нефропротективными свойствами с первых часов ИМ в группах пациентов с ДП, большая частота наблюдения которых наблюдается в весенний, зимний и летний периоды.

**Источник финансирования.** Исследование выполнено по плану научной работы ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике (пересмотр 2016). *Российский кардиологический журнал* 2017; 6 (146): 7–85 [Evropskejske rekomendacii po profilaktike serdechno-sosudistyh zabolevanij v klinicheskoj praktike (peresmotr 2016). *Rossijskij kardiologicheskij zhurnal* 2017; 6 (146): 7–85]
2. Ranucci M, Castelvechio S, La Rovere MT et al. Renal function changes and seasonal temperature in patients undergoing cardiac surgery. *Chronobiol Int* 2014; 31(2): 175–181. doi: 10.3109/07420528.2013.836533
3. Гордиенко АВ, Сотников АВ, Носович ДВ. Клинические критерии оценки качества жизни у мужчин молодого и среднего возраста в начальные периоды инфаркта миокарда. *Здоровье и образование в XXI веке* 2018; 20(1):34–44. doi: 10.26787/nydha-2226-7425-2018-20-1-34-44 [Gordienko AV, Sotnikov AV, Nosovich DV. Klinicheskie kriterii ocenki kachestva zhizni u mužchin molodogo i srednego vozrasta v nachal'nye periody infarkta miokarda. *Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke* 2018; 20 (1): 34–44. doi: 10.26787/nydha-2226-7425-2018-20-1-34-44]
4. Фисун АЯ, Черкашин ДВ, Макиев РГ, Кириченко ПЮ. «Очаговая инфекция» – фактор риска или патогенетическая основа возникновения заболеваний системы кровообращения. *Вестн. Рос. Воен.-мед. акад им С.М. Кирова* 2015; 3(51): 7–16 [Fisun A.Ya., Cherkashin DV, Makiev RG, Kirichenko PYu. «Ochagovaya infekciya» – faktor riska ili patogeneticheskaya osnova vznikhoveniya zabolevanij sistemy krovo-obrashcheniya. *Vestn. Ros. Voen.-med. akad im S.M. Kirova* 2015; 3(51): 7–16]
5. Малинин ВН, Гурьянов ДА. Межгодовая изменчивость климатических сезонов в Санкт-Петербурге. *Известия Русского географического общества* 2015; 147(5):17–27 [Malinin VN, Gur'yanov DA. Mezhhodovaya izmenchivost' klimaticheskikh sezonov v Sankt-Peterburge. *Izvestiya Russkogo geograficheskogo obshchestva* 2015; 147(5):17–27]
6. Специализированные массивы для климатических исследований. Температура воздуха [Электронный ресурс] / Булыгина ОН, Разуваев ВН, Александрова ТМ / Описание массива данных суточной температуры воздуха и количества осадков на метеорологических станциях России и бывшего СССР (ТТТТ). Обнинск: Всероссийский науч-

но-исследовательский институт гидрометеорологической информации – мировой центр данных. URL: <http://meteo.ru/data> (дата обращения: 29.08.2017) [Specializirovannye massivy dlya klimaticheskikh issledovanij. Temperatura vozduha [Elektronnyj resurs] / Bulygina ON, Razuvaev VN, Aleksandrova TM / Opisaniye massiva dannyh sutochnoj temperatury vozduha i kolichestva osadkov na meteo-rologicheskikh stanciyah Rossii i byvshego SSSR (TTTR). Obninsk: Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij institut gidrometeorologicheskoy informacii – mirovoj centr dannyh. URL: <http://meteo.ru/data> (data obrashcheniya: 29.08.2017).

7. Лазнам СС, Катамадзе НО, Берштейн ЛЛ. Ретроспективный анализ возможности прогнозирования ишемической болезни сердца на основании анализа ряда традиционных факторов сердечно-сосудистого риска. *Вестн СЗГМУ им И.И. Мечникова* 2012; 4(3): 59–63 [Laznam SS, Katamadze NO, Bershtejn LL. Retrospektivnyj analiz vozmozhnosti prognozirovaniya ishemicheskoy bolezni serdca na osnovanii analiza ryada tradicionnykh faktorov serdechno-sosudistogo riska. *Vestn SZGMU im. I.I. Mechnikova* 2012; 4(3): 59–63]

8. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Национальные рекомендации. М., 2017; 1–288 [Kardiovaskulyarnaya profilaktika 2017. Nacional'nyye rekomendacii. М., 2017; 1–287]

#### Сведения об авторах:

Проф. Гордиенко Александр Волеславович  
194044, Россия, Санкт-Петербург, Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, клиника (кафедра) госпитальной терапии. Тел.: +7-921-359-77-79, E-mail: [gord503@mail.ru](mailto:gord503@mail.ru)  
Prof. Alexander V. Gordienko MD, PhD, DMedSci.  
Affiliation. Russia, 194044, St. Petersburg, Akademika Lebedeva st., 6 Federal state budgetary military educational institution of high education «Military medical academy named after S.M. Kirov» of ministry of defense of Russian, Clinic (Department) of the hospital therapy Phone +7-921-359-77-79; E-mail [gord503@mail.ru](mailto:gord503@mail.ru)

Проф. Лукичев Борис Георгиевич  
197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 17, кор. 54. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра пропедевтики внутренних болезней. Тел.: (812)3463926, E-mail: [borislukichev@inbox.ru](mailto:borislukichev@inbox.ru)  
Prof. Boris G. Lukichev MD, PhD, DMedSci.  
Affiliation. Russia, 197022, St. Petersburg, L. Tolstoy st., 17, build 54 Federal state budgetary educational institution of high education «First Pavlov St.-Petersburg State Medical University» of Ministry of Health of Russian, Department of Propaedeutics of Internal Disease Phone (812)3463926; E-mail: [borislukichev@inbox.ru](mailto:borislukichev@inbox.ru)

Сотников Алексей Владимирович  
194044, Россия, Санкт-Петербург, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, клиника (кафедра) госпитальной терапии. Тел.: +7-921-400-07-99, E-mail: [alexey\\_vs@mail.ru](mailto:alexey_vs@mail.ru)  
Alexey V. Sotnikov MD, PhD  
Affiliation. Russia, 194044, St. Petersburg, Akademika Lebedeva st., 6 FSBMEI HE «Military medical academy named after S.M. Kirov» MD RF, Clinic (Department) of the hospital therapy Phone +7-921-400-07-99; E-mail [alexey\\_vs@mail.ru](mailto:alexey_vs@mail.ru)

Носович Дмитрий Владимирович  
194044, Россия, Санкт-Петербург, ФГБВОУ ВО «Военно-

медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, клиника (кафедра) госпитальной терапии. Тел.: +7-952-366-64-84, E-mail: [nozovich@mail.ru](mailto:nozovich@mail.ru)

Dmitry V. Nosovich MD, PhD  
Affiliation. Russia, 194044, St. Petersburg, Akademika Lebedeva st., 6 FSBMEI HE «Military medical academy named after S.M. Kirov» MD RF, Clinic (Department) of the hospital therapy Phone +7-952-366-64-84; E-mail [nozovich@mail.ru](mailto:nozovich@mail.ru)

Чертищева Алена Андреевна  
194044, Россия, Санкт-Петербург, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, клиника (кафедра) госпитальной терапии. E-mail: [meinfavoriundich@gmail.com](mailto:meinfavoriundich@gmail.com)

Alena A. Chertisheva MD.  
Affiliation. Russia, 194044, St. Petersburg, Akademika Lebedeva st., 6 FSBMEI HE «Military medical academy named after S.M. Kirov» MD RF, Clinic (Department) of the hospital therapy E-mail [meinfavoriundich@gmail.com](mailto:meinfavoriundich@gmail.com)

Епифанов Сергей Юрьевич  
Россия, 107150, Москва, ул. Лосиноостровская, д. 45. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Клиническая больница» Управления делами Президента Российской Федерации, отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения. Тел.: +7-926-389-97-64, E-mail: [epsergei@yandex.ru](mailto:epsergei@yandex.ru)

Sergey Yu. Epifanov  
Russia, 107150, Moscow, Losinoostrovskaya st., 45, Federal state budgetary institution "Clinical Hospital" of the Department of Affairs of the President of the Russian Federation, Phone: : +7-926-389-97-64, E-mail: [epsergei@yandex.ru](mailto:epsergei@yandex.ru)

Година Зоя Николаевна  
Россия, 117218, Москва, ул. Кржижановского, д. 24/35, кор. 6. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Лечебно-реабилитационный клинический центр» Министерства обороны Российской Федерации. Тел.: +7 (499) 723-07-61, E-mail: [zoyagodina@yandex.ru](mailto:zoyagodina@yandex.ru)

Zoya N. Godina  
Affiliation. Russia, 117218, Moscow, Krzhizhanovskogo st., 24/35, build 6. Federal state budgetary institution "Treatment and Rehabilitation Clinical Center" of the Ministry of defense of the Russian Federation, Phone: +7 (499) 723-07-61 E-mail: [zoyagodina@yandex.ru](mailto:zoyagodina@yandex.ru)

Нгуен Ван Тханг  
194044, Россия, Санкт-Петербург, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, клиника (кафедра) госпитальной терапии. E-mail: [thangnv2103@gmail.com](mailto:thangnv2103@gmail.com)

Nguyen Van Thang  
Affiliation. Russia, 194044, St. Petersburg, Akademika Lebedeva st., 6 FSBMEI HE «Military medical academy named after S.M. Kirov» MD RF, Clinic (Department) of the hospital therapy E-mail [thangnv2103@gmail.com](mailto:thangnv2103@gmail.com)

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

Поступила в редакцию: 30.07.2018

Принята в печать: 14.11.2018

Article received: 30.07.2018

Accepted for publication: 14.11.2018