

УДК 616.1:368.025.6

**АНАЛИЗ РАСЧЕТА 10-ЛЕТНЕГО РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМА SCORE2 И SCORE**

**В.И. Шевцова<sup>1</sup>, М.Г. Колпачева<sup>1</sup>, Ю.А. Котова<sup>2</sup>**

**1 - ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, г. Воронеж, Россия  
Кафедра поликлинической терапии.**

**2 - ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, г. Воронеж, Россия  
Кафедра клинико-лабораторной диагностики.**

Научный руководитель - д. м. н., профессор А.А. Пашкова.

**Резюме.** Заболевания сердечно-сосудистой системы, а также их осложнения остаются ведущими причинами смертности в экономически развитых странах, в число которых входит Российская Федерация, несмотря на достигнутые успехи в их терапии. В данном исследовании проводился ретроспективный анализ 37 электронных медицинских амбулаторных карт пациентов БУЗ ВО ВГКП №1. На первом этапе определялись средние значения артериального давления, общего холестерина, ХС не ЛВП, сравнивался балл по SCORE и SCORE2. На втором этапе проводилась оценка показателей в группах пациентов в зависимости от пола и возраста. На третьем этапе рассчитывали риск сердечно-сосудистых заболеваний по SCORE и SCORE2. В результате, выявлено значимое увеличение категории риска, рассчитанного по SCORE2 в сравнении со SCORE во всех возрастных группах. При этом, при пользовании шкалой SCORE2 пациент попадает в категорию более высокого риска, в связи с чем есть возможность выбора неверной тактики первичной профилактики при расчете риска по шкале SCORE.

**Ключевые слова:** сердечно-сосудистая система; сердечно-сосудистый риск; SCORE; SCORE2-OP.

**ANALYSIS OF THE CALCULATION OF THE 10-YEAR RISK OF  
CARDIOVASCULAR EVENTS BASED ON THE CORE2 AND CORE ALGORITHM**

**V.I. Shevtsova<sup>1</sup>, M.G. Kolpacheva<sup>1</sup>, Yu.A. Kotova<sup>2</sup>**

**1 – N.N. Burdenko State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Voronezh,  
Russia**

**Department of Polyclinic Therapy.**

**2 - N. N. Burdenko State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Voronezh,  
Russia**

**Department of Clinical and Laboratory Diagnostics.**

The scientific supervisor is Doctor of Medical Sciences, Professor A.A.Pashkova.

**Summary.** Diseases of the cardiovascular system, as well as their complications, remain the leading causes of mortality in economically developed countries, including the Russian Federation, despite the successes achieved in their therapy. In this study, a retrospective analysis of 37 electronic medical outpatient cards of patients of the BUZ IN VGKP No. 1 was carried out. At the first stage, the average values of blood pressure, total cholesterol, non-HDL cholesterol were determined, score and SCORE2 scores were compared. At the second stage, the indicators were evaluated in groups of patients depending on gender and age. At the third stage, the risk of cardiovascular diseases was calculated by SCORE and SCORE2. As a result, a significant increase in the risk category calculated by SCORE2 was revealed in comparison with SCORE in all age groups. At the same time, when using the SCORE2 scale, the patient falls into the category of higher risk, and therefore there is a possibility of choosing the wrong tactics of primary prevention when calculating the risk on the SCORE scale.

**Keywords:** cardiovascular system; cardiovascular risk; SCORE; SCORE2-OP.

**Введение.** Заболевания сердечно-сосудистой системы, а также их осложнения остаются ведущими причинами смертности в экономически развитых странах, в число которых входит Российская Федерация, несмотря на достигнутые успехи в их терапии [1]. В 2021 году для расчета риска фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий был предложен новый алгоритм SCORE2-OP [2]. Рекомендации по кардиоваскулярной профилактике постулируют о возможном использовании как шкалы SCORE, так и SCORE2-OP [3]. В связи с этим актуально проанализировать различия в результатах расчета риска по двум шкалам.

**Цель исследования:** сравнить риск сердечно-сосудистых событий у амбулаторных пациентов с использованием обновленного алгоритма SCORE2 с алгоритмом SCORE.

**Материалы и методы.** В ходе исследования был проведен ретроспективный анализ 37 электронных медицинских карт амбулаторных пациентов БУЗ ВО ВГКП №1. Критерием включения в исследование являлся возраст старше 40 лет, отсутствие сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета. Был произведен анализ следующих показателей: табакокурение, уровень общего холестерина, ХС не ЛВП (ОХС-ЛВП=ХС не ЛВП), уровень систолического артериального давления, рассчитан риск ССС по шкалам SCORE, SCORE2 [4]. Произведена сравнительная оценка между результатами SCORE и обновленным алгоритмом SCORE2-OP.

**Результаты и обсуждение.** Исследование проводилось в три этапа. На первом этапе были проанализированы средние значения показателей всех пациентов, независимо от пола и возраста. Среднее значение уровня артериального давления составило  $132,9 \pm 13,7$  мм.рт.ст., общего холестерина  $5,3 \pm 0,8$  ммоль/л, Хс не ЛВП  $4,1 \pm 0,6$  ммоль/л, балл по SCORE  $3,3 \pm 5,7$ , балл по SCORE2  $14,6 \pm 12,6$ .

На следующем этапе были рассмотрены и рассчитаны средние результаты показателей для каждой группы пациентов с учётом возраста и пола. Пациенты были поделены на 3 возрастные когорты. Отмечалось значимое увеличение в цифровых показателях SCORE2 по сравнению со SCORE во всех возрастных группах. В группе пациентов младше 50 лет среднее значение у женщин составило по шкале SCORE 0, по шкале SCORE2  $6,1 \pm 1,95$ ; у мужчин по шкале SCORE  $1,2 \pm 0,8$ , по шкале SCORE2  $9,9 \pm 2,9$ . Среди пациентов, входящих в возрастную группу 50-69 лет, у женщин среднее значение составило  $1 \pm 1,6$  по шкале SCORE,  $10,2 \pm 5,4$  по шкале SCORE2; у мужчин  $5,6 \pm 2,2$  по шкале SCORE,  $17,4 \pm 3,7$  по шкале SCORE2. Самые высокие средние значения SCORE2 наблюдались в группе пациентов 70 лет и старше. В этой когорте у женщин среднее значение SCORE составило  $7,5 \pm 0,7$ , SCORE2  $54 \pm 5,7$ ; у мужчин  $23,5 \pm 7,8$  по шкале SCORE,  $38,5 \pm 7,8$  по шкале SCORE2.

На третьем этапе рассчитан риск сердечно-сосудистых заболеваний по новому алгоритму SCORE2 и алгоритму SCORE.

В исследованной когорте 13 пациентов имели низкий риск развития сердечно-сосудистых событий (12 пациентов по шкале SCORE, 1 пациент по шкале SCORE2), 25 пациентов подверглись умеренному риску (15 пациентов по шкале SCORE, 10 пациентов по шкале SCORE2), 28 пациентов были в числе очень высокого риска, в т.ч. все пациенты курильщики в количестве 15 человек (2 пациента по шкале SCORE, 26 пациентов по шкале SCORE2).

При проведении расчёта, выяснилось, что большинство пациентов относятся к умеренному риску сердечно-сосудистых осложнений по шкале SCORE, а по обновленному алгоритму SCORE2 - к очень высокому риску.

В контексте данного исследования, а также в рамках первичной профилактики кардиоваскулярных заболеваний, использование SCORE2-OP является более эффективным инструментом расчета риска.

#### **Выводы:**

1. Выявлено значимое увеличение категории риска, рассчитанного по SCORE2 в сравнении со SCORE во всех возрастных группах.

2. При использовании шкалы SCORE2 пациент попадает в категорию более высокого риска, в связи с чем есть возможность выбора неверной тактики первичной профилактики при расчете риска по шкале SCORE.

**Список использованной литературы:**

1. Бойцов СА, Погосова НВ, и соавт. Кардиоваскулярная профилактика 2022. // Российские национальные рекомендации. – 2022. – С. 3-4.
2. Ерина, А.М., Усольцев, Д.А., Бояринова, М.А., Колесова, Е.П., Могучая, Е.В., Толкунова, К.М., Алиева, А.С., Ротарь, О.П., Артемов, Н.Н., Шальнова, С.А., Конради, А.О., Драпкина, О.М., Бойцов, С.А., Шляхто, Е.В. Потребность в назначении гиполипидемической терапии в российской популяции: сравнение шкал SCORE и SCORE2 (по данным исследования ЭССЕ-РФ). // Российский кардиологический журнал. – 2022. - 27(5) - С. 8-9.
3. 2021 Рекомендации ESC по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике // Российский кардиологический журнал. - 2022. - 27(7).- С.216-217.
4. Chipayo-Gonzales, David; Ramakrishna, Harish; Nuñez-Gil, Ivan J Score2: A New Updated Algorithm to Predict Cardiovascular Disease Risk in Europe / Chipayo-Gonzales, David; Ramakrishna, Harish; Nuñez-Gil, Ivan J // Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia. — 2022. — № 1. — С. 18-21.