

УДК 616.1

¹Шарлаева Е.А., ¹Кузнецова К.А., ²Воробьева Е.Н., ²Казызаева А.С.**ВЛИЯНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАТУСА МУЖЧИН И ЖЕНЩИН НА РИСК ФАТАЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**¹ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», г. Барнаул, Россия²ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Барнаул, Россия

E-mail: esharlaeva@mail.ru

Основной причиной смертности и инвалидизации населения во многих странах мира остаются сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). Распространенность ССЗ и смертность от них выше у лиц, имеющих низкий социально-экономический статус. Индикатором социально-экономического статуса является образование. В статье рассматривается влияние образовательного статуса на риск фатальных сердечно-сосудистых событий у мужчин и женщин города Барнаула.

Обследованные мужчины и женщины достоверно отличались по уровню риска SCORE. Среди мужчин встречались лица с высоким (30,2%) и очень высоким (5,6%) уровнем риска, тогда как большинство обследованных женщин (93,5%) были отнесены к группе с низким риском десятилетних фатальных осложнений. Зависимость между образовательным статусом и сердечно-сосудистым риском выявлена только в группе мужчин – с повышением образовательного статуса риск SCORE у них снижался. У женщин уровень образования не влиял на риск сердечно-сосудистых заболеваний.

Ключевые слова: сердечно-сосудистый риск, сердечно-сосудистые заболевания, шкала SCORE, образовательный статус

¹Sharlaeva E.A., ¹Kuznetsova K.A., ²Vorobyova E.N., ²Kazyzaeva A.S.**INFLUENCE OF MALE AND FEMALE EDUCATIONAL STATUS ON THE RISK OF FATAL CARDIOVASCULAR EVENTS**¹Altai State University, Barnaul, Russia²Altai State Medical University, Barnaul, RussiaE-mail: esharlaeva@mail.ru

The cardiovascular diseases (CD) still remain to be the leading death factor in many countries. Prevalence of CD and level of mortality is more higher for persons with low social and economic status. The education could be the potential indicator of social and economic status. In article we considered the influence of education status on risk the fatal of cardiovascular events at men and women in Barnaul (Russia).

The examined men and women authentically differed on risk level of SCORE. Among males we registered persons with high (30,2%) and very high (5,6%) risk level whereas the majority of examined females (93,5%) should be referred to the group with low risk of ten years' fatal complications. The dependence between education status and cardiovascular risk is revealed only in group of males, i.e. with increase of education status the risk of their SCORE was decreased. The education level of females didn't influence the risk of cardiovascular diseases.

Key words: cardiovascular risk, cardiovascular diseases, scale SCORE, education status

ВВЕДЕНИЕ

Основной причиной смертности и инвалидизации населения во многих странах мира являются сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). По данным официальной статистики заболеваемость ССЗ в Российской Федерации увеличивается с каждым годом в среднем на 600 случаев на 100 тыс. населения. В структуре общей смертности по данным ВОЗ на долю ССЗ приходится 56% (Государственный доклад..., 2005). Известно, что распространенность ССЗ и смертность от них выше у лиц, имеющих низкий социально-экономический статус – низкий уровень образования и дохода (Киселева, 2005; Сердечно-сосудистые заболевания, 2015). Это связано с большей распространенностью факторов риска – курения, нездорового питания, избыточного потребления алкоголя, а также недостаточной доступностью квалифицированной медицинской помощи (Киселева, 2005). Одним из индикаторов социально-экономического благополучия является образование, в связи, с чем можно предположить, что оно оказывает косвенное влияние на риск развития ССЗ.

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния образовательного статуса мужчин и женщин на риск возникновения 10-летних фатальных сердечно-сосудистых событий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для оценки влияния образовательного статуса пациентов на риск возникновения фатальных сердечно-сосудистых событий использовались данные Городского липидологического центра г. Барнаула. Анализировались данные обследования 704 человек (215 мужчин и 489 женщин) в возрасте от 21 до 78 лет (средний возраст обследованных – $57,25 \pm 0,13$ лет). Обследование пациентов включало анкетирование с целью выявления факторов риска ССЗ, определение уровня общего холестерина и артериального давления. Уровень общего холестерина определяли энзиматическим методом с использованием тестовых наборов реактивов фирм "Human" (Германия) и "Diasys" (Германия) и полуавтоматического анализатора Prime Bio SED (Италия). Артериальное давление измеряли по методу Короткова. Оценка десятилетнего фатального риска сердечно-сосудистых событий производилась по шкале SCORE (Conroy, 2003, Рекомендации европейского общества..., 2012). Для расчета суммарного риска по данной шкале учитывались 5 факторов риска: пол, возраст, статус курения, систолическое артериальное давление, общий холестерин. В соответствии с критериями к данной шкале риск оценивался как низкий при значениях оценки <5%; как высокий, если при оценке по шкале SCORE риск развития летальной сердечно-сосудистой патологии в ближайшие 10 лет составлял $\geq 5\%$ и <10% и очень высокий, если 10-летний риск развития смерти от ИБС был $\geq 10\%$.

Статистическая обработка полученных данных выполнена на персональном компьютере с использованием программы Microsoft Excel в среде Windows. Рассчитывали средние значения определяемых показателей, ошибки средних значений, относительные величины. Для выявления

достоверности различий между средними величинами использовали t-критерий Стьюдента, статически значимыми считали различия, при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Результаты многочисленных исследований показывают, что между мужчинами и женщинами наблюдаются значительные различия по величине коронарного риска (Воробьева и др., 2012; Казызаева и др., 2012; Воробьев и др., 2013; Шарлаева и др., 2013). Среди мужчин вне зависимости от возраста и этнической принадлежности инциденты инфаркта миокарда и мозгового инсульта встречаются достоверно чаще по сравнению с женщинами (Шальнова, 2005; Зволинская, 2010).

Среди обследованных жителей г. Барнаула было 215 мужчин и 489 женщин. Анализ риска в группах мужчин и женщин показал, что в обеих половых группах большинство обследованных имели низкий риск развития летальной сердечно-сосудистой патологии в ближайшие 10 лет. Однако средний суммарный риск SCORE у мужчин был достоверно выше, чем у женщин ($p < 0,05$): $4,1 \pm 0,24\%$ и $2,1 \pm 0,15\%$ соответственно. При этом среди мужчин встречались лица с высоким (30,2%) и очень высоким (5,6%) уровнем риска, тогда как у женщин 93,5% обследованных относились к группе с низким риском десятилетних фатальных осложнений, 6,5% – к группе с высоким риском, а женщин с очень высоким уровнем сердечно-сосудистого риска среди обследованных выявлено не было (Рис. 1).

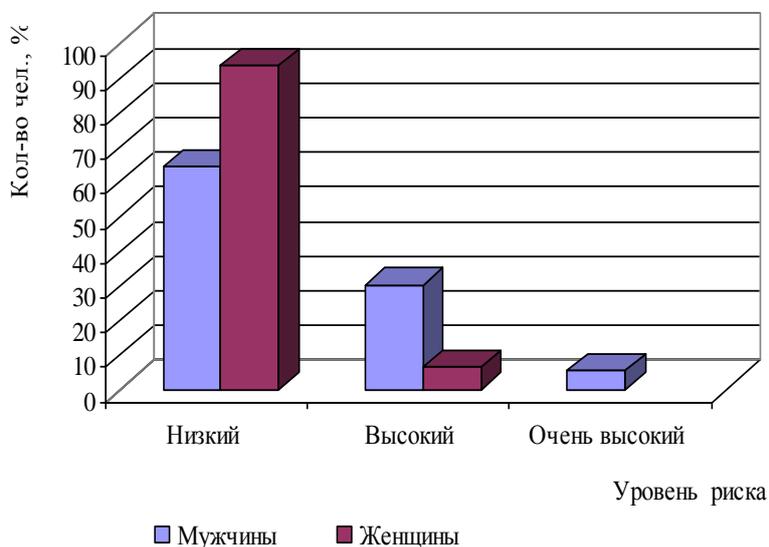


Рис. 1. Распределение мужчин и женщин в зависимости от уровня риска SCORE

Т.к. обследованные мужчины и женщины достоверно отличались по уровню риска SCORE, то дальнейший анализ данных был проведен с учетом гендерных особенностей.

Образование является одним из индикаторов социально-экономического статуса, что определяет его косвенное влияние на риск развития ССЗ. По данным Е.В. Акимовой и др. (2010) наиболее высокий риск сердечно-сосудистой смерти в мужской и женской популяциях характерен для лиц с низким уровнем образования (Акимова и др., 2010).

Среди обследованных встречались лица с разным образовательным статусом: 39,9% обследованных имели высшее образование, 28,8% – средне-специальное образование и 31,3% – это лица со средним образованием. Среди мужчин высшее образование имели 43,7% лиц, средне-специальное – 22,8%, и у 33,5% обследованных мужчин – среднее образование. У женщин наблюдалась аналогичная ситуация: наибольшее число женщин имело высшее образование – 38,0%, лица со средне-специальным и средним образованием составили 31,5 и 30,5% соответственно (Рис. 2).

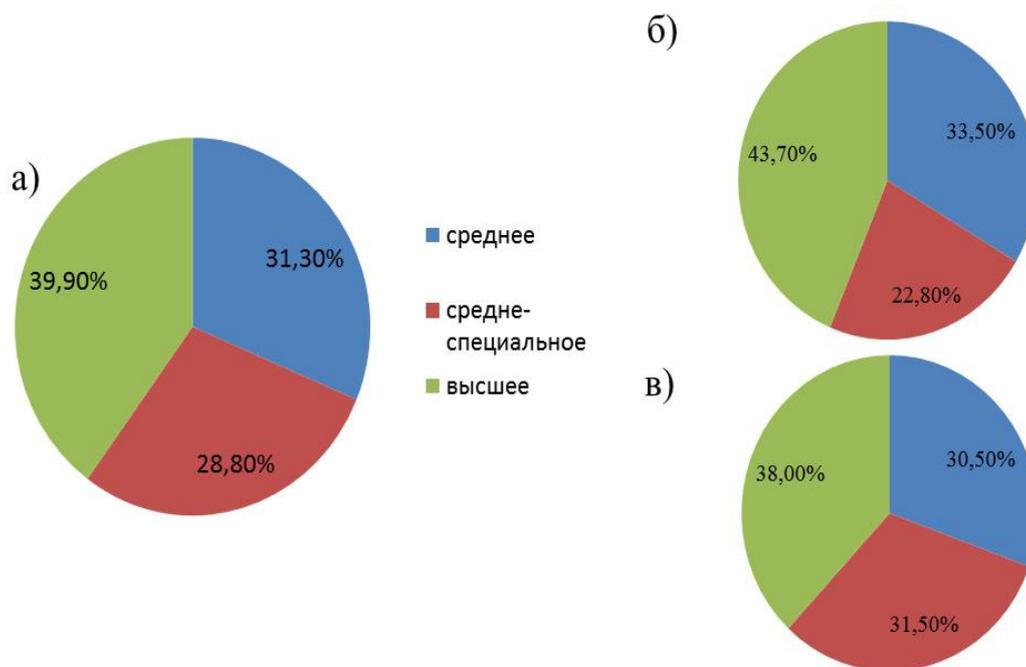


Рис.2. Распределение пациентов в зависимости от образовательного статуса:
а) общая выборка; б) мужчины; в) женщины

При анализе риска в группах мужчин и женщин было определено, что у лиц обоих полов с высшим образованием значения риска SCORE оказались ниже, чем в других рассматриваемых группах (табл. 1). Однако у обследованных мужчин со средним и средне-специальным образованием 10-летний фатальный риск сердечно-сосудистых осложнений был выше, чем у мужчин с высшим образованием в среднем на 1%, а у женщин во всех группах,

независимо от образовательного статуса риск по шкале SCORE достоверно не различался.

Таблица 1. Риск SCORE у мужчин и женщин в зависимости от уровня образования

Группы обследованных	Уровень риска (%) в зависимости от образования		
	Среднее Образование	Средне-специальное	Высшее
Мужчины	4,79±0,43	4,45±0,55	3,56±0,33
Женщины	2,19±0,11	2,07±0,12	1,99±0,10

Анализ категорий риска у мужчин с разным образовательным статусом показал, что с повышением уровня образования увеличивается процент обследованных с низким сердечно-сосудистым риском, соответственно количество лиц с высоким и очень высоким риском понижается (Рис. 3).

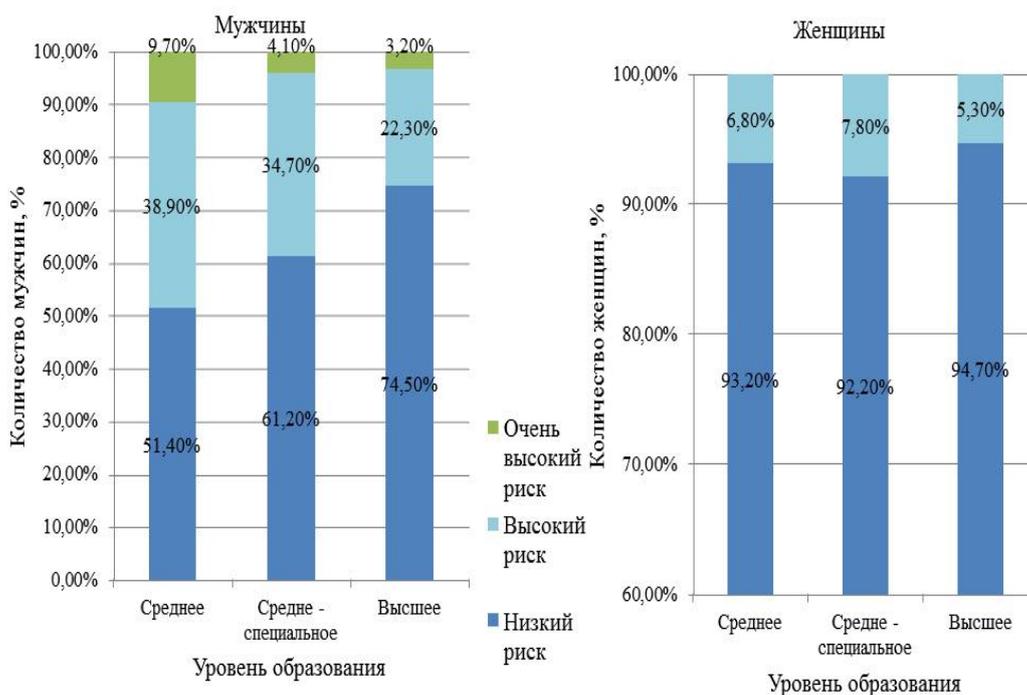


Рис. 3. Сердечно-сосудистый риск у мужчин и женщин в зависимости от образовательного статуса

У мужчин со средним образованием количество лиц с очень высоким риском в 3 раза больше, чем в группах с высшим образованием.

В группах женщин с разным образовательным статусом наблюдается примерно одинаковое их распределение по уровню риска SCORE: более 90%

обследованных в каждой группе имеют низкий коронарный риск, лиц с очень высоким риском не обнаружено.

ВЫВОДЫ

Зависимость между образовательным статусом и сердечно-сосудистым риском наблюдается только в группе мужчин – с повышением образовательного статуса риск SCORE у них снижается. У женщин уровень образования не влияет на риск сердечно-сосудистых заболеваний.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Conroy R.M. et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project // *European Heart Journal*. – 2003. – Vol. 24. – P. 987–1003
- Акимова Е.В., Гакова Е.И., Пушкарев Г.С. и др. Риск сердечно-сосудистой смерти и социальное положение в Тюменской когорте: результаты 12-летнего проспективного исследования // *Кардиология*. – 2010. – №7. – С. 43–48.
- Воробьев Р.И., Казызаева А.С., Лещенко И.Ж., Шарлаева Е.А., Соколова Г.Г. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и 10-летний фатальный риск у городских жителей // *Медицина и образование в Сибири*. – 2013. – №2. – С. 24.
- Воробьева Е.Н., Бубликов Д.С., Молчанов А.В., Ефремушкина А.А., Шарлаева Е.А., Молчанова А.А. Современные представления о роли факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в атерогенезе // *Известия Алтайского государственного университета*. – 2012. – №3-1. – С.24–28.
- Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2003 году // *Здравоохранение РФ*. – 2005. – № 5. – С. 3–4.
- Зволинская Е.Ю., Александров А.А. Оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у лиц молодого возраста // *Кардиология*. – 2010. – Т. 50. № 8. – С. 37 – 47.
- Казызаева А.С., Коблов А.Г., Шарлаева Е.А., Соколова Г.Г., Воробьева Е.Н. Роль факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в развитии патологии // *Известия Алтайского государственного университета*. – 2012. – №3-2. – С.28–30.
- Киселева Н. В. Десятилетний риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний в популяции г. Новосибирска в зависимости от уровня образования по шкале SCORE. // *Первый съезд терапевтов Сибири и Дальнего Востока: сборник тезисов докладов*. – Новосибирск. – 2005. – С. 918 – 923
- Рекомендации европейского общества кардиологов и европейского общества // *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. – 2012. – Вып. 1s. – Том 1. – С. 1–58.
- Сердечно-сосудистые заболевания // *Информационный бюллетень ВОЗ*. – 2015. – №317. – <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/ru/>
- Шальнова С.А., Деев А.Д., Оганов Р.Г. Факторы, влияющие на смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. – 2005. – Т. 1. – С. 4–8.
- Шарлаева Е.А., Федоренко В.И., Воробьева Е.Н., Соколова Г.Г., Казызаева А.С. Оценка риска ишемических событий у жителей г. Барнаула // *Известия Алтайского государственного университета*. – 2013. – №3-2(79). – С. 57–60

REFERENCES

- Akimova, E.V., Gakova, E.I., Pushkarev, G.S. et al. (2010). Risk serdechno-sosudistoy smerti i sotsial'noe polozhenie v Tyumenskoy kogorte: rezul'taty 12-letnego prospektivnogo issledovaniya. *Kardiologiya*. 50 (7), 43-48.
- Conroy, R.M. et al. (2003). Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *European Heart Journal*. 24 (11), 987-1003
- Gosudarstvennyy doklad o sostoyanii zdorov'ya naseleniya Rossiyskoy Federatsii v 2003 godu. (2005). *Zdravookhranenie RF*. 5, 3-4.
- Kazyzaeva, A.S., Koblov, A.G., Sharlaeva, E.A., Sokolova, G.G., Vorob'eva, E.N. (2012). Rol' faktorov riska serdechno-sosudistyykh zabolevaniy v razvitiy patologii. *Izvestiya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta*. 3-2, 28-30.
- Kiseleva, N.V. (2005). Desyatiletniy risk smerti ot serdechno-sosudistyykh zabolevaniy v populyatsii g. Novosibirska v zavisimosti ot urovnya obrazovaniya po shkale SCORE. *Pervyy s"ezd terapevtov Sibiri i Dal'nego Vostoka: sbornik tezisov dokladov*. Novosibirsk.
- Rekomendatsii evropeyskogo obshchestva kardiologov i evropeyskogo obshchestva. (2012). *Ratsional'naya farmakoteratiya v kardiologii*. 1 (1), 1-58.
- Serdechno-sosudistyye zabolevaniya. (2015). *Informatsionnyy byulleten' VOZ*. 317. Retrieved from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/ru/>
- Shal'nova, S.A., Deev, A.D., Oganov, R.G. (2005). Faktory, vliyayushchie na smertnost' ot serdechno-sosudistyykh zabolevaniy v rossiyskoy populyatsii. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 1, 4-8.

Sharlaeva, E.A., Fedorenko, V.I., Vorob'eva, E.N., Sokolova, G.G., Kazyzaeva, A.S.

(2013). Otsenka riska ishemicheskikh sobytiy u zhiteley Barnaula. *Izvestiya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta*. 3-2 (79), 57–60

Vorob'ev, R.I., Kazyzaeva, A.S., Leshchenko, I.Zh., Sharlaeva, E.A., Sokolova, G.G.

(2013). Faktory riska serdechno-sosudistykh zabolevaniy i 10-letniy fatal'nyy risk u gorodskikh zhiteley. *Medsina i obrazovanie v Sibiri*. 2, 24.

Vorob'eva, E.N., Bublikov, D.S., Molchanov, A.V., Efremushkina, A.A., Sharlaeva,

E.A., Molchanova, A.A. (2012). Sovremennye predstavleniya o roli faktorov riska serdechno-sosudistykh zabolevaniy v aterogeneze. *Izvestiya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta*. 3-1, 24–28.

Zvolinskaya, E.Yu., Aleksandrov, A.A. (2010). Otsenka riska razvitiya serdechno-

sosudistykh zabolevaniy u lits molodogo vozrasta. *Kardiologiya*. 50 (8), 37–47.

Поступила в редакцию 01.11.2015

Как цитировать:

Шарлаева, Е.А., Кузнецова, К.А., Воробьева, Е.Н., Казызаева, А.С. (2015). Влияние образовательного статуса мужчин и женщин на риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений. *Acta Biologica Sibirica*, 1 (3-4), 103-110.

crossref <http://dx.doi.org/10.14258/abs.v1i3-4.915>

© Шарлаева, Кузнецова, Воробьева, Казызаева, 2015

Users are permitted to copy, use, distribute, transmit, and display the work publicly and to make and distribute derivative works, in any digital medium for any responsible purpose, subject to proper attribution of authorship.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 3.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)