

DOI: 10.25742/NRIPH.2019.01.009

*Григорьев Г.Ю. Черкасов С.Н.,*

**СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЦ,  
ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ В ВОЗРАСТЕ 40 ЛЕТ И СТАРШЕ**

ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени  
Н.А.Семашко», Москва, Россия

*Cherkasov S.N., Grigoriev G.Y.*

**SOCIO-HYGIENIC CHARACTERISTICS OF PERSONS  
ENGAGED IN THE SPORT AT THE AGE OF 40 YEARS AND  
OLDER**

National research institute for Public Health, Moscow, Russia

**Контактная информация:**

**Григорьев Герман Юрьевич;** e-mail: [casper4242@mail.ru](mailto:casper4242@mail.ru)

**Резюме.** Представлены данные исследования социально-гигиенической характеристики лиц, занимающихся спортом в возрасте 40 лет и старше (легкая атлетика, длительный бег, участие в соревнованиях на дистанции 10 км и более). Была исследована группа «возрастных» спортсменов общей численностью 1649 человек путем анонимного анкетирования. Показано, что в качестве социальных характеристик лиц, занимающихся спортом в возрасте 40 лет и более следует отметить высокий уровень образования и социальной активности. Большинство спортсменов состояли в зарегистрированном браке и имели достаточно хорошее материальное положение. Полученные показатели индекса массы тела не являются существенно более низкими чем у лиц, не занимающихся спортом, но не имеющих проблем с лишним весом. Антропометрические характеристики изменялись с возрастом. У мужчин с увеличением возраста снижались как рост, так и масса тела, тогда как у женщин при снижении роста наблюдалось повышение массы тела и индекс массы тела.

**Ключевые слова:** физическая активность, старшее поколение, образ жизни, социально-гигиенические характеристики.

**Abstract.** The data of the study of socio-hygienic characteristics of persons involved in sports at the age of 40 years and older (athletics, long run, participation in competitions at a distance of 10 km or more). Was investigated by a group of "age" athletes with a total population of 1649 people by anonymous questionnaire. It is shown that the high level of education and social activity should be noted as the social characteristics of people involved in sports at the age of 40 years and more. Most of the athletes were married and had a fairly good financial situation. The obtained indices of body mass index are not significantly lower than those who are not involved in sports, but do not have problems with excess weight. Anthropometric characteristics changed with age. In men, with increasing age, both growth and body weight decreased, while in women with decreasing growth, there was an increase in body weight and body mass index.

**Key words:** physical activity, older generation, lifestyle, social and hygienic characteristics.

Повышение социально-экономического уровня жизни населения и достижение современной медицины обеспечили увеличение продолжительности жизни [1,2]. Однако, обратной стороной данного процесса стало значительное увеличение распространенности в популяции хронических неинфекционных заболеваний. Так как современные медицинские технологии не позволяют надеяться на их излечение и полной элиминации, то единственным способом является предотвращение возникновения данных патологических состояний, то есть профилактика как перспективная мера воздействия на данную ситуацию [2].

Профилактические мероприятия, достаточно подробно разработанные и изученные на примере инфекционной патологии, остаются сложной проблемой в отношении неинфекционной патологии. Наиболее перспективной моделью профилактики этого вида патологии представляется образ жизни, при котором факторы риска будут либо отсутствовать, либо их выраженность будет сведена к минимуму. Такой образ жизни получил название «здорового». В качестве основных факторов риска хронической неинфекционной патологии на современном этапе чаще всего упоминаются табакокурение, злоупотребление алкоголем, несбалансированное питание, ожирение, низкая физическая активность. В государственных программах указывается, что отказ от табакокурения и наркотиков, злоупотребления алкоголем, обеспечение условий для ведения здорового образа жизни, коррекция и регулярный контроль поведенческих и биологических факторов риска неинфекционных

заболеваний на популяционном, групповом и индивидуальном уровнях должны стать важнейшим направлением политики в области охраны здоровья [2].

Существующий подход к профилактике предусматривает разработку комплекса мероприятий по каждому из факторов риска в отдельности и не учитывает возможные зависимости между ними. Ранее высказывалась гипотеза, что существует иерархия факторов риска, когда элиминация одного из них приводит к элиминации или существенному ослаблению выраженности другого [4,5]. В данном варианте все факторы риска можно разделить на «базовые» и «зависимые». При таком подходе основные усилия должны быть направлены на снижение распространения «базовых» факторов, тогда как распространенность «подчиненных» факторов будет уменьшаться без дополнительных усилий.

В качестве одного из «базовых» факторов может рассматриваться физическая активность [6]. Высокая физическая активность подразумевает определенный образ жизни, близкий по своим характеристикам к «здоровому». Однако, однозначных соответствий скорее всего нет. Такое осторожное заключение базируется на практически полном отсутствии исследований образа жизни людей с высоким уровнем физической активности. В данном случае в качестве объекта исследования не должны выступать профессиональные спортсмены и, в целом, спорт высших достижений не может быть эталоном для популяции в целом [7].

Еще в конце XX века было доказано, что с помощью тренировки в любой возрастной группе можно повысить аэробный потенциал и уровень выносливости - показатели жизнеспособности организма [8,9]. С одной стороны показано, что увеличение физической нагрузки на организм сопровождается профилактическим эффектом в отношении факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: уменьшением веса тела и жировой массы, содержания холестерина и триглицеридов в крови, понижением артериального давления и частоты сердечных сокращений. Систематические занятия физическими упражнениями ведут к существенной оптимизации функционального состояния сердечно-сосудистой системы организма, а также к росту общих адаптивных возможностей аппарата кровообращения. С другой стороны отношение к высоким физическим нагрузкам на организм в средних и старших возрастных группах неоднозначное, от оптимистического до полного пессимизма, связанного с возможностью реализации патологических процессов вследствие высокой физической активности.

Объясняется это тем, что в доступной литературе практически не представлено работ представляющих результаты исследования образа жизни спортсменов ветеранского возраста (старше 40 лет). Отсутствуют работы по изучению распространённости основных факторов риска у этой, достаточно специфической, категории населения. Отсутствует информация и о последствиях занятий спортом, особенно при больших и экстремальных нагрузках, например, таких как бег на длинные дистанции (более 10 км) и марафонский бег, несмотря на то что бег на длинные дистанции является одним из самых популярных видов физической активности по всему миру. Хотя бег был популярен с 1970-х годов, число бегунов и проведение мероприятий неуклонно растёт с 2000 года. Это увеличение произошло в основном вследствие привлечения большого количества девушек и женщин, которые начали бегать. В Западном обществе многие города имеют свои собственные клубы бега трусцой. Кроме того, бег является одним из самых эффективных способов достичь физического здоровья, которое, в свою очередь, связано с долголетием [10, 11, 12].

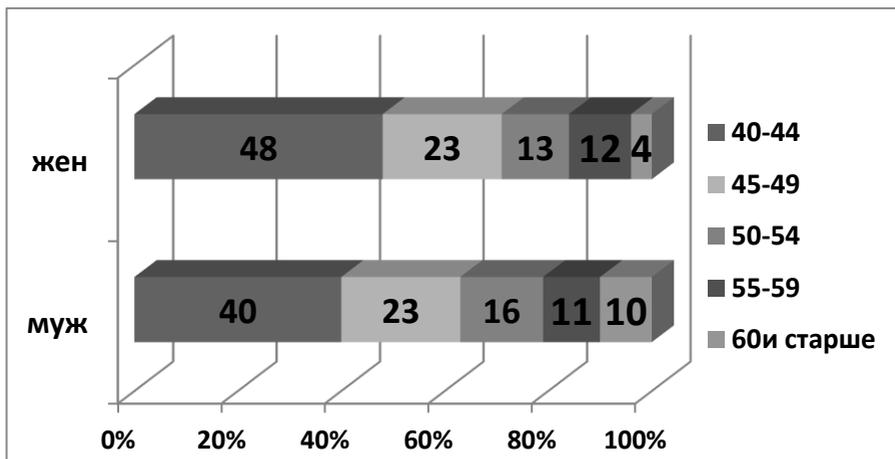
**Цель исследования:** дать социально-гигиеническую характеристику лиц, занимающихся спортом в возрасте 40 лет и старше (легкая атлетика, длительный бег, участие в соревнованиях на дистанции 10 км и более).

**Материалы и методы исследования.** Была исследована группа «возрастных» спортсменов общей численностью 1649 человек, выступающих на соревнованиях по легкой атлетике на дистанциях 10 км и более. Данные были получены путем анонимного анкетирования. Мужчин в данной группе было больше, чем женщин, что соответствует структуре занимающихся спортом в этих возрастных группах. Удельный вес мужчин составил 73%, женщин 27%.

**Результаты.** Средний возраст опрошенных мужчин составил  $48,4 \pm 0,2$  года. В возрастной структуре у мужчин преобладали лица в возрасте 40-44 года (40%), каждый десятый мужчина входил или в старшую возрастную группу – 60 лет и старше (10%) или в возрастную группу 55-59 лет (11,2%). Четверть опрошенных были в возрасте 45-49 лет (23,2%), остальные представляли возрастную группу 50-54 лет (15,6%).

Средний возраст опрошенных женщин составил  $46,9 \pm 0,3$  года. В возрастной структуре у женщин также преобладали лица в возрасте 40-44 лет (48,3%), как и у мужчин, четверть опрошенных были в возрасте 45-49 лет (22,7%), а каждая седьмая (13%) имела возраст 50-54 лет. Следовательно, возрастные различия между мужчинами и женщинами, регулярно занимающимися спортом, заключались только в разнице в двух крайних возрастных группах 40-44 года, где женщин было больше

и старшей возрастной группой (60 лет и старше), где больше было мужчин (рис. 1). В остальных возрастных группах удельные веса мужчин и женщин были подобными и структурных различий не выявлялось ( $p > 0,05$ ).



**Рис.1.** Возрастная структура мужчин и женщин, занимающихся спортом в возрасте 40 лет и старше (легкая атлетика, длительный бег, участие в соревнованиях на дистанции 10 км и более).

Как правило уровень образования в исследуемой был высоким. Так, 82,5% мужчин и 91,6% женщин имели одно или два высших образования, остальные среднее специальное или незаконченное высшее.

Социальное положение соответствовало уровню образования. И мужчины, и женщины обладали высокой социальной активностью, имели постоянную работу, безработных среди них не было. В браке (зарегистрированном или нет) состояли 87,2% мужчин и 65,8% женщин. Среди женщин было больше разведенных (21,8% женщин против 6,92% мужчин), вдов (4,8% женщин против 0,73% мужчин) и не замужних (6,4% женщин и 4,5% мужчин).

Материальное положение у подавляющего большинства опрошенных было среднее или выше среднего. Понятие «среднее» подразумевало возможность удовлетворять все основные материальные потребности без необходимости экономить. Понятие «выше среднего» подразумевало возможность финансировать не только основные потребности и тренировочный процесс, но и

регулярные поездки на беговые мероприятия в другие города и страны. Только небольшая часть мужчин (8,9%) и женщин (4,9%) имели по их мнению плохое материальное положение. Однако, занятие бегом является одним из наиболее демократичным видом массового спорта с точки зрения материальных затрат. Как правило тренировки проходят на улице, что вообще не требует материальных вложений. Стандартная базовая экипировка для беговых занятий тоже не требует больших материальных ресурсов. Следовательно, даже невысокое материальное положение не должно препятствовать массовому распространению длительного бега в широких массах населения.

Большое значение придается антропометрическим характеристикам, и в первую очередь, индексу массы тела. Предполагается, что высокая физическая нагрузка и длительный бег будет приводить к существенно более низкому значению индекса массы тела сравнительно с людьми не занимающихся спортом. Средний рост мужчин составил, участвующих в опросе составил  $176,6 \pm 0,29$  см, среднее значение массы тела составило  $78,3 \pm 0,3$  кг. Следовательно, значение индекса массы тела для мужчин составило 24,9.

Для женщин средняя величина роста составила  $165 \pm 0,4$  см, среднее значение массы тела  $60,9 \pm 0,4$  кг. Индекс массы тела соответственно 22,25. Такие значения антропометрических данных не свидетельствуют о низких показателях индекса массы тела, несмотря на огромные нагрузки, которые опрошенные мужчины и женщины испытывают в процессе тренировочных занятий и, особенно, на соревнованиях. Полученные показатели ИМТ не являются существенно более низкими чем у лиц, не занимающихся спортом, но не имеющих проблем с лишним весом.

Можно предположить, что антропометрические данные зависят от возраста. Так как ранее не проводились исследования масса-ростовых показателей этого контингента населения, то они были исследованы в ходе настоящего исследования. Для решения данной задачи были сформированы три возрастные группы: 40-49 лет, 50-59 лет и 60 лет и старше.

Первая группа мужчин состояла из 764 человек в возрасте 40-49 лет, во вторую включили 322 человека в возрасте 50-59 лет и в третью были включены 119 человека в возрасте 60 лет и старше. Средний рост мужчин в самой молодой возрастной группе 40-49 лет составил  $178,3 \pm 0,23$  см, что являлось наибольшим значением среди всех возрастных групп ( $p < 0,05$ ). Несколько меньшим был рост в группе 50-59 лет -  $176,2 \pm 0,37$  см. И наименьшим значение роста было в старшей

возрастной группе 60 лет и старше – 173,7±0,18 см. Различия между всеми группами достоверны с вероятностью более 95%.

Соответственно и значение массы тела также было наивысшим в молодой возрастной группе 79,7±0,38 кг и наименьшим в старшей возрастной группе 74,4±0,75 кг (табл.3.1). Соответственно индекс массы тела имел наивысшее значение в молодой возрастной группе 25,05, снижаясь при увеличении возраста мужчины. Достоверных различий в показателях ИМТ между мужчинами в возрасте 50-59 лет и 60 лет и старше не выявлено ( $p>0,05$ ). Все остальные показатели роста и массы тела достоверно различались в исследованных возрастных группах.

Таблица 1

Антропометрические данные в разных возрастных группах мужчин, занимающихся спортом в возрасте 40 лет и старше (легкая атлетика, длительный бег, участие в соревнованиях на дистанции 10 км и более)

Возрастная группа	Рост (см)	Масса тела (кг)	ИМТ
40-49 лет	178,3±0,23	79,7±0,38	25,05
50-59 лет	176,2±0,37	76,4±0,59	24,53
60 лет и старше	173,7±0,18	74,4±0,75	24,63

Таблица 2

Антропометрические данные в разных возрастных группах женщин, занимающихся спортом в возрасте 40 лет и старше (легкая атлетика, длительный бег, участие в соревнованиях на дистанции 10 км и более)

Возрастная группа	Рост (см)	Масса тела (кг)	ИМТ
40-49 лет	166,3±0,32	60,9±0,45	22,01
50-59 лет	163,7±0,55	61,0±0,9	22,71
60 лет и старше	161,7±1,32	61,8±1,43	23,73

Первая группа женщин состояла из 316 человек в возрасте 40-49 лет, во вторую включили 110 человек в возрасте 50-59 лет и в третью были включены 18 человек в возрасте 60 лет и старше. Средний рост женщин в самой молодой возрастной группе 40-49 лет составил 166,3±0,32 см, что также являлось наибольшим значением среди всех возрастных групп ( $p<0,05$ ). Несколько меньшим был рост в группе 50-59 лет -163,7±0,55 см. И наименьшим значение роста было в старшей возрастной группе 60 лет и старше – 161,7±1,32 см. Различия между

возрастной группой и остальными группами достоверны с вероятностью более 95%.

Таким образом, в качестве социальных характеристик лиц, занимающихся спортом в возрасте 40 лет и более следует отметить высокий уровень образования и социальной активности. Большинство спортсменов состояли в зарегистрированном браке и имели достаточно хорошее материальное положение.

Полученные показатели ИМТ не являются существенно более низкими чем у лиц, не занимающихся спортом, но не имеющих проблем с лишним весом. Антропометрические характеристики изменялись с возрастом. У мужчин с увеличением возраста снижался как рост, так и масса тела, тогда как у женщин при снижении роста наблюдалось повышение массы тела и ИМТ.

### **Литература**

1. Хабриев Р.У., Линденбрaten А.Л., Комаров Ю.М. Стратегии охраны здоровья населения как основа социальной политики государства // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. № 3. С. 3-5.

2. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 294 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие здравоохранения"  
<http://base.garant.ru/70643470/#help#ixzz3qZB9lsF9>

3. Егизарян К.А., Черкасов С.Н., Аттаева Л.Ж. Мониторинг эффективности мероприятий, проводимых в рамках государственной политики в сфере профилактики травматизма в России // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2016. № 9-10. С. 19-25.

4. Григорьев Г.Ю., Черкасов С.Н. Бег на длинные дистанции как перспективная здоровье сберегающая технология / Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2015. № 4-5. С. 89-96.

5. Черкасов С.Н., Сопова И.Л., Абрамова О.В. Зависимость уровня физической активности от признания факта ответственности за свое здоровье // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2016. № 7. С. 82-86.

6. Черкасов С.Н., Абрамова О.В., Сопова И.Л. Физическая активность как фактор, определяющий уровень адаптационных возможностей организма // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2015. № 2. С. 224-227.

7. Медик В.А., Юрьев В.К. Состояние здоровья, условия и образ жизни современных спортсменов. – М.: Медицина, 2001.-144с.
  8. Карпман В.Л., Любина Б.Г. Динамика кровообращения у спортсменов. – М.: ФиС, 1982. – 135 с.
  9. Сиренко В.А. Подготовка бегунов на средние и длинные дистанции. – К.: Здоровья, 1990. – 140 с.
  10. Fields KB, Sykes JC, Walker KM, Jackson JC (2010) Prevention of running injuries. *Curr Sports Med Rep* 9: 176–182.
  11. Bottenburg van M, Kalmthout van J, Meulen van der R, Nuijten S, Rijnen B, et al. (2006) De tweedeloopgolf. overgroei en omvang van de loopsportmarkten hoe de KNAU haar marktaandeel verder kan vergroten. W.J.H. Mulier Instituut, 's Hertogenbosch, the Netherlands.
  12. Lynch S.L, Hoch A.Z. (2010) The female runner: Gender specifics. *ClinSportsMed* 29: 477–498.
- 

**DOI: 10.25742/NRIPH.2019.01.010**

***Дерябина Н.Н.***

**АНАЛИЗ СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ПРОВОДНИЦ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Астрахань,  
Россия

***Deryabina N.N.***

**ANALYSIS OF SOMATIC HEALTH OF RAILWAY TRANSPORT  
CONDUCTORS**

Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

**Контактная информация:**

**Дерябина Надежда Николаевна** - ассистент кафедры экономики и управления здравоохранением с курсом последипломного образования.

**Резюме.** Исследование посвящено анализу соматического здоровья и факторов его формирующих проводниц железнодорожного транспорта. Данные об уровнях хронической заболеваемости были изучены путем выкопировки данных из медицинской документации (амбулаторной карты). Рассматривались данные диспансерных осмотров, прохождения врачебных осмотров перед поездками.