

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ И ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЗДОРОВЬЕ ВОДИТЕЛЕЙ ТРАМВАЯ

© Альбина Александровна Кондратенко, Владимир Александрович Глущенко,
Виктор Геннадьевич Пузырев

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Минздрава России. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская 2

Контактная информация: Виктор Геннадьевич Пузырев — к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения. E-mail: vgpuzyrev@mail.ru

РЕЗЮМЕ: В Санкт-Петербурге ежедневно наземным электротранспортом пользуется около 20 % населения. Обеспечение безопасности пассажиров зависит от ряда факторов, среди которых одну из ведущих позиций занимает здоровье водителей общественного электротранспорта. Целью настоящего медико-социального исследования явилось выявление факторов условий и образа жизни водителей трамвая, оказывающих неблагоприятное влияние на их здоровье, и разработка мероприятий по профилактике этого воздействия. В работе использовались современные методы медицинской биостатистики. Для оценки самочувствия, активности и настроения был использован бланковый тест «САН». По результатам дискриминантного анализа была установлена взаимосвязь неблагоприятных факторов условий и образа жизни с наиболее распространенной патологией у водителей трамвая.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водители трамваев; условия и образ жизни; здоровье.

INFLUENCE OF LIVING CONDITIONS AND LIFESTYLE ON TRAMS' DRIVERS HEALTH

© Albina A. Kondratenko, Vladimir A. Glushchenko, Viktor G. Puzyrev

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. Litovskaya str., 2. Saint-Petersburg, Russia, 194100.

Contact Information: Viktor G. Puzyrev — MD, PhD, Associate Professor, Department of Public Health and Healthcare.
E-mail: vgpuzyrev@mail.ru

ABSTRACT: In St. Petersburg about 20% of the population use ground electric transport daily. Passengers' safety depends on several factors, among which one of the most important is health of public transport drivers. The purpose of this medical-social research is analysis of tram drivers' living conditions and lifestyle, which affects their health, and development of profilactic techniques to reduce the negative impact. Modern methods of medical biostatistics were used in this research. For assessment of health, activity and mood the blank SAN test has been used. According to the results of discriminant analysis the interrelation of living conditions and lifestyle adverse factors and the most common pathology of tram drivers has been established.

KEY WORDS: the tram drivers; environment and lifestyle; health.

Городской наземный общественный электротранспорт обеспечивает полноценное функционирование города и является неотъемлемым элементом социальной инфраструктуры.

Ежедневно трамваями и троллейбусами в Санкт-Петербурге пользуются около миллиона пассажиров. Состояние здоровья водителей общественного транспорта является одним из

факторов, играющих важную роль в обеспечении безопасности пассажиров. Оценка патологий, возникающих в данной профессиональной группе, имеет важное значение для разработки мероприятий по их профилактике.

По данным Министерства экономического развития России в последние годы сохраняется неблагоприятная тенденция в состоянии здоровья населения трудоспособного возраста. В связи с этим сохранение здоровья населения трудоспособного возраста является сегодня актуальной проблемой [1, 5, 7, 9, 10].

Здоровье работника обусловлено влиянием на его организм комплекса факторов: производственные, особенности образа и качества жизни, доступность медицинской помощи, экологическое и санитарное благополучие, климатогеографические и социально-экономические условия [2, 3, 4, 6, 8, 11].

Профессия во многом определяет образ жизни человека. В связи с этим было проведено медико-социальное исследование влияния образа жизни на здоровье водителей трамваев Санкт-Петербурга.

Объектом исследования явились 103 водителя трамваев Санкт-Петербургского государственного унитарного предприятия (ГУП) «Горэлектротранс». В качестве контрольной группы были взяты 103 работника того же предприятия, не связанные с вождением электротранспорта ($\Delta = 0,05$).

Данные о состоянии здоровья изучаемых групп были получены в медицинском центре ООО «Экомед», который по договору с СПб ГУП «Горэлектротранс» проводит предварительные, периодические и предрейсовые медицинские осмотры работников данного предприятия.

Для исследования были использованы метод копи-пара, контент-анализ, анкетирование, тестирование, выкопировка данных из первичной медицинской документации, экспертная оценка, математико-статистический и графико-аналитический методы. Для оценки самочувствия, активности и настроения был использован бланковый тест «САН».

Анализ полученных в ходе проведенного исследования данных позволил выявить наиболее значимые моменты условий и образа жизни водителей трамваев, которые оказывают негативное влияние на их здоровье.

Так водители трамваев чаще, чем не водители, регулярно курят и употребляют крепкие спиртные напитки. Однако женщины менее подвержены данным вредным привычкам, чем мужчины.

Не всегда соблюдается режим питания. Мужчины-водители трамваев обычно не соблюдают режим питания в рабочее время и, чаще чем другие работники, совсем не обедают. Женщины-водители более сознательно, чем мужчины, относятся к своему питанию и склонны следить за своим рационом.

Качество отдыха водителей трамваев хуже, чем у не водителей, так как водители чаще ложатся спать в разное время, что связано со спецификой их труда и графиком работы.

Большую часть рабочего времени водители находятся в положении сидя, при этом многие мышцы находятся в нефизиологическом состоянии. Однако в свободное от работы время большинство водителей не уделяют внимание своему физическому состоянию.

Несмотря на то, что подавляющее большинство водителей теоретически считают необходимым придерживаться принципов здорового образа жизни, практически их не соблюдают, оправдывая это нехваткой свободного времени.

У водителей трамваев, в зависимости от стажа работы, были обнаружены статистически достоверные различия показателей самочувствия и активности. При стаже работы водителем трамвая от 1 года до 5 лет данные показатели были достоверно выше, чем при стаже работы от 5 до 15 лет работы ($p < 0,05$). При стаже работы водителем от 5 до 15 лет они были достоверно ниже, чем при стаже от 15 до 20 лет и больше ($p < 0,05$). Иными словами, в начале трудового пути водители трамвая активны и пребывают в хорошем самочувствии. При стаже работы от 5 до 15 лет самочувствие и активность снижаются. А потом, при стаже работы более 15 лет, данные показатели вновь возрастают. Кроме того, достоверно был выявлен более высокий уровень настроения при стаже работы от 5 до 10 лет по сравнению с водителями, проработавшими от 15 лет и более ($p < 0,05$).

Нервно-эмоциональное напряжение у водителей трамваев было достоверно выше, чем у не водителей ($p < 0,05$). Это свидетельствует о высокой психической нагрузке водителей трамваев, связанной с повышенной ответственностью на рабочем месте. Показатели нервно-эмоционального возбуждения были достоверно максимальными при стаже работы от 10 до 20 лет, по сравнению со стажем от 1 года до 5 лет.

При оценке состояния здоровья водителей трамвая было выявлено, что большинство женщин (62 %) относятся ко 2-й группе здоровья и

лишь 20 % к 1-й группе. У мужчин почти половина относится к 1-й группе здоровья и 40 % ко 2-й.

В структуре хронической заболеваемости водителей трамвая первое место занимают нарушения остроты зрения (37,9%), второе — заболевания сердечно-сосудистой системы (32,4%), третье — заболевания костно-мышечной системы (12,6%). Кроме того, у них отмечаются алиментарное ожирение, дерматологические заболевания, заболевания желудочно-кишечного тракта, заболевания моче-половой системы и ЛОР-заболевания (тугоухость).

По результатам дискриминантного анализа были выявлены следующие закономерности. На развитие нарушения остроты зрения (миопия) оказывает влияние высокий уровень эмоционального напряжения, напряжение глазного аппарата (особенно в сумерки и ночное время), несбалансированное и нерегулярное питание, курение и частое употребление алкоголя.

Развитию сердечно-сосудистой патологии способствуют нервно-эмоциональное напряжение, нарушение режима сна и отдыха, несбалансированное и нерегулярное питание, дискинезия. С увеличением стажа работы растет риск развития варикозного расширения вен.

Ощущение дискомфорта на рабочем месте (статичная поза, вибрация) и низкая физическая активность могут спровоцировать заболевания костно-мышечной системы.

Дискинезия, нарушение режима сна и приема пищи, несбалансированность питания могут привести к заболеваниям желудочно-кишечного тракта.

Высокое психологическое напряжение, постоянный шум могут привести к возникновению нейросенсорной тугоухости.

Несбалансированный температурный режим в кабине водителя, вибрация, высокий уровень нервного возбуждения, статичная поза и низкая физическая активность могут способствовать развитию заболеваний моче-половой системы.

Для предупреждения развития вышеперечисленной патологии и уменьшения воздействия неблагоприятных факторов на организм водителей трамвая необходимо осуществлять следующие мероприятия:

1. Своевременно выявлять группы риска по различным заболеваниям для осуществления профилактического воздействия. Повышать качество предварительных и периодических медицинских осмотров. Углубленный контроль за состоянием здо-

ровья работников приведет к увеличению надежности человеческого фактора, снижению трудопотерь и вероятности риска возникновения аварийно-опасных ситуаций.

2. Усилить пропаганду принципов здорового образа жизни с целью повышения качества жизни и увеличения профессионального долголетия сотрудников. Постоянно вести информационно-просветительную работу, по возможности с использованием средств массовой информации. Создать систему мотивации персонала для приобретения к здоровому образу жизни.
3. Создать оптимальный режим труда и отдыха, график работы. Усталость, недосыпание, стресс и заболевания могут привести к неадекватному реагированию работника и совершению ошибочных действий. Важно предотвратить ошибку, выполнив предупредительные медицинские и административные мероприятия.
4. Создать условия для рационального и качественного питания водителей трамвая во время рабочей смены.
5. Создать условия для психологической разгрузки сотрудников. Поощрять сотрудников, занимающихся спортом. Заключать договоры со спортивными клубами, бассейнами для их льготного посещения сотрудниками ГУП «Горэлектротранс».

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева А.В., Захаренко Г.А. Минимизация финансовых расходов на примере процессно-ориентированного метода управления в условиях диверсификации здравоохранения. В кн.: Фундаментальная наука и клиническая медицина: тезисы XIX Международной медико-биологической конференции молодых исследователей. Т. 19. СПб.: Изд-во СПбГУ; 2016: 31-32.
2. Измеров Н.Ф. Перспективные пути реализации охраны здоровья работающего населения в ближайшее десятилетие. В кн.: Материалы III Всероссийского Съезда врачей-профпатологов. Новосибирск. 2008; 8-21.
3. Кириллов В.Ф. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда: учебное пособие для вузов. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008.
4. Кирюшин В.А., Моталова Т.В., Большаков А.М. Гигиена труда. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2011.
5. Мажбиц Е.Г. Гигиена труда и оценка профессионального риска для здоровья женщин-водителей городского пассажирского электротранспорта. Автореф. дис. ... канд. мед наук. Волгоград; 2006.

6. Медик В. А., Юрьев В. К. Общественное здоровье и здравоохранение: Учебник. 2-е изд., испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2012.
7. Онищенко Г. Г. Актуальные проблемы методологии оценки риска и ее роль в совершенствовании системы социально-гигиенического мониторинга. Гигиена и санитария. 2005; N 2: 3–6.
8. Пузырев В. Г., Кабачек Н. И. Некоторые результаты оценки уровня знаний врачей по вопросам профилактики. В кн.: Здоровье и образование в XXI веке. Научные труды VI Международной научно-практической конференции. М.; 2005: 395 – 402.
9. Садко Н. В. Актуальные проблемы и факторы, влияющие на заболеваемость работников городского электрического транспорта. Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России: научный электронный журнал. Доступен по: <http://www.fesmu.ru/voz/2011/2011107.aspx> (дата обращения 05.08.2016).
10. Щепин О. П., Овчаров В. К., Максимова Т. М. Проблемы здоровья населения трудоспособного возраста и пути его улучшения. В кн.: Материалы I Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье». М.: Златограф; 2002: 35–36.
11. Юрьев В. К., Глушенко В. А., Здорovцева Н. В., Моисеева К. Е., Пузырев В. Г., Харбедия Ш. Д. Экспертиза временной нетрудоспособности: учебно-методическое пособие. СПб.: ГПМУ; 2015.
- health: the education guidance for higher education institutions]. М.: GJeOTAR-Media; 2008. (in Russian).
4. Kirjushin V. A., Motalova T. V., Bol'shakov A. M. Gigiena truda. [Occupational health]. М.: GJeOTAR-Media; 2011. (in Russian).
5. Mazhbic E. G. Gigiena truda i ocenka professional'no-go riska dlja zdorov'ja zhenshhin-voditelej gorodskogo passazhirskogo jelektrotransporta. [Occupational health and assessment of professional risk for health of female drivers of city passenger electric transport]. PhD thesis. Volgograd; 2006. (in Russian).
6. Medik V. A., Jur'ev V. K. Obshhestvennoe zdorov'e i zdavoohranenie: Uchebnik. 2-e izd., ispr. i dop. [Public health and health care: The textbook — the 2 edition, corrected and added]. М.: GJeOTAR-Media; 2012. (in Russian).
7. Onishchenko G. G. Aktual'nye problemy metodologii ocenki riska i ee rol' v sovershenstvovanii sistemy social'no-gigienicheskogo monitoringa. [Acute problems of risk assessment methodology and its role in enhancement of social and hygienic monitoring system]. Gigiena i sanitarija. 2005; N 2: 3–6. (in Russian).
8. Puzyrev V. G., Kabachek N. I. Nekotorye rezul'taty ocenki urovnja znaniy vrachej po voprosam profilaktiki. [Some of the results of assessment of the level of knowledge of doctors on prevention]. In: Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke. Nauchnye trudy VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. М.; 2005: 395–402. (in Russian).
9. Sadko N. V. Aktual'nye problemy i faktory, vlijajushhie na zaboлеваemost' rabotnikov gorodskogo jelektricheskogo transporta. [Acute problems and factors leading to the high risks of diseases among urban electric transportation employees] Vestnik obshhestvennogo zdorov'ja i zdavoohraneniya Dal'nego Vostoka Rossii: nauchnyj jelektronnyj zhurnal. Available at: <http://www.fesmu.ru/voz/2011/2011107.aspx> (accessed 05.08.2016). (in Russian).
10. Shhepin O. P., Ovcharov V. K., Maksimova T. M. Problemy zdorov'ja naseleniya trudosposobnogo vozrasta i puti ego uluchsheniya. [Problems of health of working population and ways of its improvement]. In: Materialy I Vserossijskogo kongressa «Professija i zdorov'e». М.: Zlato graf; 2002: 35–36. (in Russian).
11. Jur'ev V. K., Glushhenko V. A., Zdorovceva N. V., Moiseeva K. E., Puzyrev V. G., Harbediya Sh. D. Jekspertiza vremennoj netrudospobnosti: uchebno-metodicheskoe posobie. [Examination of temporary incapacity to work: a teaching manual]. СПб.: ГПМУ; 2015. (in Russian).

REFERENCES

1. Alekseeva A. V., Zaharenko G. A. Minimizacija finansovyh rashodov na primere processno-orientirovannogo metoda upravleniya v uslovijah diversifikacii zdavoohraneniya. [Minimization of financial expenses for example process-oriented method of management in terms of diversification of health]. In: Fundamental'naja nauka i klinicheskaja medicina: tezisy XIX Mezhdunarodnoj mediko-biologicheskoy konferencii molodyh issledovatelej. T. 19. SPb.: Izda-vo SPbGU; 2016: 31–32. (in Russian).
2. Izmerov N. F. Perspektivnye puti realizacii ohrany zdorov'ja rabota-jushhego naseleniya v blizhajshee desjatiletie. [Promising ways of working population health protection realization in the nearest decade]. In: Materialy Sh Vserossijskogo S#zda vrachej-profpatologov. Novosibirsk.; 2008; 8–21. (in Russian).
3. Kirillov V. F. Rukovodstvo k prakticheskim zanjatijam po ggiene truda: uchebnoe posobie dlja vuzov. [Management to a practical training on an occupational