

Н.В. Садко

Актуальные проблемы и факторы, влияющие на заболеваемость работников городского электрического транспорта

Дальневосточный государственный медицинский университет, г Хабаровск

Контактная информация: Н.В. Садко e-mail: ozd_fesmu@mail.ru

Резюме

В статье представлена социально-гигиеническая характеристика работников подвижного состава городского электрического транспорта, изучены факторы риска: внутрисемейные, образа жизни и условий труда.

Ключевые слова: городской электрический транспорт, общественное здоровье, факторы риска, семья.

N. V. Sadko

Actual problems and the factors influencing disease of workers of city electric transport on an example of Khabarovsk

Far East State Medical University, Khabarovsk

Summary

In article social and hygienic monitoring of workers of public electricity transport is presented. Studied risk factors such as: in family, style of life, work condition.

Keywords: city electric transport, public health, risk factors, family.

Введение

Здоровье – это первая и наиважнейшая потребность человека, определяющая его способность к труду и гармоничному развитию общества в целом. Оно является не только предпосылкой к самоутверждению и счастьем человека, но и к дальнейшему социальному прогрессу. Сохранение здоровья работников, участвующих в движении подвижного состава городского электрического транспорта, как развивающегося наибольшими темпами в современных экономических ус-

ловиях, является наиболее важной задачей муниципальных органов власти. Роль городского транспорта в новых экономических условиях возрастает в связи с программой властей на снижение выбросов углекислого газа и вредных соединений в воздух большого административного центра.

На данный момент разработана и внедрена ведомственная программа развития городского электрического транспорта на 2009-2011 годы администрации города Хабаровска. В соответствии с

Программой реформирования системы управления муниципальными финансами города Хабаровска на 2006-2008 годы «Финансам Хабаровска – качественное управление!», утвержденной решением Хабаровской городской Думы от 24.11.2006 №348 [1], постановлением Мэра города от 29.06.2007 №1114 «О порядке разработки, утверждения и реализации ведомственных целевых программ, индикаторов оценки результативности и планируемых результатов, а также корректировки предоставляемых ведомствам бюджетных средств исходя из уровня достижения результатов» [2] были поставлены задачи, направленные на повышение уровня комфортности и доступности транспортной системы для всех жителей города за счет приобретения нового подвижного состава и строительства троллейбусных линий в жилые кварталы города, открытия новых маршрутов по перевозке пассажиров, а также, привлечение трудовых кадров, способных управлять и контролировать весь процесс движения городского электрического транспорта. На сегодняшний день такой шаг крайне необходим так как развитие городского электротранспорта способствует улучшению экологической обстановки крупного краевого центра.

Одной из главных задач муниципального предприятия «Трамвайно-

троллейбусное управление» г. Хабаровска перед населением города является забота о поддержании собственной экономической жизнеспособности в качестве производителя услуг по перевозке пассажиров. В связи с присутствием человеческого фактора в управлении поездом, который участвует в перевозке людей по городу, следует определить факторы, воздействующие на персонал, участвующий в управлении такие как: вибрация, воздействие электромагнитного поля, холодовой и фактор перегрева (в зависимости от времени года), замкнутый цикл движения, определенная поза, ограничивающая движение.

Состояние здоровья обусловлено как производственными факторами, так и экологическим и санитарным благополучием, особенностями образа и качества жизни, доступностью медицинской помощи, климатогеографическими и социально-экономическими условиями. Наличие сложного комплекса этих факторов требует оценки здоровья работников участвующих в работе городского электрического транспорта (ГЭТ) с позиций интегрирования трех компонентов – среды, организма, поведения [3].

С целью обоснования и разработки мероприятий по укреплению здоровья работников участвующих в работе городского электрического транспорта нами

проведено комплексное социально- гигиеническое исследование.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 345 работников подвижного состава МУП “Трамвайно-троллейбусное управление” г. Хабаровска. Разработанная анкета комплексного социально- гигиенического исследования позволила получить медицинскую, демографическую и социальную характеристику. Оценка уровня жизни проводилась на основании анализа динамики реальной начисленной заработной платы в 2001 -2009 гг. и среднего показателя прожиточного минимума для населения трудоспособного возраста в Хабаровском крае.

Изучение заболеваемости по данным обращаемости и профилактических осмотров проводилось путем выкопировки данных из амбулаторных карт работников (водители, кондуктора, контроллеры и ревизоры) за 1998-2009 гг. сплошным методом (345 единиц наблюдения). Обработка результатов проведена с использованием программы Statistica 6.0.

Результаты обсуждения

Установлено, что большинство опрошенных составили женщины ($69 \pm 2,48\%$) среди которых к возрастной группе 20-29 лет относилась каждая седьмая ($13,3 \pm 2,2\%$), к группе 30 - 39 лет - $42,3 \pm 3,2\%$, 40 - 49 лет - $25,1 \pm 2,8\%$. Среди

мужчин большинство представлено возрастной группой 20-29 лет ($33,3 \pm 4,5\%$), в возрасте 30-39 лет - $13 \pm 3,2\%$, 40-49 лет - $20,0 \pm 3,8\%$.

На долю респондентов со средним образованием приходится около трети опрошенных ($28,3\%$), среднее специальное имеют $38,4\%$, ниже среднего – каждый десятый ($10,1\%$), высшее образование – $15,5\%$ и незаконченное высшее – $8,2\%$.

Стаж работы у $27,5\%$ респондентов составил до 10 лет, $32,3\%$ - 11-20 лет, 21-30 лет – $37,3\%$, и у $3,1\%$ респондентов стаж работы более 31 года.

На формирование общего уровня психического и физического здоровья значительное влияние оказывают социальные, семейно-бытовые факторы, образ жизни, условия труда. Общеизвестна роль семьи в укреплении здоровья населения, так как именно в семье закладываются и развиваются гигиенические навыки, формируется отношение к здоровью [3,4,5].

Большинство респондентов ($71,9 \pm 2,4\%$) состоит в браке (в том числе в гражданском). Обращает на себя внимание, что к приоритетным семьям по медико- демографическим факторам риска относится $38,9 \pm 2,6\%$ семей, из которых $20,1 \pm 2,12\%$ - неполные и $18,8 \pm 2,1\%$ - многодетные; среди женщин доля непол-

ных семей возрастает до $39,4 \pm 3,1\%$.

Отмечается значительное распространение социально-гигиенических риска факторов в семьях: оценили свои жилищные условия как плохие $28,4 \pm 2,4\%$ респондентов, доход ниже прожиточного

минимума на одного члена семьи отмечается в большинстве семей ($89,4 \pm 1,6\%$). На наличие постоянных стрессовых факторов в семье указали 41,5 % респондентов, среди которых главные – финансовые (рис.1).



Рис. 1. Частота факторов, вносящих напряжение в жизнь семьи на 100 опрошенных.

Среди работников со стажем работы менее 10 лет достоверно больше респондентов чувствуют себя уставшими, приступая к работе ($p < 0,5$), что обусловлено внутрисемейными проблемами.

Установлено, что к приоритетным семьям с двумя и более факторами риска относится более половины семей (62%).

Среди опрошенных доля курящих составляет 43,5%, в том числе среди женщин – 29,7%; употребляют алкоголь 52,6 % респондентов, при этом ежедневно – 1,9%, раз в неделю – 8,4%, раз в месяц – 19%.

Анализ уровня жизни работников показал, что за период 2004- 2009 гг. покупательная способность водителей МУП ТТУ г. Хабаровска (соотношение начисленной заработной платы к прожиточному минимуму) повысилась с 2,3 до 2,7 разовых единицы, кондукторов, напротив, уменьшился с 2,1 до 1,9 разовых единицы и значительно ниже показателя в Хабаровском крае (2,68), Российской Федерации (3,64).

Данная тенденция определяет уровень текучести кадров: коэффициент оборота кадров по увольнению среди во-

дителей снизился с 19,3 до 13,5%, среди кондукторов – повысился с 22,3 до 42,3%; соответственно растет оборот кадров по приему – среди кондукторов с 39,2 до 56,3%, водителей – с 10,1 до 11,3%.

В 2008-2009 гг. коэффициент постоянства кадров, как отношение разницы между числом сотрудников на начало периода и количеством уволившихся за этот срок к среднесписочной численности, у кондукторов находился на критическом уровне -8,1%, у водителей составил 78%. Расчет ожидаемой численности работников с учетом «естественной убыли», методом передвижки возрастов позволил установить, что к 2014 г. трудовые ресурсы сократятся на 7,5 %.

В настоящее время изменились, с одной стороны, технические характеристики городского электротранспорта и соответственно условия труда водителей, с другой - гигиенические требования к условиям труда.

В соответствии с руководством Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» класс условий труда водителей трамваев можно классифицировать 3-й степени. Труд в условиях соответствующих этому классу характеризуется такими уровнями вредных фак-

торов, воздействие которых приводит к развитию, как правило, профессиональных болезней легкой и средней степени тяжести в периоде трудовой деятельности, росту хронической (производственно обусловленной) патологии.

Выполнение профессиональных задач водителей трамваев и троллейбусов сопряжено с высокими требованиями к их нервно-эмоциональному состоянию. Рядом исследователей отмечалось значительное число психосоматических расстройств у водителей транспорта, в особенности у лиц виновных в дорожно-транспортных происшествиях. Высокое нервно-эмоциональное напряжение, в сочетании с другими неблагоприятными производственными факторами, оказывает несомненное влияние на уровень заболеваемости такими болезнями как: неврозы, вегетососудистая дистония, язвенная болезнь и др.).

Проведенный нами анализ показателей общей заболеваемости выявил рост уровня за период 1998-2009 гг. в 2,6 раза. В структуре общей заболеваемости первое ранговое место в 2009 г. занимают болезни органов дыхания (46,8%), среди которых острые респираторные заболевания составляют 84,1% при росте частоты показателя за исследуемый период в 2,1 раза, бронхиты – 6,8%. Неблагоприятный микроклимат на рабочем месте:

нагревающий в теплый период года, большие перепады температур в холодный период года, высокий уровень антигенной нагрузки в условиях замкнутого пространства вагона — все это факторы, определяющие очень высокую степень профессиональной обусловленности заболеваний органов дыхания.

На втором месте находятся болезни костно-мышечной системы (32,98%) с преобладанием шейного остеохондроза (60%), частота которого возросла в 1,9 раза, поясничный остеохондроз составляет 40%.

Высокая степень профессиональной обусловленности болезнй костно-мышечной системы также может быть связана с влиянием неблагоприятных факторов условий труда, в первую очередь со статической нагрузкой, пребыванием в вынужденной рабочей позе «сидя» - 75% рабочего времени, частыми вынужденными поворотами головы, неблагоприятным микроклиматом [6].

На третьем месте — травмы и отравления (8,5%), среди них бытовые травмы — 91,6%, травмы на производстве — 8,4%, уровень которых снизился в 3 раза. Четвертое место занимают болезни системы кровообращения (4,26%), среди них гипертоническая болезнь сердца - 80% при снижении уровня заболеваемо-

сти в 1,9 раза; максимальный уровень зарегистрирован в 2006 г.

Выявлены качественные отличия в структуре заболеваемости: в 1998 году второе место делили между собой болезни органов кровообращения (гипертоническая болезнь сердца - 90%) и костно-мышечной системы (поясничный остеохондроз — 66,6%). Данная структура заболеваемости является следствием профессиональных факторов риска, связанных с переохлаждением, вынужденным положением и т.д.

В настоящее время в качестве маркеров профессионального риска рассматриваются заболеваемость с ВУТ и хроническая патология, которые имеют тенденцию к росту распространенности по мере увеличения стажа работы в неблагоприятных условиях труда и превышают таковые в профгруппах, не контактирующих с вредными факторами [7]. Такой вариант заболеваемости в определенной степени отражает профессиональную обусловленность заболеваемости. При этом наиболее информативным подходом при определении возможности профессиональной обусловленности ЗВУТ является сопоставление показателей числа дней нетрудоспособности на 100 работающих.

По нашим данным, величина заболеваемости с ВУТ по всем болезням соответствует градации «высокая». При этом число дней заболеваемости с ВУТ со стажем работы менее 10 лет значительно меньше, чем в группе с большим стажем, что, возможно, связано с более длительным влиянием неблагоприятных факторов условий труда на здоровье работников.

По нашим данным, для трудовой деятельности исследуемых групп работников характерно отсутствие регламентированных перерывов на обед, сменная работа (раннее начало, позднее окончание смены), которая не позволяет обеспечивать полноценное питание и может способствовать возникновению новых или обострению уже имеющихся заболеваний органов пищеварения. Психоэмоциональная напряженность труда лиц этой профессии оценивается, как очень высокая, что, несомненно, потенцирует риск возникновения патологии пищеварительной системы.

В результате оценки профессионального риска выявлена высокая степень профессиональной обусловленности воспалительных заболеваний женских половых органов, распространенность которых увеличивается с большим стажем работы. Это обусловлено влиянием таких неблагоприятных факторов усло-

вий труда на женщин, как: неблагоприятный микроклимат, длительное пребывание в вынужденной рабочей позе «сидя», толчкообразное сотрясение тела, психоэмоциональное напряжение, напряженность трудового процесса.

Заключение

Выполненное исследование показало, что условия труда водителей трамваев и троллейбусов, кондукторов по показателям вредности и опасности, тяжести и напряженности трудового процесса являются факторами риска для повышения уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности и роста хронической, в том числе профессионально обусловленной патологии. Учитывая высокий уровень заболеваемости, распространенность приоритетных семей, поведенческих факторов риска решение проблемы сохранения и укрепления здоровья работников подвижного состава городского электрического транспорта должно предусматривать комплексный подход с реализацией мер социальной, медицинской направленности, а также оздоровление условий труда, улучшение качества жизни.

Список литературы

1. Об утверждении программы реформирования системы управления муниципальными финансами города Хабаровска на 2006 - 2008 годы «Финан-

- сам Хабаровска - качественное управление»: Решение Хабаровской городской думы от 24.11.2006 № 348// СПС «Консультант Плюс».
2. О порядке разработки, утверждения и реализации ведомственных целевых программ, индикаторов оценки результативности и планируемых результатов, а также корректировки предоставляемых ведомствам бюджетных средств исходя из уровня достижения результатов: постановление Мэра города от 29.06.2007 №1114 // СПС «Консультант Плюс».
3. Гринина О.В. Комплексные социально – гигиенические исследования потребности семьи в медицинской и социальной помощи // Здравоохранение. – 1977. – № 3. – С. 24 – 27.
4. Гринина О.В., Важнова Т.В. Социально-гигиеническое изучение детей в молодых семьях // Советское здравоохранение. – 1984. – №12. – С. 18– 23.
5. Гринина О.В., Солохина Л.В. Здоровье и образ жизни семей различных социальных групп населения, имеющих детей раннего возраста// Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 1996. - №1.- с. 6-9
6. Мажбиц Е. Г. Гигиена труда и оценка профессионального риска для здоровья женщин-водителей городского пассажирского электротранспорта: автореф. канд. мед наук 2006
7. Молодкина Н.Н., Субботин В.В., Радионова Г.К., Денисов Э.И., Сивочалова О.В.,Ткачев В.В. Совершенствование подходов к оценке риска и социальной защите работников на основе документов МОТ по медицине труда// Медицина труда и промышленная экология.- 2003.-N 6.-С.14-19.