

Ишемическая болезнь сердца у водителей автотранспорта (частота, профессиональная работоспособность)

З.Ш. Кереева, И.И. Жилова, А.А. Эльгаров

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова. Нальчик, Россия

Coronary heart disease in drivers: prevalence and professional work capacity

Z.Sh. Kerefova, I.I. Zhilova, A.A. Elgarov

Kh.M. Berbekov Kabardino-Balkar State University. Nal'chik, Russia

Цель. Изучить влияние производственных условий на частоту ишемической болезни сердца (ИБС) и ее факторов риска (ФР) у водителей автотранспорта (ВА), их работоспособность и определить векторы профилактики данного заболевания.

Материал и методы. Стандартными эпидемиологическими методами были охвачены 1196 городских и 1075 сельских ВА — основная группа (ОГ), а также 864 городских и 687 сельских мужчин неводительских профессий аналогичного возраста — контрольная группа (КГ). Для оценки частоты ИБС и ФР с учетом вида автотранспорта сформированы три подгруппы: грузового (Г) — 408 человек, автобусного пассажирского (А) — 421 и такси (Т) — 416. О состоянии профессиональной работоспособности судили по данным психофизиологического тестирования (ПФТ).

Результаты. Частота ИБС и ФР среди городских и сельских ВА выше, чем в КГ; в целом она коррелирует с возрастом и профессиональным стажем у ВА. Более высокие уровни распространенности ИБС, инфаркта миокарда (ИМ), ФР, среди ВА ($p < 0,05$) свидетельствуют о напряженной эпидемиологической ситуации в отношении ИБС и ФР у шоферов в связи с их профессиональными особенностями. Максимальные уровни ИБС и ИМ, основных ФР наблюдались у водителей из подгруппы Г и превышали ($p < 0,01$) аналогичные показатели у водителей подгрупп А и Т. Установлено снижение функций системы оперативного реагирования ВА с ИБС, ИМ и АГ при сопоставлении с результатами ПФТ здоровых ВА ($p < 0,01$).

Заключение. Распространенность ИБС, ИМ и ФР среди шоферов достаточно высокая, прежде всего среди водителей грузового транспорта; профессиональная работоспособность у них снижена. Профилактические мероприятия на автотранспортных предприятиях должны включать не только медицинские, но и психокорректирующие методы в сочетании с санитарно-гигиеническим образованием водительского состава.

Ключевые слова: водители автотранспорта, ишемическая болезнь сердца, эпидемиология, профессиональная работоспособность.

Aim. To study the effects of work conditions on coronary heart disease (CHD) and its risk factor (RF) prevalence in automobile transport drivers (AD), to assess AD work capacity and to define CHD prevention vectors.

Material and methods. Standard epidemiologic methods were used in 1196 urban AD and 1075 rural AD (main group), as well as 864 urban and 687 rural non-drivers — males of the same age (control group). To assess CHD and its RF prevalence according to automobile transport type, three subgroups were formed: lorry AD ($n=408$), autobus AD ($n=421$), and taxi AD ($n=416$). Professional work capacity was assessed by psycho-physiological testing (PPT).

Results. CHD and/or its RF prevalence was higher among urban and rural AD than in controls; in general, this prevalence correlated with age and professional service length. Higher rates of CHD and myocardial infarction (MI), as well as smoking, low physical activity, arterial hypertension (AH), dyslipoproteinemia, left ventricular hypertrophy, were observed in AD, comparing to non-drivers ($p < 0,05$). This could be a manifestation of professionally explained adverse epidemiologic situation regarding CHD and RF in drivers. Maximal rates of CHD, MI, and RF (13,2 %, 4,6 %, 24,1–91,1 %, respectively), registered in lorry drivers, were higher than those for autobus and taxi drivers ($p < 0,01$). According to PPT results, active reaction system function was reduced in AD with CHD, MI, and stage I-II AH, comparing to healthy AD ($p < 0,01$).

© Коллектив авторов, 2006

E-mail: elgarov@kbsu.ru

Тел.: (495) 337-99-55

Conclusion. CHD, MI, and RF prevalence in drivers was high, especially in lorry drivers; professional work capacity was decreased. Preventive measures at automobile transport units should include not only medical, but also psycho-correcting methods, as well as health education activities.

Key words: Automobile transport drivers, coronary heart disease, epidemiology, professional work capacity.

В настоящее время наблюдается рост заболеваемости и смертности населения, прежде всего мужского, вследствие основных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Среди последних особое место занимает ишемическая болезнь сердца (ИБС), частота распространения которой зависит от климатогеографических, производственно-профессиональных, психосоциальных, поведенческих и других управляемых и неуправляемых факторов [1,6–8,10,11,14]. Лица с ИБС и перенесенным инфарктом миокарда (ИМ) характеризуются ранней инвалидизацией и декомпенсацией, высоким риском смерти, снижением продолжительности жизни, что наиболее ярко проявляется в трудоспособном возрасте [12,13]. Несмотря на большое число исследований, в т.ч. кооперативных, национальных и межгосударственных, в литературе встречаются лишь единичные работы [5,9,23], посвященные частоте распространения ИБС и ее факторов риска (ФР) у водителей автотранспорта (ВА). Повышенное внимание специалистов в последние годы привлекает рост экологически и профессионально обусловленных заболеваний [16], среди которых ССЗ занимают значительный удельный вес, отличаются прогрессивным течением и утратой трудоспособности. Именно поэтому важнейшей задачей здравоохранения в настоящее время является разработка действенных методов их профилактики [13,18]. Исследование влияния профессиональных факторов у ВА на возникновение и течение ИБС, разработка системы эффективного мониторинга клинико-гемодинамических и психологических показателей могут обеспечить необходимый уровень здоровья, стабильную безошибочную профессиональную деятельность шоферов в процессе управления транспортным средством. Следует также признать необходимость пересмотра и оптимизации официальных медицинских противопоказаний для управления автотранспортом (приказы № 555 МЗ СССР от 26.09.1989г и № 90 МЗиМП РФ от 14.03.1996г) при наличии ИБС, прежде всего ИМ.

Цель исследования — изучить частоту ИБС и ее ФР у ВА с учетом производственных условий и оценки их профессиональной работоспособности.

Материал и методы

Обследована репрезентативная выборка городских ($n=1196$) и сельских ($n=1075$) мужчин-ВА в возрасте 20–59 лет — основная группа (ОГ) по программе «Эпидемиология ИБС и атеросклероза в различных регионах страны» (отклик 86 %–91 %). Контрольную группу (КГ) составили 864 городских и 687 сельских мужчин не ВА,

которые по возрасту и профессиональному стажу были сопоставимы с ОГ. Скрининг осуществляли в обеих группах, как правило, утром: ВА — перед выездом, лиц КГ — до 12.00. Протокол исследования предусматривал выяснение паспортных данных, сведений личного и семейного анамнеза: перенесенные болезни, вредные привычки — курение (К), употребление алкоголя (А), гиподинамия (НФА), использование стандартного опросника ВОЗ (стенокардия напряжения, перенесенный «возможный инфаркт миокарда»), 2-кратное измерение артериального давления (АД), регистрацию электрокардиограммы (ЭКГ) в 12 отведениях с последующим анализом по Миннесотскому коду, антропометрических параметров, исследование липидного обмена (20 % выборка) — выявление дислипидемий (ДЛП) в соответствии с рекомендациями А. Н. Климова с соавт. 1980, Beaumont IL, et al. 1980. Для оценки распространенности ИБС и ее ФР с учетом вида автомобиля были сформированы 3 подгруппы ВА: грузового (Г) — 408, пассажирского автобусного (А) — 421 и такси (Т) — 416 человек, сопоставимые по возрасту и профессиональному стажу. О состоянии профессиональной работоспособности судили по результатам психофизиологического тестирования (ПФТ) 96 ВА с ИБС ($n=36$), перенесенным ИМ ($n=19$) и АГ I ($n=21$) и II ($n=20$) ст. С помощью хронорефлексометрического комплекса (КХР-1) определяли латентный и моторный периоды зрительно-моторной реакции, время слежения за движущимся объектом (СДО). Полученные результаты ПФТ сравнивали с нормальными характеристиками системы оперативного реагирования здоровых ВА [2].

Результаты и обсуждение

Распространенность ИБС и ее ФР среди городских и сельских ВА представлены в таблицах 1 и 2.

Между частотой распространения ИБС и ее ФР среди городских ВА и среди лиц не водительских профессий, и возрастом существует строгая корреляция ($p<0,01$). Обращает на себя внимание (по данным специального кардиологического опросника и результатам оценки ЭКГ с помощью Миннесотского кода) рост числа случаев стенокардии напряжения (СН) и перенесенного ИМ с увеличением возраста и профессионального стажа шоферов ($p<0,01$). 90–95 % ВА не знали о наличии у них признаков ИБС и ИМ и выполняли свои профессиональные обязанности, хотя на автопредприятиях сохранены предрейсовые осмотры. При сопоставимой частоте АГ — 23,8 % среди ОГ и 24,0 % среди КГ, осведомленность об АГ и охват лечением были выше в ОГ, а процент эффективно леченные преобладали — 37,8 % vs 25,2% в КГ, что повышает сердечно-сосудистый риск у ВА и ухудшает профессиональную надежность [2,21,22,25,26], а значит, и систему безопасности дорожного движения

Таблица 1

Частота ИБС и ее ФР среди городских мужчин ОГ и КГ (%)

Возраст (лет)	Число (n)	АГ	Знали о Болезни	Лечились/ Эффективно	ГЛЖ / НФА	К / А	Избыточная МТ	ДЛП	ИБС/ ИМ
20 – 29	327	11,9	2,4	0 / 0	4,6/90,5	81,0/90,8	2,7	11,3	2,7/0,9
30 – 39	389	19,7	18,7	32,3/25,2	17,7/92,0	84,6/91,5	15,2	17,9	7,5/2,8
40 – 49	284	26,7	39,4	39,7/33,4	24,6/87,6	78,8/87,3	23,2	28,5	19,0/4,2
50 – 59	196	47,4	57,6	48,4/55,6	51,5/84,2	60,2/84,7	31,6	32,6	19,8/6,6
20 – 59	1196	23,8	25,6	27,9/25,2	23,3/89,4	78,8/89,3	10,9	18,7	8,2/3,8
20 – 29	335	8,4	4,2	5,7/10,5	3,6/80,0	76,4/80,2	0,9	9,3	0,6/0,0
30 – 39	224	14,7	26,8	42,8/40,9	15,2/83,0	72,3/82,1	9,3	10,2	3,6/1,3
40 – 49	156	42,9	44,8	48,5/47,1	20,5/79,5	65,4/80,1	13,5	21,2	10,9/3,8
50 – 59	149	50,6	65,8	59,6/67,7	46,1/71,1	50,6/66,7	26,9	25,0	12,2/5,8
20 – 59	864	24,0	22,7	21,0/37,8	17,4/79,2	64,7/78,9	10,1	14,6	5,3/2,1

Примечание: выделены – городские ВА, обычный цвет – лица не водительских профессий.

(БДД). В то же время, распространенность К, употребления А, НФА, гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) и ДЛП оказалась выше у ВА ($p<0,05$). Следует подчеркнуть отсутствие различий в частоте избыточной массы тела (МТ) в обеих группах. В ранее выполненном исследовании установлены увеличение случаев ожирения у ВА в динамике за 20-летний период при сравнении с лицами иных профессий, а также преобладание избыточной МТ у первых [2,20]. Заслуживают внимания сочетания ФР ИБС в ОГ и КГ: 2 ФР – в 86,5 % и 67,0 % соответственно; 3 ФР – 56,0 % и 43,7 % соответственно и 4 ФР – 32,8 % и 19,3 % соответственно ($p<0,05$), что указывает на наличие высокого риска развития основных ССЗ и их осложнений у ВА, производственная деятельность которых сопряжена с систематическим психоэмоциональным стрессом.

В сельской популяции мужчин среди ВА более высокой была распространенность ИБС и ИМ, АГ и ГЛЖ, ДЛП, избыточной МТ и НФА при сравнении с КГ (таблица 2). Лишь число находящихся на лечении с АГ было выше среди лиц не водительских профессий. Комбинации ФР ИБС наблюдались в целом чаще у ВА (78,7 %), при сравнении с КГ (48,5 %).

Эпидемиологическая ситуация в отношении ИБС и ее ФР у сельских ВА представляется более напряженной, чем в КГ.

Полученные результаты показывают достаточно высокие уровни распространенности как ИБС и ИМ, так и основных ФР среди городских и сельских ВА, чем среди лиц иных профессий, что позволяет утверждать наличие связи частоты ИБС у ВА с особенностями их профессиональной деятельности. Различия в частоте ИБС и ФР у работников интеллектуального и физического труда продемонстрировано в ряде исследований [6,7,20,28]. Вместе с тем существует мнение об отсутствии связи между характером профессиональной деятельности и частотой ИБС [8,19].

Особый научный и практический интерес представляют различия в эпидемиологии ИБС и ФР у ВА (таблица 3) с учетом вида транспортного средства.

Среди ВА в целом частота ИБС, ИМ и отдельных ФР достаточно высокая, если иметь в виду характер водительской профессии, сопровождающийся высоким психоэмоциональным стрессом [4,21]. Это свидетельствует о значительной вероятности развития у них пароксизмальных состояний со всеми последствиями не только медицинскими (ухудшение производительности труда и состояния здоровья вплоть до внезапной смерти), но и социальными (снижение качества управления автотранспортом и возникновение дорожно-транспортных происшествий – ДТП).

Таблица 2

Частота ИБС и ее ФР у сельских мужчин ОГ и КГ (%)

Возраст (лет)	Число (n)	АГ	Знали о болезни	Лечились / Эффективно	ГЛЖ / НФА	К / А	Избыточная МТ	ДЛП	ИБС/ ИМ
20–29	315	9,8	22,6	0/0	9,5/94,6	80,9/90,8	2,8	6,0	1,9/0,9
30–39	306	29,0	38,2	10,5/25,0	19,6/97,4	70,5/92,8	15,6	13,1	4,9/2,9
40–49	255	41,6	41,5	31,8/57,1	29,4/85,8	50,9/87,8	22,7	20,0	12,2/4,7
50–59	199	56,3	52,7	47,5/53,6	53,3/64,8	56,3/84,4	33,7	28,6	10,0/5,0
20–59	1075	31,4	42,6	38,2/56,4	25,2/87,8	66,0/89,5	17,0	15,5	6,7/3,2
20–29	215	8,4	0	0/0	3,2/82,8	78,6/78,1	0,9	5,0	0,5/0,0
30–39	204	14,2	25,0	28,5/50,0	13,2/86,3	71,6/82,3	8,8	10,0	3,9/1,4
40–49	136	41,1	41,0	43,5/30,0	19,1/78,6	61,7/80,1	13,9	13,6	11,7/3,6
50–59	129	50,4	52,3	52,9/61,1	43,4/74,4	50,4/65,1	22,5	17,3	12,4/6,2
20–59	687	24,3	38,3	46,8/50,0	16,9/81,0	68,2/77,0	10,0	11,5	5,7/2,4

Примечание: выделены – сельские ВА, обычный цвет – лица не водительских профессий.

Таблица 3

Частота ИБС и ФР среди ВА с учетом вида автотранспорта (%)

Вид автотранспорта	Число (n)	АГ	Знали о Болезни	Лечились / Эффективно	ГЛЖ / НФА	К / А	Избыточная МТ	ДЛП	ИБС/ ИМ
Т	416	19,7	46,3	46,3/50,0	19,2/62,5	68,7/64,6	12,9	7,6	2,1/0,2
А	421	30,1	33,0	33,0/33,3	36,1/73,1	77,9/73,4	19,9	13,1	3,8/2,6
Г	408	41,6	29,6	23,5/25,0	45,6/89,2	91,1/90,4	28,9	24,2	13,2/4,6

Таблица 4

Результаты ПФТиК ВА с ИБС, ИМ и АГ

ПЗФиК Норма ВА	ИБС	ИМ	АГ	p
Латентный 0,738±0,0045	1,694±0,087	1,718±0,109	1,710±0,015	p<0,01
Моторный 0,216±0,038	0,356±0,096	0,476±1,075	0,340±0,089	p<0,05
СДО 10,08±1,07	22,02±0,85	22,98±1,06	21,48±0,19	p<0,001

Максимальная распространенность ИБС (13,2 %) и ИМ (4,6 %), их ФР – употребление А, К, ГЛЖ, избыточная МТ и ДЛП как в отдельности, так и в сочетаниях, наблюдалась у водителей грузового автотранспорта и достоверно превышала частоту приводимых параметров у водителей, занятых пассажирскими перевозками ($0,01 > p < 0,05$). На этом фоне показательны выраженная АГ (41,6 %), очень низкие информированность о болезни (29,6 %) и охват лечением (23,5 %), а также эффективность последнего (25,0 %), что в сочетании с ГЛЖ, ДЛП, К и употреблением А, признаками ИБС и ИМ формируют высокий риск развития жизнеугрожающих и других сердечно-сосудистых осложнений у водителей грузового транспорта, потери работоспособности вплоть до инвалидизации и деквалификации, представляя серьезную угрозу БДД. Приведенные результаты демонстрируют чрезвычайную эпидемиологическую напряженность в отношении ИБС и ее ФР среди ВА вообще и, особенно, работающих на грузовом автотранспорте. Подтверждением остроты обозначенной проблемы можно считать результаты многолетних исследований ВА с АГ [2,3,21], установивших наиболее частыми причинами инвалидности кризовое течение АГ (62,9–71,4 %), острые нарушения мозгового (31,5–32,6 %) и коронарного (28,4–33,7 %) кровообращения, хроническую сердечную недостаточность (30,2–31,5 %); психологические особенности инвалидов и ВА, перенесших ИМ [15,17]; широкую распространенность пограничных нервно-психических расстройств у водителей [4], обусловленные экстремально-стрессовым характером их работы. Об эпидемиологии ИБС, ИМ и основных ФР у ВА свидетельствуют отдельные исследования [5,9,15], хотя частота основных эпидемиологических характеристик, представленная авторами, уступает полученным результатам в настоящем исследовании.

Важное значение с точки зрения организации БДД имеют итоги изучения профессионально значимых функций и качеств (ПЗФиК) ВА с ССЗ (таблица 4).

Данные указывают на достоверное снижение системы оперативного реагирования (качества и надежности управления автотранспортом) ВА с

АГ, ИБС и ИМ. Различия ПЗФиК ВА с указанными основными ССЗ оказались высоко достоверными при сравнении с аналогичными параметрами здоровых ВА. Это означает повышение риска ДТП из-за ошибочных действий индивида при наличии ИБС и АГ. Если к изложенному добавить, что применение седативных и снотворных препаратов, отдельных антигипертензивных средств [2,21,24–27,29] негативно влияет на ПЗФиК ВА, т. е. снижает профессиональную надежность, то становится очевидным медико-социальное значение представленных результатов и особая роль ПФТ в обеспечении необходимого уровня системы БДД и результативности профилактики ДТП. Назрела необходимость с учетом выполненных комплексных исследований в области автодорожной медицины активного внедрения в практическое здравоохранение методов ПФТ и пересмотра официальных медицинских противопоказаний для управления автотранспортом [1,21,26].

Заключение

Распространенность ИБС, ИМ и ФР по данным эпидемиологических исследований, среди городских и сельских ВА за последние 15 лет выросла и представляется напряженной при сравнении с частотой обсуждаемых параметров у жителей города и села. Это свидетельствует о формировании сердечно-сосудистого риска у работающего мужского населения региона, особенно лиц операторских профессий. Среди ВА наиболее уязвимой в отношении ИБС и ее ФР оказались водители грузового транспорта. При наличии у ВА ИБС, ИМ и АГ I и II ст. установлены достоверные отклонения системы ПЗФиК, указывающие на повышение вероятности возникновения ДТП. Изложенное подтверждает мнение – водительский труд следует расценивать как ФР, способствующий развитию ССЗ и влияющий на течение уже имеющихся ИБС и АГ, ускоряющий развитие осложнений и раннюю утрату, в т.ч. стойкой, профессиональной работоспособности.

Распространенность ИБС и ее ФР среди ВА связана с особенностями профессиональной

деятельности ВА. Установлены: во-первых, связь между частотой ИБС, ИМ, ФР и характером профессионально-производственных условий водительской работы; во-вторых, негативное влияние ИБС, ИМ и АГ на ПЗФиК ВА, ухудшающее качество профессиональной деятельности и увеличение риска ДТП. Неблагополучная эпидемиологическая ситуация с ИБС и ФР у ВА влечет за собой рост кардиоваскулярных осложнений, что настоятельно требует разработки системы мониторинга психического и общесоматического здоровья шоферов, их социально-поведенческих характеристик, пополняющихся в динамике рядом медико-психологических и других параметров (изменения уровня и качества здоровья, прием лекарственных и наркотических средств, А, нарушение правил дорожного движения, участие в ДТП) для выбора программы конкретных профилактических (лечебно-оздоровительных, психокоррирующих, реабилитационных) мероприятий. Формирование подобной базы данных на всех ВА и претендентов в ВА обеспечит эффективное управление состоянием здоровья и качеством профессиональной деятельности водительской популяции, а также системой БДД. Это должно быть основой модели медико-психологических аспектов профилактики основных ССЗ и ДТП на автотранспортных предприятиях.

Литература

1. Е. В. Акимов, В. В. Гафаров, В. А. Кузнецов Распространенность факторов риска ишемической болезни сердца, информированность и риск сердечно-сосудистой смерти в различных профессиональных группах открытой популяции Тюмени. Профил забол укреп здор 2004; 6: 35–40.
2. Р. М. Арамисова Гипертоническая болезнь у водителей автотранспорта: эпидемиология, особенности клинического течения и вторичной профилактики, безопасность дорожного движения. Дисс докт мед наук. Нальчик 2002.
3. Р. М. Арамисова, А. А. Эльгаров Профилактика инвалидности у водителей автотранспорта с гипертонической болезнью. Материалы симпозиума «Артериальная гипертония — достижения, проблемы», посвященная памяти проф. Г. Г. Арабидзе. Нальчик 2000; 13–8.
4. А. С. Башкирева Особенности психической адаптации и распространенность пограничных нервно-психических расстройств у водителей грузового автотранспорта. Мед труда пром экол 2003; 9: 18–25.
5. Й. Н. Блужас, В. А. Малинаускене, А. П. Азаравичене, Р. И. Гражулявичене Влияние некоторых факторов риска на возникновение инфаркта миокарда у водителей-профессионалов Каунаса. Кардиология 2003; 12: 37–41.
6. А. А. Буганов, Л. В. Саламатина, Е. Л. Уманская Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в различных профессиональных группах на Крайнем Севере. Мед труда пром экол 2003; 2: 1–6.
7. О. И. Волож Эпидемиология ишемической болезни сердца у населения трудоспособного возраста. Автореф дисс докт мед наук. Москва 1992.
8. В. В. Константинов Особенности эпидемиологии ишемической болезни сердца и факторов риска среди муж-

Выводы

Частота ИБС и ее ФР среди ВА достаточно высокая и зависит не только от возраста, профессионального стажа, но и вида автотранспорта; наиболее уязвимыми оказались водители грузового автотранспорта. Сердечно-сосудистый риск у ВА значительно выше, чем в группе лиц неводительских профессий.

При наличии эпидемиологических вариантов ИБС и перенесенного ИМ, а также при АГ I и II ст. у ВА ухудшается система оперативного реагирования, что сопровождается ростом вероятности возникновения ДТП.

Неблагополучная эпидемиологическая ситуация с ИБС и ФР у ВА влечет за собой рост сердечно-сосудистой заболеваемости и осложнений. Это требует разработки адекватной системы медико-психологического сопровождения ВА с начала трудовой деятельности на основе базы данных «Здоровье ВА и безопасность дорожного движения», содержащей общесоматические, социально-поведенческие характеристики, в т.ч. нарушения правил дорожного движения, участие в ДТП, употребление легальных и нелегальных лекарственных средств, изменения уровня и качества здоровья. Такая система должна обеспечить эффективное управление состоянием здоровья и надежностью профессиональной деятельности водительской популяции, а также системой БДД.

9. В. В. Константинов, Л. И. Мазур Ишемическая болезнь сердца и факторы риска среди водителей автотранспорта. Кардиология 1997; 1: 45–8.
10. Л. И. Мазур Анализ распространенности ишемической болезни сердца и факторов риска среди работающего населения Великого Новгорода. Мед труда пром экол 2003; 7: 43–6.
11. Е. А. Овчаров, В. И. Долгинцев, Ю. П. Мамоннов Е. Е. Борщ Многофакторная модель заболеваемости с временной утратой трудоспособности нефтяников Западной Сибири. Тюмен мед ж 2000; 1: 37–9.
12. Р. Г. Оганов, Г. Я. Масленникова Смертность от сердечно-сосудистых и других хронических неинфекционных заболеваний среди трудоспособного населения России. Кардиоваск тер профил 2002; 3: 4–8.
13. Р. Г. Оганов, Г. Я. Масленникова Профилактика сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний — основа улучшения демографической ситуации в России. Кардиоваск тер профил 2005; 3: 4–9.
14. А. А. Пенкнович, П. И. Каляганов Артериальная гипертония и ишемическая болезнь сердца у работающих в условиях воздействия локальной вибрации. Мед труда пром экол 2005; 5: 32–5.
15. М. Н. Петров, Р. М. Войтенко, Е. В. Гаврилова и др. Состояние психических процессов при оценке реабилитационного потенциала у водителей автотранспорта, перенесших инфаркт миокарда. Мед труда пром экол 1996; 8: 37–9.
16. В. И. Покровский Современные проблемы экологически и профессионально обусловленных заболеваний. Мед труда пром экол 2003; 1: 2–6.

17. С. Н. Пузин, Т. И. Абдуллаева, Т. А. Айвазян, В. П. Зайцев Психологические особенности инвалидов, перенесших инфаркт миокарда. Медико-соц эксп реабил 2002; 1: 18–20.
18. В. И. Стародубов Сохранение здоровья работающего населения — одна из важнейших задач здравоохранения. Мед труда пром экол 2005; 1: 1–8.
19. Т. Н. Тимофеева, Г. С. Жуковский, Н. Г. Халтаев и др. Особенности эпидемиологической характеристики ишемической болезни сердца у научных работников. Тер архив 1987; 1: 29–33.
20. А. А. Эльгаров Образ жизни и сердечно-сосудистые заболевания. Нальчик 1990; 35–46.
21. А. А. Эльгаров, Р. М. Арамисова Гипертоническая болезнь у водителей автотранспорта. Нальчик «Эльбрус» 2001; 122 с.
22. А. А. Эльгаров, А. М. Инарокова, В. М. Василенко, Р. М. Арамисова Сердечно-сосудистые заболевания у водителей автотранспорта и безопасность дорожного движения. Мед труда пром экол 1995; 6: 10–3.
23. Elgarov A, Balkarova A, Aramisova R. Coronary Heart Diseases Profilaxis in Traffic drivers. Abstracts of 3-rd International Conference on Preventive Cardiology. Oslo 1993; 73.
24. Elgarov A, Aramisova R. On whether hypertension subjects are fit to drive a vehicle. 7-th International Congress «Driver Improvement». Salzburg Austria 2001; 88.
25. Elgarov A, Aramisova R. Commentary: Arterial Hypertension in Vehicle Drivers Epidemiology, Treatment, Traffic Safety, Unhanled Problems. J of Traffic Med 2001; 1–2: 45–7.
26. Elgarov A, Aramisova R. Medical and Psychological Car Crash Preventions Aspects in Kabardino-Balkaria. Proceedings 16-th International Conference on Alcochol, Drugs and Traffic Safety. Montreal 2002; 1: 33–6.
27. Ferrara D, Giorgetti R, Zansaner S, et al. Psychoactive substances and driving — State of the Art and Methodology. Proceeding of First North Caucasian International Symposium on Traffic Medicine. J Traffic Med Suppl 1994; 22(1): 83/106–27.
28. Kittel F, Leynen F, Stam M, et al. Job conditions and fibrinogen in 14 226 Belgian workers. Eur Heart J 2002; 23: 1841–8.
29. Laaksonen H. A critical overview of the Western literature on diseases and traffic accidents. Proceeding of First North Caucasian International Symposium on Traffic Medicine. J Traffic Med Suppl 1994; 22(1): 20–30.

Поступила 08/09–2006