

УДК 616.12;625.1-057.57(477.74)

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СРЕДИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ ПО ДАННЫМ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ДОРОЖНОЙ БОЛЬНИЦЫ НА ОДЕССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ ЗА 2009-2011 ГОДЫ

**Балабан С.В., Панов Б.В., Матвеев А.Г., Свирский А.А., Балабан О.М.,
Мащенко С.С.**

*Украинский НИИ медицины транспорта, Одесса
КУ «Дорожная больница «ГП Одесская железная дорога»*

Исследована распространенность сердечно-сосудистой заболеваемости (которая представлена тремя нозологическими единицами: ВСД – вегето-сосудистая дистония, АГ – артериальная гипертензия, ИБС – ишемическая болезнь сердца) среди железнодорожников, которые обследовались в кардиологическом отделении дорожной больницы на Одесской железной дороге в 2009-2011 годах. Показано, что: ВСД чаще встречается среди машинистов и их помощников; гипертоническая болезнь чаще проявляется у машинистов и их помощников, работников диспетчерско-операторской профгруппы, группы электроснабжения, сигнализации и связи, информационно-вычислительного центра; ИБС чаще диагностируется среди железнодорожников группы сопровождения поездов, группы пути, тоннельных сооружений, инженерно-технического оборудования и устройств. Также установлено, что железнодорожники со стажем более 21 года чаще болеют АГ и ИБС.

Ключевые слова: вегето-сосудистая дистония, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, железнодорожники

Цель

Изучение распространенности сердечно-сосудистой патологии среди железнодорожников различных профессиональных групп, работающих в ГП «Одесская железная дорога», которые по результатам профилактических осмотров были направлены для углубленного обследования и лечения в кардиологическое отделение дорожной больницы на Одесской железной дороге.

Перечень сокращений

ССС – сердечно-сосудистая система, ВСД – вегето-сосудистая дистония, АГ – артериальная гипертензия, ИБС – ишемическая болезнь сердца, ГМиП – группа машинистов и их помощников, ГДО – группа диспетчерско-операторская, ГСМ – группа станционно-маневровая, ГСП – группа сопровождения поездов, ГПТСИТОиП – группа путей, тоннельных сооружений,

инженерно-технического оборудования и приборов, ГЭСЦиСВЦ группа электроснабжения, сигнализации, централизации и связи, информационно-вычислительного центра, ГРС – группа руководящего состава, ГПЛБР – группа повышенной личной безопасности для работников.

Введение

Ранняя диагностика и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) остается одной из социально значимых проблем современной медицины и здравоохранения, в связи с их большой распространенностью, высоким удельным весом в структуре общей смертности населения и первичной инвалидности трудоспособного населения.

Состояние здоровья работников железнодорожного транспорта и населения в целом определяют одни и те же факторы. В Украине наблюдает-

ся неблагоприятная демографическая ситуация - неуклонное сокращение количества населения. Если в 1993 году в стране проживало 52,2 млн. человек, то в 2010 — лишь 46 млн. А к 2050 г. прогнозируют (Институт демографии и социальных исследований НАН Украины) сокращение населения Украины до 36 млн. чел. Последние 10–25 лет в Украине характеризуются значительным ростом заболеваемости и смертности населения. 25 миллионов человек в Украине имеют сердечно-сосудистые заболевания (ННЦ «Институт кардиологии имени академика Стражеско»). Ежегодно в мире вследствие сердечно-сосудистых болезней умирает 17,5 миллиона человек. По прогнозам специалистов, это количество к 2020 году вырастет до 20 миллионов, а к 2030 – до 24 миллионов человек.

Наибольший удельный вес в общей смертности населения занимают сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) - 54%, внешние причины (травмы, отравления и др.) - 17%, злокачественные новообразования (ЗН) - 14% (1). В свою очередь первичная артериальная гипертония (АГ), как отмечено Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и Международным обществом по изучению артериальной гипертонии (МОАГ), является «величайшей в истории человечества неинфекционной пандемией», определяющей структуру сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности (ВОЗ, МОАГ, 1999; ДАТ I, 2000). В связи с этим все большую активность приобретают проводимые широкомасштабные эпидемиологические и клинические исследования по проблеме АГ и ИБС.

Профессиональная деятельность работников железнодорожного транспорта характеризуется рядом особенностей, оказывающих непосредственное, зачастую неблагоприятное воздействие на состояние сердечно-сосудистой системы (2;3). Эти особенности связаны с комплексным неблагоп-

риятным воздействием производственных факторов на организм работающих – интенсивный производственный шум, локальная и общая вибрация, повышенные концентрации пыли различного состава и химических веществ, передвижения на большие расстояния, значительные физические нагрузки и др. Довольно часто на организм работающих оказывают влияние неблагоприятные микроклиматические и микробиологические факторы, постоянное нервно-эмоциональное перенапряжение (4).

Объект исследования

Исследования проводили в рамках выполнения НИР «Визначення професійних факторів ризику серцево-судинних захворювань і можливостей зменшення їх впливу на працівників транспорту». Объектом исследования стали 246 железнодорожников, которые после прохождения профилактических осмотров были направлены на дополнительное обследование и лечение в кардиологическое отделение дорожной больницы на Одесской железной дороге (2009-2011гг.). Средний возраст изучаемого контингента составил $51,23 \pm 4,5$ лет. Средний стаж по профессии составил $31,45 \pm 3,8$ лет. Все они были ранжированы в зависимости от профессии на 8 групп: I - машинисты и их помощники (ГМиП), II - диспетчерско-операторская (ГДО), III - станционно-маневровая (ГСМ), IV- сопровождения поездов (ГСП), V- группа путей, тоннельных сооружений, инженерно-технического оборудования и приборов (ГПТСИТОиП), VI - электроснабжения, сигнализации, централизации и связи, информационно-вычислительного центра (ГЭСЦиСИВЦ), VII - руководящего состава (ГРС), VIII - группа повышенной личной безопасности для работников (ГПЛБР). Кроме этого, изучаемый контингент в зависимости от стажа работы по профессии, был разделен на 3-и стажевые группы: 1-ая – до 10 лет, 2-ая – 11-20 лет, 3-я

– 21и более лет.

Результаты и их обсуждение

Заболеваемость ССС среди железнодорожников представлена в основном тремя нозологическими формами: ВСД, ГБ, ИБС.

Была изучена структура заболеваемости в зависимости от профессиональной группы железнодорожников. (табл. 1).

Частота встречаемости ВСД у работников следующих профессиональных групп: I (ГМиП) – 20%, II (ГСМ) – 20%, VIII (ГПЛБР) – 17,86%, IV (ГСП) – 14,29%. Причем различия частоты встречаемости ВСД в указанных группах по сравнению с другими профессиональными группами носят достоверный характер.

ГБ достоверно чаще диагностировалась у железнодорожников профессиональных групп: II (ГДО) – 52%, VII (ГРС) – 51,42%, VI (ГЭСиСИВЦ) – 50%, I (ГМиП) – 40%, III (ГСМ) – 40%, IV (ГСП) – 37,14%, реже V и VIII профессиональных группах (ГПТСИТОиП – 27,27%, ГПЛБР – 21,43%).

ИБС достоверно чаще выявлялась среди железнодорожников таких профессий: V (ГПТСИТОиП) – 63%, VIII (ГПЛБР) – 50%, III (ГСМ) – 40% и IV (ГСП) – 40%, в меньшей степени болеют ИБС работники I (ГМиП), II (ГДО), VI

(ГЭСиСИВЦ), VII (ГРС).

Была изучена структура распределения заболеваний ССС внутри каждой профессиональной группы железнодорожников отдельно. Установлено следующее: ГМиП (I – проф. группа) достоверно чаще болеют ГБ – 40% от всех случаев заболеваний ССС, различия достоверны ($p < 0,001$); в ГДО (II – проф. группа) сохраняется аналогичная картина распределения нозоформ, как и в случае с ГМиП, на ГБ пришлось – 52% от всех случаев, различия достоверны ($p < 0,001$); железнодорожники ГСМ (III – профгруппа) в равной степени страдают ГБ и ИБС на их долю пришлось по 40% от всех случаев заболеваний ССС; практически аналогичная ситуация выявлена у железнодорожников ГСП (IV – профгруппа): ГБ страдают – 37,14%, ИБС – 40% лиц; у железнодорожников ГПТСИТОиП (V – профгруппа) имеет место четкое доминирование случаев заболеваний ИБС – 63,64%, тогда как ГБ диагностировалась лишь в 27,27%, различия достоверны ($p < 0,001$); у железнодорожников ГЭСиСИВЦ (VI – профгруппа) и ГРС (VII – профгруппа) картина распределения нозоформ практически идентичная: в том и другом случаях достоверно ($p < 0,001$) чаще диагностируется ГБ: в VI – профгруппе на эту патологию пришлось 50% от всех слу-

Таблица 1
Распространенность сердечно-сосудистой патологии среди железнодорожников разных профессиональных групп

| Профгруппы | ГМиП | ГДО | ГСМ | ГСП | ГПТСИТОиП | ГЭСиСИВЦ | ГРС | ГПЛБР |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| № групп | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII |
| Нозоформы | n=45 | n=25 | n=30 | n=35 | n=22 | n=26 | n=35 | n=28 |
| ВСД | 20,00± 0,30 | 8,00± 0,50 | 20,00± 0,45 | 14,29± 0,37 | 9,09± 0,57 | 11,54± 0,49 | 5,71± 0,35 | 17,86± 0,47 |
| ГБ | 40,00± 0,30 | 52,00± 0,57 | 40,00± 0,47 | 37,14± 0,40 | 27,27± 0,62 | 50,00± 0,54 | 51,42± 0,40 | 21,43± 0,48 |
| ИБС | 28,89± 0,30 | 36,00± 0,56 | 40,00± 0,47 | 40,00± 0,40 | 63,64± 0,64 | 34,62± 0,54 | 31,43± 0,40 | 50,00± 0,51 |
| Другие | 11,11± 0,28 | 4,00± 0,48 | - | 8,57± 0,36 | - | 3,85± 0,45 | 11,43± 0,37 | 10,71± 0,45 |

чаев, в VII - профгруппе – 51,42%, на ИБС в VI - профгруппе – 34,62%, в VII - профгруппе – 31,43%; у железнодорожников VIII - профгруппы, как и в V - профгруппе, достоверно ($p < 0,001$) чаще выявляется ИБС в 50% случаях, на ГБ пришлось - 21,43% случаев.

Было изучено распределение сердечно-сосудистой патологии среди железнодорожников всех профессиональных групп в зависимости от стажа их работы по профессии:

- так в ГМиП (I профгруппа): ВСД достоверно чаще ($p < 0,001$) выявлялась у лиц со стажем до 10 лет (1-ая стажевая группа) – в 77,78% случаях, ГБ достоверно ($p < 0,001$) чаще в 50% случаях устанавливалась лицам, со стажем работы 21 и более лет (3-я стажевая группа), ИБС так же как ГБ достоверно чаще выявлялась у лиц 3-ей (21 и более лет) стажевой группы в 60% случаях;

- в ГДО (II профгруппа): ВСД равномерно встречалась как в 1-ой (до 10 лет) так и 2-ой (11-20 лет) стажевых группах по 50%, ГБ диагностировалась лишь у лиц 2-ой (11-20 лет) - и 3-ей (21 и более лет) стажевых группах, на ее долю в первом случае пришлось - 46,15% во втором - 53,85%, различия достоверны ($p < 0,01$), ИБС, как и в случае с ГБ, устанавливалась лицам 2-ой (11-20 лет) и 3-ей (21 и более лет) стажевых групп, в первом случае – 22,22% , во втором – 77,78%, различия достоверны ($p < 0,001$);

- в ГСМ (III профгруппа): ВСД достоверно чаще в 66,67% случаях устанавливалась железнодорожникам 2-ой (11-20 лет) стажевой группы, по 16,67% пришлось на 1-ю и 2-ю (до 10 и 11-20 лет) стажевые группы, различия достоверны ($p < 0,001$), ГБ у лиц со стажем до 10 лет (1-ая стажевая группа) вообще не диагностировалась, у лиц 2-ой (11-20 лет) стажевой группы - 33,33%, в двое больше этот процент в 3-ей (21 и более лет) стажевой

группе – 66,67%, различия достоверны ($p < 0,001$), ИБС, как и в случае с ГБ, в 1-ой (до 10 лет) стажевой группе не фиксировалась, во 2-ой (11-20 лет) стажевой группе в 23,08% случаях, в 3-ей (21 и более лет) стажевой группе в 76,92% случаях, различия достоверны ($p < 0,001$);

- в ГСП (IV профгруппа): диагноз ВСД устанавливался железнодорожникам всех трех стажевых группах с преобладанием в 1-ой и 2-ой стажевых группах по 40% пришлось от всех случаев и 20% на 3-ю стажевую группу, ГБ в 1-ой стажевой группе диагностировалась в 7,68% случаях, во 2-ой стажевой группе в 38,46% случаях, в 3-ей стажевой группе в 53,85% случаях, различия достоверны ($p < 0,001$), ИБС достоверно чаще в 85,71% случаях выявлялась у лиц 3-ей стажевой группы, во 2-ой стажевой группе этот процент составил - 14,29, различия достоверны ($p < 0,001$);

- в ГПТСИТОиП (V профгруппа): ВСД в равной степени по 50% диагностировалась у железнодорожников - 1-ой и 2-ой стажевой групп, ГБ достоверно ($p < 0,001$) чаще в 50% случаев выявлялась у лиц 3-ей стажевой группы, ИБС достоверно ($p < 0,001$) чаще страдают железнодорожники 2-ой стажевой группы;

- в ГЭСЦиСИВЦ (VI профгруппа): как не парадоксально, но достоверно ($p < 0,001$) чаще ВСД диагностировалась у лиц 3-ей стажевой группы (21 и более лет) – 66,6%, ГБ достоверно ($p < 0,001$) чаще у лиц 2-ой стажевой группы (11-20 лет) – 53,85%, ИБС также достоверно ($p < 0,001$) чаще у лиц 2-ой стажевой группы (11-20 лет) – 77,78%;

- в ГРС (VII профгруппа): ВСД страдают в одинаковой степени лица – 1-ой (до 10 лет) и 2-ой (11-29 лет) стажевых групп – по 50% пришлось на эти группы, ГБ достоверно ($p < 0,001$) чаще страдают лица 2-ой (11-20 лет)

стажевой группы – 55,56%, ИБС чаще ($p < 0,001$) болеют лица 3-ей (21 и более лет) стажевой группы – 54,55%;

- в ГПЛБР (VIII профгруппа): ВСД достоверно чаще выявлялась у лиц 1-ой (до 10 лет) стажевой группы в 80% случаях, различия достоверны ($p < 0,001$), ГБ и аналогично ИБС достоверно ($p < 0,001$) чаще диагностировались у лиц 3-ей (21 и более лет) стажевой группы, в первом случае – 83,53%, во втором - 78,57%.

Анализ полученных результатов позволяет сформулировать следующие **выводы**:

1. ВСД можно считать профессионально-обусловленным заболеванием для работников профессиональных групп: ГМиП, ГСМ, ГПЛБР; ГБ - для ГМиП, ГДО, ГЭСЦиСИВЦ, ГРС; ИБС - для ГСП, ГПТСИТОиП, ГПЛБР,

Указанные профессиональные следует считать группами повышенного риска по этим заболеваниям,

2. При исследовании зависимости частоты нозологических форм сердечно-сосудистой патологии среди профессиональных групп железнодорожников, с учетом их профессионального стажа, установлено:
 - во всех 8-ми профессиональных группах с увеличением стажа работы резко возрастает количество заболеваний ГБ и ИБС, причем у лиц со стажем 21 и более лет частота заболеваний сердечно-сосудистой системы варьирует от 50% до 90%.
3. При проведении профилактических осмотров необходимо формировать в осматриваемых контингентах железнодорожников группы повышенного риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, при этом обязательно учитывать стаж

работы железнодорожника по профессии. Лиц групп риска при проведении медицинских осмотров необходимо информировать о возможном негативном воздействии профессиональных факторов и давать рекомендации по профилактике вредного влияния производственной среды.

Литература

1. Оганов Р.Г., Шальнова А., Деев А.Д., Жуковский Г.С, Шестов Д.Б. Артериальная гипертония и ее вклад в смертность от сердечно-сосудистых заболеваний // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья.-2001.-№4.-С.11-19.
2. Лавриненко И.А. Особенности применения физических факторов лечения и профилактики заболеваний у работников железнодорожного транспорта // Сборник научных статей, посвященный 110-летию НУЗ ОКБ на станции Омск – Пассажирский ОАО «РЖД».- Омск, 2006.- С.143-146
3. Боженков Ю.Г., Лавриненко И.А. Немедикаментозная терапия гипертонической болезни в период начальных проявлений путем коррекции элементного статуса // Материалы Всероссийского научного форума по восстановительной медицине, лечебной физкультуре, курортологии, спортивной медицине и физиотерапии. – М.: РеаСпоМед.- 2008.-С. 30-31.
4. С.И. Ткач, А.И. Гоженко, А.Е. Лукьяненко, Е. Я. Николаенко, С.Д. Черная, В.О. Кольцов, Б.В. Панов, Э.М. Псядло, О.М. Пономаренко. Профессиональные заболевания у работников железнодорожного транспорта: Учебное пособие.- Одесса, 2008. -168с.

Резюме

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ СЕРЕД ЗАЛІЗНИЧНИКІВ ЗГІДНО ДАНИМ КАРДІОЛОГІЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ ДОРОЖНЬОЇ ЛІКАРНІ НА ОДЕСЬКІЙ ЗАЛІЗНИЦІ ЗА 2009-2011 РОКИ

*Балабан С.В., Панов Б.В.,
Матвеєв О.Г., Свірський О.О.,
Балабан О.М., Мащенко С.С.*

Досліджено розповсюдженість серцево-судинної захворюваності (яка представлена трьома нозологічними одиницями: ВСД, АГ, ІХС) серед залізничників, які обстежувались в кардіологічному відділенні дорожньої лікарні на Одеській залізниці в 2009-2011 роках,

Показано, що: ВСД найчастіше зустрічається серед залізничників таких профгруп: машиністів та їх помічників, станційно-маневрової, високої особистої небезпеки для робітників; гіпертонічна хвороба найчастіше виявляється у машиністів та їх помічників, робітників диспетчерсько-операторської профгрупи, групи електропостачання, сигналізації та зв'язку, інформаційно-обчислювального центру; ішемічна хвороба серця найчастіше діагностується серед залізничників групи супроводу поїздів, групи колії, тунельних споруд, інженерно-технічного обладнання та пристроїв. Також встановлено, що залізничники зі стажем більш ніж 21 рік найчастіше хворіють ГХ та ІХС.

Ключові слова: вегето-судинна дистонія, артеріальна гіпертензія, ішемічна хвороба серця, залізничники

Summary

MORBIDITY OF THE CARDIAC VASCULAR SYSTEM AMONG RAILWORKERS FROM DATA OF DEPARTMENT OF CARDIOLOGY OF RAILWAY HOSPITAL IN ODESSA, UKRAINE 2009-2011 Y.

*Balaban S., Panov B.V., Matveev A.,
Svirsky A.A., Balaban O.,
Maschenko S.*

The prevalence of cardio-vascular morbidity (what is presented by three nosology forms: VVD, AH, IHD) among railworkers, which was inspected in cardiologic department of railway hospital on the Odessa in 2009-2011 years, was investigated.

It is rotined that: VVD more frequent all meets among the railworkers of such occupation group: machinists and their helpers, station-mobile, high personal danger for workers; hypertensive illness more frequent appears for machinists and their helpers, workers of controller of operators occupation group, group of electric providing, signaling and connection, information-computer center; ischemic heart trouble is more frequent diagnosed among the railworkers of group of accompaniment of trains, group of track, tunnel buildings, engineering equipment and built on. It is also set that railworkers with experience more than 21 year are more frequent ill AH and IHD.

Keywords: vegetative-vascular dystonia, hypertension, coronary heart disease, railworkers

*Впервые поступила в редакцию 25.08.2011 г.
Рекомендована к печати на заседании
редакционной коллегии после рецензирования*