

Н.М. Дунешенко, Т.А.Моргачева, А.Н. Ермошин

Анализ результатов углубленного обследования работников железнодорожного транспорта 1-й категории с целью раннего выявления факторов риска развития сосудистых катастроф

НУЗ «Узловая больница на станции Уссурийск открытого акционерного общества «РЖД», г. Уссурийск

Контактная информация: Н.М. Дунешенко, e-mail: nduneshenko@mail.ru

Резюме

В данной статье определена значимость углубленного обследования для выявления предикторов болезней сердечно-сосудистой системы. Проанализированы результаты исследования работников 1 категории старше 40 лет, а также у лиц с выявленными на ЭКГ изменениями вне зависимости от возраста. Выявлено, что одним из значимых факторов риска развития сердечно-сосудистых катастроф является возраст работников старше 40 лет. Минимальные изменения на ЭКГ являются фактором риска вне зависимости от возраста. На основании проведенного анализа рекомендуется углубленное обследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы в рамках прохождения врачебно-экспертной комиссии работникам, обеспечивающим безопасность движения поездов, при выявлении факторов риска.

Ключевые слова: риск сердечно-сосудистой катастрофы, предикторы смерти от сердечно-сосудистых причин

N.M. Duneshenko, T.A. Morgacheva, A.N. Ermoshin

Analysis of the results of the profound examination of the 1-st category workers for early identification of risk factors for vascular accidents

MSH "nodes hospital at the station Ussuriysk Open Joint Stock Company"

Russian Railways ", Ussuriysk

e-mail: : nduneshenko@mail.ru

Summary

In this article it's defined the importance of the profound examination to identify predictors of diseases of the cardiovascular system. The results of the research of 1-st category workers older than 40 years, also people of different age who had been determined changes in ECG have been analyzed. It is determined that the one of the important risk factors for cardiovascular accidents is the age of workers older than 40 years. Minimal changes in the ECG are a risk factor for differ-

ent age. On the basis of the conducted analysis the profound examination of the functional state of the cardiovascular system is recommended during the passage of a medical expert Commission for workers who provide the safety of the traffic of trains, if the risk factors were revealed.

Key words: risk factors for cardiovascular, predictors of diseases of the cardiovascular system

Введение

Основными проблемами медицинского обеспечения безопасности перевозочного процесса, требующим пристальное внимание, являются случаи внезапной смерти на рабочем месте и уровень профессиональной непригодности работников, обеспечивающих движение поездов [1, 2]. Профилактика сердечно-сосудистых пароксизмальных состояний высокого риска для производственного процесса достигается, прежде всего, путем профессионального первичного и периодического медицинского отбора [2].

Причиной внезапной смерти в 85,7% являются заболевания сердечно-сосудистой системы. К основным предикторам смерти от сердечно-сосудистых причин относится не только ишемическая болезнь сердца, но и нарушения сердечного ритма и проводимости, а также увеличение числа сердечных сокращений в покое.

В структуре профессиональной непригодности работников 1 категории железнодорожного транспорта более половины случаев приходится на сердечно-сосудистую патологию.

Таким образом, для сохранения профессионального долголетия работников и медицинского обеспечения безопасности движения поездов необходимо своевременно выявить риск сердечно-сосудистой катастрофы, назначить оздоровительные и лечебные мероприятия с целью коррекции модифицированных факторов риска, лечения ассоциированных клинических состояний и снижения уровня артериальной гипертензии [3].

Цель: определить значимость своевременного углубленного обследования работников, обеспечивающих движение поездов для выявления предикторов болезней сердечно-сосудистой системы.

Методы и материалы

В отделении функциональной диагностики НУЗ «Узловая больница на ст. Уссурийск ОАО «РЖД» в рамках прохождения врачебно-экспертной комиссии проводится углубленное обследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы у работников 1-й категории старше 40 лет, а также у лиц с выявленными на ЭКГ изменениями (СРРЖ, нарушения ритма и проводимости) вне зависимости от возраста. В исследование не вклю-

чали работников, имеющих сопутствующую соматическую патологию.

Используемое оборудование: Эхокамера Toshiba (Япония); велоэргометр Cardiovit AT-104 PC (Швейцария); система ХМ ЭКГ Rozinn (Швейцария). Липидный спектр крови исследуется в клинико-диагностической лаборатории.

Методом случайного отбора сформирована выборка из 102 амбулаторных карт работников 1 категории. По профессиональной принадлежности каждый третий относился к работникам локомотивных бригад (31 чел или 30,4%), 3 чел. или 2,9% - работники операторской группы, 8 чел. - работники станционно-маневровой группы (7,8%), половина - работники группы пути (56 чел или 55%) и 4 - работники группы электроснабжения (3,9%). По возрасту: до 40 лет - 50 человек (49%) и старше 40 лет - 52 человека (51%).

Проведен статистический анализ полученных результатов. Относительные величины представлены как показатель $\pm$ ошибка. При сравнении относительных показателей использовали t - критерий Стьюдента. Величину уровня значимости p принимали равной 0,05, что соответствует критериям, принятым в медико-биологических исследованиях. Если значение p было меньше 0,001, то p указывали в формате $p < 0,001$. Показатели, значение которых не превышало ошибку в 2

раза, в разработку не принимались, т.к. они статистически не значимы.

Обсуждение результатов

Полученные результаты углубленного лабораторно-инструментального обследования представлены в Табл.1.

В результате анализа результатов проведенного обследования прослеживается четкая закономерность зависимости факторов риска от возраста пациентов.

Такой фактор риска как курение встречается чаще статистически значимо у лиц до 40 лет ($88 \pm 4,5\%$) и уменьшается с возрастом ($72,5 \pm 6,2\%$, $p < 0,05$), что вероятно связано с активной работой цеховых терапевтов по профилактики модифицированных факторов риска и осознанием данной проблемы самим работником.

Такие факторы риска, как избыточная масса тела, гиперхолестеринемия одинаково часто встречаются в сравниваемых группах, в то время как повышенное артериальное давление достоверно чаще встречается у лиц старше 40 лет ($p < 0,001$). Это сопоставимо с результатами инструментального обследования: изменения на ЭхоКГ, ХМ, ЭКГ также достоверно чаще встречаются у работников старшей возрастной группы, изменений при проведении ВЭМ не выявлено (табл.1).

Обращает на себя внимание тот факт, что у лиц до 40 лет с минимальными изменениями на ЭКГ, а у лиц старше 40 лет без первичных изменений на ЭКГ, но имеющих другие фак-

Таблица 1. Результаты выборочного обследования работников 1 категории

Результаты обследования	Работники до 40 лет n =50 абс. (P±m)	Работники старше 40 лет n =51 абс. (P±m)
Курение	44 (88±4,5%)	37 (72,5±6,2%)*
ИМТ более 25	19 (38±5,5%)	21 (40,4±5,7%)
Повышение АД	4 (8±3,8%)	20 (38,5±6,7%)**
ОХС более 5 ммоль/л	17 (34±6,6%)	25 (48±6,9%)
ЭКГ: СРРЖ нарушение в/предсердной проводимости синусовая тахикардия (брадикардии)	6 (12±4,5%) 2 (4±2,7%)* 4 (8±3,8%)	11 (21,1±5,7%) 12 (23,1±5,8%) 8 (15,4 ± 5,0%)
ЭхоКГ ГМЛЖ ДД признаки атеросклеротических изменений	0 4 (8±3,8%) 1 (2±1,9%)*	7 (13,5±5,0%) 15 (28,8±5,0%)* 18 (34,6±5,0%)
ХМ ЭКГ нарушение ритма и проводимости высо- ких градаций а) СА блокада 2 ст, АВ блокада 2 ст. б) пароксизм наджелудочковой или желу- дочковой тахикардии	5 (10±4,2%) 4 (8±3,8%) 1 (2±1,9%)*	19 (36,5±6,7%)* 12 (23,1±6,7%)* 7 (13,5±5,0%)
ВЭМ	0	0

*p<0,05, **p<0,001, *** Показатель не достоверен

По результатам углубленного обследо-
 дования выявлено, что из 102 человек 10
 работников до 40 лет и 38 работников
 старше 40 лет признаны врачебно-
 экспертной комиссией узловой больницы
 на ст. Уссурийск профнепригодными и
 направлены на РегВЭК (согласно прика-
 зу № 796). По решению РегВЭК 45 ра-
 ботников допущены к работе в индиви-
 дуальном порядке, а 3 человека (один из
 них до 40 лет) признаны профнепригод-
 ными и трудоустроены в профессиях, не
 связанных с обеспечением безопасности
 движения поездов. Для всех работников с

факторами риска развития сердечно-
 сосудистых катастроф разработаны индивиду-
 альные программы профилактических и ле-
 чебных мероприятий. Цеховыми терапевтами
 отслеживается динамика модифицированных
 факторов риска.

Заключение

1. Одним из значимых факторов риска разви-
 тия сердечно-сосудистых катастроф явля-
 ется возраст работников старше 40 лет.

2. Минимальные изменения на ЭКГ являются фактором риска вне зависимости от возраста.
3. Необходимо рекомендовать углубленное обследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы в рамках прохождения врачебно-экспертной комиссии работникам, обеспечивающим безопасность движения поездов, при выявлении факторов риска: возраст старше 40 лет, избыточная масса тела, курение, минимальные изменения на ЭКГ.
4. Применение современных функциональных методов диагностики позволяет своевременно, правильно и точно выявлять факторы риска, составлять индивидуальную программу не медикаментозного и медикаментозного лечения, что в итоге снижает риск сер-

дечно-сосудистых катастроф, риск внезапной смерти на рабочем месте, продлевает профессиональное долголетие работников отрасли.

Список литературы

1. Цфасман А.З. Профессиональная кардиология. М.: РЕПРОЦЕНТР. 2007. 208 с.
2. Цфасман А.З. Профессия и гипертония. М.: Эксмо. 2012. 368 с.
3. Методика формирования групп риска работников локомотивных бригад по медицинским и психофизиологическим показателям: методические рекомендации / Утверждена Вицепрезидентом ОАО «РЖД» О.Ю. Атьковым 01.12.2011 г. №330.