

УДК 616.1–057:625.2

## Працівники локомотивних бригад та машиністи спеціального самохідного рухомого складу — особи високого ризику виникнення серцево-судинних подій

Ф. А. Звершхановський, В. М. Жолоб, І. М. Гібляк

Медична служба Львівської залізниці, Львів,  
Відділкова клінічна лікарня на станції Тернопіль Львівської залізниці

**Ключові слова:** працівники локомотивних бригад, машиністи, артеріальна гіпертензія, діагностика, профілактика, лікування.

У 2006 році на Львівській залізниці ускладнилася ситуація у зв'язку з випадками раптової смерті серед осіб працездатного віку. Основною причиною, за висновками експертів, була гостра серцева недостатність, що виникла на ґрунті несвоєчасно діагностованої ішемічної хвороби серця (ІХС). Тому Міністерство транспорту України, Укрзалізниця та Державне транспортно-галузеве об'єднання «Львівська залізниця» 03.10.2006 р. надіслали відповідним службам, підрозділам та медичним закладам вказівку «Про позачергове медичне освідчення працівників локомотивних бригад та машиністів спеціального самохідного рухомого складу» [7]. У документі регламентовано термін (01.12.2006) позачергового медичного огляду категорії працівників залізниці, які перебувають на диспансерному спостереженні з приводу захворювань серцево-судинної системи. Лікувальні заклади були зобов'язані провести медичні огляди, для того щоб оцінити реальний стан здоров'я осіб, робота яких пов'язана з безпекою руху поїздів, а також провести позачергові огляди в лікарсько-експертних комісіях (ЛЕК) і дати обґрунтовані висновки щодо придатності працівників до праці на їхніх посадах. Утім, таку роботу у відділковій клінічній лікарні на ст. Тернопіль проводили впродовж усього 2006 року, її результати наводимо в цій публікації.

### Матеріали і методи дослідження

Ми проаналізували результати клінічного обстеження й диспансерного спостереження, ефективність профілактики й лікування артеріальної гіпертензії (АГ) в осіб, які мають безпосередній стосунок до безпеки руху поїздів. З'ясували, що на стаціонарному лікуванні та обстеженні в терапевтичному відділенні відділкової клінічної лікарні на ст. Тернопіль у 2006 році перебували 58 осіб, на

яких поширюється дія наказу 23Ц, а саме: 32 машиністи, 8 monterів колії, 6 складачів вагонів, 8 чергових по станціях та переїздах, 2 оглядачі вагонів, 2 провідники вагонів. Це були особи переважно чоловічої статі (53 чоловіки та 5 жінок). Середній вік обстежених ( $47,0 \pm 5,1$ ) року. Серед них переважали хворі на гіпертонічну хворобу (ГХ) II стадії — 52 особи. Середня тривалість захворювання на ГХ в групі становила ( $8,5 \pm 3,8$ ) року. Стадію хвороби визначали, беручи до уваги ураження органів-мішеней. Переважала гіпертрофія міокарда лівого шлуночка.

Більшість хворих скерували до стаціонару після профілактичного передрейсового медичного огляду або ЛЕК. Згідно з тимчасовою інструкцією та рекомендаціями Головного лікувально-санітарного управління МШС «Про організацію передрейсових медичних оглядів працівників локомотивних бригад» від 20 грудня 1984 року, на Львівській залізниці проводять передрейсові медичні огляди машиністів та їхніх помічників. Основна мета огляду — не допустити до рейсу хворих працівників локомотивних бригад.

До числа обов'язкових обстежень під час передрейсових медичних оглядів група провідних фахівців Львівської залізниці ввела клінічне оцінювання пульсу та базального артеріального тиску в машиністів [14]. Зважаючи на указ Президента України [11], вимоги наказу 23Ц, відповідні відомчі рекомендації та наказ МОЗ України № 436 від 03.07.2006 р., щороку належить детально обстежити хворих, а саме провести: загальноклінічні обстеження (збір скарг та анамнезу, клінічний огляд, вимірювання артеріального тиску (АТ) на обох руках, визначення індексу маси тіла), лабораторні дослідження (загальний аналіз крові, сечі, калу, біохімічне визначення рівня глюкози, білірубину та його фракцій, холестерину,  $\beta$ -ліпопроте-



їдів, сечовини, креатиніну,  $\alpha$ -амілази, тимолової проби, трансаміназ, протромбінового індексу, фібрину, фібриногену В, тромботесту, добової протеїнурії), електрокардіографію (ЕКГ), флюорографію органів грудної клітки, а також велоергометрію (ВЕМ), ехокардіоскопію (ЕхоКС), добовий моніторинг АТ (ДМАТ), голтерівський моніторинг ЕКГ, ультразвукове дослідження нирок, реоенцефалографію, огляд очного дна, за потреби — консультацію вузьких спеціалістів.

Відповідно до VII рекомендації Американського об'єднаного комітету (ОТС, 2003), європейських рекомендацій та рекомендацій Робочої групи з АГ Української асоціації кардіологів (вересень 2006), формулюючи діагноз та визначаючи лікувальну тактику, потрібно застосовувати нову класифікацію АГ, де взято до уваги ступінь АГ, ураження органів-мішеней, чинники ризику та асоційовані клінічні стани. На жаль, раніше не було такої вимоги, і цехові лікарі ігнорували визначення в пацієнтів модифікованих чинників ризику АГ, а отже, і проведення відповідних профілактичних заходів. У процесі опитування пацієнтів з'ясувалося, що майже 78% із них викурюють від 10 до 25 сигарет на добу. Серцево-судинні захворювання в молодому віці в сім'ї відзначають (7,2  $\pm$  2,1) % пацієнтів. Обводу талії у хворих не визначали в жодному разі. Як альтернативу використано індекс Кетле, за яким виявили надмірну масу тіла в 64,28% обстежених. В одного з машиністів діагностували ожиріння III ступеня. Дисліпідемію виявили в одного обстеженого, рівень холестерину становив 7,17 ммоль/л. Однак цьому хворому не було запропоновано дієтичної терапії та лікування статинами. Ми з'ясували також, що в жодному лікувальному закладі області та в обласному діагностичному центрі розгорнутої ліпідогрामी не визначають. Тому справжню картину дисліпідемії в обстежених пацієнтів з'ясувати неможливо. У середньому в групі концентрація холестерину в плазмі крові становила (4,75  $\pm$  0,51) ммоль/л,  $\beta$ -ліпопротеїдів — (47,56  $\pm$  3,89) ммоль/л.

Серед уражень органів-мішеней найчастіше виявляли гіпертрофію міокарда лівого шлуночка (ЛШ): за даними ЕКГ і ЕхоКГ — у (72,4  $\pm$  2,1) % хворих, рентгенологічно — у 24,12%. За даними ЕхоКГ: товщина задньої стінки ЛШ — 1,17; товщина міжшлуночкової перегородки — 1,24; кінцевий діастолічний розмір ЛШ — 5,12 см. Діастолічну дисфункцію ЛШ за першим типом виявили у двох, за псевдонормальним типом — в одного хворого. Середнє значення фракції викиду в обстежених пацієнтів становило 60,4%. Семи хворим на ГХ за рекомендаціями невролога проводили ультрасонографічне обстеження інтра- та екстракраніальних судин. Змін з боку стінок судин, наявності

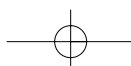
атеросклеротичних бляшок, асиметрії кровонаповнення головного мозку не виявили. Гіпертензивну ангіопатію сітківки II ступеня діагностували в 14 хворих, I ступеня — у 4 хворих. ДЕП, нефропатії не виявили в жодного з обстежених пацієнтів. Рівень креатиніну в середньому становив (0,067  $\pm$  0,007) ммоль/л. На жаль, методику визначення мікроальбумінурії не застосовують у жодному з медичних закладів обласного центру.

Із супровідних захворювань виявили вперше цукровий діабет 2 типу легкого перебігу в одного з машиністів. Епізодів гострого коронарного синдрому, ознак ниркової та серцевої недостатності, тяжкої ретинопатії у пацієнтів досліджуваної групи не відзначили.

Показники ДМАТ у більшості обстежених відповідали висновку: межова артеріальна гіпертензія із збереженими добовим ритмом, індексом варіабельності та часу. У двох пацієнтів ми виявили відповідність поняттям non-dipper, в одного — nite-dipper. З огляду на це внесли корективи в лікування хворих. У середньому, за даними ДМАТ, систолічний артеріальний тиск (САТ) у групі обстежених становив (125,20  $\pm$  11,72) мм рт. ст., діастолічний артеріальний тиск (ДАТ) — (78,36  $\pm$  6,15) мм рт. ст. Максимальні значення САТ і ДАТ протягом доби сягали (186,2  $\pm$  15,94) та (98,47  $\pm$  7,34) мм рт. ст. відповідно, мінімальні — (98,11  $\pm$  3,65) та (52,78  $\pm$  4,31) мм рт. ст. відповідно. Варіабельність САТ характеризував проміжок (36,67  $\pm$  4,40) мм рт. ст., ДАТ — 12,67 мм рт. ст. Ступінь нічного зниження АТ становив у середньому (10,16  $\pm$  1,07) %, а швидкість ранішнього зростання АТ — 12,84%, при цьому його підвищення становило (28,43  $\pm$  3,31) мм рт. ст.

За даними голтерівського моніторування ЕКГ середня частота серцевих скорочень (ЧСС) за 1 хв в обстежених пацієнтів дорівнювала 64,38  $\pm$  5,71, максимальна — 99,25  $\pm$  8,30, мінімальна — 47,50  $\pm$  4,51. В одного пацієнта спостерігали поодинокі шлуночкові екстрасистоли, у двох — часткове порушення провідності по правій ніжці пучка Гіса. Епізодів ішемії міокарда не зафіксували жодного разу.

Велоергометрію проводили із розрахунку навантаження, що становить 75% максимального, у середньому (162,92  $\pm$  18,33) Вт. При цьому ЧСС досягла рівня (157,32  $\pm$  19,11) за 1 хв, а АТ — 162/98 мм рт. ст. Початкові значення САТ були в межах (138,45  $\pm$  9,98) мм рт. ст., ДАТ — (91,53  $\pm$  8,12) мм рт. ст. Час відновлення — (5,73  $\pm$  1,12) хв. Епізоди ішемії відзначили в 3 пацієнтів. Усіх хворих з ознаками ішемії міокарда скерували на ЛЕК для подальшого визначення професійної придатності та, можливо, працевлаштування.



Медикаментозну терапію хворих на ГХ проводили відповідно до рекомендацій Української асоціації кардіологів (2006). Монотерапію із використанням  $\beta_1$ -адреноблокаторів, іАПФ, блокаторів кальцієвих каналів, БРА II призначили 26 пацієнтам. Комбіноване лікування з поєднанням  $\beta_1$ -адреноблокаторів і сечогінних засобів провели 12 хворим, із поєднанням  $\beta_1$ -адреноблокаторів, іАПФ та антагоністів Кальцію — 3 особам, іАПФ та антагоністів Кальцію — 4, іАПФ і сечогінних засобів — 8, іАПФ і  $\beta_1$ -адреноблокаторів — 5. У середньому по групі за (10,52  $\pm$  2,71) дня перебування в стаціонарі зниження САТ становило (8,71  $\pm$  0,92) мм рт. ст., ДАТ — (5,35  $\pm$  1,14) мм рт. ст.

Диспансерний нагляд за хворими на ГХ, на яких поширюється наказ 23Ц, проводили згідно з вимогами наказів МОЗ України № 206 від 30.12.1992 р., № 247 від 01.08.1998 р., інструкції № 185Ц від 30.07.1997 р. щодо організації передрейсових медичних оглядів працівників локомотивних бригад, розпоряджень медичної служби.

#### Результати та обговорення

Аналізуючи ситуацію, яка склалася в медичних закладах протягом останніх 10 років, ми дійшли невтішного висновку, що медичні працівники, ніби статисти, тільки фіксують факт прогресування АГ. У середньому від часу першої реєстрації АГ до ураження органів-мішеней минає не більш як 5,7 року. І лише після виявлення ускладнень призначають антигіпертензивні засоби, переважно у вигляді монотерапії. У медичних картах амбулаторних хворих, які перебувають на диспансерному обліку з приводу АГ, фігурують стандартні записи: дотримуватися дієти з обмеженням солі, відмовитися від тютюнокуріння, нормалізувати працю та відпочинок, призначити санаторно-курортне лікування, призначити екстракт глоду, валеріани. З огляду на це ми вирішили вплинути на думку лікарів стосовно діагностування та лікування гіпертонічної хвороби.

Для того щоб лікарі відділкової клінічної лікарні на ст. Тернопіль усвідомили сучасний рівень кардіології, зокрема тактику лікування та профілактики есенціальної гіпертензії, організували постійний семінар. До співпраці залучили провідних фахівців Тернопільського медичного університету ім. І. Я. Горбачевського. Це дало відчутні наслідки в тлумаченні модифікованих чинників ГХ та запобіганні їхнього впливу, у застосуванні сучасних методів лікування з переважанням комбінованої терапії. Аналіз 27 карт амбулаторних хворих чітко довів, що, починаючи з 2005 року, вже на амбулаторному етапі спостереження та лікування лікарі переважно призначали комбіновану терапію в середніх терапевтичних дозах та на-

магалися вплинути на чинники ризику. Особливо це стосується хворих на ГХ, що поєднуються з цукровим діабетом (два пацієнти з цукровим діабетом 2 типу і один — із порушенням толерантності до вуглеводів). Ці хворі перебувають під ретельним спостереженням цехового терапевта та ендокринолога. Рівень глікемії утримується в межах нормальних значень, а АТ, за результатами періодичних передрейсових вимірювань, не перевищує 136/86 мм рт. ст., що відповідає міжнародним рекомендаціям [10]. У 2007 році внесено корекцію в обстеження та лікування цих хворих відповідно до рекомендацій Європейського кардіологічного товариства та Європейської асоціації з вивчення цукрового діабету [8].

На другому місці стоїть неузгодженість стаціонарного та амбулаторного етапів лікування. У більшості випадків, коли пацієнт повторно відвідував цехового лікаря або кардіолога, йому змінювали схему лікування, запропоновану на стаціонарному етапі. Навіть не було спроби титрувати дозу засобу, щоб досягти оптимальної. На нашу думку, передусім для працівників локомотивних бригад потрібно ввести щоденний контроль і передрейсового АТ, і показників АТ під час рейсу. У багатьох дослідженнях ми довели, що у працівників локомотивних бригад під час рейсу відбуваються значні коливання АТ [1,2,3]. Це варіант так званої стрес-індукованої АГ. Нині триває багаточентрове дослідження STARLET (5271 пацієнт, тривалість 5 років), у якому оцінюють ефект епросартану в осіб стрес-позитивних професій за даними ДМАТ. Як можливий варіант розглядають комбіновану терапію із застосуванням двох і більше антигіпертензивних засобів, що ґрунтується на результатах досліджень CONTROL, PROJECT (2006). Лікар повинен скористатися всіма можливостями інтенсифікувати лікування, призначаючи 2 або 3 антигіпертензивних препарати для досягнення цільового рівня АТ. Дозу добирають кожних 2 тижні, і тільки в разі нормалізації АТ огляд і корекцію лікування пацієнта проводять кожних 3 місяці.

Одним із найважливіших сучасних напрямків поліпшення ситуації в країні є затвердження Національних стандартів лікування АГ за наказом МОЗ України № 436 «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Кардіологія» від 03.07.2006 р. Сподіваємося на їхню ефективність за умови обов'язкового та ретельного контролю за їхнім виконанням. Однак звернімо увагу на вимоги до режиму праці, відпочинку та реабілітації, регламентовані наказом. Наводимо дослівно: «Відмова від роботи в нічний час, нормалізація режиму сну та відпочинку. Рекомендована оптимізація фізичної активності.



Не бажане перебування під прямими сонячними променями, переохолодження та перегрівання». Зрозуміло, наскільки далекий цей наказ від реалій залізничної медицини.

Двадцятого січня 2000 року на 17-му засіданні Ради Укрзалізниці прийнято «Програму реформування системи охорони здоров'я залізничного транспорту України на 2000–2003 рр.», зокрема засади профілактичної роботи задля запобігання професійним захворюванням та впровадження в мережі медичних закладів залізниці сучасних медичних та інформаційних технологій діагностики та лікування. Це стосується також і відкриття відділень для лікування пацієнтів із соматоформними та невротичними розладами, які виникають унаслідок техногенних аварій [12,13]. Автори створили проект «Положення про клінічне відділення межових станів і соматоформних розладів дорожньої клінічної лікарні». В основу документа покладено концепцію професійного здоров'я — забезпечення достатньої працездатності й надійності людини та її адаптованості до умов праці, розвивається ідея створити раціональну систему оздоровлення з виходом на індивідуальне усвідомлення якості здоров'я, здоровий спосіб життя, формування економічної цінності здоров'я, ефективне використання технологій збереження здоров'я. Набутим досвідом діляться з нами колеги із Західно-Сибірської магістралі [9]. Виходячи з вищезазначеного, Головне управління зобов'язало начальників медичних служб залізниць України, у т. ч. Львівської залізниці, створити центри психофізіологічної реабілітації залізничників, що працюють на посадах, пов'язаних із рухом поїздів [5].

Вважаємо також, потрібно провести дослідження, які б науково обґрунтували доцільність використовувати гіпотензивні засоби у пацієнтів груп ризику, до яких, безперечно, належать особи, на яких поширюється наказ 23Ц, і передусім працівники локомотивних бригад. Треба взяти до уваги чинний перелік протипоказань до застосування деяких антигіпертензивних препаратів з огляду на безпеку руху поїздів. Ці застереження стосуються діуретиків, β-блокаторів, блокаторів кальцієвих каналів, іАПФ, засобів центральної дії [4]. Рекомендації ґрунтуються на поглядах провідних спеціалістів та поодиноких спостереженнях. Утім, проблема АГ у машиністів є надзвичайно актуальною. За нашими спостереженнями, середній вік пацієнтів із ГХ I ст. становить 41,2 року, ГХ II ст. — 46,7 року. Звертаємо увагу на інертність медицини в запобіганні такому швидкому прогресуванню хвороби.

Отже, лікування АГ, особливо в осіб, праця яких пов'язана з безпекою руху поїздів, має бути

спрямоване на комплексну профілактику модифікованих чинників ризику та досягнення цільового рівня АТ. Це єдиний шлях знизити ризик серцево-судинних ускладнень та серцевої смерті. Призначена терапія має відповідати міжнародним рекомендаціям, створеним на засадах науково обґрунтованої медицини. Виходячи із сучасних постулатів комплаєнсу, терапія має бути не тільки ефективною, а й максимально зручною та доступною для пацієнта. Добирати генеричний засіб слід на підставі результатів клінічних досліджень та доведеної біоеквівалентності препарату.

### Висновки

Проаналізувавши досвід відділкової клінічної лікарні на ст. Тернопіль, вносимо деякі пропозиції, що мають, на нашу думку, поліпшити диспансерне спостереження та лікування хворих на ГХ, на яких поширюється наказ 23Ц. Виконуючи Указ Президента України про «Програму профілактики і лікування артеріальної гіпертензії в Україні» № 117/99 від 04.02.99 р. і доручення Кабінету Міністрів України № 2284/1 від 05.02.99 р.:

1. Створити національну програму запобігання артеріальній гіпертензії, її лікування та профілактики в осіб, професія яких безпосередньо пов'язана із стрес-індукованою АГ, зокрема в працівників локомотивних бригад.

2. Створити національні програми боротьби з ожирінням, тютюнокурінням, зловживанням алкоголем, запобігання цукровому діабету, ІХС відповідно до європейських рекомендацій з профілактики серцево-судинних захворювань.

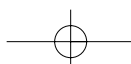
3. Забезпечити декретовану групу робітників, на яких поширюється наказ 23Ц, медикаментозним, реабілітаційним та санаторно-курортним лікуванням.

4. Проводити добовий моніторинг АТ у працівників локомотивних бригад, у тому числі й під час виконання професійних обов'язків. Профілактичну та лікувальну тактику адаптувати до даних добового моніторингу АТ з урахуванням показників добового профілю.

5. Перейти на сучасну європейську класифікацію ГХ, яка враховує стадію, ступінь та наявність чинників ризику виникнення АГ.

6. Проводити профілактичні та лікувальні заходи для пацієнтів, хворих на АГ та на яких поширюється наказ 23Ц, задля впливу на модифіковані чинники ризику, згідно з європейськими рекомендаціями з профілактики серцево-судинних захворювань.

7. Виходячи із засад науково обґрунтованої медицини, у лікуванні АГ застосовувати переважно комбіновану терапію антигіпертензивними засобами, беручи до уваги потенційні ефекти такої



терапії та можливість уникати побічних ефектів великих доз препаратів першої лінії.

8. Проводити активну антигіпертензивну терапію засобами першої лінії вже на ранніх стадіях гіпертонічної хвороби.

9. Передрейсовий медичний огляд працівників локомотивних бригад проводити відповідно до обґрунтованих рекомендацій провідних фахів-

ців Львівської залізниці.

10. Забезпечити реактивами та створити умови для обов'язкового визначення фракцій холестерину, тригліцеридів, мікроальбумінурії в осіб, на яких поширюється наказ 23Ц.

11. Гарантувати соціальний захист пенсіонерам, що працювали на посадах, на які поширюється наказ 23Ц.

### Цитована література

1. Жолоб А. В. Динаміка показників добового моніторингу артеріального тиску у машиністів локомотивів, котрі хворіють на артеріальну гіпертензію / А. В. Жолоб, Є. З. Доскоч, В. М. Жолоб // Медицина залізничного транспорту України.— 2002.— № 1.— С. 39–42.

2. Жолоб В. М. Гіпертоническая болезнь молодого возраста у машинистов локомотивов // Проблема патологии в эксперименте и клинике: Сб. науч. тр. Львов. мед. ин-та.— Львов, 1993.— Т. 14.— С. 72–74.

3. Звершхановський Ф. А. Особливості перебігу артеріальної гіпертензії у працівників локомотивних бригад: вплив виробничих чинників, якість життя, лікування, профілактичні заходи / Ф. А. Звершхановський, В. М. Жолоб, Є. З. Доскоч // Медицина залізничного транспорту України.— 2004.— № 1 (9)— С. 81–85.

4. Линник Н. П. Організація диспансерного нагляду за робітниками локомотивних бригад з артеріальною гіпертензією / Н. П. Линник, А. О. Фоменко, М. І. Линник // Медицина залізничного транспорту України.— 2003.— № 3 (7)— С. 4–5.

5. Лист Головного управління медичних закладів Укрзалізниці № ЦУВС-4/17 від 17 січня 2005 року.

6. Міністерство транспорту України, Укрзалізниця та Державне транспортно-галузеве об'єднання «Львівська залізниця». Про упередження випадків раптової смерті серед залізничного населення: Вказівка. 13.09.2006.

7. Міністерство транспорту України, Укрзалізниця та Державне транспортно-галузеве об'єднання «Львівська залізниця». Про позачергове медичне освідчення членів локомотивних бригад та машиністів спеціального самохідного рухомого складу: Вказівка. 03.10.2006.

8. Новый взгляд на патологию, произрастающую на общей почве: диабет и сердечно-сосудистые заболевания (по материалам руководства по диагностике и лечению сахарного диабета, предиабета и сердечно-сосудистых заболеваний, разработанного Европейским кардиологическим обществом (ESC) совместно с Европейской ассоциацией по изучению сахарного диабета (EASD), 2007 г. // Укр. мед. часопис.— 2007.— № 2.— С. 4–13.

9. Опыт работы центров реабилитации локомотивных бригад: Инф. листок № 2125 (НВС 41); Ф. А. Юсупова.— Новосибирск, 2006.— 3 с.

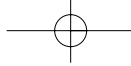
10. Тронько Н. Д. Пероральная сахароснижающая терапия больных сахарным диабетом 2 типа: тактика и ближайшие перспективы / Н. Д. Тронько, А. С. Ефимов, С. Н. Ткач // Здоров'я України.— 2007.— № 4 (161)— С. 11–12.

11. Указ Президента Украины про «Програму профілактики і лікування артеріальної гіпертензії в Україні» від 4.02.1999 р. № 117/99.

12. Хаустова О. О. Концептуальна схема інфраструктури забезпечення психолого-психіатричної допомоги працівникам залізничного транспорту / О. О. Хаустова, О. С. Чабан // Медицина залізничного транспорту України.— 2003.— № 2 (6)— С. 4–7.

13. Чабан О. С. До питання створення відділення межових станів та соматоформних розладів у структурі загальносоматичної дорожньої лікарні / О. С. Чабан, О. С. Каневський, О. О. Хаустова // Медицина залізничного транспорту України.— 2003.— № 1 (5)— С. 4–6.

14. Яворський М. Ю. Клінічна оцінка функціональних проб, що проводяться під час передрейсових медичних оглядів працівників локомотивних бригад / М. Ю. Яворський, В. М. Жолоб, А. Л. Боршак, В. І. Городиський // Медицина транспорту України.— 2005.— № 1 (13)— С. 23–27.



**Рабочие локомотивных бригад и машинисты специального  
самоходного движимого состава — лица высокого риска  
возникновения сердечно-сосудистых событий**

*Ф. А. Зверихановский, В. М. Жолоб, И. М. Гибляк*

Работа посвящена одному из актуальных вопросов практического здравоохранения — профилактике и лечению эссенциальной гипертензии у лиц, профессия которых связана с безопасностью движения поездов. Отражены взгляды на тактику ведения пациентов с указанной патологией, изложены общие положения доказательной медицины, которыми должны руководствоваться врачи-кардиологи, цеховые терапевты при диагностике, профилактике и лечении артериальной гипертензии.

**The workers of locomotives brigades and machinists  
of the special self-propelled rolling stock  
are the persons of high risk of cardiovascular events onset**

*F. A. Zvershkanovs'kyi, V. M. Zholob, I. M. Hibliak*

The paper is devoted to the one of topic issues of the practical health care — prophylaxis and treatment of the essential hypertension in subjects whose occupational activities are associated with the safety of the railroad traffic. The modern views are presented on the management tactics for the patients with this pathology, the general provisions of the evidence-based medicine are stated which are to be taken in consideration by the cardiologists and factory's sectorial physicians at diagnostics, prophylaxis and treatment of arterial hypertension.

