

УДК 616.001.84-057:656.2

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ І МЕДИКО-СОЦІАЛЬНА ЗНАЧУЩІСТЬ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У РОБІТНИКІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (Огляд літератури)

О. М. Тубольцев, О. М. Люлько, О. В. Кривошей

Медична служба Південної залізниці, Харків,
Дорожня клінічна лікарня на станції Харків,
Науково-дослідний інститут гігієни праці і профзахворювань, Харків

Ключові слова: артеріальна гіпертензія, стан здоров'я працівників залізничного транспорту, чинники ризику серцево-судинних захворювань.

Стан здоров'я працівників залізничного транспорту і всієї нації взагалі зумовлюють одні й ті самі чинники. В українському суспільстві спостерігається несприятлива демографічна ситуація, а саме: неухильне скорочення кількості населення. Якщо у 1993 році в країні мешкало 52,2 млн осіб, то у 2001 — лише 48,9 млн. За 9 місяців 2001 р. в Україні народилося на 260 тис. осіб менше, ніж померло. Останні 10—25 років в Україні характеризується значним зростанням захворюваності та смертності населення. Згідно з даними щорічного звіту Міністерства охорони здоров'я та Українського інституту громадського здоров'я, протягом 1991—2000 рр. середня очікувана тривалість життя в Україні скоротилася на 4 роки. Перше місце серед причин смерті населення України міцно посідають серцево-судинні захворювання. За останніми даними, смертність від серцево-судинних захворювань у чоловіків 37—47 років в Україні є чи не найвищою у світі та становить 1425 випадків на 100 тис. населення на рік [26]. Цей показник у 4—5 разів перевищує аналогічний у більшості розвинених країн.

Таким чином, нині серцево-судинній патології належить чільне місце у структурі захворювань населення. Останні клініко-епідеміологічні дослідження встановили, що основну роль у цій патології відіграє гіпертонічна хвороба та її провідний симптом — артеріальна гіпертензія [21, 26, 30, 31, 43]. За даними статистики, у 2001 році частота виявлення артеріальної гіпертензії (АГ) серед мешканців України становила близько 20 %, тобто хвороба вражала майже 8 млн населення. За останні роки поширеність АГ зросла ще на 9,9 % і становить уже 20687,1 на 100 тис. мешканців, причому тенденція до зростання проявів цієї патології відзначається щороку [23]. За даними 2001 року, АГ виявляють у 12,5 % працездатного населення; у 2000 році на амбулаторно-поліклінічне лікування АГ з тимчасовою втратою працездат-

ності припадало 19,4 календарного дня, у 2001 році — 20,5 на 100 тис. ($\pm 5,9\%$) тих, хто працює.

За сучасними уявленнями, артеріальна гіпертензія — це спадково зумовлене захворювання, причому генетична детермінованість має полігенний характер [5, 23, 31]. Гіпертонічна хвороба (ГХ) — результат складної взаємодії між нервовими, нирковими, гормональними та серцево-судинними механізмами. Патологічний прояв такого поєднання у вигляді порушення регуляції артеріального тиску (АТ) відбувається на тлі дії комплексу несприятливих чинників зовнішнього середовища [17, 29, 39].

Питання про те, яке значення АТ слід вважати нормою, складне. Нині, згідно з рекомендаціями Комітету ВООЗ (1962, 1970), до нормальних значень АТ відносять показники, нижчі за 140 і 90 мм рт. ст. Від 140 і 90 мм рт. ст. до 159 і 94 мм рт. ст. — «небезпечна зона», чи межа артеріальна гіпертензія (МАГ). Рівень АТ 160 і 95 мм рт. ст. та вище слід розцінювати як гіпертонію [11].

Важливий чинник ризику ГХ — тривале психоемоційне напруження. Встановлено, що під впливом стресу в людини, особливо за слабкості (уродженої чи набутої) механізму стійкості й адаптації, виникають церебральні порушення. Це проявляється найчастіше у формі неврозу чи соматичного захворювання, випадкової гіпертонічної хвороби. Тому стає зрозумілою значущість проведення скринінгового дослідження стану антистресорних механізмів і компенсаторних можливостей серцево-судинної системи осіб, які у своїй професійній діяльності зазнають повсякчас дії чинників та умов, що підвищують ризик виникнення АГ [1, 3, 7—9, 15, 21, 26, 38, 41].

Роль спадковості у розвитку ГХ була підтверджена спостереженням за 1456 робітниками та службовцями одного з великих промислових підприємств, у яких АГ не було [15]. Через 10 років

стандартизований за віком (на 100 обстежених) показник розвитку ГХ серед осіб з обтяженою спадковістю становив $23,4 \pm 4,0$, а серед інших осіб — $10,5 \pm 1,1$ ($p < 0,05$).

Особливої уваги, як чинник ризику ГХ, вимагає хлорид натрію. За допомогою спеціальних досліджень виявлено, що в популяціях, де споживають невелику кількість харчової солі, спостерігається низький рівень АТ. Навпаки, у регіонах, де традиційно населення вживає багато солі з їжею, поширеність АГ значно вища. Приміром, серед ескімосів Аляски, де добове споживання солі становить 1–10 г, ГХ виникає рідко. Тоді як на півночі Японії, де споживають 15–35 г солі на добу, АГ спостерігається у 39% мешканців [24].

Наступним чинником ризику ГХ є надмірна маса тіла. У багатьох перехресних дослідженнях встановлено високу міру додатної кореляції між АТ і масою тіла [10, 23]. В інших дослідженнях також встановлено пряму залежність підвищення АТ від збільшення маси, аліментарної причини [42, 43, 44].

Шкідливі звички (зловживання алкоголем і куріння) також розглядають як чинник ризику ГХ. Встановлено, що припинення вживання алкоголю спричиняє зниження підвищеного рівня АГ. Достовірних прямих даних про роль куріння, як чинника ризику ГХ, поки немає. Однак, з огляду на те, що куріння бере участь в етіопатогенезі ішемічної хвороби серця, облітеруючого атеросклерозу артерій нижніх кінцівок, цю шкідливу звичку потрібно розглядати як чинник, що погіршує прогноз перебігу ГХ [19, 28].

Деякі автори до чинників ризику ГХ відносять гіподинамію [34, 36]. Тривале обмеження фізичної активності, особливо це стосується осіб літнього віку, може зумовлювати різноманітні прояви гіпертонічного синдрому. Не викликає сумніву факт підвищення АТ з віком, причому систолічний АТ збільшується швидше, ніж діастолічний. Це більше проявляється в жінок. За даними [5], у жінок АГ спостерігається частіше (189,3 випадку на 1000 жінок), ніж у чоловіків (126,1 на 1000 чоловіків). Темп зростання АТ значно збільшується в осіб старше 40 років. Ці ж автори визначили, що у віці до 40 років частота АГ становила в середньому 3,34 випадку на 1000 мешканців (у чоловіків була 39,4, у жінок 32,5 випадку). В осіб старше 50 років частота АГ зростає майже в 1,5 рази. В цих же дослідженнях встановлена аналогічна закономірність поширення МАГ. Стандартизовані показники частоти МАГ у чоловіків становили 172,9, у жінок — 182,2 на 1000 осіб.

Остаточо не з'ясовано роль шуму та вібрації як чинників ризику розвитку ГХ. На думку клініцистів, ці фактори лише сприяють виникненню

хвороби в осіб з передгіпертонічним станом [13, 14, 17, 22, 40].

Отже, на думку більшості сучасних кардіологів, головними чинниками, що сприяють розвитку ГХ, є постійне психоемоційне напруження, обтяжена спадковість, підвищене споживання хлориду натрію з їжею, надмірна маса тіла, порушення обміну холестерину, підвищення АТ до «небезпечної зони», вік пацієнтів понад 40 років. Менш значущі чинники: гіподинамія, зловживання алкоголем, шум, вібрація. Коли є поєднання двох або кількох чинників ризику, загроза розвитку АГ істотно зростає [4, 13, 37].

Слід зауважити, що частота виявлення ГХ у хворих, які звернулися по допомогу, значно нижча, ніж під час масових обстежень. Це пояснюється тим, що значна частина хворих на ГХ, в основному на початковій стадії захворювання, суб'єктивно почувають себе задовільно і до лікаря практично не звертаються [27].

Аналогічна поширеність АГ спостерігається серед робітників промислових підприємств. За результатами кооперативного дослідження більш як семи тисяч чоловіків промислової галузі, яке проводилося під керівництвом НДІ профілактичної кардіології ВКНЦ СРСР, встановлено, що поширеність АГ у віковій групі 35–54 років дорівнювала 17–30% залежно від характеру праці. Провідна роль серед багатьох різноманітних чинників ГХ належить особливостям виробничого середовища [17, 22, 34–37, 39]. Виявлено, що праця у виробничій сфері відбувається на тлі дії не одного, а кількох чинників, ізолювати які здебільшого неможливо. Кожен з них може служити етіологічним моментом, що зумовлює порушення функції того чи того органа. Тому вплив зовнішнього середовища на стан працівників слід розглядати в сукупності дії усіх виробничих факторів, зосередивши увагу на вагомих чинниках, що визначають основні риси діяльності.

Вид праці певним чином відображається на характері розвитку ГХ. Встановлено, що невелика частота ГХ відзначається в осіб, у професійній діяльності яких фізичній праці належить значне місце; більша частота в осіб, професійна праця яких не передбачає фізичної активності [4, 6, 17, 22]. У робітників перебіг ГХ легший, ніж в інженерно-технічних працівників та службовців.

Ризик розвитку серцево-судинних захворювань і передчасної смерті зростає із підвищенням АТ [26]. Найнебезпечнішими є такі ускладнення АГ: інфаркт міокарда, інсульт, серцева недостатність, ураження нирок. Встановлено, що в пацієнтів з АГ інфаркт міокарда виникає у 3–4 рази частіше. За наявності цереброваскулярних порушень

АГ діагностують у 30% хворих, з котрих 43% — особи працездатного віку. Названі ускладнення є причиною ранньої інвалідизації (у 2001 р. — 1,2 на 10 тис. дорослого населення) і смерті [26].

Для лікарсько-санітарних служб залізниць України актуальність раннього виявлення, профілактики і реабілітації хворих з АГ впливає з низки медичних і соціально-економічних аспектів і пов'язана з погіршенням стану здоров'я кваліфікованих кадрів залізничників працездатного віку і необхідністю їхнього раціонального працевлаштування, а також потребою підготовки додаткової кількості робітників [2, 13, 20].

У Росії спеціальні дослідження, що їх проводили фахівці Всеросійського науково-дослідного інституту залізничної гігієни (ВНДІЗГ), виявили, що щороку по всій мережі залізниць за станом здоров'я вибуває з числа водіїв у середньому 5,5 тис. осіб, причому значна частина — внаслідок розвитку серцево-судинної патології [14].

Хвороби кровообігу у структурі загальної захворюваності посідають у залізничників Росії 4-те рангове місце (6,0%), в основному за рахунок гіпертонічної хвороби й ішемічної хвороби серця. Для категорії осіб, робота яких супроводжується нервово-емоційним навантаженням, значення цих видів патології ще більше. Найвищий рівень показників хвороби цієї системи мають машиністи локомотивів — 74,9 випадку і 951,1 дня трудовитрат, провідники вагонів — 47,8 випадку і 919,0 дня трудовитрат, керівники апарату та середньої ланки — 33,2 та 35,9 випадку і 427,8 дня непрацездатності на 1000 працівників [14].

Слід особливо наголосити, що втрата професійної придатності через гіпертонічну хворобу серед локомотивних бригад досягає 46% [32, 33].

Для оцінювання впливу чинників професійного ризику захворювання АГ у залізничників важливого значення набуває зіставлення й аналіз захворюваності з урахуванням специфіки умов праці різних виробничо-професійних груп. Дослідження російських фахівців ВНДІЗГ [14] виявили особливості динаміки показників тимчасової непрацездатності осіб залежно від спеціальності. Наростання рівня захворюваності з тимчасовою непрацездатністю у машиністів локомотивів відбувається в кілька разів швидше, ніж в осіб інших професій, досягає максимуму в 30–39 років, внаслідок чого у віковій групі від 40 років рівень захворюваності практично вже сформований [40].

Наростання темпу і велика інтенсивність захворюваності з тимчасовою втратою працездатності машиністів локомотивів вказують на значний вплив виробничих умов, особливо високу роль нервово-емоційного напруження, порушення режиму праці й відпочинку у формуванні рівня тим-

часової непрацездатності [14]. Однак робіт, присвячених дослідженню особливостей виникнення, перебігу та лікуванню ГХ в осіб провідних професій на залізничному транспорті, є недостатньо.

Тому одним із завдань проведеного огляду літератури було вивчення поширеності та медико-соціальної значущості АГ у залізничників, робота яких пов'язана з професійним ризиком.

Диспансеризація, як метод профілактики захворювань, посідає провідне місце в системі охорони здоров'я тих, хто працює. Важливими у первинному виявленні хвороби в залізничників є попередні, періодичні та передрейсові медичні огляди (ПРМО) локомотивних бригад, медичні огляди й переогляди осіб, праця яких пов'язана з безпекою руху поїздів. Практична реалізація заходів подальшого вдосконалення медичної допомоги полягає у наближенні лікувально-профілактичної та оздоровчої роботи до підприємств залізничного транспорту. Стосовно цього перспективним може стати поліпшення організації і проведення відновлювальних методів лікування безпосередньо на робочих місцях, піднесення діагностичної роботи лікарсько-експертних комісій, а також створення спеціальних комісій для розв'язання питань працездатності осіб, що втратили професійну придатність.

На залізничному транспорті існує спеціальна система медичних заходів для контролювання повсякчас стану здоров'я і працездатності локомотивних бригад. Важливого значення надають передрейсовим медичним оглядам водіїв, мета яких — раннє виявлення гострих захворювань і загострень хронічних хвороб, відхилень у стані здоров'я, планомірне та своєчасне проведення лікувально-профілактичних заходів.

Організація ПРМО на залізничному транспорті здійснюється на підставі інструкції МШС України від 30.07.1997 р. № 185—Ц [16]. За даними авторів [33, 38], показник відсторонення локомотивних бригад від рейсу залишається стабільним: близько 11–12 випадків на 1000 оглядів. Найчастіше причиною є захворювання серцево-судинної системи (ГХ, ІХС та інші), які становлять близько 20% у загальній структурі захворювань.

Питання розробки та проведення профілактичних заходів, спрямованих на зниження поширеності серцево-судинної патології, нерозривно пов'язані з проблемами моніторингу цієї групи захворювань [1, 3, 7, 8, 10, 12, 15, 18, 24, 25, 29, 30, 41]. Однак науково-методичних робіт, присвячених проведенню широкомасштабних досліджень поширеності, перебігу, лікування, реабілітації хворих на ГХ залізничників, практично немає.

Підсумовуючи огляд літератури, слід зауважити, що, незважаючи на велику кількість робіт,

присвячених аналізу поширеності й медико-соціального значення артеріальної гіпертонії, далеко не всі питання стосовно дії професійних чинників, визначення груп ризику й підвищення ефективності медичної реабілітації залізничників з ГХ, можна вважати розв'язаними. Особливо для робітників провідних професій, оскільки велика кількість їх працює повсякчас під впливом комплексу чинників, що підвищують ризик виникнення АГ. З іншого боку, підвищені вимоги до працездатності та професійної придатності зму-

шують приділяти особливу увагу профілактиці й своєчасному виявленню АГ, організації ефективної медичної допомоги, реабілітації залізничників, хворих на гіпертонічну хворобу.

Отже, проведений аналіз літератури засвідчив, що до першорядних завдань залізничної медицини належить науково-методичне розроблення системи заходів, спрямованих на профілактику АГ, підвищення механізмів адаптації залізничників, поліпшення якості життя з метою забезпечення надійності праці й безпеки руху.

ЦИТОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. *Балашова Л. А.* Методологические аспекты раннего выявления больных с факторами риска возникновения ишемической болезни сердца на уровне первичного звена медико-санитарной помощи / Л. А. Балашова, А. Н. Злобин // *Материалы ежегод. Рос. науч.-практ. конф. «Реформа здравоохранения на регион. уровне».*— М., 2000.— С. 133.
2. *Баубинене А. В.* Совершенствование форм организации раннего выявления артериальной гипертензии / А. В. Баубинене и др. // *Совет. здравоохранение.*— 1990.— № 6.— С. 42–45.
3. *Варенова Л. Е.* Использование компьютерных технологий для анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности // *Материалы ежегод. Рос. науч.-практ. конф. «Реформа здравоохранения на регион. уровне».*— М., 2000.— С. 62–63.
4. *Влияние условий труда на работоспособность и здоровье операторов* / Под ред. А. О. Наватикяна.— К.: Здоров'я, 1984.— 144 с.
5. *Волков В. С.* Некоторые особенности психосоматических соотношений у больных гипертонической болезнью / В. С. Волков, А. Е. Цикулин // *Терапевт. арх.*— 1985.— № 10.— С. 108–112.
6. *Гамбашидзе Г. М.* О значении показателей циркадного ритма для оценки адаптации к сменному труду // *Физиология труда* / Отв. ред. З. М. Золина.— М., 1973.— С. 86–88.
7. *Гусева Н. К.* Организационно-методические подходы к формированию организационных моделей для решения медико-социальных проблем на муниципальном уровне / Н. К. Гусева, И. А. Соколова, В. А. Соколов // *Материалы ежегод. Рос. науч.-практ. конф. «Реформа здравоохранения на регион. уровне».*— М., 2000.— С. 99–101.
8. *Дартау Л. А.* Мониторинг популяционного здоровья через структуры первичной медицинской помощи / Л. А. Дартау, О. В. Белоконь, А. П. Осипенко // *Там же.*— С. 222.
9. *Демографический ежегодник России, 1996 г.* Стат. сб.— М.: Госкомстат РФ, 1996.— 554 с.
10. *Денисов И. Н.* Демографическая характеристика качества вида медицинской помощи (концепция) / И. Н. Денисов, А. И. Иванов, Л. А. Меламед // *Проблемы гор. здравоохранения: Вып. 5.*— СПб., 2000.— С.135–136.
11. *Доклад Комитета экспертов ВОЗ. Борьба с артериальной гипертензией.*— М., 1997.— 139 с.
12. *Ермаков С. П.* Современные возможности интегральной оценки медико-демографических процессов.— М.: ИСПИ, 1996.— 61 с.
13. *Железнодорожная медицина. Т. 3* / Г. Н. Журавлева, С. В. Суворов, А. З. Цфасман, С. А. Зинина.— М., 1993.— С. 179–225.
14. *Здравоохранение на железнодорожном транспорте и в транспортном строительстве: Произв.-практ. изд.* / В. М. Сибилев, О. Н. Сорокин, А. А. Прохоров, В. А. Кудрин.— М.: Транспорт, 1992.— 223 с.
15. *Использование персонифицированного учета медицинских услуг для мониторинга и моделирования состояния здоровья населения* / В. С. Гайворонский, М. И. Шапиро, А. В. Фиалковский, А. Ю. Ломтев // *Материалы ежегод. Рос. науч.-практ. конф. «Реформа здравоохранения на регион. уровне».*— М., 2000.— С. 162.
16. *Інструкція з організації передрейсових медичних оглядів працівників локомотивних бригад: Інструкція МШС України від 30.07.1997 р. № 185—Ц.*
17. *Каримов И. М.* Пограничная артериальная гипертензия у лиц, работающих в условиях различной напряженности труда // *Тез. докл. Всесоюз. науч. конф., 22–23 апреля 1989 г.*— М., 1989.— С. 43.
18. *Кочуев Г. І.* Можливості медико-соціального анкетування для аналізу стану здоров'я осіб, робота яких пов'язана з безпекою руху на залізничному транспорті // *Медицина залізн. трансп. України.*— 2002.— № 1.— С. 21–24.
19. *Крикорянц Д. Р.* Анти табачная и антиалкогольная пропаганда на железнодорожном транспорте / Д. Р. Крикорянц, В. А. Кудрин // *Материалы ежегод.*

- Рос. науч.-практ. конф. «Реформа здравоохранения на регион. уровне». — М., 2000. — С. 159–160.
20. Кудрин В. А. Медико-социальные вопросы охраны здоровья машинистов локомотивов / В. А. Кудрин, Д. Е. Крикорьянц // Там же. — С. 128–129.
 21. Кудрина В. Г. Демографические процессы в РФ, их экспертная и статистическая оценка / В. Г. Кудрина, Е. П. Дубинская, К. Л. Дубинская // Проблемы гор. здравоохранения: Вып. 5. — СПб., 2000. — С. 52–55.
 22. Кучерин Н. А. Снижение временной нетрудоспособности на промышленных предприятиях. — М.: Медицина, 1991. — 256 с.
 23. Кушаковский М. С. Гипертоническая болезнь и вторичные артериальные гипертензии. — 2-е изд. — М.: Медицина, 1982. — 288 с.
 24. Масленников Ю. В. Автоматизированная система массового обследования работающих / Ю. В. Масленников и др. // Совет. здравоохранение. — 1991. — № 6. — С. 42.
 25. Методические основы мониторинга здоровья населения Ярославской области / Л. В. Кайкова, С. В. Гамаева, О. А. Анисимов и др. // Материалы ежегод. Рос. науч.-практ. конф. «Реформа здравоохранения на регион. уровне». — М., 2000. — С. 106–107.
 26. Москаленко В. Ф. Артеріальна гіпертензія: медико-соціальні результати і шляхи виконання Національної програми профілактики і лікування артеріальної гіпертонії / В. Ф. Москаленко, В. М. Коваленко // Укр. кардіол. журн. — 2002. — № 4. — С. 5–11.
 27. Муковников М. Г. Профилизация коечного фонда и структура госпитализированных в стационары МПС за 1986–1990 гг. // Медицина труда и проблемы экологии на ж.-д. трансп.: Сб. науч. тр. ВНИИ ж.-д. гигиены. — М., 1992. — Вып. 10. — С. 115–117.
 28. Олейников С. П. Борьба с курением при проведении многофакторной профилактики ишемической болезни сердца: Дис. ... канд. мед. наук. — М., 1981. — 180 с.
 29. Пенюгина Е. Н. Актуальные проблемы медико-санитарного обслуживания работников промышленных предприятий в современных условиях // Проблемы гор. здравоохранения: Вып. 5. — СПб., 2000. — С. 65–66.
 30. Поздеева Т. В. Современные проблемы состояния здоровья и медицинского обслуживания лиц, работающих на железнодорожном транспорте // Там же. — С. 106.
 31. Про Програму профілактики і лікування артеріальної гіпертензії в Україні: Указ Президента України № 117/99 від 04.02.1999 р.
 32. Прохоров А. А. Организация периодических профилактических и предрейсовых медицинских осмотров локомотивных бригад. — М., 1999. — 64 с.
 33. Прохоров А. А. Предрейсовые медицинские осмотры локомотивных бригад / А. А. Прохоров, В. З. Кучеренко, В. А. Кудрин. — М.: Транспорт, 1984. — 62 с.
 34. Прохоров А. А. Руководство по гигиене на железнодорожном транспорте / А. А. Прохоров, С. В. Суворов, И. Ф. Боярчук. — М., 1984. — 384 с.
 35. Руководство по железнодорожной медицине / Под ред. В. М. Сибилова, Ю. Н. Коршунова, А. З. Цфасмана. — М., 1991. — Т.1. — 240 с.
 36. Смирнов К. М. Гипокинезия. Эргономические аспекты проблемы // Физиол. основы повышения эффективности труда. — Л.: Наука, 1978. — С. 22–28.
 37. Сорокин О. Н. Здравоохранение на железнодорожном транспорте / О. Н. Сорокин, А. А. Прохоров // Ж.-д. трансп. — 1990. — № 2. — С. 42–53.
 38. Сорокин О. Н. Система организации первичной медико-санитарной помощи передвижными медицинскими формированиями железнодорожного транспорта: Дис. ... канд. мед. наук. — М., 1997. — 44 с.
 39. Химические загрязнители воздушной среды и работоспособность человека / Е. Н. Панасюк, И. И. Даченко, Б. М. Штабский и др. — К.: Здоров'я, 1985. — 88 с.
 40. Цфасман А. З. Влияние профессии машиниста локомотива на возникновение артериальной гипертензии / А. З. Цфасман, И. Ф. Старых // Гигиена труда и профзаболевание. — 1970. — № 7. — С. 44–47.
 41. Этапы создания системы регионального мониторинга здоровья населения Самарской области на основе персонафицированных информационных баз / Р. А. Галкин, В. В. Павлов, С. И. Кузнецов и др. // Материалы ежегод. Рос. науч.-практ. конф. «Реформа здравоохранения на регион. уровне». — М., 2000. — С. 10–13.
 42. Diurnal variation in incidence of stroke: Oxfordshire community stroke project / S. J. Wroe, P. Sandercock, J. Bamford et al. // Brit. Med. Journ. — 1992. — Vol. 304. — P. 155–157.
 43. Smith G. D. Intermittent claudication, heart disease risk factors and mortality: The Whitehall Study / G. D. Smith, M. J. Shipley, G. Rose // Circulation. — 1990. — Vol. 82, N 6. — P. 1925–1931.
 44. The World Hypertension League (WHL) — Yearbook, 1993 / Editors: D. Ganten, T. Strasser, J. Potzsch. — Geneva, 1993.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА (Обзор литературы)

А. Н. Тубольцев, О. М. Люлько, Е. В. Кривошей

Рассмотрены клиничко-эпидемиологические особенности развития артериальной гипертензии у железнодорожников различного профессионального риска. Определена медико-социальная стратегия охраны здоровья лиц ведущих профессий на железнодорожном транспорте, испытывающих влияние факторов риска развития артериальной гипертонии.

EPIDEMIOLOGY AND MEDICAL-AND-SOCIAL SIGNIFICANCE OF ARTERIAL HYPERTENSION AMONG RAILROAD WORKERS (Review)

O. M. Tubol'tsev, O. M. Liul'ko, O. V. Kryvoshei

Clinical-and-epidemiological peculiarities of arterial hypertension development among railroad workers with different occupational hazards are considered. Medical-and-social strategy of health protection in the railroad leading specialists, subjected to the arterial hypertension risk factors, is determined.