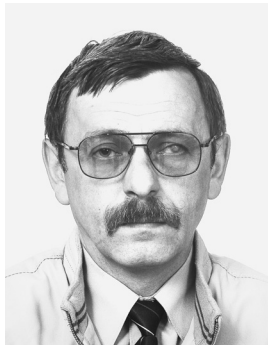


УДК 616.12–008.331.1–07



П.П. Ковальський, Т.М. Ковальська

Прегіпертензія залізничників в аспекті безпеки руху поїздів

ДЗ «Дорожня лікарня № 2 на станції Стрий»
ДТГО «Львівська залізниця»

Ключові слова: прегіпертензія, артеріальний тиск, безпека руху поїздів, активна профілактика.

За останні десятиліття на залізничному транспорті постійно впроваджуються нові інформаційні технології. Операційні системи перебрали на себе багато рутинних обов'язків з обслуговування процесів управління рухом поїздів [3]. З впровадженням нової техніки на залізничному транспорті висувуються підвищені вимоги до здоров'я залізничників у плані їх професійної підготовки, фізичного та психічного здоров'я для гарантування безпеки руху поїздів на залізницях [2].

Медичний огляд працівників залізничного транспорту — це система медичних заходів, спрямованих здебільшого на визначення професійної придатності до певного виду діяльності. Найвищими є вимоги до стану здоров'я осіб, робота яких пов'язана з безпекою руху поїздів [8, 10].

Для медичного контролю за станом здоров'я і встановлення рівня працездатності залізничників важливим об'єктивним показником є артеріальний тиск (АТ) [4]. 23,3% осіб, робота яких пов'язана з рухом поїздів на Укрзалізниці, знають, що в них підвищується АТ. Найменший відсоток таких осіб у групі колії (13,8%), найбільший — у групі керівного складу (40,2%). У групі водіїв таких осіб 28,2%, що є дуже високим показником.

У великих епідеміологічних дослідженнях з'ясовано, що серед хворих на артеріальну гіпертензію (АГ) приблизно половина знають про наявність у них захворювання. З них лише 50 % лікуються, з тих, хто лікується правильно, а половина — ні. Цей об'єктивно існуючий розподіл одержав назву «правило половини» і свідчить про те, що значна кількість хворих не знають про існування у них підвищеного АТ [7].

У більшості хворих до появи ускладнень АГ перебігає безсимптомно. Зазвичай за відсутності симптомів хворого (а інколи і лікаря) не просто переконатися у доцільності проведення антигіпертензивної терапії [9].

З огляду на існуючий зв'язок між рівнем АТ і серцево-судинним ризиком, будь-яке кількісне визначення і класифікація гіпертензії є умовними.

Визначення «гіпертензію слід визначати за рівнем АТ, вище якого обстеження і лікування дають більше користі, ніж шкоди» запропонував J. Rose у 1971 р.

Проблема підвищеного АТ залишається однією з найбільш актуальних у практичній медицині.

Нині високий АТ є незалежним фактором кардіоваскулярного ризику. Цей чинник добре вивчено. Відомо, що саме втрата контролю над АТ у більшості випадків лежить в основі серцево-судинного континууму, що призводить до появи і прогресування інших захворювань судин і серця. Досягти стабільного контролю АТ є дуже складним завданням. З огляду на це, слід приділити увагу проблемі прегіпертензії. Виявлення осіб, найбільш схильних до розвитку АГ, і використання стратегії активної профілактики АГ у цієї категорії може стати дієвим заходом у боротьбі з АГ [6]. Багато спеціалістів вважають, що прегіпертензія тісно асоційована з високим ризиком розвитку АГ та інших серцево-судинних захворювань, збільшує ризик АГ не менш як утричі порівняно з рівнем АТ < 120/80 мм рт. ст. і подвоює ризик кардіоваскулярних подій і смерті.

Особливу увагу заслуговують пацієнти з АТ у межах від 120/80 до 140/90 мм рт. ст., які мають такі чинники кардіоваскулярного ризику, як дисфункція нирок або цукровий діабет [1].

Багато дослідників вважають АТ до 140/90 мм рт. ст. нормальним і називають його «високий нормальний тиск», що не потребує будь-яких медикаментозних або інших втручань. Водночас обговорюється питання прегіпертензії, яка, вірогідно, може істотно змінити відношення лікарів до первинної профілактики серцево-судинних захворювань.

У сьомій (VII) доповіді Об'єднаного національного комітету США з профілактики, виявлення, оцінки і лікування АГ (Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, JNY 7, 2003) дано перше офіційне визначення прегіпертензії. Прегі-

Таблиця

Класифікація АГ залежно від рівня АТ

Категорія	Систолічний АТ, мм рт. ст.	Діастолічний АТ, мм рт. ст.
Нормальний АТ	<120	<80
Прегіпертензія 1-го ступеня	120–129	80–84
Прегіпертензія 2-го ступеня	130–139	85–89
АГ 1-го ступеня (м'яка)	140–159	90–99
АГ 2-го ступеня (помірна)	160–179	100–109
АГ 3-го ступеня (тяжка)	>180	>110
Ізольована систолічна АГ	>140	<90

пертензією слід вважати рівень АТ 120–139/80–89 мм рт. ст. [12].

На особливу увагу заслуговують особи з прегіпертензією 2-го ступеня (таблиця), оскільки вона асоціюється щонайменше з 3-разовим (порівняно з нормотензивними особами) збільшенням ризику розвитку АГ і 2-разовим підвищенням ризику серцево-судинних захворювань незалежно від АГ. Прегіпертензія 1-го ступеня також асоціюється вищим кардіоваскулярним ризиком порівняно з нормотензією, але майже вдвічі меншим, прегіпертензія 2-го ступеня [13].

Дослідження TROPHY (2006) засвідчило, що в 63% осіб з прегіпертензією 2-го ступеня, які не отримували лікування, через 4 роки спостереження розвинулася клінічна картина АГ [15]. У багатьох дослідженнях показано, що прегіпертензія 2-го ступеня у 1,4–2,3 разу збільшує ризик розвитку кардіоваскулярних ускладнень незалежно від прогресування АГ та впливу інших чинників ризику (ожиріння, паління, дисліпідемія тощо). «Високий нормальний тиск» слід розглядати як попередник АГ і незалежний фактор ризику кардіоваскулярних подій, тому багато дослідників пропонують використовувати термін «прегіпертензія».

Важливим для профілактичної кардіології є питання зниження ризику кардіоваскулярних ускладнень в осіб з прегіпертензією. Згідно із сучасними клінічними рекомендаціями антигіпертензивна терапія особам з прегіпертензією не показана, пропонується лише активізувати зусилля зі зміни способу життя. Вивчення додаткових можливостей первинної профілактики для цієї численної когорти пацієнтів залишається перспективним напрямом у профілактичній кардіології [5, 18]. Індивідуальна активна профілактика кардіоваскулярної патології серед осіб з прегіпертензією не настільки значуща, як на популяційному рівні.

Дослідження EUROASPIRE III (European Action on Secondary Prevention thought Intervention

to Redua Events) довело, що показники, пов'язані зі способом життя пацієнтів і з рекомендаціями немедикаментозного характеру, залишаються несприятливими і в деяких випадках визначають негативні тенденції. У дослідженні показано, що зміна способу життя взагалі пов'язана з великими складнощами. Реальнішим способом профілактики у пацієнтів з невисоким ризиком може бути використання медикаментозних засобів, які дають змогу досягти додаткового зниження ризику. Багато авторів піднімають питання про те, що, можливо, настав час лікувати прегіпертензію медикаментозно [16, 17].

Позитивний вплив модифікації способу життя для осіб з прегіпертензією є добре відомим. У низці досліджень показано, що це справляло великий вплив на ризик серцево-судинних подій у здорових чоловіків віком 40–50 років із систолічним АТ < 150 мм рт. ст. Спостерігали зниження частоти розвитку фатальної і нефатальної ішемічної хвороби серця (зокрема інфаркту міокарда і раптової коронарної смерті) на 47% ($p=0,03$), інших кардіоваскулярних подій — на 42% ($p=0,04$) [5, 20].

Епідеміологічні дослідження обґрунтовують доцільність медикаментозного лікування прегіпертензії (принаймні 2-го ступеня) за наявності хоча б одного чинника ризику. Лікування осіб з прегіпертензією є ефективним для первинної профілактики серцево-судинних подій і як стандартна антигіпертензивна терапія АГ I стадії [19].

Дослідження TROPHY (2006) вперше переконливо довело, що застосування блокаторів рецепторів ангіотензину II (БРА II) в осіб з прегіпертензією 2-го ступеня безпечно знижує АТ, таким чином забезпечуючи ефективну профілактику АТ. У цьому дослідженні взяли участь 722 здорові людини віком від 30 до 65 років (у середньому 48,5 року) з прегіпертензією 2-го ступеня, тобто з АТ 130–139/85–89 мм рт. ст. Дизайн дослідження передбачав 2 роки спостереження за пацієнтами піс-

ля закінчення фармакотерапії. Під час дослідження 391 учасник отримували БРА II (кондесартан у дозі 16 мг/добу) перші 2 роки і плацебо ще 2 роки, 381 — плацебо протягом усього періоду спостереження. Крім цього, всі пацієнти отримали рекомендації з модифікації способу життя. Згідно з результатами дослідження, протягом перших двох років АГ розвинулася у 53 пацієнтів у групі кондесартану і у 154 — у групі плацебо; відносне зниження ризику становило 66,3% ($p < 0,001$), абсолютне — 26,8%.

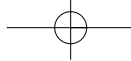
Таким чином, за 4 роки спостереження АГ розвинулася майже у 2/3 здорових осіб з прегіпер-

тензією, якщо пацієнти не отримували фармакотерапії. Застосування БРА II (кондесартану) протягом 2 років забезпечувало суттєве зниження ризику розвитку АГ [15].

Своєчасна діагностика захворювань та їхня профілактика є найважливішим завданням залізничної медицини. Особливу увагу слід приділяти донологічним станам, зокрема, прегіпертензії. Слід відмовитися у залізничній медицині від поняття «високий нормальний АТ» та перейти до використання терміну «прегіпертензія», розробити програму лікування АГ та активної її профілактики в осіб, праця яких пов'язана з безпекою руху поїздів.

Література

1. Братусь В.В. Оксид азота как регулятор защитных и гомеостатических реакций организма // Укр. ревматол. журн. — 2003. — №4. — С. 3–11.
2. Величко М.І. Роль передрейсових медичних оглядів машиністів та їх помічників у забезпеченні безпеки руху поїздів на залізницях України // Медицина транспорту України. — 2005. — №4 (16). — С. 32–35.
3. Величко М.І. Роль лікарської експертної комісії у забезпеченні здоров'я залізничників, убезпеченні руху поїздів на залізницях України // Там само. — 2006. — №3 (19). — С.77–80.
4. Диба С.А., Остапчук В.М., Тубольцев О.М., Кочуєв Г.І. Аналіз стану здоров'я осіб, працюючих на посадах, пов'язаних з безпекою руху на залізничному транспорті, та заходи щодо поліпшення медичних аспектів професійного добору на Укрзалізниці // Медицина залізничного транспорту України. — 2002. — № 1. — С. 18–20.
5. Коваль А.И. Прегипертензия — надо ли ее лечить и если да, то как? // Medicine review. — 2009. — № 3 (08). — С. 53–56.
6. Корзун А.И., Кирилова М.В. Сравнительная характеристика ингибиторов АПФ // Экология человека. — 2003. — № 2. — С. 16–32.
7. Кочуєв Г.І. Можливості медико-соціального анкетування для аналізу стану здоров'я осіб, робота яких пов'язана з безпекою руху на залізничному транспорті // Медицина залізничного транспорту України. — 2002. — № 1. — С. 21–24.
8. Піх Б.П., Думський В.П. Надійність людського чинника, як основа безпеки руху // Там само. — 2004. — № 3. — С. 60–61.
9. Сіренко Ю. М. Артеріальна гіпертензія (посібник для лікарів). — К.: Моріон, 2002. — 204 с.
10. Ткачук І.С., Пікуш В.М. Сучасні підходи до реабілітації залізничників на санітарно-курортному етапі // Медицина залізничного транспорту України. — 2003. — № 3. — С. 78–80.
11. Cannon C.P. Can the polipill save the world from heart disease? // Lancet. — 2009. — Vol. 373 (9672). — P. 1313–1314.
12. Chobanian A.V., Bakris J.L., Block H.R. et al. Joint National Committee on Prevention, Defection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. National Heart, Lung and Blood Institute; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Seventh report of the Join National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure // J. Hypertension. — 2003. — Vol. 42. — P. 1206–1252.
13. Egan B.M., Nesbitt S.D., Julius S. Prehypertention: Should we be theating with pharmacologic therapy? // Adv. Cardiovasc. Dis. — 2008. — N2 (4). — P. 305–314.
14. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for management of arterial hypertension // J. Hypertension. — 2003. — Vol. 21. — P. 1011–1053.
15. Julius S., Nesbitt S.D., Egan B.M. et al. Trial of Preventing Hypertension (TROPHY) Study Investigators. Feasibility of treating prehypertention with an angiotensin-receptor blocker // N. Engl. J. Med. — 2006. — Vol. 354 (16). — P. 1685 – 1697.
16. Marshall T. News of the polypill // BMJ. — 2008. — Vol. 337. — P. 2160.
17. Nestbitt S.D. Treatment options for prehypertention // Curr. Opion. Nephrol. Hypertens. — 2007. — N16 (3). — P. 250–255.
18. Sleight P., Pouleur H., Zannad F. Benefits, challenges and register ability of polypill // J. Eur. Heart. — 2006. — N27 (14). — P. 1651–1656.
19. Wald N.J., Law M.R. A strategy to reduce cardiovascular disease by more than 80% // BMJ. — 2003. — Vol. 326 (7404). — P. 1419.
20. Watts J. What happened to the polypill? // BMJ. — 2008. — Vol. 337. — P. 1822.
21. Weber M. The ALLHAT Report: A case of information and misinformation // J. Clin. Hypertension. — 2003. — Vol. 5. — P. 9–13.



П.П. Ковальский, Т.М. Ковальская

**Прегипертензия железнодорожников
в аспекте безопасности движения поездов**

Освещена проблема прегипертензии, целесообразность ее медикаментозного лечения. Подчеркнута важность диагностики и профилактики прегипертензии для лиц, работа которых связана с безопасностью движения поездов.

P.P. Koval's'kyi, T.M. Koval's'ka

**Pre-hypertension in the railroad workers from
the point of view of the railroad traffic safety**

The article considers the issue of the pre-hypertension of the railroad workers and its role in the safety of the railroad traffic.

