

УДК 616.12-008.331.1-085.225.2:656.2.071.2

КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ І БЕЗПЕЧНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕСТАРІУМУ В ЛІКУВАННІ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У МАШИНІСТІВ ЛОКОМОТИВІВ

В. М. Жолоб, В. Е. Віщак, Н. А. Мазур, Є. З. Доскач

Ужгородський державний університет,
Медична служба Управління Львівської залізниці,
Клінічна лікарня на станції Львів,
Відділкова клінічна лікарня на станції Тернопіль Львівської залізниці

Ключові слова: машиністи, артеріальна гіпертензія, престаріум.

Питання професійної епідеміології артеріальної гіпертензії (АГ) у працівників залізничного транспорту, зокрема машиністів і помічників машиністів локомотивів, до цього часу детально не розроблені. Дані щодо захворюваності на АГ працівників локомотивних бригад суперечливі й одержані переважно на підставі звітних документів або базуються на вивченні малих вибірок [11, 24].

У машиністів спостерігається поєднання кількох чинників ризику, що відіграють істотну роль у виникненні АГ, основними з яких є тривале психоемоційне перенапруження і часті стресові ситуації. Крім цього, справляють негативний вплив шум, вібрація, гіподинамія, перевтома тощо.

Лікування АГ у машиністів є складним і багатогранним процесом, у якому головне значення має вибір ефективного гіпотензивного засобу, що допоміг би досягти цільового рівня АТ, запобігти ураженню органів-мішеней, не справляв би негативного впливу на професійно значущі функції (ПЗФ) та готовність до екстреної дії (ГЕД).

У численних дослідженнях триває вивчення ролі гуморальних факторів пресорної і депресорної дії у патогенезі АГ [13, 19]. Інтерес до вивчення чинників депресорної дії, до яких, зокрема, належить калікреїн-кінінова система (ККС), зумовлений високою біологічною активністю кінінів та їхньою участю в регуляції судинного тону, коронарного кровообігу та мікроциркуляції [2, 10]. У літературі є дані стосовно зміни ККС нирок у хворих на АГ [8, 21]. Відомі також роботи, присвячені вивченню ККС крові у разі гіпертонічної хвороби [6, 14, 19]. Однак дані літератури суперечливі.

Відомо [1, 5], що у фізично тренуваних осіб кінінова система має високу витривалість до перевантажень. Фізична перевтома і психоемоційне напруження у машиністів призводять до виснаження ККС крові, прояву дії пресорних гумораль-

них факторів і переходу межової артеріальної гіпертензії в АГ [23]. З огляду на це, вивчення стану кінінової системи у машиністів, хворих на АГ і здорових, а також дослідження зв'язку між змінами кінінової і симпатико-адреналової систем (САС) має велике значення.

У літературі немає даних щодо змін показників САС і ККС у машиністів у процесі лікування інгібіторами ангіотензинперетворювального ферменту (АПФ).

Мета роботи — визначити безпечність та ефективність інгібітора АПФ престаріуму (периндоприлу, Servier, Франція) як монотерапії артеріальної гіпертензії у машиністів, хворих на АГ I і II стадій, а також дослідити його вплив на показники САС і ККС нирок.

Матеріал і методи дослідження

Під спостереженням були 32 машиністи з АГ, у яких не було супровідних захворювань і надмірної маси тіла. Діагноз встановлений на підставі клінічної картини, біохімічних, електрокардіографічних, ультразвукових та рентгенологічних досліджень. Критерієм відбору до проведення дослідження була наявність у пацієнтів АГ I чи II стадії (за класифікацією ВООЗ/МТАГ 1999 року). Не залучали до дослідження машиністів із симптоматичною АГ, з клінічними проявами ішемічної хвороби серця, атеросклерозу судин головного мозку або периферійних артерій.

Усіх обстежених розподілено на дві групи: 1-ша група складалася з 19 осіб, у яких діагностовано АГ I стадії, 2-га група — з 13 осіб з АГ II стадії. За віком машиністи обох груп істотно не відрізнялися. Середній вік пацієнтів у 1-й групі становив $(36 \pm 0,08)$ року, тривалість захворювання 3–8 років; у 2-й групі — $(38 \pm 1,2)$ року ($p > 0,05$), тривалість захворювання понад 10 років.

За 14 днів до обстеження всім пацієнтам припинили попередню антигіпертензивну терапію.

Хворим на АГ I стадії престаріум призначили по 2 мг 1 раз на день вранці, хворим на АГ II стадії — по 4 мг 1 раз на день.

В офісних умовах реєстрували АТ і ЧСС у положенні сидячи після 10-хвилинного відпочинку. Проводили електрокардіограму, реоенцефалограму, ультразвукове та рентгенологічне обстеження, дослідження зору та сприйняття кольору. Клінічну ефективність престаріуму та його безпечність, тобто відсутність будь-якого негативного впливу на ПЗФ машиніста і ГЕД, оцінювали щотижня, лабораторні показники — до лікування, а також під час лікування на 10-й і 20-й дні. Вплив престаріуму на якість життя машиністів оцінювали за допомогою методики «Якість життя» [15].

У машиністів 1-ї та 2-ї груп вивчали добову екскрецію із сечею катехоламінів, кінінів, калікреїну і натрію. Екскрецію адреналіну, норадреналіну, дофаміну і ваніліл-мигдалевої кислоти (ВМК) визначали за методом В. В. Меншикова і Т. Д. Большакової (1967), кінінів і калікреїну — спектрофотометричним методом (G. Trautschold, E. Werle, 1961), натрію — на полуменовому фотометрі.

Контрольна група складалася з 12 здорових осіб того ж віку.

Статистичну обробку даних проведено із застосуванням програми «Excel-97». Достовірність показників оцінювали за *t*-критерієм Стьюдента. Достовірною вважали різницю у разі $p < 0,05$.

Результати та обговорення

Отримані результати (табл. 1) свідчать про те, що екскреція адреналіну підвищена в осіб як 1-ї ($p < 0,05$), так і 2-ї групи ($p < 0,01$). Рівень екскреції норадреналіну в осіб 1-ї групи істотно не відрізнявся від контрольних даних, а в осіб 2-ї групи був

підвищеним: $(177,30 \pm 6,28)$ нмоль за 24 год; $p < 0,05$. У машиністів обох груп рівень добової екскреції дофаміну і ВМК був на рівні показників осіб контрольної групи.

Через 10 днів терапії престаріумом екскреція адреналіну знизилася у машиністів обох груп (відповідно $p < 0,01$; $p < 0,001$). Зниження рівня екскреції дофаміну не є статистично достовірним ($p > 0,05$). Рівень екскреції ВМК в осіб 1-ї групи значно збільшився: $19,33 \pm 0,91$ проти $(12,26 \pm 1,00)$ мкмоль за 24 год до лікування; $p < 0,001$; в осіб 2-ї групи істотно не змінився.

Через 20 днів терапії рівень екскреції адреналіну у машиністів 1-ї групи становив $(29,71 \pm 1,64)$ нмоль за 24 год ($p < 0,001$), у машиністів 2-ї групи — $(30,69 \pm 1,58)$ нмоль за 24 год ($p < 0,001$). Рівень екскреції норадреналіну в обох групах машиністів був значно вищим (відповідно $p < 0,01$; $p < 0,001$) порівняно з даними до лікування. Виділення дофаміну незначно зменшилося в осіб обох груп. В осіб 1-ї групи спостерігалось подальше збільшення рівня екскреції ВМК ($p < 0,001$).

Отже, у машиністів, хворих на АГ, у стані спокою рівень екскреції вільного адреналіну підвищений, що вказує на підвищення активності САС. Через 10 і 20 днів після лікування спостерігається достовірне зниження рівня катехоламінів у добовій сечі.

Значні зміни виявлено в рівні екскреції із сечею кінінів, калікреїну та натрію (табл. 2). В осіб 1-ї та 2-ї груп до лікування рівень екскреції кінінів був підвищеним ($p < 0,05$), рівень екскреції калікреїну в осіб 1-ї групи значно вищий, ніж в осіб контрольної групи: $(6,47 \pm 0,04)$ мкг/год; $p < 0,01$. Виділення натрію в осіб обох груп не відрізнялося від даних осіб контрольної групи.

Таблиця 1

Показники САС у машиністів з АГ ($M \pm m$)

| Показник | Період обстеження | Група обстежених | | |
|---|-------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| | | Контрольна ($n=12$) | 1-ша ($n=19$) | 2-га ($n=13$) |
| Адреналін, нмоль за 24 год | До лікування | 48,00 ± 3,40 | 59,60 ± 1,71 * | 65,72 ± 1,83 ** |
| | Через 10 днів | | 33,20 ± 1,57 ** | 34,50 ± 1,75 *** |
| | Через 20 днів | | 29,71 ± 1,64 *** | 30,69 ± 1,58 *** |
| Норадреналін, нмоль за 24 год | До лікування | 151,50 ± 6,40 | 149,45 ± 5,33 | 177,30 ± 6,28 * |
| | Через 10 днів | | 134,40 ± 4,81 * | 141,55 ± 5,32 *** |
| | Через 20 днів | | 122,62 ± 4,60 ** | 115,66 ± 4,48 *** |
| Дофамін, нмоль за 24 год | До лікування | 1773,40 ± 151,20 | 1799,51 ± 153,15 | 1890,70 ± 148,26 |
| | Через 10 днів | | 1634,46 ± 141,20 | 1768,50 ± 152,00 |
| | Через 20 днів | | 1539,50 ± 147,00 | 1627,33 ± 160,10 |
| Ваніліл-мигдалева кислота, мкмоль за 24 год | До лікування | 15,20 ± 1,40 | 12,26 ± 1,00 | 16,63 ± 0,88 |
| | Через 10 днів | | 19,33 ± 0,91 *** | 14,29 ± 0,91 |
| | Через 20 днів | | 24,22 ± 0,87 *** | 14,70 ± 0,69 |

* Відмінність показників порівняно з контрольною групою достовірною, $p < 0,05$.

** Відмінність показників до і після лікування достовірною, $p < 0,01$.

*** Те саме, $p < 0,001$.

Через 10 днів лікування престаріумом підвищення рівня екскреції кінінів і калікреїну в машиністів обох груп не було статистично достовірним ($p > 0,05$), рівень екскреції натрію підвищився у машиністів 1-ї групи ($p < 0,05$).

Через 20 днів лікування збільшився рівень екскреції кінінів в осіб 1-ї групи ($p < 0,05$), калікреїну — в осіб 2-ї групи ($p < 0,05$). Виділення натрію значно збільшилося у машиністів 1-ї групи: $(11,81 \pm 0,27)$ мекв/год, $p < 0,01$; збільшення його рівня у машиністів 2-ї групи не було статистично достовірним ($p > 0,05$).

Отож, підвищений рівень екскреції кінінів і калікреїну свідчить про високий кініногенез у машиністів з АГ I і II стадії. Підвищення рівня екскреції настає у процесі лікування престаріумом.

Проведені дослідження не виявили кореляційної залежності між екскрецією адреналіну та норадреналіну. Це зумовлене тим, що обидва аміни виділяються різними клітинами. Адреналін, який виявляється в сечі, має переважно наднирниковий генез, а норадреналін надходить у сечу переважно із закінчень симпатичних нервів [4, 22]. Збільшення екскреції кінінів на 38,5% через 20 днів після лікування вказує на активацію ККС нирок у машиністів з АГ I стадії. Такої залежності не виявлено у машиністів з АГ II стадії. У них під час лікування збільшився рівень екскреції калікреїну на 17,8%. Це свідчить про те, що інгібітори АПФ підвищують активність ККС нирок. Екскреція ВМК збільшилася у машиністів з АГ I стадії через 10 днів на 36,6%, через 20 днів — на 49,4%. Підвищення її екскреції свідчить про посилення метаболізму катехоламінів. Очевидно, це слід розглядати як позитивний вплив інгібіторів АПФ в умовах гіперсекреції симпатичних нейрогормонів, що запобігає надмірному нагромадженню цих сполук в організмі.

Встановлено прямий кореляційний зв'язок ($r = 0,37$, $p < 0,05$) між підвищенням рівня екскреції кінінів і катехоламінів у машиністів до лікування, тобто в стані фізичного і психологічного спокою. У попередніх дослідженнях [7] доведено, що в машиністів, хворих на межову АГ і АГ I стадії, після рейсу рівень екскреції кінінів зменшився відповідно на 19 і 43%, калікреїну — відповідно на 21 і 27% порівняно з даними до рейсу, знизився рівень екскреції натрію. Екскреція адреналіну зменшилася в осіб обох груп, а екскреція ВМК збільшилася відповідно на 21 і 16%. Після рейсу значно посилюється активність медіаторної ланки — збільшилася екскреція норадреналіну.

Підвищення екскреції калікреїну виявлено у машиністів з АГ I і II стадій через 20 днів після лікування престаріумом. Поряд із зниженням екскреції норадреналіну не спостерігалось збільшення виділення ВМК в осіб 2-ї групи. Це свідчить про те, що інгібітори АПФ підвищують активність кінінової системи нирок у хворих на АГ I стадії і нормалізують її у хворих на АГ II стадії. У процесі лікування знижувалась активність гормональної і медіаторної ланок САС, тобто знижувалась екскреція адреналіну та норадреналіну. Виявлено певну закономірність у екскреції катехоламінів і їхніх метаболітів у машиністів з АГ I і II стадій. Характерною є відсутність кореляційного зв'язку між виділенням катехоламінів і їхніх метаболітів, що свідчить про різний ступінь їхнього біосинтезу, екскреції і деградації [16].

Наші дослідження не виявили статистично достовірних змін біохімічних показників. Не спостерігалось негативного впливу престаріуму на ліпідний, вуглеводний і пуриновий обмін. У процесі лікування виявлено підвищення рівня ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) на 13,7% і відсутність змін інших показників ліпідного обміну. Ці дані узгоджуються з дослідженнями [18]

Таблиця 2

Показники ККС нирок у машиністів з АГ ($M \pm m$)

| Показник | Період обстеження | Група обстежених | | |
|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|
| | | Контрольна ($n = 12$) | 1-ша ($n = 19$) | 2-га ($n = 13$) |
| Кініни, мкг/год | До лікування | 0,78 ± 0,13 | 1,80 ± 0,39 * | 1,45 ± 0,22 * |
| | Через 10 днів | | 2,47 ± 0,28 | 1,77 ± 0,30 |
| | Через 20 днів | | 2,93 ± 0,41 * | 2,01 ± 0,21 |
| Калікреїн, КО/год | До лікування | 4,01 ± 0,37 | 6,47 ± 0,40 ** | 3,47 ± 0,22 |
| | Через 10 днів | | 6,69 ± 0,27 | 3,80 ± 0,35 |
| | Через 20 днів | | 7,88 ± 0,34 * | 4,22 ± 0,24 * |
| Натрій, мекв/год | До лікування | 7,70 ± 0,88 | 8,90 ± 0,75 | 7,89 ± 0,77 |
| | Через 10 днів | | 10,76 ± 0,31 * | 8,72 ± 0,35 |
| | Через 20 днів | | 11,81 ± 0,27 ** | 9,05 ± 0,28 |

* Відмінність показників порівняно з контрольною групою достовірна, $p < 0,05$.

** Відмінність показників до і після лікування достовірна, $p < 0,01$.

у тому, що на тлі терапії інгібіторами АПФ настає нормалізація ліпідного спектра у вигляді зниження рівня загального ХС, тригліцеридів, ліпопротеїдів низької щільності. У деяких дослідженнях виявлено, що терапія інгібіторами АПФ зумовлює достовірне зниження рівня глікемії, особливо в разі виразної інсулінорезистентності [20, 25].

Динаміка показників АТ на тлі монотерапії престаріумом упродовж 10 днів характеризувалася чітким гіпотензивним ефектом у 15 (78,9%) осіб 1-ї групи і 7 (53,8%) осіб 2-ї групи. Через 20 днів терапії позитивний ефект досягнутий у 18 пацієнтів 1-ї групи (відмінний — у 12, добрий — у 6) і 13 пацієнтів 2-ї групи (відмінний — у 8, добрий — у 2, задовільний — у 3). У зв'язку з недостатнім гіпотензивним ефектом дозу престаріуму 2 пацієнтам 2-ї групи збільшили до 8 мг/добу.

Під час лікування престаріумом САТ і ДАТ у машиністів 1-ї групи знизилися відповідно на 23,2 і 11,0 мм рт. ст. ($p < 0,001$), у машиністів 2-ї групи — на 19,3 і 8,8 мм рт. ст. ($p < 0,01$). Антигіпертензивна ефективність престаріуму визначається патогенетичним механізмом його дії, що полягає в регуляторному впливі на симпатичну нервову систему. Відновлення балансу симпатичної ланки нервової системи проявляється нормалізацією судинного тонуусу і АТ, що є важливим у профілактиці ураження органів-мішеней у хворих на АГ [12].

Із 19 осіб 1-ї групи переносність терапії була відмінною у 15 і доброю у 4 машиністів. Із 13 осіб 2-ї групи переносність була відмінною у 9, доброю у 3 машиністів. В одного машиніста призначення престаріуму скасували на третьому тижні лікування у зв'язку з надсадним сухим кашлем. Дослідження закінчив 31 пацієнт.

Переносність престаріуму вважалася:

- відмінною — за відсутності побічних реакцій упродовж всього періоду спостереження;
- доброю — у разі наявності сторонніх реак-

цій, що не вимагали скасування прийому засобу; — незадовільною — якщо побічні реакції вимагали припинення прийому засобу.

Добра переносність засобу і мінімальна кількість сторонніх ефектів відзначені в різних групах пацієнтів у великій кількості досліджень [3, 9].

На тлі терапії престаріумом у всіх машиністів минулися кардіалгії, поліпшилися загальне самопочуття, психоемоційний стан, сон. Позитивну динаміку якості життя виявлено у 25 (80,6%) машиністів, 6 (19,4%) осіб не відзначили змін, стосовно яких були поставлені запитання в анкеті.

У наших дослідженнях не виявлено негативного впливу престаріуму на ПЗФ машиністів, а також на ГЕД. Після 10-денного лікування серед машиністів 1-ї і 2-ї груп збільшилася кількість осіб з доброю функцією ГЕД (відповідно $p < 0,01$; $p < 0,05$). Виявлено достовірний зв'язок ГЕД у динаміці лікування з даними фонового обстеження ($p < 0,05$).

Висновки

1. Інгібітор АПФ престаріум (периндоприл) добре переноситься машиністами, поліпшує загальне самопочуття, підвищує якість життя. Побічні реакції спостерігали у 3,1% осіб.
2. У процесі лікування настає зниження активності САС і підвищення активності ККС нирок, що свідчить про включення компенсаторних механізмів адекватної адаптації до фізичних і психоемоційних перевантажень.
3. Засіб забезпечує надійний цілодобовий контроль артеріального тиску в машиністів з АГ I і II стадій, під час терапії не виявлено негативного впливу на ПЗФ і ГЕД.
4. Престаріум сприятливо впливає на ліпідний обмін плазми крові. У досліджуваних осіб рівень холестерину ЛПВЩ зріс на 13,7%.
5. Прийому засобу 1 раз на добу є зручним для машиніста.

ЦИТОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Аронов Д. М. Первичная и вторичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний — интерполяция на Россию // Сердце. — 2002. — Т. 1, № 3. — С. 109—113.
2. Бершадский Б. Г., Евдокимова Т. А., Соколова Л. А. Оценка адаптации к физическим нагрузкам больных гипертонической болезнью // Кардиология. — 1985. — Т. 25, № 12. — С. 104—105.
3. Богачев Р. С., Базина С. А., Долгинцева С. А. Эффективность и безопасность применения лизиноприла в лечении больных артериальной гипертонией // Кардиология. — 2002. — № 6. — С. 55—58.
4. Васильев В. Н., Чугунов В. С. Симпатико-адреналовая активность при различных функциональных состояниях человека. — М.: Медицина, 1985. — 272 с.
5. Влияние индопреса (индапамида) на суточный профиль артериального давления и нейрогуморальные факторы его регуляции / Л. Безродная, Е. Матова, Л. Мищенко, Е. Свищенко // Доктор. — 2000. — № 4. — С. 13—17.
6. Гоуявх А. Г. Распространенность основных факторов риска у больных гипертонической болезнью // Лік. справа. — 1997. — № 5. — С. 13—17.

7. Жолоб А. В., Доскач Є. З., Жолоб В. М. Динаміка показників добового моніторингу артеріального тиску у машиністів локомотивів з артеріальною гіпертензією // Медицина залізн. трансп. України.— 2002.— № 1.— С. 39–42.
8. Жолоб А. В., Кобільник В. І., Жолоб В. М. Калікреїнінова система крові під час гіпертонічного кризу різних гемодинамічних варіантів // Там же.— 2002.— № 4.— С. 39–43.
9. Каушанська О. В., Коломоєць М. Ю., Андрусак О. В. Інгібітори АПФ, блокатори ангіотензинових рецепторів — досвід, проблеми, перспективи // Укр. терапевт. журн.— 2001.— № 2.— С. 33–37.
10. Кининовая система почек, методы определения в моче ее основных компонентов — каликреина и кининов / А. А. Некрасова, Л. А. Ланцберг, Н. А. Чернова, В. В. Хухарев // Лаб. дело.— 1972.— № 4.— С. 223–228.
11. Коршунов Ю. Н., Шеметова Н. В. Распространенность гипертонической болезни среди работников локомотивных бригад на металлургическом комбинате // Гиг. труда и проф. заболевания.— 1991.— № 6.— С. 30–31.
12. Маколкин В. И., Подзолков В. И., Ренкова Т. В. Оценка влияния периндоприла на величину АД, ремодулирование сосудов и микроциркуляцию при гипертонической болезни // Кардиология.— 2001.— Т. 41, № 6.— С. 13–17.
13. Меерсон Ф. З., Пшенникова М. Г. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам.— М.: Медицина, 1988.— 256 с.
14. Мищенко Л. А., Свищенко Е. П. Циркадные ритмы нейрогуморальных регуляторных систем, определяющих суточный профиль артериального давления // Укр. кардиол. журн.— 2002.— № 1.— С. 79–84.
15. Оценка качества жизни у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями / А. Г. Гладков, В. П. Зайцев, Д. М. Аронов и др. // Кардиология.— 1982.— № 2.— С. 100–103.
16. Реактивность сердечно-сосудистой системы и некоторых пресорных нейрогуморальных систем у больных гипертонической болезнью / И. К. Шхвацабая, С. Е. Устинова, V. De Guatto и др. // Кардиология.— 1986.— № 1.— С. 44–48.
17. Рекомендации по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии // Артериал. гипертензия.— 2001.— Т. 7, № 1. Приложение.— С. 4–16.
18. Сидоренко Б. А., Преображенский Д. В. Лечение артериальных гипертоний.— М.: 1999.— 215 с.
19. Boghi C., Ambrosioni E. Evidence based medicine and ACE inhibition // J. Cardiovasc. Pharmacol.— 1998.— Vol. 32, Suppl. 2.— P. 24–35.
20. Duggan J. Benefits of treating hypertension in the elderly // Drugs Aging.— 2001.— Т. 18, N 9.— P. 631–638.
21. Sonn H. An overview of perindopril in heart failure therapy // Br. J. Cardiol.— 1995.— Suppl. 1.— P. 517–520.
22. Jover B., Herizi A., Mimran A. Chronic kinin blockade and effect of ranipril in renal adaption in sodium restriction // Hypertension.— 1996.— N 27.— P. 79–84.
23. Renal effects of an angiotensin II antagonist in stroke — prone spontaneously hypertensive rat // Amer. Heart J.— 1997.— N 132.— P. 779–782.
24. Stroke Volume / puls pressure ratio and cardiovascular risk in arterial hypertension / G. de Simone, M. J. Roman, M. J. Koren et al. // Hypertension.— 1999.— Vol. 33.— N 3.— P. 800–805.
25. Szucs T. D. Pharmacoeconomics of angiotensin converting enzyme inhibitors in heart failure // Amer. J. Hypertens.— 1997.— N 10.— P. 272–279.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕСТАРИУМА В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МАШИНИСТОВ ЛОКОМОТИВОВ

В. М. Жолоб, В. Э. Вищак, Н. А. Мазур, Е. З. Доскач

У 32 машинистов локомотивов с артериальной гипертензией I и II стадий (1-я и 2-я группы соответственно) проведено исследование показателей симпатико-адреналовой системы и кининовой системы почек в процессе терапии престариумом. Установлено, что у лиц обеих групп в состоянии покоя повышен уровень экскреции с мочой адреналина и норадреналина. Через 20 дней после лечения выявлено снижение уровня экскреции адреналина и норадреналина (соответственно $p < 0,01$; $p < 0,001$) у машинистов 1 и 2-й групп ($p < 0,001$). У машинистов обеих групп в состоянии покоя повышена активность кининовой системы почек. Через 20 дней после лечения возрос уровень экскреции кининов у лиц 1-й группы ($p < 0,05$) и уровень каликреина у лиц обеих групп ($p < 0,05$). В динамике лечения САД и ДАД у машинистов с АГ I стадии снизились на 23,2 и 11,0 мм рт. ст. соответственно ($p < 0,001$), у машинистов с АГ II стадии — на 19,3 и 8,8 мм рт. ст. ($p < 0,01$). Характерным было повышение уровня холестерина липопротеидов высокой плотности на 13,7%. Побочные эффекты проявились в виде упорного сухого кашля в 3,1% случаев. Не выявлено отрицательного влияния престариума на профессионально значимые функции машиниста и готовность к экстренному действию.

CLINICAL EFFICIENCY AND SECURITY OF APPLICATION OF PRESTARIVUM IN TREATMENT OF MACHINISTS OF LOCOMOTIVES WITH ARTERIAL HYPERTENSION

V. M. Zholob, V. E. Vyshchak, N. A. Mazur, Ye. Z. Doskach

32 machinists of locomotives with arterial hypertension of I and II stages were studied on parameters of sympathico-adrenal system and kinin system of kidney in the process of Prestarium therapy. The results of the research show that in resting people of two groups, the level of excretion of adrenal and noradrenalin into urine has increased.

In 20 days after treatment of machinists of the groups I and II ($p < 0,001$), the level of excretion of adrenalin and noradrenalin decreased (respectively $p < 0,01$; $p < 0,001$). The machinists of both groups in resting condition had the activity of renal kinin system increased.

In 20 days after treatment, the level of kinin excretion in persons of the group I had increased ($p < 0,05$) and the level of kallikrein in persons of both groups had also leveled up ($p < 0,05$). In dynamic treatment of the machinists with arterial hypertension (stage I), the systolic arterial pressure and diastolic arterial pressure decreased on 23,2 and 11,0 mm Hg ($p < 0,001$); machinists with arterial hypertension (stage II) had increase on 19,3 and 8,8 mm Hg ($p < 0,01$).

Typical feature was the increase of the level of cholesterol of lipoproteids of high density on 13,7 %. Side effect was a dry resistance cough in 3,1 % cases. Negative effect of Prestarium on professional meaning functions of machinist and readiness to extreme action was not revealed.