

Сведения об авторах

Д.А. Добразова* – студент

А.С. Митрофанова – студент

Ю.А. Стяжкина – ассистент кафедры

И.Ф. Гришина – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

D.A. Dobrazova* – student

A.S. Mitrofanova – student

J.A. Styazhkina – department assistant

I.F. Grishina – Doctor of Science (Medicine), Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

darya_dobrazova@mail.ru

УДК 615.036.2

СТРУКТУРА И ОСОБЕННОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У СОТРУДНИКОВ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С НАРУШЕНИЕМ РИТМА СЕРДЦА

Майя Дмитриевна Сорокина¹, Виктория Алексеевна Мартынова¹, Татьяна Сергеевна Бабаева¹, Марта-Мария Дмитриевна Майер¹, Даяна Дохировна Байрамукова¹, Мураз Акбар оглы Шамбатов¹, Виктор Михайлович Бахтин^{1,2}, Надежда Владимировна Изможерова¹

¹Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

²ЧУЗ КБ «РЖД-Медицина»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Необходимо уделить особое внимание анализу функционального состояния работников железнодорожных путей, чья работа напрямую связана с обеспечением безопасности движения, в аспекте выявления отклонений от нормальных параметров и риска развития возможных сердечно-сосудистых осложнений. **Цель исследования** – оценка структуры и антигипертензивной (АГТ) у сотрудников железной дороги с нарушением ритма сердца наблюдающихся в условиях амбулаторно-поликлинических учреждений здравоохранения. **Материал и методы.** Было проведено одномоментное исследование и опрошено 123 пациента с АГ. **Результаты.** Выборка включала женщин 23 (18,7%) и 100 (81,3%) мужчин. Первая степень АГ выявлена у 71 (57,7%) пациентов, вторая степень АГ – у 27 (21,9%), третья степень АГ – у 25 (20,3%). Пациенты с 1 степенью АГ принимали: Ингибиторы АПФ1- 23 (56,1%), сартан 1- 12 (44,4%), блокаторы кальциевых каналов- 10 (34,5%), бета-адреноблокаторы- 24 (66,7%), диуретик- 11 (8,9%). Пациенты с 2 степенью АГ принимали: Ингибиторы АПФ1- 13 (31,7%), сартан 1- 4 (14,8%), блокаторы кальциевых каналов- 8 (27,6%), бета-адреноблокаторы- 5 (13,9%), диуретики- 8 (6,5%). Пациенты с 3 степенью АГ принимали: Ингибиторы АПФ1- 5 (12,2%),

сартан 1- 11 (40,7%), блокаторы кальциевых каналов- 25 (20,3%), бета-адреноблокаторы- 7 (19,4%), диуретик - 7 (5,6%). **Выводы.** В реальной клинической практике АГТ соответствует рекомендациям, ингибиторы АПФ, бета-адреноблокаторы и БКК являются наиболее часто назначаемыми препаратами.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, антигипертензивная терапия.

STRUCTURE AND FEATURES OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY IN RAILWAY EMPLOYEES HOSPITALIZED WITH CARDIAC ARRHYTHMIA

Maya D. Sorokina¹, Victoria A. Martynova¹, Tatiana S. Babaeva¹, Marta-Maria D. Mayer^{1,2}, Dayana D. Bayramukova^{1,2}, Muraz A. Shambatov¹, Viktor M. Bakhtin^{1,2}, Nadezhda V. Izmozherova

¹The Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology

Ural state medical university

²Private Healthcare Institution Clinical Hospital «Russian Railways-Medicine»

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. It is necessary to pay special attention to the analysis of the functional state of railway workers, whose work is directly related to ensuring traffic safety, in terms of identifying deviations from normal parameters and the risk of possible cardiovascular complications. **The purpose of the study** is to evaluation of the structure and antihypertensive (AHT) railway employees with cardiac arrhythmia observed in outpatient health care facilities. **Material and methods.** A single-stage study was conducted and 123 patients with hypertension were interviewed. **Results.** The sample included 23 (18.7%) women and 100 (81.3%) men. The first degree of hypertension was detected in 71 (57.7%) patients, the second degree of hypertension – in 27 (21.9%), the third degree of hypertension – in 25 (20.3%). Patients with grade 1 hypertension took: Inhibitors of APF1- 23 (56.1%), sartan 1- 12 (44.4%), calcium channel blockers- 10 (34.5%), beta-blockers - 24 (66.7%), diuretic- 11 (8.9%). Patients with grade 2 hypertension took: Inhibitors of APF1- 13 (31.7%), sartan 1- 4 (14.8%), calcium channel blockers- 8 (27.6%), beta-blockers - 5 (13.9%), diuretics - 8 (6.5%). Patients with grade 3 hypertension took: Inhibitors of APF1- 5 (12.2%), sartan 1- 11 (40.7%), calcium channel blockers- 25 (20.3%), beta-blockers - 7 (19.4%), diuretic - 7 (5.6%). **Conclusions.** In everyday clinical practice AGT meets the recommendations, ACE inhibitors, beta-blockers and BCC are the most commonly prescribed drugs.

Keywords: arterial hypertension, antihypertensive therapy.

ВВЕДЕНИЕ

Артериальная гипертензия (АГ) — синдром повышения клинического артериального давления (АД) при гипертонической болезни и симптоматических АГ выше пороговых значений, определенных в результате эпидемиологических и рандомизированных контролируемых исследований, продемонстрировавших связь с повышением сердечно-сосудистого риска и

целесообразность, и пользу лечения, направленного на снижение АД ниже этих уровней АД [1].

Повышенные уровни АД, измеренные в медицинском учреждении или вне его, имеют прямую и независимую связь с частотой развития большинства сердечно-сосудистых событий, а также терминальной почечной недостаточности [2].

Необходимо уделить особое внимание анализу функционального состояния работников железнодорожных путей, чья работа напрямую связана с обеспечением безопасности движения, в аспекте выявления отклонений от нормальных параметров и риска развития возможных сердечно-сосудистых осложнений. Поэтому, для предотвращения сердечно-сосудистых заболеваний у работников железнодорожных путей, необходимо проводить регулярные медицинские осмотры, включающие анализ функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Цель исследования – оценка структуры антигипертензивной терапии (АГТ) у сотрудников железной дороги, госпитализированных в кардиологическое отделение.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено одномоментное исследование медицинской документации 123 пациентов, госпитализированных в кардиологическое отделение «ЧУЗ «КБ РЖД-Медицина» г. Екатеринбург». Критерии включения: установленный диагноз АГ, работа на железной дороге на момент госпитализации.

Из медицинской документации были получены данные анамнеза, антропометрии, уровня артериального давления, результаты биохимического анализа крови, электрокардиографические параметры (ЭКГ) и сведения о проводимой АГТ. При анализе ЭКГ рассчитывались индекс Соколова-Лайона ($S_{V1} + \text{наибольший из зубцов } R_{V5} \text{ или } R_{V6}$) и Корнельский индекс ($R_{aVL} + S_{V3}$).

Обработка осуществлялась с помощью Jamovi 2.3.21. Проверка нормальности распределения признаков в выборке проводилась с помощью критериев Шапиро-Уилка при уровне значимости $p < 0,050$. С учетом того, что распределение данных не соответствовало нормальному закону, параметры были представлены как медиана и межквартильный интервал (25%;75%). Использованы непараметрические методы, значимость различий оценивалась для несвязанных параметров с помощью критерия Манна-Уитни, для связанных – критерия Вилкоксона, для частот встречаемости – с помощью двустороннего точного критерия Фишера, χ^2 Пирсона. Различия признавались статистически значимыми при $p < 0,050$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Выборка включала всего 123 пациента, 23 (18,7%) женщины и 100 (81,3%) мужчин. Общая характеристика пациентов представлена в таблице 1. У 71 (57,7%) пациента была выявлена первая степень АГ, у 27 (21,9%) – вторая степень АГ, а у 25 (20,3%) – третья степень АГ.

Таблица 1

Общая характеристика выборки

Параметр	Вся выборка	Мужчины	Женщины	p*
----------	-------------	---------	---------	----

	(n= 123)	(n= 100)	(n= 23)	
Возраст, годы	51,3 (43,0;57,0)	50,6 (43,0;56,0)	54,3 (45,0;61,5)	0,393
ИМТ, кг/м ²	28,0 (24,0;32,0)	27,1 (24,0;32,0)	29,7 (25,0;31,5)	0,558
Среднее САД, мм.рт.ст.	134 (130;140)	130 (130;140)	130 (130;140)	0,828
Среднее ДАД, мм.рт.ст.	80 (80;90)	80 (80;90)	90 (80;90)	0,546
САД на момент поступления, мм.рт.ст.	146 (130;160)	140 (130;160)	140 (124;158)	0,524
ДАД на момент поступления, мм.рт.ст.	90,5 (80;100)	91 (80,8;100)	90,5 (76,8;100)	0,567

Примечание: *Данные представлены в виде Me (25%;75%).

В зависимости от степени АГ использовались различные антигипертензивные препараты. Пациенты с 1 степенью АГ принимали: Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) – 23 (56,1%), блокаторы рецепторов ангиотензина II 1 типа (БРА) – 12 (44,4%), блокаторы кальциевых каналов (БКК) – 10 (34,5%), бета-адреноблокаторы (БАБ) – 24 (66,7%), диуретики – 11 (8,9%). Пациенты с 2 степенью АГ принимали: иАПФ – 13 (31,7%), БРА – 4 (14,8%), БКК – 8 (27,6%), БАБ – 5 (13,9%), диуретики - 8 (6,5%). Пациенты с 3 степенью АГ принимали: иАПФ – 5 (12,2%), БРА – 11 (40,7%), БКК – 25 (20,3%), БАБ – 7 (19,4%), диуретики – 7 (5,6%). Монотерапия проводилась – у 45 (36,58%) обследованных, комбинированная терапия – у 43 (34,95%), причем комбинации из 2-3 препаратов были наиболее распространены, из них 2 препарата получали 21 человек (5,96%), 3 – 17 (4,8%), 4 – 3 (0,85%), 5 – 2 (0,56%).

Индекс курения по выборке в целом составил 31,5 (19,5;43,0) пачка-лет и значимо не различался у мужчин и женщин (33,3 [22,8;43,0] против 19,5 [17,8; 43,3], соответственно; $p=0,781$, критерий Манна Уитни).

Кроме того, 33 (26,83%) пациента из 123 имели избыточную массу тела, при этом у 15 (45,5%) была диагностирована первая степень ожирения, у 9 (27,3%) – вторая степень ожирения и у 7 (21,2%) – третья степень ожирения.

Для диагностики ПОМ были доступны различные методы исследования, включая: ЭКГ у 123 пациентов (100%), скорость клубочковой фильтрации (СКФ) – у 119 (96,7%) человек, ультразвуковое исследование сосудов или ангиография – 117 из 123 (95,1%). Частота выявления субклинического ПОМ приведена в таблице 2.

Из 123 пациентов, у 17 (13,82%) выявлялись признаки гипертрофии миокарда, Корнельский индекс составил 10 пациентов из 123 (из всех 8,13%), а индекс Соколова-Лайона составил 9 из 123 (7,32%)

пациентов. Атеросклеротические бляшки по данным ультразвукового или ангиографического исследования имели 90 из 123 (73,2%) пациентов.

Сведения о значении скорости клубочковой фильтрации (СКФ) имелись у 119 (96,7%), хронической болезни почек (ХБП) – у 5 (4,1%) пациента. Стадия С2 диагностирована у 4 (80%), С3А – у 1 (20%).

Таблица 2

Частота выявления субклинического поражения органов-мишеней

Поражение органов-мишеней	Вся выборка (n= 123)	Мужчины (n= 100)	Женщины (n= 23)	p*
Амплитудные признаки гипертрофии миокарда по ЭКГ	17	16	1	0,192
Увеличение индекса Соколова-Лайона	9	7	2	0,675
Увеличение Корнельского индекса	10	6	4	0,090
ХБП стадий С _{3А} и С _{3В}	1	1	0	1,000
Бессимптомные бляшки по данным УЗИ или ангиографии	90	71	19	0,307

Примечание: *Статистическая значимость различий между мужчинами и женщинами (критерий Фишера).

Ассоциированные с АГ клинические состояния также были выявлены у незначительной части пациентов (Таблица 3).

Таблица 3

Частота выявления клинических состояний, ассоциированных с АГ

Ассоциированное состояние	Вся выборка (n= 123)	Мужчины (n= 100)	Женщины (n= 23)	p*
ОИМ в анамнезе	4	3	1	0,568
Нестабильная стенокардия в анамнезе	2	1	1	0,340
Стенокардия напряжения	5	4	1	1,000
ХСН II-III стадий	8	7	1	1,000
Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей	1	1	0	1,000

Примечание: *Статистическая значимость различий между мужчинами и женщинами (критерий Фишера).

ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование РЕКВАЗА является одним из первых амбулаторных проспективных регистров сердечно-сосудистых заболеваний в России, в рамках которого был создан регистр больных с АГ. В этом регистре были включены

пациенты, репрезентативные по отношению к лицам, обращающимся в амбулаторно-поликлинические службы по поводу ССЗ [5].

Результаты исследования показали, что большинство пациентов с АГ имеют сочетанную сердечную патологию в 58-83% случаев. Особенностью Регистра РЕКВАЗА является включение в него пациентов с четырьмя различными кардиоваскулярными диагнозами, что позволяет более разносторонне оценить сочетанные ССЗ у больных АГ.

В ходе исследования РЕКВАЗА было обнаружено, что у 2907 пациентов с АГ (79,7%) имелись и сочетанные ССЗ. Среди них было выявлено 2329 случаев (63,8%), где было диагностировано 3-4 таких заболевания. В настоящем исследовании частота выявления ассоциированных заболеваний была существенно ниже, что может объясняться сравнительно меньшим возрастом обследованных пациентов, а также регулярным проведением медицинских осмотров и своевременной кардиоваскулярной профилактикой. В настоящем исследовании не менее половины больных АГ получали иАПФ или БРА, что также объясняется регулярным медицинским наблюдением за состоянием здоровья сотрудников железной дороги.

ВЫВОДЫ

Антигипертензивная терапия у сотрудников железной дороги соответствует современным рекомендациям, причем ингибиторы АПФ, БРА, БАБ, БКК являются наиболее часто назначаемыми препаратами.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Клинические рекомендации: Артериальная гипертензия у взрослых // разработчик клинических рекомендаций: российское кардиологическое общество [и др.]. – 2020. – С. 14-16.
2. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации / В.И. Подзолков, Н.Б. Перепеч, Е.В. Ощепкова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2008. – Т. 7, № 6. – С. 14-22.
3. Безопасность гипотензивных средств: фокус на ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента / А.В. Матвеев, А.Е. Крашенинников, Е.А. Егорова [и др.] // Астраханский медицинский журнал. – 2021. – Т. 16, № 1. – С. 46-59.
4. Диагностика, сочетанная сердечно-сосудистая патология, сопутствующие заболевания и лечение в условиях реальной амбулаторно-поликлинической практики / С.А. Бойцов, М.М. Лукьянов, С.С. Якушин [и др.] // Регистр кардиоваскулярных заболеваний (РЕКВАЗА). – 2014. – Т. 13, № 6. – С. 44-50.

Сведения об авторах

М.Д. Сорокина* – студент

Т.С. Бабаева – студент

В.А. Мартынова – студент

М-М.Д. Майер – студент

Д.Д. Байрамукова – студент

М.А. Шамбатов – ассистент кафедры

В.М. Бахтин – ассистент кафедры

Н.В. Изможерова – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

M.D. Sorokina* – student

T.S. Babaeva – student

V.A. Martynova – student

M-M.D. Mayer – student

D.D. Bayramukova – student

M.A. Shambatov – Assistant of the Department

V.M. Bakhtin – Assistant of the Department

N.V. Izmozherova – Doctor of Science (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

sloyka98@mail.ru

УДК 616.12

СТРУКТУРА НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ СОТРУДНИКОВ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ПОЛИМОРБИДНОСТИ

Виктория Станиславовна Тарасова¹, Ярославна Алексеевна Русакова¹, Татьяна Викторовна Боярских¹, Елена Николаевна Боярских¹, Мураз Акбар оглы Шамбатов¹, Виктор Михайлович Бахтин^{1,2}, Надежда Владимировна Изможерова¹

¹Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

²ЧУЗ КБ «РЖД-Медицина»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Среди общей смертности в России значительную часть составляют сердечно-сосудистые заболевания. Нарушения ритма и проводимости сердца (НРПС) - частое проявление этих заболеваний. **Цель исследования** – оценка состояния сердечно-сосудистой системы и выявление нарушений ритма сердца у пациентов, являющихся сотрудниками РЖД, в зависимости от наличия полиморбидных заболеваний. **Материал и методы.** В исследование включено 113 пациентов кардиологического профиля. Уровень мультиморбидности оценивали с помощью индекса Чарлсон (ИЧ), на основании значения которого пациенты были разделены на 2 группы: с низким (≤ 2 баллов) и высоким (≥ 3 баллов) уровнем полиморбидности. Для медиан и долей вычислены двусторонние точные 95-процентные доверительные интервалы. **Результаты.** В исследованной выборке из 23 (20,4%) женщин и 90 (79,6%) мужчин. В группу низкой полиморбидности вошли 83 пациента (73,5%), высокой - 30 (26,5%). НРПС в 1 группе: суправентрикулярная экстрасистолия - 83,1%, желудочковая экстрасистолия - 39,8%, блокада левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ) - 25,7%, эпизоды брадикардии - 21,7%, пароксизмальные нарушения - 19,3%, АВ-блокада - 6,02%, СА-блокада - 6,02%, миграция водителя ритма - 3,6%, фибрилляция предсердий - 1,2%. НРПС в 2 группе: суправентрикулярная