

Таким образом, контрольные уровни для мониторинга обращаемости детей за медицинской помощью должны быть: для каждого класса болезней; для каждого отдельного дня; для каждой половозрастной группы детей; кроме этого учитывать: время года (сезонность) и день недели.

Литература

1. Барвitenко Ю.Н. Медико-экологическая оценка обращаемости детей в поликлинику при острых инфекциях верхних дыхательных путей/ Ю.Н. Барвitenко, В.М. Щербаков, А.И. Росляков// Системный анализ и управление в биомедицинских системах. Изд-во ВГТУ. Том 11. 2012. - № 4. – С. 985-990.

2. Применение геоинформационных систем как механизм оценки относительного риска заболевания болезнями кожи у детей в промышленном районе города / М.В. Сурин [и др.] // Актуальные вопросы организации, оказания первичной, специализированной медицинской помощи в условиях многопрофильного стационара и на догоспитальном этапе. Материалы II науч.-практич. конф. / Под ред. проф. Е.А. Назаренко.– Воронеж, Изд-во «ИСТОКИ», 2008. – С. 303-305.

References

1. Barvitenko Ju.N. Mediko-jekologicheskaja ocenka obrashhaemosti detej v polikliniku pri ostryh infekcijah verhnih dyhatel'nyh putej/ Ju.N. Barvitenko, V.M. Shherbakov, A.I. Rosljakov// Sistemnyj analiz i upravlenie v biomedicinskih sistemah. Izd-vo VGTU. Tom 11. 2012. - № 4. – S. 985-990.

2. Primenenie geoinformacionnyh sistem kak mehanizm ocenki odnositel'nogo riska zabolevanija boleznyami kozhi u detej v promyshlennom rajone goroda / M.V. Surin [i dr.] // Aktual'nye voprosy organizacii, okazanija pervichnoj, specializirovannoj medicinskoj pomoshhi v uslovijah mnogoprofil'nogo stacionara i na dogospital'nom jetape. Materialy II nauch.-praktich. konf. / Pod red. prof. E.A. Nazarenko.– Voronezh, Izd-vo «ISTOKI», 2008. – S. 303-305.

Бородин Н.В.¹, Костенко И.И.¹, Лышова О.В.²

¹Аспирант; ²доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской терапии, ГБОУ ВПО «ВГМА им. Н.Н. Бурденко»;

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ-ГИПОПНОЭ СНА

Аннотация

В статье представлены данные, обобщающие результаты исследований последнего десятилетия, по распространенности резистентной артериальной гипертензии, как одного из проявлений синдрома обструктивного апноэ-гипопноэ сна.

Ключевые слова: резистентная артериальная гипертензия, синдром обструктивного апноэ-гипопноэ сна, распространенность.

Borodin N.V.¹, Kostenko I.I.¹, Lyshova O.V.²

¹Postgraduate student; ²MD, PhD, Professor, Department of Faculty Therapy, Voronezh State Medical Academy named after N.N. Burdenko

PREVALENCE OF RESISTANT ARTERIAL HYPERTENSION AMONG PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA-HYPOPNEA SYNDROME

Abstract

At the article presents the last decade information of results of the researches on prevalence of the resistant arterial hypertension as one of manifestation of the obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome.

Key words: resistant arterial hypertension, obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome, prevalence.

Артериальная гипертензия (АГ) по-прежнему остается одной из важнейших медико-социальных проблем во всем мире. Согласно данным современных источников, ее распространенность в общей популяции составляет 30-45 % [1]. В Российской Федерации около 40 % населения (47 % мужчин и 40 % женщин) страдает АГ [2]. Осложнения АГ наносят серьезный урон обществу. По статистике Всемирной Организации Здравоохранения, в странах Восточной Европы отмечается четкое увеличение смертности от мозгового инсульта, обусловленного повышенным артериальным давлением (АД) [1].

Все большее значение для практического здравоохранения приобретают вторичные или симптоматические АГ. Вместе с тем, их этиологию удается установить только у 5-10 % пациентов [3]. Сегодня не вызывает сомнения тот факт, что среди всех причин симптоматических АГ первое место занимает синдром обструктивного апноэ-гипопноэ сна (СОАГС) [4-7].

СОАГС имеет значительную распространенность и выявляется у 2-5 % мужчин и 3-7 % женщин, из них более 50 % это пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями [8]. Известно, что СОАГС является независимым фактором риска и прогрессирования АГ (Campos-Rodriguez F. et al., 2006; Di Munro A. et al., Calhoun D.A., 2010), однако детальные патогенетические механизмы взаимосвязи, а соответственно, подходы к профилактике и лечению АГ при СОАГС находятся в начальной стадии разработки и требуют углубленного изучения [9-11].

Несомненный интерес представляет резистентная или рефрактерная АГ, как одно из проявлений СОАГС [5, 12, 13]. Несмотря на то, что в последнее десятилетие активно обсуждается роль СОАГС в развитии резистентной АГ, однако систематизированных сведений недостаточно [14]. В связи с этим, возникает необходимость обобщить результаты оригинальных исследований, касающихся эпидемиологических аспектов резистентной АГ.

Резистентная АГ определяется как гипертензия, при которой на фоне приема 3-х и более антигипертензивных средств в полной дозе, включая диуретик, невозможно достичь целевого уровня АД (140 и 90 мм рт.ст. и менее). Если АД больного все-таки удастся контролировать, но при этом требуется использование 3-х и более препаратов, то в данном случае также следует говорить о резистентной АГ [6, 13, 15].

Необходимо различать термин «неконтролируемая АГ» и «резистентная АГ», которые не являются синонимами. Первое понятие обозначает пациентов с отсутствием контроля АД из-за низкой приверженности и/или неадекватности лечения [13].

Анализ результатов крупномасштабных исследований (National Health and Nutrition Examination Survey, Framingham Heart Study, Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial) показал, что только от 48 до 53 % участников достигли целевого уровня АД с помощью медикаментозного лечения [13]. При этом в нашей стране антигипертензивные препараты принимают 69,5 % больных АГ, из них эффективно лечатся 27,3 %, а контролируют АД в пределах целевого уровня 23,2 % пациентов [3]. Исходя из данных статистики, можно сделать вывод о том, что значительное число больных в популяции страдают АГ, которая устойчива к терапии по тем или иным причинам [13].

Резистентная гипертензия, как специфическая проблема, остается недостаточно изученной. Это связано с существенными ограничениями при включении в исследования данной категории пациентов. Во-первых, высокий кардио-метаболический риск не позволяет отменить лекарственные препараты у больных, тем самым сокращая число участников, изменяя дизайн и продолжительность наблюдения. Во-вторых, исследования ограничены сопутствующей кардиоваскулярной патологией у пациентов, такой как атеросклероз, сахарный диабет 2-го типа, хроническая болезнь почек. В подобной ситуации достаточно сложно интерпретировать и обобщить полученные результаты. Отсутствие перечисленных ограничений позволило бы установить точные причины резистентности АГ и ее истинную распространенность [13]. В этой связи, опубликованные к настоящему времени работы немногочисленные. Приведем часто цитируемые из них.

Обратим внимание, все ниже представленные исследования подтвердили гипотезу о том, что СОАГС – независимый фактор риска резистентной АГ, причем подобная ассоциация наблюдается чаще у мужчин. Также следует отметить, что степень тяжести СОАГС авторы определяли по индексу апноэ-гипопноэ от пяти [18], десяти [16, 17] до пятнадцати [19] в час сна.

В одной из первых работ (Logan A.G. и соавт., 2001), которая включала всего лишь 41 пациент, показана крайне высокая встречаемость СОАГС при лекарственно-устойчивой АГ – 83 % [16].

S.C. Gonçalves и коллеги (2007), среди 63-х пациентов с резистентной АГ, выявили СОАГС в 71 % случаев. Однако в сопоставимой группе пациентов с контролируемой АГ, нарушения дыхания во сне встречались только у 24-х (38 %) человек [17].

По данным M.N. Pratt-Ubunama и соавт. (2007), полученным при обследовании 71 пациента, СОАГС у больных с резистентной АГ встречается в 85 % случаев [18].

В аналогичном исследовании R.P. Pedrosa с коллегами (2011) продемонстрировали на примере 125 пациентов (43 % мужчины), что наиболее частым состоянием (64 %), связанным с резистентной АГ, явился СОАГС [19].

Другие исследователи также констатируют факт о чрезвычайно высокой выявляемости СОАГС в категории пациентов с резистентной АГ. Так, T. Dudenbostel и соавт. (2012) отмечали СОАГС у 30-40 % больных АГ, устойчивой к медикаментозному лечению. В последующих работах авторы установили, что 70-90 % пациентов с резистентной АГ страдают СОАГС и количество мужчин приближается к 100 %. Наряду с этим, причина такой ассоциации СОАГС и резистентной АГ до конца не выяснена [20].

В 2014 году завершилось сравнительно крупное исследование, в которое вошло 422 человека (31,3 % мужчин) с резистентной АГ. Среди обследованных, СОАГС диагностирован у 347 (82,2 %) пациентов, причем, 234 (55,5 %) из них имели синдром средней и тяжелой степени, что еще раз свидетельствует о крайне высокой распространенности нарушений дыхания во сне при резистентной АГ [14].

Несмотря на проведенные популяционные исследования, вопрос об истинной распространенности резистентной АГ до сих пор остается открытым. По мнению ведущих специалистов, в последнее десятилетие в экономически развитых странах отмечается устойчивая тенденция к росту резистентных форм АГ, что, возможно, связано с увеличением продолжительности жизни населения [15] и эпидемией ожирения [13].

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K. et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension // *European Heart Journal*. – 2013. – Vol. 34. – P. 2159-2219.

2. Чазова И.Е. и соавт. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Клинические рекомендации. Москва, 2013. – 64 с.

3. Чазова И.Е. и соавт. Диагностика и лечение артериальной гипертензии (Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Всероссийского научного общества кардиологов) // *Системные гипертензии*. – 2010. – № 3. – С. 5-26.

4. Chobanian A.V., Bakris G.L., Black H.R. et al. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure // *Hypertension*. – 2003. – Vol. 42. – P. 1206-1252.

5. Khan A., Patel N.K., O'Hearn D.J. et al. Resistant Hypertension and Obstructive Sleep Apnea // *International Journal of Hypertension*. – 2013. [Электронный ресурс] URL: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/193010> (дата обращения 30.10.2014).

6. Vongpatanasin W. Resistant hypertension: a review of diagnosis and management // *JAMA*. – 2014. – Vol. 311, № 21. – P. 2216-2224.

7. Parati G., Ochoa J.E., Bilo G. et al. Obstructive sleep apnea syndrome as a cause of resistant hypertension // *Hypertens Res*. – 2014. – Vol. 37, № 7. – P. 601-613.

8. Lurie A. Obstructive Sleep Apnea in Adults: Epidemiology, Clinical Presentation, and Treatment Options // *Advances in Cardiology*. – 2011. – Vol. 46. – P. 1-42.

9. Campos-Rodriguez F., Grilo-Reina A., Perez-Ronchel J. et al. Effect of continuous positive airway pressure on ambulatory BP in patients with sleep apnea and hypertension: a placebo-controlled trial // *Chest*. – 2006. – Vol. 129, № 6. – P. 1459-1467.

10. Parati G., Lombardi C., Hedner J. et al. ERS/ESH Task Force Report. Recommendations for the management of patients with obstructive sleep apnoea and hypertension // *Eur Respir J*. – 2013. – Vol. 41, № 3. – P. 523-538.

11. Di Murro A., Petramala L., Cotesta D., Zinamosca L. et al. Renin-angiotensin-aldosterone system in patients with sleep apnoea: prevalence of primary aldosteronism // *J Renin Angiotensin Aldosterone Syst*. – 2010. – Vol. 11, № 3. – P. 165-172.

12. Sarafidis P.A. Epidemiology of Resistant Hypertension // *J Clin Hypertens*. – 2011. – Vol. 13, № 7. – P. 523-528.

13. Calhoun D.A., Jones D., Textor S. et al. Resistant Hypertension: Diagnosis, Evaluation, and Treatment: A Scientific Statement From the American Heart Association Professional Education Committee of the Council for High Blood Pressure Research // *Hypertension*. – 2008. – Vol. 51, № 6. – P. 1403-1419.

14. Muxfeldt E.S., Margallo V.S., Guimarães G.M. et al. Prevalence and associated factors of obstructive sleep apnea in patients with resistant hypertension // *Am J Hypertens*. – 2014. – Vol. 27, № 8. – P. 1069-1078.

15. Calhoun D.A. Resistant or Difficult-to-Treat Hypertension // *J Clin Hypertens*. – 2006. – Vol. 8, № 3. – P. 181-186.

16. Logan A.G., Perlikowski S.M., Mente A. et al. High prevalence of unrecognized sleep apnoea in drug-resistant hypertension // *J Hypertens*. – 2001. – Vol. 19, № 12. – P. 2271-2277.

17. Gonçalves S.C., Martinez D., Gus M. et al. Obstructive sleep apnea and resistant hypertension: a case-control study // *Chest*. – 2007. – Vol. 132, № 6. – P. 1858-1862.

18. Pratt-Ubunama M.N., Nishizaka M.K., Boedefeld R.L. et al. Plasma aldosterone is related to severity of obstructive sleep apnea in subjects with resistant hypertension // *Chest*. – 2007. – Vol. 131, № 2. – P. 453-459.

19. Pedrosa R.P., Drager L.F., Gonzaga C.C. et al. Obstructive sleep apnea: the most common secondary cause of hypertension associated with resistant hypertension // *Hypertension*. – 2011. – Vol. 58, № 5. – P. 811-817.

20. Dudenbostel T., Calhoun D.A. Resistant hypertension, obstructive sleep apnoea and aldosterone // *J Hum Hypertens*. – 2012. – Vol. 26, № 5. – P. 281-287.

References

1. Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K. et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension // *European Heart Journal*. – 2013. – Vol. 34. – P. 2159-2219.

2. Chazova I.E. i soavt. Diagnostika i lechenie arterial'noj gipertonii. Klinicheskie rekomendacii. Moskva, 2013. – 64 s.

3. Chazova I.E. i soavt. Diagnostika i lechenie arterial'noj gipertenzii (Rekomendacii Rossijskogo medicinskogo obshhestva po arterial'noj gipertonii i Vserossijskogo nauchnogo obshhestva kardiologov) // *Sistemnye gipertenzii*. – 2010. – № 3. – S. 5-26.

4. Chobanian A.V., Bakris G.L., Black H.R. et al. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure // *Hypertension*. – 2003. – Vol. 42. – P. 1206-1252.

5. Khan A., Patel N.K., O'Hearn D.J. et al. Resistant Hypertension and Obstructive Sleep Apnea // *International Journal of Hypertension*. – 2013. [Jelektronnyj resurs] URL: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/193010> (data obrashhenija 30.10.2014).

6. Vongpatanasin W. Resistant hypertension: a review of diagnosis and management // JAMA. – 2014. – Vol. 311, № 21. – P. 2216-2224.
7. Parati G., Ochoa J.E., Bilo G. et al. Obstructive sleep apnea syndrome as a cause of resistant hypertension // Hypertens Res. – 2014. – Vol. 37, № 7. – P. 601-613.
8. Lurie A. Obstructive Sleep Apnea in Adults: Epidemiology, Clinical Presentation, and Treatment Options // Advances in Cardiology. – 2011. – Vol. 46. – P. 1-42.
9. Campos-Rodriguez F., Grilo-Reina A., Perez-Ronchel J. et al. Effect of continuous positive airway pressure on ambulatory BP in patients with sleep apnea and hypertension: a placebo-controlled trial // Chest. – 2006. – Vol. 129, № 6. – P. 1459-1467.
10. Parati G., Lombardi C., Hedner J. et al. ERS/ESH Task Force Report. Recommendations for the management of patients with obstructive sleep apnoea and hypertension // Eur Respir J. – 2013. – Vol. 41, № 3. – P. 523-538.
11. Di Murro A., Petramala L., Cotesta D., Zinamosca L. et al. Renin-angiotensin-aldosterone system in patients with sleep apnoea: prevalence of primary aldosteronism // J Renin Angiotensin Aldosterone Syst. – 2010. – Vol. 11, № 3. – P. 165-172.
12. Sarafidis P.A. Epidemiology of Resistant Hypertension // J Clin Hypertens. – 2011. – Vol. 13, № 7. – P. 523-528.
13. Calhoun D.A., Jones D., Textor S. et al. Resistant Hypertension: Diagnosis, Evaluation, and Treatment: A Scientific Statement From the American Heart Association Professional Education Committee of the Council for High Blood Pressure Research // Hypertension. – 2008. – Vol. 51, № 6. – P. 1403-1419.
14. Muxfeldt E.S., Margallo V.S., Guimarães G.M. et al. Prevalence and associated factors of obstructive sleep apnea in patients with resistant hypertension // Am J Hypertens. – 2014. – Vol. 27, № 8. – P. 1069-1078.
15. Calhoun D.A. Resistant or Difficult-to-Treat Hypertension // J Clin Hypertens. – 2006. – Vol. 8, № 3. – P. 181-186.
16. Logan A.G., Perlikowski S.M., Mente A. et al. High prevalence of unrecognized sleep apnoea in drug-resistant hypertension // J Hypertens. – 2001. – Vol. 19, № 12. – P. 2271-2277.
17. Gonçalves S.C., Martinez D., Gus M. et al. Obstructive sleep apnea and resistant hypertension: a case-control study // Chest. – 2007. – Vol. 132, № 6. – P. 1858-1862.
18. Pratt-Ubunama M.N., Nishizaka M.K., Boedefeld R.L. et al. Plasma aldosterone is related to severity of obstructive sleep apnea in subjects with resistant hypertension // Chest. – 2007. – Vol. 131, № 2. – P. 453-459.
19. Pedrosa R.P., Drager L.F., Gonzaga C.C. et al. Obstructive sleep apnea: the most common secondary cause of hypertension associated with resistant hypertension // Hypertension. – 2011. – Vol. 58, № 5. – P. 811-817.
20. Dudenbostel T., Calhoun D.A. Resistant hypertension, obstructive sleep apnoea and aldosterone // J Hum Hypertens. – 2012. – Vol. 26, № 5. – P. 281-287.

Воробьев И.И.¹ Струк Ю.В.² Банин И.Н.³

Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н. Бурденко кафедра анестезиологии и реаниматологии ИДП
Воронежский областной клинический центр медицины катастроф

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ ПРИ ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

В статье представлена информация по организации медицинской деятельности отделения экстренной и планово-консультативной медицинской помощи Воронежского областного клинического центра медицины катастроф за период одного года. В результате проведенного исследования выявлено, что сохраняется высокий уровень потребности в оказании скорой специализированной медицинской помощи жителям Воронежской области, получившим травмы различного генеза.

Ключевые слова: хирургия, нейрохирургия, скорая специализированная медицинская помощь, санитарная авиация, медицинская эвакуация, медицина катастроф.

Vorobyev I.I.¹ Struc Y.V.² Banin I.N.³

Voronezh State Medical Academy N.N. Burdenko Department of Anesthesiology and Intensive Care IDPO Voronezh Regional Clinical
Center of Disaster Medicine

USE OF SANITARY AIRCRAFT WITH THE EMERGENCY SURGICAL HELP IN THE VORONEZH REGION

Abstract

The article provides information on the organization of medical practice and emergency department of planning and consultative medical care Voronezh Regional Clinical Center of Disaster Medicine for the period of the 1st year. The study revealed that a high level of need for the provision of emergency medical care in specialized Voronezh region to trauma of various origins.

Keywords: surgery, neurosurgery, emergency specialized care, ambulance aircraft, medical evacuation, disaster medicine.

В течении одного года специалистами хирургической службы Воронежского областного клинического центра медицины катастроф совершено более 600 выездов и вылетов в районы области для оказания экстренной специализированной хирургической медицинской помощи. Такая потребность в хирургической помощи обусловлена отсутствием узкопрофильных специалистов в районных больницах и территориальной удаленностью от специализированных широкопрофильных стационаров.

В Центре медицины катастроф работают врачи 15 хирургических специальностей. По штату центр полностью укомплектован нейрохирургическими и общехирургическими бригадами, а в случае необходимости привлекаются врачи других узких хирургических специальностей из областных медицинских организаций.

Доставка специалистов в радиусе 100 км осуществляется автотранспортом, а в дальние районы области - авиатранспортом. За 1 год авиатранспортом совершается более 100 вылетов, более 500 выездов на автотранспорте, оказывается специализированная хирургическая медицинская помощь более 650 больным.

Основной объем работы приходится на нейрохирургические бригады - 62,7%. Нейрохирургами Центра медицины катастроф в течении года совершается до 330 выездов и вылетов, проводится до 300 операций в районных больницах, оперативная активность составляет 88,7%. Наиболее многочисленными оказались тяжелые черепно-мозговые и сочетанные травмы, включающие повреждения и сдавления головного мозга (контузионные очаги, внутримозговые, эпидуральные и субдуральные гематомы, переломы свода и основания черепа). Это обусловлено, в первую очередь, возросшим количеством дорожно-транспортных происшествий с увеличением числа пострадавших с черепно-мозговыми травмами и политравмами, а также бытовых ЧМТ.

Объем общехирургической помощи составляет порядка 25,3%. При этом около 70% выездов связаны с желудочно-кишечными кровотечениями. Хирургами Центра медицины катастроф совершается до 110 выездов и вылетов, из них около 75 – на кровотечения из желудочно-кишечного тракта. Производится до 50 оперативных вмешательств, оперативная активность составляет 14,3%.

В последние годы уменьшение объема хирургической помощи связано с развитием эндоскопии и малоинвазивных вмешательств в лечебно-профилактических учреждениях Воронежской области.