

В.Ю. Кротова

ФАКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА И КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С КОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»
кафедра пропедевтики внутренней медицины
ул. Дзержинского, 9, Днепропетровск, 49044, Украина
SE «Dnipropetrovsk medical academy of Health Ministry of Ukraine»
Department of Propedeutics of Internal Medicine
Dzerzhinsky str., 9, Dnepropetrovsk, 49044, Ukraine
e-mail: vika_krotova@mail.ru

Ключевые слова: артериальная гипертензия, факторы риска, когнитивные расстройства
Key words: hypertension, risk factors, cognitive dysfunction

Реферат. Факторы сердечно-сосудистого риска та когнітивні розлади у пацієнтів з контрольованою артеріальною гіпертензією. Кротова В.Ю. За результатами обстеження 68 хворих на артеріальну гіпертензію II стадії, 1-2 ступенів, контрольованої на тлі антигіпертензивної терапії, проведено аналіз сердечно-сосудистого ризику, ступеня тяжкості когнітивних порушень. Інструментальне обстеження: добове моніторинг артеріального тиску (ДМАТ); електрокардіографія (ЕКГ); ультразвукове дослідження магістральних артерій голови і шиї (УЗД МАГ). Нейропсихологічне обстеження: інтегральна оцінка когнітивних функцій за шкалою MMSE; оцінка пам'яті за методикою "Запам'ятовування 10 слів" за Лурія; оцінка уваги і швидкості сенсомоторних реакцій за Шульте і за методикою Рибаківа. Загальний сердечно-сосудистий ризик визначений за шкалою «SCORE». Встановлено, що когнітивні розлади характерні для хворих з артеріальною гіпертензією працездатного віку, навіть при контрольованому рівні артеріального тиску. Виявлено наявність порушень вербальної пам'яті, пов'язаних з артеріальною гіпертензією. Показана важливість визначення загального сердечно-сосудистого ризику, діагностики когнітивних розладів і вимірювання товщини комплексу інтима-медіа артеріальної стінки як факторів ураження головного мозку, органа-мішені при артеріальній гіпертензії 1-2 ступеня.

Abstract. Factors of cardiovascular risk and cognitive dysfunction in patients with controlled hypertension. Krotova V.Yu. According to the survey of 68 patients with arterial hypertension stage II, 1-2 degrees, controlled on the background of antihypertensive therapy, cardiovascular risk, severity of cognitive impairment were analyzed. Instrumental examination of ambulatory blood pressure monitoring; electrocardiography, ultrasound investigation of the main arteries of the head and neck was performed. Neuropsychological examination: an integrated assessment of cognitive functions by MMSE scale; memory evaluation using the procedure of memorizing "Saving 10 words" by Luria; rating of attention and speed of sensorimotor reactions by Schulte and Rybakov procedure was made. Total cardiovascular risk was defined on a scale «SCORE». Typical cognitive disorders in patients with hypertension of working age, even in the controlled blood pressure level were found. Presence of verbal memory disorders associated with hypertension was revealed. The importance of determining the overall cardiovascular risk, diagnosis of cognitive impairment and measuring thickness of the intima-media of the arterial wall as factors of brain lesion which is the target organ in arterial hypertension of 1-2 degrees, was proved.

Проблема продления жизни и улучшения её качества актуальна для врачей разных специальностей во всех странах мира. Показатели качества жизни зависят от многих факторов, определяющими являются уровень общего здоровья и функционирование в социуме. По последним данным, средняя продолжительность жизни в Украине составляет 70,6 лет, весомой причиной этого является высокая распространённость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (67,3% от всей смертности) [2]. Существенную роль в продолжительности и

качестве жизни играют когнитивные способности (КС), которые зависят от классических сердечно-сосудистых (СС) факторов риска, таких как артериальная гипертензия (АГ), дислипидемия, сахарный диабет, курение [6]. Более раннее развитие АГ в среднем возрасте повышает риск развития деменции [7]. АГ сама по себе является независимым фактором развития когнитивных расстройств (КР), в ряде эпидемиологических исследований показано негативное влияние повышения пульсового давления на КС. В исследовании Elias в течение 4 лет наблюдали

более 1000 больных с АГ в возрасте 59-71 год. Была выявлена статистически значимая связь между повышением АД и развитием КР через 4 года, причем риск был в 4,6 раза выше у больных, не получавших антигипертензивной терапии. Высокий уровень среднесуточного АД, отсутствие снижения ночью при его суточном мониторинговании приводит к более быстрому снижению показателей КС. Негативное влияние АГ на КС было продемонстрировано также в Роттердамском и Гётеборгском исследованиях и других работах [5]. Выделено несколько патогенетических вариантов поражения структур головного мозга у пациентов с АГ, которые приводят к КР и деменции: накопление бета-амилоида; болезнь мелких сосудов; атеросклероз [1].

Атеросклеротическое поражение может быть как на интра-, так и на экстракраниальном уровне. АГ ускоряет развитие атеросклероза сосудов головного мозга. Функцию нейронов нарушает снижение церебрального кровотока, т.к. ткань мозга высокочувствительна к уровню поступающего кислорода и глюкозы [9]. При развитии атеротромбоза развивается ишемический инсульт. У пациентов с АГ формируются лакунарные инфаркты по причине микро- и макрокровоточивости [10]. Согласно анатомическим особенностям кровоснабжения головного мозга, поражаются в первую очередь подкорковые базальные ганглии и глубинные отделы белого вещества, где чаще всего локализируются лакунарные инфаркты, что является весьма важным для когнитивной деятельности человека [4, 8].

Из-за повышения сосудистого сопротивления у пациентов с АГ развивается хроническая гипоперфузия головного мозга. Одним из первых клинических проявлений поражения подкорковых структур головного мозга при АГ являются: ошибки восприятия, снижение скорости реакции и концентрации внимания, неустойчивость внимания, повышенная утомляемость, ригидность интеллекта.

Сосудистая система в целом, как и вещество головного мозга, наряду с сердцем, почками и сетчаткой глаза являются «органами-мишенями» при АГ. В процессе развития и прогрессирования АГ формируется сложный комплекс функциональных и структурных изменений сосудистой системы мозга. Наиболее тяжелые поражения обнаруживаются в артериях диаметром 70 – 500 мкм и микроциркуляторном русле, где преобладают деструктивные изменения, выражающиеся в плазморрагиях в стенки сосудов, первичном некрозе миоцитов средней оболочки.

Развивающиеся при АГ изменения в сосудистой системе головного мозга являются причиной поражения собственно вещества мозга и формирования гипертензивной энцефалопатии. Морфологическим субстратом этих нарушений являются мелкоочаговые и диффузные изменения в основном глубоких отделах головного мозга. Наличие множественных мелкоочаговых изменений вещества головного мозга может являться причиной развития сосудистой деменции.

С практической точки зрения оценку когнитивных способностей при АГ можно рассматривать как один из перспективных путей раннего прогнозирования КР, которые длительное время могут протекать бессимптомно на фоне основного заболевания сердечно-сосудистой системы [3].

Цель – анализ факторов сердечно-сосудистого риска и структуры когнитивных расстройств у пациентов с контролируемой артериальной гипертензией II стадии, 1-2 степеней.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В исследование вошли 68 больных гипертензивной болезнью (ГБ) II стадии, АГ 1-2 степени, контролируемой на фоне антигипертензивной терапии по стандартным протоколам для кардиологических больных (приказ Минздрава Украины №384 от 24.05.2012г., с учетом рекомендаций ESC 2013 и JNC, 2014), у которых диагностировали КР. Инструментальные методы исследования: суточное мониторирование артериального давления (СМАД) аппаратом «CardioTens», фирмы Meditech, Венгрия; электрокардиография (ЭКГ), «Heart Screen, HS 60G», Budapest, Венгрия; ультразвуковое исследование магистральных артерий головы и шеи (УЗИ МАГ), аппарат HDI 7, Philips, USA.

Нейропсихологическое обследование:

- интегральная оценка когнитивных функций по шкале MMSE;
- оценка памяти по методике "Запоминание 10 слов" по Лурия;
- оценка внимания и скорости сенсомоторных реакций по Шульте и по методике Рыбакова.

Общий СС риск оценивали по шкале «SCORE». Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета программ STATISTICA v.6.1® (Statsoft Inc., США).

Критерии исключения: сахарный диабет, ишемический и / или геморрагический инсульт, черепно-мозговая травма в анамнезе, злоупотребление алкоголем и / или наркотическими веществами, депрессивный синдром, онкологические заболевания, оперативные вмешательства на мозге в анамнезе, ИБС, симптоматическая и

резистентная АГ, наследственная гиперхолестеринемия.

Продолжительность АГ у обследованных больных составляла $12,7 \pm 5,8$ года. Большинство из них было в возрастной группе от 40 до 49 лет – 35,3%, возрастная группа от 60 до 70 лет

составила 26,5% больных, от 50 до 59 лет – 25,0%, от 30 до 39 лет – 13,2% (рис. 1). Таким образом, среди больных доминировали лица трудоспособного возраста – 73,5%. В исследовании было 39,7% мужчин и 60,3% женщин (рис. 2).

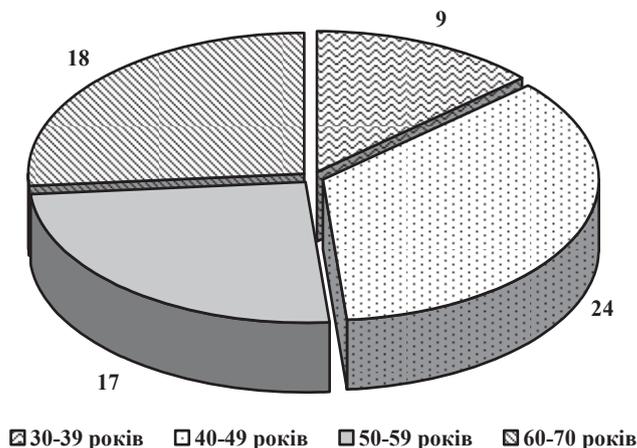


Рис. 1. Распределение больных, включенных в исследование, по возрасту

Результаты: у всех пациентов АГ была контролируемой на фоне стандартной антигипертензивной терапии. Данные СМАД представлены в таблице.

При анализе общего сердечно-сосудистого риска у обследованных с АГ 1-2 степени и КР установлено, что 17 больных имели вероятность развития фатальных СС событий менее 1%, 1% у

12-ти, у 11 больных эта вероятность составляла 2%, у 9-ти – 3-4%, у 8-ми – 5-9%, у 7-ми больных – 10-14%, только у 4-х обследованных 10-летний риск сердечно-сосудистых событий составил более 15%. Таким образом, подавляющее большинство больных было с низким риском СС событий, рисунок 3.

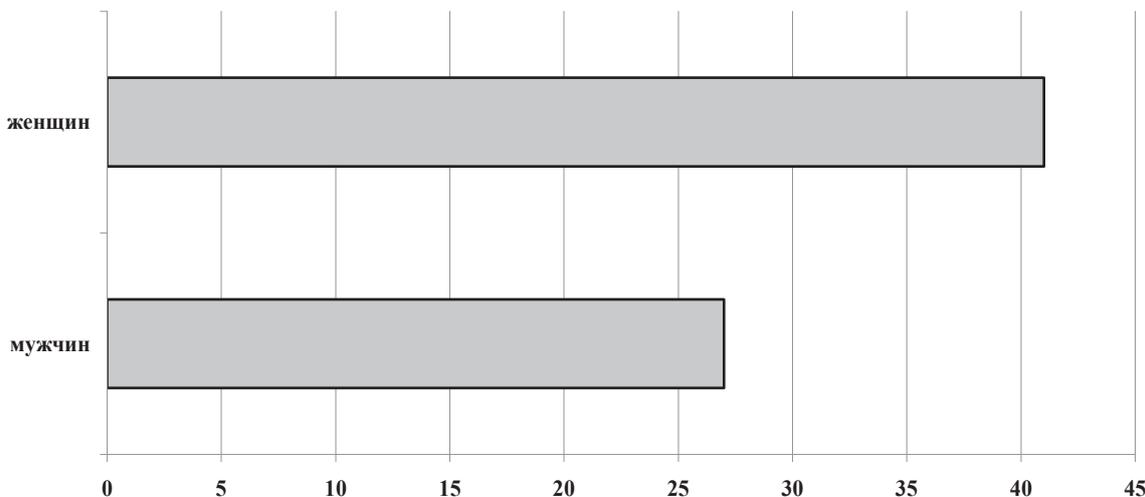


Рис. 2. Распределение больных, включенных в исследование, по полу

Показатели суточного мониторирования артериального давления (Me; 95% ДИ)

Показатели	Больные с АГ и КР (n = 68)	
	Me	95%, ДИ
Систолическое АД, мм рт. ст.	134,7	128,8-138,9
Диастолическое АД, мм рт. ст.	76,2	70,2-83,7
Индекс площади гипертензии систолического АД, %	43,3	28,6-50,7
Индекс площади гипертензии диастолического АД, %	38,1	30,4-50,3

Экстракраниальные и транскраниальные магистральные сосуды в исследовании больных в 90% не имели гемодинамически значимых изменений и нарушений процессов ауторегуляции, каждый второй больной АГ II стадии, 1-2 степени имел утолщение комплекса интима-медиа (у 19 больных фрагментарное утолщение комплекса интима-медиа до 1,1 мм, у 11 больных

до 1,2 мм и у 5-х до 1,4 мм). Средняя скорость кровотока оценивалась в состоянии покоя и составила по средне-мозговой артерии $74,9 \pm 6,8$ м/с.

По результатам MMSE выявили у 6-ти больных (8,8%) деменцию легкой степени, умеренные КР отмечались у 63,2% больных с АГ II стадии и у 28,0% КР были лёгкими.

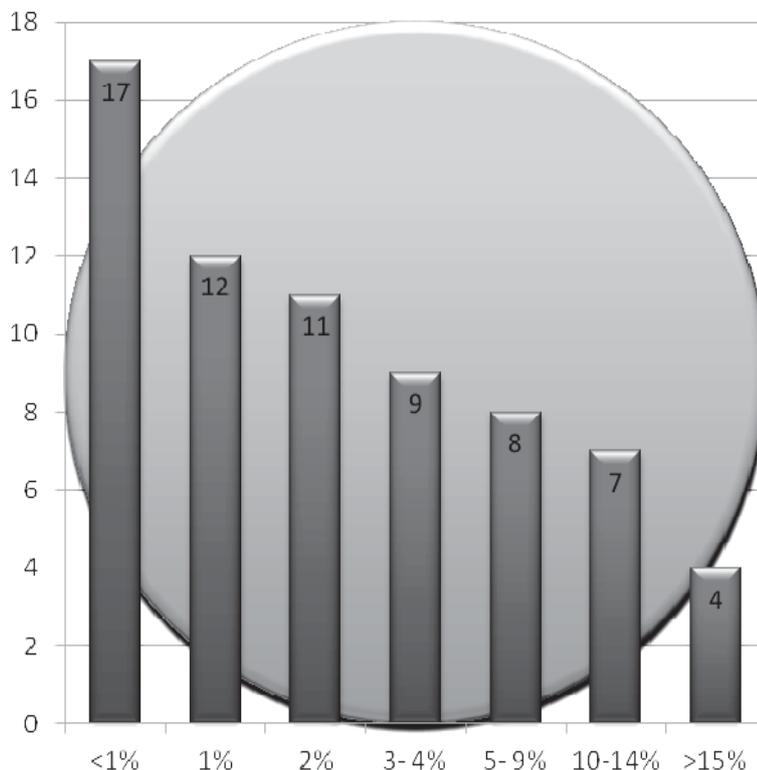


Рис. 3. Определение общего сердечно-сосудистого риска по шкале «SCORE»

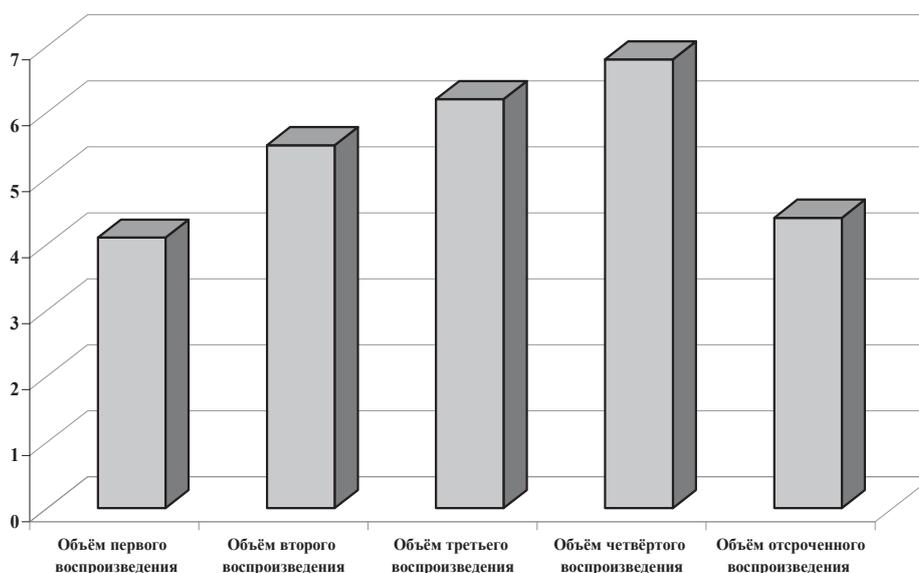


Рис. 4. Показатели вербальной памяти по методике Лурия, среднее количество слов

У обследованных пациентов были выявлены вербальные нарушения. Объём непосредственного воспроизведения вербального материала составил $4,1 \pm 1,2$ слова. Продуктивность произвольного запоминания вербального материала была снижена по сравнению с нормативными данными. Фиксировался типичный «платообразный» тип кривой заучивания, характерный для больных с цереброваскулярными заболеваниями. Объёмы отсроченного воспроизведения были также снижены по сравнению с нормой, что указывает на нарушение долговременной памяти. Оценка результатов исследования произвольного внимания по методике Шульте демонстрирует наличие нарушений произвольного внимания (выше нормальных значений время выполнения заданий: $67,4 \pm 8,2$; эффектив-

ность: $69,2 \pm 0,9$), нарушена концентрация, распределение и переключение внимания. Вработываемость: $0,7 \pm 0,09$. Показатели эффективности функций внимания и вработываемости свидетельствуют о снижении произвольного внимания и умственной работоспособности.

ВЫВОДЫ

1. Когнитивные расстройства характерны для больных с артериальной гипертензией трудоспособного возраста, даже при адекватном контроле уровня артериального давления.
2. Снижение когнитивных функций у пациентов с артериальной гипертензией 1-2 степени проявляется чаще в виде умеренных и лёгких когнитивных расстройств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бильченко А.В. Когнитивные нарушения и деменция у пациентов с артериальной гипертензией / А.В. Бильченко, Л.Ф. Матюха // Укр. мед. часопис. – 2014. – № 6 (104). – С. 71–75.
2. Коваленко В.Н. Стрес і хвороби системи кровообігу / В.Н. Коваленко. – Киев, 2015. – 355 с.
3. Осипов Е.В. Изучение когнитивных нарушений у пациентов с артериальной гипертензией / Е.В. Осипов, М.М. Батишин, С.С. Саркисян // Современ. проблемы науки и образования. – 2015. – № 8 (2). – С. 254–258.
4. Fang M.C. Trends in Stroke Rates, Risk, and Outcomes in the United States, 1988–2008 / M.C. Fang, M. Perraiillon, K.Ghosh // Am. J. Med. – 2014. – Vol. 127, N 7. – P. 19–20.
5. Faraco G. Hypertension: a harbinger of stroke and dementia / G. Faraco, S. Hoshide, K. Kario // J. Hypertens. – 2013. – Vol. 62, N 5. – P. 810–817.
6. Justin B.N. Heart disease as a risk factor for dementia / B.N. Justin // Clin. Epidemiol. – 2013. – Vol. 5. – P. 135–145.
7. Nagai M. Hypertension and dementia / M. Nagai, S. Hoshide, K. Kario // Am. J. Hypertens. – 2010. – Vol. 23, N 2. – P. 116–124.
8. Skoog I. Effect of baseline cognitive function and antihypertensive treatment on cognitive and cardiovascular outcomes: Study on cognition and prognosis in the elderly (SCOPE) / I. Skoog, H. Lithell, L. Hansson // Am. J. Hypertens. – 2005. – Vol. 18.

9. Torre J.C. Cerebral hemodynamics and vascular risk factor: setting the stage for cognitive disease / J.C. Torre // J. Alzheimers. Dis. – 2012. – Vol. 32, N 3. – P. 553-567.

10. Wardlaw G. Mechanism of sporadic cerebral small vessel disease:insight from neuroimaging / G. Wardlaw, C. Smith // Lancet Neurol. – 2013. – Vol. 12, N 5. – P. 483-497.

REFERENCES

1. Bylchenko AV. [Cognitive disorders and dementia in patients with hypertension]. Ukr. med. chasopys. 2014;6(104):71-75. Russian.

2. Kovalenko VN. [Stress and cardiovascular diseases]. 2015;355. Ukrainian.

3. Osipov EV. [Study Cognitive disorders in patients with hypertension]. Sovr. problemy nauki i obrazovaniya. 2015;8(2):254-258. Russian.

4. Fang MC. Trends in Stroke Rates, Risk, and Outcomes in the United States, 1988-2008. Am. J. Med.; 2014.

5. Faraco G. Hypertension: a harbinger of stroke and dementia. J. Hypertens. 2013;62(5):810-817.

6. Justin BN. Heart disease as a risk factor for dementia. Clin. Epidemiol. 2013;5:135-145.

7. Nagai M. Hypertension and dementia. Am. J. Hypertens. 2010;23(2):116-124.

8. Skoog I. Effect of baseline cognitive function and antihypertensive treatment on cognitive and cardiovascular outcomes: Study on cognition and prognosis in the elderly (SCOPE). Am. J. Hypertens. 2005;18.

9. Torre JC. Cerebral hemodynamics and vascular risk factor: setting the stage for cognitive disease. J. Alzheimers. Dis. 2012;32(3):553-67.

10. Wardlaw G, Smith C. Mechanism of sporadic cerebral small vessel disease:insight from neuroimaging. Lancet Neurol. 2013;12(5):483-497.

Стаття надійшла до редакції
18.04.2016



УДК 616.12-005.4-008.9-06:616.132.2-008.6]-089

Н.В. Чумаченко

МОЖЛИВОСТІ ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ ПІСЛЯ ЧЕРЕЗШКІРНОГО КОРОНАРНОГО ВТРУЧАННЯ З ПРИВОДУ ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ БЕЗ СТІЙКОЇ ЕЛЕВАЦІЇ СЕГМЕНТА ST

*Одеський національний медичний університет
кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб і терапії
(зав. – д. мед. н., проф., О.О. Якименко)
Валіховський пров., 2, Одеса, 65000, Україна
Odessa National Medical University
Department propedeutics of internal diseases and therapy
Valihovskyy Lane, 2, Odessa, 65000, Ukraine
e-mail: n-chumachenko@list.ru*

Ключові слова: *черезшкірне коронарне втручання; метаболічний синдром; кверцетин*
Key words: *percutaneous coronary intervention; metabolic syndrome; Quercetin*