

## ВЫРАЖЕННОСТЬ ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНИЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

**С. О. Медведева**

*Кафедра поликлинической терапии*

*ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России, Тверь*

**Аннотация.** У 90 больных артериальной гипертензией II стадии, находившихся на диспансерном учете у врача общей практики, оценивалась выраженность тревожных расстройств, тяжесть церебральных нарушений, жесткость сосудистой стенки. Установлено, что существенные психоэмоциональные расстройства сочетаются с выраженными церебральными расстройствами, значительными изменениями эласто-тонических свойств сосудистой стенки, что необходимо учитывать при диспансерном наблюдении и проведении лечебно-профилактических мероприятий.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, церебральные нарушения, тревожные расстройства, жесткость сосудистой стенки.

## SEVERITY OF ANXIETY DISORDERS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION, ASSOCIATED WITH CEREBRAL DYSFUNCTION

**S. O. Medvedeva**

*Tver State Medical University*

**Abstract.** In 90 patients with stage II arterial hypertension, who were registered with a general practitioner, the severity of anxiety disorders, the severity of cerebral disorders, and the stiffness of the vascular wall were assessed. It has been established that significant psycho-emotional disorders are combined with severe cerebral disorders, significant changes in the elasto-tonic properties of the vascular wall, which must be taken into account during dispensary observation, therapeutic and preventive measures.

**Key words:** arterial hypertension, cerebral disorders, anxiety disorders, vascular wall stiffness.

### Введение

Расстройства тревожного спектра представляют одну из ведущих причин инвалидизации населения [1]. В Российской Федерации, согласно эпидемиологическим данным, частота встречаемости тревоги достигает 40 % [2]. Установлено, что стресс, тревога и депрессия способствуют нарушениям эндотелиальной функции через гемодинамические влияния уровня артериального давления (АД) на сосудистую стенку [3], приводя к ремоделированию сердечно-сосудистой системы, в том числе микроциркуляторного русла [4]. Однако функциональные соотношения жесткости сосудистой стенки и психоэмоционального статуса у больных артериальной гипертензией (АГ) с церебральными нарушениями изучены недостаточно. В настоящей работе предпринята попытка проанализировать выраженность тревожных расстройств и их взаимосвязь с церебральными и гемодинамическими изменениями у больных АГ.

### Материал и методы исследования

Обследовано 90 больных (мужчин — 33; женщин — 57; средний возраст  $55,7 \pm 0,9$  года) АГ II стадии, находившихся под диспансерным наблюдением врача общей практики и получавших комбинированную антигипертензивную терапию. В исследование были включены пациенты с диагнозом АГ, у которых

было получено «Информированное согласие» на участие в нем. Критерии исключения из исследования: симптоматическая АГ, хроническая сердечная недостаточность, онкологические, инфекционные, психические заболевания.

В зависимости от выраженности тревожных расстройств (по шкале HADS) пациенты были разделены на 3 группы: 1-ю составили 60 больных без клинически выраженной тревоги; 2-ю — 14 больных с субклинически выраженной тревогой; 3-ю — 16 больных с клинически выраженной тревогой. Всем пациентам проводилось общеклиническое обследование (сбор жалоб, анамнеза заболевания, физикальное исследование по системам органов).

Оценивался неврологический статус, проводилось тестирование с помощью опросника шкалы HADS. Шкала тревоги HADS включает 7 вопросов, детализирующих тревогу. Каждому ответу соответствует определенное количество баллов. Сумма баллов определяет результат: 0–7 баллов — отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги; 8–10 баллов — субклинически выраженная тревога; 11 баллов и выше — клинически выраженная тревога. Степень тяжести церебральных расстройств оценивалась в соответствии с классификацией форм хронической сосудисто-мозговой недостаточности [5]. Жесткость сосудистой стенки изучалась фотоплетизмографическим

методом с использованием аппарата «Ангиоскан-01 профессиональный» (Россия) в утренние часы в тихом и затемненном помещении, строго натощак; перед процедурой пациенты не курили и не употребляли чай, кофе. На основании контурного анализа пульсовой волны рассчитывались следующие показатели: индекс жесткости (SI, м/с); индекс аугментации (Alp 75, %), нормализованный для частоты пульса (ЧП=75 уд/мин); индекс отражения (RI, %); возраст сосудистой системы (VA, лет). Для оценки эндотелиальной дисфункции проводилась проба с реактивной гиперемией с определением индекса окклюзии по амплитуде (ИОА, %) и сдвиг фаз (СФ, мс) между каналами.

Результаты полученных данных обрабатывались в программах статистической обработки IBM Statistics SPSS, SAS JMP. Нормальность распределения выборки определялась по критерию Колмогорова – Смирнова. При обработке данных для количественных признаков рассчитывалось среднее арифметическое значение и стандартное отклонение ( $M \pm SD$ ). Сравнение трех групп по количественным шкалам поводилось на основе непараметрического критерия Краскелла – Уоллиса [6]. Уровень статистической значимости был зафиксирован на уровне 0,05. Для выявления зависимостей между изучаемыми параметрами проводили корреляционный анализ с использованием коэффициента линейной корреляции Спирмена.

### Результаты исследования и их обсуждение

В 1-й группе пациентов (мужчин – 23, женщин – 37; средний возраст  $52,8 \pm 1,5$  года) уровень АД составил  $136,2 \pm 2,3/85,2 \pm 1,4$  мм рт. ст.; уровень тревоги –  $4,7 \pm 0,2$  баллов.

Церебральные нарушения отсутствовали у 8 (13,3 %) больных, начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга (НПНКМ) регистрировались в 14 случаях (23,3 %), хроническая ишемия головного мозга (ХИГМ) I стадии – в 23 (38,3 %), ХИГМ II стадии – в 15 (25,0 %).

При проведении контурного анализа пульсовой волны отмечалось увеличение RI ( $40,8 \pm 2,1$  %), что свидетельствовало о повышении тонуса мелких резистивных артерий, тогда как уровень SI регистрировался в пределах нормы ( $7,9 \pm 0,1$  м/с). При этом Alp 75 составил  $11,8 \pm 2,1$  %, что соответствует нормальным значениям эластичности сосудистой стенки, VA –  $51,6 \pm 2,1$  года, не превышая паспортного возраста. При проведении окклюзионной пробы установлено: ИОА –  $1,8 \pm 0,1$  %, СФ – минус  $6,5 \pm 0,9$  мс, что указывает на наличие эндотелиальной дисфункции.

У больных 2-й группы (мужчин не было, женщин – 14; средний возраст  $58,1 \pm 1,5$  года) уровень АД составил  $141,0 \pm 3,6/85,3 \pm 2,4$  мм рт. ст.; уровень тревоги –  $8,6 \pm 0,2$  ( $p < 0,001$ ) балла.

В 2 случаях (14,2 %) зарегистрированы проявления НПНКМ, явления ХИГМ I стадии отмечены у 6 (42,8 %) пациентов, ХИГМ II стадии – у 6 (42,8 %).

Контурный анализ пульсовой волны у больных этой группы, в отличие от предыдущей, выявил увеличение SI ( $13,6 \pm 4,5$  м/с), RI ( $30,7 \pm 4,8$  %), что свидетельствует о выраженном нарушении эластических

свойств сосудистой стенки. Уровень Alp 75 ( $16,0 \pm 3,3$  %) и VA ( $50,1 \pm 3,4$  года) не выходили за пределы нормальных значений. При проведении окклюзионной пробы регистрировалось снижение СФ (минус  $4,0 \pm 1,8$  мс), что указывает на более выраженную эндотелиальную дисфункцию, ИОА составил  $1,9 \pm 0,1$  %.

Проведение корреляционного анализа выявило статистически значимую слабую корреляционную связь между СФ и тревогой ( $r = 0,5$ ;  $p < 0,001$ ).

В 3-й группе пациентов (мужчин не было, женщин – 16; средний возраст  $61,6 \pm 1,5$  года) уровень АД составил  $138,6 \pm 7,3/83,3 \pm 5,5$  мм рт. ст.; уровень тревоги –  $13,0 \pm 0,4$  ( $p < 0,001$  по отношению к 1-й и 2-й группе) баллов.

У 11 (68,7 %) пациентов регистрировалась ХИГМ I стадии, у 5 (31,2 %) – ХИГМ II стадии.

Сравнительно с пациентами 1-й и 2-й групп при проведении контурного анализа пульсовой волны у больных этой группы отмечалось не только увеличение RI ( $51,2 \pm 7,3$  %), но и превышение сосудистого возраста (VA  $67,5 \pm 4,3$  года) над паспортным. Это свидетельствует о значительном повышении тонуса мелких резистивных артерий и, косвенно, – о повышении жесткости сосудистой стенки. При том, что в этой группе пациентов регистрировались нормальные значения эластичности сосудистой стенки (SI –  $7,9 \pm 0,2$  м/с, Alp 75 –  $23,1 \pm 3,4$  %). При проведении окклюзионной пробы отмечено снижение ИОА ( $1,7 \pm 0,2$  %) и СФ (минус  $2,4 \pm 0,5$  мс;  $p < 0,001$  сравнительно с 1-й группой), указывая на значительную дисфункцию эндотелия.

Анализ структуры церебральных расстройств в этой группе пациентов свидетельствует о преобладании ХИГМ I стадии (44,4 %), ХИГМ II стадии (28,8 %) и меньшей представленности НПНКМ (17,7 %). Выраженные ухудшения эласто-тонических свойств сосудистой стенки и эндотелиальная дисфункция чаще выявляются у больных АГ с клинически выраженной тревогой.

### Заключение

Прогрессирование церебральных и гемодинамических нарушений у больных АГ сопровождается выраженными тревожными расстройствами, что необходимо учитывать врачу первичного звена при диспансерном наблюдении и проведении лечебно-профилактических мероприятий.

### Список источников / References

1. Stein D.J., Scott K.M., de Jonge P., Kessler R.C. Epidemiology of anxiety disorders: from surveys to nosology and back. *Dialogues Clin Neurosci.* 2017; 19 (2): 127–136. doi: 10.31887/DCNS.2017.19.2/dstein
2. Павлинич С.Н. Опыт комбинированной терапии клинически выраженного смешанного тревожно-депрессивного расстройства. *Медицинская психология в России.* 2019; 11 (1): 1–9. doi: 10.24411/2219-8245-2019-11050
3. Горшков А.Ю., Федорович А.А., Драпкина О.М. Дисфункция эндотелия при артериальной гипер-

- тензии: причина или следствие? Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019; 18 (6): 62–68. doi: 10.15829/1728-8800-2019-6-62-68
4. Королев А.И., Федорович А.А., Горшков А.Ю., Драпкина О.М. Микроциркуляторное русло кожи при эссенциальной артериальной гипертензии. Регионарное кровообращение и микроциркуляция. 2020; 19 (2): 4–10. doi:10.24884/1682-6655-2020-19-3-90-98
  5. Шмидт Е.В. Классификация сосудистых поражений головного и спинного мозга. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 1985; 85 (9): 1281–1288.
  6. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Москва: Практика. 1998: 459.

*Медведева Светлана Олеговна (контактное лицо) — к.м.н., ассистент кафедры поликлинической терапии ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинской университет Минздрава России; 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4; Тел. 8-920-694-68-92; e-mail: svmedved2013@yandex.ru*

Поступила 25.02.2023.