

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

PSYCHOLOGICAL STUDIES

DOI: 10.12731/2658-4034-2023-14-6-310-327

УДК 616.891-036.1-06:616.12-008.331.1



Научная статья | Общая психология, психология личности, история психологии

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРЕВОГИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И КОМОРБИДНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМ

*Е.А. Пронина, Н.Ю. Шимохина, Д.С. Каскаева, Л.К. Данилова,
О.В. Тутьнина, С.Ю. Штарик, М.М. Петрова*

Обоснование. Тревога и артериальная гипертония (АГ) являются распространенными и часто сопутствующими состояниями, которые могут усугубить тяжесть течения и ускорить прогрессирование каждого из заболеваний.

Цель. Изучить особенности влияния коморбидных заболеваний на развитие синдрома тревоги у пациентов с артериальной гипертонией в амбулаторной практике.

Материалы и методы. В условиях амбулаторного приема проводилась оценка синдрома тревоги в группах пациентов с изолированной АГ - 360 человек, с АГ в сочетании с ожирением 172 человека, с АГ в сочетании с сахарным диабетом (СД) 2 типа 72 пациента с помощью опросника Спилберга Ханина.

Результаты и обсуждение. Выявлена высокая частота встречаемости синдрома тревоги у пациентов с АГ 98,06% независимо от наличия ожирения 97,09% и СД 2 типа 98,18%. Частота встречаемости и выраженность личностной тревоги у обследованных была наименьшей в группе пациентов АГ в сочетании с ожирением 59,65%,

по сравнению с пациентами с изолированной АГ 68,61% $p=0,042045$ и группой АГ в сочетании с СД 2 типа 78,18% $p=0,012662$. По степени тяжести при сочетании АГ с ожирением преобладали пациенты с низким 40,35% и средним 41,52% показателем личностной тревоги, у пациентов с АГ в сочетании с СД 2 типа чаще наблюдались средний 52,73% и высокий 25,45% уровень тревоги ($p<0,05$).

Наличие СД 2 типа увеличивает частоту и выраженность реактивной тревоги у пациентов с АГ. Так у пациентов с АГ в сочетании с СД 2 типа чаще встречался высокий (50,91%) уровень тревоги, в то время как у пациентов с изолированной АГ чаще встречались низкий (5,56%) и средний (70,35%) уровень синдрома тревоги.

Ключевые слова: тревога; артериальная гипертензия; ожирение; сахарный диабет 2 типа

Для цитирования. Пронина Е.А., Шимохина Н.Ю., Каскаева Д.С., Данилова Л.К., Тутынина О.В., Штарик С.Ю., Петрова М.М. Особенности проявления тревоги у пациентов с артериальной гипертензией и коморбидными заболеваниями// *Russian Journal of Education and Psychology*. 2023. Т. 14, № 6. С. 310-327. DOI: 10.12731/2658-4034-2023-14-6-310-327

Original article | General Psychology, Personality Psychology, History of Psychology

FREQUENCY OF ANXIETY DISORDERS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND COMORBID DISEASES

*E.A. Pronina, N.Yu. Shimokhina, D.S. Kaskaeva, L.K. Danilova,
O.V. Tutynina, S.Yu. Shtarik, M.M. Petrova*

Background. Anxiety is more common in patients with hypertension. The comorbid presence anxiety disorders and arterial hypertension complicates medical treatment, may change the severity and/or progression of disease.

Objective. To study the influence of comorbid diseases on the development of anxiety disorders in patients with hypertension in outpatient practice.

Methods. This observational cohort study employed the State-Trait Anxiety Inventory (STAI, Spielberger anxiety scale) to assess symptoms of anxiety in several groups with hypertension. The study cohort included 360 patients with isolated hypertension, 172 patients with hypertension in combination with obesity and 72 patients with comorbid hypertension and type 2 diabetes mellitus (DM)

Results. A high incidence of anxiety disorders was found in patients with hypertension 98.06% regardless of the presence of obesity 97.09% and type 2 diabetes 98.18%. The incidence and severity of trait anxiety in the examined patients was the lowest in the group of patients with hypertension in combination with obesity 59.65%, compared with patients with isolated hypertension 68.61% $p=0.042045$ and the group of hypertension in combination with type 2 diabetes 78.18% $p=0.012662$. According to the severity of the combination of hypertension with obesity, patients with a low 40.35% and an average 41.52% indicator of trait anxiety prevailed, in patients with hypertension in combination with type 2 diabetes, an average 52.73% and a high 25.45% level of anxiety were more often observed ($p<0.5$).

The presence of type 2 diabetes increases the frequency and severity of state anxiety in patients with hypertension. Thus, patients with hypertension in combination with type 2 diabetes were more likely to have a high (50.91%) level of state anxiety, while patients with isolated hypertension were more likely to have low (5.56%) and medium (70.35%) levels of anxiety disorders.

Keywords: anxiety; arterial hypertension; obesity; diabetes mellitus type 2

For citation. Pronina E.A., Shimokhina N.Yu., Kaskaeva D.S., Danilova L.K., Tutynina O.V., Shtarik S.Yu., Petrova M.M. Frequency of Anxiety Disorders in Patients with Arterial Hypertension and Comorbid Diseases. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2023, vol. 14, no. 6, pp. 310-327. DOI: 10.12731/2658-4034-2023-14-6-310-327

Введение

Артериальная гипертония является ведущим модифицируемым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний и смертности от всех причин во всем мире [7]. Помимо АГ, серьезную проблему для

общественного здоровья представляют психические расстройства [5]. Наиболее распространенной категорией психических расстройств являются тревожные расстройства. Глобальная распространенность тревожных расстройств составляет примерно 7,3%, что составляет 3,3% общемировой заболеваемости [6]. Частота встречаемости повышенной тревожности в течение жизни может достигать 29% [10]. Многочисленные исследования показали положительную связь между АГ и тревогой. По данным одного из метаанализов, частота сочетания гипертензии и тревоги составляет примерно 38% [13].

Наличие таких коморбидных заболеваний, как АГ и тревога, связаны с более низким соблюдением режима лечения, более низким уровнем ежедневного функционирования, более низким качеством жизни, связанным со здоровьем, и более высокими расходами, связанными с медицинским обслуживанием [16].

Понимание общих факторов риска и физиологических механизмов, лежащих в основе коморбидности АГ и тревоги может улучшить качество медицинской помощи пациентам из группы риска. Было показано, что такими факторами риска являются пожилой возраст, женский пол, курение, злоупотребление алкоголем, ожирение, воздействие свинца и шум дорожного движения [15]. В тоже время, вклад коморбидных заболеваний в развитие синдрома тревоги у пациентов АГ остается недостаточно изученным.

Цель исследования

Изучить особенности влияния коморбидных заболеваний на развитие синдрома тревоги у пациентов с АГ в амбулаторной практике.

Материалы и методы

В условиях амбулаторного приема в исследование были включены 1004 человека (565 женщин и 440 мужчин, средний возраст $55,7 \pm 14,1$ лет), из них лица без хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) составили 190 человек, 134 женщины и 56 мужчин, средний возраст $39,1 \pm 10,6$ лет, пациенты с ХНИЗ, всего 814 человек, 430 женщин и 384 мужчины, средний возраст $59,6 \pm 11,8$ лет. В группе

с ХНИЗ было выявлено 727 пациентов с АГ. Учитывая достаточно большой размер выборки, с целью изучения влияния коморбидной патологии на развитие тревоги у пациентов с АГ удалось сформировать три группы, первая группа с изолированной АГ 360 человек, вторая с АГ в сочетании с ожирением 172 человека, третья с АГ в сочетании с сахарным диабетом 2 типа 72 пациента, всего 587 пациентов, и 140 человек имели множественную коморбидную патологию, они не учитывались при статистическом анализе.

Исследование проводилось в период с июля по август 2022 года на базе поликлиник города Красноярска.

Критериями включения в исследование являлись согласие на участие в исследовании с подписанием информированного согласия и возраст старше 18 лет.

В исследование не включали пациентов моложе 18 лет и лиц, отказавшихся отвечать на вопросы анкеты, не подписавшие информированное согласие.

Критериями включения в группу лиц без ХНИЗ было определение I группы здоровья в ходе проведения диспансеризации.

Диагноз ХНИЗ и/или факторов риска их развития в группе сравнения был установлен с учетом жалоб и анамнеза пациентов, имеющих данных амбулаторной карты в соответствии с актуальными клиническими рекомендациями.

Исследование тревожных расстройств проводилось субъективно с помощью теста тревожности Спилбергера-Ханина. Опросник предназначен для самооценки тревоги и включает две субшкалы, одна из которых состоит из 20 высказываний, относящихся к определению уровня тревожности как к состоянию на данный момент, т.е. реактивная или ситуативная тревожность, и вторые 20 высказываний, определяющих тревожность как личностную особенность, т.е. как свойство личности.

Заполнению опросника предшествовал вводный инструктаж, а затраченное на исследование время занимало не более 30 минут. По каждой субшкале могут быть получены следующие ответы на высказывание от «вовсе нет» до «совершенно верно», что будет коди-

роваться от 1 до 4 баллов соответственно, при этом итоговый балл может варьировать от 20 до 80. Результаты оценивались следующим образом: до 30 баллов – низкий уровень тревоги, 31-44 балла – умеренная выраженность, 45 и более – высокий уровень тревоги. При анализе полученных ответов в ходе тестирования надо выполнять подсчет баллов по каждой из подшкал, а наличие синдрома тревоги диагностируется при общем количестве баллов от 31 и более.

Исследование было проведено в соответствии с принципами Хельсинской Декларации Всемирной Медицинской Ассоциации (World Medical Association Declaration of Helsinki 1964, 2011 – поправки), «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава России от 19.06.2003 г. № 266 и соглашением по Надлежащей клинической практике (ICH GCP).

Статистический анализ осуществляли с помощью пакета прикладных программ Statistica 12.0 (StatSoft Inc., США). Результаты представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей ($Q_{0,25}$ - $Q_{0,75}$). Качественные переменные были представлены в абсолютных значениях и процентах (n (%)). Для оценки достоверности различий количественных показателей использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Сравнение качественных переменных проводилось с использованием критерия Пирсона χ^2 с поправкой Йетса на непрерывность. Критический уровень значимости различий принимали $\leq 0,05$.

Результаты и обсуждение

При анализе показателей тревоги в целом у пациентов с АГ, было выявлено, что частота встречаемости всех тревожных расстройств оказалась очень высокой 97,6% (573 пациента), при этом только 2,5% (14 человек) имели изолированную личностную тревожность, 30,8% (181 пациент) изолированную реактивную тревогу и 64,4% (378 человек) сочетание реактивной и личностной тревоги.

При изучении частоты встречаемости синдрома тревоги не было обнаружено значимых отличий в группах сравнения, при этом частота встречаемости также оказалась очень высокой (табл. 1).

Таблица 1.

Частота встречаемости синдрома тревоги у пациентов с АГ

Частота встречаемости	Пациенты с АГ (n=360)	Пациенты с АГ и Ожирением (n=172)	Пациенты с АГ и СД 2 типа (n=55)
Тревога	98,06%	97,09%	98,18%
		$p_{1-2}=0,489090$	$p_{1-3}=0,949425$ $p_{2-3}=0,66127$

Проанализировав данные по каждой из субшкал, мы получили следующие результаты.

Частота встречаемости и выраженность личностной тревоги у обследованных была наименьшей в группе пациентов АГ в сочетании с ожирением (табл. 2)

Таблица 2.

Частота встречаемости и выраженность личностной тревоги у обследованных

Личностная тревога	Пациенты с АГ (n=360)	Пациенты с АГ и Ожирением (n=172)	Пациенты с АГ и СД 2 типа (n=55)
Тревога Л, баллы	38,0 (29,0-44,0)	35,0 (25,0-42,0)	37,0 (31,0-46,0)
		$p_{1-2}=\mathbf{0,014380}$	$p_{1-3}=0,882373$ $p_{2-3}=0,197374$
Тревога Л	68,61%	59,65%	78,18%
		$p_{1-2}=\mathbf{0,042045}$	$p_{1-3}=0,149601$ $p_{2-3}=\mathbf{0,012662}$

Удельный вес пациентов с низким, средним и высоким уровнем личностной тревоги также отличался в группах сравнения. Так при сочетании АГ с ожирением преобладали пациенты с низким (40,35%) и средним (41,52%) показателем тревоги, в то время как у пациентов с АГ в сочетании с СД 2 типа чаще наблюдались средний (52,73%) и высокий (25,45%) уровень тревоги. В группе пациентов с АГ также чаще регистрировался низкий (31,39%) и средний (46,39%) уровень тревоги, однако различия не достигали уровня статистической значимости.

При оценке реактивной тревоги по шкале Спилбергера-Ханина самый высокий средний балл был в группе пациентов с АГ в сочетании с СД 2 типа, он составил 46,0 (33,0–50,0) что статистически

значимо выше, чем значения в группе лиц с изолированной АГ, в которой он составил 40,5 (35,0–45,0) баллов. Наименьший показатель реактивной тревоги оказался в группе пациентов АГ в сочетании с ожирением 36,0 (33,0–46,0) баллов, по сравнению с группой с изолированной АГ отличия достигали уровня статистической значимости.

Таблица 3.

Частота уровней выраженности личностной тревоги у обследованных

Уровень тревоги,	Пациенты с АГ (n=360)	Пациенты с АГ и Ожирением (n=172)	Пациенты с АГ и СД 2 типа (n=55)
Низкая,	31,39%	40,35%	21,82%
		$p_{1-2}=0,118893$	$p_{1-3}=0,354013$ $p_{2-3}=\mathbf{0,043049}$
Средняя,	46,39%	41,52%	52,73%
		$p_{1-2}=0,118893$	$p_{1-3}=0,354013$ $p_{2-3}=\mathbf{0,043049}$
Высокая	22,22%	18,13%	25,45%
		$p_{1-2}=0,118893$	$p_{1-3}=0,354013$ $p_{2-3}=\mathbf{0,043049}$

Таблица 4.

Частота встречаемости и выраженность реактивной тревоги у обследованных

Реактивная тревога	Пациенты с АГ (n=360)	Пациенты с АГ и Ожирением (n=172)	Пациенты с АГ и СД 2 типа (n=55)
Тревога Р	94,44%	95,93%	98,18%
		$p_{1-2}=0,238883$	$p_{1-3}=0,238883$ $p_{2-3}=0,430434$
Тревога Р, баллы	40,5 (35,0–45,0)	36,0 (33,0–46,0)	46,0 (33,0–50,0)
		$p_{1-2}=\mathbf{0,033134}$	$p_{1-3}=0,102866$ $p_{2-3}=\mathbf{0,050082}$

Соотношение низкого, среднего и высокого уровня выраженности реактивной тревоги значимо отличалось в группах сравнения. Так у пациентов с АГ в сочетании с СД 2 типа чаще встречался высокий (50,91%) уровень тревоги, в то время как у пациентов с изолированной АГ чаще встречались низкий (5,56%) и средний (70,35%) уровень синдрома тревоги (табл. 5).

Таблица 5.

Частота уровней выраженности реактивной тревоги у обследованных

Уровень тревоги	Пациенты с АГ (n=360)	Пациенты с АГ и Ожирением (n=172)	Пациенты с АГ и СД 2 типа (n=55)
Низкая,	5,56%	4,07%	1,82%
		$p_{1-2}=0,740646$	$p_{1-3}=\mathbf{0,00168}$ $p_{2-3}=\mathbf{0,01975}$
Средняя,	70,28%	70,35%	47,27%
		$p_{1-2}=0,740646$	$p_{1-3}=\mathbf{0,00168}$ $p_{2-3}=\mathbf{0,01975}$
Высокая	24,17%	25,58%	50,91%
		$p_{1-2}=0,740646$	$p_{1-3}=\mathbf{0,00168}$ $p_{2-3}=\mathbf{0,01975}$

Пациенты с различными соматическими заболеваниями, включая сердечно-сосудистые, имеют повышенный риск развития синдрома тревоги. Поскольку некоторые симптомы тревоги и соматического диагноза могут совпадать, существует риск диагностической путаницы, а также потенциально недостаточной или, наоборот, чрезмерной диагностики и неправильного лечения [11]. Коморбидные хронические психические и соматические заболевания осложняют процесс лечения и могут усугубить тяжесть течения и ускорить прогрессирование каждого из заболеваний. Тревога и АГ являются распространенными и часто сопутствующими состояниями, которые нуждаются в своевременной диагностике и лечении.

В нашей выборке мы выявили очень высокое сочетание тревоги и АГ, что вероятно связано с тем, что число пациентов с коморбидной патологией выше в медицинских учреждениях, чем в общей популяции, поскольку люди с сопутствующими заболеваниями чаще обращаются за медицинской помощью.

Во всем мире тревожные расстройства недостаточно диагностируются и недостаточно лечатся. Учитывая, что пациенты с тревожными расстройствами в основном наблюдаются в учреждениях первичной медико-санитарной помощи, клиницисты должны знать об этих состояниях, чтобы вовремя начать лечение или при необходимости направ-

вить к специалисту [4]. Поскольку биомаркеров крови, генетических или визуализирующих методов обследования не существует, то диагноз основывается на данных анамнеза психического состояния и обследованиях, которые, должны тщательно контролироваться каждым практикующим врачом первичной медико-санитарной помощи. Для этой цели существуют ряд проверенных шкал самооценки для соответствующих аспектов тревожного расстройства. К их числу относится Шкала тревоги Спилбергера-Ханина. Поскольку появляется все больше сведений в пользу того, что связь между соматическими заболеваниями и тревогой является двунаправленной, лечение тревоги необходимо проводить, независимо от того является ли тревога первичной или вторичной по отношению к соматическому заболеванию.

Ряд исследований показали положительную связь ожирения с паническими расстройствами, главным образом, у женщин [8], со специфическими фобиями и социофобиями. Некоторые авторы обнаружили связь с генерализованным тревожным расстройством, но сообщалось и об отрицательной связи, поэтому точные взаимоотношения между этими двумя состояниями пока до конца не ясны [14]. В нашей выборке частота встречаемости и выраженность личностной тревоги оказалась меньше при сочетании АГ с ожирением. Наличие ожирения у пациентов с АГ, по-видимому, может являться смягчающим (защитным) фактором в отношении развития личностной тревоги, что возможно связано со стратегией преодоления тревоги в виде «заедания эмоциональных реакций», в то время как пациенты с СД 2 типа вынуждены соблюдать диету. Пациенты АГ в сочетании с СД 2 типа, но без ожирения, возможно имеют преимущественно другие патогенетические механизмы развития заболеваний, такие, как инсулиновая недостаточность, в то время как у пациентов с ожирением на первый план зачастую выходит инсулинорезистентность, что может влиять на выбор сахароснижающих препаратов, например, назначение инсулинотерапии, что, в свою очередь, может оказывать влияние на развитие тревожных расстройств.

В популяции сочетание СД 2 типа и АГ встречается достаточно часто и осложнения могут быть проявлением сочетанного действия

этих двух заболеваний [9, 12]. В нашем исследовании наличие СД 2 типа ассоциировалось с увеличением частоты и выраженности реактивной тревоги у пациентов с АГ. Это согласуется с данными проведенного нами ранее исследования. Было показано, что при сочетании СД 2 типа и АГ клинически значимые тревожные расстройства наблюдались чаще в 68,1%. Таким образом, можно предположить, что сочетание СД 2 типа и АГ усугубляет течение тревожных расстройств у данной категории больных [1, 2, 3].

Заключение

Выявлена высокая частота встречаемости синдрома тревоги у пациентов с АГ независимо от наличия ожирения и сахарного диабета 2 типа.

Частота встречаемости и выраженность личностной тревоги оказалась меньше при сочетании АГ с ожирением.

Наличие сахарного диабета 2 типа увеличивает частоту и выраженность реактивной тревоги у пациентов с АГ.

Список литературы

1. Петрова М.М., Прокопенко С.В., Пронина Е.А. Когнитивные и эмоциональные нарушения у пациентов сахарным диабетом 2 типа // Сибирское медицинское обозрение. 2008. Т. 52, №4. С. 83-85.
2. Петрова М.М., Прокопенко С.В., Пронина Е.А. Тревога и депрессия у больных сахарным диабетом 2 типа // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2008. Т. 79, №4. С. 51-52.
3. Петрова М.М., Прокопенко С.В., Пронина Е.А. Сахарный диабет типа 2 и депрессия // Сибирское медицинское обозрение. 2009. Т. 58, №4. С. 11-15.
4. Alonso J., Liu Z., Evans-Lacko S., et. al. WHO World Mental Health Survey Collaborators. Treatment gap for anxiety disorders is global: Results of the World Mental Health Surveys in 21 countries // *Depress Anxiety*, 2018, vol. 35(3), pp.195-208. <https://doi.org/10.1002/da.22711>
5. Blackman D., Falkner A. L. Balancing anxiety and social desire // *Nature Neuroscience*, 2021, vol. 24(4), pp. 453–454. <https://doi.org/10.1038/s41593-021-00812-w>

6. Craske M. G., Stein M. B. Anxiety // *The Lancet*. 2016, vol. 388(10063), pp. 3048–3059. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)30381-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)30381-6)
7. Fuchs F. D., Whelton P. K. High blood pressure and cardiovascular disease. // *Hypertension*, 2020, vol. 75(2), pp. 285–292. <https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.119.14240>
8. Garipey G, Nitka D, Schmitz N. The association between obesity and anxiety disorders in the population: a systematic review and meta-analysis // *Int J Obes (Lond)*, 2010, vol. 34(3), pp. 407-419. <https://doi.org/10.1038/ijo.2009.252>
9. Jia G, Sowers JR. Hypertension in Diabetes: An Update of Basic Mechanisms and Clinical Disease // *Hypertension*, 2021, vol. 78(5), pp. 1197-1205. <https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.121.17981>
10. Kessler R.C., Berglund P., Demler O., et al. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication // *Arch Gen Psychiatry*, 2005, vol. 62, pp. 593–602.
11. Kretchy I. A., Owusu-Daaku F. T., Danquah S. A. Mental health in hypertension: assessing symptoms of anxiety, depression and stress on anti-hypertensive medication adherence // *International Journal of Mental Health Systems*, 2014, vol. 8(1), pp. 25. <https://doi.org/10.1186/1752-4458-8-25>
12. Lastra G., Syed S., Kurukulasuriya L.R., Manrique C., Sowers J.R. Type 2 diabetes mellitus and hypertension: an update // *Endocrinol Metab Clin North Am.*, 2014, vol. 43(1), pp. 103-22. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2013.09.005>
13. Lim LF, Solmi M, Cortese S. Association between anxiety and hypertension in adults: A systematic review and meta-analysis // *Neurosci Biobehav Rev.*, 2021, vol. 131, pp. 96-119. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.08.031>
14. Lykouras L., Michopoulos J. Anxiety disorders and obesity // *Psychiatriki*, 2011, vol. 22(4), pp. 307-13. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22271843/>
15. Qiu T., Jiang Z., Chen X., Dai Y., Zhao H. Comorbidity of Anxiety and Hypertension: Common Risk Factors and Potential Mechanisms // *Int J Hypertens.*, 2023, vol. 2023, pp. 9619388. <https://doi.org/10.1155/2023/9619388>
16. Wallace K., Zhao X., Misra R., Sambamoorthi U. The humanistic and economic burden associated with anxiety and depression among adults with comorbid diabetes and hypertension // *Journal of Diabetes Research*, 2018, vol. 2018, pp. 4842520. <https://doi.org/10.1155/2018/4842520.4842520>

References

1. Petrova M.M., Prokopenko S.V., Pronina E.A. *Sibirskoe meditsinskoe obozrenie*, 2008, vol. 52, no. 4, pp. 83-85.
2. Petrova M.M., Prokopenko S.V., Pronina E.A. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (Irkutsk)*, 2008, vol. 79, no. 4, pp. 51-52.
3. Petrova M.M., Prokopenko S.V., Pronina E.A. *Sibirskoe meditsinskoe obozrenie*, 2009, vol. 58, no. 4, pp. 11-15.
4. Alonso J., Liu Z., Evans-Lacko S., et. al. WHO World Mental Health Survey Collaborators. Treatment gap for anxiety disorders is global: Results of the World Mental Health Surveys in 21 countries. *Depress Anxiety*, 2018, vol. 35(3), pp.195-208. <https://doi.org/10.1002/da.22711>
5. Blackman D., Falkner A. L. Balancing anxiety and social desire. *Nature Neuroscience*, 2021, vol. 24(4), pp. 453–454. <https://doi.org/10.1038/s41593-021-00812-w>
6. Craske M. G., Stein M. B. Anxiety. *The Lancet*, 2016, vol. 388(10063), pp. 3048–3059. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)30381-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)30381-6)
7. Fuchs F. D., Whelton P. K. High blood pressure and cardiovascular disease. *Hypertension*, 2020, vol. 75(2), pp. 285–292. <https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.119.14240>
8. Garipey G, Nitka D, Schmitz N. The association between obesity and anxiety disorders in the population: a systematic review and meta-analysis. *Int J Obes (Lond)*, 2010, vol. 34(3), pp. 407-419. <https://doi.org/10.1038/ijo.2009.252>
9. Jia G, Sowers JR. Hypertension in Diabetes: An Update of Basic Mechanisms and Clinical Disease. *Hypertension*, 2021, vol. 78(5), pp. 1197-1205. <https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.121.17981>
10. Kessler R.C., Berglund P., Demler O., et al. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*, 2005, vol. 62, pp. 593–602.
11. Kretchy I. A., Owusu-Daaku F. T., Danquah S. A. Mental health in hypertension: assessing symptoms of anxiety, depression and stress on anti-hypertensive medication adherence. *International Journal of Mental Health Systems*, 2014, vol. 8(1), pp. 25. <https://doi.org/10.1186/1752-4458-8-25>

12. Lastra G., Syed S., Kurukulasuriya L.R., Manrique C., Sowers J.R. Type 2 diabetes mellitus and hypertension: an update. *Endocrinol Metab Clin North Am.*, 2014, vol. 43(1), pp. 103-22. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2013.09.005>
13. Lim LF, Solmi M, Cortese S. Association between anxiety and hypertension in adults: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev.*, 2021, vol. 131, pp. 96-119. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.08.031>
14. Lykouras L., Michopoulos J. Anxiety disorders and obesity. *Psichiatriki*, 2011, vol. 22(4), pp. 307-13. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22271843/>
15. Qiu T., Jiang Z., Chen X., Dai Y., Zhao H. Comorbidity of Anxiety and Hypertension: Common Risk Factors and Potential Mechanisms. *Int J Hypertens.*, 2023, vol. 2023, pp. 9619388. <https://doi.org/10.1155/2023/9619388>
16. Wallace K., Zhao X., Misra R., Sambamoorthi U. The humanistic and economic burden associated with anxiety and depression among adults with comorbid diabetes and hypertension. *Journal of Diabetes Research*, 2018, vol. 2018, pp. 4842520. <https://doi.org/10.1155/2018/4842520>

ДААННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Пронина Елена Александровна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической терапии и семейной медицины с курсом последипломного образования, врач эндокринолог
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ул. Партизана Железняка, 1, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация
diinny@mail.ru

Шимохина Наталья Юрьевна, доктор медицинских наук, доцент кафедры поликлинической терапии и семейной медицины с курсом последипломного образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ул. Партизана Железняка, 1, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация
doctorkardiolog99@rambler.ru

Каскаева Дарья Сергеевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической терапии и семейной медицины с курсом последипломного образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ул. Партизана Железняка, 1, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация
dashakas.ru@mail.ru

Данилова Людмила Кальевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической терапии и семейной медицины с курсом последипломного образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ул. Партизана Железняка, 1, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация
ludmila-danilova@mail.ru

Тутынина Ольга Васильевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической терапии и семейной медицины с курсом последипломного образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ул. Партизана Железняка, 1, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация
tutyunina_lelya@mail.ru

Штарик Светлана Юрьевна, д.м.н., доцент, профессор кафедры поликлинической терапии и семейной медицины с курсом последипломного образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ул. Партизана Железняка, 1, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация
Shtarik@yandex.ru

Петрова Марина Михайловна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой поликлинической терапии и семейной медицины с курсом последипломного образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ул. Партизана Железняка, 1, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация
stk99@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Elena A. Pronina, Candidate of Medical Sciences Associate Professor Department of outpatient therapy and general practice with a PE-course

Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky

1, Partizana Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation

diinny@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8269-6317>

SPIN-code: 4610-3504

Natalya Yu. Shimokhina, Dr. Sci (Med.), Associate Professor Department of outpatient therapy and general practice with a PE-course
Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky

1, Partizana Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation

doctorkardiolog99@rambler.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0091-5265>

Darya S. Kaskaeva, PhD, Associate Professor Department of outpatient therapy and general practice with a PE-course
Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky

1, Partizana Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation

dashakas.ru@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0794-2530>

Lyudmila K. Danilova, PhD, Associate Professor Department of outpatient therapy and general practice with a PE-course
Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky

1, Partizana Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation

ludmila-danilova@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9854-2312>

Olga V. Tutinina, PhD, Associate Professor Department of outpatient therapy and general practice with a PE-course

Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky

1, Partizana Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation

tutynina_leya@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4129-479X>

Svetlana Yu. Shtarik, Dr.Med.Sci, Professor Department of outpatient therapy and general practice with a PE-course

Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky

1, Partizana Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation

Shtarik@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3245-1132>

Marina M Petrova., Dr.Med.Sci., Professor, Head of Department of outpatient therapy and general practice with a PE-course

Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky

1, Partizana Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation

stk99@yandex.ru

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8493-0058>

Поступила 07.11.2023

После рецензирования 02.12.2023

Принята 11.12.2023

Received 07.11.2023

Revised 02.12.2023

Accepted 11.12.2023