

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС И ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

[Е. В. Ахмерова², Л. А. Руюткина¹, Д. А. Яхонтов¹, Т. Ю. Ласовская¹](#)

¹ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава
России (г. Новосибирск)

²Новосибирский городской эндокринологический центр

У больных артериальной гипертонией (АГ) и сахарным диабетом (СД) 2 типа (n = 56) и без него (n = 51) оценивали показатели суточного мониторинга артериального давления, функциональные (вазодилатацию плечевой артерии) и биохимические маркеры дисфункции эндотелия (интерлейкин-1 β , фактор некроза опухоли — α и оксид азота), качество жизни по «Ноттингемскому профилю здоровья (NHP)», отношение к болезни по «Личностному опроснику Бехтеревского института (ЛОБИ)» и степень выраженности тревоги и депрессии по «Госпитальной шкале тревоги и депрессии» (HADS). Выявлены взаимосвязи тревожно-депрессивных состояний с сосудистой реактивностью и функцией эндотелия у больных с АГ в сочетании с СД 2 типа. Качество жизни в большей степени связано с тревогой и депрессией, чем с соматическими факторами.

Ключевые слова: сахарный диабет, артериальная гипертония, качество жизни, дисфункция эндотелия, тревога, депрессия.

Ахмерова Елена Викторовна — врач-эндокринолог ГБУ ЗНО «Городская поликлиника № 26», рабочий телефон: 8 (383) 362-26-89, vesta-box@mail.ru

Руюткина Людмила Александровна — доктор медицинских наук, профессор кафедры неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», контактный телефон: 8 (383) 222-26-01, e-mail: larut@list.ru

Яхонтов Давид Александрович — доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии и клинической фармакологии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий тел. (383) 266-06-08, e-mail: mich99@ma

Ласовская Татьяна Юрьевна — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой клинической психологии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 226-19-25, e-mail: las121268@mail.ru

Введение. Данные о тесной связи возникновения сахарного диабета (СД), современной «пандемии», с эмоциональным напряжением и воздействием психологических факторов привлекают пристальное внимание к аффективным и пограничным психическим расстройствам у этих больных, диагностируемым в 71–92,7 % случаев [5]. В соответствии с концепцией диабета как болезни адаптации его возникновение связано с недостаточностью психологических мер защиты личности в ответ на психическую травму [3, 9].

Среди разнообразия психологических реакций у больных СД преобладает депрессия. Её проявления могут опережать манифестацию болезни, а затем определять течение СД по принципу «психосоматического балансирования». Возникновение депрессии возможно и после дебюта СД, когда она вносит важный вклад в сомато-психиатрическую коморбидность, особенно при сочетании СД с сердечно-сосудистыми заболеваниями [3, 4, 7]. Депрессивные состояния чаще и тяжелее протекают у больных с артериальной гипертонией (АГ) в сочетании с СД. Это определяет актуальность изучения взаимосвязи психологического статуса и качества жизни (КЖ) больных СД 2 типа и АГ с гемодинамическими параметрами и маркерами функции эндотелия (ФЭ) [1, 3, 8, 9].

Материалы и методы. Обследовано 107 больных АГ: основная группа ($n = 56$) с СД 2 типа в возрасте 40–57 лет ($48,1 \pm 0,6$ года), 13 мужчин и 43 женщины с длительностью АГ $8,1 \pm 0,4$ года, и группа сравнения ($n = 51$), 14 мужчин и 37 женщин в возрасте 40–56 лет ($45,3 \pm 1,2$ года) с длительностью АГ $7,4 \pm 0,4$ года и нормогликемией. Гипергликемию корригировали метформином у семи и его комбинацией с препаратами сульфонилмочевины у 49-ти пациентов основной группы. Коррекцию артериального давления (АД) проводили дифференцированно различными группами антигипертензивных препаратов.

Степень вазодилатации плечевой артерии оценивали доплерографически: «ACUSON» 128 XP/10 с линейным датчиком 10 МГц. Эндотелийзависимую вазодилатацию (ЭЗВД) изучали по пробе с реактивной гиперемией (РГ). Суточное мониторирование АД (СМАД) проводили с помощью системы «SpaceLabs Medical» 90207. В сыворотке крови определяли интерлейкин-1 β (ИЛ-1 β) и фактор некроза опухоли — α (ФНО- α) как маркеры дисфункции эндотелия (ДЭ) иммуноферментным методом, метаболиты оксида азота (NO) — с помощью реакции Грисса. КЖ оценивали по «Ноттингемскому профилю здоровья (NHP)»; тревогу и депрессию — по «Госпитальной шкале тревоги и депрессии» (HADS); тип отношения к болезни — по «Личностному Опроснику Бехтеревского института (ЛОБИ)» [3, 5].

Результаты исследования. Среди типов психического реагирования на заболевание выявлено преобладание в основной группе реакции с частичной или стойкой социальной дезадаптацией (табл. 1). Наиболее характерными были ипохондрический (71,4 %) и неврастенический (62,5 %) типы реакции. В группе сравнения чаще встречались сенситивный (47,1 %) и неврастенический (47,1 %) типы; преобладала (60,8 %) паранойяльная реакция.

Ипохондрический тип реакции на болезнь встречался в 2 раза чаще у больных АГ с СД в отличие от лиц с нормогликемией, что закономерно при наличии двух заболеваний. При этом пациенты фиксированы на внутренних ощущениях, склонны преувеличивать тяжесть своего заболевания, ограничивают повседневную активность, что снижает КЖ.

Неврастенический тип реакции также двукратно преобладал в основной группе, угрожая комплаенсу сврачом при несоответствии течения болезни ожиданиям пациента.

Таблица 1

Типы реакций на заболевание по опроснику «ЛЮБИ»

Тип реакций на заболевание	Основная группа n(%)	Группа сравнения n(%)
Гармоничный	1 (1,8)	6 (11,8)
Тревожный	14 (25)	5 (9,8)
Ипохондрический	40 (71,4)	14 (27,5)
Апатический	17 (30,4)	4 (7,8)
Неврастенический	35 (62,5)	24 (47,1)
Обсессивно-фобический	20 (35,7)	5 (9,8)
Сенситивный	18 (32,4)	24 (47,1)
Эгоцентрический	19 (33,9)	15 (29,4)
Эйфорический	0	6 (11,8)
Анозогнозический	7 (12,5)	0
Эргопатический	5 (8,9)	6 (11,8)
Паранойяльный	13 (23,2)	31 (60,8)

Неожиданным оказалось преобладание в группе сравнения паранойяльного типа реакции на заболевание, когда пациент не склонен доверять медицинскому персоналу. Вследствие этого больные часто не соблюдают рекомендации, заболевание прогрессирует, снижается КЖ. Эта реакция обычно связывается с длительностью АГ и особенностями личности пациента [3, 4]. Другим объяснением паранойяльных реакций служит кризовое течение АГ. При средней частоте кризов 1–2 раза в месяц в межкризовый период больные группы сравнения чувствовали себя здоровыми, что не всегда было связано с пониманием необходимости постоянного лечения и контроля АД. В основной группе такой тип реакции встречался в два раза реже, вероятно вследствие более тяжелого течения АГ и наличия СД.

Число лиц с повышенными уровнями тревоги и депрессии ожидаемо с учетом значения эмоционального стресса в манифестации АГ и СД (табл. 2). Наличие клинического уровня депрессии почти у половины (42,8 %) больных основной группы, вероятно, связано с длительным стажем заболевания АГ (более пяти лет), наличием осложнений СД и сопутствующей патологией (ИБС, пиелонефрит). В то же время в группе сравнения в два раза чаще, чем в основной группе (54,9 и 28,6 % соответственно), встречался клинический уровень тревоги, коррелируя с кризовым течением АГ. Однако по степени выраженности показателей тревоги достоверных различий между группами не выявлено ($8,6 \pm 3,7$ и $8,3 \pm 3,3$ балла в основной группе и группе сравнения соответственно). При этом уровень депрессии у больных с СД ($9,9 \pm 4,2$) оказался более высоким, чем у больных группы сравнения ($5,7 \pm 3,9$ балла; $p = 0,0021$) и коррелировал с длительностью АГ ($r = 0,6$; $p < 0,01$).

Изучение связей КЖ с показателями вазодилатации плечевой артерии (ПА) и СМАД обнаружило корреляции показателей энергичности в основной группе с диаметром ПА ($r = -0,6$; $p = 0,013$) (рис. 1), в группе сравнения — с параметрами суточного профиля АД:

СИ-САД ($r=0,6$; $p = 0,046$) и СИ-ДАД ($r = 0,5$; $p = 0,043$) (рис. 2). При наличии СД депрессия и тревога отрицательно коррелировали с диаметром ПА ($r = -0,7$; $p = 0,035$) и степенью ЭЗВД ($r = -0,5$; $p = 0,024$).

Таблица 2

Характеристика тревоги и депрессии по шкале HADS

Показатели	Основная группа (n = 56)			Группа сравнения (n = 51)		
	Норма	Субклини- ческий уровень	Клини- ческий уровень	Норма	Субклини- ческий уровень	Клини- ческий уровень
Тревога, баллы	8 (14,3 %)	32 (57,1 %)	16 (28,6 %)	10 (19,6 %)	13 (25,5 %)	28 (54,9 %)
Депрессия, баллы	11 (19,6 %)	21 (37,5 %)	24 (42,8 %)	9 (17,6 %)	31 (60,8 %)	11 (21,6 %)

Таким образом, четкие соматопсихические взаимоотношения у больных СД в сочетании с АГ проявлялись параллелизмом ухудшения соматического статуса (выраженность эндотелиальной дисфункции, больший ИМТ, большая длительность заболевания), эмоционального состояния и КЖ. У пациентов группы сравнения отмечается четкая зависимость выраженности соматического статуса и суточного профиля АД.

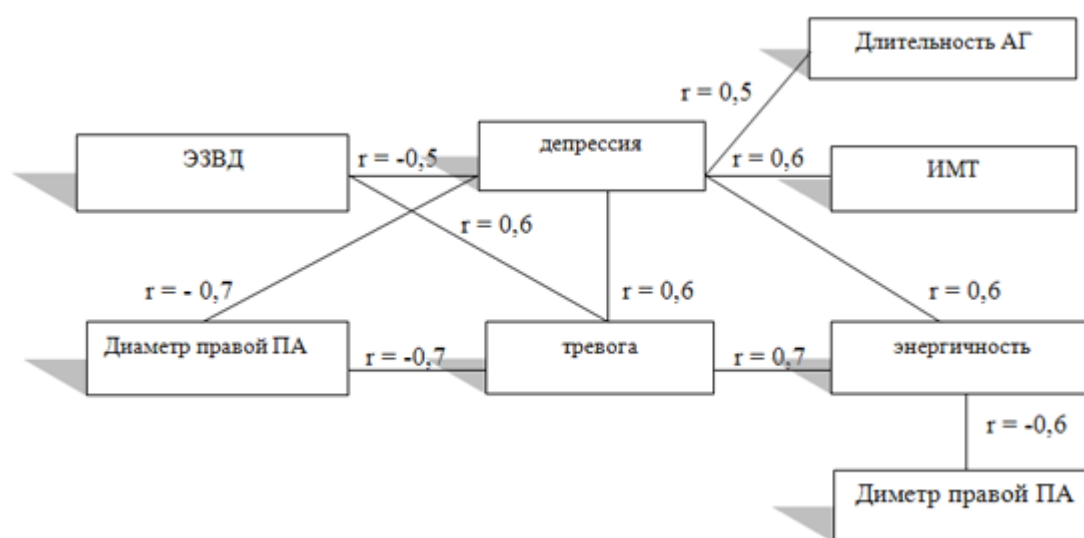


Рис. 1. Корреляционная плеяда больных основной группы

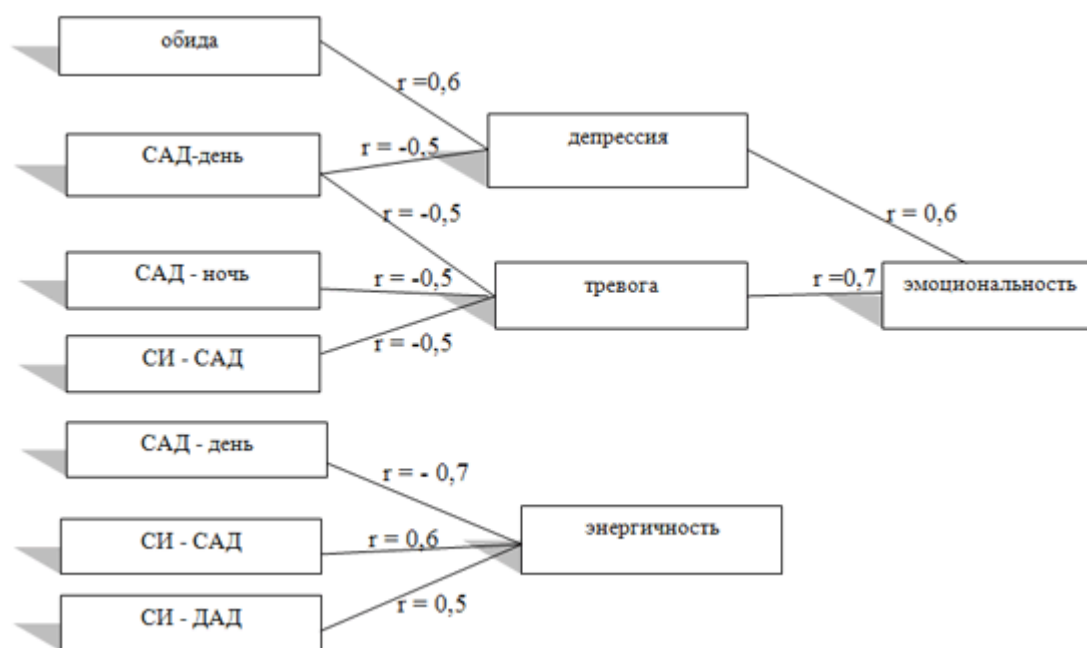


Рис. 2. Корреляционная плеяда больных группы сравнения

Обсуждение результатов. У больных с АГ в сочетании с СД 2 типа оказался более высоким уровень депрессии, а частота клинически выраженной депрессии составила 42,8 %. Однако оказалось, что преобладание ассоциации СД с депрессией в клинической практике больше, чем можно было ожидать [6, 7]. Безусловно, одним из факторов преобладания депрессии в этой ситуации является большое разнообразие психологических реакций, сопровождающих хронические заболевания и влияющих на КЖ [3, 7].

У больных АГ на фоне нормального углеводного обмена в психологическом статусе преобладали внутренняя тревога за состояние здоровья, напряженность, тревожная мнительность. При этом клинический уровень тревоги (54,9 %) оказался достоверно выше показателя депрессии (21,6 %), что закономерно с учетом роли психоэмоционального напряжения при длительном стрессе как одной из причин нарушения регуляции АД [2, 7, 9].

Обсуждаются две гипотезы возникновения депрессий у больных СД 2 типа. Согласно первой, аффективные расстройства являются результатом соматических (биохимических) изменений вследствие диабета. Вторая относит депрессию к результатам действия психологических и социальных факторов, влияющих на развитие и течение диабета. Гипергликемия может повреждать функциональное состояние мозга наряду с церебральными микроангиопатиями, предрасполагающими к депрессии и когнитивным расстройствам, а с другой стороны, присоединение депрессии ухудшает контроль гликемии, способствуя развитию микро- и макроангиопатий и даже преждевременной смертности [7, 9].

Выявленные ассоциации степени выраженности депрессии и тревоги с более низкими показателями ЭЗВД и диаметра ПА у больных АГ в сочетании с СД отражают у них взаимосвязь тревожно-депрессивных состояний с сосудистой реактивностью и ФЭ. Полученные данные могут служить ещё одним фактором, объясняющим более раннее и частое развитие ангиопатий в данной группе пациентов [1, 3, 8].

Оценка КЖ у больных обеих групп свидетельствует о его снижении в целом и в определенной мере о причинах этого снижения. Выявленные корреляции показателей психологических тестов с выраженностью ЭД позволяют предположить, что КЖ в большей степени связано с тревогой и депрессией, чем с соматическими факторами. Поэтому оценка параметров КЖ у больных с СД и АГ важна не только с позиций повседневной жизни пациентов, но и в связи с существенным их влиянием на прогноз и частоту сердечно-сосудистых осложнений, включая смертность [7, 9].

Выводы

1. В психологическом статусе больных АГ на фоне СД 2 типа преобладают симптомы депрессии (42,8 %), при нормогликемии — симптомы тревоги (54,9 %).
2. При АГ в сочетании с СД 2 типа преобладает ипохондрический (67,9 %), а при АГ и нормогликемии — паранойяльный (51,0 %) тип реагирования на заболевание.
3. Снижение КЖ у больных АГ с различным состоянием углеводного обмена в большей степени связано с тревогой и депрессией, чем с соматическими факторами.
4. Показатели КЖ коррелируют с выраженностью эндотелиальной дисфункции (ЭЗВД, диаметр ПА), компонентами суточного профиля АД и параметрами психологических тестов (энергичность, эмоциональность).

Список литературы

1. Маркина Н. В. Метаболический синдром и атеросклероз. Связь с инсулинорезистентностью, эндотелиальной дисфункцией и нарушением пуринового обмена / Н. В. Маркина, А. М. Мкртумян // Свидетельство ПИ № 77-12393 / Поддержка издания adtpress.ru. 2011.
2. Касаткина С. Г. Значение дисфункции эндотелия у больных сахарным диабетом 2 типа / С. Г. Касаткина, С. Н. Касаткин // Фундаментальные исследования. — 2011. — № 7. — С. 248–252.
3. Quality of Life, Depression, and Healthcare Resource Utilization among Adults with Type 2 Diabetes Mellitus and Concomitant Hypertension and Obesity : A Prospective Survey / A. J. Green, D. D. Bazata, K. M. Fox, S. Grandy // Cardiology Research and Practice Volume. — 2012 Article ID 404107, 5 pages doi:10.1155/2012/404107
4. Yavari A. Diabetes and Depression / A. Yavari, N. Mashinchi // Journal of Stress Physiology & Biochemistry. — 2010. — Vol. 6, No 3. — P. 38–43.
5. Diabetes Voice. — 2008. — Vol. 53, N 1. — Март.
6. Diabetes and Depression — A Burdensome Co-morbidity a report by Norbert Hermanns and Bernhard Kulzer // Europeandocrinology, touchbriefings. — 2008. — P. 19–22.
7. Lloyd C. E. Screening for Depression and Other Psychological Problems in Diabetes (A Practical Guide) / C. E. Lloyd, F. Pouwer, N. Hermanns. — Springer-Verlig, London, 2013. — P. 230.
8. The Relationship Between Proinflammatory Cytokine Levels and Fibrinolytic System in Obese Patients / M. Gerenli [et al.] // Balkan Med Journal. — 2008. — Vol. 25, N 1. — P. 044–051.
9. Microvascular Dysfunction : A Potential Mechanism in the Pathogenesis of Obesity-associated Insulin Resistance and Hypertension / M. P. De Boer [et al.] // Microcirculation Special Issue : Clinical Microcirculation. — 2012. — Vol. 19, Issue 1, January. — P. 5–18.

PSYCHOLOGICAL STATUS AND ENDOTHELIUM FUNCTIONS AT PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTONIA IN COMBINATION WITH 2 TYPE DIABETES

E. V. Akhmerova², L. A. Ruyatkina¹, D. A. Yakhontov¹, T. Y. Lasovskaya¹

¹*SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (c. Novosibirsk)*

²*Novosibirsk city endocrinologic center*

The indicators of daily monitoring of arterial pressure, functional (vazodilatation of humeral artery) and biochemical markers of dysfunction of endothelium (interleukin -1β , tumor necrosis factor — α and nitrogen oxide), life quality on «Nottingham health profile (NHP)», the relation to illness on «Personal Questionnaire of Bekhterev Institute (PQBI)» and the degree of expression of alarm and depression on «hospital scale of anxiety and depression» (HCAD) were estimated at patients with arterial hypertonia (AH) and a 2 type diabetes ($n = 56$) and without it ($n = 51$). Interrelations of anxious depressions with vascular reactivity and endothelium function at patients with AH in combination with DM 2 type are revealed. Life quality is more bound to anxiety and depression, than to somatic factors.

Keywords: diabetes, arterial hypertonia, life quality, endothelium dysfunction, alarm, depression.

About authors:

Akhmerova Elena Viktorovna — endocrinologist at SBE HNO «City hospital № 26», office phone: 8 (383) 362-26-89, e-mail: vesta-box@mail.ru

Ruyatkina Lyudmila Aleksandrovna — doctor of medical sciences, professor of emergent therapy chair with endocrinology and professional pathology at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 222-26-01, e-mail: larut@list.ru

Yakhontov David Aleksandrovich — doctor of medical sciences, professor of hospital therapy and clinical pharmacology chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: (383) 266-06-08, an e-mail: mich99@ma

Lasovskaya Tatyana Yurievna — candidate of medical sciences, assistant professor, head of clinical psychology chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 228-50-69, e-mail: Las121268@mail.ru

List of the Literature:

1. Markin N. V. Metabolic syndrome and atherosclerosis. Communication with an insulin resistance, endothelial dysfunction and disturbance of purine exchange / N. V. Markin, A. M. Mkrtumyan // PI Certificate № 77-12393 / Support adtpress.ru edition. 2011.
2. Kasatkin S. G. Value of dysfunction of endothelium at patients with 2 type diabetes / S. G. Kasatkin, S. N. Kasatkin // Basic researches. — 2011. — № 7. — P. 248-252.
3. Quality of Life, Depression, and Healthcare Resource Utilization among Adults with Type 2 Diabetes Mellitus and Concomitant Hypertension and Obesity : A Prospective Survey / A. J. Green, D. D. Bazata, K. M. Fox, S. Grandy // Cardiology Research and Practice Volume. — 2012 Article ID 404107, 5 pages doi:10.1155/2012/404107
4. Yavari A. Diabetes and Depression / A. Yavari, N. Mashinchi // Journal of Stress Physiology & Biochemistry. — 2010. — Vol. 6, No 3. — P. 38–43.
5. Diabetes Voice. — 2008. — Vol. 53, N 1. — Mapт.
6. Diabetes and Depression — A Burdensome Co-morbidity a report by Norbert Hermanns and Bernhard Kulzer // Europeandocrinology, touchbriefings. — 2008. — P. 19–22.
7. Lloyd C. E. Screening for Depression and Other Psychological Problems in Diabetes (A Practical Guide) / C. E. Lloyd, F. Pouwer, N. Hermanns. — Springer-Verlig, London, 2013. — P. 230.
8. The Relationship Between Proinflammatory Cytokine Levels and Fibrinolytic System in Obese Patients / M. Gerenli [et al.] // Balkan Med Journal. — 2008. — Vol. 25, N 1. — P. 044–051.
9. Microvascular Dysfunction : A Potential Mechanism in the Pathogenesis of Obesity-associated Insulin Resistance and Hypertension / M. P. De Boer [et al.] // Microcirculation Special Issue : Clinical Microcirculation. — 2012. — Vol. 19, Issue 1, January. — P. 5–18.