

КАРДИОЛОГИЯ CARDIOLOGY

DOI: 10.29413/ABS.2019-4.2.7

Оценка валидности индекса психокardiологической коморбидности в практике врача-кардиолога

Дорофейкова М.В.¹, Задворьев С.Ф.², Петрова Н.Н.³, Яковлев А.А.^{2,3}

¹ ФГБУН Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук (194223, г. Санкт-Петербург, пр. Тореза, 44, Россия); ² СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница № 2» (194354, г. Санкт-Петербург, пер. Учебный, 5, Россия); ³ ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет» (199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., 7-9, Россия)

Автор, ответственный за переписку: Задворьев Сергей Фёдорович, e-mail: zadvoryevsf@yandex.ru

Резюме

Актуальность. Целесообразность создания скринингового индекса коморбидности психических расстройств и сердечно-сосудистых заболеваний в практике врача-кардиолога диктует необходимость валидации существующих алгоритмов.

Цель: валидировать ранее предложенный нами Индекс психокardiологической коморбидности в отношении рекомендации амбулаторного приёма психофармакотерапии для пациентов кардиологического отделения стационара.

Методы. Ретроспективно были исследованы медицинские записи 302 пациентов, госпитализированных в кардиологическое стационарное отделение. Проведён ROC-анализ для оценки предсказательной ценности ранее предложенного Индекса в отношении амбулаторной психофармакотерапии у кардиологических пациентов.

Результаты. Распространённость амбулаторного назначения психофармакотерапии у обследованных пациентов составила 15,2 %, эта группа пациентов была более полиморбидная и характеризовалась более высокой долей женщин и более высокой распространённостью лабильного течения артериальной гипертензии. Профиль назначенной психофармакотерапии характеризовался преобладанием групп препаратов с седативным действием – небензодиазепиновых транквилизаторов, седативных антипсихотиков и нормотимиков. Анализ воспроизводимости Индекса психокardiологической коморбидности проведён на группе пациентов, госпитализированных в стационар кардиологического профиля ($n = 302$). Индекс вычислен по алгоритму $I = D + 3(6) \times C + 3 \times П + 8 \times Л$, где: D – число коморбидных диагнозов; C – дрожь в грудной клетке или сердцебиение, дебютировавшие до 55 (3 балла) или 50 лет (6 баллов); $П$ – женский пол; $Л$ – лабильная артериальная гипертензия. Площадь под ROC-кривой в группе валидации составила $0,828 \pm 0,035$ ($p < 0,001$). Положительное прогностическое значение максимально для пороговых значений индекса ≥ 13 .

Вывод. Предлагаемый Индекс психокardiологической коморбидности валиден в отношении предсказания назначения психофармакотерапии в практике врача-кардиолога стационара.

Ключевые слова: психосоматическая кардиология, скрининг, прогностический индекс, валидация

Для цитирования: Дорофейкова М.В., Задворьев С.Ф., Петрова Н.Н., Яковлев А.А. Оценка валидности индекса психокardiологической коморбидности в практике врача-кардиолога. *Acta biomedica scientifica*. 2019; 4(2): 53-56. doi: 10.29413/ABS.2019-4.2.7

Assessment of the Validity of the Psycho-Cardiological Comorbidity Index in the Practice of a Cardiologist

Dorofeikova M.V.¹, Zadvorev S.F.², Petrova N.N.³, Yakovlev A.A.^{2,3}

¹ Sechenov Institute of Evolutionary physiology and biochemistry of the Russian Academy of Sciences (pr. Toreza 44, Saint Petersburg 194223, Russian Federation), ² Saint-Petersburg City Hospital N 2 (per. Uchebnyi 5, Saint Petersburg 194354, Russian Federation), ³ Saint-Petersburg State University (Universitetskaya nab. 7-9, Saint Petersburg 199034, Russian Federation)

Corresponding author: Sergei F. Zadvorev, e-mail: zadvoryevsf@yandex.ru

Abstract

Background. The feasibility of creating a screening Index for the comorbidity of mental disorders and cardiovascular diseases in the practice of the cardiologist dictates the need to validate existing algorithms.

Aim. To validate the previously proposed Index of psychocardiac comorbidity in prediction of outpatient recommendation of psycho-pharmacotherapy for cardiology patients.

Materials and methods. Medical records of 302 consecutive patients of cardiac in-patient department were retrospectively analyzed with ROC-curve to estimate the predictive value of previously proposed Index of psychocardiac comorbidity for out-patient recommendation of psycho-pharmacotherapy.

Results. The prevalence of outpatient psycho-pharmacotherapy in the examined patients was 15.2 %; this group of patients was more polymorbid and was characterized by a higher proportion of women and a higher prevalence of a

labile course of arterial hypertension. The sedative antipsychotics, non-benzodiazepine tranquilizers and mood stabilizers were predominant pharmacological groups. An analysis of reproducibility of Index of psychocardiac comorbidity was provided on a cohort of cardiology in-patient department (n = 302). Index calculated by using the formula $I = C + 3(6) \times Q + 3 \times W + 8 \times A$ (C – number of Comorbid diagnoses, Q – Quake in the chest, palpitations or arrhythmia, onset before 55 (3 points) or 50 (6 points) years; W – Women; A – labile Arterial hypertension). Area under ROC-curve in validation cohort was 0.828 ± 0.035 ($p < 0.001$). Positive predictive value of Index was maximal for the score of ≥ 13 .

Conclusion. The proposed Index of psychocardiac comorbidity is a valid tool to predict the prescription of psychopharmacotherapy in cardiology patients.

Key words: psychosomatic cardiology, screening, prognostic index, validation

For citation: Dorofeikova M.V., Zadvorev S.F., Petrova N.N., Yakovlev A.A. Assessment of the validity of the psycho-cardiological comorbidity index in the practice of a cardiologist. *Acta biomedica scientifica*. 2019; 4(2): 53-56. doi: 10.29413/ABS.2019-4.2.7

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы особенностей и структуры психических расстройств в кардиологической практике широко и многогранно изучены как в России [1, 2], так и за рубежом [3]. Убедительно показано, что в спектре пациентов с наиболее распространёнными сердечно-сосудистыми заболеваниями доминируют соматоформные, аффективные, ипохондрические и тревожные расстройства [2].

Достигнутый успех в области описания спектра симптоматики, однако, не сопровождается прогрессом в области повышения выявляемости психических расстройств в этой категории пациентов. Низкая эффективность диагностики психических расстройств в данной популяции больных диктует необходимость создания простых клинических алгоритмов скрининга психокardiологической коморбидности.

Существует несколько вспомогательных методик для выявления тревожных, депрессивных и соматоформных расстройств в общей практике. Доступные шкалы, такие, как, например, шкала оценки здоровья (PHQ-15) [4], валидны в отношении соматоформных расстройств [5], однако они требуют времени для заполнения, обработки результатов и достаточного уровня когнитивного функционирования пациентов, и недостаточно универсальны

для диагностики коморбидности с широким спектром расстройств.

Ранее нами был предложен Индекс психокardiологической коморбидности, которая была разработана с целью предсказания вероятности назначения психофармакотерапии [6]. Когорта создания индекса состояла из 1031 пациентов средним возрастом $66,8 \pm 13,1$ года, госпитализированных в плановом порядке в 25 % случаев. Предложенный индекс прямо коррелировал с вероятностью рекомендации кардиологом пациенту психофармакотерапии на амбулаторный этап лечения.

Индекс психокardiологической коморбидности, определяется по регрессионной формуле:

$$I = 8 \times L + D + 3 \times P + 3(6) \times C,$$

где: L – лабильная или пароксизмальная артериальная гипертензия (не менее одного в неделю симптомного кризового подъёма артериального давления); D – число сопутствующих диагнозов; P – женский пол; C – сердцебиение или нарушения сердечного ритма с дебютом до 55 лет (3 балла) или до 50 лет (6 баллов). Ранее была продемонстрирована его ассоциация с выраженностью тревоги и депрессии, определяемых при помощи шкалы HADS, и отрицательное прогностическое значение в отношении верификации острого инфаркта миокарда без

Характеристика обследованных пациентов

Таблица 1

Characteristics of evaluated patients

Table 1

Показатель	Группа 1	Группа 2	Совокупная когорта
Число пациентов, чел.	46	256	302
Женщины, %	80***	50	55
Средний возраст, лет ± ст. отклонение	69,5 ± 15,0	68,0 ± 12,5	68,3 ± 12,8
Торпидное течение АГ, %	10	10	10
Лабильное течение АГ, %	72***	24	31
Перебои в работе сердца / дрожь в грудной клетке / аритмии с дебютом до 50 лет, %	25*	9	12
Декомпенсация ХСН, %	5	16	14
Острая боль в грудной клетке, %	84	80	81
Боль атипичного ангинозного или неангинозного характера, %	43	35	37
Плановый порядок госпитализации, %	11	20	18
Диагноз направляющего учреждения «ОКСбпСТ», %	71	67	68
Гипертонический криз на момент поступления, %	57	25	29
Число сопутствующих диагнозов (некардиологических) ± станд. отклонение	4,5 ± 1,5***	3,6 ± 1,6	3,7 ± 1,7
Госпитализированы для планового оперативного лечения, %	0	7	6
В прошлом педагог, медицинский работник или психолог, %	0	6	5

Примечания. Лабильная АГ: кризовое течение АГ с систематическими симптомными кризовыми подъёмами АД не реже 1 раза в неделю на фоне регулярного приёма гипотензивных препаратов, или гипертония белого халата, или маскированная АГ. Уровень достоверности выявленных различий между подгруппами: * – $p < 0,05$; *** – $p < 0,001$, ОКСбпСТ – острый коронарный синдром без подъёма сегмента ST на ЭКГ. Группа 1 – пациенты, получившие рекомендацию амбулаторной психофармакотерапии, Группа 2 – пациенты, не получившие такой рекомендации.

подъёма сегмента ST у пациентов, госпитализируемых с представлением об остром коронарном синдроме [7], однако воспроизводимость шкалы не была проверена.

ЦЕЛЬ

Валидировать ранее предложенный нами Индекс психокардиологической коморбидности и количественно оценить его диагностическую ценность в популяции пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Архивным методом были исследованы медицинские записи 302 пациентов, госпитализированных в стационар в экстренном или плановом порядке. Больные были включены в исследование в период с июля 2017 по июль 2018 г. в Городской многопрофильной больнице № 2 г. Санкт-Петербурга. Все включённые в исследование пациенты подписали информированное согласие на обработку персональных данных. Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом Санкт-Петербургского государственного университета. Клинико-демографические, анамнестические характеристики и нозологический профиль обследованных пациентов представлены в таблице 1. В зависимости от наличия или отсутствия рекомендации амбулаторной психотерапии, больные были определены в группу 1 (n = 46) или группу 2 (n = 256).

Статистическая обработка результатов проведена с помощью методов описательной статистики (определение средней арифметической, стандартного отклонения), ROC-анализа с оценкой стандартной ошибки площади под ROC-кривой (AUC) и с оценкой значимости отличия AUC от 0,50. Для сопоставления средних величин применён непараметрический U-критерий Манна – Уитни. Статистический анализ полученных данных проведён при помощи программы SPSS 17.0 (IBM Inc., США).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Распространённость назначения психотерапии в обследованной группе пациентов составила 15,2%. Профиль назначенной терапии представлен в таблице 2.

Таблица 2
Частота рекомендации амбулаторной психотерапии в обследованной группе пациентов
Rate of recommendation of outpatient psychopharmacotherapy in evaluated cohort

Группы психотропных препаратов	Количество пациентов, абс. (%) от общего числа рекомендаций
Противодементные препараты	4 (8)
Нормотимики	7 (14)
Ноотропные препараты	1 (2)
Бензодиазепиновые анксиолитики	2 (4)
Небензодиазепиновые анксиолитики	17 (34)
Антидепрессанты	5 (10)
Седативные антипсихотические средства	10 (20)
Другое (биологически активные добавки, имеющие в перечне показаний лечение тревоги, астении, аффективных нарушений)	3 (6)

Наиболее высокая частота назначения была характерна для различных групп препаратов с седативным действием.

Оценка воспроизводимости результатов оценки предтестовой вероятности назначения психотерапии при помощи Индекса Психокардиологической коморбидности демонстрирует значимое положительное предсказательное влияние предложенного индекса в когорте валидации (рис. 1).

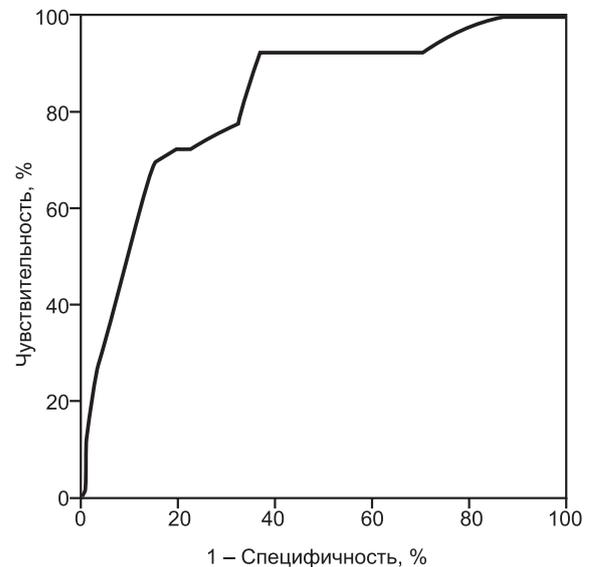


Рис. 1. Кривая чувствительности и специфичности для Индекса психокардиологической коморбидности к группе валидации индекса (n = 302): AUC = 0,828 ± 0,035, p = 2,7×10⁻¹¹ для отличия от AUC = 0,50.

Fig. 1. ROC-curve for Index of psychocardiac comorbidity in validation cohort (n = 302). Note: AUC = 0.828 ± 0.035, p = 2.7×10⁻¹¹ to distinguish from AUC = 0.50.

В группе с индексом психокардиологической коморбидности 13 баллов и более чувствительность и специфичность были максимальными, составляя, соответственно, 70% и 85%.

ОБСУЖДЕНИЕ

К любому прогностическому алгоритму, основанному на клинико-шкальной оценке, предъявляются следующие критерии [8]: валидность, сроки прогноза, предсказательная ценность, этап лечебного процесса, на котором данный алгоритм применим.

Данные, полученные нами в процессе валидации индекса, демонстрируют, что индекс психокардиологической коморбидности является валидной диагностической системой с умеренной предсказательной ценностью.

При постановке вопроса о внедрении клинического алгоритма следует решить следующие вопросы:

1. Обладает ли данная модель прогностической ценностью в отношении ряда клинических и психиатрических состояний, в частности, психических расстройств тревожного, аффективного, соматоформного круга, а также риски повторных госпитализаций в соматические стационары. Данные зарубежных исследований демонстрируют, что полиморбидность, лабильность артериального давления, повышенная обращаемость за медицинской помощью на уровне первичного звена, и психические расстройства, сложным образом связаны между собой [9,

10], делая включённое в валидируемый Индекс факторы важными коррелятами мультиморбидности, требующей мультидисциплинарного подхода к курации. Планируется дальнейшая проспективная оценка данного индекса на обследованных пациентах.

2. Демонстрирует ли предлагаемая прогностическая модель дополнительную прогностическую ценность по отношению к существующим клиническим подходам в диагностики психических расстройств в кардиологической практике? Следует заметить, что предлагаемая схема не может быть использована как руководство к назначению психофармакотерапии, но должна рассматриваться как метод объективизации обоснования направления пациента на консультацию специалиста в области психического здоровья.

Действующие клинико-экономические стандарты оказания помощи пациентам, в частности, с артериальной гипертензией и с частыми нарушениями ритма сердца подразумевают подобную консультативную лечебно-диагностическую помощь, однако критерии её применения должным образом не прописаны. Предлагаемый индекс призван улучшить состояние данной проблемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Смулевич А.Б., Андрющенко А.В. Психические и психосоматические расстройства в общей медицине. *Психическое здоровье человека XXI века: Сборник научных статей по материалам Конгресса «Психическое здоровье человека XXI века»*. М.: ИД «Городец»; 2016.
2. Волель Б.А., Терновая Е.С., Ермушева А.А., Сыркина Е.А. Личностные и психические расстройства у пациентов с артериальной гипертензией (обзор литературы). *Психические расстройства в общей медицине*. 2013; 4: 23-29.
3. Rafanelli C, Offidani E, Gostoli S, Roncuzzi R. Psychological correlates in patients with different levels of hypertension. *Psychiatry Research*. 2012; 198(1): 154-160. doi: 10.1016/j.psychres.2011.09.014
4. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD – the PHQ primary care study. *JAMA*. 1999; 282(18): 1737-1744.
5. Van Ravesteijn H, Wittkamp K, Lucassen P, et al. Detecting somatoform disorders in primary care with the PHQ-15. *Ann Fam Med*. 2009; 7(3): 232-238. doi: 10.1370/afm.985
6. Дорофейкова М.В., Задворьев С.Ф., Петрова Н.Н., Яковлев А.А. К вопросу о выделении группы риска наличия психических расстройств в практике кардиологического отделения. *Acta biomedica scientifica*. 2017; 2(5-2): 114-121. doi: 10.12737/article_5a3a0e794aff80.62275471

7. Petrova N., Zadvoren S. Clinical correlates of psychopharmacotherapy and anxiety in practice of cardiology department. *European Psychiatry. 26th European Congress of Psychiatry*. 2018; 48S: S370. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.12.010>
8. Белялов Ф.И. Прогнозирование заболеваний с помощью шкал. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. 2018; 7(1): 84-93. doi.org/10.17802/2306-1278-2018-7-1-84-93
9. Steinbrecher N, Koerber S, Frieser D, Hiller W. The prevalence of medically unexplained symptoms in primary care. *Psychosomatics*. 2011; 52(3): 263-271. doi: 10.1016/j.psym.2011.01.007
10. Mann SJ. Labile and paroxysmal hypertension: common clinical dilemmas in need of treatment studies. *Curr Cardiol Rep*. 2015; 17(11). doi: 10.1007/s11886-015-0646-0

REFERENCES

1. Smulevich AB, Andryushenko AV. Mental and psychosomatic disorders in the general medicine. *Psikhicheskoe zdorov'e cheloveka XXI veka: Sbornik nauchnykh statey po materialam Kongressa «Psikhicheskoe zdorov'e cheloveka XXI veka»*. М.: Gorogets; 2016 (in Russ.)
2. Volel' BA, Ternovaya YS, Yermusheva AA, Cyrkina YA. Personality and mental disorders in patients with arterial hypertension. *Psikhicheskoe rasstroistva v obshchei meditsine*. 2013; 4: 23-29 (in Russ.)
3. Rafanelli C, Offidani E, Gostoli S, Roncuzzi R. Psychological correlates in patients with different levels of hypertension. *Psychiatry Research*. 2012; 198(1): 154-160. doi: 10.1016/j.psychres.2011.09.014
4. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD – the PHQ primary care study. *JAMA*. 1999; 282(18): 1737-1744.
5. van Ravesteijn H, Wittkamp K, Lucassen P, et al. Detecting somatoform disorders in primary care with the PHQ-15. *Ann Fam Med*. 2009; 7(3): 232-238. doi: 10.1370/afm.985
6. Dorofeikova MV, Zadvoren SF, Petrova NN, Yakovlev AA. To the question of the allocation of risk groups for the presence of mental disorders in the practice of the cardiology department. *Acta biomedica scientifica*. 2017; 2(5-2): 114-121 (in Russ.) DOI: 10.12737/article_5a3a0e794aff80.62275471
7. Petrova N, Zadvoren S. Clinical correlates of psychopharmacotherapy and anxiety in practice of cardiology department. *European Psychiatry. 26th European Congress of Psychiatry*. 2018; 48S: S370. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.12.010>
8. Belyalov FI. Prediction of diseases using scales. *Kompleksnyye problemy serdechno-sosudistykh zabolevaniy*. 2018; 7(1): 84-93 (In Russ.) doi.org/10.17802/2306-1278-2018-7-1-84-93
9. Steinbrecher N, Koerber S, Frieser D, Hiller W. The prevalence of medically unexplained symptoms in primary care. *Psychosomatics*. 2011; 52(3): 263-271. doi: 10.1016/j.psym.2011.01.007
10. Mann SJ. Labile and paroxysmal hypertension: common clinical dilemmas in need of treatment studies. *Curr Cardiol Rep*. 2015; 17: 99 doi: 10.1007/s11886-015-0646-0

Сведения об авторах

Дорофейкова Мария Владимировна – научный сотрудник, ФГБУН Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук, e-mail: mvdorofeykova@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-2181-2281>

Задворьев Сергей Федорович – врач-кардиолог отделения кардиологии № 3, СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница № 2», e-mail: zadvoryevsf@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0002-8034-6890>

Петрова Наталия Николаевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой психиатрии и наркологии Медицинского факультета, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет», e-mail: petrova_nn@mail.ru

Яковлев Артём Алексеевич – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной терапии Медицинского факультета, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»; заведующий отделением кардиологии № 3, СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница № 2», e-mail: yakotema@gmail.com

Information about the authors

Mariia V. Dorofeikova – Research Officer, Sechenov Institute of Evolutionary physiology and biochemistry of the Russian Academy of Sciences, e-mail: mvdorofeykova@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-2181-2281>

Sergei F. Zadvoren – Cardiologist, Saint-Petersburg City Hospital N 2, e-mail: zadvoryevsf@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0002-8034-6890>

Nataliia N. Petrova – Dr. Sc. (Med.), Professor, Head of the Department of Psychiatry and Narcology, Saint-Petersburg State University, e-mail: petrova_nn@mail.ru

Artyom A. Yakovlev – Cand. Sc. (Med.), Teaching Assistant at the Department of Advanced Level Medicine, Saint Petersburg State University; Head of the Cardiology Unit N 3, Saint-Petersburg City Hospital N 2, e-mail: yakotema@gmail.com

Статья получена: 16.09.2018. Статья принята: 07.02.2019. Статья опубликована: 26.04.2019.
Received: 16.09.2018. Accepted: 07.02.2019. Published: 26.04.2019.