

7. Ling Z, Liu X, Chen X, Zhu H, Nelson KE, Xia Y, Li L, Xiang C. Diversity of cervicovaginal microbiota associated with female lower genital tract infections. *Microbial Ecology*. 2011;61(3):704-14.

8. Virtanen S, Kalliala I, Nieminen P, Salonen A. Comparative analysis of vaginal microbiota sampling using 16S rRNA gene analysis. *PLoS One*. 2017;12(7): doi: 10.1371/journal.pone.0181477.

9. Budilovskaja OV. Sovremennye predstavleniya o laktobacillah vlagalishha zhenshhin reproduktivnogo vozrasta. *Zhurn Akusherstva i Zhenskikh Boleznej*. 2016;4:34-43. (in Russ.)

10. Wilks M, Wiggins R, Whiley A, Hennessy E, Warwick S, Porter H, Corfield A, Millar M. Identification and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> production of vaginal lactobacilli from pregnant women at high risk of preterm birth and relation with outcome. *J Clin Microbiol*. 2004;42(2):713-17.

11. Mane A, Kulkarni S, Ghate M, Risbud A, Thakar M. HIV-1 RNA shedding in the female genital tract is associated with reduced quantity of Lactobacilli in clinically asymptomatic HIV-positive women. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2013;75:112-14.

Поступила 12.11.2018

УДК 616.24-008.44-036-06:616.12-008.313.2]:[616.12-008.331.1+616.12-005.4]  
**РОЛЬ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ/ГИПОПНОЭ СНА  
В СТРАТИФИКАЦИИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ  
С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ  
БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И/ИЛИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

**Т. И. Балабанович, В. И. Шишко**

**Учреждение образования**

**«Гродненский государственный медицинский университет»**

**г. Гродно, Республика Беларусь**

**Цель.** Оценить роль синдрома обструктивного апноэ/гипопноэ сна (СОАГС) в стратификации кардиоваскулярного риска (КВР) по шкале PROCAM у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий (ФП) на фоне ишемической болезни сердца (ИБС) и/или артериальной гипертензии (АГ).

**Материал и методы.** В исследование включены 158 пациентов с неклапанной ФП на фоне ИБС и/или АГ в возрасте  $55,8 \pm 8,01$  года (69,62 % мужчин). На основании клинико-инструментальных данных все обследованные были разделены на 4 клинические группы в зависимости от наличия СОАГС и его степени тяжести. У всех пациентов рассчитывался суммарный КВР по шкале PROCAM.

**Результаты.** В изучаемой субпопуляции пациентов с неклапанной ФП на фоне ИБС и/или АГ частота выявления случаев СОАГС составила 72,78 %. Пациенты группы 2 характеризовались более высоким суммарным баллом по рискометру PROCAM в сравнении с группой 1 (47 (39; 53) против 39 (33; 50) соответственно;  $p < 0,01$ ). Встречаемость АГ, ИБС, хронической сердечной недостаточности (ХСН), сахарного диабета (СД) и дислипидемии была выше в группе пациентов с наличием СОАГС средней и тяжелой степени в сравнении с группой пациентов без такового синдрома ( $p < 0,01$ ). Наиболее сильные положительные корреляционные связи были выявлены между значениями риска по шкале PROCAM и показателями индекса апноэ/гипопноэ (ИАГ) и индекса гипоксемии (ИГ) у пациентов исследуемой выборки ( $r = 0,341$  и  $r = 0,289$  соответственно;  $p < 0,01$ ).

**Заключение.** Выявлена высокая распространенность СОАГС среди пациентов с неклапанной ФП на фоне ИБС и/или АГ. Сам факт наличия СОАГС и нарастание тяжести течения данного синдрома увеличивает риск сердечно-сосудистых событий (ССС) по оценочной шкале PROCAM у пациентов с неклапанной ФП на фоне ИБС и/или АГ. Проведенное исследование подтверждает необходимость введения в практику методик верификации СОАГС у «аритмических» пациентов с целью более точного определения данного риска и прогноза у обследуемых лиц.

**Ключевые слова:** фибрилляция предсердий, синдром обструктивного апноэ/гипопноэ сна, кардиореспираторный мониторинг, оценка кардиоваскулярного риска, шкала PROCAM.

**Objective.** To evaluate the role of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAHS) in stratification of the cardiovascular risk (CVR) by the PROCAM scale in patients with non-valvular atrial fibrillation (AF) associated with ischemic heart disease (IHD) and/or arterial hypertension (AH).

**Material and methods.** 158 patients aged  $55.8 \pm 8.01$  (69.62 % males) with non-valvular AF associated with IHD and/or AH were included into the study. Based on the results of clinical and instrumental data, the study subjects were divided into 4 groups according to presence of OSAHS and the degree of its severity. The total CVR score was calculated by the PROCAM scale in all the patients.

**Results.** In the study subpopulation of the patients with non-valvular AF associated with IHD and/or AH, the frequency rate of OSAHS was 72.78 %. The higher total PROCAM number was more characteristic for the second group of the patients compared to those of the first group (47 (39; 53) vs. 39 (33; 50) respectively;  $p < 0.01$ ). Occurrence of AH, IHD, chronic heart failure (CHF), diabetes mellitus (DM) and dyslipidemia was higher in moderate and severe OSAHS patients than in non-OSAHS patients ( $p < 0.01$ ). The strongest positive correlation links were found between the risk values by the PROCAM scale and indices of the apnea/hypopnea and hypoxemia parameters in the patients of the sample group ( $r = 0.341$  and  $r = 0.289$  respectively;  $p < 0.01$ ).

**Conclusion.** High prevalence of OSAHS in patients with non-valvular AF associated with IHD and/or AH has been revealed. The presence of OSAHS itself and growing severity of the course of this syndrome lead to higher CVR by the evaluation PROCAM scale in patients with non-valvular AF associated with IHD and/or AH. The per-

formed study has confirmed the necessity to introduce the methods of OSAHS verification into practice in AF patients for the purpose of more accurate diagnosis of the present risk and prognosis in patients under examination.

**Key words:** atrial fibrillation, obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome, cardiorespiratory monitoring, risk factors, cardiovascular risk assessment, PROCAM scale.

**Problemy zdorov'ya i ekologii. 2018 Oct-Dec; Vol 58 (4): 30-36**

**The Role of Obstructive Sleep Apnea/Hypopnea Syndrome in Stratification of the Cardiovascular Risk in Patients with Non-Valvular Atrial Fibrillation Associated with Ischemic Heart Disease and/or Arterial Hypertension**

**T.I. Balabanovich, V.I. Shyshko**

### **Введение**

ФП является самой частой формой нарушений ритма сердца с распространенностью 1–2 % среди взрослого населения. По литературным данным, около 33,5 млн человек во всем мире страдают ФП, и ежегодно фиксируется около 5 миллионов новых впервые диагностируемых случаев данной аритмии, а к 2060 г. прогнозируется двукратное увеличение количества пациентов с ФП [1–3].

Наличие ФП у пациента достоверно чаще ассоциировано не только с более частым развитием тромбоэмболических осложнений, включая инсульт, но и с повышением риска сердечно-сосудистой смерти. У пациентов с неревматическими заболеваниями сердца общая летальность в 2 раза ниже по сравнению с таковыми пациентами с сопутствующей ФП. Риск летального исхода наиболее высок при постоянной форме ФП, хотя при пароксизмальной форме летальность увеличивается в 1,5–2 раза. Абсолютный риск развития инсульта при ФП составляет до 5 % в год, но этот показатель может возрасти двадцатикратно — в зависимости от возраста пациента и сопутствующих недугов (АГ, СД, ХСН и другое) [4–7].

Новый эпидемиологический тренд — ФП и СОАГС — занимает умы многих исследователей-медиков по всему миру. По европейским данным распространенность СОАГС составляет около 5–7 % среди взрослого населения общей популяции, встречаясь в 4–6 раз чаще у мужчин, и имеет тенденцию к увеличению с возрастом [8]. Удельный вес данного синдрома при ФП достаточно высок и колеблется в среднем диапазоне от 21 до 81 % [9–12]. Так, согласно данным F. M. Szymanski и соавт., распространенность СОАГС значительно выше в группе пациентов с ФП (встречаемость между 32–49 %), чем в общей популяции польского населения [10]. В отдельных работах отмечено, что у больных с постоянной или персистирующей формой ФП СОАГС выявляется в 80,6 % случаев [12].

Сегодня СОАГС выступает в роли коморбидного заболевания, потенциально усугубляющего течение ФП и повышающего риск тромбоэмболических и сердечно-сосудистых

осложнений. Так, A. Platek и соавторы установили, что у пациентов с ФП и сопутствующим СОАГС риск ССС существенно выше, чем у больных ФП без нарушений дыхания во сне (НДС) ( $2,1 \pm 1,1$  против  $1,4 \pm 1$ ;  $p < 0,0001$ ). У пациентов с данным типом аритмии была обнаружена линейная связь между тяжестью СОАГС и увеличением показателя по шкале неблагоприятных кардиальных событий MACE (Major Adverse Coronary Events) ( $r = 0,369$ ;  $p < 0,0001$ ) [13]. K. Archontogeorgis с коллегами показал, что уровень общего риска развития сердечно-сосудистых осложнений при использовании европейской модели SCORE и Фрамингемской шкалы достоверно выше в группе некардиологических пациентов с СОАГС, чем у индивидуумов без такового синдрома ( $p < 0,001$ ). При этом более тяжелое течение СОАГС характеризовалось более неблагоприятным профилем риска [14]. Тем не менее до настоящего времени шкалы по стратификации риска (шкала SCORE, Фрамингемская шкала, Шеффилдская шкала и другие) не рассматривают апноэ во сне в качестве дополнительного фактора риска в прогнозировании ССС.

### **Цель исследования**

Оценить роль СОАГС в стратификации КВР по шкале PROCAM у пациентов с неклапанной ФП на фоне ИБС и/или АГ.

### **Материалы и методы**

В стационарных условиях учреждений здравоохранения «Городская клиническая больница № 2 г. Гродно» и «Гродненский областной клинический кардиологический центр» обследованы 158 пациентов, страдающих неклапанной ФП, среди которых 87 (55,06 %) пациентов с пароксизмальной формой аритмии (пар), 52 (32,91 %) — с персистирующей формой (пер) ФП, 19 (12,03 %) — с постоянной формой (пост). В их числе было 110 (69,62 %) мужчин и 48 (30,38 %) женщин. Средний возраст составил  $55,8 \pm 8,01$  года. У 144 (91 %) пациентов основным диагнозом была ИБС; стенокардией напряжения I–II функционального класса (СН ФК I–II) страдали 62 (39,24 %) пациента. У 142 (90 %) из 158 пациентов выявлена АГ.

Критерии включения в исследование: возраст пациентов с ФП от 30 до 70 лет и наличие

информированного согласия пациента на участие в исследовании.

Критерии не включения: ФП на фоне органических клапанных пороков сердца, ИБС выше СН ФК II, ХСН выше ПА стадии (NYHA ФК III–IV), острый или перенесенный инфаркт миокарда, острый миокардит и перикардит, анамнез кардиохирургического вмешательства, некоронарогенные заболевания миокарда, нарушение мозгового кровообращения на момент обследования и в предшествовавшие 6 месяцев, анамнез кардиохирургического вмешательства, декомпенсированный СД, некорригированная функция щитовидной железы, другая тяжелая эндокринная патология, хронические декомпенсированные заболевания печени, почек, легких, активный воспалительный процесс любой локализации, злокачественные новообразования, предположительная связь между наличием ФП и алкогольными эксцессами, краниофациальная и ЛОР-патология, требующие хирургической коррекции, прием психотропных средств (бензодиазепиновых снотворных, барбитуратов, транквилизаторов), отказ пациента или его низкая приверженность к участию в исследовании.

Всем исследуемым проводили физикальное исследование (анализ жалоб, анамнез, врачебный осмотр) и антропометрию (измеряли окружности шеи (ОШ), вычисляли индекс массы тела (ИМТ)), а также определяли офисный уровень систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления. Сбор жалоб и анамнеза дополняли тестированием по Эпвортской шкале дневной сонливости с целью оценки выраженности дневной сонливости.

Диагноз ФП устанавливался на основании рекомендаций Европейского кардиологического общества и утвержденных национальных клинических протоколах (Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 июня 2017 года, № 59). Всем пациентам проведена стратификация риска тромбэмболических осложнений по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc. В крови натошак определяли уровень общего холестерина и показатели липидного спектра крови. Суммарный КВР острых ССС на ближайшие 10 лет был рассчитан для каждого пациента по прогностической модели PROCAM в режиме онлайн-калькулятора (Cardiovascular Risk PROCAM Score Calculator) с учетом следующих факторов: возраст, инфаркт миокарда в анамнезе, перенесенный инфаркт миокарда у родственников первой степени родства, САД, уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛПВП), триглицериды (ТГ), статус курения, наличие СД). Согласно градации риска по модели PROCAM

низким считается риск менее 20 % (< 53 баллов), высоким — более 20 % (≥ 53 баллов).

Верификация диагноза СОАГС осуществлялась на основании результатов кардиореспираторного мониторинга (КРМ) с использованием программно-аппаратного комплекса «Кардиотехника-04» (ИНКАРТ, Санкт-Петербург, Россия). Регистрировали: 3 динамических отведения электрокардиограммы, реопневмограмму, актограмму, дополнительно во время сна — ороназальный поток воздуха и уровень сатурации кислорода в крови (SpO<sub>2</sub>). Обработка результатов осуществлялась с помощью программного обеспечения «КТ Result 2», при этом автоматический анализ дополнялся визуальным врачебным контролем. Оценивалось наличие эпизодов апноэ — прекращения дыхания в течение 10 с и более, гипопноэ — уменьшение ороназального потока и/или торакоабдоминальных движений не менее чем на 50 %, сопровождающихся снижением насыщения крови кислородом не менее чем на 4 %, при сохраненных движениях дыхательной мускулатуры. В дальнейшем рассчитывался ИАГ — сумму эпизодов гипопноэ и апноэ, регистрируемых за один час сна; также определялся ИГ, отражающий количество десатураций в час. По современным представлениям, диагноз СОАГС устанавливался при значениях ИАГ более 5 эпизодов в час (эпиз./ч) сна с выделением следующих степеней тяжести СОАГС: легкая — 5 < 15 эпиз./ч, умеренная — 15 < 30 эпиз./ч, тяжелая — ИАГ ≥ 30 эпиз./ч (согласно международной классификации Американской академии медицины сна, 2005 год).

Формирование сравниваемых групп проводилось с учетом имеющихся НДС. Группа 1 — 43 (27,23 %) пациента без нарушений дыхания во сне. Группа 2 — 115 (72,78 %) пациентов с СОАГС. С целью оценки роли тяжести НДС в прогнозировании кардиоваскулярных событий сформированы следующие подгруппы: подгруппа 2а — 33 (28,7 %) пациента с легкой формой СОАГС; подгруппа 2б — 43 (37,39 %) пациента с умеренной формой СОАГС; подгруппа 2в — 39 (33,91 %) пациентов с тяжелой формой.

Статистический анализ выполнялся с использованием пакета прикладных программ «Statistica», 10.0 с предварительной проверкой на нормальность распределения с помощью гистограммы распределения. Количественные данные, распределение которых не являлось нормальным, приводились в виде медианы, 25 % и 75 % квартилей. Для оценки различий между двумя независимыми группами применен непараметрический U-тест Манна-Уитни. Проверку однородности медиан нескольких групп проводили с помощью рангового дисперсионного

анализа Краскела-Уоллиса. При анализе категориальных данных использован точный двусторонний тест Фишера и  $\chi^2$  Пирсона. Анализ зависимостей между переменными проводили с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Различия считались достоверными при значении  $p < 0,05$ .

### Результаты и обсуждение

У 115 (72,78 %) пациентов с неклапанной ФП на фоне ИБС и/или АГ установлен диагноз СО-АГС. Пациенты исследуемых групп были сопоставимы по полу (во всех группах преобладали мужчины) и возрасту. Клиническая характеристика исследуемых групп представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Клиническая характеристика исследуемых групп

Показатель	Группа 1	Группа 2	p
Мужской пол, n (%)	29 (67,44 %)	81 (70,43 %)	нд
Возраст, лет	53,6 ± 9,94	56,6 ± 7,04	нд
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	28 (25,6; 32,1)	32,18 (29,4; 35,6)	< 0,01
ОШ, см	40 (36; 42)	43 (40; 44)	< 0,01
CHA2DS2-VASc, %	3,2 (1,3; 3,2)	3,2 (2,2; 4)	< 0,05
Шкала Эпворт, балл	6 (4; 9)	7 (5; 10)	нд

Примечание: нд — недостоверные межгрупповые различия.

Достоверных межгрупповых различий в отношении отягощенного семейного анамнеза по раннему развитию сердечно-сосудистых заболеваний (12 (27,91 %) против 35 (30,43 %);  $p > 0,05$ ), никотиновой зависимости (6 (13,95 %) против 25 (21,74 %);  $p > 0,05$ ) и степени выраженности дневной сонливости по шкале Эпворт (6 (4; 9) и 7 (5; 10);  $p > 0,05$ ) не выявлено. Последний факт демонстрирует неполноту выявления апноэ во сне лишь только по феномену избыточной дневной сонливости и необходимость верификации диагноза с помощью

инструментальных методик. Медиана уровня офисного значения САД для группы 1 составила 135 (125; 140) мм рт. ст., для группы 2 — 140 (135; 150) мм рт. ст. ( $< 0,01$ ); медиана уровня офисного значения ДАД составила, соответственно, 80 (80; 90) мм рт. ст. и 90 (80; 90) мм рт. ст. ( $< 0,01$ ). По нозологической характеристике (ИБС, АГ, форма ФП) группа 1 и группа 2 между собой не различались. Различий межгрупповых по частоте встречаемости инсульта и СД выявлено не было. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Клиническая характеристика исследуемых групп по нозологическим формам

Показатель	Критерий	Группа 1	Группа 2	p
СД, n (%)	—	1 (2,33 %)	14 (12,17 %)	нд
Инсульт, n (%)	—	3 (6,98 %)	11 (9,57 %)	нд
АГ, n (%)	Нет	8 (18,6 %)	8 (6,96 %)	нд
	I ст.	7 (16,28 %)	14 (12,17 %)	
	II ст.	28 (65,12 %)	93 (80,87 %)	
ИБС, n (%)	Нет ИБС	7 (16,28 %)	7 (6,09 %)	нд
	К-з	25 (58,14 %)	57 (49,57 %)	
	СН ФКІ	4 (9,3 %)	11 (9,57 %)	
	СН ФКІІ	7 (16,28 %)	40 (34,78 %)	
ХСН, n (%)	Нет	7 (16,28)	4 (3,78)	< 0,05
	ФКІ	22 (51,16 %)	57 (49,57 %)	
	ФКІІ	14 (32,56 %)	54 (46,96 %)	
Форма ФП, n (%)	Пар	30 (69,77 %)	57 (49,57 %)	нд
	Пер	11 (25,58 %)	41 (35,65 %)	
	Пост	2 (4,65 %)	17 (14,78 %)	

Примечание: нд — недостоверные межгрупповые различия.

Отмечено достоверное межгрупповое различие в средней оценке риска развития тромбоэмболических осложнений по шкале CHA2DS2-VASc: 3,2 (2,2; 4) % в группе 2 против 3,2 (1,3; 3,2) % в группе 1 ( $p < 0,05$ ).

Распределение пациентов с учетом показателя степени тяжести СОАГС показало, что в изучаемой популяции пациентов с неклапанной ФП количество с легкой формой СОАГС составило 20,89 %, с умеренной — 27,23 % и с тяжелой — 24,68 %. При этом обращает на себя внимание тот факт, что в общей популяции клинически значимые дыхательные расстройства отмечаются у 24 % мужчин и 9 % женщин

в возрасте от 30 до 60 лет. Приведенные данные подтверждают высокий удельный вес СОАГС среди пациентов с ФП.

Установлено, что затяжные формы (пер и пост) ФП преобладали среди пациентов подгрупп 2б и 2в в сравнении с пациентами группы 1 и подгруппы 2а ( $p < 0,01$ ). Также достоверно чаще в анамнезе пациентов подгрупп 2б и 2в встречалась АГ II степени ( $p < 0,01$ ) и СН ФК II ( $p < 0,05$ ) в сравнении с группой 1 и подгруппой 2а.

Анализ периода ночного сна в ходе однократного КРМ выявил в группе 2 достоверно более высокие показатели ИАГ, ИГ, чем у пациентов группы 1. Данные КРМ представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Показатели КРМ у пациентов исследуемых групп

Показатель	Группа 1	Группа 2	P
ИАГ, эпиз./ч	4 (2; 4)	23 (13; 36)	$< 0,01$
minSpO <sub>2</sub> , %	89,3 (87,7; 91)	85,5 (82,6; 87,4)	$< 0,01$
mSpO <sub>2</sub> , %	94,1 (93,4; 95,1)	93,4 (92,1; 94,5)	$< 0,01$
maxSpO <sub>2</sub> , %	95,5 (94,8; 96,6)	95,6 (94,8; 96,3)	нд
Средняя minSpO <sub>2</sub> , %	91,4 (90,5; 92,2)	89,9 (88,3; 90,9)	$< 0,01$
ИГ/ч	0 (0; 2)	14 (4; 22)	$< 0,05$

Примечание: нд — недостоверные межгрупповые различия.

При сравнительном анализе результатов липидного спектра у пациентов группы 2 по сравнению с группой 1 выявлялось достоверное повышение уровня ХС-ЛПНП (3,7 (2,9; 4,3) против 2,9 (2,2; 3,9) соответственно;  $p < 0,01$ ) и ТГ (1,87 (1,4; 2,46) против 1,6 (1; 2,1) соответственно;  $p < 0,05$ ) в крови, несмотря на отсутствие достоверной разницы в показателях ОХС (5,6 (4,98; 6,4) против 5,8 (4,9; 6,1) соответственно;  $p > 0,05$ ) и ХС-ЛПВП (1,04 (0,98; 1,29) против 1,2 (1; 1,45) соответственно;  $p > 0,05$ ) в исследуемых группах. Отмечается достоверная положительная корреляционная связь между ИАГ и ХС-ЛПНП ( $r = 0,352$ ;  $p < 0,01$ ), и ТГ ( $r = 0,247$ ;  $p < 0,01$ ), а также между ИГ и ХС-ЛПНП ( $r = 0,279$ ;  $p < 0,01$ ), и ТГ ( $r = 0,257$ ;  $p < 0,01$ ). Упомянутые наблюдения согласуются с научными сведениями других авторов о клиническом проявлении дислипотеидемии у пациентов, страдающих ФП, ассоциированной с СОАГС. Причиной тому могут служить такие ключевые события СОАГС, как хроническая

интермиттирующая гипоксия, оксидативный стресс и системное воспаление.

Подсчет КВР по шкале PROCAM показал, что пациенты группы 2 имеют более высокий суммарный балл по данному рискометру в сравнении с группой 1 (47 (39; 53) против 39 (33; 50) соответственно;  $p < 0,05$ ). И как следствие, при переводе баллов в процент риска удельный вес пациентов, имеющих высокую степень риска по шкале PROCAM, был достоверно больше в группе 2 в сравнении с группой 1 (32,17 % против 16,28 % соответственно;  $p < 0,05$ ). При этом в группе 1 преобладали пациенты с низким КВР (83,72 % против 67,83 % соответственно;  $p < 0,05$ ).

При межгрупповом сравнении с учетом степени тяжести коморбидного СОАГС выявлено, что среди пациентов выборки по мере нарастания ИАГ увеличивался удельный вес пациентов с высоким суммарным КВР по шкале PROCAM ( $p < 0,01$ ). Показатели градации КВР по шкале PROCAM у пациентов исследуемых групп и подгрупп с учетом степени тяжести НДС представлены в таблице 4.

Таблица 4 — Удельный вес пациентов с учетом степени тяжести СОАГС и наличия высокого суммарного КВР по шкале PROCAM

Риск	Группа			
	группа 1 (n = 43)	подгруппа 2а (n = 33)	подгруппа 2б (n = 43)	подгруппа 2в (n = 39)
$< 20$ % (n = 114)	36 (83,72 %)	27 (81,82 %)	31 (72,09 %)	20 (51,28 %)
$\geq 20$ % (n = 44)	7 (16,28 %)	6 (18,18 %)	11 (27,91 %)	19 (48,72 %)

Также проведена оценка корреляций показателей KPM со значением суммарного КВР по шкале PROCAM: установлены положительные корреляционные связи между КВР и ИАГ ( $r = 0,327$ ;  $p < 0,01$ ) и ИГ ( $r = 0,292$ ;  $p < 0,01$ ), а также отрицательная корреляция обнаружена между КВР и минимальной  $SpO_2$  ( $r = -0,243$ ;  $p < 0,01$ ) и средней минимальной  $SpO_2$  ( $r = -0,208$ ;  $p < 0,01$ ).

Таким образом, наличие СОАГС у пациентов с ФП увеличивает риск ССС по оценочной шкале, что может быть обусловлено многогранностью патогенеза данного синдрома. Сердцевиною его составляет хроническая интермиттирующая гипоксия и гипоксемия, запускающие каскад патофизиологических реакций, которые значительно ускоряют наступление сердечно-сосудистых осложнений, таких как атеросклероз, миокардиальная ишемия, АГ, аритмии и инсульт. При анализе данных X. Wang и соавт. показали, что увеличение показателя ИАГ на 10 стандартных отклонений приводит к возрастанию риска развития ССЗ на 17 % [15]. У пациентов с ФП выявленный случай скрытого или нераспознанного СОАГС средне-тяжелой степени должен становиться объектом лечения, в противном случае ухудшается прогноз развития кардиоваскулярных осложнений, становится сомнительной возможность удержания синусового ритма.

### Выводы

1. Пациенты с неклапанной ФП на фоне ИБС и/или АГ, ассоциированной с СОАГС, характеризуются более высоким суммарным риском сердечно-сосудистых осложнений по оценочной шкале PROCAM, что может быть обусловлено прогрессивным течением патофизиологического процесса, приводящего к поражению сердечно-сосудистой системы при СОАГС.

2. Выявлена тенденция нарастания КВР в исследуемой субпопуляции пациентов при нарастании выраженности НДС и гипоксии.

3. Верификация НДС представляет особую значимость у лиц с ФП на фоне ИБС и/или АГ, учитывая высокую встречаемостью СОАГС в данной субпопуляции и преобладание затяжного течения ФП (персистирующая и постоянная формы) у пациентов с СОАГС, а также с целью назначения патогенетической СИПАП-терапии (русская транслитерация англоязычной аббревиатуры CPAP — continuous positive airway pressure).

### ЛИТЕРАТУРА

1. Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, Singh D, Rienstra M, Benjamin EJ, Gillum RF, Kim YH, McAnulty JH Jr, Zheng ZJ, Forouzanfar MH, Naghavi M, Mensah GA, Ezzati M, Murray CJ. Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: a global burden of disease 2010 study. *Circulation*. 2014 Feb;129(8):837-47. doi: 10.1161/circulationaha.113.005119.
2. Акобян СГ, Коростовцева ЛС, Вареницына СЮ, Семенов АП, Бочкарев МВ, Свиричев ЮВ. Нарушения дыхания во сне у больных с фибрилляцией предсердий. *Вестн Аритмологии*. 2017;90:39-40.

3. Krijthe BP, Kunst A, Benjamin EJ, Lip GY, Franco OH, Hofman A, Witteman JC, Stricker BH, Heeringa J. Projections on the number of individuals with atrial fibrillation in the European Union, from 2000 to 2060. *Eur Heart J*. 2013 Sep;34(35):2746-51. doi: 10.1093/eurheartj/ehd280.

4. Ganesan AN, Chew DP, Hartshorne T, Selvanayagam JB, Aylward PE, Sanders P, McGavigan AD. The impact of atrial fibrillation type on the risk of thromboembolism, mortality, and bleeding: a systematic review and metaanalysis. *Eur Heart J*. 2016 May;37(20):1591-602. doi: 10.1093/eurheartj/ehw007.

5. John RM, Michaud GF, Stevenson WG. Atrial fibrillation hospitalization, mortality, and therapy. *Eur Heart J*. 2018 Oct. [Epub ahead of print]. doi:10.1093/eurheartj/ehy622.

6. Kirchhof P, Auricchio A, Bax J, Crijns H, Camm J, Diener HC, Goette A, Hindricks G, Hohnloser S, Kappenberger L, Kuck KH, Lip GY, Olsson B, Meinertz T, Priori S, Ravens U, Steinbeck G, Svernhage E, Tijssen J, Vincent A, Breithardt G. Outcome parameters for trials in atrial fibrillation: executive summary. *Eur Heart J*. 2007 Nov;28(22):2803-17. doi:10.1093/eurheartj/ehm358.

7. Pastori D, Farcomeni A, Poli D, Antonucci E, Angelico F, Del Ben M, Cangemi R, Tanzilli G, Lip GY, Pignatelli P, Violi F. Cardiovascular risk stratification in patients with non-valvular atrial fibrillation: the 2MACE score. *Intern Emerg Med*. 2016 Mar;11(2):199-204. doi: 10.1007/s11739-015-1326-1.

8. Шамшева ДС. Синдром обструктивного апноэ сна: современное состояние проблемы. *Лечб Делю*. 2014;1:4-16.

9. Genta PR, Drager LF, Lorenzi Filho G. Screening for obstructive sleep apnea in patients with atrial fibrillation. *Sleep Med Clin*. 2017 Mar;12(1):99-105. doi: 10.1016/j.jsmc.2016.10.009.

10. Szymański FM, Platek AE, Karpiński G, Koźluk E, Puchalski B, Filipiak KJ. Obstructive sleep apnoea in patients with atrial fibrillation: prevalence, determinants and clinical characteristics of patients in Polish population. *Kardiologia Pol*. 2014;72(8):716-24. doi: 10.5603/KP.a2014.0070.

11. Desteghe L, Hendriks JML, McEvoy RD, Chai-Coetzer CL, Dendale P, Sanders P, Heidbuchel H, Linz D. The why, when and how to test for obstructive sleep apnea in patients with atrial fibrillation. *Clin Res Cardiol*. 2018 Aug;107(8):617-631. doi: 10.1007/s00392-018-1248-9.

12. Braga B, Poyares D, Cintra F, Guilleminault C, Cirenza C, Horbach S, Macedo D, Silva R, Tufik S, De Paola AA. Sleep-disordered breathing and chronic atrial fibrillation. *Sleep Med*. 2009 Feb;10(2):212-6. doi: 10.1016/j.sleep.2007.12.007.

13. Platek AE, Szymanski FM, Filipiak KJ, Dudzik-Plocica A, Krzowski B, Karpinski G. Stratification of cardiovascular risk in patients with atrial fibrillation and obstructive sleep apnea – validity of the 2MACE score. *Sleep Breath*. 2017 Sep;21(3):601-606. doi: 10.1007/s11325-017-1469-6.

14. Archontogeorgis K, Voulgaris A, Nena E, Strepela M, Karailidou P, Tzouvelekis A, Mouemin T, Xanthoudaki M, Steiropoulos S, Froudarakis ME, Steiropoulos G. Cardiovascular risk assessment in a cohort of newly diagnosed patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Cardiol Res Pract*. 2018 Mar;2018:6572785. doi: 10.1155/2018/6572785.

15. Wang X, Ouyang Y, Wang Z, Zhao G, Liu L, Bi Y. Obstructive sleep apnea and risk of cardiovascular disease and all-cause mortality: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Cardiol*. 2013 Nov;169(3):207-14. doi: 10.1016/j.ijcard.2013.08.088.

### REFERENCES

1. Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, Singh D, Rienstra M, Benjamin EJ, Gillum RF, Kim YH, McAnulty JH Jr, Zheng ZJ, Forouzanfar MH, Naghavi M, Mensah GA, Ezzati M, Murray CJ. Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: a global burden of disease 2010 study. *Circulation*. 2014 Feb;129(8):837-47. doi: 10.1161/circulationaha.113.005119.
2. Akobjan SG, Korostovceva LS, Varenicyna SJu, Semenov AP, Bochkarev MV, Svirjaev JuV. Narusheniya dyhaniya vo sne u bol'nyh s fibrillaciej predserdij. *Vestnik Aritmologii*. 2017;90:39-40. (in Russ.)
3. Krijthe BP, Kunst A, Benjamin EJ, Lip GY, Franco OH, Hofman A, Witteman JC, Stricker BH, Heeringa J. Projections on the number of individuals with atrial fibrillation in the European Union, from 2000 to 2060. *Eur Heart J*. 2013 Sep;34(35):2746-51. doi: 10.1093/eurheartj/ehd280.
4. Ganesan AN, Chew DP, Hartshorne T, Selvanayagam JB, Aylward PE, Sanders P, McGavigan AD. The impact of atrial fibrillation type on the risk of thromboembolism, mortality, and bleeding: a systematic review and metaanalysis. *Eur Heart J*. 2016 May;37(20):1591-602. doi: 10.1093/eurheartj/ehw007.

5. John RM, Michaud GF, Stevenson WG. Atrial fibrillation hospitalization, mortality, and therapy. *Eur Heart J*. 2018 Oct. [Epub ahead of print]. doi:10.1093/eurheartj/ehy622.
6. Kirchhof P, Auricchio A, Bax J, Crijns H, Camm J, Diener HC, Goette A, Hindricks G, Hohnloser S, Kappenberger L, Kuck KH, Lip GY, Olsson B, Meinertz T, Priori S, Ravens U, Steinbeck G, Svernhage E, Tijssen J, Vincent A, Breithardt G. Outcome parameters for trials in atrial fibrillation: executive summary. *Eur Heart J*. 2007 Nov;28(22):2803-17. doi:10.1093/eurheartj/ehm358.
7. Pastori D, Farcomeni A, Poli D, Antonucci E, Angelico F, Del Ben M, Cangemi R, Tanzilli G, Lip GY, Pignatelli P, Violi F. Cardiovascular risk stratification in patients with non-valvular atrial fibrillation: the 2MACE score. *Intern Emerg Med*. 2016 Mar;11(2):199-204. doi:10.1007/s11739-015-1326-1.
8. Shamsheva DS. Sindrom obstruktyvnogo apnoe sna: sovremennoe sostoyanie problemy. *Lecheb Delo*. 2014;1:4-16. (in Russ.)
9. Genta PR, Drager LF, Lorenzi Filho G. Screening for obstructive sleep apnea in patients with atrial fibrillation. *Sleep Med Clin*. 2017 Mar;12(1):99-105. doi:10.1016/j.jsmc.2016.10.009.
10. Szymański FM, Platek AE, Karpiński G, Koźluk E, Puchalski B, Filipiak KJ. Obstructive sleep apnoea in patients with atrial fibrillation: prevalence, determinants and clinical characteristics of patients in Polish population. *Kardiologia Pol*. 2014;72(8):716-24. doi:10.5603/KP.a2014.0070.
11. Desteghe L, Hendriks JML, McEvoy RD, Chai-Coetzer CL, Dendale P, Sanders P, Heidbuchel H, Linz D. The why, when and how to test for obstructive sleep apnea in patients with atrial fibrillation. *Clin Res Cardiol*. 2018 Aug;107(8):617-631. doi:10.1007/s00392-018-1248-9.
12. Braga B, Poyares D, Cintra F, Guilleminault C, Cirenza C, Horbach S, Macedo D, Silva R, Tufik S, De Paola AA. Sleep-disordered breathing and chronic atrial fibrillation. *Sleep Med*. 2009 Feb;10(2):212-6. doi:10.1016/j.sleep.2007.12.007.
13. Platek AE, Szymanski FM, Filipiak KJ, Dudzik-Plocica A, Krzowski B, Karpinski G. Stratification of cardiovascular risk in patients with atrial fibrillation and obstructive sleep apnea – validity of the 2MACE score. *Sleep Breath*. 2017 Sep;21(3):601-606. doi:10.1007/s11325-017-1469-6.
14. Archontogeorgis K, Voulgaris A, Nena E, Strepela M, Karailidou P, Tzouveleakis A, Mouemin T, Xanthoudaki M, Steiropoulos S, Froudarakis ME, Steiropoulos P. Cardiovascular risk assessment in a cohort of newly diagnosed patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Cardiol Res Pract*. 2018 Mar;2018:6572785. doi:10.1155/2018/6572785.
15. Wang X, Ouyang Y, Wang Z, Zhao G, Liu L, Bi Y. Obstructive sleep apnea and risk of cardiovascular disease and all-cause mortality: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Cardiol*. 2013 Nov;169(3):207-14. doi:10.1016/j.ijcard.2013.08.088.

Поступила 30.10.2018

УДК 616.89-008.44+616.895]:616.89-008.441.13

## ВЗАИМОСВЯЗЬ АЛЕКСИТИМИИ И АФФЕКТИВНО-ЛИЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ У ЛИЦ С ЗАВИСИМОСТЬЮ ОТ АЛКОГОЛЯ

И. В. Григорьева, М. М. Скугаревская, М. Н. Трущенко, Т. А. Адамчук

Государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр психического здоровья»  
г. Минск, Республика Беларусь

**Цель:** определить взаимосвязь алекситимии и аффективно-личностных свойств у лиц с зависимостью от алкоголя.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находился 41 пациент с синдромом зависимости от алкоголя. В работе с этими пациентами применялся метод комплексной медицинской реабилитации лиц с синдромом зависимости от алкоголя и расстройствами настроения. Использовались методики: Торонтская шкала алекситимии (TAS-20); Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) для выявления и оценки тяжести депрессии и тревоги; шкала безнадежности Бека; «Шкала экзистенции» А. Лэнгле; методика «Уровень субъективного контроля» (УСК); шкала диагностики расстройств биполярного спектра (BSDS).

**Результаты.** Алекситимия у лиц с синдромом зависимости от алкоголя по шкале «трудности оценки чувств» прямо взаимосвязана с тревогой, со шкалой безнадежности по Беку ( $R = 0,55$ ;  $p = 0,02$ ), что показывает увеличение дистанцированности по отношению к самому себе при зависимости от алкоголя, выявлены обратные взаимосвязи всех шкал алекситимии с субшкалами методики «Шкала экзистенции», наличие прямой связи шкалы безнадежности Бека с субшкалами «трудности идентификации чувств» ( $R = 0,56$ ;  $p = 0,022$ ) и «внешне-ориентированное мышление» ( $R = 0,57$ ;  $p = 0,02$ ). Таким образом, выраженное негативное отношение к собственному будущему зависимых лиц прямо связано с невозможностью идентифицировать собственные чувства.

**Заключение.** У лиц с синдромом зависимости от алкоголя выявлен высокий показатель алекситимии, который имеет взаимосвязи с тревогой, депрессией, экзистенциальной осознанностью, уровнем субъективного контроля. Применение комплексной медицинской реабилитации эффективно в плане снижения алекситимии, аффективных расстройств, повышения осознанности и самовыражения собственных чувств у зависимых от алкоголя лиц.

**Ключевые слова:** алекситимия, аффективно-личностные свойства, алкогольная зависимость, депрессия, комплексная медицинская реабилитация.

**Objective:** to define interrelation of alexithymia and affective and personal properties in persons dependent on alcohol.

**Material and methods.** 41 patients with alcohol dependence syndrome were under observation. The method of complex medical rehabilitation was applied during work with patients with alcohol dependence syndrome and disturbance of mood. The following techniques were used: the Toronto Alexithymia Scale (TAS-20); the Hospital scale of anxiety and a depression (HADS); the Beck Hopelessness Scale; the Existence Scale by A. Längle; the Level of Subjective Control (LSC); the Scale of diagnostics of frustration of a bipolar range (BSDS).

**Results.** Alexithymia in patients with alcohol dependence syndrome is directly interconnected with anxiety as per the Difficulties in Emotion Regulation Scale, with the Beck Hopelessness Scale ( $R = 0.55$ ;  $p = 0.02$ ), which