

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОГНИТИВНЫХ И АФФЕКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

© Виктор Николаевич Федорец¹, Ирина Владиславовна Вологодина²,
Елена Григорьевна Порошина³

¹ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.
194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., 2.

² Российский научный центр радиологии и хирургических технологий.
197758, Санкт-Петербург, п. Песочный, Ленинградская ул., 70

³ Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова.
191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., 41

Контактная информация: Виктор Николаевич Федорец — доктор медицинских наук, профессор кафедры общей медицинской практики ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России. E-mail: victor.fedorets@gmail.com

РЕЗЮМЕ: Своевременное выявление коморбидных расстройств, способных оказывать негативное влияние на клинический статус пациентов с хронической сердечной недостаточностью, может способствовать повышению эффективности проводимой терапии. Целью работы было изучение клинико-функциональных особенностей и качества жизни больных старческого возраста с хронической сердечной недостаточностью в зависимости от наличия когнитивных расстройств и нарушений в эмоциональной сфере. Обследовано 106 больных пожилого и старческого возраста с хронической сердечной недостаточностью II–IIIФК (NYHA). Инструментальное обследование включало ЭКГ в 12 стандартных отведениях, холтеровское мониторирование (ХМ) и трансторакальную эхокардиографию (ЭхоКГ). В обследование были включены тест MMSE, тест Бека, шкалы Гамильтона и Спилберга Ханина. У 34 пациентов выявлен умеренный когнитивный дефицит, у 37 пациентов — сосудистая деменция и у 35 пациентов — тревожно-депрессивные расстройства. Прогностически неблагоприятные частые и групповые желудочковые экстрасистолы выявлены достоверно чаще у пациентов с тревожно-депрессивными расстройствами. У этих больных пройденная дистанция по тесту 6-минутной ходьбы была достоверно меньше и составила 115,9±17,7 м (95% ДИ 109,8–121,9). Результаты исследования качества жизни показали, что помимо физической составляющей значительно страдают психологическое, эмоциональное и социальное функционирование. Наиболее низкие показатели качества жизни по опроснику SF-36 и MLFHQ получены у пациентов с тревожно-депрессивными расстройствами. Особое значение имеет нарушение социального функционирования в связи с нарушением интеграции пациентов в общество. Результаты исследования могут использоваться в комплексном обследовании пациентов старческого возраста с хронической сердечной недостаточностью для повышения эффективности персонализированной медицинской помощи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: когнитивные нарушения; тревожно-депрессивные расстройства; пожилой и старческий возраст; хроническая сердечная недостаточность.

CLINICAL SIGNIFICANCE OF COGNITIVE AND AFFECTIVE DISORDERS IN ELDERLY PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

© Victor N. Fedorets¹, Irina V. Vologdina², Elena G. Poroshina³

¹ Saint-Petersburg state Pediatric Medical University. 194100, Saint-Petersburg, Litovskaya st., 2,

² Russian research center for radiology and surgical technologies. 197758, Saint-Petersburg, Pesochny, Leningradskaya st., 70

³ North-West state medical I. I. Mechnikov university. 191015, Saint-Petersburg, Kirochnaya st., 41

Contacts: Victor N. Fedorets — doctor of medical Sciences, Professor of the Department of General medical practice of the Spbpgmu Ministry of health of Russia. E-mail: victor.fedorets@gmail.com

ABSTRACT: Early identification of comorbid disorders, which can have a negative impact on the clinical status of patients with chronic heart failure, can contribute to improving the effectiveness of the therapy. The aim of the study was to study the clinical and functional characteristics and quality of life of elderly patients with chronic heart failure, depending on the presence of cognitive disorders and emotional disorders. 106 elderly patients with chronic heart failure II–III (NYHA) were examined. Instrumental examination included standard electrocardiography, 24-hour Holter electrocardiography and echocardiographic parameters. The test included MMSE test, Beck test, Hamilton scale and Spielberger Hanin scales. 34 patients had mild cognitive deficits, 37 patients had vascular dementia, and 35 had anxiety-depressive disorders. Prognostically unfavorable frequent and group premature ventricular complexes are more reliably detected in patients with anxiety-depressive disorders. In these patients, the distance traveled through the 6-minute walk test was significantly lower and amounted to 115.9 ± 17.7 m (95% CI 109.8–121.9). Patients with dementia showed the most expressed reduction in indices according to scales of physical role functioning, emotional role functioning and mental health. The lowest indices of life quality according to the SF-36 and MLFHQ questionnaire were revealed in patients with anxiety and depressive disorders. Of particular importance is the violation of social functioning in connection with the violation of the integration of patients into society. The results of the investigation can be used in a comprehensive study of elderly patients with chronic heart failure to improve the effectiveness of personalized medical care.

KEYWORDS: cognitive impairment; depression; elderly; heart failure.

ВВЕДЕНИЕ

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одним из наиболее часто встречающихся и прогностически неблагоприятных осложнений заболеваний сердечно-сосудистой системы. Более 65% больных ХСН находятся в возрастной группе от 60 до 80 лет [4]. Для пациентов этой возрастной группы характерно наличие множественной патологии с синдромом взаимного отягощения. Проблема сочетания, патогенетических и клинических взаимосвязей между соматическими заболеваниями с психическими расстройствами становится все более актуальной [1, 2]. Когнитивные расстройства у таких больных могут быть обусловлены как инволютивными изменениями вследствие естественного процесса старения, так и следствием ассоциированных с возрастом заболеваний. Для пациентов старших возрастных групп характерен гетерогенный генез депрессии, при этом биологические факторы развития тревожно-депрессивных расстройств с возрастом уступают психосоциальным [9]. Имеющиеся когнитивные и аффективные нарушения могут формировать отрицательное отношение к проводимой терапии и оказывать негативное влияние на качество жизни [8]. Задача улучшения качества жизни таких больных имеет не меньшее значение, чем увеличение

продолжительности жизни, а в ряде случаев является приоритетной [1, 3, 7].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение клинико-функциональных особенностей и качества жизни больных пожилого и старческого возраста с хронической сердечной недостаточностью на фоне когнитивных и аффективных нарушений.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включено 106 пациентов от 65 до 85 лет (средний возраст $74,5 \pm 6,1$), из них 46 мужчин (средний возраст $72,9 \pm 7,4$) и 60 женщин (средний возраст $76,9 \pm 5,8$) с ИБС, осложненной ХСН II–III функционального класса (NYHA), отобранных методом случайной выборки из общего числа больных с данными синдромами. Критериям исключения из исследования являлись: нестабильная стенокардия, перенесенные инфаркт миокарда или инсульт в течение последних 2-х месяцев, неконтролируемая артериальная гипертензия, опухоли головного мозга, тяжелая сопутствующая патология. После первичного обследования пациенты были разделены на 3 группы. Первая группа включала 34 пациента (18 женщин и 16 мужчин), страдающих ХСН и уме-

ренным когнитивным дефицитом (УКД). Вторая группа состояла также из 37 пациентов (21 женщины и 16 мужчин) с ХСН и деменцией (Д). В третью группу были включены 35 человек (21 женщина и 14 мужчин) с ХСН и тревожно-депрессивными расстройствами (ТДР).

В исследовании использована шкала оценки клинического состояния R. Cody (1993 г.) в модификации Мареева В. Ю. (2000 г.) [4]. Смысл данной шкалы в том, что для оценки тяжести клинических проявлений болезни используется бальная система оценки тяжести ХСН. Пациент может набрать максимально 20 баллов, что соответствует терминальной ХСН. Для объективизации состояния больных был использован тест с 6-минутной ходьбой (ТШХ), который позволяет оценить бытовую активность пациента. Благодаря данному тесту врач получает информацию о функциональных возможностях пациента и в дальнейшем может оценить динамику заболевания и изменения в функциональном состоянии.

Инструментальное обследование включало ЭКГ в 12 стандартных отведениях, холтеровское мониторирование (ХМ) и трансторакальную эхокардиографию (ЭхоКГ). ХМ выполняли с помощью носимого кардиорегистратора «Кардиотехника 04–8» (Инкарт, Санкт-Петербург). ЭхоКГ проводилась на аппарате Vivid 7 Dimension Pro, Германия).

Уровень реактивной и личностной тревожности исследовали с помощью шкалы Спилбергера–Ханина. Для оценки уровня депрессии в исследовании использовались тест Бека и шкала Гамильтона. Диагноз депрессии устанавливался психотерапевтом методом клинической беседы. Для оценки качества жизни использована русскоязычная версия общепринятого в международной практике опросника SF-36, созданная при участии Межнационального центра исследования качества жизни и широко применяемая как в популяционных, так и в специальных исследованиях [5]. Результаты представлялись в баллах по 8 шкалам: PF — физическое функционирование, RP — ролевое физическое функционирование; BP — боль, GH — общее здоровье, VT — жизнеспособность, SF — социальное функционирование, RE — ролевое эмоциональное функционирование, MH — психическое здоровье.

Полученные в процессе исследования данные обрабатывались с помощью программной системы STATISTICA for Windows (версия 6.0). Результаты представлены как среднее значение (M) $\pm$ стандартное отклонение (σ). 95% ДИ рассчитывался для статистически значимых

разностей средних. Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы об отсутствии различий был принят равным 0,05. Сравнение количественных показателей в исследуемых группах проводили с использованием критерия t Стьюдента при нормальном распределении, непараметрические тесты Манна–Уитни и Крускала–Уоллеса, модуль ANOVA. Критерием статистической достоверности получаемых выводов считали общепринятую в медицине величину $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Количество баллов по шкале оценки клинического состояния (ШОКС) соответствовало II–III функциональному классу ХСН. Достоверного различия по количеству набранных баллов между группами не было ($p > 0,05$). У всех обследованных больных при ультразвуковом исследовании сердца выявлено нарушение систолической функции (фракция выброса ЛЖ $< 45\%$) и диастолическая дисфункция. Достоверного различия между группами не выявлено, что свидетельствовало об их сопоставимости ($p > 0,05$).

Полученные результаты ТШХ представлены на рисунке 1. Дистанция пройденной ходьбы по результатам ТШХ у всех обследованных больных была ниже общепринятой для данного функционального класса величины [4]. У пациентов 1 группы дистанция пройденной ходьбы составила $139,4 \pm 26,1$ м (95% ДИ 130,4–148,5). У пациентов 2 группы пройденная дистанция оказалась ниже и составила $132,4 \pm 16,2$ м (95% ДИ 127,1–137,8). Статистической значимости различие не достигло ($p = 0,14$). У пациентов с коморбидными тревожно-депрессивными расстройствами дистанция пройденной ходьбы составила $115,9 \pm 17,7$ м (95% ДИ 109,8–121,9). Выявлено достоверное различие между 1–3 группами ($p < 0,001$) и между 2–3 группами ($p < 0,01$).

Заниженные показатели ТШХ у обследованных больных и их несоответствие функциональному классу ХСН можно объяснить связанной с возрастом полиморбидностью [6]. Помимо когнитивных расстройств и аффективных нарушений у всех обследованных больных имелась патология суставов и цереброваскулярная болезнь, которые приводили к неустойчивости походки. На ограничение физической активности оказывают влияние и поведенческие особенности таких больных вследствие имеющихся у них когнитивных и аффективных

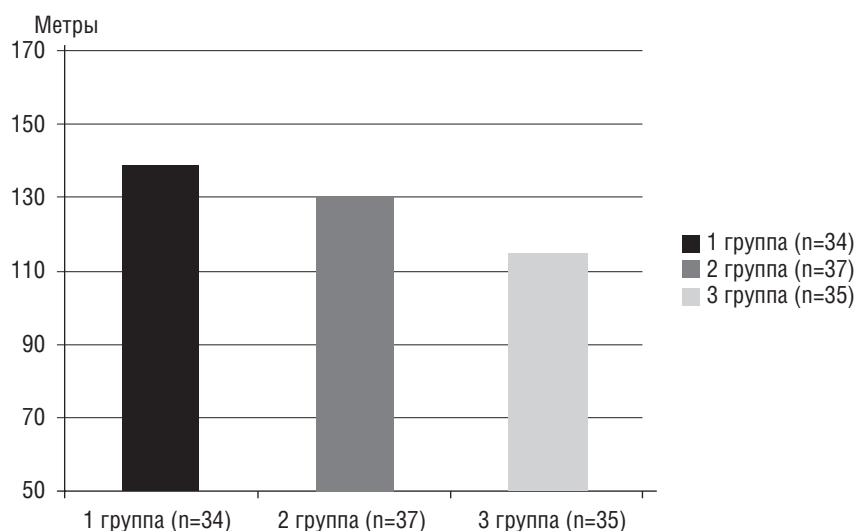


Рис. 1. Результаты теста с 6-минутной ходьбой (n=106). 1 группа — больные с ХСН + умеренный когнитивный дефицит (n=34), 2 группа — больные с ХСН+деменция (n=37), 3 группа — больные с ХСН + тревожно-депрессивные расстройства (n=34)

нарушений. В связи со всеми этими факторами объективизация связи жалоб на одышку и утомляемость с тем или иным уровнем физической нагрузки затруднена, что приводит к «завышению» функционального класса ХСН.

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что сочетание когнитивных и аффективных расстройств с хронической сердечной недостаточностью у пациентов старших возрастных групп с одной стороны усложняет их диагностику, с другой стороны, ухудшает физическую активность этих больных. У всех обследованных пациентов с помощью ХМ выявлены различные наджелудочковые и желудочковые нарушения сердечного ритма. Одиночная суправентрикулярная экстрасистолия зарегистрирована у большинства пациентов всех обследованных групп. Статистически значимого различия между группами не выявлено ($p>0,05$). Частая суправентрикулярная экстрасистолия (>100 в час) выявлена у 9 (20,5%), 11 (29,7%) и 29 (82,9%) больных соответственно. Выявлено достоверное различие между группами в зависимости от наличия тревожно-депрессивных расстройств: 1–3 группа $p=0,029$, 2–3 группа $p=0,031$. Парная наджелудочковая экстрасистолия выявлена у 16 (47,1%) пациентов 1 группы, 14 (37,8%) пациентов 2 группы и 13 (37,1%) пациентов 3 группы. Статистически значимого различия не было ($p>0,05$).

Групповая суправентрикулярная экстрасистолия встречалась чаще в группе пациентов с коморбидными тревожно-депрессивными

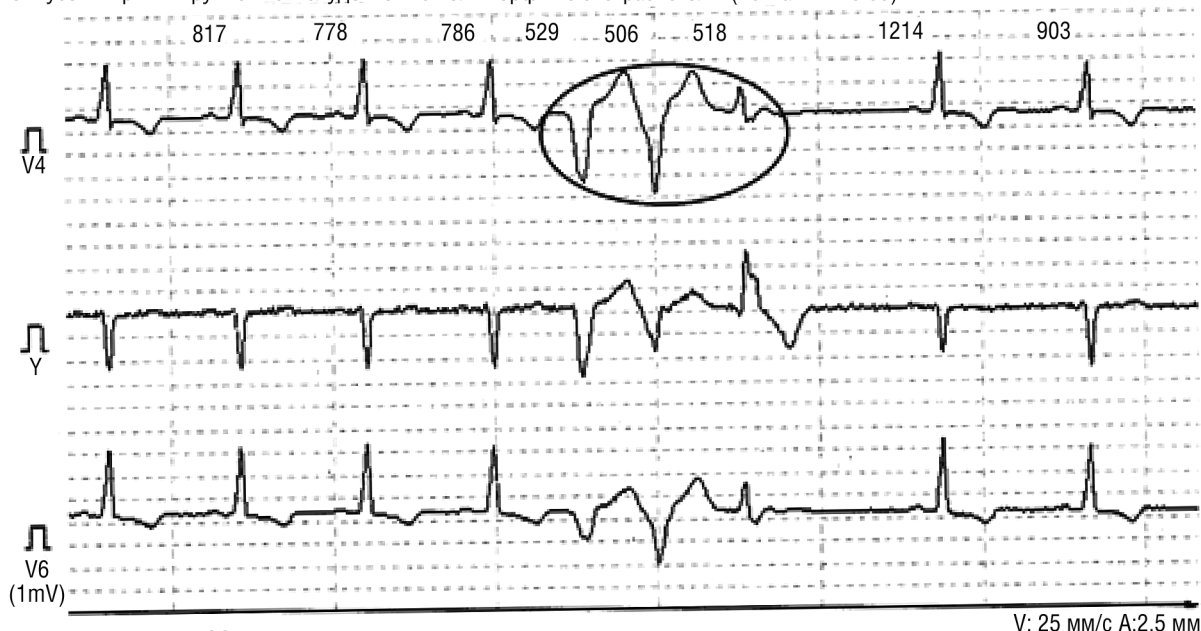
расстройствами, однако значимого различия при сопоставлении сравниваемых групп получить не удалось ($p>0,05$). Прогностически неблагоприятные частые и групповые желудочковые экстрасистолы выявлены достоверно чаще у пациентов с коморбидными тревожно-депрессивными расстройствами.

Пример неблагоприятного варианта полиморфной групповой желудочковой экстрасистолы, выявляемой у пациентов с ХСН III ФК и коморбидными тревожно-депрессивными расстройствами, представлен на рис. 2.

Желудочковая экстрасистолия ≥ 30 в час выявлена у 5 (14,7%) пациентов 1 группы, 6 (16,2%) пациентов 2 группы и 12 (34,3%) пациентов 3 группы. Достоверность различия составила: 1–3 группа $p=0,028$, 2–3 группа $p=0,033$. Желудочковая экстрасистолия ≥ 100 в час была зарегистрирована у 3 пациентов 1 группы (ХСН+умеренный когнитивный дефицит), 2 пациентов 2 группы (ХСН+деменция) и 12 пациентов 3 группы с коморбидными тревожно-депрессивными расстройствами. Выявлено достоверное различие между 1–3 группой ($p=0,047$) и 2–3 группой ($p=0,017$).

Возрастные изменения когнитивных функций вследствие инволютивных процессов выявлялись у всех обследованных пациентов. Количество баллов по шкале MMSE составило у пациентов 1 группы $26,1 \pm 1,1$ (95% ДИ 25,8–26,5), у пациентов 2 группы $17,2 \pm 3,1$ (95% ДИ 16,2–22,8). Снижение количества баллов по сравнению с 1 группой достигло уровня достоверной значимости ($p<0,01$). У пациентов

Синусовый ритм. Групповые желудочковые полиморфные экстрасистолы (16 май 17:10:09)



Пример аритмии с ЧСС 117 уд/мин
Всего: 1 (менее 1 в час). Днем: 1 (менее 1 в час). Ночью: нет.

Рис. 2. Пример полиморфной групповой желудочковой экстрасистолы у пациента 68 лет с ХСН III ФК и коморбидными тревожно-депрессивными расстройствами (3 группа)

3 группы количество баллов по шкале MMSE составило $28,4 \pm 0,7$ (95% ДИ 26,2–28,6). Выявлено достоверное различие между 2 и 3 группами ($p < 0,001$).

У пациентов с тревожно-депрессивными расстройствами выявлено достоверное различие результатов по шкале Гамильтона по сравнению с двумя другими группами ($p < 0,001$). Количество набранных баллов у пациентов этой группы соответствовало депрессии легкой и умеренной выраженности и составило $19,7 \pm 4,1$ (95% ДИ 16,2–21,1). Сходные изменения получены по тесту Бека. Выявлены достоверные различия между группами по тесту MMPI/СМОЛ. По шкале депрессии количество баллов у пациентов 3 группы было достоверно выше по сравнению с двумя другими группами и составило $82,6 \pm 6,7$ (95% ДИ 78–87). У пациентов этой группы отмечалось повышение по шкалам невротической триады (шкалы ипохондрии, депрессии и конверсионной истерии), свидетельствующее о блокаде мотивированного поведения в определенной ситуации.

Результаты анкетирования по Миннесотскому опроснику качества жизни (MLHFQ), который является одним из наиболее распространенных и специфических у пациентов с хронической сердечной недостаточностью, представлены на рисунке 3. У пациентов с уме-

ренным когнитивным дефицитом (1 группа) количество баллов по MLHFQ составило $58,3 \pm 5,9$ (95% ДИ 56,2–60,3), у пациентов с деменцией (2 группа) $65,3 \pm 10,5$ (95% ДИ 61,7–69,1). Выявлено достоверное различие между группами ($p < 0,01$). Более низкие показатели у пациентов с деменцией, свидетельствующие о более плохом качестве жизни. У пациентов 3 группы (депрессия) количество баллов по MLHFQ достигло $71,6 \pm 7,9$ (95% ДИ 61,7–69,1). Количество баллов по MLHFQ было достоверно больше по сравнению с 1 группой ($p < 0,001$) и 2 группой ($p < 0,01$), что свидетельствовало о худшем качестве жизни у пациентов с данной коморбидной патологией.

Для изучения влияния когнитивных и аффективных нарушений на показатели качества жизни у пациентов старших возрастных групп с хронической сердечной недостаточностью нами было проведено сравнение результатов анкетирования пациентов изучаемых групп по опроснику SF-36. Полученные результаты представлены на рисунке 4. Наиболее низкие показатели выявлены у пациентов с аффективными нарушениями. По шкале физического функционирования количество баллов составило у пациентов 1 группы (УКД) $36,9 \pm 5,6$ (95% ДИ 34,1–38,1), у пациентов 2 группы (ХСН+Д) — $38,9 \pm 4,7$ (95% ДИ 36,8–39,4), у па-

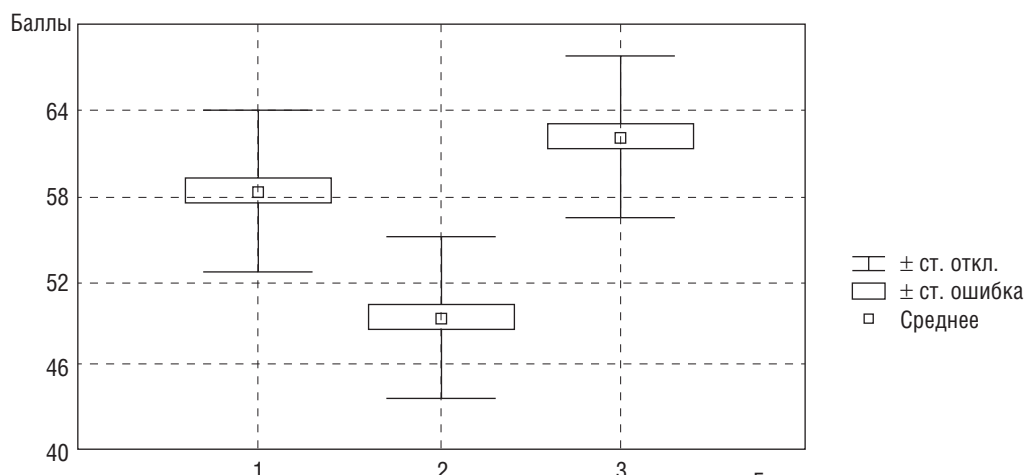


Рис. 3. Результаты анкетирования по Миннесотскому опроснику качества жизни (n=106). 1 группа — больные с ХСН + умеренный когнитивный дефицит (n=34), 2 группа — больные с ХСН+деменция (n=37), 3 группа — больные с ХСН + тревожно-депрессивные расстройства (n=34)

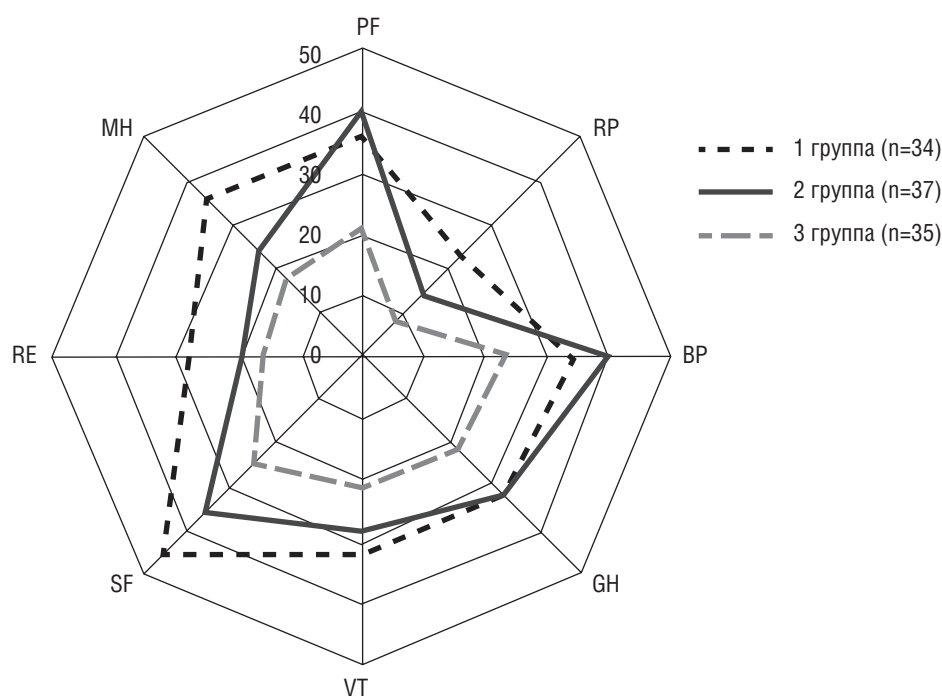


Рис. 4. Показатели качества жизни обследованных больных по опроснику SF-36. PF — физическое функционирование; RP — ролевое физическое функционирование; BP — интенсивность боли; GH — общее здоровье; VT — жизнеспособность; SF — социальное функционирование; RE — ролевое эмоциональное функционирование; MH — психологическое здоровье. 1 группа — больные с ХСН + умеренный когнитивный дефицит (n=34), 2 группа — больные с ХСН+деменция (n=37), 3 группа — больные с ХСН + тревожно-депрессивные расстройства (n=34)

циентов 3 группы (ХСН+ТДР) $21,6 \pm (95\% \text{ ДИ } 19,4-24,5)$. Это свидетельствовало об ограничении возможности выполнения привычных физических нагрузок. Общий показатель психологического компонента здоровья оказался низким у пациентов всех изучаемых групп. Наиболее низкие показатели у всех обследованных пациентов получены по шкале ролево-

го физического функционирования. Этот показатель отражает влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность (работу, выполнение повседневных обязанностей).

Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что повседневная деятельность значительно ограничена не только физи-

ческим состоянием пациента, но и его психическим статусом. У пациентов 1 группы (УКД) количество баллов составило $23,4 \pm 4,2$ (95% ДИ 19,7–24,6). У пациентов 2 группы (ХСН+Д) количество баллов было достоверно ниже и составило $14,9 \pm 2,1$ (95% ДИ 11,3–15,9). У пациентов с аффективными расстройствами количество баллов составило $8,3 \pm 2,6$ (95% ДИ 6,9–10,5). Большую роль в этом также играют пограничные психические расстройства: у пациентов с когнитивными и аффективными нарушениями значения показателей по шкале социального функционирования были достоверно ниже по сравнению с 1 группой и составили $36,4 \pm 2,4$ (95% ДИ 32,7–37,9), $25,3 \pm 3,8$ (95% ДИ 23,4–28,6) против $45,4 \pm 6,2$ (95% ДИ 41,7–46,9) соответственно.

ВЫВОДЫ

Когнитивные нарушения и расстройства аффективного спектра оказывают выраженное отрицательное влияние на клинико-функциональные показатели пациентов пожилого и старческого возраста с хронической сердечной недостаточностью. У этих больных снижается физическая активность, что для данной возрастной категории пациентов имеет чрезвычайно важное значение. Наиболее выраженное влияние оказывают тревожно-депрессивные расстройства. У пациентов с тревожно-депрессивными расстройствами на фоне высокого уровня личностной тревожности выявлены угрожающие жизни нарушения сердечного ритма.

Результаты проведенного нами исследования наглядно продемонстрировали отрицательное влияние когнитивных расстройств и аффективных нарушений на качество жизни больных. У пациентов с когнитивными и аффективными нарушениями помимо физической составляющей значительно страдают психологическое, эмоциональное и социальное функционирование. Снижение показателей по всем шкалам по сравнению с представленными данными в отечественной и зарубежной литературе свидетельствуют о более низком физическом, психологическом, эмоциональном и социальном функционировании этих больных, основанном на их субъективном восприятии. Представляется важным, что низкие показатели по шкале социального функционирования отражают ограничение круга социальных контактов пациентов вследствие психологической дезадаптации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вологодина И.В., Федорец В.Н., Порошина Е.Г. Оценка психосоматических особенностей и качества жизни у пациентов старческого возраста с хронической сердечной недостаточностью. Клиническая больница. 2012; 2–3: 45–48.
2. Вологодина И.В., Минько Б.А., Порошина Е.Г., Петров А.В. Влияние аффективных и когнитивных нарушений на качество жизни и приверженность терапии у пациентов пожилого и старческого возраста с хронической сердечной недостаточностью. Вестник межнационального центра исследования качества жизни. 2015; 25–26: 37–42.
3. Вологодина И.В., Симаненков В.И., Порошина Е.Г., Минько Б.А. Качество жизни и приверженность терапии у пациентов пожилого и старческого возраста с хронической сердечной недостаточностью, коморбидными когнитивными и аффективными нарушениями. Вестник северо-западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. 2016; 8 (1): 45–49.
4. Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т., Арутюнов Г.П., Коротев А.В., Мареев Ю.В., Овчинников А.Г., Беленков Ю.Н., Васюк Ю.А., Галевич А.С., Гарганева А.А., Гиляревский С.Р., Глезер М.Г., Козиолова Н.А., Коц Я.И., Лопатин Ю.М., Мартынов А.И., Моисеев В.С., Ревиншвили А.Ш., Ситникова М.Ю., Скибицкий В.В., Соколов В.И., Сторожаков Г.И., Фомин И.В., Чесникова А.И., Шляхто Е.В. Национальные рекомендации ОССН, РКО и ВНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр). Сердечная недостаточность. 2013; 14 (7): 379–472.
5. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. Под ред. академика РАМН Шевченко Ю.Л. М.: ОЛМА медиа групп; 2007.
6. Федорец В.Н., Вологодина И.В., Порошина Е.Г., Симонова О.Н. Психосоматические особенности пациентов старческого возраста с ИБС, осложненной хронической сердечной недостаточностью. Профилактическая и клиническая медицина. 2008; 29 (4): 92–96.
7. Федорец В.Н., Вологодина И.В., Минько Б.А., Порошина Е.Г. Клинико-функциональные особенности и качество жизни больных старческого возраста с хронической сердечной недостаточностью. Клиническая больница. 2013; №1 (4): 157–158.
8. Harkness K., Heckman G. A., McKelvie R.S. The older patient with heart failure: high risk for frailty and cognitive impairment. Expert. Rev. Cardiovasc. Ther. 2012; 10 (6): 779–795.
9. Shreyaswi Sathyanath M, Rashmi Kundapur, Shrinivasa Bhat U, N Udaya Kiran Proportion of Depression Among the Elderly Population in A Rural Health Care Setting. J. Clin. Diagn. Res. 2014; 8 (1): 137–139.

REFERENCES

1. Vologdina I.V., Fedorets V.N., Poroshina E.G. Otsenka psikhosomaticheskikh osobenno-stey i kachestva zhizni u patsientov starchyego vozrasta s khronicheskoy serdechnoy nedostatochnost'yu. [Evaluation of psychosomatic features and quality of life in elderly patients with heart failure]. *Klinicheskaya bol'nitsa*. 2012; 2–3 (02): 45–48.
2. Vologdina I.V., Minko B.A., Poroshina E.G., Petrov A.V. Vliyaniye affektivnykh i kognitivnykh narusheniy na kachestvo zhizni i priverzhennost' terapii u patsientov pozhilogo i starchyego vozrasta s khronicheskoy serdechnoy nedostatochnost'yu. [Impact of cognitive and affective impairment on quality of life and treatment adherence in elderly patients with heart failure]. *Vestnik mezhnatsional'nogo tsentra issledovaniya kachestva zhizni*. 2015; 25–26: 37–42.
3. Vologdina I.V., Symanenkov V.I., Poroshina E.G., Minko B.A. Kachestvo zhizni i priverzhennost' terapii u patsientov pozhilogo i starchyego vozrasta s khronicheskoy serdechnoy nedostatochnost'yu, komorbidnymi kognitivnymi i affektivnymi narusheniyami. [Quality of life and adherence in patients with heart failure, cognitive and affective impairment]. *Vestnik severo-zapadnogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta im. I.I. Mechnikova*. 2016; 8 (1): 45–49.
4. Mareev V.Yu., Ageev F.T., Arutyunov G.P., Korotev A.V., Mareev Yu.V., Ovchinnikov A.G., Belenkov Yu.N., Vasyuk Yu.A., Galyavich A.S., Garganeeva A.A., Gilyarevsky S.R., Glezer M.G., Koziolova N.A., Kots Ya.I., Lopatin Yu.M., Martynov A.I., Moiseev V.S., Revishvili A.Sh., Sitnikova M.Yu., Skibitsky V.V., Sokolov E.I., Storozhakov G.I., Fomin I.V., Chesnikova A.I., Shlyakhto E.V. Natsional'nye rekomendatsii OSSLN, RKO i VNMOOT po diagnostike i lecheniyu KhSN (chetvertyy peresmotr). [SEHF, RSC and RSMSIM national guidelines on CHF diagnostics and treatment (fourth revision)]. *Serdechnaya nedostatochnost'*. 2013; 14 (7): 379–472.
5. Novic A.A., Ionova T. Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine. [Guidelines of Quality of Life Research in Medicine]. Ed. by Academ. J.L. Shevchenko. M.: OLMA media group; 2007.
6. Fedorets V.N., Vologdina I.V., Poroshina E.G. Psikhosomaticheskie osobennosti patsientov starchyego vozrasta s IBS, oslozhnennoy khronicheskoy serdechnoy nedostatochnost'yu. [Psychosomatic features of patients of senile age from the ischemic heart disease complicated by a chronic heart failure]. *Preventive and Clinical Medicine J*. 2008; 29 (4): 92–96.
7. Fedorets V.N., Vologdina I.V., Poroshina E.G., Minko B.A. Kliniko-funktsional'nye osobennosti i kachestvo zhizni bol'nykh starchyego vozrasta s khronicheskoy serdechnoy nedostatochnost'yu. [Clinical and functional features and quality of life of elderly patients with chronic heart failure]. *Klinicheskaya bol'nitsa*. 2013; № 1 (4): 157–158.
8. Harkness K., Heckman G.A., McKelvie R.S. The older patient with heart failure: high risk for frailty and cognitive impairment. *Expert. Rev. Cardiovasc. Ther.* 2012; 10 (6): 779–795.
9. Shreyaswi Sathyanath M., Rashmi Kundapur, Shrinivasa Bhat U., N Udaya Kiran Proportion of Depression Among the Elderly Population in A Rural Health Care Setting. *J. Clin. Diagn. Res.* 2014; 8 (1): 137–139.