



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

КАТЕДРА ПО ПРОПЕДЕВТИКА НА ВЪТРЕШНИТЕ БОЛЕСТИ
УМБАЛ „АЛЕКСАНДРОВСКА“, КЛИНИКА ПО КАРДИОЛОГИЯ

Д-р Васил Илиев Колев

**ТРЕВОЖНИ И ДЕПРЕСИВНИ РАЗСТРОЙСТВА
ПРИ ПАЦИЕНТИ С ХРОНИЧНА СЪРДЕЧНА
НЕДОСТАТЪЧНОСТ**

АВТОРЕФЕРАТ

**За присъждане на образователната и научна степен
„доктор“ по научна специалност 03.01.47 – Кардиология**

**Научни ръководители: Проф. д-р Емил Манов, дм
Проф. д-р Георги Ончев, дм**

София, 2024

Дисертационният труд е 128 стандартни машинописни страници, съдържа 34 таблици и 18 фигури. Литературната справка включва 183 заглавия – 3 на кирилица и 180 на латиница.

Изследванията, свързани с дисертацията и проследяването на пациентите, са извършени в Клиниката по пропедевтика на вътрешните болести на УМБАЛ „Александровска” при Медицински университет – София.

Дисертантът е лекар в КПВБ на УМБАЛ „Александровска“.

Дисертационният труд е обсъден и насрочен за защита от Катедрен съвет на Катедра „Пропедевтика на вътрешните болести“, МУ – София.

Научно жури:

- 1. Проф. д-р Николай Маргаритов Рунев, дм**
- 2. Доц. д-р Стефан Найденов Найденов, дм**
- 3. Проф. д-р Иван Томов Груев, дм**
- 4. Проф. д-р Теменуга Иванова Донова, дмн**
- 5. Доц. д-р Зоран Станков, дм**

Резервни членове:

- 1. Проф. д-р Венцислава Пенчева Пенчева-Генова, дм**
- 2. Проф. д-р Иво Спасов Петров, дмн**

Материалите по защитата са на разположение в канцеларията на КПВБ при МУ – София.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 26.09.2024 г. от 12 ч. в Учебна зала № 1 на КПВБ при МУ – София.

СЪДЪРЖАНИЕ

Използвани съкращения	4
1. Въведение.....	6
2. Работна хипотеза, цел и задачи.....	7
3. Материал и методи.....	8
4. Резултати.....	15
5. Обсъждане.....	47
6. Изводи.....	61
7. Приноси.....	62
Клиничен алгоритъм за диагностика на тревожни и депресивни разстройства при пациенти със СН.....	62
8. Публикации, свързани с дисертационния труд.....	64
Участия в конгреси.....	64

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

На кирилица:

АФ – агорафобия

АРБ – ангиотензин-рецепторни блокери

АоКБ – аортна клапна болест

ГТ – генерализирана тревожност

ДКМП – дилатативна кардиомиопатия

ЕХОКГ – ехокардиография

ИБС – исхемична болест на сърцето

ИМИ – исхемичен мозъчен инсулт

КПТ – когнитивно-поведенческата терапия

КМП – кардиомиопатии

КСБ – клапна сърдечна болест

ЛП – ляво предсърдие

ЛК – лява камера

МИ – миокарден инфаркт

МКБ – митрална клапна болест

ОМИ – остър миокарден инфаркт

ПАБ – периферна артериална болест

ПМ – предсърдно мъждене

ПР – паническо разстройство

РСБ – ревматична сърдечна болест

СН – сърдечната недостатъчност

СНзФИ – СН със запазена ФИ

СНмФИ – СН с междинна ФИ

СНрФИ – СН с редуцирана ФИ

СЗ – сърдечни заболявания

ССЗ – сърдечно-съдови заболявания

ТР – тревожно разстройство

ФИ – фракция на изтласкване

ХБ – хипертонична болест

ХБЗ – хронично бъбречно заболяване

ХКМ – хипертрофична кардиомиопатия

ХОББ – хронична обструктивна белодробна болест

ХСН – хронична сърдечна недостатъчност

ЯМР – ядрено-магнитен резонанс

На латиница:

ССВ – calcium channel blocker

DSM-5 – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

MRA – минералкортикоиден рецепторен антагонист

PCI – percutaneous coronary intervention

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Сърдечната недостатъчност е разпространено състояние с високи нива на смъртност и заболяемост, които въпреки значителния напредък в терапията и превенцията остават високи, а качеството на живот – лошо.

Депресивните и тревожните разстройства са сред най-често диагностицираните психични заболявания. И двете са с високо обществено значение и голяма икономическа тежест. Терапията е както медикаментозна, така и психологична.

Тревожността и депресията са често срещани при пациенти със сърдечна недостатъчност и могат значително да повлияят върху тяхното качество на живот и прогнозата. Поотделно тези състояния са добре проучени, но липсва яснота относно взаимовръзката между сърдечната недостатъчност и депресията и тревожността. Клиничните проучвания досега не успяха да докажат зависимостта между честотата и тежестта на тревожните и депресивни разстройства и сърдечната недостатъчност. Малко са наличните данни и за въздействието на депресивните разстройства върху различните видове сърдечна недостатъчност. Етиологията и прогнозата на СН са разнообразни както в даден район, така и между различни райони на света. Интерес представлява въпросът дали има различие в клиничните характеристики и прогнозата при нашите пациенти с тази комбинирана патология спрямо тези в Западна Европа и САЩ.

2. РАБОТНА ХИПОТЕЗА, ЦЕЛ И ЗАДАЧИ

РАБОТНА ХИПОТЕЗА

Пациентите със СНрФИ и СНмФИ страдат по-често от депресивни и тревожни разстройства спрямо тези със СНзФИ.

ЦЕЛ

Да се анализират честотата, тежестта и рисковите фактори за тревожно-депресивни разстройства при пациенти със СН и различна ФИ, проследени за рехоспитализация и смъртност.

ЗАДАЧИ

1. Да се направи сравнителна оценка на честотата и тежестта на тревожност и депресия при пациенти, хоспитализирани с декомпенсирана ХСН.
2. Да се анализират честотата и тежестта на тревожни и депресивни разстройства при различни типове СН според ФИ (редуцирана, междинна и запазена ФИ).
3. Да се изследва влиянието на придружаващите заболявания върху тежестта на тревожните и депресивните разстройства при пациенти със СН.
4. Да се изследва зависимостта между консумацията на алкохол и тежестта на тревожните и депресивните разстройства при пациенти със СН.
5. Да се потърсят зависимостите на тревожните и депресивните разстройства с рехоспитализациите и смъртността при проследяване на пациенти със СН с различна ФИ.

3. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Проведохме това проучване, за да оценим разпространението, тежестта на депресията и тревожността при пациентите със СН, рисковите фактори за развитие на психични разстройства, както и причините за рехоспитализации при тези пациенти. Проучването е проведено за периода декември 2020–декември 2022 г. Проучваната група включва 138 последователни пациенти, приети с хронична СН. Средната възраст на пациентите е 70.29 ± 9.73 , а съотношението мъже/жени – 63 (45.7%)/ 75 (54.3%). При всички участници е извършена ехокардиография за оценка на СН по ESC протокол и тестове за депресия (Hamilton Depression Rating Scale; HAM-D) и тревожност (Hamilton Anxiety Scale; HAM-A). Всички участници подписаха информирано съгласие за участие в проучването. Съпоставихме тези пациенти и с контролна група от 48 пациенти без СН. Средната възраст на участниците е 67.5 ± 9.0 , като от тях 23 (47.9%) са мъже и 25 (52.1%) – жени.

За провеждането му са използвани клинични (анамнеза и физикален преглед), инструментални, лабораторни и статистически методи на изследване. При разработване дизайна са приложени следните включващи и изключващи критерии:

- **Включващи критерии:** пациенти със СНрФИ, СНмФИ, СНзФИ.

- **Изключващи критерии:** анамнеза за известно психично разстройство.

Анамнеза

На всички включени лица са снети анамнестични данни относно настоящите оплаквания, съпътстващи и минали заболявания, фамилна обремененост, рискови фактори за сърдечно-

съдови заболявания и съответно са отразени в документацията на пациента.

Физикален преглед

На всички пациенти е приложен подробен физикален преглед по системи и данните от него са нанесени в документацията им.

Инструментални методи

- **ЕКГ** – на всеки пациент е проведена стандартна електрокардиограма с 12 отвеждания на апарат Mortara ELI 280 – периферни и прекордиални отвеждания в покой със скорост 25 mm/s.

- **Лабораторни изследвания** – в Централната клинична лаборатория на УМБАЛ „Александровска“ са изследвани пълна кръвна картина и биохимични показатели: креатинин, електролити, маркери за миокардна некроза, ТСХ, липиден профил.

- **Рентгенографско изследване** за наличие на увеличени размери на леви сърдечни кухини, белодробен застои, плеврални изливи, кардиоторакален индекс.

- **Ехокардиографско изследване** с апарат GE i95, проведено за определяне стойностите на левокамерна фракция на изтласкване в покой съгласно препоръките на Трансторакалната ехокардиография. Осъществено е в ляво странично положение на пациента с приложение на стандартна M-mode и двуразмерна ехокардиография (2D – B-mode) съгласно **Европейската асоциация по образна диагностика при сърдечно-съдовите заболявания (EACVI)**. Левокамерните обеми и ФИ са определени по метода на Simpson, използвайки дву- и четирикухинни образи. В парастернална позиция по дългата ос са измерени чрез M-mode размерите на ляво предсърдие, дясна камера и на аортен корен, дебелината на ЛК миокард в диастола, теледиастолен и

телесистолен размер. Размерите на ляво предсърдие и дясна камера се потвърждават и чрез парастернален срез по дългата ос и двуразмерна ехокардиография. От апикална позиция в 4- и 5-кухинен срез се оценяват морфологично сърдечните клапи. Чрез PW-доплер на нивото на коаптация на митралните клапни платна се оценява диастолният тип пълнене на ЛК. Ехокардиографските критерии за диастолната функция включват установените показатели на митралната доплер-спектрограма и показателите на латералния и септалния сегмент на митралния пръстен, както и определяне на съотношението e/E' .

От апикален дву- и четирикухинен срез е определен и индексираният обем на ляво предсърдие (LAVI). Максималното налягане в а. pulmonalis е измерено чрез определяне на скоростта на кръвотока през трикуспидалната клапа с CW доплер ехокардиография, а за наличие и тежест на съпътстващата трикуспидална регургитация допълнително е прилагано и измерване на времето на акселерация в изходния тракт на дясна камера, градиентите на трикуспидалния кръвоток и систолното налягане в десните кухини.

Всички пациенти бяха изследвани със скали за депресия и тревожност:

Скала за депресия на Хамилтън (HAM-D 17, HDRS)

Класическият начин за определяне наличието и тежестта на депресия при страдащия е скалата за депресия на Хамилтън. Тя включва въпроси, целящи да определят:

- **настроението – най-често ирационално потиснато, негативно**
 - **чувство за вина**
 - **суицидни мисли и желания, в крайни случаи – опити**
 - **инсомния (липса на сън) или хиперсомния (спане по много часове)**

- **ажитираност – прекалена активност, тревожност, несвъртане на едно място или напрегнатост**
- **забавяне на активността – бавен мисловен процес, мозъчна мъгла (brain fog), забавени движения, бавна реч, невъзможност за ставане от леглото**
- **тревожност**
- **загуба на тегло или надаване при атипична депресия**
- **психосоматика – телесни симптоми като сърцебиене, изпотяване, изпотяване или изтръпване на крайници, задух, болки по тялото, замайване**
- **усещане за припадане всеки момент, лесна уморемост и всякакви други странни усещания или аномалии в тялото.**

Скала за тревожност на Хамилтън (HAM-A)

Скалата за тревожност на Хамилтън определя нивото на тревожност, която изпитва пациентът. Тя се състои от 14 елемента, всеки дефиниран от серия симптоми, и измерва както психическо безпокойство (психична възбуда и психичен дистрес) и соматична тревожност (физически оплаквания, свързани с тревожност).

Всички пациенти бяха изследвани по скала, свързана с употреба на алкохол – **AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test)**. Нейното предназначение е за скрининг и установяване на нарушения, свързани с употребата на алкохол и вероятността от алкохолна зависимост. Тестът съдържа 10 въпроса, разпределени в групи: 3 въпроса за употребата на алкохол; 4 въпроса за зависимост и 3 въпроса за проблеми, свързани с употребата на алкохол. Многобройните валидации в различни културни ситуации и популации (както клинични, така и общи)

са показали, че AUDIT може да бъде полезен, притежава добра чувствителност и специфичност.

Статистически анализ

- Методи на описателна статистика:

1. Описателна статистика на количествени променливи: количествените показатели са представени като средна стойност със стандартно отклонение.

2. Честотен анализ на качествените променливи – получените резултати са представени като абсолютни стойности и относителни честоти.

3. Графичен анализ.

- Методи за проверка на хипотези:

1. Параметричен анализ за две независими извадки (Independent sample T-test).

2. Еднофакторен дисперсионен анализ (One way ANOVA)

3. Използване на post hoc анализ за множествени сравнения.

- Непараметрични методи:

1. Методи на Kolmogorov-Smirnov и Shapiro-Wilk за проверка за нормалност на разпределението на количествените променливи.

2. Метод на Chi-square test или точен тест на Fisher за оценка на връзката между две качествени променливи.

3. Метод на Mann-Whitney за сравняване на средни стойности в две групи на една количествена променлива при разпределение, различно от нормалното.

- Корелационен анализ:

1. Коефициент на корелация на Pearson – проверка за наличие на статистически значима корелация при правилно разпределение на две количествени променливи.

2. Коефициент на корелация на Spearman – проверка за наличие на статистически значима корелация при неправилно разпределение на две количествени променливи:

- преценка на съотношението чувствителност/специфичност ROC (re-ceiver operating characteristic) крива;

- изчисляване на площта под ROC кривите (AUROC, Area under the ROC curve);

- използваното критично ниво на значимост е $\alpha = 0.05$, като съответната нулева хипотеза се отхвърля при р-стойност $< \alpha$;

- анализ на преживяемостта и оценка на риска от рехоспитализации и комбинирания показател обща смъртност и рехоспитализации.

3. Каплан-Майер (КМ) криви за времето от първата хоспитализация до настъпването на смърт, времето от дехоспитализацията до повторната хоспитализация и времето от първата хоспитализация до настъпване на смърт или хоспитализация са сравнени с log-rank test.

4. Унивариационен и мултивариационен Cox регресионен анализ за оценка на факторите, асоциирани с повишена честота на рехоспитализации, смъртност и комбинираният показател смъртност/рехоспитализации. Всички променливи, които са статистически значими при унивариационния анализ и променливите, представляващи клиничен интерес, са включени в мултивариационния модел (Cox модел) за идентифициране на предикторите за рехоспитализации, обща 5.8 ± 1.5 -годишна смъртност и комбинирания показател обща смъртност и рехоспитализации. Нивото на значимост 0.05 е необ-

ходимо, за да бъде включена променливата и да остане в мултивариационния модел.

Категорийните променливи бяха изразени като числа и проценти. Всички категорийни променливи бяха сравнени за резултата от изследването с помощта на теста Хи-квадрат. Непрекъснатите променливи с нормално разпределение бяха изразени като средно и стандартно отклонение (SD). Сравнихме нормално разпределени непрекъснати променливи, използвайки t-теста на Student, а тестът на Mann-Whitney беше използван за сравняване на променливи с ненормално разпределение. Бяха направени както едновариантни, така и многовариантни логистични регресионни анализи, за да се идентифицират предиктори на депресия и тревожност. Доверителните интервали са изчислени при 95% интервални нива и разликите се считат за статистически значими при р-стойност по-малка от 0,05. Всички статистически данни са генерирани със SPSS версия 22.0.

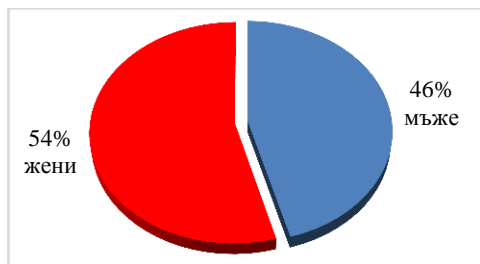
4. РЕЗУЛТАТИ

За целите на това проучване при всяка от трите фенотипни групи със СН (СНзФИ, СНмФИ и СНрФИ) са анализирани етиологията, рисковите фактори, коморбидностите, смъртност, преживяемост, рехоспитализации, както и факторите, асоцииращи се с тях. При всички пациенти беше оценено нивото на тревожност и депресия.

I. Депресия и тревожност при пациенти със СН и контроли

В проучването бяха включени 138 пациенти с хронична сърдечна недостатъчност и 48 контроли без СН.

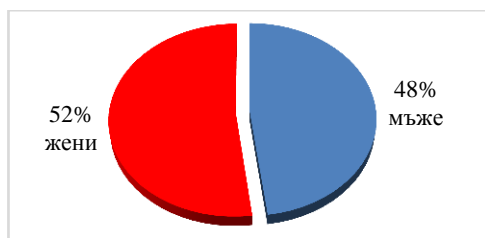
Средната възраст на пациентите със СН е 70.29 ± 9.73 години, като 63 (45.7%) от участниците са мъже и 75 (54.3%) жени (фиг. 1).



Фиг. 1. Разпределение на пациентите в групата със СН по пол

Средната възраст на участниците в контролната група е 67.48 ± 9.03 години. От тях 23 (47.9%) са мъже и 25 (52.1%) жени (фиг. 2).

Пациентите в групата със СН и контролите не се различават статистически по своите основни демографски показатели (възраст $p = 0.081$; пол $p = 0.788$).



Фиг. 2. Разпределение по пол в контролната група

Резултатите от оценката за депресивно или тревожно разстройство при пациентите със СН и контролната група са представени на табл. 1. Съществува статистически значима разлика между двете групи, като депресивните и тревожните разстройства преобладават при пациентите със СН ($p < 0.001$ и за двете).

Табл. 1. Депресивни и тревожни разстройства при пациентите със СН и контролите

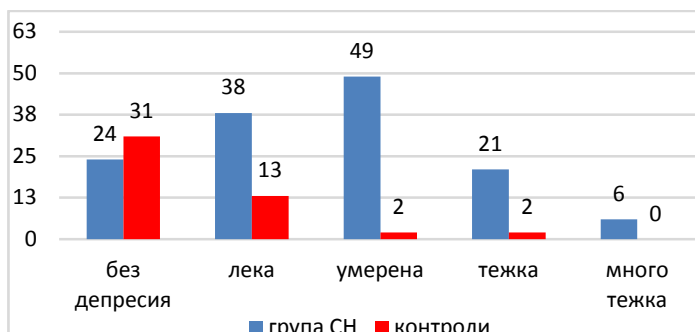
Вид разстройство	Група със СН N = 138	Контролна група N = 48	p
Депресивно разстройство	114 (82.6%)	17 (35.4%)	< 0.001
Тревожно разстройство	98 (71%)	19 (39.6%)	< 0.001

При 114 (82.6%) от болните със СН се установи депресивно разстройство, а при 98 (71%) – тревожно разстройство (табл. 1).

В контролната група при 17 (35.4%) пациенти се установява депресивно разстройство и при 19 (39.6%) – тревожно разстройство.

Съществува положителна корелационна зависимост между наличието на СН и появата на депресивно разстройство ($r = 0.452$; $p < 0.001$), както и между СН и тревожното разстройство ($r = 0.285$; $p < 0.001$).

Тежестта на депресията при пациентите със СН и в контролната група е представена на фиг. 3



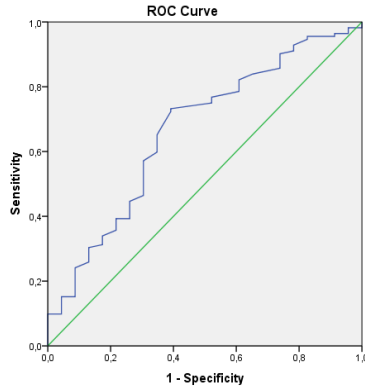
Фиг. 3. Тежест на депресията при СН и контролите

При анализ на тежестта на депресията при пациентите със СН лека депресия беше установена при 38 (33.3%) пациенти, а умерена – при 49 (42.9%). Тежка депресия бе доказана при 21 (18.4%) от пациентите, а много тежка – при 6 (5.3%).

В контролната група лека депресия беше установена при 13 души (76.48%), умерена – при 2 (11.76%), и тежка – при други 2 участници (11.76%). При контролите не беше доказана много тежка депресия.

Съществува статистически значима разлика по отношение на тежестта на депресията в двете сравнявани групи ($p = 0.003$), като по-тежките степени на депресия преобладават в групата със СН.

На фиг. 4 е представен резултатът от ROC анализа за възрастта и честотата на депресия. Възраст над 70 години се асоциира с по-висока честотата на депресия (AUC 0.75, 67% чувствителност и 64% специфичност, $p < 0.05$).

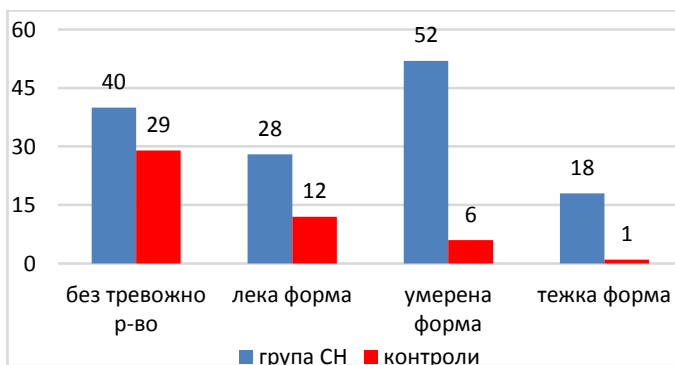


Фиг. 4. ROC крива за възраст и депресия

Тежестта на тревожните разстройства при пациентите със СН и в контролната група е представена на фиг. 5.

От всички пациенти с тревожно разстройство и СН лека тревожност установихме при 28 (28.6%), 52 (53.1%) диагностирахме с умерена и 18 (18.4%) – с тежка тревожност (фиг. 5).

В контролната група 12 (63.16%) участници са с лека форма на тревожно разстройство, 6 (31.58%) – с умерена, и 1 (5.26%) – с тежка форма на тревожност.



Фиг. 5. Тежест на тревожното разстройство при СН и контролите

Съществува статистически значима разлика по отношение на тежестта на тревожното разстройство в двете сравнявани групи ($p = 0.002$), като по-тежките степени на тревожно разстройство преобладават в групата със СН.

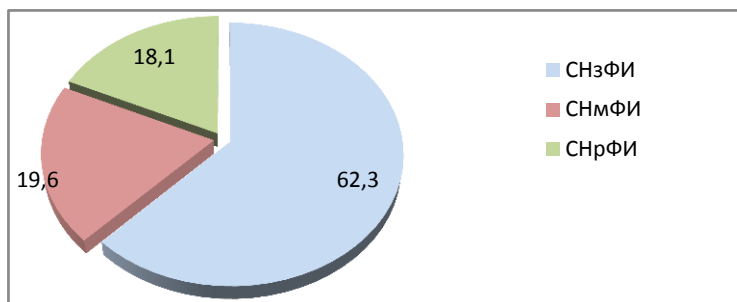
II. Тежест на СН, депресия и тревожност

За нуждите на проучването пациентите със СН бяха разпределени в 3 основни групи според ФИ. Значителна част от пациентите бяха със СНзФИ – 86 (62.3%), 27 (19.6%) със СНмФИ и най-малката група бе тази със СНрФИ – 25 (18.1%) (фиг. 6).

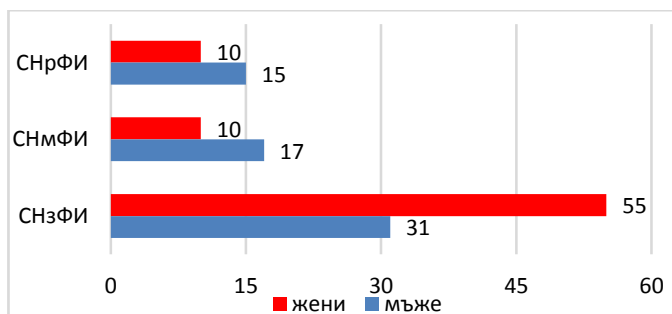
Разпределението на пациентите по пол според ФИ е представено на фиг. 7 Съществува статистически значима разлика по пол в различните групи СН според ФИ ($p = 0.027$). Пациентите със СНзФИ са преобладаващо жени, а тези със СНмФИ и СНрФИ – мъже.

В групата със СНзФИ средната възраст на пациентите е 69.63 ± 9.29 години, в тази на СНмФИ – 73.85 ± 7.88 години и на тази със СНрФИ 68.72 ± 12.22 години.

Честотата на депресия и тревожно разстройство в различните групи СН според ФИ е представена в табл. 2.



Фиг. 6. Разпределение на пациентите със СН спрямо ФИ



Фиг. 7. Разпределение на пациентите по пол според ФИ

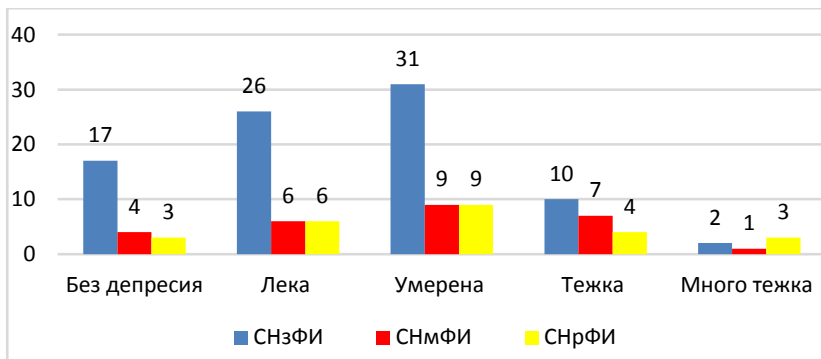
Табл. 2. Честота на депресията и тревожните разстройства при различните тежести на СН

СН според ФИ	СНзФИ	СНмФИ	СНрФИ
Депресия	69	23	22
Тревожност	62	20	16

Разпределението на пациентите с различна по тежест депресия спрямо фракцията на изтласкване е представено в табл. 3 и на фиг. 8.

Табл. 3. Разпределение на пациентите с депресия спрямо ФИ

Тежест на депресия	СНзФИ	СНмФИ	СНрФИ
Без депресия	17 (19.8%)	4 (14.8%)	3 (12%)
Лека	26 (30.2%)	6 (22.2%)	6 (24%)
Умерена	31 (36%)	9 (33.3%)	9 (36%)
Тежка	10 (11.6%)	7 (25.9%)	4 (16%)
Много тежка	2 (2.3%)	1 (3.7%)	3 (12%)



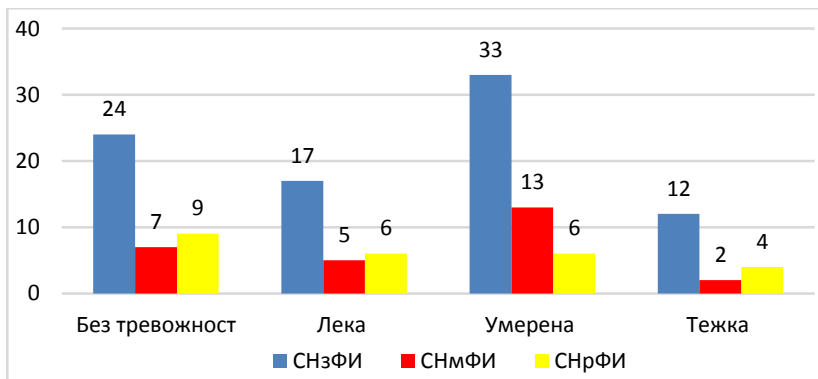
Фиг. 8. Тежест на депресията според ФИ

Съществува статистически значима разлика по отношение на тежестта на депресиите в различните групи СН според ФИ ($p = 0.037$). Пациентите със СНзФИ са основно без депресия, с лека или умерена форма. При пациентите със СНмФИ и СНрФИ преобладават по-тежките форми на депресия.

Разпределението на пациентите с различно по тежест тревожно разстройство спрямо фракцията на изтласкване е представено в табл. 4 и на фиг. 9.

Табл. 4. Разпределение на пациентите с тревожно разстройство спрямо ФИ

Тежест на тревожното разстройство	СНзФИ	СНмФИ	СНрФИ
Без тревожност	24 (27.9%)	7 (25.9%)	9 (36%)
Лека форма	17 (19.8%)	5 (18.5%)	6 (24%)
Умерена форма	33 (38.4%)	13 (48.1%)	6 (24%)
Тежка форма	12 (14.0%)	2 (7.4%)	4 (16%)



Фиг. 9. Тежест на тревожното растройство според ФИ

Не съществува статистически значима разлика по отношение на тежестта на тревожните разстройства в различните групи СН според ФИ ($p = 0.478$). Пациентите с различни ФИ са основно с умерени по тежест тревожни разстройства, малко по-рядко се срещат леките форми и най-ниска е честотата на тежките тревожни разстройства.

При сравнение по пол на тежестта на депресията в различните групи СН се установяват статистически значими различия ($p = 0.037$). Разпределението по пол на различните степени депресия при СНзФИ, СНмФИ и СНрФИ е представено на табл. 5.

При анализа на данните се установява, че при жените по-често се диагностицира тежка депресия спрямо мъжете.

В групата на пациентите със СНзФИ при мъжете най-често се среща лека или умерена депресия, а при жените – умерена. При СНмФИ мъжете са основно с умерена депресия, а жените – с тежка. В групата СНрФИ мъжете са основно с умерена депресия, а при жените с най-висока честота се среща лека или тежка депресия.

Табл. 5. Разпределение по пол на различните по тежест депресии при СН според ФИ

Тежест на депресията	СНзФИ		СНмФИ		СНрФИ	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
Без депресия	7 (22.6%)	10 (18.2%)	3 (17.6%)	1 (10%)	2 (13.3%)	1 (10%)
Лека	10 (32.3%)	16 (29.1%)	4 (23.5%)	2 (20%)	3 (20%)	3 (30%)
Умерена	10 (32.3%)	21 (38.2%)	6 (35.3%)	3 (30%)	8 (53.3%)	1 (10%)
Тежка	2 (6.5%)	8 (14.5%)	3 (17.6%)	4 (40%)	1 (6.7%)	3 (30%)
Много тежка	2 (6.5%)	0	1 (5.9%)	0	1 (6.7%)	2 (20%)

При сравняване честотата на разпространение на депресията при жени според ФИ на СН се отчита статистически значима разлика ($p = 0.026$), докато при мъжете такава не се установява ($p = 0.321$).

Сравнението на тежестта на тревожните разстройства по пол в различните групи СН не установява статистически значими различия ($p = 0.478$). Разпределението по пол на различните степени тревожност при СНзФИ, СНмФИ и СНрФИ е представено на табл. 6.

В групата на пациентите със СНзФИ мъжете най-често са без или с умерено тревожно разстройство, а при жените има умерена тревожност. При СНмФИ мъжете, както и жените са основно с умерено тревожно разстройство. В групата СНрФИ мъжете и жените в най-висока честота от случаите са без тревожност.

Табл. 6. Разпределение по пол на различните по тежест тревожни разстройства при СН според ФИ

Тежест на тревожното разстройство	СНзФИ		СНмФИ		СНрФИ	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
Без	10 (32.3%)	14 (25.5%)	6 (35.3%)	1 (10%)	5 (33.3%)	4 (40%)
Лека степен	9 (29%)	8 (14.5%)	3 (17.6%)	2 (20%)	4 (26.7%)	2 (20%)
Умерена степен	10 (32.3%)	23 (41.8%)	7 (41.2%)	6 (60%)	4 (26.7%)	2 (20%)
Тежка степен	2 (6.5%)	10 (18.2%)	1 (5.9%)	1 (10%)	2 (13.3%)	2 (20%)

При сравняване честотата на разпространение на тревожните разстройства само при жени според ФИ на СН също не се отчита статистически значима разлика ($p = 0.523$). Честотата на тревожност при мъжете с различна СН според ФИ също не показва статистически значима разлика ($p = 0.812$).

III. Зависимости между коморбидност и тежест на тревожност и депресия

Проведеното изследване обхващаше 138 пациенти със СН, като при всички тях се откриха коморбидности. Бяха установени следните придружаващи заболявания – АХ, ИБС със и без преживян МИ, ХБЗ, КСБ, ЗД, ИМИ, анемичен синдром, ПМ (табл. 7).

Табл. 7. Основни придружаващи заболявания при пациентите със СН

Придружаващи заболявания	Брой пациенти	% пациенти
АХ	133	96.38%
ИБС	36	26.09%
МИ	12	8.70%
ХБЗ	28	20.29%
КСБ	122	88.41%
ЗД	58	42.03%
ИМИ	27	19.57%
ПМ	71	51.45%
Анемичен синдром	40	28.99%

– Коморбидности и депресия

Всички пациенти с депресия са с придружаващи заболявания, в част от случаите – с повече от едно. Придружаващите заболявания при пациентите с депресия са представени на табл. 8.

Установява се статистически значима разлика в разпространението на ХБЗ ($p = 0.047$) и анемичен синдром ($p = 0.038$) при пациентите с наличие или липса на депресия. Тези състояния се срещат значително по-често при пациенти с депресия.

За останалите разглеждани придружаващи заболявания не се установява статистически значима разлика между пациенти с депресия и без такава ($p > 0.05$ за всички).

Артериалната хипертония беше най-често срещаното съпътстващо заболяване, наблюдавано при 133 (96.4%) участници, като 111 от тях са с депресия.

Табл. 8. Основни придружаващи заболявания при пациентите със СН и тревожно разстройство

Придружаващи заболявания	Пациенти с депресия	Пациенти без депресия	p
АХ	111 (97.4%)	22 (91.7%)	0.177
ИБС	4 (16.7%)	32 (28.1%)	0.251
МИ	11 (9.6%)	1 (4.2%)	0.390
ХБЗ	27 (23.7%)	1 (4.2%)	0.047*
КСБ	100 (87.7%)	22 (91.7%)	0.446
ЗД	47 (41.2%)	11 (45.8%)	0.423
ИМИ	24 (21.1%)	3 (12.5%)	0.257
ПМ	57 (58.3%)	14 (50%)	0.461
Анемичен синдром	37 (32.5%)	3 (12.5%)	0.038*

*- $p < 0.05$

Едва при 36 (26.09%) от всички изследвани пациенти се откриха данни за исхемична болест на сърцето. Не съществува статистически значима разлика в честотата на ИБС при пациенти със или без депресия ($p = 0.251$). В 32 от случаите с ИБС е диагностицирана депресия.

Фракцията на изгласване беше съхранена при 86 (62.3%) пациенти, междинна при 27 (19.6%) и намалена при 25 (18.1%). Превалираха пациентите (92.7%), стратифицирани във функционален клас III на Нюйоркската сърдечна асоциация (NYHA).

При 12 от пациентите имаше анамнеза за прекаран в миналото миокарден инфаркт. Един от пациентите с преживян миокарден инфаркт беше без депресия, а други 11 бяха с депресия. Не съществува статистически значима разлика по отношение на

наличието или липсата на депресия и преживения в миналото миокарден инфаркт ($p = 0.390$).

При анализ на разпространението на ХБЗ се установи, че в групата без депресия 23 от пациентите (95.83%) нямат ХБЗ, а само 1 е с ХБЗ (4.17%). В групата с депресия при 87 от пациентите (76.32%) не се установи ХБЗ, докато при 27 пациенти (23.7%) имаше такава. Разликата между групите е статистически значима ($p = 0.047$). Съществува положителна корелация между ХБЗ и депресията ($r = 0.671$; $p = 0.031$).

При 122 от пациентите се установи КСБ, като в 22 от случаите нямаше установена депресия, а при останалите 100 пациенти с КСБ имаше доказана депресия. Разликата между групите не е статистически значима ($p = 0.446$).

При 58 от пациентите е установен захарен диабет, като при 47 от тях е доказана и депресия. Разликата между групите по отношение на захарен диабет и депресия е статистически незначима ($p = 0.423$).

При 71 от пациентите има ПМ, като от тях 57 са и с депресия. Няма статистически значима разлика по отношение на ПМ при пациенти със СН и депресия или без такава ($p = 0.461$).

При 27 от пациентите има анамнеза за преживян в миналото ИМИ, като при 24 от тях е установена и депресия. Не се установява статистически значима разлика по отношение на честотата на ИМИ при пациентите без или с депресия ($p = 0.257$).

При 40 от пациентите е установен анемичен синдром, като 37 от тях са и с доказана депресия. Разликата между групите с депресия или без депресия и анемичен синдром е статистически значима ($p = 0.038$). Съществува положителна корелация между анемията и депресията ($r = 0.400$; $p = 0.047$).

При 52 от пациентите се установи $\PhiИ < 50\%$, от които при 45 е доказана и депресия. Намерена е положителна корелация

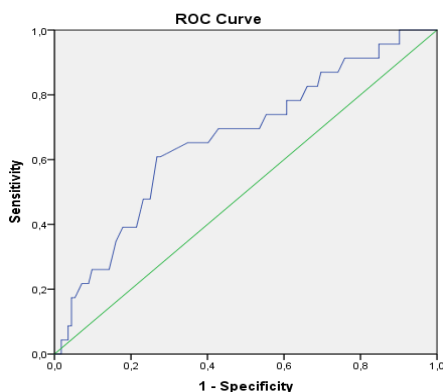
между ФИ < 50% и възникването на депресия ($r = 0.400$; $p = 0.034$).

Фактори и състояния, които се асоциират с депресия при пациенти със СН са: анемия, ХБЗ, фракция на изтласкване под 50% (табл. 9).

Табл. 9. Фактори, които повишават вероятността за развитие на депресия при пациенти със СН

Фактори	OR	95% CI	p
Анемия	2.74	1.23-4.56	< 0.05
ХБЗ	12.29	1.57-16.17	< 0.05
ФИ < 50%	12.29	1.57-16.17	< 0.05

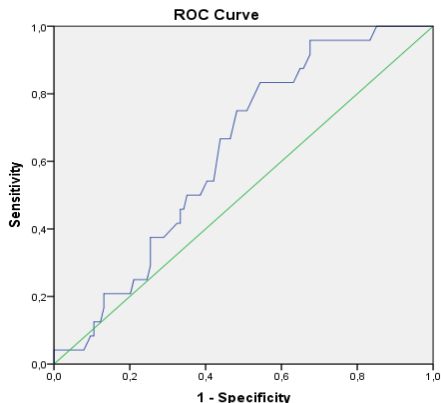
На фиг. 10 е показан ROC анализът за стойностите на хемоглобина и наличието на депресия. Площта под кривата е 0.664 (95% CI 0.541-0.788), $p = 0.013$.



Фиг. 10. ROC крива за асоциация между нивата на хемоглобин и наличие на депресия при пациенти със СН

Стойности на Hb от 117 g/L се асоциират с наличието на депресия с чувствителност от 65.2% и специфичност от 72.3%.

На фиг. 11 е показан ROC анализът за стойностите на eGFR и наличието на депресия. Площта под кривата е 0.629 (95% CI 0.524-0.733), $p = 0.048$.



Фиг. 11. ROC крива за асоциация между стойностите на eGFR и наличието на депресия при пациенти със СН

Стойности на eGFR от 59.5 се асоциират с наличието на депресия с чувствителност от 66.7% и специфичност от 56.1%.

Разгледахме пациентите и според тежестта на депресията и съпътстващата допълнителна патология (табл. 10).

Сигнификантни разлики по отношение на придружаващите заболявания според тежестта на депресията се установяват за ХБЗ ($p = 0.034$) и анемичния синдром ($p = 0.047$).

Половината от пациентите с много тежка депресия са и с ХБЗ, докато в останалите групи според тежестта на депресията честотата на ХБЗ е значително по-ниска.

Табл. 10. Тежест на депресията и придружаващи заболявания

	Без депресия	Лека депресия	Умерена депресия	Тежка депресия	Много тежка депресия	p
АХ	22 (91.7%)	36 (94.7%)	49 (100%)	20 (95.2%)	6 (100%)	0.193
ИБС	4 (16.7%)	9 (23.7%)	14 (28.6%)	7 (33.3%)	2 (33.3%)	0.159
МИ	1 (4.2%)	2 (5.3%)	6 (12.2%)	1 (4.8%)	2 (33.3%)	0.116
ХБЗ	1 (4.2%)	8 (21.1%)	12 (24.5%)	4 (19%)	3 (50%)	0.034*
КСБ	22 (91.7%)	35 (92.1%)	44 (89.8%)	16 (76.2%)	5 (83.3%)	0.129
ЗД	11 (45.8%)	15 (39.5%)	19 (38.8%)	8 (38.1%)	5 (83.3%)	0.601
ИМИ	3 (12.5%)	8 (21.1%)	8 (16.3%)	4 (19%)	4 (66.7%)	0.095
ПМ	14 (58.3%)	18 (47.4%)	21 (42.9%)	15 (71.4%)	3 (50%)	0.721
Анемичен синдром	3 (12.5%)	12 (31.6%)	14 (28.6%)	8 (38.1%)	3 (50%)	0.047*

*– $p < 0.05$

При пациентите с много тежка депресия в половината от случаите има и анемичен синдром. В останалите групи според тежестта на депресията анемичният синдром е със значително по-малко присъствие.

За останалите заболявания – АХ, ИБС, КСБ, преживян МИ или ИМИ, ЗД и ПМ, не се установява съществена разлика в разпространението според тежестта на депресията ($p > 0.05$ за всички).

– Коморбидности и тревожност

Придружаващите заболявания при пациентите с тревожни разстройства са представени на табл. 11. Не се установява статистически значима разлика в придружаващите заболявания при пациенти със и без тревожност ($p > 0.05$ за всички).

Табл. 11. Основни придружаващи заболявания при пациентите със СН и тревожно разстройство

Придружаващи заболявания	Пациенти с тревожност	Пациенти без тревожност	p
АХ	97 (99%)	36 (90%)	0.010
ИБС	26 (26.5%)	10 (25%)	0.854
МИ	9 (9.2%)	3 (7.5%)	0.752
ХБЗ	22 (22.4%)	6 (15%)	0.327
КСБ	87 (88.8%)	35 (87.5%)	0.833
ЗД	42 (42.9%)	16 (40%)	0.760
ИМИ	18 (18.4%)	9 (22.5%)	0.582
ПМ	47 (48%)	24 (60%)	0.202
Анемичен синдром	30 (30.6%)	10 (25%)	0.513

Разгледахме пациентите и според тежестта на тревожност и съпътстващата допълнителна патология (табл. 12.)

При пациентите с умерена тревожност преобладават КСБ ($p = 0.045$) и АХ 2-ра степен ($p = 0.032$) спрямо другите степени на тревожно разстройство. Останалите придружаващи заболявания се срещат в сходен процент от пациентите с различна тежест на тревожните разстройства ($p > 0.05$ за всички).

Табл. 12. Тежест на тревожността и съпътстваща патология

	Лека тревожност	Умерена тревожност	Тежка тревожност	p
Тютюнопушене	8 (27.6%)	17 (58.6%)	4 (13.8%)	0.697
АХ	28 (28.9%)	52 (53.6%)	17 (17.5%)	0.106
АХ 2-ра ст.	22 (30.1%)	40 (54.8%)	11 (15.1%)	0.032*
АХ 3-та ст.	6 (25.0%)	12 (50.0%)	6 (25.0%)	0.222
АКБ	15 (34.1%)	23 (52.3%)	6 (13.6%)	0.400
КСБ	28 (32.2%)	45 (51.7%)	14 (16.1%)	0.045*
Прием на статини	5 (19.2%)	15 (57.7%)	6 (23.1%)	0.438
СН NYHA III	28 (30.8%)	49 (52.7%)	15 (16.5%)	0.184
СН NYHA IV	0	3 (50%)	3 (50%)	0.070

*– $p < 0.05$

IV. Алкохолна консумация и тежест на депресивни и тревожни разстройства при пациенти със СН

Според консумацията на алкохол пациентите бяха разделени на няколко подгрупи – които не консумират, безопасна употреба, опасна употреба, вредна употреба и алкохолизъм (табл. 13).

Анамнезата за консумация на алкохол има 69 (50.0%) от всички пациенти със СН.

Установена е положителна корелационна зависимост между употребата на алкохол и наличието и тежестта на депресията ($r = 0.848$; $p = 0.001$).

Табл. 13. Алкохолна употреба при пациенти със СН

Алкохолна консумация	Пациенти със СН	%
Не пие	69	50.0
Безопасна консумация	47	34.06
Опасна консумация	18	13.04
Вредна консумация	2	1.45
Алкохолизъм	2	1.45

Табл. 14. Депресия и степен на алкохолна консумация

Алкохолна консумация	Наличие на депресия N = 114	Липса на депресия N = 24
Не пие	59 (51.75%)	10 (41.67%)
Безопасна консумация	39 (34.21%)	8 (33.33%)
Опасна консумация	12 (10.53%)	6 (25%)
Вредна консумация	2 (1.75%)	0
Алкохолизъм	2 (1.75%)	0

Разпределението на приема на алкохол според тежестта на депресията не се различава статистически ($p = 0.060$).

Консумация на алкохол над 7 т. по AUDIT дневно увеличава вероятността за развитие на депресия 6.39 пъти (OR 6.39; 95% CI 1.72-15.14; $p < 0.05$).

Не съществува статистически изразена разлика между броя пациенти с различна степен на алкохолна консумация и наличието на тревожно разстройство ($p = 0.496$) (табл. 16).

Табл. 15. Разпределение по тежест на депресията и степен на алкохолната консумация

Алкохолна консумация	Без депресия N = 24	Лека N = 38	Умерена N = 49	Тежка N = 21	Много тежка N = 6
Не пие	10	22	21	12	4
Безопасна консумация	8	14	19	6	0
Опасна консумация	6	2	7	2	1
Вредна консумация	0	0	2	0	0
Алкохолизъм	0	0	0	1	1

Табл. 16. Тревожно разстройство и степен на алкохолна консумация

Алкохолна консумация	Наличие на тревожност	Липса на тревожност
Не пие	48	21
Безопасна консумация	36	11
Опасна консумация	11	7
Вредна консумация	1	1
Алкохолизъм	2	0

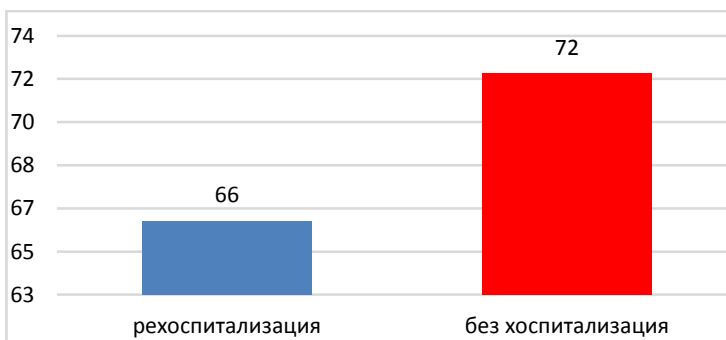
Разпределението на приема на алкохол според тежестта на тревожното разстройство се различава статистически ($p = 0.028$). Установена е положителна корелационна зависимост между употребата на алкохол и неговото количество с наличието на тревожно разстройство ($r = 0.709$; $p = 0.001$).

Табл. 17. Разпределение по тежест на тревожното разстройство и степен на алкохолната консумация

Алкохолна консумация	Без тревожност	Лека	Умерена	Тежка
Не пие	21	11	21	16
Безопасна консумация	11	14	21	1
Опасна консумация	7	3	7	1
Вредна консумация	1	0	1	0
Алкохолизъм	0	0	2	0

V. Зависимости между честотата и тежестта на депресивни и тревожни разстройства и рехоспитализацията и смъртността

За двугодишен период 66 пациенти (47.8%) със СН са били рехоспитализирани (фиг. 12).



Фиг. 12. Рехоспитализация при пациенти със СН

Разпределението на пациентите с рехоспитализация в зависимост от ФИ е представено на табл. 18. Съществува статисти-

чески значима разлика между наличието на рехоспитализации според ФИ ($p = 0.031$). Най-висока е честотата на рехоспитализации при пациенти със СНмФИ, следвани от тези със СНрФИ. Най-нисък брой пациенти с повторна хоспитализация има в групата със СНзФИ.

Табл. 18. Рехоспитализации според ФИ

Рехоспитализации	СНзФИ	СНмФИ	СНрФИ
С рехоспитализации	34 (39.53%)	18 (66.67%)	14 (56%)
Без рехоспитализации	52 (60.47%)	9 (33.33%)	11 (44%)

Разпределението на пациентите според наличието на депресия, степента на СН и наличието на рехоспитализации е представено в табл. 19. Съществува статистически значима разлика между пациентите с депресия и СН с различна ФИ според наличието на рехоспитализации ($p = 0.046$). При анализиране броя на пациентите с рехоспитализации според ФИ на СН и наличието на депресия се установява, че най-висока честота на рехоспитализациите има при пациенти със СНмФИ, а втори по честота на рехоспитализациите са пациентите със СНрФИ. Най-ниска е честотата на рехоспитализациите в групата на пациенти с депресия и СНзФИ.

Разпределението на пациентите според тежестта на депресията и наличието на рехоспитализации е представено в табл. 20. Съществува статистически значима разлика между пациентите с различна тежест на депресия и СН с различна ФИ според наличието на рехоспитализации ($p = 0.012$).

Табл. 19. Депресия, степен на СН и рехоспитализации

Депресия	Рехоспитализации	СНзФИ	СНмФИ	СНрФИ
Без депресия	Без рехоспитализации	9 (10.47%)	2 (7.41%)	1 (4%)
	С рехоспитализации	8 (9.30%)	2 (7.41%)	2 (8%)
Наличие на депресия	Без рехоспитализации	43 (50%)	7 (25.92%)	10 (40%)
	С рехоспитализации	26 (30.23%)	16 (59.26%)	12 (48%)

Табл. 20. Тежест на депресията и рехоспитализации

Степен на депресията	Без рехоспитализации	С рехоспитализации
Лека депресия	30 (78.9%)	8 (21.1%)
Умерена	17 (34.7%)	32 (65.3%)
Тежка	10 (47.6%)	11 (52.4%)
Много тежка	3 (50%)	3 (50%)

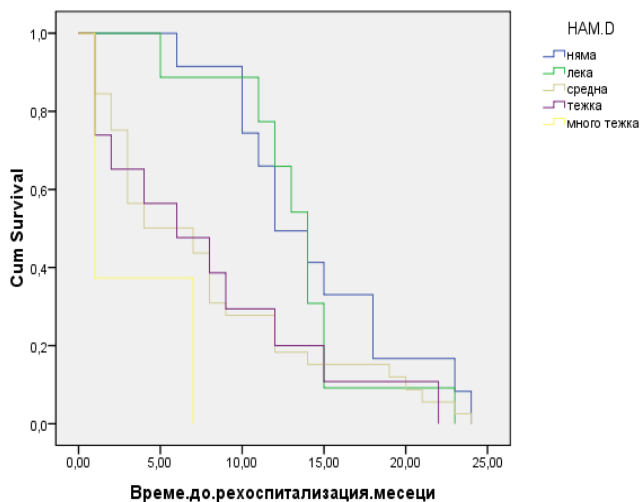
Най-висок е процентът на пациенти с умерена депресия, които са били хоспитализирани повторно, следвани от тези с тежка и много тежка депресия. Пациентите с лека депресия са рехоспитализирани в най-малка част от случаите.

При анализ на времето до повторна хоспитализация при пациентите с различна степен на депресия се установява статистически значима разлика ($p = 0.043$). Най-рано рехоспитализация се налага при пациенти с много тежка депресия, следвани от тези с тежка и средно тежка (табл. 21). Най-късно се налага повторна хоспитализация при пациенти без депресия, последвани от тези с лека депресия.

На фиг. 13 е представена кривата на Kaplan-Meier за рехоспитализация на пациентите до 2-рата година според наличието и тежестта на депресията.

Табл. 21. Време до рехоспитализация

Депресия	Период до рехоспитализацията ± МесециSD
Няма	14.4167 ± 5.43488
Лека	13.5556 ± 4.69338
Средна	7.7813 ± 7.03784
Тежка	7.3636 ± 6.78635
Много тежка	3.0000 ± 2.46410



Фиг. 13. Kaplan-Meier крива за рехоспитализация при СН и депресия

Установява се статистически значима зависимост между тежестта на депресията и времето в месеци до настъпване на втора хоспитализация ($r = -0.439$; $p = 0.002$). При нарастване тежестта на депресията се намалява периодът до рехоспитализация.

Наличието на много тежка депресия при пациенти със СН увеличава риска от рехоспитализация 1.406 пъти (HR 1.406; 95% CI 1.008-1.962; $p = 0.045$).

Разпределението на пациентите според наличието на тревожно разстройство, степента на СН и наличието на рехоспитализации е представено в табл. 22. Не съществува статистически значима разлика между пациентите с тревожно разстройство и СН с различна ФИ според наличието на рехоспитализации ($p = 0.523$), въпреки че по-висока е честотата на повторни хоспитализации при пациенти с тревожност и СНмФИ (48.15%) или СНрФИ (40%) спрямо тези със СНзФИ (26.74%).

Табл. 22. Тревожно разстройство, степен на СН и рехоспитализации

Тревожно разстройство	Рехоспитализации	СНзФИ	СНмФИ	СНрФИ
Без тревожност	Без рехоспитализации	13 (15.12%)	2 (7.41%)	5 (20%)
	С рехоспитализации	39 (45.35%)	7 (25.96%)	6 (24%)
Наличие на тревожност	Без рехоспитализации	11 (12.79%)	5 (18.52%)	4 (16%)
	С рехоспитализации	23 (26.74%)	13 (48.15%)	10 (40%)

Разпределението на пациентите според тежестта на тревожното разстройство и наличието на рехоспитализации е представено в табл. 23. Не съществува статистически значима разлика

между пациентите с различна тежест на тревожност според наличието на рехоспитализации ($p = 0.514$), въпреки че най-често се е наложила повторна хоспитализация при пациенти с умерено, следвани от тези с тежко тревожно разстройство.

Времето до повторна хоспитализация при пациентите с различна степен на тревожно разстройство се различава статистически значимо ($p = 0.001$) (табл. 24). Най-рано рехоспитализация се налага при пациенти с тежко тревожно разстройство.

Табл. 23. Тежест на тревожното разстройство и рехоспитализации

Степен на тревожност	Без рехоспитализации	С рехоспитализации
Лека	16 (57.1%)	12 (42.9%)
Умерена	26 (50%)	26 (50%)
Тежка	10 (55.6%)	8 (44.4%)

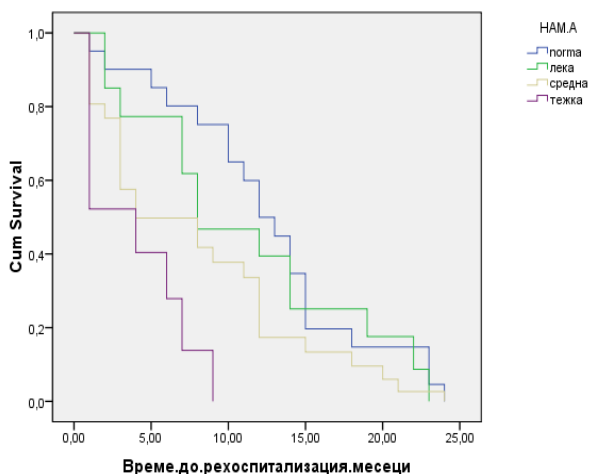
Табл. 24. Време до рехоспитализация

Тревожно разстройство	Период до рехоспитализацията ± Месеци SD
Няма	12.55 ± 6.41934
Леко	10.8462 ± 7.20932
Средно	8.1538 ± 7.01252
Тежко	3.75 ± 3.24037

Установява се статистически значима зависимост между тежестта на тревожното разстройство и времето в месеци до настъпване на втора хоспитализация ($r = -0.391$; $p = 0.006$). При

нарастване тежестта на тревожност намалява периодът до рехоспитализация.

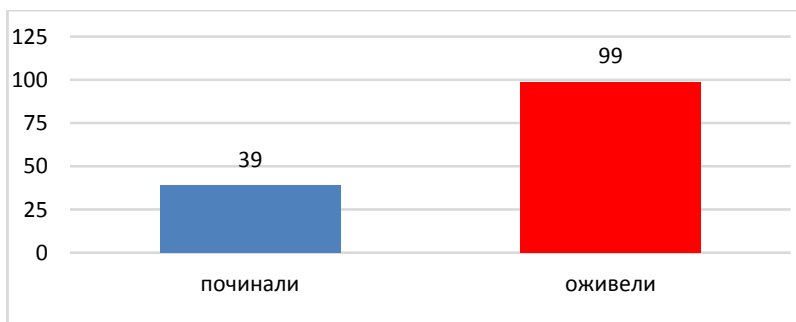
На фиг. 14 е представена кривата на Kaplan-Meier за рехоспитализация на пациентите до 2-рата година според наличието и тежестта на тревожното разстройство. Съществува статистически значима разлика между времето до рехоспитализация при пациенти със СН и различна степен на тревожно разстройство ($p = 0.001$).



Фиг. 14. Kaplan-Meier крива за рехоспитализация при СН и тревожно разстройство

Наличието на тежко тревожно разстройство при пациенти със СН увеличава риска от рехоспитализация 1.480 пъти (HR 1.480; 95% CI 0.841-2.603; $p = 0.047$).

За периода на проучването 39 (28.3%) от пациентите са починали (фиг. 15).



Фиг. 15. Преживяемост на пациентите със СН

Разпределението на пациентите според смъртността в зависимост от ФИ е представено на табл. 25. Съществува статистически значима разлика между смъртността и СН според ФИ ($p = 0.031$), като по-висока е честотата на починалите пациенти в групата със СНрФИ, на второ място са тези от групата на СНмФИ. С най-ниска честота са починалите пациенти в групата със СНзФИ.

Табл. 25. Смъртност според ФИ

Преживяемост	СНзФИ	СНмФИ	СНрФИ
Оцелели	72 (83.72%)	18 (66.67%)	9 (36%)
Починали	14 (16.28%)	9 (33.34%)	16 (64%)

Разпределението на пациентите според наличието на депресия, степента на СН и смъртността е представено в табл. 26. Установява се положителна корелация между смъртността и наличието на депресия ($r = 0.874$; $p = 0.001$).

Табл. 26. Депресия, степен на СН и смъртност

Депресия	Изход	СНзФИ	СНмФИ	СНрФИ
Без депресия	Оцелели	15 (17.44%)	4 (14.81%)	2 (8%)
	Починали	2 (2.33%)	0	1 (4%)
Наличие на депресия	Оцелели	57 (66.28%)	14 (51.85%)	7 (28%)
	Починали	12 (13.95%)	9 (33.33%)	15 (60%)

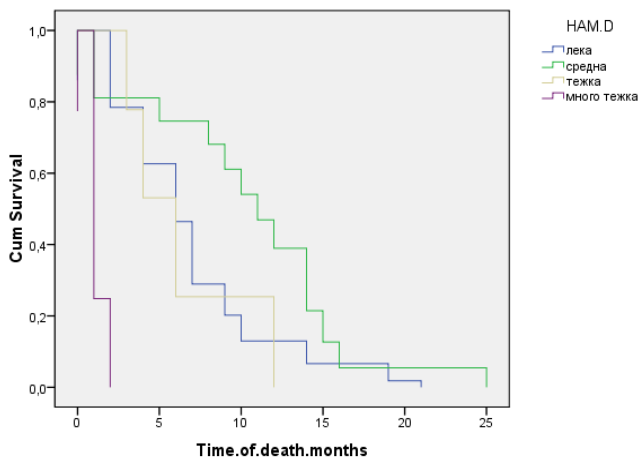
Съществува статистически значима разлика между пациентите с депресия и СН с различна ФИ според изхода от заболяването ($p < 0.001$). При анализиране броя на починалите пациенти според ФИ на СН и наличието на депресия се установява, че най-висока е смъртността при пациентите с депресия и СНрФИ (60%). На второ място по честота на фаталния изход се нареждат пациентите с депресия и СНмФИ (33.33%), а най-ниска е смъртността в групата на депресии и СНзФИ (13.95%).

Разпределението на пациентите със СН според тежестта на депресията и смъртността е представено в табл. 27. Не съществува статистически значима разлика между пациентите с различна тежест на депресия и изхода от болестта ($p = 0.571$).

Табл. 27. Тежест на депресията и смъртност

Степен на депресията	Оцелели	Починали
Лека	24 (63.2%)	14 (36.8%)
Умерена	34 (69.4%)	15 (30.6%)
Тежка	17 (81%)	4 (19%)
Много тежка	3 (50%)	3 (50%)

Крива на Kaplan-Meier за преживяемост на пациентите до 2-рата година според тежестта на депресията е представена на фиг. 16. Съществува статистически значима разлика в преживяемостта на пациентите ($p = 0.020$), като най-кратка е преживяемостта при тези с много тежка депресия.



Фиг. 16. Kaplan-Meier крива – смъртност при СН и депресия

Наличието на много тежка депресия при пациенти със СН увеличава риска от смърт 1.765 пъти (HR 1.765; 95%CI 1.080-2.885; $p = 0.023$).

Разпределението на пациентите според наличието на тревожно разстройство, степента на СН и смъртността е представено в табл. 28. Не съществува статистически значима разлика между починалите пациенти с тревожно разстройство и СН с различна ФИ ($p = 0.462$).

Табл. 28. Тревожно разстройство, степен на СН и смъртност

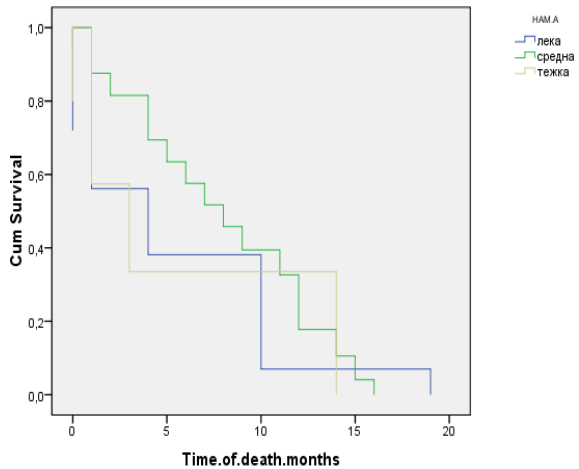
Тревожно разстройство	Смъртност	СНзФИ	СНмФИ	СНрФИ
Без тревожност	Оцелели	19	5	4
	Починали	5	2	5
Наличие на тревожност	Оцелели	53	13	5
	Починали	9	7	11

Разпределението на пациентите със СН според тежестта на тревожното разстройство и смъртността е представено в табл. 29. Не съществува статистически значима разлика между пациентите с различна степен на тревожност и СН с различна ФИ според изхода от болестта ($p = 0.459$).

Табл. 29. Тежест на тревожното разстройство и смъртност

Степен на тревожност	Оцелели	Починали
Лека	20 (71.43%)	8 (28.57%)
Умерена	36 (69.23%)	16 (30.78%)
Тежка	15 (83.33%)	3 (16.67%)

Кривата на Kaplan-Meier за преживяемост на пациентите до 2-рата година според тежестта на тревожното разстройство е представена на фиг. 17. Не съществува статистически значима разлика в преживяемостта между различните групи според тежестта на тревожното разстройство ($p = 0.165$).



Фиг. 17. Kaplan-Meier крива – смъртност при СН и тревожно разстройство

5. ОБСЪЖДАНЕ

Хроничната сърдечна недостатъчност е синдром, който се отличава с нарастващи хоспитализации, рехоспитализации и смъртност и консумира сериозен икономически ресурс от здравната система. Въпреки постоянното надграждане на терапевтичния подход смъртността от СН остава висока.

По литературни данни при пациенти със СН често се срещат психични разстройства като депресия и тревожност. Клиничните оплаквания от сърдечен произход се припокриват до голяма степен със симптомите на тревожно и депресивно заболяване – пристъпи на задух, гръдна болка, астенодинамия, промени в теллото, нарушени когнитивни функции, което налага по-прецизното им диагностициране чрез интердисциплинарен подход. Затова участниците в нашето проучване бяха подложени на тестове – Скала на Hamilton за оценка на депресия (Hamilton Depression Rating Scale; HAM-D) и тревожност (Hamilton Anxiety Scale; HAM-A), с цел по-ясно отграничаване на водещата симптоматика.

От друга страна, при болните с депресия и/или тревожност се наблюдава неблагоприятна здравна и предимно сърдечно-съдова прогноза поради намалено придържане към терапевтичния режим, брой хоспитализации, влошено качество на живот, сърдечно-съдови събития, увеличена смъртност. Една от основните цели на лечението на СН според международните препоръки е подобряването на качеството на живот. А влошеното качество на живот при пациентите със СН води до повишаване на броя на рехоспитализациите, както и до покачване на смъртността. Своевременното диагностициране и третиране на пси-

хичните разстройства при болни със СН представлява предизвикателство поради припокриващата се симптоматика. По-прецизното им откриване и лечение би подобрило качеството на живот на пациентите, придържането към терапията би намалило броя на рехоспитализациите и би подобрило цялостната прогноза на заболяването.

Патофизиологичните пътища, които водят до разгръщането на клиничната картина при СН и при депресия и/или тревожност, не са напълно изяснени, но се смята, че тези заболявания имат общи механизми и рискови фактори, в това число индуциране на проинфламаторно и хиперкоагулационно състояние. Нарушенията в неврохуморалните функции са част от развитието и прогресията както на СН, така и на психичните разстройства. Разграничаването на психичните от сърдечно-съдовите симптоми е необходимо с цел да се подобрят клиничната еволюция и терапевтичният подход.

Нашето проучване показва, че появата на депресия и тревожно разстройство е често срещано явление при пациенти със СН. Те са свързани с развитието и прогресията на СН, както и с други сърдечно-съдови заболявания. Също така, депресията е известна като лош прогностичен маркер при пациенти с диагноза СН. В настоящото проучване установихме, че депресия е налична при 82,6%, а тревожност при 71% от пациентите със СН, хоспитализирани в нашата институция за споменатия период. Това е значително по-висока честота в сравнение с повечето проучвания в страните от развития свят. В проучване, проведено в Съединените американски щати, разпространението на депресия при пациенти със ЗСН е 17%. Naworth et al. изследват 100 амбулаторни пациенти със сърдечна недостатъчност в Обедине-

ното кралство и установяват, че честотата на разпространение на тревожност и депресия е съответно 18% и 29%. По-високата честота на симптомите на депресия и тревожност при нашите пациенти вероятно е повлияна от социално-икономически и здравни фактори в България като: ниски доходи, непродържане към лечение, коморбидност, липса на стратегии за психично здраве и ранна диагностика на психични разстройства. Депресиите и тревожността са чести, но недостатъчно докладвани и не трябва да се пренебрегват при лечението на пациенти със СН. Това е особено важно, тъй като и двете състояния са свързани с лоша прогноза, особено при депресия.

В систематичен преглед, оценяващ разпространението, вариацията и методите за измерване на тревожността при пациенти със СН, обобщената честота от 38 проучвания варира от 6,3 до 72,3%. В нашето проучване тревожността и депресиите съществуват едновременно при 54,6% от пациентите. Подобна констатация подчертава необходимостта от скрининг и за двете състояния, тъй като планът за лечение се различава при тях. Това проучване показва, че пациенти със сърдечна недостатъчност с клас III и IV по NYHA са изложени на по-голям риск от депресивни/тревожни разстройства в сравнение с тези, които са в клас I и II по NYHA. Възможните обяснения включват: тревожност за влошаващата се симптоматика, усложненията, свързани със заболяването, диетични ограничения и ограничен физически капацитет, зависимост в обслужването. Това може пряко или косвено да доведе до състояния на депресия и/или тревожност. Тази вероятност е подкрепена от резултатите на проучвания, направени в Етиопия и в Гърция. Трябва да се отбележи, че моделът на едномерна логистична регресия показва, че клас IV по NYHA увеличава шансовете за тревожност в болнични условия

с 4,57 пъти; докато скорошен систематичен преглед от Moradi et al. показва, че шансовете за депресия с всякаква тежест при пациенти със СН са 2,5 пъти по-високи при клас III, IV по NYHA в сравнение с клас I, II по NYHA.

Напредналата възраст е доказана като един от факторите, допринасящи за развитието на депресивен синдром. Резултатите от литературните данни, касаещи възрастта като рисков фактор, съвпадат с тези от нашето проучване.

Интересен факт от нашите данни е, че пациентите със сърдечна недостатъчност, които са имали висок прием на алкохол, показват силно положителна връзка с депресивно (OR 6,39 (95% CI 1,72-15,14, $P < 0,05$) и тревожно разстройство (OR 2,75, (95% CI 1,43-4,23, $P < 0,05$) в сравнение с тези, които не са употребявали алкохол. Това потвърждава, че употребата на алкохол е рискова за депресия и тревожност. Повечето употребяващи алкохол могат да бъдат засегнати от физиологични, психически, социални и икономически отклонения, които да рефлектират върху здравния, семейния и социалния статус. Тази теза се подкрепя от резултатите на изследване, направено в Англия, и противоречи на друго проучване, пак там, което не установява значима връзка между приема на алкохол и депресията.

В нашето проучване честотата на депресия при жените е висока. За сравнение, проучване от 2020 г. установява значителна, свързана с пола корелация на СН с депресия, където високата ѝ честота сред жените е придружена от висока смъртност в наблюдаваната група. Хроничните съпътстващи заболявания потенциално могат да бъдат основен фактор за прогресирането на депресията и тревожността в популацията със СН.

Настоящото проучване разкри високи нива на депресия и тревожност при пациентите със СН и КСБ, АХ, ЗД и ХБЗ. В свои наблюдения Bahall (2019) също определя хипертонията и ЗД като най-често срещаните рискови фактори, свързани с депресия при пациенти със СН. Коронарната болест на сърцето е силно положително свързана с депресията и е основният рисков фактор за развитието на СН. В нашето проучване най-засегнати са преживелите миокарден инфаркт. Установихме също, че пациентите, претърпели хирургични процедури, имат по-висока честота на депресия и тревожност. Въз основа на настоящите доказателства може да се установи положителна корелация между депресия/тревожност и СН с различна съпътстваща патология. Тежестта на СН може да провокира и/или усложни тези психични разстройства. Контролът на леката до умерена депресия/тревожност може да се извършва чрез ранен скрининг, когнитивна поведенческа терапия и упражнения. Тежестта на заболяването може допълнително да се поддържа от антипсихотични лекарства особено при тежките форми. Високорисковата депресия/тревожност може да изисква незабавна психиатрична помощ и мозъчни стимулации в цялостния терапевтичен контекст.

I. Зависимости между честотата на разпространение и тежестта на тревожността и депресията при пациенти със СН

В нашата кохорта средната честота на депресия при пациенти със СН е 82.6%, на тревожност – 71%, а едновременно и двете състояния бяха диагностицирани при 68%. По литературни данни по-висока честота на депресия се среща при хоспитализирани (13.9-77.5%) в сравнение с амбулаторни пациенти със

СН (13-48%). Това е възможно обяснение за високата честота на депресия при нашата група. Проучване през последните години показва, че честотата на депресия и тревожност е съответно 36.9% и 56.6%. Друго изследване, което е проведено в България от Господинов и сътр. и включва 256 пациенти, установява едва 15.1% случаи с депресия. Вероятно по-високата честота на заболяването в нашите резултати се дължи на по-високата средна възраст на пациентите – 70 години, лекото преваляване на женския пол, тютюнопушенето. Сходни резултати са описани от автори в Пакистан, Етиопия, Афганистан, където се среща депресия с висока честота, съответно 60%, 51.1% и 58.1%, което най-вероятно се дължи на социоикономически фактори. От друга страна, изследване на Sbolli и сътр. съобщава за средна честота 29% (в граници от 10 до 79%). Интерес представлява проучване на изследователски колектив, според което над 80% от участниците са усетили първия си депресивен епизод. Литературните данни показват широки граници на вариабилност на честотата на депресивна симптоматика при пациенти с диагностицирана СН, което вероятно се дължи на различните методи на оценка на депресивните състояния, на припокриващите се клинични психични и соматични оплаквания, различната тежест на СН, средната възраст на болните, етническият произход, пола.

Тревожността се счита за независим предиктивен фактор за развитие на неблагоприятни сърдечно-съдови събития. Резултатите от нашето проучване показват честота на случаите с тревожност 71%, а тежка форма на тревожност беше наблюдавана при 18.4%. Високата честота вероятно е свързана с напредналата възраст и наличието на съпътстващи заболявания при участниците. Според литературни данни тя варира от 25 до 54%, като

според някои източници достига до 63%. Някои автори изказват хипотезата, че тревожността превалява в страните с по-ниски доходи, което е възможна причина за по-високата честота и при нашите пациенти, тъй като преобладават тези в пенсионна възраст и съответно с ограничени доходи. Според други автори тревожността се асоциира с напреднала възраст. От друга страна, не доказахме статистически значими разлики между половото разпределение на депресията или тревожността. Въпреки това в нашата група преваляват жените с депресивно (55.3%) и тревожно разстройство (57.1%). Проучване на афганистански изследователски екип публикува данни, че женският пол е независим прогностичен фактор за тревожност, най-вероятно поради хормоналните промени, които настъпват по време на бременност, в постпарталния и през постменопаузния период.

Според литературни данни тежестта на тревожността е по-висока при пациенти със СН клас I/II NYHA в сравнение с III/IV, което едва ли се дължи единствено на ограничения физически капацитет, зависимостта в обслужването, диетичните ограничения, влошаващата се симптоматика, както и усложненията, свързани със заболяването. В нашето проучване пациентите са с III/IV функционален клас по NYHA. Изследване установява връзка между тревожността и риска от сърдечно-съдово заболяване, като се позовава на два основни механизма: биологичен и поведенчески. Сходно на оксидативния стрес, тревожността води до промени в автономната нервна система посредством засягане на оста хипоталамус–питуитарна жлеза–адренални жлези и симпатиковата нервна система. В допълнение настъпва ендотелна увреда, която предизвиква развитието на сърдечно-съдово заболяване. Поведенческият модел се смята, че се осно-

вава на редуцираната физическа активност, тютюнопушене, алкохолна употреба, влошени хранителни навици.

II. Зависимости между систолна функция и тревожно-депресивни разстройства

Систолната дисфункция, оценена чрез левокамерната фракция на изтласкване, често се съпътства от депресия при хоспитализирани пациенти със СН. В литературата липсват данни за асоциация между тежестта на депресията и ФИ. По отношение на връзката между депресивните симптоми и сърдечната функция установихме, че честотата на депресия при случаите със СНзФИ е 33.3% спрямо 50% при тези със СНрФИ. Средната възраст на пациентите в двете групи бе сходна – 68-69 години, а женският пол преваляра в групата със запазена ФИ. Тези данни са сходни с описаните от други автори, които откриват, че пациентите в групата със СНзФИ са в по-напреднала възраст и преобладават жените. В периода на проследяване не се установиха статистически значими различия между депресията и прогностичния изход при пациенти със СНзФИ, СНмФИ, СНрФИ. Отграничаването на пациентите със СН според ФИ е важно, за да се оцени връзката между психичните състояния и клиничния изход. Според редица автори се наблюдава различна клинична характеристика на пациентите със СНзФИ и СНрФИ – различен терапевтичен отговор. Обсъждат се и различни патофизиологични механизми – камерно ремоделиране, ендотелна дисфункция, васкуларна ригидност. Резултатите от нашето проучване показаха, че преобладават жените с депресия (55%) и тревожност (57%) спрямо мъжете, което се потвърждава и от други изследователски екипи. По отношение на възрастовото разпределение пациентите над 80 години с тежка форма на депресивно разстройс-

тво в нашето проучване са едва 28%. В тази възрастова група много тежки форми на депресия не бяха открити. Публикация от миналата година съобщава за сходно полово разпределение на пациентите с депресия, но възрастните над 80 години са предимно със средна и тежка форма на депресия за разлика от по-младите, при които тези форми са по-рядко диагностицирани. Друго проучване установява, че смъртността при възрастни пациенти ≥ 70 години е по-висока и се асоциира с по-чести и тежки депресивни симптоми. От друга страна, Szabo и сътр. не доказват значима връзка между депресивните заболявания и възрастта на пациентите, въпреки че средната възраст на участниците в тяхното изследване е около шестата декада. Литературният преглед показва оскъдни данни относно връзката между степените на депресивно състояние и СН. Резултати от проучване на Orielak и сътр. доказват корелация между тежестта на депресия и СН. Установяват по-ниска ФИ в групата със средна и тежка депресия в сравнение с тези с лека форма.

Разликата в публикуваните данни и резултатите от нашите наблюдения могат да бъдат обяснени с различната продължителност на живота в нашата страна, непълноценно контролирания коморбидитет, широкото разпространение на ИБС, деменция и синдром на Алцхаймер, липсата на скрининг за психични разстройства.

III. Зависимости между съпътстващи заболявания и тежестта на тревожността и депресията при пациенти със СН

Резултатите от проведеното изследване показаха, че включените пациенти със СН имат придружаващи заболявания, в т.ч. други сърдечно-съдови заболявания: артериална хипертония

(при 96.4%), клапна сърдечна болест (при 88.4%), предсърдно мъждене (при 51.4%), исхемична болест на сърцето (при 26%), преживян миокарден инфаркт (при 8.6%), както заболявания от несърдечен произход като захарен диабет (при 42%), анемичен синдром (при 26%), хронично бъбречно заболяване (при 20%), исхемичен мозъчен инсулт (при 19.6%) и хронична обструктивна белодробна болест (при 18%).

Различни литературни източници описват връзка между депресия, тревожност и придружаващи заболявания при болни с диастолна дисфункция. Според нашите данни най-често срещаното съпътстващо заболяване е АХ (при 96.4% от пациентите). Някои автори описват превалиране на случаите с АХ и СН, особено с напредване на възрастта. Тази закономерност не бе доказана при нашия анализ. Резултатите показаха, че тежка и много тежка депресия, както и тежка форма на тревожност се срещат съответно едва при 20.8% и 16.6% от всички пациенти над 80-годишна възраст. В румънско проучване, базирано върху 127 пациенти, се съобщава, че АХ е заболяване с ненавременна диагностика, като при едва 30% от лекуваните болни се достигат таргетните стойности на артериално кръвно налягане. За разлика от описаното проучване при нашите болни над 80-годишна възраст честотата на АХ бе 17% спрямо 83% при болните под 80 години ($p = 0.8$). Kretchy и сътр. публикуват данни, че хипертензивните пациенти имат оплаквания от тревожност (56%), стрес (20%) и депресия (4%).

При пациенти, които са преминали оперативно клапно лечение, се наблюдава негативна връзка между депресивните симптоми и дългосрочния изход от заболяването. Според литера-

турни източници тревожността се асоциира с влошаване на хода на коронарната сърдечна болест, а също и с повишена сърдечна смъртност. Проучване на Sbolli и сътр. описва, че депресията е независим фактор за развитието на СН при пациенти във висок риск, в т.ч. възрастни, жени, пациенти с изолирана систолна хипертония и коронарна сърдечна болест.

Нашите резултати показват, че честотата на ИБС е значимо по-висока сред мъжката популация, съответно 34.9% срещу 18.7% при жените ($p = 0.03$). Сходни резултати съобщава и индийски изследователски екип за доминиране на мъжкия пол (19.1% срещу 14.2%). Известно е, че при жените ниските нива на половите хормони естроген и прогестерон след настъпване на менопауза повишават риска от развитие на коронарна сърдечна болест с около 10 години разлика спрямо мъжете. Оплакванията от ангина пекторис се свързват с чувство на тревожност или депресия, стрес. Данните сочат, че в САЩ ИБС се смята за водеща причина за инвалидизация и смъртност при жени.

Друг сърдечно-съдов рисков фактор е дислипидемията, чиято честота в нашето проучване беше 34% от всички случаи. Значимо по-висока беше честотата на мъжете с нарушен липиден профил (61.1% спрямо 20.5% без дислипидемия, $p = 0.002$). Проучване на Kim и сътр. описва връзката между новодиагностицирана дислипидемия при пациенти с депресия като рисков фактор за развитие на сърдечно-съдови заболявания. Други изследвания демонстрират, че депресията се асоциира с по-висок риск от настъпване на миокарден инфаркт, инсулт и коронарна сърдечна болест. Нашите данни показват, че при 27.8% от пациентите със СН се установява преживян миокарден инфаркт, а при 44.4% – преживян исхемичен мозъчен инсулт.

Интерес представлява публикация на Hansen и сътр., според която наличието на роднини, които проявяват грижа и подкрепа към близките си болни, се асоциира с по-ниска честота на депресия и тревожност сред пациентите със сърдечно-съдови заболявания.

При пациентите с депресия в нашето проучване се установява статистически значима разлика в разпространението на ХБЗ ($p = 0.047$) и анемичен синдром ($p = 0.038$) спрямо пациентите без депресия. Тези резултати се потвърждават и от Suetonia Palmer и сътр., според които 20.3% от пациентите с ХБЗ страдат от депресия. Различни литературни източници описват взаимовръзката между анемичен синдром и депресивно разстройство, която се потвърждава и от нашите данни.

IV. Зависимости между алкохолната консумация и тежестта на тревожността и депресията при пациенти със СН

При хора с нисък икономически статус и хроничен стрес се наблюдават изразена тревожност, депресия, социална изолация. От друга страна, тревожността може да доведе до девиантни прояви на поведение като консумация на алкохол, повишено тютюнопушене, редуциране на физическата активност. Резултатите от нашето проучване показваха, че 50% от пациентите със СН съобщават за алкохолна консумация. Според литературни източници прекомерната употреба на алкохол се свързва със загуба на миоцити в лявата камера при изследвания, проведени върху животни, което и при хора е добре известен факт – алкохолна кардиомиопатия. Патологичните пътища, които доказано са свързани с миоцитната дисфункция, са промените в калциевата хомеостаза, повишените нива на норадреналин, ак-

тивирването на проинфламаторните фактори, вторичният хипералдостеронизъм и директен цитолитичен ефект вследствие на алкохолна злоупотреба. Всички тези фактори имат отношение и към психичното състояние на пациента.

V. Зависимости между рехоспитализации, смъртност и тежестта на тревожността и депресията при пациенти със СН

Диагностицираните пациенти със СН и съпътстващи депресия и тревожност, ако не провеждат лечение за психичните заболявания, се характеризират с по-неблагоприятна прогноза: по-голям брой рехоспитализации, по-висока честота на нежелани събития, както и по-висока смъртност. Заради изброените негативни ефекти някои автори предлагат скриниране на пациентите със СН за установяване на депресия и/или тревожност поне веднъж след първите 6 месеца. Pelle и съавт. публикуват данни от проучване, проведено върху 662 пациенти със СНнФИ на възраст около 40 години, според което проявите на депресия и тревожност са независим рисков фактор за рехоспитализация. Сходни резултати са описани от друг изследователски екип, според който тревожността е независим предиктор за рехоспитализации, като анализираната кохорта включва пациенти с компенсирани СНнФИ и СНмФИ.

За периода на проследяване от 2 години установихме, че 30.4% от включените в проучването пациенти със СН и асоциирана депресия и/или тревожност са починали, като преобладаваха тези със СНзФИ (54.8%), СНмФИ (23.8%), СНрФИ (21.4%). Проучване от последните години описва, че пациентите с умерена и тежка депресия и СН имат значимо по-висока смъртност в сравнение с тези с лека или без симптоматика. Някои автори не откриват връзка между съпътстващите депресия и тревож-

ност и смъртността при пациенти със СН с редуцирана и интермедиерна ФИ. Подобно, Lin и сътр. установяват, че тревожността не се асоциира с по-висока честота на рехоспитализации или по-висока смъртност в групата със СНрФИ за разлика от тази със СНзФИ.

Ограничения на нашето проучване са: краткият период на наблюдение на пациентите, относително ниският им брой, различният брой пациенти в групите с различна ФИ, както и че групата участници беше само от един център, което може да повлияе при отнасянето на проблема към цялата популация от хора в България. В допълнение, симптомите на депресия и тревожност бяха отбелязани само веднъж в началото, поради характера на срезовото изследване.

6. ИЗВОДИ

1. В проследяваната от нас група пациенти, хоспитализирани по повод СН, честотата на тревожно-депресивни разстройства е значително по-висока в сравнение с докладваната от други колективи. При 82.6% беше установено депресивно разстройство, а при 71% – тревожно разстройство. Установени са разлики по пол – 55.3% жени / 44.7% мъже.

2. Честотата на тревожни и депресивни разстройства при пациентите със СН не корелира с редуцията на ФИ. При пациенти със СНзФИ честотата на депресията е 80.2%, на тревожност 72.1%, при пациенти със СНмФИ с тревожност бяха 74.1%, с депресия 85.2% при пациенти със СНрФИ с депресия бяха 88% и с тревожност – 64%.

3. Коморбидности и допълнителни фактори, асоцииращи се сигнификантно с депресивни разстройства при пациенти със СН, са анемия, ХБЗ, ФИ < 50% и консумация на алкохол. Коморбидности и допълнителни фактори, асоцииращи се сигнификантно с тревожни разстройства при пациенти със СН, са артериална хипертония, консумация на алкохол, преживян миокарден инфаркт и клас III и IV по NYHA.

4. Консумацията на алкохол в количество над 7 точки по скалата на AUDIT се асоциира сигнификантно с депресивни и тревожни разстройства.

5. Тревожните и депресивни разстройства при пациенти със СН се асоциират с по-висока честота на рехоспитализации – 47.4% за депресивни разстройства и 46.9% за тревожни разстройства, за MACCE 29.9% за депресивни и 29.6% за тревожни разстройства, за смъртност – 31.6% за депресивни и 27.6% за тревожни разстройства.

7. ПРИНОСИ

7.1. Оригинални приноси

1. За първи път у нас се изследват зависимостите между фенотипа на СН според глобалната ФИ на ЛК и честотата и тежестта на тревожни и депресивни разстройства.

2. За първи път при българска популация се установяват факторите и придружаващите заболявания, асоцииращи се значимо с изявата на тревожно-депресивни разстройства при пациенти със СН, независимо от ФИ.

3. Създаден е оригинален клиничен алгоритъм за диагностика на тревожни и депресивни разстройства при български пациенти със СН и различна ФИ.

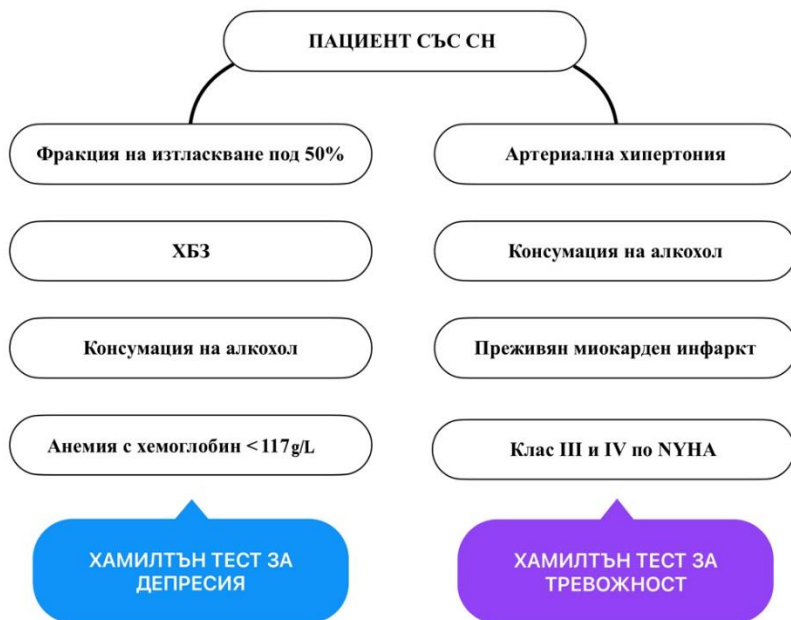
7.2. Потвърдителни приноси

1. Установи се, че в изследваната група български пациенти със СН, женският пол и възрастта са сигнификантни независими фактори, асоциирани с развитието на тревожно-депресивни разстройства.

2. Доказа се, че консумацията на алкохол над 3 алкохолни единици корелира значимо с повишен риск от тревожни и депресивни разстройства при пациенти със СН с различна ФИ.

3. Доказано е значението на тревожните и депресивни разстройства за средносрочната прогноза (рехоспитализации, големи СС събития и смъртност) при пациенти със СН както с редуцирана, така и с междинна и запазена ФИ.

Клиничен алгоритъм за диагностика на тревожни и депресивни разстройства при пациенти със СН



8. ПУБЛИКАЦИИ, СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. **V. Kolev, E. Manov, N. Runev, B. Stoimenov, G. Onchev, R. Pancheva.** The prevalence and severity of depression and anxiety in heart failure patients in Bulgaria – Journal of IMAB. 2023 Oct-Dec;29(4):5208-5213.

2. **В. Колев, Е. Манов, Н. Рунев, Б. Стоименов, Г. Ончев, Р. Панчева.** Депресия при пациенти с хронична сърдечна недостатъчност. Обща медицина, 2023, 25(5):20-23.

3. **В. Колев, Н. Рунев, Ст. Найденов, Г. Ончев, Е. Манов.** Депресивни разстройства и сърдечна недостатъчност. Обща медицина, 2019, 21(6):41-46.

УЧАСТИЯ В КОНГРЕСИ

1. **K. Genov, V. Kolev, R. Pancheva, B. Stoimenov, A. Kolev, E. Manov, V. Pencheva.** Depression and anxiety in heart failure. ICMS 11-14 May, 2023, Sofia, Bulgaria.