

УДК 616.921.5:616.15

Суман О.С.^{1,2}, Анкудинов А.С.¹, Калягин А.Н.¹

АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ПОВТОРНЫХ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ И ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ИНДИИ

¹ФГБОУ ВО Иркутский государственный медицинский университет, г. Иркутск;
²Керальский институт медицинских наук, Индия

Резюме. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из актуальных проблем современной кардиологии. Одной из важных задач является анализ причин повторных госпитализаций. Для изучения данного вопроса было обследовано 287 пациентов страдающих сердечной недостаточностью, из них 180 – в результате ишемической болезни сердца (ИБС), 107 – других причин. Диагноз ХСН выставлен на основании современных критериев. Пациенты наблюдались в течение двухлетнего периода, на фоне принимаемой терапии. Все пациенты имели высокий уровень комплаентности к принимаемой терапии. По итогам двухлетнего наблюдения в группе пациентов с ХСН и ИБС было обнаружено значительно меньшее количество пациентов со стабильным течением сердечной недостаточности по сравнению с контролем. Среди частоты причин вызвавших случаи повторной госпитализации было обнаружено преобладание отека легкого и ухудшения течения почечной недостаточности в группе ХСН и ИБС по сравнению с контролем.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, повторная госпитализация, летальность, прогноз, Индия.

Suman O.S.^{1,2}, Ankudinov A.S.¹, Kalagyn A.N.¹

ANALYSIS READMISSION RATES AND MORTALITY IN HEART FAILURE IN INDIA

Summary. Chronic heart failure (CHF) is one of the urgent problems of modern cardiology. One of the important tasks is the analysis of the causes of readmissions. To explore this question were examined in 287 patients suffering from heart failure, of which 180 in result of coronary heart disease (CHD), and 107 other reasons. The diagnosis of CHF exhibited on the basis of modern criteria. Patients were followed over a two-year period, against the background of accept treatment. All patients had a high level of compliance to accepted therapy. After two years of observation in the group of patients with CHF and coronary artery disease was detected significantly fewer patients with a stable course of heart failure compared to control. Among the frequencies of the reasons causing the event of a repeat hospitalization was discovered the prevalence of edema of the lung and worsening of the course of renal failure in the group with CHF and coronary artery disease compared with control.

Keywords: chronic heart failure, hospital readmissions, mortality, prognosis, India.

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – это патологическое состояние, носящее эпидемический характер. Численность пациентов, имеющих ХСН, увеличивается с каждым годом и обусловлено ростом факторов риска, таких как ИБС, атеросклероз, артериальной гипертензии и ожирения [6-8]. Общая оценка числа пациентов с данной патологией носит лишь приблизительный характер ввиду большого количества больных с бессимптомной дисфункцией левого желудочка [5, 6]. Вклад в распространенность данной патологии также вносит растущая численность населения. Но независимо от возраста, а также пола пациента, риск развития сердечной недостаточности после 40 лет жизни составляет, примерно, 20% [10, 14].

Одним из актуальных направлений изучения сердечной недостаточности является оценка причин, приводящих к повторным госпитализациям и разработка методик, воздействующих на данный показатель. Частота повторных госпитализаций напрямую связана с определением прогноза для больного [4, 9]. По сложившимся представлениям ведущую роль в оценке течения сердечной недостаточности играет оценка характера ишемии миокарда, показателей артериального давления и почечной функции. Стоит отметить, что оценка почечной функции носит характер независимого маркера исхода ХСН, в том числе и при наличии сопутствующих заболеваний [2].

Важным фактором в оценке прогноза и исхода сердечной недостаточности является приверженность пациента к проводимой терапии. По современным представлениям, решение данной задачи должно базироваться на компенсации основных состояний, играющих роль в дестабилизации течения ХСН. Как уже было отмечено ранее, контроль почечной функции является одной из первостепенных задач в оценке течения сердечной недостаточности. По данным исследований, среди больных с сердечной недостаточностью снижение скорости клубочковой фильтрации СКФ отмечено у 76,8% женщин и 23,3% мужчин. Риск смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, в частности ХСН, возрастает при значении СКФ на уровне от 30 до 59 мл/мин [11, 12].

Также стоит отметить использование современных маркеров для оценки течения и прогноза сердечной недостаточности. Одними из наиболее исследованных и включенных в современные рекомендации являются натрийуретические пептиды: мозговой (BNP) и его предшественник (NT-proBNP). На сегодняшний день пептиды широко используются как в диагностике ХСН, так и в оценке ее прогноза, в том числе с сопутствующими заболеваниями [1, 3].

Цель исследования. Проанализировать частоту повторных госпитализаций и летальности у высококомплаентных пациентов индийской популяции, страдающих ХСН, в зависимости от этиологии и сопутствующей патологии.

Материалы и методы. Всего в исследовании приняло участие 287 высококомплаентных пациентов, из них 180 страдающих сердечной недостаточностью в результате ИБС, 107 – с ХСН в результате других причин (группа контроля) находившихся на лечении в госпитале г. Тривандрум, штат Керала (Индия). Все пациенты имели III-IV ФК по NYHA. Диагноз ХСН был выставлен на основании современных рекомендаций с помощью ЭхоКГ, включая оценку параметров трансмитрального потока, уровней BNP. Диагноз ИБС подтвержден с помощью коронарной ангиографии. Расчет СКФ выполнялся по уравнению СКД – EPI [12].

Принимаемая терапия соответствовала существующим рекомендациям [8]. Высокая комплаентность доказывалась с помощью теста Мориски-Грина при максимальном количестве баллов [13].

Анализ частоты повторных госпитализаций и летальных исходов проводился в течение двухлетнего проспективного наблюдения.

Исследование одобрено локальным этическим комитетом, проводилось при строгом соблюдении международных этических документов в области биомедицинской этики. Все участники исследования обязательно подписывали протокол добровольного информированного согласия на участие в нём.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программ Microsoft Office 2010 и STATISTICA 8.0; в работе представлены статистически значимые результаты. Оценка характера распределения данных производилась с помощью теста Колмогорова – Смирнова. Данные, имеющие нормальное (Гауссово) распределение, были представлены в виде среднего (M) и стандартного отклонения (SD). Данные, имеющие признаки, отличающиеся от нормального, представлены в виде медиан (Me) с указанием интерквартильного интервала (ИИ) (25-й и 75-й процентиля). Статистическая значимость различий средних оценена с помощью критерия Манна – Уитни (U). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. На предварительном этапе был проведен анализ морфофункциональных параметров миокарда, включая оценку параметров трансмитрального потока, в результате которого были обнаружены значимые изменения по всем показателям ЭхоКГ в сравниваемых группах (табл. 1).

Таблица 1

Оценка морфофункциональных параметров миокарда

Параметр	ХСН с ИБС (n=180)	ХСН без ИБС (n=107)	p
КДР, см.	5,9 ± 0,28	5,1 ± 0,9	<0,001
КСП, см.	5,7 ± 0,3	4,4 ± 0,7	<0,001

ЗСЛЖ, см.	1,2 ± 0,2	1,4 ± 0,9	0,004
МЖП, см.	0,97 ± 0,2	1,2 ± 0,3	<0,001
ИММЛЖ, г/м ² .	161,7 ± 13,4	123 ± 12,5	<0,001
ФВ, %.	32,9 ± 4,4	44,9 ± 12,5	<0,001
Е/А	2,12 ± 0,1	1,7 ± 0,08	<0,001

Также проведена оценка уровней BNP. В группе пациентов с сердечной недостаточностью в результате ИБС наблюдалась значимо повышенная концентрация гормона: в группе ХСН и ИБС 10548 (1768 – 27810) пг/мл; ХСН без ИБС 6466 (1282 – 22000) пг/мл ($p < 0,001$) (рис. 1).

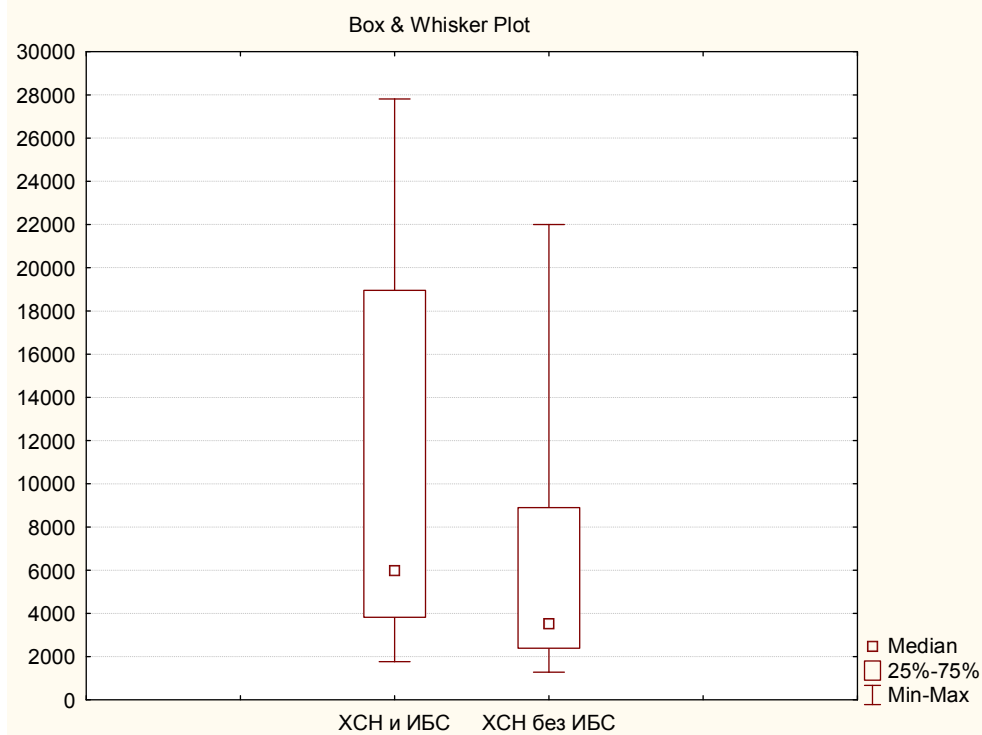


Рис. 1. Оценка уровней BNP, пг/мл

В качестве независимого предиктора исхода ХСН был оценен уровень скорости клубочковой фильтрации (рис. 2).

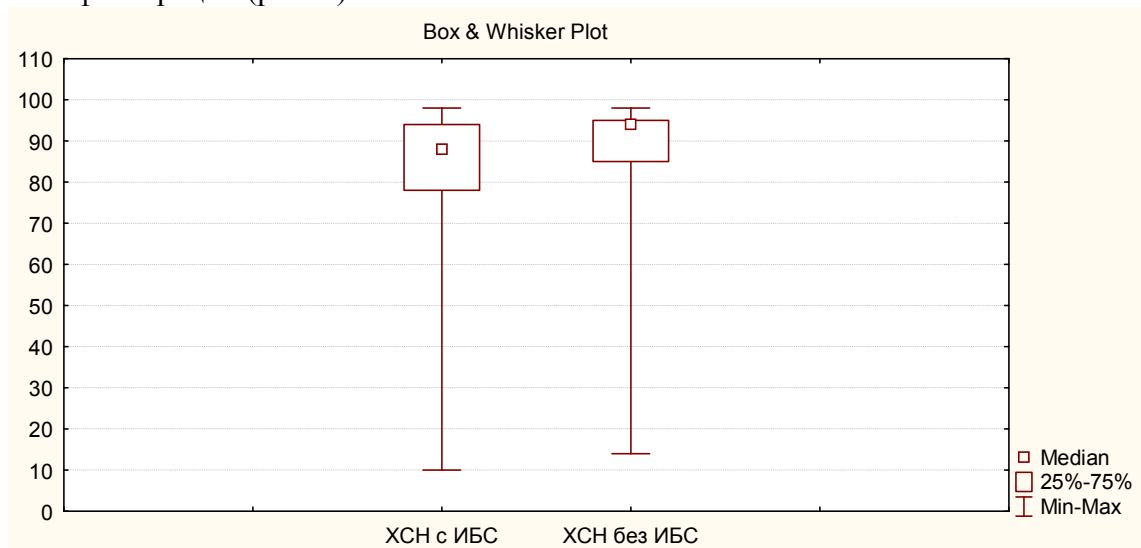


Рис. 2. Оценка уровней СКФ, мл/мин

В группе ХСН и ИБС выявлен пониженный уровень СКФ 81,1 (10 – 98) мл/мин против 94 (14 – 98) мл/мин в группе контроля ($p < 0,001$).

Анализ длительности нахождения пациентов в стационаре выявил, что наибольшее количество пациентов в обеих группах находились в стационаре при первичном наблюдении не более 10 дней, причем большая доля таких пациентов обнаружена в группе ХСН и ИБС (82,7 % и 72,9 % соответственно, $p = 0,046$). В сроке от 11 до 19 дней больше пациентов находилось в группе без ИБС. По остальным срокам госпитализации количественное соотношение пациентов не имело статистически значимых различий (табл. 2).

Таблица 2

Анализ продолжительности пребывания в стационаре

Продолжительность, дней	ХСН и ИБС (n=180)		ХСН без ИБС (n=107)		Всего (n=287)		p
	n	%	n	%	n	%	
<10	149	82,7	78	72,9	227	79,1	0,046
11 – 19	25	13,8	27	25,3	52	18,1	0,015
20 – 29	4	2,23	1	0,90	5	1,75	0,42
>30	2	1,1	1	0,90	3	1,05	0,88
Всего	180	100	107	100	287	100	

По итогам двухлетнего наблюдения в группе пациентов с ХСН и ИБС было обнаружено значительно меньшее количество пациентов со стабильным течением сердечной недостаточности по сравнению с контролем. Также в данной группе отмечена повышенная частота летальных исходов по сравнению с контролем (табл. 3). Частота повторных госпитализаций в исследуемых группах не отличалась.

Таблица 3

Продолжительность нахождения больных в стационаре

Категория пациентов	ХСН и ИБС (n=180)		ХСН без ИБС (n=107)		Всего (n=287)		p
	n	%	n	%	n	%	
Стабильное течение	55	30,5	51	47,7	115	40,1	0,003
Повторно поступили	49	27,3	24	22,4	64	22,3	0,367
Умершие	76	42,2	32	29,9	108	37,6	0,028
	180	100	107	100	287		

При изучении структуры повторных госпитализаций важно отметить, что в течение двух лет пациенты имели высокую комплаентность к принимаемой терапии по результатам теста Мориски-Грина (4 балла соответственно). Среди частоты причин вызвавших случаи повторной госпитализации было обнаружено преобладание отека легкого и ухудшения течения почечной недостаточности в группе ХСН и ИБС по сравнению с контролем. В остальных же случаях статистически значимых различий обнаружено не было (табл. 4).

Оценка причин повторной госпитализации за два года

Причины	ХСН и ИБС (n=180)		ХСН и без ИБС (n=107)		Всего n=287		X ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Пневмония	22	12,2	16	14,9	38	13,2	0,44	0,5
Электролитный дисбаланс	16	8,8	12	11,2	28	9,7	0,41	0,5
Аритмия	13	7,2	5	4,6	18	6,2	0,82	0,3
Отек легких	38	21,1	10	9,3	48	16,7	6,67	0,009
Ухудшение почечной недостаточности	23	12,7	5	4,6	28	9,7	5,01	0,02
Инсульт	23	12,7	12	11,2	35	12,1	0,15	0,6
Дигиталисная интоксикация	3	1,6	6	5,6	9	3,1	3,43	0,06

Выводы. В результате проведенного исследования выяснено, что пациенты, страдающие сердечной недостаточностью на фоне ИБС, имеют худший прогноз, повышенную частоту летальных исходов по сравнению с пациентами с ХСН неишемического генеза. Необходимо отметить, что вышеуказанные данные были получены на фоне высоких показателей комплаентности к принимаемой терапии по поводу сердечной недостаточности. По нашему мнению, данные результаты могут быть обусловлены влиянием ишемического процесса на морфофункциональные параметры миокарда. Однако данная гипотеза в проведенной работе не проверялась. В группе пациентов, страдающих сердечной недостаточностью, обнаружена повышенная частота случаев отека легкого и ухудшения почечной функции в качестве причин повторной госпитализации. Учитывая статистически значимые результаты, указывающие на снижение уровня СКФ в группе ХСН и ИБС, мы считаем, что в качестве практической рекомендации в данной случае, стоит выделить тщательный контроль уровня СКФ с целью предупреждения случаев регоспитализации. Также, по нашему мнению, актуальной задачей является изучение взаимосвязи морфофункциональных параметров миокарда с показателями ИБС.

Литература:

1. Анкудинов А.С. Галектин-3 и предсердный натрийуретический пептид: диагностические и прогностические возможности у больных, страдающих хронической сердечной недостаточностью и остеоартрозом коленных суставов / А.С. Анкудинов, А.Н. Калягин, О.В. Колбасева // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2015. – №5. – С. 43-46.
2. Анкудинов А.С. Оценка почечной функции у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и остеоартрозом коленных суставов / А.С. Анкудинов, А.Н. Калягин // Российский кардиологический журнал. – 2015. – №4. Прил. 1. – С. 9.
3. Анкудинов А.С. Проблемы сердечно-сосудистой коморбидности при остеоартрозе / А.С. Анкудинов // Современные проблемы ревматологии. – 2013. – №5. – С. 21-35.
4. Борисова М.В. К вопросу о стратификации риска у больных с острой декомпенсацией сердечной недостаточности / М.В. Борисова // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2013. – Т. 118, № 3. – С. 8-12.

5. Истинная распространенность ХСН в Европейской части Российской Федерации (исследование ЭПОХА, госпитальный этап) / Ю.Н. Беленков [и др.] // Журнал сердечная недостаточность. – 2011. – Т.12, №2 – С. 8–63.
6. Меньшикова Л.В. Изучение распространенности хронической сердечной недостаточности среди населения г. Иркутска / Л.В. Меньшикова, Е.Б. Колесникова, Л.С. Дац // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2010. – Т. 93. № 2. – С. 102-104.
7. Меньшикова Л.В. Факторы риска прогрессирования хронической сердечной недостаточности / Л.В. Меньшикова, Е.Б. Бабанская // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2015. – Т. 136. № 5. – С. 69-73.
8. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр) / В.Ю. Мареев [и др.] // Журнал сердечная недостаточность. – 2013. – Т.14, № 7. – С. 379–472.
9. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study / S. Yusuf [et al.] // Lancet – 2004. – Vol. 364, N 9438. – P. 937–952.
10. Heart disease and stroke statistics 2012 update: a report from the American Heart association / V.L. Roger [et al.] // Circulation. – 2012. – Vol.125. – P. 122–127.
11. Lipid management in chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2013 clinical practice guideline // Ann Intern Med. – 2014. – Vol. 160, N 3. – P. 9–182.
12. Mahmoodi B.K. Associations of kidney disease measures with mortality and end-stage renal disease in individuals with and without hypertension: a meta-analysis / B.K. Mahmoodi // Lancet. – 2012. – Vol. 380. – P. 61–1649.
13. Morisky D.E. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. / D.E. Morisky, L.W. Green, D.M. Levine // Med Care. – 1986. – Vol. 24(1). – P. 67-74.
14. WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects // 2013 World Medical Association. 64th WMA General Assembly, Fortaleza, Brazil, October 2013. – URL: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3>