

ВЫЯВЛЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, С УЧЕТОМ ПРОЯВЛЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Дилшод Дилмурод угли Олимжонов

Альфраганус университет

dil.olimjonov@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Несмотря на достижения современной кардиологии, хроническая сердечная недостаточность (ХСН) по-прежнему остается прогностически неблагоприятным состоянием. В ряде ретроспективных исследований установлена связь между течением ХСН и ДП, что сопровождается ухудшением прогноза выживаемости пациентов. Считается, что наличие ДП у пациентов с ХСН может быть предиктором неблагоприятного клинического исхода.

Ключевые слова: ХСН, ХБП, ВОЗ, артериальная гипертензия, диастолическое артериальное давление, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, общий холестерин, сахарный диабет.

ABSTRACT

Despite the achievements of modern cardiology, chronic heart failure (CHF) still remains a prognostically unfavorable condition. A number of retrospective studies have established a connection between the course of CHF and DP, which is accompanied by a worsening prognosis for patient survival. It is believed that the presence of DP in patients with CHF may be a predictor of unfavorable clinical outcome.

Keywords: CHF, CKD, WHO, arterial hypertension, diastolic blood pressure, coronary heart disease, myocardial infarction, total cholesterol, diabetes mellitus.

ВВЕДЕНИЕ

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) становится одной из ведущих проблем современной медицины и характеризуется широкой распространенностью; крайне неблагоприятным: прогнозом и большими финансовыми затратами (Агеев Ф.Т. и соавт., 2004; Фомин И.В. и соавт., 2006). [4]

Результаты, знаменитого Фрамингемского исследования показали[^] что в США в популяции лиц старше 45 лет число больных с клинически выраженной ХСН составляет примерно 2,5% или 5 млн человек в абсолютных цифрах. Ежегодно эта "армия" пополняется еще 400 000 пациентов. В первой главе Рекомендаций Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению сердечной недостаточности, опубликованных в сентябре 2001; г., указывается, что, распространенность, симптоматической ХСН в европейской популяции колеблется от 0,4 до 2,0% (Беленков Ю.Н. и соавт., 2002). По данным исследований; проведенных с 70-х годов; распространенность ХСН в США и Западной Европе составляет в среднем от 3 до 20 человек на 1000 населения и данный показатель в течение 30 лет неуклонно растет (Но К.К., Ртэку IX., Каппе! [5]

ЛИТЕРАТУРНЫЙ АНАЛИЗ И МЕТОДОЛОГИЯ

Концепция надвигающейся эпидемии: ХСН была «просчитана» на симуляционной модели развития заболевания: к 2010 году на примере Нидерландов (Воппеих Б. е1 а1., 1994). В абсолютных цифрах предсказывается увеличение распространенности ХСН на 70%. Этот рост будет отчетливо усиливаться по мере старения населения (Беленков Ю.Н; и соавт., 2000). Общее «постарение» населения (Вартанян Ф.Е., 2006), улучшение ранней диагностики (появление ультразвука в кардиологии) и совершенствование терапевтических и хирургических методов лечения, главным образом ИБС, а также делятационной кардиомиопатии и пороков сердца являются объективной причиной роста распространенности сердечной недостаточности. Нужно быть готовым к тому, что через 10-20 лет каждый второй или третий пациент после посещения кардиолога (или терапевта) будет покидать его кабинет именно с таким диагнозом (Беленков Ю.Н., 2002 г; Willems D. L. et al., 2004). [6] Помимо широкого распространения, сердечную недостаточность характеризует высокий уровень инвалидизации, смертности. Достаточно сказать, что 70% мужчин и 63% женщин с диагнозом ХСН умирают в течение нескольких лет после появления первых клинических признаков [^]заболевания, причем до половины всех смертельных исходов приходится уже на первый год болезни (Kannel W.V., Belanger Ä.J., 1991). Парадоксален тот факт, что прогноз больных с ХСН часто хуже, чем многих онкологических пациентов (Беленков Ю.Н., 2000 г). По данным завершившегося* в < 2003 году в РФ эпидемиологического исследования- ЭПОХА-ХСН, распространенность клинически выраженной ХСН в

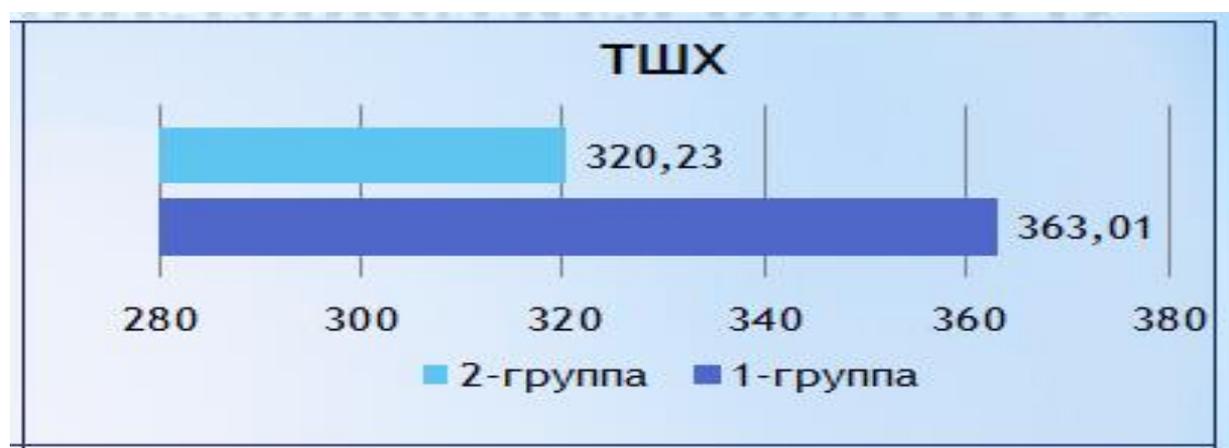
российской популяции составляет 5,5%, что в 3-10 раз выше, чем на Западе. Если принять во внимание пациентов с бессимптомной дисфункцией левого желудочка, то речь может идти об 11,7% населения, или о 16 млн. человек (Мареев В.Ю., 2003). По последним, уточненным данным^ распространенность ХСН в европейской части РФ в соответствии с критериями, соответствующими ХСН I-IV ФК, составила 12,3% (Фомин И.В. и соавт., 2006). Исследование показало, что плохо леченная артериальная гипертония (АГ) является в России, как и в Европе, основной причиной ХСН. [7].

ХБП – наднозологическое понятие, объединяющее всех пациентов с сохраняющимися в течение 3 и более месяцев признаками повреждения почек и/или снижением их функции [17].

В случае сохранной или повышенной СКФ, а также у больных с ее начальным снижением ($60 \leq \text{СКФ} < 90$ мл/мин/1,73 м²) для диагноза ХБП необходимо присутствие признаков повреждения почек (альбуминурия ≥ 30 мг/сут или отношение Ал/Кр в моче ≥ 30 мг/г [≥ 3 мг/ммоль]), изменение осадка мочи, электролитные нарушения, структурные и морфологические изменения, трансплантация почки в анамнезе).

Выявление клинические особенности течения хронической сердечной недостаточности, с учетом проявлений хронической болезни почек по результатам исследования физической работоспособности (ФР) показали, что больные с ХСН ФК II-III с ХБП отличаются от больных ХСН ФК II-III без ХБП, по данным ТШХ. При этом, если больные I группы за 6 минут смогли пройти расстояние $363,01 \pm 11,03$ м, то у больных II группы этот показатель был ниже на 35,3% и составил $320,23 \pm 11,71$ метра ($P < 0,01$) (рис. 3.1.)

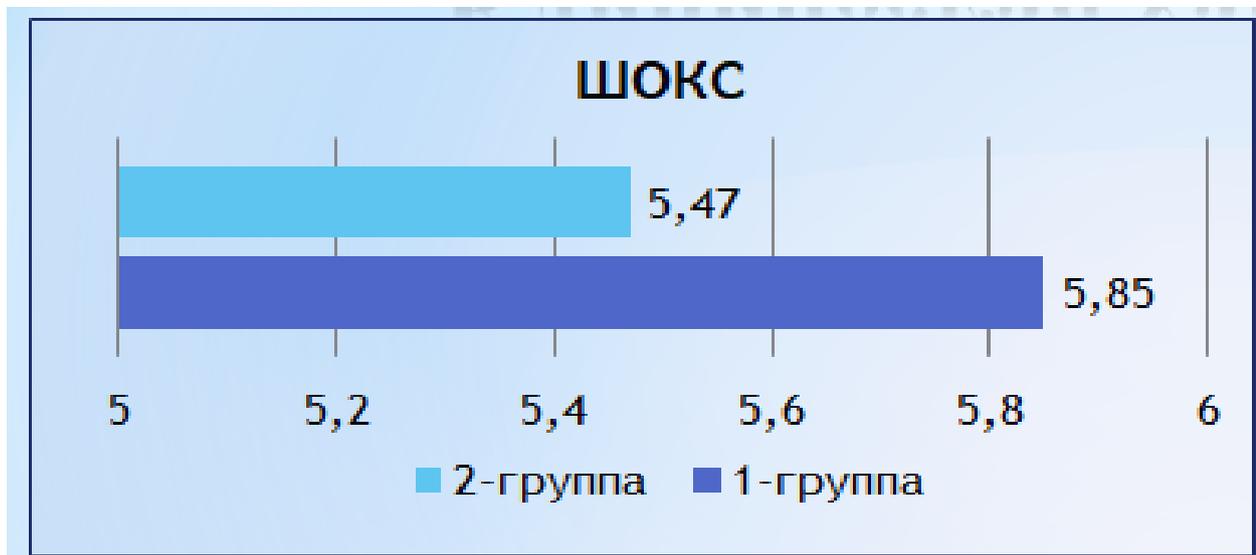
Рис 3.1 Показатель ТШХ



Исходные показатели ШОКС у больных I группы составили $5,47 \pm 1,14$ баллов. У больных II группы отмечалось

ухудшение клинического состояния, характеризующееся повышением показателей ШОКС на 6,5% по сравнению с показателями ШОКС больных I группы ($P < 0,01$) составляя $5,85 \pm 1,52$ баллов соответственно. (Рис 3.2)

Рис 3.2 Показатель ШОКС



Исходные показатели опросника DASI у больных I группы составили $39,47 \pm 2,14$ баллов. У больных II группы отмечалось ухудшение клинического состояния, характеризующееся уменьшением показателей DASI на 8,% по сравнению с показателями DASI больных II группы ($P < 0,01$) составляя $36,59 \pm 2,52$ баллов соответственно. (Рис 3.3)

Рис 3.3 Показатель DASI



Изучение структурно-функциональное состояние миокарда левого желудочка у больных с хронической сердечной недостаточностью, с учетом проявлений хронической болезни почек показали по результатам анализа ЭхоКГ показатели установлены особенности изменения структурно-геометрических

показателей сердца и функционального состояния ЛЖ у больных ХСН II-III ФК в зависимости от наличие ХБП. Установлено, что у пациентов II группы отмечено незначительное увеличение размера ЛП на 10,23% ($p < 0,001$) по отношению к I группе и составило $3,42 \pm 0,51$ против $3,6 \pm 0,5$ см.

Таблица 3.1

Структурно-геометрические параметры ЛЖ у больных ХСН в зависимости от СКФ (M±SD)

Показатель	1-группа	2-группа
ТЗСЛЖ, см	1,01±0,1	1,03±0,12
ТМЖП, см	1,26±0,62	1,07±0,16
КДР ЛЖ см	4,9±0,72	5,22±0,58**
КСР ЛЖ см	3,56±0,56	3,7±0,61**
ЛП см	3,42±0,51	3,6±0,5**
АО см	3,18±0,28	3,43±0,36**
ОТС	0,45±0,005	0,42±0,006**
Ls, см	38,6±0,69	42,2±0,67**
Ld, см	48,8±1,05	51,91±1,38
ММЛЖ, г	249,4±5,55	277,93±5,71**
ИММЛЖ, г/см ²	131,5±3,1	142,4±3,15*

Примечание: p – достоверность между показателями у больных с $pСКФ \leq 60$ и $pСКФ > 60$ мл/мин/1,73м²

Таблица 3.2

Показатели систолической функции ЛЖ у больных ХСН в зависимости от СКФ (M±SD)

Показатель	1-группа	2-группа
УО, мл	67,4±1,55	67,1±1,58
ФВs, %	53±7,8	51,4±6,3**
КДО, мл	119,7±36,7	132,1±31,5**
КСО, мл	61,4±1,35	77,43±1,99**
ЧСС	73,84±1,02	75,81±1,11
FS %	28,23±0,25	25,4±0,46**

Данные эхокардиографии являются важными для оценки функции сердца у пациентов из разных групп. Показатель УО (уровень общего объема) отражает объем крови, который выбрасывается из левого желудочка сердца за одно сокращение. У пациентов из 1-ой группы средний уровень УО составил $67,4 \pm 1,55$ мл, а у пациентов из 2-ой группы - $67,1 \pm 1,58$ мл. Это свидетельствует о сохранении нормальной функции сердца у обеих групп пациентов.

Показатель ФВс (фракция выброса сокращения) отражает процентное соотношение объема крови, который выбрасывается из левого желудочка сердца за одно сокращение, к общему объему крови в желудочке. У пациентов из 1-ой группы средний уровень ФВс составил $53 \pm 7,8\%$, а у пациентов из 2-ой группы - $51,4 \pm 6,3\%$. У пациентов из 2-ой группы ФВс значительно ниже, что может свидетельствовать о нарушении функции сердца.

Показатель КДО (конечный диастолический объем) отражает объем крови в левом желудочке сердца в конце его расслабления. У пациентов из 1-ой группы средний уровень КДО составил $119,7 \pm 36,7$ мл, а у пациентов из 2-ой группы - $132,1 \pm 31,5$ мл. У пациентов из 2-ой группы КДО значительно выше, что может свидетельствовать о нарушении функции сердца.

Показатель КСО (конечный систолический объем) отражает объем крови в левом желудочке сердца в конце его сокращения. У пациентов из 1-ой группы средний уровень КСО составил $61,4 \pm 1,35$ мл, а у пациентов из 2-ой группы - $77,43 \pm 1,99$ мл. У пациентов из 2-ой группы КСО значительно выше, что может свидетельствовать о нарушении функции сердца. Показатель ЧСС (частота сердечных сокращений) отражает количество сокращений сердца в минуту. У пациентов из 1-ой группы средний уровень ЧСС составил $73,84 \pm 1,02$, а у пациентов из 2-ой группы - $75,81 \pm 1,11$. Различия между группами не являются значимыми. Показатель FS (фракция сокращения) отражает процентное соотношение разницы между объемом крови в левом желудочке сердца в конце его расслабления и конце сокращения к объему крови в конце расслабления.

Изучение особенности функционального состояния почек у больных с хронической сердечной недостаточностью, с учетом проявлений хронической болезни почек по данные клинические показатели являются важными для оценки функции почек у больных. Показатель АУ (альбумин урия) является маркером функции почек и отражает уровень азотистых соединений в крови. У пациентов из 1-ой группы средний уровень АУ составил $0,033 \pm 0,035$, что свидетельствует о нормальной функции почек. В то же время, у пациентов из 2-ой группы средний уровень АУ составил $0,078 \pm 0,012$, что указывает на нарушение функции почек.

Показатель СКФ (скорость клубочковой фильтрации) также является маркером функции почек и отражает скорость фильтрации крови через почечные клубочки. У пациентов из 1-ой группы средний уровень СКФ составил $72,06 \pm 7,4$, что также свидетельствует о нормальной функции почек. В то же время, у пациентов из 2-ой группы средний уровень СКФ составил $53,48 \pm 11,03$, что указывает на

нарушение функции почек. Показатель Мочевина является маркером функции почек и отражает уровень азотистых соединений в крови. У пациентов из 1-ой группы средний уровень Мочевины составил $6,02 \pm 1,3$, что свидетельствует о нормальной функции почек. В то же время, у пациентов из 2-ой группы средний уровень Мочевины составил $9,46 \pm 1,2$, что указывает на нарушение функции почек.

Показатель Креатинин является маркером функции почек и отражает уровень креатинина в крови. У пациентов из 1-ой группы средний уровень Креатинина составил $84,17 \pm 21,4$, что свидетельствует о нормальной функции почек. В то же время, у пациентов из 2-ой группы средний уровень Креатинина составил $121,18 \pm 27,3$, что указывает на нарушение функции почек.

Таким образом, данные клинические показатели позволяют оценить функцию почек у больных и выявить нарушения в работе почек у пациентов из 2-ой группы. Это может быть полезно для выбора оптимального лечения и контроля за состоянием пациентов. Оценка функционального состояния почек проводилась на основе определения уровня сывороточного креатинина (Кр), экскреции альбумина с мочой (определение микроальбуминурии (МАУ ≥ 300 мг/л) в разовой утренней моче, скорости клубочковой фильтрации (СКФ), рассчитанной по формуле СКФ EPI, в которой учитываются раса, пол, возраст, уровень креатинина сыворотки крови. Для расчета СКФ по формуле СКД-EPI можно воспользоваться специальными приложениями для мобильных устройств (QxMDCalculator).

Таблица 3.3

Клиническая характеристика больных по функции почек

Показатель	1-группа	2-группа
МАУ	0,066	$0,078 \pm 0,012$
СКФ	$72,06 \pm 7,4$	$53,48 \pm 11,03$
Мочевина	$6,02 \pm 1,3$	$9,46 \pm 1,2$
Креатинин	$84,17 \pm 21,4$	$121,18 \pm 27,3$

ВЫВОДЫ

Результаты исследования физической работоспособности (ФР) показали, что больные с ХСН ФК II-III отличаются от больных ХСН ФК II-III, перенесших ХБП по данным ТШХ. При этом, если больные I группы за 6 минут смогли пройти расстояние $315,8 \pm 11,03$ м, то у больных II группы этот показатель был ниже на 36,7% и составил $246,15 \pm 11,71$ метра ($P < 0,01$).

Анализ систолической функции ЛЖ у больных ХСН ФК II-III, перенесших ХБП показал достоверное увеличение КДО на 11,7% ($P < 0,01$), КСО на 27,8% ($P < 0,01$) во II группе по сравнению с данными I группы. Изменения объемов ЛЖ сопровождалось статистически достоверным увеличением ЧСС во II группе на 13,5% ($P < 0,01$) по отношению к данным I группы ($P < 0,05$). Анализ параметров систолической функции ЛЖ (СИ, МОК, УО и ФВ), а также степени укорочения переднезаднего размера ЛЖ в систолу показали, что во II группе эти показатели не имели достоверные различия с I группой. Отмечалось достоверное различие показателя УО и ФВ между данными I и II группы на 10,1% ($P < 0,05$) и 16,7% ($P < 0,01$).

Данные эхокардиографии являются важными для оценки функции сердца у пациентов из разных групп. Показатель УО (уровень общего объема) отражает объем крови, который выбрасывается из левого желудочка сердца за одно сокращение. У пациентов из 1-ой группы средний уровень УО составил $67,4 \pm 1,55$ мл, а у пациентов из 2-ой группы - $67,1 \pm 1,58$ мл. Это свидетельствует о сохранении нормальной функции сердца у обеих групп пациентов. Показатель ФВs (фракция выброса сокращения) отражает процентное соотношение объема крови, который выбрасывается из левого желудочка сердца за одно сокращение, к общему объему крови в желудочке. У пациентов из 1-ой группы средний уровень ФВs составил $53 \pm 7,8\%$, а у пациентов из 2-ой группы - $51,4 \pm 6,3\%$. У пациентов из 2-ой группы ФВs значительно ниже, что может свидетельствовать о нарушении функции сердца.

REFERENCES

1. Агеев Ф.Т. Эпидемиология хронической сердечной недостаточности в Российской Федерации / Ф.Т. Агеев, Г.П. Арутюнов, Ю.Н. Беленков // Хроническая сердечная недостаточность / Под ред. Ф.Т. Агеев, Г.П. Арутюнов, Ю.Н. Беленков. М. ГЭОТАР - Медиа, 2010. - Гл.1- С.7-77.
2. Амиров Н.Б., Давлетшина Э.И., Васильева А.Г., Фатыхов Р.Г. Постковидный синдром: мультисистемные «дефициты». Вестник современной клинической медицины. 2021; 14(6): 94–104.
3. Арутюнов А.Г. Влияние основных факторов риска у пациентов на прогноз при декомпенсации сердечной недостаточности / А.Г. Арутюнов, Д.О. Драгунов, Г.П. Арутюнов // Кардиология. - 2014. - №12. - С. 37-43.
4. Арутюнов А.Г., Рылова А.К., Арутюнов Г.П. Регистр госпитализированных пациентов с декомпенсацией кровообращения (павловский регистр). Сообщение 1.



Современная клиническая характеристика пациента с декомпенсацией кровообращения. Клинические фенотипы пациентов //Сердечная недостаточность. -2014; - № 4. - С. 135–141.

5. Арутюнов Г.П. Распространенность поражения почек у больных с декомпенсацией хронической сердечной недостаточности / Г.П. Арутюнов, Д.О. Драгунов, А.Г. Арутюнов // Клиническая Нефрология. - 2014. - № 6. - С. 23-27.

6. Арутюнов Г.П. Тубулоинтерстициальный аппарат почки и его поражение при артериальной гипертензии / Г.П. Арутюнов, Л.Г. Оганезова // Клиническая Нефрология. - 2011. - № 1. - С. 52-57.

7. Бадин Ю.В. Выживаемость пациентов ХСН в когортной выборке Нижегородской области (данные 1998-2002 годов.) / Ю.В. Бадин, И.В.Фомин // Всероссийская конференция ОССН «Сердечная недостаточность-2005» - М., 2005. - С. 31-32.

8. Беленков Ю.Н. Нейрогормоны и цитокины при сердечной недостаточности: новая теория старого заболевания? / Ю.Н. Беленков, Ф.Т. Агеев, В.Ю. Мареев // Журнал Сердечная недостаточность. - 2000. - №4(2). - С. 135-138.

9. Беленков Ю.Н. Принципы рационального лечения сердечной недостаточности // Ю.Н. Беленков, Мареев В.Ю. 2000г. Materia Medica: Москва. С.200.

10. Белоусова Е.А., Белоусова О.А., Белоусова Т.А. Качество жизни пациентов с нарушениями ритма сердца // Кардиология. – 2016. - №3. - С. 45-52.

11. Богданова А.Р. Современные принципы диагностики ишемической болезни почек / А.Р. Богданова, О.Н. Сигитова // Вестник современной клинической медицины. - 2014. - Т.7 (прил. 1). - С. 46-52.

12. Бойцов С.А. Особенности органопротективные свойства блокаторов ангиотензина II / С.А. Бойцов // Сердце: журнал для практикующих врачей - 2007. - Т.6, №4. - С. 209-212.

13. Боровкова Н.Ю. Лечение артериальной гипертензии у больных хронической сердечной недостаточностью с признаками хронической болезни почек комбинированным препаратом периндоприла аргинина и амлодипина / Н.Ю. Боровкова, Т.Е. Кузнецова, Н.Н. Боровков // Кардиология. - 2015. - №6. - С. 22-26.

14. Верткин А.Л. Коморбидность / А.Л. Верткин, М.А. Румянцев, А.С. Скотников // Клиническая медицина. - 2012. - № 10. - С. 4-11.

15. Влияет ли уровень С-реактивного белка и компонентов белкового спектра крови на клинический вариант течения

хронической сердечной недостаточности в сочетании с хронической болезнью почек? / А.А. Насыбуллина, О.В. Булашова, Н.Х. Насыбуллина и др. // Журнал сердечная недостаточность. - 2016. - Т. 17, № 2. - С. 75-81.

16. Гарсиа-Донаире Ж.А. Кардио-васкулярно-ренальные связи в кардиорельном континууме / Ж.А. Гарсиа-Донаире, Л.М. Руилопе // Нефрология. - 2013. - Т.17, №1. - С. 11-19.

17. Григорьева Е.В., Григорьева О.В., Григорьева Т.В. Качество жизни пациентов с врожденными пороками сердца // Кардиология. – 2017. - №5. - С. 67-74.

18. Давлетьярова А.Ш. Динамика клинико-диагностических параметров и эффективность лечения хронической сердечной недостаточности при длительном наблюдении: Автореф. дис... канд. мед. наук /А.Ш. Давлетьярова. - Казань, 2013. - 23с.

19. Даниелян М. О. Прогноз и лечение хронической сердечной недостаточности (данные 20-и летнего наблюдения): Автореф. дис... канд. мед. наук. / М.О. Даниелян - Москва, 2001. - 25с.

20. Жернакова Ю.В. Возможности нового блокатора рецепторов к ангиотензину II азилсартана медоксомила в лечении артериальной гипертонии у пациентов с метаболическими нарушениями / Ю.В. Жернакова, И.Е. Чазова // Системные гипертензии. - 2014. - 11 (4). - С 58-61

21. Иванова Н.А., Иванова О.А., Иванова Т.А. Качество жизни пациентов после инфаркта миокарда // Кардиология. – 2018. - №4. - С. 89-96.

22. Камилова У.К., Аликулов И.Т., Расулова З.Д. Сурункали юрак этишмовчилиги билан ҳасталанган беморларда эналоприл ва лизиноприлни буйраклар функционал ҳолатига таъсири // Терапевтический вестник Узбекистана. – 2015. - №2. – С. 54-56.

23. Канорский С.Г. Постковидный синдром: распространенность и патогенез органических поражений, направления коррекции. Систематический обзор. Кубанский научный медицинский вестник. 2021; 28(6): 90–116.

24. Карпов Ю.А., Карпова Т.А., Карпов А.Ю. Качество жизни пациентов с хронической сердечной недостаточностью // Кардиология. – 2012. - №2. - С. 89-94.

25. Кобалава Ж.Д., Бобкова И.Н., Виллевалде С.В. и соавт. Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардио-нефропротекции // Клинические рекомендации. – Росс. Кард. Журнал. 2014. - №8. – С. 8-37.

26. Козиолова Н.А., Чернявина А.И., Суровцева М.В. и др. Состояние структуры и функций артериальной стенки больных хронической сердечной недостаточностью ишемической этиологии в зависимости от уровня фракции выброса левого желудочка // Сердеч. недостаточность. – 2011. - №12. – С. 350-354.
27. Кошелева Н. А., Ребров А. П. Качество жизни и прогноз при различных подходах к ведению больных хронической сердечной недостаточностью // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – №5. – С. 33-36
28. Крючков Д.В., Херасков В.Ю., Максимов С.А., Артамонова Г.В. Некоторые медико-социальные факторы вероятности госпитальной летальности при инфаркте миокарда//Вестник РАМН. 2013; 11; 30-33.
29. Кузнецова Е.В., Кузнецова О.В., Кузнецова Т.В. Качество жизни пациентов с дисфункцией левого желудочка // Кардиология. – 2019. - №2. - С. 34-41.
30. Курбанов Р.Д. О совершенствовании специализированной кардиологической службы в свете проводимых реформ в системе здравоохранения. // Кардиология Узбекистана. – 2012. - № 3-4. – С. 5-9.
31. Курбанов Р.Д. О совершенствовании специализированной кардиологической службы в свете проводимых реформ в системе здравоохранения. // Кардиология Узбекистана. – 2013.- № 1-2. –С. 18-22.
32. Курбанов Р.Д. Пути снижения сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности в РУз. //Кардиология Узбекистана. – 2011. - № 3-4. – С. 5-11.
33. Курбанов Р.Д., Абдуллаев Т.А. Амиркулов Б.Д. и соавт. Актуальные проблемы сердечной ресинхронизирующей терапии у больных с тяжелой формой ХСН // Кардиология Узбекистана. – 2015. - №3. –С. 79-85.
34. Курбанов Р.Д., Абдуллаев Т.А. Практические подходы к классификации хронической сердечной недостаточности // Узбекистон кардиологияси. – 2009. - №1. - С. 7-9.
35. Лазарев П.В., Александрия Л.Г., Шаваров А.А. Прогноз больничной летальности у больных с острой декомпенсацией хронической сердечной недостаточности // Кардиология. – 2013. - №2. – С. 19-24.
36. Лебедева М.В., Лебедева А.В., Лебедева Е.В. Качество жизни пациентов с ишемической болезнью сердца // Кардиология. – 2014. - №6. - С. 78-85.
37. Литвинов А.С., Савин А.В., Кухтина А.А. Долгосрочные перспективы внелегочного персистирования коронавируса SARS-CoV-2. Медицина. 2020; 8(1): 51–73.



38. Литвинов А.С., Савин А.В., Кухтина А.А. Долгосрочные перспективы внелегочного персистенция коронавируса SARS-CoV-2. Медицина. 2020; 8(1): 51–73.
39. Макарова Е.А., Макарова О.А., Макарова Т.А. Качество жизни пациентов с аортальными стенозами // Кардиология. – 2020. - №1. - С. 56-63.
40. Маколкин В.И. Значение статинов в практике лечения ишемической болезни сердца // РМЖ. 2012. №3. С.92.
41. Маколкин В.И. Значение статинов в практике лечения ишемической болезни сердца // РМЖ. 2012. №3. С.92.
42. Мамутов Р.Ш., Уринов О.У., Бекпулатова И.Р., Абидова Д.Э. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. – Т. 2014. – С.35.
43. Мамутов Р.Ш., Уринов О.У., Бекпулатова И.Р., Абидова Д.Э. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. – Т. 2014. – С.35.
44. Национальные Рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр) // Журнал Сердечная Недостаточность. - 2010. – 1:3–63.
45. Национальные Рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр) // Журнал Сердечная Недостаточность. - 2013. - Том 81, № 7. – С. 4–64.

