

Выводы

1. У больных ревматической болезнью сердца при выраженной хронической сердечной недостаточности наблюдается повышение концентрации провоспалительных цитокинов (фактора некроза опухоли- α , интерлейкина-1 β), взаимосвязанных с активацией противовоспалительного цитокина (интерлейкина-4).
2. Увеличение конечного систолического и диастолического объемов левого желудочка у больных коррелирует с активностью интерлейкина-1 β и интерлейкина-4.

3. Снижение сократительной функции левого желудочка менее 40% у больных ревматической болезнью сердца взаимосвязано с повышением уровней фактора некроза опухоли- α , интерлейкина-1 β и интерлейкина-4.
4. Полученные данные свидетельствуют о патогенетической связи между активацией системы цитокинов и прогрессированием систолической дисфункции левого желудочка у больных ревматической болезнью сердца при выраженной хронической сердечной недостаточности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ермолина. Л.М Острая ревматическая лихорадка. Хронические ревматические болезни сердца. - М.: 2004. - 183 с.
- 2 Carapetis J.R. Rheumatic heart disease in developing countries// N Engl. J.Med. – 2007. – Vol. 357. – P. 4399441.
- 3 Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Diseases (Report of WHO studu Group). – Geneva: 2004.
- 4 Обухова О.Ю. Ревматическая болезнь сердца и ревматическая лихорадка у больных старших возрастных групп. //Врач. – 2005. - №1.- С.27-30.
- 5 Kjaer A., Hesse B. Heart failure and neuroendocrine activation: diagnostic, prognostic and therapeutic perspectives. //Clin. Physiol. -2001.- 21 (6): 661-672.
- 6 Ольбинская Л.И., Игнатенко С.Б. Современное представление о патогенезе и лечении сердечной недостаточности. //Клиническая медицина. – 2000.-№8. – С.22-27.
- 7 Kan H., Finkel M.S. Interactions between cytokines and neurohormonal systems in the failing heart. // Heart Fail. Rev. -2001.-6(2): 119-127.
- 8 Насонов Е.Л., Самсонов М.Ю. Новые аспекты патогенеза сердечной недостаточности: роль фактора некроза опухоли. //Сердечная недостаточность. – 2001.-№1. – С.139-143.

Ж.А. САДЫРОВА

СОЗЫЛМАЛЫ ЖҮРЕК ЖЕТКІЛІКСІЗДІГІМЕН НАУҚАСТАРДЫҢ РЕВМАТИКАЛЫҚ ЖҮРЕК АУРУЫНЫҢ ЦИТОКИН ЖҮЙЕСІНІҢ ЖАҒДАЙЫ

Түйін: Зерттеудің мақсаты сол жақ қарыншаның систоликалық дисфункциясы бар науқастардың созылмалы жүрек жеткіліксіздігімен асқынған ревматикалық жүрек ауруының қабыну қоздыратын және қабынуды басатын цитокиндердің зерттеуі болды. Өткізілген зерттеудің нәтижелері аса қатты асқынған созылмалы жүрек жеткіліксіздігі бар ревматикалық жүрек ауруының сол жақ қарыншаның систоликалық дисфункциясымен цитокин жүйесінің күшеюінің арасындағы патогенетикалық байланысты куәландырады.

Ж.А. SADYROVA

STATE OF CYTOKINES SYSTEM AT PATIENTS OF RHEUMATIC HEART DISEASE WITH CHRONIC HEART FAILURE

Resume: Research purpose was studying pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines at patients with rheumatic heart disease and chronic heart failure with systolic dysfunction of the left ventricle. Results of the conducted research show pathogenesis communication between of cytokines system activation and progressing of systolic dysfunction of the left ventricle at patients with a rheumatic heart disease complicated by the expressed chronic heart failure.

УДК: 616.12-008.46-036.12-08-053.9

Ж.А. САДЫРОВА, Б.Д. ЗАМЗАЕВА, Д.К. АБУОВА,
Э.С. КАСЕНОВА, С.Т. АБИЛЬМАЖИНОВА

Казахстанско-Российский медицинский университет

ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

В статье рассматриваются вопросы терапии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого возраста. Показано, что при лечении данной категории пациентов, необходимо учитывать особенности функционирования органов и систем у пожилых. Для успешного лечения хронической сердечной недостаточности является важным знание врачом возрастных особенностей фармакодинамики и фармакокинетики назначаемых пожилому пациенту препаратов.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, пожилой возраст, терапия.

Под сердечной недостаточностью понимают синдром, при котором дисфункция миокарда приводит к неспособности сердечной мышцы поддерживать метаболизм организма на адекватном уровне. Развивается она, как правило, в результате действия нескольких факторов и чаще имеет хронический характер [1]. В настоящее время наблюдаются значительные достижения в области лечения и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, однако распространенность

хронической сердечной недостаточностью (ХСН) по-прежнему неуклонно растет [2]. В общей популяции ХСН составляет 1,5–2,0%, однако среди лиц старше 65 лет она достигает 6–10%. Увеличение частоты ХСН с возрастом связывают с несомненным ростом в современном мире ИБС, артериальной гипертензии, приводящих к развитию ХСН, особенно при их сочетании [4]. Немаловажное значение, также имеет формирование с возрастом, так называемого “старческого сердца”,

сопровождается образованием склероза сосудов сердца и атрофией миокарда. Поэтому, у людей пожилого возраста клинические проявления ХСН характеризуются выраженной полиморфностью симптомов, в которой, зачастую, всю «ответственность» за клиническую картину дестабилизации состояния на себя берет наиболее страдающий орган — почки, легкие, мозг. В результате этого прогрессирование сердечной недостаточности у лиц пожилого возраста может проявляться в виде нарастания симптомов ХПН, усиление кашля, вплоть до признаков бронхообструкции. Проявления церебральной ишемической симптоматики наблюдаются преимущественно в виде повышенной утомляемости, снижение физической и умственной работоспособности, головокружения, шума в ушах, нарушением сна, возбуждением, сменяющимся длительной депрессией [4,5]. В то же время «типичные» признаки сердечной недостаточности у пациентов пожилого возраста могут быть не связаны с проявлением сердечно-сосудистого заболевания. Так, периферические отеки у лиц старческого возраста могут быть связаны с повышенной гидрофильностью тканей, снижением коллоидно-осмотического давления крови, замедлением кровотока, уменьшением фильтрационной способности почек, варикозным расширением вен, адинамией, хроническими болезнями почек, печени и др. Поэтому подтвердить предположение о наличии ХСН и выявить возможные причинные факторы можно только с помощью инструментально-лабораторных методов диагностики, и в первую очередь - на основании результатов эхокардиографии. Следует отметить, что инструментальная диагностика сердечной недостаточности у пациентов пожилого возраста также имеет свои особенности. Наличие выраженных морфологических изменений миокарда обуславливает высокую частоту выявления признаков диастолической дисфункции миокарда у пациентов старшей возрастной категории. Нередким эхокардиографическим выявлением у этой категории пациентов являются «склеротические» аортальные стенозы. Безусловно, эти особенности необходимо учитывать при определении тактики ведения больного [6].

Лечение пациентов пожилого возраста с сердечной недостаточностью необходимо начинать с коррекции водно-солевого режима, режима физических тренировок и образа жизни. Рекомендации по диете пожилых больных с ХСН имеют свои особенности. Так, при ХСН I функционального класса (ФК) рекомендуется ограничение приема поваренной соли (NaCl) до 3 г в сутки, при II ФК - до 1,5 г, при III ФК - менее 1,0 г в сутки.

Ограничение потребления жидкости актуально при декомпенсированном тяжелом течении ХСН, требующем внутривенного введения диуретиков. В обычных ситуациях объем жидкости не рекомендуется увеличивать более 1,5 л/сут. Пища должна быть калорийной, легко усваиваться, с достаточным содержанием витаминов, белка [7]. Важную роль в оценке состояния пациентов с сердечной недостаточностью продолжает играть динамический контроль и самоконтроль массы тела. Увеличение массы тела более 1-го килограмма за 1-3 дня, свидетельствует о задержке жидкости в организме и риске развития декомпенсации.

Большое значение для пациентов пожилого возраста с сердечной недостаточностью имеет контроль трофологического статуса. Необходимо различать следующие патологические состояния у пациента с ХСН: ожирение, избыточную массу тела, нормальную массу тела, кахексию. Наличие ожирения или избыточной массы тела ухудшает прогноз больного с ХСН, и во всех случаях индекс массы тела (ИМТ) >25 кг/м² требует специальных мер и ограничения калорийности питания [8].

При назначении лекарственной терапии в пожилом и старческом возрасте следует учитывать, что при приеме препаратов снижается и замедляется абсорбция лекарственных средств. При введении водорастворимого препарата концентрация его в организме повышается, при использовании жирорастворимого препарата — снижается. Повышение биодоступности обуславливается снижением метаболизма при первом пассаже. Надо учитывать, что функция почек с возрастом ухудшается, что приводит к уменьшению элиминации лекарственных средств (особенно препаратов с низким

терапевтическим индексом). При этом выраженность и продолжительность действия лекарства зависят не только от фармакокинетических изменений, но и от того, как оно модифицируется [9].

Наличие частой сопутствующей патологии и высокий риск развития побочных реакций требует специфического подхода к лечению. Также у пациентов пожилого возраста с ХСН следует учитывать снижение приверженности к лечению нередко за счет снижения памяти и/или интеллекта [10]. Поэтому людям пожилого возраста следует назначать, по возможности, меньшее количество лекарств, в минимально эффективной дозе и с простым режимом их приема. Продолжительный постельный режим и неподвижность нередко имеют неблагоприятный лечебный и психологический эффект [11].

В связи с этим при назначении лекарственных средств пациентам пожилого возраста с сердечной недостаточностью следует придерживаться трех «золотых» правил:

- начинать лечение с невысоких доз препарата (½ обычной дозы);
- медленно повышать дозировку;
- следить за возможным появлением побочного действия медикаментов [12].

К нерациональной фармакотерапии ХСН у пожилых приводят: отсутствие дифференцированного подхода к терапии в зависимости от конкретных форм сердечной недостаточности (систолическая, диастолическая, смешанная, при пороках сердца, болезнях перикарда, метаболических расстройствах, легочной гипертензии и др.); полипрагмазия; частая необоснованная смена препаратов; отсутствие правильного дозового режима, рационального титрования.

Необходимо также учитывать несоблюдение больными режима и схемы лечения, злоупотребление алкоголем, физические и эмоциональные перегрузки, бесконтрольный прием препаратов, таких как антиаритмики, бета-дренблокаторы, антагонисты кальция, кортикостероиды, нестероидные противовоспалительные средства, диуретики, вазодилататоры, гипотензивные средства, сердечные гликозиды [13].

При использовании мочегонных препаратов необходимо учитывать ряд особенностей старческого организма: проявления клеточной дегидратации; перераспределение электролитов между клеткой и окружающей средой с тенденцией к гипокалиемии; своеобразные возрастные нейроэндокринной регуляции; возрастные особенности обмена воды и электролитов [14].

Обычно терапию мочегонными препаратами начинают с использования дихлортиазида, затем назначают триамтерен со спиронолактоном и, при необходимости используют петлевые диуретики (фуросемид). В случаях тяжелой ХСН ФК III–IV назначаются различные комбинации диуретиков с непременно использованием фуросемида.

Чрезмерная диуретическая терапия у больных старческого возраста может способствовать гипокалиемии и снижению сердечного выброса, уменьшению почечного кровотока и фильтрации с наступлением азотемии. Особенно неблагоприятны в этом плане тиазидовые диуретики. В подобных случаях показано применение солей калия. Для профилактики гипокалиемии назначают калийсберегающие препараты (спиронолактон, триамтерен, амилорид), которые также защищают миокард от метаболических расстройств [15].

При развитии почечной недостаточности на фоне использования калийсберегающих средств возникает гиперкалиемия, проявляющаяся ригидностью и парестезией в конечностях с мышечной слабостью, диспептическими расстройствами в виде болей в брюшной полости, металлическим привкусом во рту, тошнотой, рвотой. На ЭКГ при этом могут регистрироваться замедление внутрижелудочковой проводимости, повышение амплитуды зубца Т. Средством коррекции гиперкалиемии является повторное внутривенное введение растворов гидрокарбоната натрия, глюконата кальция [16].

Сокращение объема внутриклеточной жидкости, обусловленное приемом диуретиков, может приводить к гипергликемии, повышению вязкости крови, нарушению микроциркуляции. При этом возрастает угроза тромбозомболических осложнений.

Диуретики (особенно тиазидовые) способствуют задержке мочевой кислоты, гиперурикемии, что приводит к тяжелым артралгиям. При длительном использовании диуретиков у больных старческого возраста с ХСН часто развивается рефрактерность к ним. Причинами подобного явления являются гипокалиемия, гипонатриемия разведения, метаболический алкалоз, возрастная гипоальбуминемия.

Дозы мочегонных препаратов и их комбинаций должны определяться в каждом случае индивидуально, однако общая тенденция использования низких доз диуретиков сохраняется [17].

Использование сердечных гликозидов у престарелых без клинически очерченных признаков сердечной недостаточности нецелесообразно. Это связано с высокой возможностью развития побочных явлений, отсутствием четких данных об эффективности препаратов и сведениями о том, что сердечные гликозиды у пожилых людей могут даже увеличивать летальность [18].

Фармакокинетика сердечных гликозидов у престарелых имеет свои особенности:

- увеличение всасывания в кишечнике вследствие ослабления перистальтики и склонности к запорам;
- увеличение содержания активной свободной фракции в плазме крови вследствие возрастной альбуминемии и уменьшения количества воды в организме;
- замедление выведения гликозидов почками и замедление их биотрансформации в печени (это относится преимущественно к дигоксину).

Эти особенности при одинаковой дозе препарата обеспечивают концентрацию сердечных гликозидов в плазме крови у пожилых в 1,5–2 раза более высокую, чем у лиц среднего возраста. Отсюда следует вывод о том, что в гериатрической практике следует использовать уменьшенные в 1,5–2 раза дозы сердечных гликозидов.

Поэтому сердечные гликозиды (дигоксин) в гериатрической практике назначают при ХСН только по строгим показаниям. Это тахикармическая форма мерцательной аритмии, трепетание предсердий или пароксизмы наджелудочковой тахикардии, а также невозможность достичь улучшения клинического состояния пациента без назначения гликозидов.

Методика гликозидотерапии в гериатрической практике включает период начальной дигитализации (период насыщения) и период поддерживающей терапии. В обычных, не ургентных случаях, насыщение сердечными гликозидами проводят медленно (в течение 6–7 дней). Ежедневно вводят фиксированную суточную дозу препарата в 2 приема. Подобный темп введения способствует предотвращению аритмогенного действия препаратов [19].

Оптимальный терапевтический эффект у гериатрических больных сопровождают следующие явления: положительная динамика общего состояния и самочувствия больного (уменьшение одышки, исчезновение приступов удушья, увеличение диуреза, уменьшение застойных явлений в легких, уменьшение размеров печени, отеков); урежение сердечных сокращений до 60–80 в 1 минуту; положительная реакция на индивидуальную физическую нагрузку.

К особенностям фармакотерапии нитратами у пожилых пациентов ишемической болезнью сердца и ХСН у пожилых относятся следующие: для купирования и профилактики приступов стенокардии приоритетной формой является спрей; курсовая терапия включает использование ретардированных форм одно-двукратного приема (изосорбида динитрата, И-5-М); при снижении памяти, физической активности целесообразно использование накожных пластырей с нитроглицерином; ограничение в применении буккальных форм ввиду частой патологии полости рта; необходимо учитывать приверженность больного к определенному нитрату. Толерантность к нитратам является реальной проблемой у пожилых с ИБС. Ретардированная форма изосорбида динитрата наиболее эффективна у пожилых – доза достаточно высокая – от 120 до 180 мг/сут, наибольшей динамике подвергается болевая, а не безболевая ишемия миокарда [20].

Нитроглицерин у гериатрических больных часто вызывает головную боль, тошноту, снижение АД с рефлекторной тахикардией. Противопоказаниями к назначению нитратов являются выраженная артериальная гипотензия, глаукома, кровоизлияние в мозг, повышенное внутричерепное давление. В связи с чем желательнее использовать пролонгированные нитраты (сустанг, нитронг, нитромак, нитросорбид, изомак, изокет, и др.) поскольку они обладают не только антиангинальным, но и гемодинамическим свойством.

Необходимо отметить, что через несколько недель у части больных наступает привыкание к нитратам. Эффективность препаратов заметно снижается и, что практически важно, не возрастает при увеличении разовых и суточных доз. Гемодинамического и антиангинального действия нитратов не наступает. В подобных случаях следует постепенно уменьшать дозы нитратов вплоть до полной отмены. Через 1–2 недели чувствительность к нитратам может восстановиться. Возможно использование моонитратов (оликарда), и др., дающих меньшую толерантность и больший гемодинамический эффект [21].

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) широко используются в терапии ХСН у больных пожилого возраста [22]. Они потеснили в гериатрической практике сердечные гликозиды и периферические вазодилататоры. К числу возможных побочных эффектов иАПФ относятся кожная сыпь, сухой кашель, потеря вкусовых ощущений, гломеруллопатия (протеинурия), чрезмерная артериальная гипотензия. При назначении иАПФ пожилым требуются исключение предшествующей почечной патологии (диффузный гломерулонефрит, пиелонефрит) в стадии ХПН, тщательное титрование дозы препарата для предотвращения неуправляемой артериальной гипотензии. Именно у пожилых с ХСН целесообразно использование иАПФ с отчетливым длительным, пролонгированным действием, не вызывающих гипотензию первой дозы. К таким относятся периндоприл – 2–4 мг/сут, квинаприл – 2,55 мг/сут.

Назначение иАПФ целесообразно при всех классах ХСН, при левожелудочковой дисфункции, не сопровождающейся еще симптомами ХСН. Это актуально для больных с инфарктом миокарда со скрытой сердечной недостаточностью. Применение иАПФ при сохраненной систолической функции левого желудочка, препятствует развитию явной сердечной недостаточности, продлевает период до возникновения декомпенсации. Выявлено позитивное воздействие иАПФ на расстройство сердечного ритма, атерогенез, функцию почек и др. [23].

Особую осторожность необходимо соблюдать при ХСН IV ФК по NYHA, а также при повышении уровня креатинина свыше 200 ммоль/л; симптомах генерализованного атеросклероза. Дозы удваиваются каждые 3–7 дней. При необходимости скорость титрования может быть увеличена или уменьшена.

Физическая реабилитация рекомендуется всем пациентам с ХСН I–IV ФК, единственным требованием можно считать стабильное течение ХСН, когда нет необходимости в экстренном приеме мочегонных и внутривенном введении вазодилататоров и положительных инотропных средств [24]. Основным для выбора режима нагрузок является определение исходной толерантности к нагрузке при помощи 6-минутного теста. Если по данным теста пациент проходит 100–150 м, для него показаны дыхательные упражнения и упражнения сидя. При результате теста 150–300 м пациенту рекомендован режим малых нагрузок (до 10 км/нед). Результат теста 300–600 м позволяет рекомендовать уровень нагрузок до 20 км/нед [25].

Таким образом, лечение сердечной недостаточности у людей пожилого возраста является сложной клинической задачей, для успешного решения которой необходимо учитывать особенности физиологии и психологии пожилого человека, возрастные особенности фармакокинетики и фармакодинамики препаратов, особенности межлекарственных взаимодействий в условиях старческого организма, знание которых позволит врачу успешно бороться за жизнь и здоровье пациентов пожилого возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ольбинская Л.И., Сизова Ж.М. Хроническая сердечная недостаточность. - М.: Реафарм. – 2001. – 344 с.
- 2 Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю. Лечение сердечной недостаточности в XXI веке: достижения, вопросы и уроки доказательной медицины. //Кардиология. -2008. -48(2). – С. 6–16.
- 3 Бокарев И.Н., Аксенова М.Б., Великов В.К. Сердечная недостаточность острая и хроническая. //Практическая медицина. – Москва. - 2006. – 176 с.
- 4 Гуревич М.А. Хроническая сердечная недостаточность: руководство для врачей. 5-е изд. //Практическая медицина. – Москва. – 2008. - 414 с.
- 5 Рябенко Д.В. Выживаемость и факторы риска у больных с хронической сердечной недостаточностью (результаты длительного проспективного наблюдения). //Врачебное дело. – 2001. - №1. – С. 67–70.
- 6 Ситникова М.Ю., Лелявина Т.А., Шляхто Е.В. Особенности клиники, диагностики и прогноза хронической сердечной недостаточности у госпитализированных пациентов старческого возраста. //Сердечная недостаточность. -2006. - №2. - С.85-87.
- 7 Стародубцев А.К., Архипов В.В., Белякова Г.А. Терапия хронической сердечной недостаточности с позиций доказательной медицины. //Качественная клиническая практика. -2004. -№ 2.-С. 49–66.
- 8 Tendera M. Epidemiology, treatment, and guidelines for the treatment of heart failure in Europe. //Eur. Heart J. -2005, 7(Suppl. 1).-P. J5–J9.
- 9 Hunt S.A.; American College of Cardiology; American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure). //ACC/AHA 2005 guideline update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult. //American College of Cardiology. – 2005. - № 46(6). –P .1–82.
- 10 Komajda M., Lapuerta P., Hermans N. et al. Adherence to guidelines is a predictor of outcome in chronic heart failure: the MAHLER survey. //Eur. Heart J.,-2005.-№26(16): 1653–1659.
- 11 Mosterd A., Cost B., Hoes A.W. et al. The prognosis of heart failure in the general population: The Rotterdam Study. //Eur. Heart J. -2001.- № 22(15): 1318–1327.
- 12 Преображенский Д.В., Сидоренко Б.А., Тарыкина Е.В. Хроническая сердечная недостаточность у лиц пожилого возраста: особенности этиопатогенеза и медикаментозного лечения. //Consilium Medicum.-2005.-№7(12). – С. 23–26.
- 13 Обрезан А.Г., Вологодина И.В. Хроническая сердечная недостаточность. - С-Пб: "Вита Нова" – 2002.– 320 с.
- 14 Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю. Принципы рационального лечения сердечной недостаточности. - М. -2000. - С.266.
- 15 Witham M., Argo I., Johnston D., et al. Predictors of exercise capacity and everyday activity in older heart failure patients. //Eur.J. Heart Fai. - 2006; -№8: 203–7.
- 16 Моисеев С.В. Клиническая эффективность и безопасность применения петлевого диуретика торасемида. // Кардиология. - 2006. - №4.
- 17 Мареев В.Ю. Диуретики в терапии сердечной недостаточности. //Сердечная недостаточность. - 2001. - Т.2, №1. - С.11-20.
- 18 Белоусов Ю.Б., Упницкий А.А., Ханина, Н.Ю. Перспективные направления в лечении сердечной недостаточности. //Качественная клиническая практика. - 2006. - №1. - С.2-9.
- 19 Remme W.J., Swedberg K.. Task force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure, European Society of Cardiology. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. // Eur. Heart J. – 2001. - №22 (17): 1527–1560.
- 20 Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т. Национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН, второй пересмотр. - М.: 2007. - С.76.
- 21 Swedberg K., Cleland J., Dargie H. et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure: executive summary (update 2005): The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology. //Eur. Heart J., 2005. -№26 (11). - P. 1115–1140.
- 22 Pilote L., Abrahamowicz M., Eisenberg M., et al. Effect of different angiotensin-converting-enzyme inhibitors on mortality among elderly patients with congestive heart failure. //CMAJ -2008. -178(10):1303–11.
- 23 Granger C.B., McMurray J.J., Yusuf S., et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced left-ventricular systolic function intolerant to angiotensin-converting-enzyme inhibitors: the CHARM-Alternative trial. //Lancet -2003. -362(9386):772–6.
- 24 Осипова И.В., Ефремушкин Г.Г., Березенко Е.А. Длительные физические тренировки в комплексном лечении пожилых больных с хронической сердечной недостаточностью. //Сердечная недостаточность. –2002. - №3 (5):218–221.
- 25 Jaarsma T., van Veldhuisen D.J. When, how and where should we «coach» patients with heart failure: the COACH results in perspective. //Eur. J. Heart Fail., -2008. -№ 10 (4): 331–333.

**Ж.А. САДЫРОВА, Б.Д. ЗАМЗАЕВА, Д.К. АБУОВА,
Э.С. КАСЕНОВА, С.Т. АБИЛЬМАЖИНОВА**

СОЗЫЛМАЛЫ ЖҮРЕК ЖЕТКІЛІКСІЗДІГІМЕН НАУҚАСТАҢҒАН ЕГДЕ АДАМДАРДЫҢ ТЕРАПИЯСЫНЫҢ ЕРЕКШІЛІКТЕРІ

Түйін: Мақалада созылмалы жүрек жеткіліксіздігімен науқастаңған егде адамдардың терапиясының ерекшеліктері қарастырылған. Емдеу барысында бұл дәрежедегі науқастарда органдардың және жүйелерінің жұмыс жасау ерекшеліктерін есепке алу қажетт. Жақсы нәтижеге жету үшін дәрігер егде науқастарда қолданатын дәрә-дәрмектің дармакодинамикасымен фармакокинетикасының ерекшеліктерін білу маңызды.

**ZH.A. SADYROVA, B.D. ZAMZAYEVA, D.K.ABUOVA,
E.S. KASENOVA, S.T. ABILMAZHINOVA**

FEATURES OF THERAPY OF CHRONIC HEART FAILURE AT PATIENTS IN ADVANCED AGE

Resume: The article discusses the features of the treatment of chronic heart failure in elderly patients. It has been shown, that at treatment of the given category of patients, it is necessary to consider features of functioning of bodies and systems at older people. The great value has knowledge the doctor of age-specific pharmacokinetics and pharmacodynamics of medical products.