

ЛЕЧЕНИЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Л.А. Камышникова¹

О.А. Ефремова²

¹ Муниципальное учреждение
здравоохранения «Городская
клиническая больница №1,
г. Белгород

² Белгородский
государственный
университет

e-mail: ludmila_kam@mail.ru

Представлен обзор современных данных по лечению
диастолической хронической сердечной недостаточности.

Ключевые слова: диастолическая дисфункция, хроническая сердечная недостаточность, лечение.

На сегодняшний день распространенность в популяции Европейской части России хронической сердечной недостаточности (ХСН) III–IV функционального класса (ФК) составляет 2,3%, количество страдающих ХСН I–II функционального класса достигает по численности 9,4%, что значительно превышает аналогичные зарубежные показатели [1].

Ухудшение систолической функции перестало быть обязательным критерием ХСН. Более того, низкая сократимость левого желудочка (ЛЖ) у амбулаторных больных с ХСН является скорее исключением из правила: фракция выброса (ФВ) левого желудочка менее 40% выявляется всего у 8,4% больных. Самая частая находка — нормальная или почти нормальная ФВ в пределах 40–60% (у 52,4% больных). И, наконец, 38,8% амбулаторных больных ХСН имеют гиперкинетический тип кровообращения с ФВ ЛЖ > 60%, который связан с наличием АГ, увеличением ЛЖ (в основном, за счет гипертрофии миокарда), нормальными размерами полостей [2].

В последние годы все более актуален вопрос лечения ХСН с сохраненной систолической дисфункцией ЛЖ (СН-ССФ), при этом отсутствует убедительная доказательная база улучшения выживаемости при использовании какого-либо специфического медикаментозного лечения у пациентов ХСН с диастолической дисфункцией (ДД). Тем не менее, эффективность применения некоторых препаратов была показана в отдельных исследованиях и в настоящее время продолжает изучаться [3].

Теоретически способствовать улучшению диастолической функции должны препараты, уменьшающие гипертрофию ЛЖ (ГЛЖ), улучшающие активное расслабление и увеличивающие податливость ЛЖ.

Для лечения ХСН, обусловленной диастолической дисфункцией ЛЖ, обычно рекомендуется использовать β-адреноблокаторы, кардиоселективные антагонисты кальция (верапамил и дилтиазем), ингибиторы АПФ (рамиприл, в частности), а также блокаторы AT₁-ангиотензиновых рецепторов (лозартан, вальзартан, ирбезартан и др.).

Имеются определенные особенности в лечении разных синдромов ХСН с сохраненной систолической функцией ЛЖ. Так, например, для улучшения функции сердца у больных с гипертрофической кардиомиопатией следует использовать β-адреноблокаторы, верапамил и (или) дизопирамид; у больных с хроническим легочным сердцем — антагонисты кальция дигидропиридинового ряда. Антагонисты кальция дигидропиридинового ряда, а также гидралазин и ингибиторы АПФ могут быть полезными при лечении больных с аортальной или митральной регургитацией, поскольку как артериальные вазодилататоры они уменьшают посленагрузку на левый желудочек и таким образом уменьшают клапанную регургитацию [2].

Ингибиторы АПФ

Благоприятное действие ингибиторов АПФ (иАПФ) у этих больных может быть связано с воздействием на ремоделирование миокарда и уменьшение массы миокарда, обратное развитие фиброза и повышение эластичности стенки левого желудочка [4].



Данные о благоприятном влиянии иАПФ на диастолическую функцию сердца у больных АГ получены в большинстве проведенных исследований. Улучшение диастолической функции ЛЖ наблюдается в достаточно короткие сроки — как правило, уже через 8-16 недель терапии, т.е. еще до статистически значимого регресса гипертрофии ЛЖ. Достоверное улучшение суррогатных конечных точек (функционального статуса, толерантности к нагрузке, качества жизни) у больных ХСН и относительно сохраненной сократимостью (ФВ > 45%) было показано в проспективном российском исследовании ФАСОН с иАПФ фозиноприлом. Плацебо-контролируемое исследование по оценке влияния иАПФ на выживаемость пожилых больных с диастолической сердечной недостаточностью (ДСН) (PER-SHF), выполненное с периндоприлом, не показало достоверного снижения общей или сердечно-сосудистой смертности на фоне лечения иАПФ [5]. Тем не менее, через 1 год после начала исследования, терапия иАПФ ассоциировалась с достоверным снижением риска внеплановой госпитализации из-за декомпенсации. Таким образом, иАПФ пока не доказали своей способности улучшать прогноз больных СН-ССФ и ДСН, однако их применение у таких больных абсолютно оправдано, по крайней мере, в связи с улучшением функционального статуса пациентов и уменьшением риска вынужденных госпитализаций [6].

Куимовым А.Д. с соавт. было проведено исследование влияния иАПФ лизиноприла на нарушения диастолической функции ЛЖ и на эндотелиальный ответ у больных артериальной гипертензией с хронической сердечной недостаточностью и без ХСН. В результате, было выявлено достоверное улучшение диастолической функции в обеих группах, эндотелиальный ответ достоверно улучшился только у больных без признаков ХСН. Качество жизни больных, согласно анализу опросников, в обеих группах достоверно улучшилось [7].

Антагонисты рецепторов к ангиотензину II (АРА)

По степени положительного влияния на ГЛЖ и выраженность фиброза АРА не уступают иАПФ, а по способности устранять диастолические расстройства могут даже превосходить иАПФ. Так, в российском сравнительном исследовании ПИРАНЬЯ применение АРА ирбесартана у больных с СН-ССФ и тяжелыми диастолическими расстройствами ассоциировалось с более выраженным улучшением как гемодинамики, так и функционального статуса больных, чем терапия иАПФ периндоприлом [8]. Тем не менее, как и с иАПФ, в настоящее время закончено лишь одно многоцентровое плацебо-контролируемое исследование по оценке влияния АРА на выживаемость больных с ХСН с сохраненной систолической функцией — это CHARM-preserved, выполненное с кандесартаном. Это исследование также не выявило достоверного снижения риска сердечно-сосудистой смертности больных с СН-ССФ при применении АРА. Но частота госпитализаций, связанных с обострением декомпенсации, и число новых случаев сахарного диабета в группе кандесартана было достоверно меньше, чем в группе плацебо. В настоящее время продолжаются еще несколько многоцентровых контролируемых исследований с АРА (I-PRESERVE, НК-DHFONTARGET/TRANSCEND), в том числе с участием российских пациентов. Таким образом, АРА пока также не доказали своей способности улучшать прогноз больных с СН-ССФ. Тем не менее, как показали итоги исследования CHARM-preserved, применение АРА кандесартана при диастолических расстройствах позволяет, по меньшей мере, снизить частоту госпитализаций, и его использование в таких ситуациях обосновано, особенно при непереносимости иАПФ [6].

Блокаторы β-адренергических рецепторов (БАБ)

Потенциально β-адреноблокаторы могут улучшать течение ХСН с сохраненной систолической функцией благодаря нескольким механизмам: замедлению частоты сердечных сокращений сердца (ЧСС) и, в результате этого, улучшению диастолического наполнения ЛЖ, уменьшению гипертрофии ЛЖ и угнетению высвобождения ренина. Однако, с другой стороны, активация β-адренорецепторов имеет компенсаторный характер, способствуя уменьшению диастолической дисфункции, поэтому эффектив-

ность длительного использования β -адреноблокаторов у пациентов с ФВ выше 45% требует дальнейшего изучения [2].

БАБ могут быть назначены с целью уменьшения ЧСС (увеличения периода диастолического наполнения ЛЖ) и выраженности ГЛЖ (уменьшения жесткости камеры ЛЖ). Исследование SWEDIC [9] показало, что α - β -адреноблокатор карведилол, помимо снижения ЧСС, оказывает положительное влияние на доплер-ЭхоКГ показатели релаксации ЛЖ у больных с ДСН. Специальных работ по изучению влияния БАБ на выживаемость больных с ДСН не проводилось. Однако в исследовании SENIORS с небивололом, в которое было включено более 700 пожилых больных с незначительно сниженной сократимостью (ФВ ЛЖ > 35 %), терапия этим БАБ ассоциировалась со снижением комбинированного показателя общей смертности или госпитализации по сердечно-сосудистым причинам [10].

Учитывая недостаточную приверженность к назначению рекомендованных БАБ больным ХСН, проведено первое в России многоцентровое открытое исследование в реальной амбулаторной практике, получившее название «Оптимизация применения Беталока ЗОК у больных ХСН в повседневной врачебной практике (БЕЗЕ)» с целью изучить эффективность и безопасность применения Беталока ЗОК в комплексном лечении ХСН и обучить врачей использовать в реальной практике инструменты контроля за состоянием больных ХСН. Всего обследовано 1427 больных ХСН. Показано, что лечение больных ХСН Беталоком ЗОК даже в невысоких дозах в условиях амбулаторного наблюдения не сопровождалось клиническим ухудшением в первые недели, то есть эффективно и безопасно. Беталок ЗОК оптимально подходил как для лечения больных с систолической ХСН, так и с АГ и диастолической дисфункцией, осложняющейся симптомами сердечной декомпенсации. После проведения исследования БЕЗЕ не может быть реальных оснований для отказа от назначения БАБ (Беталока ЗОК) пациентам с ХСН, находящимся на амбулаторном этапе лечения [11].

Антагонисты кальция

Антагонисты кальция (АК) также благоприятно воздействуют на диастолическую дисфункцию ЛЖ, контролируя уровень АД, снижая потребность миокарда в кислороде, вызывая дилатацию коронарных артерий и обратное развитие гипертрофии ЛЖ. Патологическим обоснованием применения АК служит их способность улучшать расслабление миокарда и тем самым увеличивать диастолическое наполнение желудочков. Однако, если их положительное влияние у пациентов с АГ бесспорно, то влияние на выживаемость больных ХСН и прогрессирование этого заболевания изучено недостаточно. Так, например, АК — препараты выбора в лечении заболеваний, сопровождающихся выраженной гипертрофией ЛЖ, но присоединение к гипертрофии ЛЖ тяжелых систолических расстройств и застойной сердечной недостаточности делает их применение нецелесообразным и даже опасным из-за снижения насосной функции сердца и повышения риска смерти. У пациентов с сохраненной систолической функцией сердца и имеющейся диастолической дисфункцией могут применяться только АК дигидропиридиновой структуры III поколения, амлодипин. Этот препарат наряду с иАПФ обладает наиболее выраженной способностью вызывать регресс гипертрофии левого желудочка и улучшать состояние диастолической функции сердца. Исследования, проведенные М.Р. Бохуа и др., показали, что нормодипин оказывает благоприятное влияние на процессы ремоделирования: вызывает обратное развитие гипертрофии миокарда ЛЖ, улучшает диастолическую функцию сердца [3].

Диуретики

Применение мочегонных препаратов должно быть строго обоснованным, обязательно сочетаться с использованием нейрогормональных модуляторов, таких как иАПФ и антагонисты альдостерона, а также препаратов, удерживающих жидкость в сосудистом русле и улучшающих почечный кровоток и фильтрацию.

Как это ни странно, но серьезных плацебо-контролируемых исследований по применению диуретиков практически не проводилось (за исключением антагонистов альдостерона), поэтому все положения основываются на мнении экспертов [6].



Диуретики могут быть необходимы в случае задержки жидкости в организме, но у пациентов с ДСН их следует использовать с осторожностью, чтобы не вызвать чрезмерного снижения преднагрузки на ЛЖ и падения сердечного выброса.

Гипотиазид – основной представитель класса тиазидных диуретиков, применяется, как правило, у больных с умеренной ХСН (II ФК) и должен рассматриваться как стартовый препарат для лечения отечного синдрома. Стартовая доза препарата 25 мг, максимальная 100 мг, т.к. при ее превышении диуретический эффект увеличивается минимально, а риск типичных побочных явлений существенно возрастает. Как и у всех активных мочегонных салуретиков, в том числе и петлевых (действие основано на снижении реабсорбции натрия и осмотически связанной жидкости), основными недостатками являются гиперактивация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), приводящая к рикошетной задержке жидкости, а также электролитные расстройства (гипокалиемия и гипомагниемия). Поэтому применение и тиазидных, и петлевых диуретиков всегда должно сочетаться с блокаторами РААС (иАПФ, АРА, антагонисты альдостерона) и калийсберегающими препаратами (антагонисты альдостерона, реже триамтерен). Следует помнить, что гипотиазид при всех своих положительных эффектах – препарат, требующий аккуратного и правильного применения во избежание серьезных нежелательных явлений.

Индапамид по профилю безопасности существенно превосходит гипотиазид, однако данных по его применению в лечении ХСН в настоящее время недостаточно.

Петлевые диуретики (фуросемид, этакриновая кислота, буметанид, торасемид) – самые эффективные мочегонные, блокирующие реабсорбцию натрия на всем протяжении восходящей части петли Генле и сохраняющие активность даже при ХПН и фильтрации до 5 мл/мин. На сегодня именно петлевые диуретики – основа лечения отечного синдрома при ХСН.

В 2006 году в России зарегистрирован самый эффективный и безопасный петлевой диуретик торасемид. Стартовая доза препарата 5-10 мг, которая при необходимости может быть увеличена до 100–200 мг в сутки. Главным положительным отличием торасемида от других петлевых диуретиков являются его дополнительные эффекты, в частности, связанные с одновременной блокадой РААС.

Доказан дозозависимый блокирующий эффект торасемида на стимулируемый ангиотензином II вход кальция в клетки. В многочисленных исследованиях показаны антиальдостероновые эффекты торасемида, сопровождающиеся улучшением диастолических свойств миокарда.

Таким образом, применение торасемида позволяет преодолевать основные недостатки активной диуретической терапии. Усиливается не только собственно мочегонное действие, но и блокируются побочные эффекты (электролитные нарушения и активация РААС).

В сравнительных контролируемых исследованиях с фуросемидом торасемид продемонстрировал более высокую клиническую эффективность и переносимость, а также способность уменьшать число повторных госпитализаций в связи с обострением ХСН. В исследовании TORIC торасемид продемонстрировал способность лучше влиять на прогноз больных с ХСН, что делает этот современный мочегонный препарат средством выбора [6].

Этот препарат имеет меньшее, чем у фуросемида, калийуретическое действие, обладает собственным антифибротическим влиянием на миокард, что может быть особенно важно для больных с ДСН [12]. Однако исследований по выживаемости с применением торасемида у больных с диастолическими расстройствами еще не проводилось.

Антагонисты альдостерона

Современный взгляд на лечение ХСН – сочетание трех нейрогормональных модуляторов иАПФ + БАБ + антагонист альдостерона, является наиболее рациональной схемой лечения больных с тяжелой ХСН.

Блокаторы альдостероновых рецепторов применяется для лечения ХСН много лет. Спиринолактон – единственный препарат этого класса, который изучался в рандомизированных исследованиях. В крупном длительном исследовании показано, что

добавление низких доз спиронолактона (25 мг/сут) к стандартной терапии, включающей ингибитор АПФ, снижает риск смерти и госпитализации у больных с ХСН IV функционального класса. На основании полученных данных, спиронолактон в низких дозах (25 мг/сут) рекомендуется применять для лечения больных с ХСН III–IV функционального класса, у которых комбинация дигоксина, диуретика, ингибитора АПФ и обычно β -адреноблокатора недостаточно эффективна.

В России из-за сравнительно высокой стоимости ингибиторов АПФ эти препараты часто не назначаются больным с ХСН в “целевых” дозах, которые рекомендуются в современных руководствах. В лучшем случае ингибиторы АПФ назначают в дозах, которые составляют около половины от “целевых”. Стоимость 25–50 мг спиронолактона в день много меньше, чем стоимость терапии “целевыми” дозами большинства ингибиторов. Поэтому, по мнению Напалкова Д.А. с соавт. (2008), спиронолактон следует применять при лечении не только тяжелых случаев ХСН. Небольшие дозы спиронолактона также могут быть полезными при лечении больных с менее тяжелыми формами ХСН, которые по экономическим или каким-либо другим причинам не получают “целевых” доз ингибиторов АПФ и/или β -адреноблокаторов. Можно предположить, что в повседневной клинической практике широкое применение спиронолактона (25–50 мг/сут) в какой-то степени может помочь компенсировать недоиспользование ингибиторов АПФ и β -адреноблокаторов у больных с ХСН, обусловленной систолической дисфункцией ЛЖ. Кроме того, добавление спиронолактона может быть полезным в тех случаях ХСН, когда “целевые” дозы ингибиторов АПФ невозможно использовать из-за развития гипотонии. Ведь небольшие дозы спиронолактона вызывают меньшее снижение АД, чем рекомендуемые в настоящее время относительно высокие дозы ингибиторов АПФ.

Таким образом, спиронолактон, по-видимому, следует использовать во всех случаях ХСН II–IV функционального класса, когда ингибиторы АПФ и β -адреноблокаторы назначаются в низких дозах или вообще не назначаются (например, из-за малой доступности, гипотонии или других побочных эффектов).

До назначения спиронолактона сывороточные уровни калия не должны быть выше 5,0 ммоль/л и сывороточные уровни креатинина – выше 2,5 мг/дл. За биохимическими показателями необходимо тщательно наблюдать во время лечения спиронолактоном. Гиперкалиемия в любое время может осложнить терапию и привести к угрожающим жизни брадиаритмиям. Поэтому в начале лечения спиронолактоном следует отменить калиевые добавки или снизить их дозы. Если сывороточные уровни калия повысятся выше 5,4 ммоль/л, дозу спиронолактона необходимо уменьшить. Препарат отменяют в случае развития значительной гиперкалиемии или гинекомастии [2].

Вопрос о применении малых доз антагонистов альдостерона, в комбинации с другими нейрогормональными модуляторами для лечения больных с начальными стадиями ХСН (I–II ФК) остается открытым. Хотя уже имеются данные, что у пациентов, перенесших ИМ, осложнившийся развитием ХСН II ФК, применение нового антагониста альдостерона эплеренона позволяло снижать риск смерти, в том числе и внезапной [13].

Несмотря на необходимость контроля за применением, антагонисты альдостерона по праву занимают место в списке основных групп препаратов, применяемых для лечения ХСН. По результатам исследований EPHESUS и RALES различий в выраженности эффектов антагонистов альдостерона у больных ХСН разного пола не выявлено [14].

Антагонисты альдостерона у больных с диастолическими расстройствами должны рассматриваться не столько как калийсберегающие диуретики, сколько как антифибротические препараты. До настоящего времени не проводилось ни одного плацебо-контролируемого исследования по оценке влияния антагонистов альдостерона на выживаемость больных с диастолической СН. Сейчас проходит первое многоцентровое контролируемое исследование (TOPCAT), целью которого является изучение влияния спиронолактона на выживаемость больных с начальной и умеренной стадиями ХСН и



ФВ ЛЖ > 45%. С конца 2006 г идет 3 фаза исследования, запланированная продолжительность клинического исследования – 53 месяца, количество клинических баз – 35, количество пациентов – 2000 [15].

Сердечные гликозиды

Ритмоурежающее действие сердечных гликозидов (дигоксина) может быть полезно для больных с мерцательной аритмией, которая встречается примерно у 30% больных с диастолической СН [6]. Однако результаты исследования DIG показали, что даже вне зависимости от характера основного ритма применение дигоксина ассоциируется с более чем 30% снижением госпитализаций из-за декомпенсации ХСН у больных как со сниженной (<45%), так и с относительно сохраненной (>45%) ФВ ЛЖ. Более того, субанализ этого исследования показал, что при низких концентрациях препарата в плазме крови (<0,9 ng/ml) отмечается достоверное снижение риска смерти и госпитализаций по любым причинам, в т.ч. и у больных с сохраненной систолической функцией [17]. Тем не менее, следует воздержаться от рутинного использования дигоксина у этой категории больных, при необходимости снижения ЧСС отдать предпочтение БАБ. При невозможности применения БАБ и выборе терапии в пользу дигоксина доза препарата не должна превышать 0,25 мг/сут.

В настоящее время имеются доказательства определенной пользы от применения в комплексной терапии ХСН таких лекарственных препаратов, как прямые вазодилаторы (гидралазин, изосорбида динитрат, изосорбида мононитрат (ИМН))

Для выработки рациональной тактики их применения необходимо учитывать не только влияние на клинические симптомы и состояние гемодинамики, но и на характер и тяжесть имеющихся у большинства больных диастолических расстройств. Проведенное исследование показало, что комбинация ИМН с биспрололом у больных с ХСН-ССФ оказывает благоприятное воздействие на клинико-функциональный статус, структурно-функциональные и гемодинамические параметры ЛЖ, улучшает диастолическое наполнение ЛЖ при нарушении его релаксации, а также уменьшает клинические симптомы и замедляет прогрессирование ремоделирования и диастолических расстройств у пациентов с исходной псевдонормализацией и рестрикцией ТМДП. Полученные данные могут явиться предпосылкой для назначения нитратов в сочетании с БАБ для коррекции ишемической ХСН с преимущественно диастолическими нарушениями, что наиболее показано на ранних стадиях заболевания с целью профилактики его прогрессирования. Однако неоспоримые доказательства пользы и риска такой комбинации при ХСН могут быть получены только в специально спланированных широкомасштабных клинических исследованиях [18].

Таким образом, ХСН представляет собой неоднородное патофизиологическое состояние, лечение которого должно проводиться с учетом его этиологии, патогенеза и главное – состояния сократительной функции ЛЖ.

Литература

1. Беленков Ю.Н. Больные с хронической сердечной недостаточностью в российской амбулаторной практике: особенности контингента, диагностики и лечения (по материалам исследования ЭПОХА-О-ХСН) // Сердечная недостаточность. 2004. – Т. 5, № 1. – С. 4–7.
2. Напалков Д.А., Сулимов В.А., Сеидов Н.М. Хроническая сердечная недостаточность: смещение фокуса на начальные стадии заболевания // Лечащий врач. – 2008. – №4. – С.122-128.
3. Пристром М.С., Сушинский В.Э. Диастолическая дисфункция миокарда: диагностика и подходы к лечению // Медицинские новости. – 2008. – №12. – С. 17-19.
4. Шевченко О.П., Шевченко А.О. Ингибиторы АПФ у больных сердечной недостаточностью // Российский кардиологический журнал. – 2008. – №5. – С. 76-84.
5. Cleland J. The perindopril in elderly people with chronic heart failure (PEP-CHF) study. Hot Line. I Session on XVth World Congress of Cardiology, Barcelona, 03 September 2006.
6. Национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН, второй пересмотр. Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т., Арутюнов Г.П., Коротеев А.В., Ревитшвили А.Ш. – Москва. – 2007. – С.76



7. Куимов А.Д., Беляева О.Н., Волкова И.И. и др. Влияние ИАПФ лизиноприла на нарушения диастолической функции левого желудочка и на эндотелиальный ответ у больных артериальной гипертензией с хронической сердечной недостаточностью и без нее // Российский кардиологический журнал. – 2004. – № 3. – С. 58-63.

8. Мареев В.Ю., Овчинников А.Г., Агеев Ф.Т., Беленков Ю.Н. Влияние ингибиторов АПФ и антагонистов рецепторов к ангиотензину-II на диастолическую функцию левого желудочка у пациентов с относительно сохранной систолической функцией левого желудочка: результаты исследования «Периндоприл, ИРбесартан и Амлодипин у больных с ХСН и сохраненной систолической функцией левого желудочка (ПИРАНЪя) // Журнал Сердечная Недостаточность. – 2005. – №6 (1). – С.4-14.

9. Bergstrom A, Ancrsson B, Ender M et al. Effect of carvedilol on diastolic function in patients with diastolic heart failure and preserved systolic function. Results of the Swedish Doppler-echocardiographic study (SWEDIC) // Eur J Heart Fail. – 2004. – №6 (4). – P. 453-461.

10. Flather M., Shibata M., Coats A. et al. Randomized trial to determine the effect of nebivolol on mortality and cardiovascular hospital admission in elderly patients with heart failure (SENIORS) // Eur Heart J – 2005. – 26 (3). – P. 215-225.

11. Мареев В.Ю., Даниелян М.О. Оптимизация применения Бетаблока ЗОК у больных ХСН в повседневной врачебной практике. Дизайн и результаты исследования БЕЗЕ // Сердечная Недостаточность. – 2005. – Т. 6, №6. – С. 251-257.

12. Lopez V., Querejra R., Gonzalez A et al. Effects of loop diuretics on myocardial fibrosis and collagen type I turnover in chronic heart failure. // J Am Coll Cardiol – 2004 -43 (11) – P. 2028-2035.

13. Блокада рецепторов альдостерона – шаг вперед в повышении выживаемости кардиологических больных. Подготовила Овсиенко Н. // Медицинская газета «Здоровье Украины». – 2008. – № 21/1. – С. 14-15.

14. Дрекслер Г., Комажда М., Стратерс А. и др. Блокада альдостерона: преимущества для спасения жизни. Расширение стандартов лечения постинфарктной застойной сердечной недостаточности. По итогам конгресса Европейского общества кардиологов 2008. Подготовила Татаренко О. // Медицинская газета «Здоровье Украины» – 2008 – № 19 – С. 22-25.

15. Название исследования: ТОРСАТ Лечение антагонистом альдостерона сердечной недостаточности с сохранной систолической функцией. Портал о клинических исследованиях / http://craclub.ru/component/option,com_tobi2/tobi2Task,tobi2Details/catid,7/tobi2Id,15616/Itemid,123/

16. Мареев В.Ю., Даниелян М.О., Беленков Ю.Н. От имени рабочей группы исследования ЭПОХА-О-ХСН. Сравнительная характеристика больных с ХСН в зависимости от величины ФВ по результатам Российского многоцентрового исследования ЭПОХА-О-ХСН // Сердечная Недостаточность. – 2006. – 7 (4). – С.164-171.

17. Ali Ahmed, Rich M., Love T. et al. Digoxin and reduction in mortality and hospitalization in heart failure: a comprehensive post hoc analysis of the DIG trial // Eur Heart J – 2006 – 27 (2) – P. 178-186.

18. Отрохова Е.В., Иванова Н.В. Нитраты при хронической сердечной недостаточности: парадоксы применения во врачебной практике // Фарматека. – 2008. – №7(161). – С. 34-38.

TREATMENT OF DIASTOLIC DYSFUNCTION OF CHRONIC CARDIAC INSUFFICIENCY

L.A. Kamyshnikova¹

O.A. Efremova²

¹ *Municipal health establishment
“Clinical hospital №1”,
Belgorod*

² *Belgorod
State
University*

e-mail: ludmila_kam@mail.ru

It is shown in the review of up-to-date facts by treatment of diastolic dysfunction of chronic cardiac insufficiency

Key words: diastolic dysfunction in the left ventricle, chronic cardiac insufficiency, treatment.