

# СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В ОТ ПУБЕРТАТНОГО

13 апреля 2010 года в Москве в рамках XVII Российского национального конгресса «Человек и лекарство» состоялся научный симпозиум, посвященный сердечно-сосудистым заболеваниям у женщин в различные периоды жизни. Организатором симпозиума выступила компания «Никомед». Междисциплинарная тема симпозиума вызвала интерес кардиологов, терапевтов, акушеров, гинекологов и даже педиатров. И это не удивительно – ведь здоровье женщины определяет здоровье ее детей, а значит, и нации в целом.



## ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ И ЖЕНЩИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

В настоящее время в России при профилактике, диагностике и лечении артериальной гипертонии пользуются рекомендациями Российского медицинского общества по артериальной гипертензии (РМОАГ) и Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК). У пациентов младше 18 лет имеются особенности, которые отражены в специальных рекомендациях: в Соединенных Штатах Америки это четвертый отчет Рабочей группы

по контролю за высоким артериальным давлением у детей и подростков (2004), в Европе – рекомендации Европейского общества по артериальной гипертонии (ЕОАГ) (2009), в России – рекомендации Ассоциации детских кардиологов России (2-й пересмотр, 2008). Важнейшими проблемами артериальной гипертонии (АГ) в подростковом и молодом возрасте являются своевременная диагностика, оценка характеристик АГ и определение критериев начала антигипертензивной терапии, которые позволяют решить вопросы врачебной тактики.

**АГ у детей и подростков как важнейший фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний.** При оценке сердечно-сосудистого риска и прогноза важным является определение возраста, в котором формируется АГ. В результате различных исследований, в частности исследования В.Б. Розанова в НИИ профилактической кардиологии (2007), установлено, что возрастом формирования факторов сердечно-сосудистого риска (в первую очередь АГ) является подростковый возраст 15-17 лет. При этом у значительного числа пациентов (37% мужского пола и 43% женского пола) АГ сохраняется и в более старшем возрасте. Добить-

ся того, чтобы как можно меньше пациентов-подростков закрепили в будущем наличие различных факторов риска (АГ, избыточная масса тела, дислипидемия), – задача первостепенной важности для врача.

К причинам формирования АГ относятся наследственная предрасположенность, низкая физическая нагрузка, ожирение, неправильное питание, перинатальное программирование, вегетативная дисфункция и особенности физического и полового развития (рисунок 1). Эти факторы тесно связаны с повышением активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), симпатической нервной системы (СНС), снижением эластичности сосудов.

Важнейшими причинами АГ у подростков являются ожирение или избыточная масса тела и так называемое перинатальное программирование.

Перинатальное программирование и низкий вес при рождении связаны с ранним нарушением эластических свойств крупных артерий и функций сосудов, формируя определенный фенотип «раннего сосудистого старения». Это проявляется повышением систолического АД (САД), высокой вариабельностью АД, повышением пульсового АД, скорости распространения пуль-



О.А. Кисляк, д.м.н., профессор РГМУ

# ЖИЗНЕННОМ КОНТИНУУМЕ ЖЕНЩИНЫ: ДО ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ПЕРИОДА

совой волны (СПВ), центрального АД и индекса аугментации. Перинатальное программирование является перспективным направлением изучения причин АГ у подростков, однако пока имеет мало доказательств.

Значительно более доказательна роль ожирения и избыточной

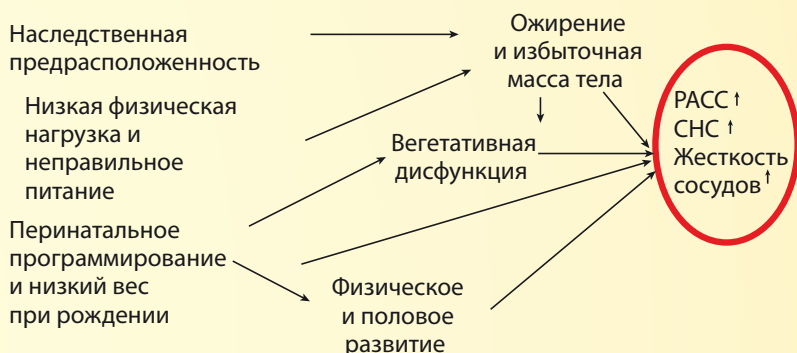
кером метаболического неблагополучия их семей. У родителей таких подростков часто имеется ожирение, АГ, сахарный диабет, ранний анамнез ССЗ. Также обнаружены связи между наличием у подростков ожирения и АГ, дислипидемией и нарушением толерантности к глюкозе. Таким образом, у подрост-

при объеме талии > 80 см) обнаружены другие признаки МС. В связи с этим, возможно, следует пересмотреть показатели абдоминального ожирения для женщин, учитывая не объем талии, а отношение объема талии к объему бедер.

**Возможности терапии.** Пациентам с АГ, а подросткам с АГ в особенно-

## ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ

**Факторы, определяющие возникновение и прогрессирование эссенциальной артериальной гипертензии в подростковом возрасте**



**Рисунок 1. Причины формирования артериальной гипертензии**

массы тела в сердечно-сосудистом прогнозе у пациентов. В ходе многоцентрового кооперативного исследования патобиологических детерминант атеросклероза у молодых (PDAY STUDY) были проанализированы аутопсийные материалы 3000 лиц в возрасте 15-34 лет, погибших вследствие несчастных случаев. Оказалось, что степень атеросклеротических изменений коронарных артерий полностью коррелировала с известными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) – дислипидемией, АГ, абдоминальной формой ожирения (у мужчин), концентрацией глюкозы в крови, курением. Большое количество исследований показало, что раннее возникновение АГ у подростков является мар-

ков формируется целый комплекс факторов риска ССЗ.

По нашим данным, критический возраст, после которого происходит резкий рост распространенности факторов риска (абдоминальное ожирение и метаболический синдром), – 18 лет, совпадает с периодом вступления молодого человека во взрослую жизнь. Так, распространенность у подростков абдоминального ожирения (АО) – 8%, в группе молодых людей после 18 лет – 42%; распространенность метаболического синдрома (МС) у подростков – 13%, в группе молодых людей после 18 лет – почти 53%.

В отличие от юношей, у девушек лишь в 10% случаев при наличии абдоминального ожирения (то есть

сти, следует обязательно проводить суточное мониторирование АД, так как у подростков стабильное течение АГ составляет всего лишь 29% случаев, в то время как лабильная АГ – 38%, и «гипертония белого халата» – 33%. Только стабильная АГ требует медикаментозного лечения.

С целью выработки врачебной тактики в отношении стабильной АГ у подростка в первую очередь необходимо определить наличие поражений органов-мишеней (например, гипертрофия левого желудочка). Если их нет, а также нет метаболических факторов сердечно-сосудистого риска (ожирение, МС), проводят немедикаментозную терапию. При ее неэффективности или возникновении поражений органов-мишеней применяют лекарственную терапию с помощью одного из пяти классов антигипертензивных средств (рисунок 2).

Общие принципы ведения подростков с АГ таковы:

- при выявлении у ребенка или подростка высокого нормального АД медикаментозная терапия не проводится. Рекомендуется немедикаментозное лечение и наблюдение;
- при выявлении у ребенка или подростка АГ 1 степени низкого риска медикаментозная терапия назначается при неэффективности в течение 6-12 месяцев немедикаментозного лечения;
- при выявлении у ребенка или



подростка АГ 1 степени высокого риска или АГ 2 степени медикаментозное лечение назначается одновременно с немедикаментозной терапией;

- перед началом медикаментозного лечения желательно проведение СМАД. Если при СМАД выявлено, что индекс времени повышенного АД (ИВ АД) в дневные или ночные часы превышает 50%, то это служит показанием к медикаментозной терапии. Если ИВ АД не превышает 50%, целесообразно продолжить немедикаментозную терапию;
- при неэффективности монотерапии возможно применение сочетаний нескольких лекарственных препаратов, желательно в малых дозах;
- оценка эффективности гипотензивного лечения проводится через 8-12 недель от его начала. Оптимальная продолжительность медикаментозной терапии определяется индивидуально в каждом конкретном случае. Минимальная продолжительность – от 3 месяцев, предпочтительнее – 6-12 месяцев. При адекватно подобранной терапии после 3 месяцев непрерывного лечения возможно постепенное снижение дозы препарата вплоть до полной его отмены с продолжением немедикаментозного лечения при стабильно нормальном АД. Контроль эффективности медикаментозного лечения осуществляет-



Отчет Четвертой рабочей группы по контролю за АГ у детей 2004 года, Рекомендации ВНОК, РМОАГ и Ассоциации детских кардиологов (второй пересмотр) 2008 года, Рекомендации ЕОАГ 2009 года: ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина, антагонисты кальция, диуретики, бета-адреноблокаторы

Рисунок 2. Врачебная тактика лечения артериальной гипертензии у подростков

ся 1 раз в 3 месяца. Выбор препарата в подростковом и молодом возрасте должен осуществляться с учетом особенностей патофизиологии АГ, наличия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, поражения органов-мишеней, наличия сопутствующих состояний (ожирения, сахарного диабета, нарушений вегетативной нервной регуляции, функционального состояния почек и др.). При выборе класса антигипертензивного препарата для терапии АГ у подростков важно учитывать, что у подростков, как и у пожилых, преобладает изолированная систолическая гипертензия. Кроме того, у подростков с абдоминальным ожирением и АГ имеется склонность к задержке натрия и жидко-

сти в организме (рисунок 3), что проявляется высоким пульсовым давлением. Все эти факты делают чрезвычайно привлекательными классы β-адреноблокаторов (БАБ) и диуретиков для применения в этой возрастной группе.

В настоящее время в мире имеется несколько фиксированных комбинаций БАБ и тиазидных диуретиков, однако современным представлениям об эффективности и безопасности лекарственных средств соответствует только комбинация бисопролола с гидрохлортиазидом (Лодоз).

Показано, что использование именно бисопролола (Конкор), который является высокоселективным β-блокатором и основной комбинации, не имеет негативного влияния на инсулиновую систему и липидный профиль. Кроме того, в отличие от других селективных БАБ, Конкор не оказывает влияния на выраженность депрессии и положительно влияет на ее вегетативные проявления, что имеет особое значение именно у подростков. Вторым компонентом комбинации является диуретик гидрохлортиазид (ГХТЗ) в низкой дозе – 6,25 мг. Наличие ГХТЗ позволяет повысить антигипертензивную эффективность комбинации при отсутствии значимого влияния на метаболические параметры и электролитный обмен.

Итак, Лодоз – препарат, который можно эффективно и безопасно использовать в группе подростков с артериальной гипертензией.

Артериальная гипертензия и абдоминальное ожирение у подростков (Rocchini, 2002) ➔ ДИУРЕТИКИ

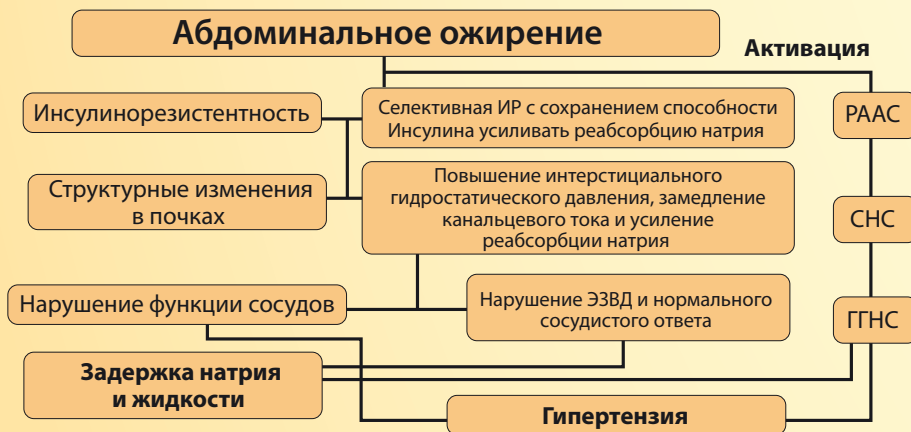


Рисунок 3. Механизм развития артериальной гипертензии при абдоминальном ожирении у подростков





# ЛОДОЗ

бисопролол / гидрохлортиазид  
2,5 - 5 - 10 мг / 6,25 мг

## Сочетание рождает гармонию

- Уникальная высокоэффективная комбинация бисопролола и низкой дозы диуретика
- Высокий уровень безопасности – доказанная метаболическая нейтральность
- Положительное влияние на качество жизни пациентов с артериальной гипертензией



## АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ И БЕРЕМЕННОСТЬ



**Р.И. Струк**, д.м.н., профессор МГМСУ

Чаще всего впервые у молодой женщины выявляют факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) при постановке на учет по беременности в женской консультации. По данным официальной статистики МЗ РФ, каждая десятая беременная из ста страдает сердечно-сосудистыми заболеваниями, и чаще других это артериальная гипертензия (АГ). АГ во время беременности – это проблема, с которой сталкивают-

ся врачи разных специальностей. Беременные, имеющие диагноз АГ, как правило, не донашивают беременность до оптимальных для родоразрешения сроков. Так, в нашем исследовании большинство (100 из 181) таких женщин были родоразрешены раньше положенного срока, а часть из них в сроки практически нежизнеспособного плода. Перинатальные исходы беременностей в нашем исследовании таковы: у 7% женщин было мертворождение, у 6% – критическое состояние плода, только половина детей соответствовали по шкале Апгар на пятой минуте жизни 8-9 баллам.

При АГ беременной в лечении нуждаются сразу 2 пациента – женщина и ее будущий ребенок. Подбор лекарственных препаратов в период беременности должен быть крайне ответственным, ведь эти препараты обязаны быть безопасными для эмбриона и плода. Также необходим индивидуальный подход с учетом наиболее важных нейрогуморальных механизмов АГ. И наконец, гипотензивная терапия должна оказывать минимальное влияние на физиологическое течение беременности и родов.


Группы лекарственных препаратов, рекомендованных для лечения АГ у беременных, представлены в национальных (ВНОК, 2008) и европейских (ESH, ESC, 2007) рекомендациях – это всего 3 группы анти-

гипертензивных лекарственных средств: **препараты центрального действия** (метилдопа, категория безопасности В по FDA, 750-1500 мг/сут., исключая период 16-20 недель гестационного срока – время дифференцировки нервной системы плода), **дигидропиридиновые антагонисты кальция** (категория С по FDA, пролонгированные – 1-2 раза в сутки, а также **кардиоселективные β-адреноблокаторы** (категория С по FDA, пролонгированные, атенолол противопоказан).

Необходимо подчеркнуть, что эти данные соотносятся с ретроспективными и проспективными исследованиями по применению антагонистов кальция дигидропиридинового ряда, которые показали, что их можно назначать как в I, так и во II триместре беременности ввиду отсутствия тератогенного влияния и отсутствия неблагоприятного воздействия на прогноз беременности и родов.

Бета-адреноблокаторы рекомендуется применять начиная со II триместра, и их использование в плановой терапии АГ во время беременности способствует тому, что у женщин редко возникают гипертонические кризы, что крайне важно, поскольку такие кризы приводят к изменению кровотока в системе мать–плацента–плод. Это создает возможности для пролонгирования беременности и улучшения перинатальных исходов. Одним из рекомендованных β-блокаторов является биспролол (Конкор).

Практически половина беременных с АГ имеют фетоплацентарную недостаточность, поэтому в комплексную терапию таких пациенток в обязательном порядке должны входить препараты, улучшающие состояние плацентарного и плодового кровотока и оптимизирующие метаболические процессы в тканях. К ним относятся такие средства, как Актовегин, Хофитол, а также новый препарат Флебодиа 600.

Только совместные усилия терапевта, кардиолога, акушера и педиатра помогут сохранить жизнь и здоровье будущей матери и ее ребенку. 





# АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ЖЕНЩИН В ПЕРИМЕНОПАУЗЕ: РОЛЬ $\beta$ -АДРЕНОБЛОКАТОРОВ

Артериальная гипертония (АГ) представляет собой мировую эпидемию с продолжающимся ростом числа диагностированных пациентов. 40% женского населения нашей страны имеет АГ. Распространенность АГ среди мужчин выше, чем у женщин в возрасте до 55-64 лет, затем частота АГ среди мужчин и женщин выравнивается, и в дальнейшем распространенность этой патологии среди женщин превышает таковую у мужчин.

55 лет – это средний возраст начала постменопаузального периода в жизни женщины. В период перименопаузы у женщины угасает функция яичников, возникает гипозстрогения и выраженный гормональный дисбаланс. Эти изменения приводят к появлению инсулинорезистентности, абдоминальному типу ожирения, и в конечном итоге вызывают гиперактивацию симпатической нервной системы. Активация симпатического тонуса и снижение парасимпатического тонуса ведет к изменению метаболизма, трофическим нарушениям, изменению центральной и периферической гемодинамики и к возможности тромбообразования. Все эти мощные каскадные патогенетические механизмы ведут к существенной перестройке в организме женщины и к формированию у нее АГ (см. рисунок).

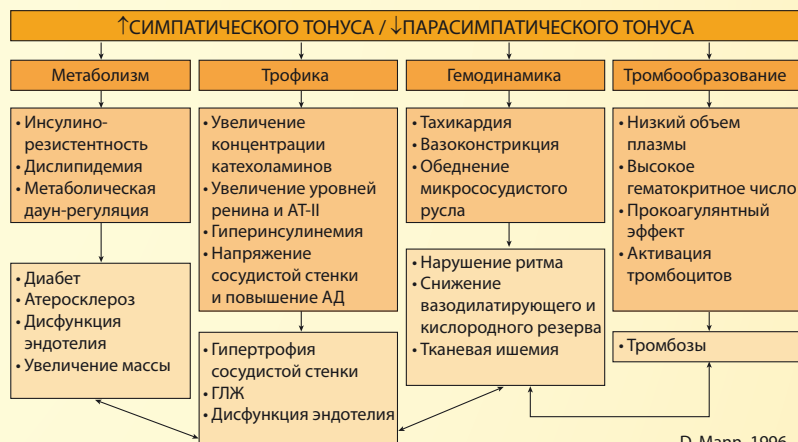
В период перименопаузы женская гипертония имеет свои особенности. Обычно дебют повышения АД приходится на пременопаузу (40-45 лет). В этот период возникает выраженная вегетативная дисфункция с активацией симпатической нервной системы. В этом случае чаще повышается систолическое артериальное давление, отмечается выраженная парадоксальная реакция сосудистой стенки в ответ на выброс норадреналина, и даже небольшое его количество при психоэмоциональном стрессе может вызывать выраженный прессорный эффект. Характерна высокая вариабельность АД в течение суток. Появление АГ у женщин потенцирует развитие климактерического синдрома и сопровождается выраженными психовегетативными нарушениями, которые нередко требуют своей коррекции. Чаще всего АГ у женщин сочетается с выраженными изменениями метаболизма (менопаузальный метаболический синдром). Кроме этого, у женщин очень быстро формируется поражение органов-мишеней (изменения глазного дна, состояния сосудистой стенки, гипертрофия левого желудочка и др.). Учитывая вышеописанные патогенетические особенности развития АГ в период перименопаузы у женщин, а именно активацию



**В.И. Подзолков**, д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии №2 ММА им. И.М. Сеченова

симпатической нервной системы и тахикардию, следует обратить особое внимание при выборе класса лекарственных средств для лечения на  $\beta$ -адреноблокаторы (БАБ). Основными достоинствами БАБ в этой ситуации являются постепенное снижение АД, отсутствие ортостатической гипотонии, предотвращение индуцированного стрессом подъема АД, равномерное действие в течение суток, регрессия гипертрофии миокарда, предупреждение стенокардии и инфаркта миокарда, а также нарушений ритма сердца. Бета-адреноблокаторы – чрезвычайно гетерогенный класс лекарственных средств. Сегодня биспролол (Конкор) обладает наибольшей кардиоселективностью в этой группе. Конкор не влияет на уровни глюкозы у больных сахарным диабетом 2 типа, более выражено и равномерно по сравнению с атенололом снижает АД в течение суток, более выражено по сравнению с эналаприлом вызывает регрессию гипертрофии миокарда левого желудочка, не увеличивает риск депрессии, утомляемости и сексуальной дисфункции.

Вегетативный дисбаланс: повышение симпатического тонуса



D. Mann, 1996

**Рисунок. Механизм развития артериальной гипертензии при вегетативном дисбалансе в период перименопаузы у женщин**

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ



**И.В. Жиров**, д.м.н., профессор,  
Российский кардиологический научно-производственный  
комплекс Росздрави, Москва

Развитие хронической сердечной недостаточности приводит к крайне неблагоприятному исходу различных заболеваний, в первую очередь несвоевременно диагностированной или неправильно леченной артериальной гипертензии.

Медиана выживаемости после установления диагноза сердечной недостаточности (СН) у мужчин составляет всего 1,7 года, а у женщин – 3,1 года (US Framingham Study, 2007). Вот почему улучшение диагностики и лечения хронической сердечной недостаточности (ХСН) – чрезвычайно актуальная для российской кардиологии задача.

В декабре 2008 года на ежегодном съезде Общества специалистов по сердечной недостаточности были представлены итоги 9-летнего эпидемиологического наблюдения: диагноз ХСН выставлен 7,28% всех граждан РФ (9,5 млн человек), из них 72,5% составляли женщины (И.В. Фомин с соавт.). Поэтому для успешной терапии необходимо знать и использовать особенно-

сти ХСН именно у женщин. Оказалось, что 88% женщин с диагнозом ХСН имеют нормальную или слегка сниженную сократительную функцию левого желудочка (Kitzman et al., 2001). Это связано с более поздним дебютом ХСН у женщин по сравнению с мужчинами. Как известно, в популяции больных ХСН относительное количество пациентов с фракцией выброса ЛЖ более 50% с возрастом растет (Tribouilloy C. et al.).

Пациентка с ХСН в клинической практике – это чаще всего пожилая женщина старше 65 лет, с неишемической этиологией ХСН (преимущественно на фоне АГ) и с сохраненной систолической функцией левого желудочка.

А вот обобщенный портрет пациента-участника международных клинических исследований ХСН: это преимущественно мужчина старше 60 лет, с ишемической этиологией ХСН и систолической дисфункцией левого желудочка. Как можно заметить, портреты участников исследований ХСН и реальных пациентов (пациенток) ХСН совершенно разнятся. И, конечно, результаты этих исследований нельзя свободно экстраполировать на пациенток с ХСН.

Мета-анализ результатов лечения в подгруппах мужчин и женщин с ХСН показал наличие гендерных различий. Так, в известном исследовании Consensus терапия ингибиторами АПФ мужчин привела к значительному снижению общей смертности, однако при терапии женщин наблюдалась тенденция к увеличению общей смертности по сравнению с контролем (Shekelle P.G., 2003). Также были показаны гендерные различия в сравнительной эффективности ингибиторов АПФ (ИАПФ) и блокаторов рецепторов ангиотензина-II (БРА): в отношении влияния на выживаемость ИАПФ оказались эффективнее в группе мужчин, а БРА – в группе женщин. В исследовании PRAISE обнаружено достоверное и значительное снижение общей смертности у женщин на фоне

приема амлодипина, у мужчин изменения были недостоверны.

Исследования, в которых изучалось влияние β-адреноблокаторов (CIBIS-II, COPERNICUS), также выявили наличие гендерных различий: в подгруппе женщин оказались значительно лучшие достоверные результаты снижения общей смертности, чем в подгруппе мужчин (Shekelle P.G., 2003) (см. рисунок).

На базе ФГУ РКНПК под руководством профессора С.Н. Терещенко было проведено открытое рандомизированное исследование с целью выявления клинических, этиологических и генетических маркеров эффективности фармакотерапии различными β-адреноблокаторами женщин с ХСН.

Больные были рандомизированы в 3 сопоставимых параллельных группы со сроком наблюдения 6 месяцев. В исследование включались пациентки со средним возрастом 60-66 лет, с длительностью ХСН в среднем 3 года, с преимущественно неишемическим генезом ХСН и тяжелой ХСН 3-4 ФК. Срав-





# СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ЖЕНЩИН

нивали три β-адреноблокатора – карведилол (средняя суточная доза 47 мг), бисопролол (средняя суточная доза 8,4 мг), небиволол (средняя суточная доза 7,6 мг), включенные в стандартную терапию ХСН у этих больных. Все 3 препарата были оригинальными. При статистической обработке результатов исследования использовались как регрессивный, так и факторный анализ на основе двусторонних гипотез. При этом принимались во внимание как показатели эффективности, так и показатели безопасности применения препаратов.

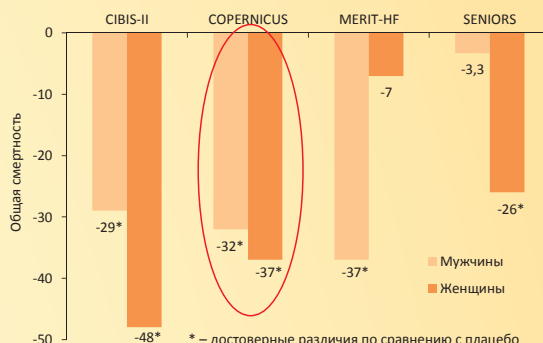
На основании полученных результатов был подготовлен алгоритм дифференцированного назначения β-адреноблокаторов у женщин с ХСН (см. таблицу). Знак «+» в таблице означает наличие преимуществ у препарата при данном факторе, знак «-» – отсутствие преимуществ. Небиволол предпочтителен только среди пациентов со сниженной скоростью клубочковой фильтрации, однако частое развитие побочных эффектов, к сожалению, лимитирует

применение данного препарата при ХСН у женщин. Карведилол имеет преимущества среди пациентов с мерцательной аритмией и сахарным диабетом. Бисопролол имеет преимущества практически во всех группах пациентов. Кроме того, в этом исследовании обнаружено, что β-адренореактивность среди женщин с ХСН выше к бисопрололу, чем к другим β-адреноблокаторам.

Итак, в результате исследования были сделаны следующие выводы:

- β-адреноблокаторы при ХСН требуют дифференцированного назначения в зависимости от имеющихся клинико-демографических характеристик пациентов;
- бисопролол (Конкор) показал наибольшую эффективность при лечении ХСН у женщин (по сравнению с карведилолом и небивололом).

Препарат Конкор – первый β-адреноблокатор, доказавший свою эффективность у больных ХСН. Препарат имеет высокую степень безопасности применения у больных с сахарным диабетом, дислипидемиями, нетяжелыми



Shekelle P.G., Rich M.W. et al. Meta-analysis, JACC: 2003;41: 1530-38  
Kizman et al, AIC 2001

**Рисунок. Бета-адреноблокаторы в лечении ХСН у женщин**

**Таблица. Алгоритм дифференцированного назначения β-адреноблокаторов у женщин с ХСН**

Критерии	Карведилол	Бисопролол	Небиволол
МА	+	+	-
Анемия	-	+	-
СД	+	+	-
ХОБЛ	-	+	-
Снижение СКФ	-	-	+
Возраст старше 70 лет	-	+	-

облитерирующими заболеваниями сосудов. Конкор не требует коррекции дозы у больных с тяжелой почечной и печеночной недостаточностью.

К сожалению, имеющиеся в настоящий момент рекомендации не признают какие-либо гендерные различия в стратегии лечения ХСН у мужчин и женщин. Однако необходимо напомнить слова сэра Уильяма Джеймса о том, что вначале любая оригинальная теория признается абсурдной, потом – верной, и, наконец, столь важной и самобытной, что бывшие критики присваивают ее себе. И, возможно, дальнейшее изучение этой проблемы, а также проведение клинических исследований с преимущественным участием женщин позволит создать особые схемы терапии ХСН у женщин. Ведь основная цель лечения – это максимально повысить не только эффективность, но и качество жизни.

**Материал подготовила О. Татаренко**

