

И.П. Катеринчук, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой внутренней медицины № 2, Украинская медицинская стоматологическая академия, г. Полтава

Кардиальные эффекты аргинина и эффективность кардиоаргинина при сердечно-сосудистой патологии

Аргинин – условно-незаменимая аминокислота, являющаяся необходимым предшественником для синтеза белков и многих биологически важных молекул. Кроме того, аргинин является субстратом синтеза оксида азота (Boger R.H., 2007), выполняющего разнообразные функции и обеспечивающего разнообразные кардиальные эффекты.

Результаты проведенных в настоящее время исследований указывают на то, что введение аргинина существенно улучшает эндотелиальную функцию при различных клинических вариантах ишемической болезни сердца (ИБС), артериальной гипертензии (АГ) и других ассоциированных кардиологических состояниях.

Ниже приведены результаты многоцентровых и инициативных клинических исследований по изучению эффективности аргинина при разнообразных кардиологических состояниях.

АГ. В клинических исследованиях выявлен антигипертензивный эффект аргинина у разных категорий пациентов. Так, пероральное введение аргинина значительно уменьшало систолическое артериальное давление (АД) у пациентов с гипертензией. Улучшение эндотелийзависимой вазодилатации при приеме 6 г L-аргинина установило Lescaris J.P. и соавт. в проспективном рандомизированном двойном слепом исследовании с участием 35 пациентов с АГ. Прием L-аргинина значительно улучшал дилатацию плечевой артерии, обусловленную кровотоком.

Гиперхолестеринемия. Окисленный холестерин липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) повышает экспрессию аргиназы и снижает уровень эндотелиальной NO-синтетазы в эндотелиоцитах, приводя к уменьшению продукции NO. Улучшение эндотелиальной

функции и снижение окисления ЛПНП у 31 пациента со стабильной ИБС на фоне перорального приема 10 г/сут L-аргинина в течение 4 нед установлено в рандомизированном перекрестном исследовании (Yip W.H., 2005). Laueg T. и соавт. показали увеличение минимального диаметра просвета сосуда в стенозированном сегменте без воздействия на другие сегменты у пациентов с ИБС при применении инфузии 150 мкмоль/мин L-аргинина. Кровоток в постстенотическом сегменте увеличился на 24±3%.

Стабильная стенокардия. При обследовании пациентов с микрососудистой стенокардией, принимавших 2 г L-аргинина 3 раза в сутки в течение 4 нед, отмечено снижение функционального класса стенокардии, снижение систолического АД в покое, улучшение качества жизни, повышение концентрации L-аргинина (Pallosi A., 2004).

Острый коронарный синдром (ОКС). У пациентов с ОКС отмечается активация периферических Т-лимфоцитов, повышение уровня белков острой фазы и усиление оксидативного стресса. J. George и соавторы, исследовав пациентов с нестабильной стенокардией, подвергшихся чрескожному коронарному вмешательству со стентированием, выявили снижение системного роста активации периферических Т-лимфоцитов и маркеров оксидативного стресса, вызванных

повреждением сосудистой стенки при проведении чрескожных вмешательств через 1 мес терапии L-аргинином в дозе 6 г/сут.

Инфаркт миокарда (ИМ). Установлено, что биодоступность оксида азота существенно снижается при ИМ. V. Bednagz и соавт. в мультицентровом рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании, в котором приняли участие 792 пациента, через 24 ч после возникновения ИМ с элевацией сегмента ST начавших пероральный прием L-аргинина в дозе 3 г 3 раза в сут, курсом 30 дней, выявили позитивную тенденцию в отношении возникновения значимых клинических событий (у 24% пациентов по сравнению с 27% группы плацебо).

Сердечная недостаточность (СН). Установлено положительное влияние приема L-аргинина на показатели почечной гемодинамики у больных с СН (Kawano H. и соавт., 2002).

Результаты рандомизированного двойного плацебо-контролируемого исследования, в которое были включены пациенты с СН, свидетельствовали об эффективности перорального приема L-аргинина (5,6-12 г в день) в течение 6 нед. Пациенты, принимающие L-аргинин, отмечали существенное улучшение общего самочувствия, они становились более выносливыми к физическим нагрузкам (Rector T.S. и соавт., 1997).

У пациентов с тяжелой формой застойной СН внутривенное введение L-аргинина обусловило снижение частоты сердечных сокращений ($p < 0,005$), среднего системного АД ($p < 0,007$) и системного сосудистого сопротивления ($p < 0,003$), увеличение минутного сердечного выброса ($p < 0,09$) и систолического объема крови ($p < 0,008$) (Vocchi E.A. и соавт., 2000).

В Украине также проведен ряд исследований по изучению клинических эффектов аргинина и использованию лекарственных препаратов, в состав которых входит аргинин в медицинской практике Алмакаева Л.Г. и соавт., 2011; Бабушкина А.В. и соавт., 2009; Дмитренко Н.П. и соавт., 2008; Степанов Ю.М. и соавт., 2004; Топчий И.И. и соавт., 2008.

Результаты этих исследований обусловили более широкое внедрение в клиническую практику лекарственных препаратов, в состав которых входит аргинин. Наиболее широко аргинин используется в кардиологической практике в качестве кардиоцитопротектора с широким спектром терапевтического действия.

Среди препаратов, содержащих аргинин, в последнее время особый интерес вызывает препарат Кардиоаргинин-Здоровье, выпускаемый ООО «Фармацевтическая компания «Здоровье».

Кардиоаргинин-Здоровье представляет собой комбинированный препарат на основе аминокислоты аргинина, в состав которого входят диаргинина сукцинат, аргинина аспарагинат, калия аспарагинат, магния аспарагинат.

Такое сочетание обуславливает положительные клинические эффекты препарата, заключающиеся в снижении АД и устранении ишемии миокарда, улучшении коронарного кровообращения, устранении эндотелиальной дисфункции. Кроме того, препарат обладает антигипоксическими, мембраностабилизирующими и антиоксидантными свойствами.

Антигипертензивное действие Кардиоаргинина-Здоровье объясняется свойствами аргинина как донора оксида азота усиливать эндотелийзависимую вазодилатацию.

Кардиопротекторный эффект препарата обусловлен способностью аргинина, аспарагината и сукцината активировать процессы энергообеспечения сердечной мышцы, обмен протеинов в миокарде, стимулировать синтез аминокислот, аминокислот и нуклеотидов.

Кроме этого аргинин, аспарагинат и сукцинат активируют ферментативный процесс цикла Кребса, стимулируют утилизацию жирных кислот и глюкозы клетками, оказывают



И.П. Катеринчук

положительный эффект на процессы энергообеспечения клетки.

По результатам второй фазы клинического исследования, проведенного под руководством академика Г.В. Дзяка установлена высокая эффективность и хорошая переносимость препарата Кардиоаргинин-Здоровье, который обладал хорошим клиническим, гемодинамическим и лабораторным профилем безопасности. Авторы исследования рекомендуют с целью оптимизации стратегии лечения включать препарат Кардиоаргинин-Здоровье в схему базисной терапии больных с хронической болезнью сердца, стабильной стенокардией II-III функционального класса [28].

Нами проведено исследование по эффективности и переносимости Кардиоаргинина-Здоровье (ООО «Здоровье», Харьков, Украина) в сочетании с базисной терапией без применения препаратов, влияющих на метаболизм миокарда у пациентов со стенокардией напряжения, сочетающейся с другими кардиологическими состояниями (АГ, СД, постинфарктный кардиосклероз).

Проведено обследование и лечение 27 пациентов со стенокардией напряжения II-III функционального класса в сочетании с АГ (18), СД (7) и постинфарктным кардиосклерозом (2).

Базисная терапия включала назначение бета-адреноблокаторов, антагонистов кальция, статинов, ингибиторов АПФ и антиагрегантов. Пациенты с СД получали сахароснижающую терапию.

Кроме базисной терапии, всем пациентам в терапию включали Кардиоаргинин-Здоровье по 5 мл внутривенно капельно на 100 мл 0,9% раствора хлорида натрия 1 раз в сутки в течение 10 дней с дальнейшим назначением кардиоаргинина в виде сиропа по 2 дозы в день, в течение 20 дней.

Критериями эффективности терапии были: частота приступов стенокардии за неделю, число принятых таблеток нитроглицерина, оценка общего состояния отдельно врачом и пациентом (выраженная в баллах).

Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что после проведенного лечения (через месяц от начала терапии) у пациентов статистически достоверно уменьшается число приступов стенокардии и число принятых таблеток нитроглицерина (уменьшение отмечено у 88,9% пациентов). Одновременно отмечено улучшение кровоснабжения миокарда левого желудочка (по данным ЭКГ) и улучшение общего состояния больных согласно самооценке пациента и оценке врачом. У 53% пациентов со стенокардией напряжения II функционального класса и 60% пациентов III функционального класса диагностировали снижение функционального класса стенокардии. Применение препарата Кардиоаргинин-Здоровье у пациентов со стабильной стенокардией II-III функционального класса, ассоциированной с СД, обеспечивает аналогичный клинический эффект, который существенно – на 30-50% – превышает аналогичный у пациентов без СД. Включение в комплексную терапию препарата Кардиоаргинин-Здоровье способствует снижению АД у пациентов в 68% случаев, из которых в 64% достигнут целевой уровень АД. Одновременно 74% пациентов отмечали уменьшение жалоб на головокружение, улучшение памяти и внимания, что было расценено нами как улучшение мозгового кровообращения.

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о том, что применение Кардиоаргинина-Здоровье при ассоциированных кардиологических состояниях обеспечивает кардиопротекцию миокарда в условиях ишемии и нормализует АД.

Список литературы находится в редакции.

КАРДИОАРГИНИН

-ЗДОРОВЬЕ

АГ ИБС СН

У складі комплексної терапії:

- хронічної серцевої недостатності
- ішемічної хвороби серця
- раннього періоду реабілітації після інфаркту міокарда

КОМБІНОВАНИЙ КАРДИОЛОГІЧНИЙ ЗАСІБ

КАРДИОАРГИНИН -ЗДОРОВ'Я

У складі комплексної терапії:

- хронічної серцевої недостатності
- ішемічної хвороби серця
- раннього періоду реабілітації після інфаркту міокарда

КОМБІНОВАНИЙ КАРДИОЛОГІЧНИЙ ЗАСІБ

10 ампул по 5 мл

Донатор оксида азота

ОРИГІНАЛЬНИЙ ПРЕПАРАТ

на защите Вашего сердца

- Антиоксидант
- Кардиопротектор
- Антигипоксикант
- Антиаритмик

• Нормализует цифры артериального давления

• Уменьшает количество приступов стенокардии и количество принятых таблеток нитроглицерина

Информация предназначена для размещения в специализированных изданиях, предназначенных для медицинских учреждений и врачей, а также для распространения на семинарах, конференциях, симпозиумах на медицинскую тематику.

Состав: аргинина аспарагинат, диаргинина сукцинат, магния аспарагинат, калия аспарагинат. Фармакологическая группа. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Разные комбинированные кардиологические препараты. Показания. В комплексной терапии хронической сердечной недостаточности, ишемической болезни сердца (стабильная стенокардия, обусловленная дисфункцией или спазмом сосудов, безболевая ишемия миокарда), артериальной гипертензии, атеросклероза сосудов сердца и головного мозга, диабетической ангиопатии, гиперхолестеринемии, раннего периода реабилитации после инфаркта миокарда и других соматических заболеваний, при облитерирующей эндоартерит, нарушении сердечного ритма, обусловленного дефицитом калия и магния в организме (преимущественно при желудочковых аритмиях), в том числе при лечении сердечными гликозидами.

Категория отпуска. Раствор для инъекций - отпускают по рецепту, сироп - отпускают без рецепта. Полная информация представлена в инструкции по медицинскому применению препарата.

Производитель: ООО «Фармацевтическая компания «Здоровье»
Украина, 61013, г. Харьков, ул. Шевченко, 22. www.zt.com.ua

Кардиоаргинин-Здоровье р-р дин. Приказ МЗ Украины № 1015 от 22.11.10 г.; Р.У. № UA/11187/01/01
Кардиоаргинин-Здоровье сироп. Приказ МЗ Украины № 226 от 20.04.11 г.; Р.У. № UA/11187/02/01

Здоровье
фармацевтическая компания