

КОРРЕКЦИЯ ПОРАЖЕНИЙ СОСУДИСТОГО РУСЛА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ С АКЦЕНТОМ НА ПЕРИНДОПРИЛ

Беленков Ю. Н.¹, Привалова Е. В.¹, Данилогорская Ю. А.², Железных Е. А.², Щендрыгина А. А.¹

Факторы риска лежат в основе сердечно-сосудистого континуума. Артериальная гипертензия является одним из наиболее значимых факторов риска и вносит существенный вклад в развитие сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых осложнений (ССО). Развитие последних обусловлено, в том числе, поражением сосудистого звена сердечно-сосудистой системы (ССС). В настоящее время цели антигипертензивной терапии заключаются не только в контроле цифр артериального давления, но также и в профилактике развития ССО. Препаратами выбора являются те лекарственные средства, которые, помимо антигипертензивных эффектов, обладают также проективным действием на сосудистую стенку.

Российский кардиологический журнал 2012, 3 (95): 85-87

Ключевые слова: периндоприл, артериальная гипертензия, ремоделирование, микроциркуляция.

¹ Кафедра госпитальной терапии № 1 л/ф Первого московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова, Москва, Россия; ² лаборатория «Хроническая и новые технологии в клинике внутренних болезней» НИЦ Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова, Москва, Россия.

В Российской Федерации (РФ) артериальная гипертензия (АГ) остается одной из наиболее значимых медико-социальных проблем, что обусловлено высокой распространенностью заболевания, а также значимой ролью АГ в развитии инфаркта миокарда (ИМ) и мозгового инсульта (МИ) [1].

Повышенные показатели цифр артериального давления (АД) в развитии и прогрессировании сердечно-сосудистой патологии обусловлены формированием структурных и функциональных изменений артериального звена сосудистой системы, в том числе и на уровне микроциркуляторного русла при АГ [2]. Поражение последнего обуславливает и поражение других органов — органов-мишеней (сердце, почки, головной мозг), приводя к развитию сердечно-сосудистых осложнений (ССО) [3].

В настоящее время цели антигипертензивной терапии заключаются не только в контроле цифр АД, но и в профилактике развития ССО [4]. Препаратами выбора являются те лекарственные средства, которые, помимо антигипертензивных эффектов, обладают протективным действием на сосудистую стенку. Многочисленные многоцентровые исследования продемонстрировали сосудопротективные свойства периндоприла [5].

Показателен, на наш взгляд, клинический пример, где эффективность применения периндоприла А 10 мг изучалась с использованием современной методики оценки состояния МЦР — компьютерной видеокапилляроскопии ногтевого ложа и кожи пальца в сочетании с фотоплетизмографией.

Больная Б., 55 лет, наблюдалась в кардиологическом отделении № 1 УКБ № 1 ПМГМУ им. И. М. Сеченова

Беленков Ю. Н. — член-корр. РАН, академик РАМН, профессор, д.м.н., зав. кафедрой, Привалова Е. В. — д.м.н., профессор кафедры, Щендрыгина А. А.* — аспирант кафедры, Железных Е. А. — к.м.н., ведущий научный сотрудник, Данилогорская Ю. А. — к.м.н., ст.научный сотрудник

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): shan84@mail.ru

АГ — артериальная гипертензия; АД — артериальное давление; БЦА — брахиоцефальные артерии; ДАД — диастолическое артериальное давление; ЗС — задняя стенка; ИО-индекс окклюзии; ЛЖ — левый желудочек; МЦР — микроциркуляторное русло; ОСА — общая сонная артерия; ПЖ — правый желудочек; Пкла — подключичная артерия; САД — систолическое артериальное давление; СМАД — суточное мониторирование артериального давления; ССО — сердечно-сосудистые осложнения; СССР — сердечно-сосудистая система; ТМЖП — толщина межжелудочковой перегородки; ФВ — фракция выброса; ФК — функциональный класс; ЦИ — циркадный индекс; ЧСС — частота сердечных сокращений; ЭХО-кг — эхокардиография.

Рукопись получена 23.04.2012

Принята к публикации 23.04.2012

с диагнозом: Гипертоническая болезнь II стадии, 3 степени, риск 4. Атеросклероз аорты и стенозирующий атеросклероз экстракраниальных отделов БЦА (справа — стеноз ОСА до 25%, Пкла 25%). Дисциркуляторная энцефалопатия II ст. Дислипидемия 2 А типа.

На момент поступления предъявляла жалобы на нестабильность АД с частыми подъемами до 170/100 мм рт.ст., головные боли, головокружения, шум в ушах, «перебои» в работе сердца.

Из анамнеза заболевания известно, что считает себя больной около 5–7 лет, когда стала замечать подъемы АД до 170/100 мм рт.ст., сопровождающиеся головными болями. В 2008 году обратилась за медицинской помощью по месту жительства, где при обследовании был поставлен диагноз гипертонической болезни, назначена терапия арифеном и конкором с положительным эффектом. Ухудшение состояния около месяца назад, когда АД стало повышаться до 200/100 мм рт.ст., ситуационно принимала коринфар с эффектом. Около 2 лет беспокоит одышка при быстрой ходьбе, подъеме на 3 этаж, «перебои» в работе сердца. Поступила в УКБ № 1 для обследования и лечения.

При обследовании:

ЭКГ: ритм синусовый, правильный с ЧСС 52–58 в мин. Синусовая брадикардия. Полугоризонтальное положение ЭОС. Замедление в/желудочковой проводимости. По данным холтеровского мониторирования ЭКГ, регистрируется синусовый ритм с ЧСС днем 47–110 в мин., ЧСС ср. дн. — 70 в мин., ЧСС ночью 51–79 в мин., ЧСС ср. ноч. — 63 в мин., ЧСС ср. сут. — 66 в мин. Ригидный суточный профиль ЧСС:



Рис. 1. Компьютерная капилляроскопия кожи пальца до назначения Престариума А 10 мг (x200) – плотность капиллярной сети кожи: а – состояние покоя; b, c – после проведения пробы с венозной окклюзией; d- после проведения пробы с реактивной гиперемией.

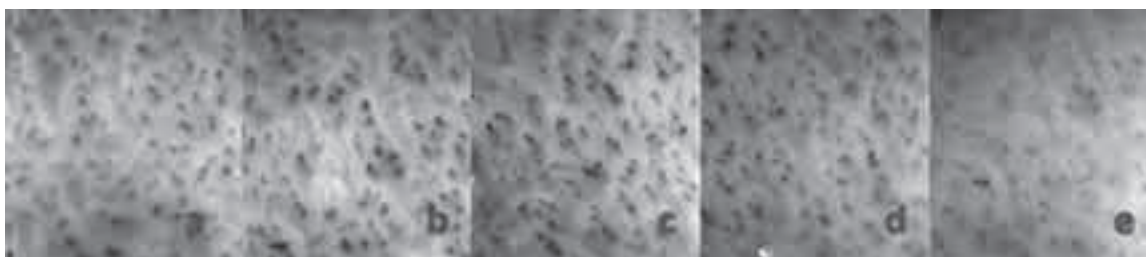


Рис. 2. Компьютерная капилляроскопия кожи пальца через 2 месяца после назначения Престариума А 10 мг (x200) – плотность капиллярной сети кожи: а – состояние покоя; b, c- после проведения пробы с венозной окклюзией; d- после проведения пробы с реактивной гиперемией.

ЦИ=1,11 (1,24–1,44). НЖЭС-12, макс/ч – 2 куплета, все одиночные, регистрируется днем ЖЭС-3, 1 морфологии (по типу блокады ПНПГ), тип распределения смешанный. Пауз ритма и нарушений проводимости, достоверной динамики конечной части желудочкового комплекса по 1–2 мониторным отведениям выявлено не было. Показатели ВРС в пределах возрастной нормы.

ЭхоКГ: размеры полостей в пределах нормальных значений, отмечалось небольшое увеличение толщины стенок левого желудочка (ЛЖ) (ТМЖП-1,08 см, ЗС-1,1 см), снижение диастолической функции ЛЖ, уплотнение стенок аорты. Левый желудочек: КДР- 4,7 см, КДО – 86 мл, КСО-23 мл, ЛП-53 мл. ТМЖП-1,08 см, ЗС-1,1 см, ПЖ-2,1 см. Нарушение локальной сократимости: зон гипокинезии не выявлено. Глобальная сократительная функция ЛЖ: снижена ФВ – 73% (норма – от 55%). Клапанный аппарат: митральный клапан не изменен, митральной регургитации нет; аортальный клапан не изменен, регургитации нет; трикуспидальный клапан не изменен, трикуспидальная регургитация – нет; клапан лёгочной артерии – признаков лёгочной гипертензии нет, лёгочная регургитация – нет. Стенки аорты уплотнены. Диастолическая функция снижена: Е/А-1,1. Заключение: уплотнение стенок аорты.

АД-мониторирование: в ходе суточного мониторирования АД (СМАД) на фоне терапии (арифон 2,5 мг, конкор 10 мг) выявлена систоло – диастолическая гипертензия в течение суток (среднее САД-158 мм рт.ст, среднее ДАД – 95 мм рт.ст. с недостаточным ночным снижением САД – non dipper: среднее САД – 126 мм.рт.ст, среднее ДАД – 73 мм.рт.ст). По ДАД – суточный профиль АД сохранен – dipper.

Велоэргометрическая проба: при проведении велоэргометрии определялась средняя толерантность к физической нагрузке, данных в пользу наличия ишемической болезни сердца получено не было.

Мощность последней ступени нагрузки составила 100 Вт (81%). Макс ЧСС 135 в мин. (96%). Макс АД-200/100 мм рт.ст. Проба прекращена в связи с достижением максимальной нагрузки. Жалоб не предъявляла. В ходе пробы патологических изменений конечной части желудочкового комплекса по 12 мониторным отведениям не зарегистрировано. Нарушений ритма сердца не индуцировано. Восстановление гемодинамических показателей к 3 мин. периода восстановления. Заключение: проба отрицательная. Соответствует II ФК. Средняя толерантность к физической нагрузке. Тип реакции АД – гипертонический.

Для оценки структурно-функционального состояния сосудистого русла на разных уровнях ССС больной выполнялся контурный анализ пульсовой волны (метод фотоплетизмографии), после выполнения пробы с реактивной гиперемией определялось функциональное состояние эндотелия (индекс окклюзии (ИО)). Методом компьютерной видеокапилляроскопии ногтевого ложа и кожи пальца оценивалось состояние МЦР.

По данным фотоплетизмографии на момент поступления у пациентки определялось снижение функции эндотелия на уровне артериол (ИО составлял 1,6; норма >2), тогда как на уровне артерий мышечного типа (плечевая артерия) функция эндотелия не была нарушена (сдвиг фаз – 14,8; >10 мм/с). Результаты видеокапилляроскопии свидетельствовали о наличии у больной снижения функциональных

возможностей МЦР на уровне капилляров: капиллярное восстановление — 9,8%, (норма >20); процент перфузируемых капилляров — 85%. Максимальная плотность капиллярной сети составляла 55 кап/мм² (рис. 1).

Учитывая неполный клинический эффект от терапии конкором 10 мг/сут и арифоном 2,5 мг, к терапии был добавлен Престариум А 10 мг («Сервье», Франция).

На фоне проводимого лечения состояние больной улучшилось: при офисном измерении артериального давления в клинике и при самоконтроле АД стабилизировалось на уровне 125/80 мм.рт.ст.

Через 2 месяца терапии (Престариум А 10 мг, конкор 10 мг, арифон 2,5 мг) при повторном мониторинговании АД: среднее САД — 128 мм рт.ст, среднее ДАД — 80 мм рт.ст. в дневные часы, ночью среднее САД — 117 мм рт.ст., среднее ДАД — 71 мм рт.ст. Суточный профиль АД сохранен (dipper).

По данным фотоплетизмографии и видеокапилляро-скопии, отмечалось восстановление функции эндотелия

на уровне артериол МЦР (прирост ИО составил 0,7 единиц, был равен 2,3; норма >2). Обращал внимание прирост показателей, характеризующих функцию капиллярной сети (процент капиллярного восстановления вырос до 20,4%, процент перфузируемых капилляров — до 95%. Максимальная плотность капиллярной сети составляла 58 кап/мм² (рис. 2).

Таким образом, на фоне терапии Престариумом А 10 мг, конкором 10 мг, арифоном 2,5 мг в течение 2 месяцев у нашей пациентки отмечен не только быстрый и стойкий гипотензивный эффект, но и улучшение функционального состояния МЦР как на уровне артериол, так и на уровне капилляров.

Приведенный клинический пример служит подтверждением сосудо-протективных эффектов периндоприла. Можно с уверенностью говорить, что периндоприл является эффективным средством первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Литература

1. Shalnova S.A., Balanova J.A., Konstantinov B.D. et al. Hypertension: prevalence, awareness, reception of anti-hypertensive preparations and efficiency of treatment among the population of the Russian Federation RCJ 20064: 45–50. Russian (Шальнова С.А., Баланова Ю.А., Константинов В.В. и др. Артериальная гипертония: распространенность, осведомленность, прием антигипертензивных препаратов и эффективность лечения среди населения Российской Федерации. Российский кардиологический журнал 2006; 4: 45–50).
2. Antonios T.F.T. et al. Rarefaction of Skin Capillaries in Borderline Essential Hypertension Suggests an Early Structural Abnormality. Hypertension 1999; 34:655–658
3. Ezzati M., Lopez A.D., et al. Comparative Risk Assessment Collaborating Group. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. Lancet. 2002;360 (9343):1347–60.
4. Hypertension: management of hypertension in adults in primary care. NICE clinical guideline 34. www.nice.org.uk/CG034NICEguideline.
5. Ceconi C, Fox K, Remme WJ et al. ACE inhibition with perindopril and endothelial dysfunction. Results of a substudy of the EUROPA study: PERTINENT. Cardiovasc Res 2007; 73: 237–46.

Vascular injury correction in arterial hypertension: focus on perindopril

Belenkov Yu. N.¹, Privalova E. V.¹, Danilogorskaya Yu. A.², Zheleznykh E. A.², Shchendrygina A. A.¹

Risk factors are the cornerstone of the cardiovascular continuum concept. Arterial hypertension is one of major risk factors, which accounts for a substantial proportion of cardiovascular morbidity and mortality due to cardiovascular complications (CVC). The latter develop due to, among other reasons, the damage of the vascular component of cardiovascular system (CVS). Presently, the aims of antihypertensive treatment include not only control of blood pressure levels, but also CVC prevention. Antihypertensive medications of choice include the agents which also possess vasoprotective qualities.

Russ J Cardiol 2012, 3 (95): 85-87

Key words: ACE inhibitors, perindopril, arterial hypertension, remodelling, microcirculation.

¹Hospital Therapy Department No. 1, Therapy Faculty, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia; ²Department of Chronomedicine and New Technologies in Internal Medicine, Research Centre, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia.