

ОЦЕНКА ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ И ТРАДИЦИОННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ

М. Уметов, доктор медицинских наук, профессор,
С. Сижажева

Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова, Нальчик

E-mail: ftt@kbsu.ru

Изучены параметры суточного мониторирования жесткости сосудов у пациентов с сахарным диабетом типа 2 в сочетании с артериальной гипертензией II и III степени на фоне комбинированной терапии рамиприлом и амлодипином.

Ключевые слова: кардиология, сахарный диабет, скорость пульсовой волны, жесткость сосудов, комбинированная терапия.

Рост заболеваемости сахарным диабетом (СД) отмечается во всем мире. Численность больных приближается к 200 млн человек, причем основную их часть (90%) составляют лица с СД типа 2 (СД2). Согласно прогнозам, при сохранении таких темпов роста заболеваемости к 2025 г. численность больных СД составит уже более 300 млн [6]. По данным исследования Cost of Diabetes in Europe Type 2 (CODE-2), в котором изучена распространенность осложнений диабета у больных, при СД2 риск развития сердечно-сосудистой патологии в 3–4 раза выше, чем в его отсутствие. У больных СД2 та же степень риска преждевременной смерти, что и у больных, перенесших инфаркт миокарда и не имеющих СД [7].

Одним из главных органов-мишеней при СД являются сосуды. В первую очередь изменение сосудистой стенки отмечают при сочетании артериальной гипертензии (АГ) и СД2 [1]. В последних рекомендациях Европейского общества гипертензии и Европейского общества кардиологии по проблеме АГ много внимания уделяется параметрам жесткости сосудистой стенки, так как доказана их высокая прогностическая значимость на доклинических стадиях сердечно-сосудистых заболеваний [4, 5]. Особенно важна оценка жесткости стенок артерий у лиц, у которых она заведомо может быть повышена. Большинство их – пациенты с наличием преимущественно СД2 в сочетании с АГ [2]. У пациентов с СД2 вероятность развития сердечно-сосудистых осложнений в 4–6 раз превышает таковую у больных с тем же набором факторов риска без диабета. В результате наблюдений выявлена высокая достоверная связь скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) со смертностью не только у пациентов с СД, но и с нарушением толерантности к глюкозе [3]. В связи с этим важный фактор терапии лиц с коморбидной патологией – подбор антигипертензивных лекарственных средств, способных положительно влиять не только на АД, но и на показатели жесткости сосудов.

Несмотря на широкий выбор антигипертензивных препаратов, лишь небольшая часть пациентов с АГ лечатся эффективно. Монотерапия АГ эффективна не более чем у 50% пациентов даже с умеренным повышением АД [8]. Комбинированная антигипертензивная терапия лучше всего решает проблему воздействия на патогенетические механизмы АГ, позволяет эффективнее воздействовать на такие звенья патогенеза АГ, как состояние ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и нарушение эластических свойств сосудов, и непосредственно влиять на состояние органов-мишеней (почки, миокард, сосудистая стенка). Эффект комбинированной терапии выражен больше, когда комбинируемые препараты обладают разными механизмами действия. В настоящее время наиболее рациональными сочетаниями антигипертензивных препаратов считаются [9, 10]:

- ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) + диуретик;
- блокатор рецепторов ангиотензина (БРА) + диуретик;
- ИАПФ + антагонист кальция (АК);
- БРА + АК.

Нами изучена жесткость сосудистой стенки у пациентов с СД2 в сочетании с АГ II и III степени на фоне применения фиксированной комбинации амлодипина и рамиприла и традиционной терапии.

Обследованы 40 больных (30 мужчин и 10 женщин) с СД2 и АГ II и III степени в возрасте $57,3 \pm 4,5$ года, получавших фиксированную комбинацию амлодипина (5 мг) и рамиприла (10 мг) – препарат Эгипрес, Эгис – в течение 8 нед. Группу сравнения составил 21 больной с СД и АГ II и III степени, получавший традиционную антигипертензивную терапию, группу контроля – 20 клинически здоровых лиц. Группы были сопоставимы по возрасту и полу. Эластические свойства артерий изучались с помощью суточного монитора АД компании «Петр Телегин» (Россия) и программного комплекса (ПК) по исследованию жесткости артерий VPLab.

Изучены следующие параметры жесткости сосудов:

- СРПВ; выброс крови из левого желудочка в момент систолы вызывает волну повышенного давления, распространяющуюся по артериальным сосудам, что сопровождается растяжением сосудистой стенки и определяется как пульсовая волна (ПВ);
- индекс ригидности артерий – ASI; в ПК VPLab ASI определяется по методике, согласно которой верхняя часть сглаженного колокола («вершина») осциллометрической кривой, получаемой в плечевой окклюзионной манжете в процессе измерения АД) заменяется равно-великой трапецией; ширина этой трапеции на уровне 95% от максимума, выраженная в мм рт. ст. и умноженная на 10, и принимается за величину ASI;
- время распространения ПВ – RWTT – время, за которое ПВ давления проходит некоторый участок артериальной системы Т.

Для статистической обработки результатов пользовались пакетом прикладных программ Statistica 10.0.

При оценке упругоэластических свойств сосудистой стенки у больных с АГ II и III степени отмечено достоверное снижение времени распространения ПВ (RWTT) на 28% ($117,3 \pm 1,6$ мс) в сравнении с таковым в контроле ($162,8 \pm 1,6$ мс; $p < 0,01$). ASI у этих больных на 41% превышал контрольные значения ($112,1 \pm 1,2$ мм). Выявленные изменения свидетельствуют о снижении упругоэластических свойств сосудов у обследованных больных.

СРПВ, являющаяся критерием жесткости сосудистой стенки, у больных с сочетанной патологией составила 173,4

м/с, что на 31% ($p < 0,01$) превышало таковую в контроле ($132,3 \pm 1,5$ м/с; $p < 0,01$).

После 8 нед лечения фиксированной комбинацией рамиприла и амлодипина уменьшилось время распространения ПВ по сравнению с группами контроля и сравнения (традиционная терапия). Изменение индекса ригидности (ASI) в группе пациентов, получавших амлодипин с рамиприлом, было достоверно большим по сравнению с группами контроля и сравнения (соответственно на 38,6 и 40,2%). СРПВ (один из главных критериев упругости артерий) у пациентов, получавших амлодипин с рамиприлом, снизилась на 28% по сравнению с контролем и на 30% – в сравнении с группой пациентов, получавших традиционную терапию.

Таким образом, можно заключить, что:

- у пациентов с сочетанием СД2 и АГ II и III степени индекс ригидности (ASI) и СРПВ превышали контрольные значения, что свидетельствует о снижении упругоэластических свойств сосудистой стенки;
- в группе пациентов с сочетанием СД2 и АГ II и III степени после 8 нед лечения фиксированной комбинацией рамиприла и амлодипина (препарат Эгипрес) отмечалось улучшение упругоэластических свойств артерий по сравнению с таковыми в группе контроля, а также в группе, получавшей традиционную антигипертензивную терапию.

Литература

1. Новые возможности оценки артериальной ригидности – раннего маркера развития сердечно-сосудистых заболеваний. Материалы симпозиума / М.: ИД «Русский врач», 2007; 48 с.
2. Asmar R., Rudnicki A., Blacher J. et al. Pulse pressure and aortic pulse wave are markers of cardiovascular risk in hypertensive populations // *Am. J. Hypertens.* – 2001; 14: 91–7.
3. Орлова Я.А., Агеев Ф.Т. Жесткость артерий как интегральный показатель сосудистого риска: физиология, методы оценки и медикаментозной коррекции // *Сердце.* – 2006; 5 (2): 65–9.
4. Недогода С.В., Чаляби Т.А. Сосудистая жесткость и скорость распространения пульсовой волны: новые факторы риска сердечно-сосудистых осложнений и мишени для фармакотерапии // *Consilium Medicum: Болезни сердца и сосудов.* – 2006; 4: 25–9.
5. Олейников В.Э., Матросова И.Б., Борисочева Н.В. Клиническое значение исследования ригидности артериальной стенки. Ч. 1 // *Кардиология.* – 2009; 1: 59–64.
6. King H., Aubert R., Herman W. Global burden of diabetes, 1995–2025. Prevalence, numerical estimates, and projections // *Diabetes Care.* – 1998; 21: 1414–31.
7. Stratton I., Adler A., Neil A. et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes: prospective observational study (UKPDS 35) // *BMJ.* – 2000; 321: 405–12.
8. Мартюшов С.И., Бубенцова О.С., Палашевская Л.А. Клиническая эффективность стартовой комбинированной терапии ингибитором АПФ и антагонистом кальция у больных артериальной гипертензией 2–3-й степени // *Клин. фармакол. и терапия.* – 2008; 17 (3): 64–7.
9. Guidelines for management of atrial fibrillation. The task force for the management of Atrial Fibrillation of European Society of Cardiology (ESC) // *Eur. Heart J.* – 2013; 31 (19): 2369–439.
10. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (4-й пересмотр) // *Системные гипертензии.* – 2010; 3: 3–25.

ASSESSMENT OF VASCULAR WALL STIFFNESS IN PATIENTS WITH CO-MORBIDITY DURING COMBINED AND TRADITIONAL ANTIHYPERTENSIVE THERAPY

Professor M. Umetov, MD; S. Sizhazheva

Kh.M. Berbekov Kabardino-Balkarian State University, Nalchik

The parameters of 24-hour blood vessel stiffness monitoring were investigated in patients with type 2 diabetes mellitus concurrent with grade II and III hypertension during combined therapy with ramipril and amlodipine.

Key words: cardiology, diabetes mellitus, pulse wave velocity, vascular stiffness, combination therapy.