

ВЛИЯНИЕ АНТИРЕТИКУЛЯРНОЙ ЦИТОТОКСИЧЕСКОЙ СЫВОРОТКИ НА ЭЛАСТИЧНОСТЬ АОРТЫ ПРИ СКЛЕРОТИЧЕСКОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ГИПЕРТОНИИ

В. И. Титов, Ф. Ф. Щукина

Центральная научно-исследовательская лаборатория 4-го Главного управления при МЗ СССР

Известно, что патогенез стабильной изолированной склеротической гипертонии у лиц пожилого и старческого возраста в основном обусловлен снижением эластических свойств аорты и крупных артерий за счет возрастных и в меньшей степени атеросклеротических изменений [2, 3, 7]. Потеря эластичности нарушает адаптационную способность системы кровообращения, ведет к повышению расхода энергии на единицу минутного объема, гипертрофии миокарда левого желудочка [4, 6]. Склеротическая систолическая гипертония является фактором риска, во-первых, мозговых инсультов, увеличивая их частоту от 2 до 4 раз [10], во-вторых, инфарктов миокарда, ухудшая их прогноз [4]. Поэтому в настоящее время обосновано стремление к нормализации АД при склеротической систолической гипертонии в пожилом и старческом возрасте [7]. Между тем гипотензивная медикаментозная терапия систолической гипертонии малоэффективна, так как направлена не на первичные, а на вторичные звенья регуляции артериального давления. Так, вазодилататоры, снижающие периферическое сопротивление, салуретики, уменьшающие объем циркулирующей жидкости, бета-адреноблокаторы, сокращающие сердечный выброс, лишь временно снижают систолическое давление. Энергичная и настойчивая терапия этими медикаментозными средствами может привести к существенному снижению кровотока мозга и других регионов [8].

Представляет большой теоретический и особенно практический интерес разработка методов, способствующих повышению эластических свойств аорты и артерий при склеротической систолической гипертонии у лиц пожилого и старческого возраста. Имеются теоретические и экспериментальные обоснования возможности проведения такой терапии путем воздействия на коллаген [9]. Одним из средств воздействия на коллаген эластического каркаса меди и артерий, который в старческом возрасте становится жестким за счет увеличения перекрестного связывания, является антиретиккулярная цитотоксическая сыворотка (АЦС) А. А. Богомольца, предложенная для стимуляции систем соединительной ткани в тех случаях, когда ее трофическая, защитная, а также пластическая функции ослаблены. АЦС оказывает многогранное влияние на организм, широко применяется в гериатрической практике. Следует отметить, что она изменяет функциональное состояние тучных клеток и мукополисахаридов, повышает содержание гепарина, увеличивает сосудистую проницаемость при атеросклерозе, приближая ее к нормальным значениям [1].

Под наблюдением находилось 23 больных хронической ишемической болезнью сердца с нарушением кровообращения, ритма, приступами стенокардии. Кроме того, в течение 2—6 лет у всех наблюдалась стабильная систолическая гипертония. Больные (10 мужчин и 13 женщин) были в возрасте 60—77 лет.

АЦС вводили после отрицательной внутрикожной пробы (в разведении 1 : 100) подкожно в разведении 1 : 10 в последовательно возрастающих дозах (0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5 мл) через день. Гипотензивные препараты не назначали. Кроме АЦС, больные получали небольшие дозы пролонгированных нитратов, сердечных гликозидов, антиаритмических средств, препаратов калия.

Всем больным проводили традиционное клиническое обследование, ежедневно измеряли АД до и после введения АЦС; производили эхографию аорты и эхокардиографию; определяли метрические, гемодинамические и кинетические показатели.

Эффективность АЦС оценивали, сравнивая жалобы больных до и после лечения, данные физикального обследования, лабораторные показатели, ЭКГ, уровни АД. У большинства больных лечение оказалось успешным. Отмечалось повышение эмоционального фона от уменьшения апатии до появления симптомов эйфории, которые можно связать исключительно с влиянием курсового лечения АЦС. По субъективным признакам состояние улучшилось у 19 из 23 больных. Артериальное систолическое давление снизилось в среднем до 5,19 кПа, диастолическое — до 1,33 кПа. Гипотензивное действие АЦС при систолической гипертонии в пожилом и старческом возрасте не явилось для нас неожиданностью (табл. 1); это было нами

замечено и ранее [5]. Уменьшение пульсового давления, частоты сердечных сокращений, общего периферического сопротивления также можно расценивать как результат положительного влияния АЦС, способствующего уменьшению нагрузки на миокард.

Измерение диаметра аорты методом эхографии до и после лечения АЦС показало (табл. 2), что в диастолу он существенно не изменился, однако в систолу достоверно увеличился. Оценить растяжимость аорты в клинических условиях можно определением прироста диаметра в систолу. Как видно из табл. 2, прирост диаметра аорты в систолу до лечения составлял в среднем $2,31 \pm 0,21$ мм, после него — $3,47 \pm 0,22$ мм ($P < 0,01$). Изменился и процент прироста диаметра аорты в систолу: до лечения он равнялся $8,99 \pm 0,85\%$, после него — $11,36 \pm 0,79\%$ ($P < 0,01$).

Таблица 1

Артериальное давление и периферическое сопротивление у больных склеротической систолической гипертензией до и после лечения антиретиккулярной цитотоксической сывороткой

Показатели	До лечения	После лечения	P
Систолическое давление, кПа	$23,90 \pm 1,96$	$18,73 \pm 1,60$	$< 0,05$
Диастолическое давление, кПа	$11,77 \pm 0,96$	$10,38 \pm 0,99$	$< 0,05$
Пульсовое давление, кПа	$11,33 \pm 0,82$	$8,62 \pm 0,76$	$< 0,01$
Частота сердечных сокращений, мин ⁻¹	$70,5 \pm 5,3$	$60,1 \pm 4,5$	$< 0,05$
Общее периферическое сопротивление, кПа · л · с ⁻¹	$189,9 \pm 8,5$	$139,4 \pm 9,4$	$< 0,05$

Таблица 2

Растяжимость аорты у больных склеротической систолической гипертензией до и после лечения антиретиккулярной цитотоксической сывороткой

Показатели	До лечения	После лечения	P
Диаметр аорты в диастолу, мм	$25,04 \pm 0,74$	$25,48 \pm 0,51$	$> 0,05$
Диаметр аорты в систолу, мм	$27,35 \pm 0,69$	$28,95 \pm 0,73$	$> 0,05$
Прирост диаметра в систолу, мм . .	$2,31 \pm 0,21$	$3,47 \pm 0,22$	$< 0,01$
Прирост диаметра в систолу, % . . .	$8,99 \pm 0,85$	$11,36 \pm 0,79$	$< 0,01$

При изучении метрических, гемодинамических и кинетических показателей, полученных с помощью эхокардиографии, установлено положительное влияние АЦС на конечносистолический объем и фракцию изгнания. Наблюдалось также некоторое увеличение ударного и минутного объема, скорости циркуляторного укорочения, однако превышения соответствующих показателей возрастной нормы под влиянием АЦС не отмечалось.

Таким образом, курсовое лечение склеротической систолической гипертензии АЦС снижает систолическое давление до уровня возрастной нормы за счет положительного влияния на эластические свойства аорты и, вероятно, крупных артерий, то есть на ее основной патогенетический механизм. Данное заключение является предварительным и требует изучения влияния АЦС и на другие механизмы систолической склеротической гипертензии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ганжа И. М., Мякова И. П. // Врач. дело. — 1977. — № 1. — С. 47—51.
2. Ланг Г. Ф. // Гипертоническая болезнь. — Л., Медгиз, 1950. — 3. Мясников А. Л. // Гипертоническая болезнь и атеросклероз. — М., Медицина, 1965. — 4. Титов В. И. // Особенности клиники и диагностики ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии в пожилом и старческом возрасте. — Автореф. докт. дисс. — М., 1979. — 5. Титов В. И., Яковлева З. М. // В кн.: Материалы итоговой научной конференции 4-го ГУ при МЗ СССР. — М., 1977. — 6. Токарь А. В. // Артериальная гипертензия и возраст. — Киев, Здоров'я, 1977. — 7. Цфасман А. З. // Систолическая гипертензия у людей старших возрастов. — М., Медицина, 1985. — 8. Berkman M., Magnier J. P., Tran M. D., Jholland P. // Am. Heart J. — 1979. — Vol. 97. — P. 131—132. — 9. Iwatsuki K., Cardinale G. J., Spector S., Underfriend S. // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. — 1977. — Vol. 74. — P. 360. — 10. Kannel W. B., Wolf P. A., Mc Gree D. L. et al. // J.A.M.A. — 1981. — Vol. 245. — P. 1225.

Поступила 20.10.86.