

ВЫВОДЫ

1. У больных гипертонической болезнью в состоянии гипертонического криза изменяется содержание холестерина и белковых фракций крови, а именно: на фоне выраженной гиперхолестеринемии, гипоальбуминемии резко возрастает «пик» β -глобулинов, а при мозговых кровоизлияниях — «пик» α_2 -глобулинов.

У больных гипертонической болезнью с нарушением кровообращения I—II ст. констатируются резкая гипоальбуминемия и повышение концентрации γ -глобулинов.

2. Под влиянием рисово-овощной гипохлоридной диеты у большинства больных гипертонической болезнью параллельно с клиническим улучшением наступает нормализация содержания холестерина и белковых фракций крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев М. И. Сб. тр. Азерб. ин-та усовершенств. врачей, 1957. — 2. Бавина М. В. и Крицман М. П. ДАН СССР, 1953, 2. — 3. Жуков М. В. Уч. зап. Горьковского мед. ин-та, т. II, 1955. — 4. Зайцев В. М. Тер. арх., 1958, 9. — 5. Ишмухаметова Г. З. О лечении больных гипертонической болезнью рисово-овощной бессолевой диетой. Метод. письмо Минздрава ТАССР, Казань, 1956. — 6. Мясников А. Л. Тез. докл. I Всеросс. съезда терапевтов. М., 1958. — 7. Троицкий Г. В. и Тарасова Л. С. Вопр. мед. хим., 1956, 1, II. — 8. Потехин Д. Е. К клиническому значению изменений устойчивости белкового комплекса кровяной сыворотки при патологических состояниях организма. Канд. дисс., Казань, 1954. — 9. Араки. Накадзава, Кавакита, Оката, Окада, Кото, Вати. Реферат. журн. биохимии, 1957, 6. — 10. Мучи, Лугани, Грасси, Андреолци, Андреоли. Реф. журн. Биология, 1956, 18.

Поступила 16 апреля 1963 г.

ПОЧЕЧНАЯ ГЕМОДИНАМИКА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ЕЕ ИЗМЕНЕНИЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЛЕЧЕНИЯ ГЕКСАМЕТОНОМ И РЕЗЕРПИНОМ

Асс. В. И. Штегман

Кафедра госпитальной терапии (зав. — проф. И. И. Исаков)
Красноярского медицинского института

Почечный фактор хотя и не является решающим в генезе гипертонической болезни, но закономерно и довольно рано включается в патологический процесс, нередко обуславливая тяжесть его течения.

Исследования почечной гемодинамики показывают, что эффективный почечный кровоток нарушен подчас в самые ранние фазы заболевания (Н. А. Ратнер, 1953; П. М. Киреев, 1954; А. С. Чижиков, 1955; М. Я. Ратнер, 1959; Н. С. Леонтьева, 1962 и др.). Одни авторы считают, что кровоток нарушается в связи с повышением АД (Н. А. Ратнер), другие такой связи не находят (М. Я. Ратнер, Н. С. Леонтьева).

Мы проконтролировали состояние эффективного почечного кровотока и общего почечного сопротивления у 65 больных гипертонической болезнью до лечения и у 56 сопоставили эти данные с результатами, полученными после лечения гексаметоном в сочетании с резерпином.

Эффективный почечный кровоток определялся по диадрасту методом Смита (1936) с внутривенным капельным введением препарата и постоянной катетеризацией мочевого пузыря. За норму плазмотока принимался коэффициент очищения диадраста 622—830 мл в минуту. Почечное сопротивление определялось по Гомецу (1947; 1951).

Нормальными считались показатели общего почечного сопротивления до 10 000 дин/сек/см^{-5} (Гомез, Максвилл, Брид, Фишман).

Больные были во II-A, II-B и III ст. гипертонической болезни.

Больных моложе 40 лет было 7, причем 4 из них II-A ст., один — III. Основная группа больных (35) была во II-B ст. Женщин было 48, мужчин — 17.

Продолжительность болезни была от года до 15—16 лет.

У 9 обследованных заболевание протекало по кардиальному типу, из них у 3 найдена II-A, у 3 — II-B и у 3 — III ст. болезни.

У 28 больных была мозговая форма и у 28 — смешанная, причем у 7 с ярко выраженным почечным компонентом (все 7 имели III ст. гипертонической болезни, у 3 из них была почечная недостаточность II ст.).

Типичные изменения глазного дна определялись у 43.

Альбинурия, гематурия, цилиндрuria, нерезко выраженные, наблюдались у 5 больных II и III ст.

Максимальное АД у больных II-А ст. было в среднем 191,5, при II-Б ст. — 196,4, при III ст. — 202,4 мм.

Минимальное АД также было наиболее высоким у больных III ст. Во II-А ст. оно было в среднем 102,2, во II-Б ст. — 108,5, в III ст. — 119,6.

В течение первых 5—8 дней после поступления больные не получали никаких гипотензивных средств, им проводилось обычное клиническое обследование; лишь при недостаточности кровообращения мы проводили соответствующую терапию. Больные с недостаточностью почек получали дезинтоксикационные средства: глюкозу внутривенно, витамины и др.

После этого срока мы приступали к определению показателей почечной гемодинамики.

У 45 из 65 больных почечный кровоток до лечения оказался сниженным (530—110,5 мл/мин), у 25 — нормальным (620—835 мл/мин), а у 5 достигал 1370 мл/мин. Особенно низкий объем почечного кровотока был у больных с почечной недостаточностью и недостаточностью кровообращения.

В общей сложности почечный кровоток оказался сниженным у $2/3$ наших больных, причем у части это наблюдалось уже во II-А ст. Строгой зависимости величины кровотока от стадии гипертонии доказать не удастся, так как даже в III ст. у 4 больных найдены нормальные показатели почечного кровотока, и объем его не отличался от объема кровотока больных во II-А ст.

При сопоставлении величины почечного кровотока со степенью повышения АД постоянной закономерности мы также не нашли.

Создается впечатление, что у больных гипертонической болезнью очень высокое максимальное давление в известной степени определяет достаточный объем почечного кровотока. Так, очень высокие цифры максимального давления (выше 180) имели 37 больных, однако у 13 из них объем почечного кровотока был нормальным (более 600 мл/мин). В то же время из 28 больных с более низкими показателями максимального давления нормальный почечный кровоток найден только у 7, а у 21 — пониженный.

Из 20 больных, имевших до лечения нормальный объем почечного кровотока, 6 имели высокое минимальное давление (более 110), а у 14 оно было сравнительно небольшим.

Таким образом, при высоких показателях минимального давления нормальный объем почечного кровотока в наших наблюдениях встречался реже, чем при высоких цифрах максимального давления.

Общее почечное сопротивление до лечения было нормальным (до $10\,000\text{ дин/сек/см}^{-5}$) у 22 больных, из них у 19 со II ст. и у 3 с III ст. У последних отсутствие повышения почечного сопротивления определялось на фоне нормального объема почечного кровотока и очень высоких показателей АД (200—110; 200—120). Это еще раз подтверждает, что не всегда имеется прочная зависимость между высотой АД и нарушением циркуляции крови в почках.

У остальных 43 больных почечное сопротивление было в той или иной мере повышенным. Диапазон величин общего почечного сопротивления колебался в больших пределах (от 3 735 до $64\,539\text{ дин/сек/см}^{-5}$).

У больных II-А ст. величина почечного сопротивления до лечения определялась от 6 786 до 28 249 (в среднем $13\,100,5\text{ дин/сек/см}^{-5}$). У больных II-Б ст. — от 3 735 до $37\,741\text{ дин/сек/см}^{-5}$ (в среднем 16 715,5) и III ст. — от 7 011 до $64\,593\text{ дин/сек/см}^{-5}$ средняя величина здесь составляла 21 818,6.

Интересные данные мы получили при сопоставлении величин почечного кровотока и общего почечного сопротивления. Из всех 65 больных нормальные величины почечного сопротивления выявились, как уже говорилось, только у 22. У 19 больных (из этих 22) оказался нормальным и объем почечного плазматочного кровотока. Трое остальных имели незначительно сниженный почечный кровоток (на 110—150 мл). С другой стороны, у всех больных с высокими показателями общего почечного сопротивления ($20\,000\text{—}40\,000\text{ дин/сек/см}^{-5}$) объем почечного кровотока был значительно снижен — клиренс диодраста у них определялся ниже 400 мл/мин.

Таким образом, при нормальном сопротивлении почечный кровоток, как правило, не нарушен. Повышенному сопротивлению почечных сосудов всегда сопутствует в разной степени сниженный почечный кровоток.

Н. С. Леонтьева, имея аналогичные наблюдения, пришла к выводу, что состояние почечного кровообращения зависит главным образом от почечного сопротивления, увеличивается и уменьшается вместе с ним.

56 больным проверялось состояние почечной гемодинамики после комбинированного лечения гексаметоном в сочетании с резерпином. Гексаметон вводился под ко-

жу по 25—75 мг в сутки, резерпин на этом фоне давался по 0,5—0,75 мг в день. Такие сравнительно небольшие дозы лекарств хорошо переносились больными без побочных явлений.

В результате комбинированного лечения у всех значительно улучшилось общее состояние. АД стало нормальным у 35 больных, значительно снизилось у 20 и только у одного повысилось на 20 мм.

Проведенная комбинированная терапия благоприятно сказалась и на почечном кровообращении. Почечный кровоток после лечения стал выше исходного у 22 больных, у 21 несколько снизился и у 9 не изменился.

Однако увеличение почечного кровотока было значительно ярче выражено (в среднем на 72,1%), чем его уменьшение (в среднем на 45,8%).

У 11 из 16 больных во II-A ст. почечный кровоток улучшился. У больных во II-B и III ст. улучшения менее заметны, то есть нарушения почечной гемодинамики у них оказались более стойкими. У большинства больных в III ст. почечное кровообращение ухудшилось.

Комбинированное лечение гексаметоном и резерпином благоприятно воздействовало и на сопротивление почечных сосудов. До начала лечения у 19 больных почечное сопротивление было нормальным, из них 6 были во II-A ст. После лечения общее почечное сопротивление понизилось у 38 больных (из 56), в том числе у 24 оно стало нормальным.

Эти изменения почечного сопротивления всегда соответствовали изменениям почечного кровотока.

Средняя величина сопротивления почечных сосудов до лечения была $15\,173,7 \text{ дин/сек/см}^{-5}$, а после лечения она составляла $11\,842 \text{ дин/сек/см}^{-5}$, то есть уменьшилась на 21,96%.

Если сравнить соотношение величины объема почечного плазмотока и общего почечного сопротивления до начала лечения и после него, то нельзя не обратить внимания, что увеличилось количество больных с более низкими показателями почечного сопротивления. Сопротивление более 20 тыс. дин/сек/см^{-5} осталось только у 6 больных (3 — во II-B и 3 — в III ст.), а до лечения такое высокое почечное сопротивление было у 14.

Из 24 больных, у которых после лечения нормализовалось почечное сопротивление, у 14 это сочеталось с совершенно нормальным объемом почечного плазмотока (более 600 мл/мин), у 7 почечный плазмоток оказался лишь немного сниженным (500 — 600 мл/мин), и только у 3 объем почечного плазмотока при нормальном почечном сопротивлении оказался сниженным более значительно (до 420 мл). Такое сочетание показателей почечного кровообращения является исключением: низкий почечный кровоток при нормальном почечном сопротивлении. Как правило, нормальному кровотоку соответствует нормальное сопротивление почечных сосудов.

ВЫВОДЫ

1. Почечная гемодинамика нарушается уже в ранние фазы гипертонической болезни, но эти нарушения не стойки и проходят в результате лечения. В более поздние стадии заболевания (III) появляющиеся патологические изменения почечной гемодинамики становятся необратимыми.

2. Почечное кровообращение определяется в основном состоянием сопротивления почечных сосудов и увеличивается или уменьшается в соответствии с ним.

3. Лечение больных гипертонической болезнью гексаметоном в сочетании с резерпином не только улучшает общее состояние больных, но и позволяет добиться благоприятных изменений их почечной гемодинамики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Киреев П. М. Нарушение почечного кровообращения при гипертонической болезни. Докт. дисс., М., 1954.—2. Леонтьева Н. С. Лечение больных гипертонической болезнью резерпином. Канд. дисс., М., 1962.—3. Ратнер М. Я. К проблеме почечного прессорного фактора в патогенезе гипертонической болезни. Докт. дисс., М., 1959.—4. Ратнер Н. А. Изменения функций почек при гипертонической болезни. М., 1953.—5. Чижигов А. С. Функциональное состояние почек при гипертонической болезни. Канд. дисс., Минск, 1955.—6. Gomez D. M. Rev. Sci., 1947, 8; J. Clin. Invest., 1951, XXX, 10.—7. Smith H. W. Biol. Rev., 1936, 11, 49.

Поступила 31 августа 1963 г.