

УДК 616.61:611.13

П. П. БОЯДЖЯН, А. И. КУЦЕНКО

ОККЛЮЗИОННОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ В
СОЧЕТАНИИ С ПИЕЛОНЕФРИТОМ И АРТЕРИАЛЬНАЯ
ГИПЕРТЕНЗИЯ

Проведен анализ историй болезни больных с артериальной гипертензией, которым производилась брюшная аортография. Исследовались показатели функционального состояния почек у больных с сочетанием окклюзионного поражения почечной артерии и пиелонефрита и показатели почечной гемодинамики, определенные по клиренсу кардиотраста у этих же больных до и после оперативного лечения.

Выявлено, что сочетание окклюзионного поражения почечной артерии и пиелонефрита действительно утяжеляет течение артериальной гипертензии и часто приводит к ее злокачественному течению.

В последние годы в литературе появились единичные работы [1], указывающие на то, что сочетание двух и более заболеваний, которые сами по себе могут являться причиной повышения АД, в значительной части случаев приводит к злокачественному течению артериальной гипертонии. Так, Г. Г. Арабидзе и соавт. [1], проанализировав 400 историй болезни больных, страдающих стойкой и злокачественной артериальной гипертонией, в 37 случаях выявили сочетание двух заболеваний, из них у 18 больных (48,6%) обнаружена злокачественная гипертония.

Диагностика сочетанных форм поражения позволяет разработать наиболее адекватную терапевтическую и хирургическую тактику патогенетического и строго индивидуального лечения у ряда больных, страдающих артериальной гипертонией.

В доступной литературе мы не нашли работ, посвященных изучению функционального состояния почек и динамики почечного кровообращения у больных с артериальной гипертонией, вызванной сочетанием одностороннего сосудистого поражения и пиелонефритического процесса.

В задачу настоящей работы входило изучение частоты распространения сочетания одностороннего окклюзионного поражения почечной артерии и пиелонефрита этой почки; определение показателей отдельного функционального состояния почек при этом сочетании; сравнение показателей почечной гемодинамики до и после оперативного лечения больных с сочетанием этих видов патологии почек.

С этой целью проведен анализ 867 историй болезни больных, находившихся в Институте кардиологии им. А. Л. Мясникова с 1969 по 1979 г. с артериальной гипертензией, которым для исключения окклюзионного поражения почечных артерий производилась брюшная аортография.

14 больным с сочетанной патологией во время ангиографического исследования по методу Сельдингера пунктировали одну из бедренных артерий и вен и размещали катетеры в односторонней артерии и вене почки. Определяли показатели раздельной почечной гемодинамики с помощью разведения красителя уверидина по методике, описанной Ю. Д. Волинским и А. И. Куценко с соавт. [2, 3], с забором проб притекающей и оттекающей от почек крови для определения активности ренина, оксигенации крови и содержания в плазме альдостерона, калия и натрия.

В качестве контроля определяли почечную гемодинамику по кардиотрасту у 31 больного с сочетанием окклюзионного поражения почечной артерии и пиелонефрита этой почки до операции (реконструкция почечной артерии и нефрэктомия) и у 31 больного после оперативного лечения.

При анализе историй болезни у 246 больных (28%) из 867, которым была произведена брюшная аортография, выявлен стеноз или тромбоз магистральной почечной артерии различного происхождения. В 46 случаях (19%) было выявлено сочетание окклюзионного поражения почечной артерии и пиелонефрита этой почки. Диагноз пиелонефрита ставился при наличии четкой клинической картины. При этом учитывалась почечно-каменная болезнь и особенно отхождение камней, лейкоцитурия, бактериурия и т. д. У 20 из 46 больных на экскреторных урограммах и аортограммах были выявлены характерные рентгенологические признаки хронического пиелонефрита. При отсутствии клиники пиелонефрита (14 случаев) диагноз устанавливался на основании изучения биоптатов почечной ткани, взятой на стороне стеноза во время операции. Причем синдром злокачественной артериальной гипертензии у больных с сочетанной патологией был выявлен у 18 (39,1%), без сочетания—у 35 человек (17,5%).

Таким образом, среди больных с сочетанной патологией злокачественное течение артериальной гипертонии встречается почти в два раза чаще, чем у больных с изолированным стенозом магистральной почечной артерии. По-видимому, пиелонефритический процесс на стороне окклюзионного поражения почечной артерии существенно утяжеляет заболевание и значительно чаще приводит к злокачественному течению артериальной гипертензии.

Показатели раздельного функционального состояния почек у больных с сочетанием окклюзионного поражения почечной артерии и пиелонефрита этой почки представлены в табл. 1. Как видно из таблицы, почечный кровоток (ПК) на стороне поражения был в 2,1 раза ниже ($p < 0,001$), чем с противоположной стороны; внутрисосудистый объем

крови в почке (ВОКП) в этой почке был ниже на 16%, что статистически недостоверно. Низкие показатели ВОКП, по-видимому, обусловлены как сочетанием стеноза почечной артерии с пиелонефритом, так и действием высокого диастолического АД на противоположную почку, поскольку нами между высотой диастолического АД и ВОКП была получена обратная корреляционная связь, равная 0,55 [3]. Почечная фракция минутного объема (ПФМО) на стороне поражения была в два раза ниже ($p < 0,001$), чем с контралатеральной стороны. Суммарная ПФМО

Таблица 1

Показатели раздельного функционального состояния почек у больных с поражением магистральной почечной артерии и пиелонефритом этой же почки

Изучаемые параметры	На стороне поражения ($M \pm m$) n=14	Контралатеральная почка ($M \pm m$) n=14	P
Почечный кровоток (мл/мин/1,73 м ²)	373±39	789±68	<0,001
Внутрисосудистый объем крови в почке (мл)	51,1±3,8	60,8±4,8	<0,2
Почечная фракция минутного объема (%)	6,3±1,1	13,1±1,4	<0,001
Сопротивление почечных сосудов кровотоку (дин. с/см-5)	38087±3788	16736±1589	<0,001
Процентное насыщение кислородом почечно-венозной крови (%)	81,8±1,7	79,4±1,7	<0,5
Потребление кислорода почкой (мл/мин)	7,3±1,1	22,8±3,7	<0,001
Активность ренина в плазме оттекающей от почки крови (кг/мл/час)	6,84±0,91	4,17±0,63	<0,02
Секреция ренина почкой (кг/мл/час)	4,03±0,62	1,41±0,4	<0,01
Содержание калия в плазме почечно-венозной крови (мэкв/л)	3,7±0,17	3,8±0,13	>0,5
Содержание натрия в плазме почечно-венозной крови (мэкв/л)	148±3,1	150±4,1	>0,5

была в пределах нормы и равнялась в среднем 19,4%, что указывает на то, что, несмотря на значительное снижение ПК на стороне поражения, контралатеральная почка компенсирует это снижение ПК. Сопротивление почечных сосудов кровотоку (СПСК) на стороне поражения было значительно повышено и превышало аналогичный показатель контралатеральной почки приблизительно в 2,3 раза ($p < 0,001$). Несмотря на отсутствие разницы в процентном насыщении кислородом почечно-венозной крови, потребление кислорода почкой на стороне поражения было в 3,1 раза ниже ($p < 0,001$), чем с контралатеральной стороны. Такое низкое потребление кислорода, по-видимому, обусловлено двумя факторами: значительное снижение почечного кровотока, вызванное стенозом магистральной почечной артерии, и поражение канальцевого аппарата пиелонефритическим процессом, что приводит к снижению реабсорбции калия и натрия в этой почке; последнее подтверждается более низким

содержанием этих электролитов в плазме почечно-венозной крови на стороне поражения. На рено-прессорный характер гипертонии у этих больных указывает значительно повышенная активность и секреция ренина почкой на стороне поражения, которая превосходит аналогичные показатели контралатеральной стороны в первом случае в 1,6 ($p < 0,02$) и во втором почти в 3 раза ($p < 0,01$).

Таким образом, подтверждается непосредственная роль пораженной почки в возникновении и поддержании артериальной гипертонии у больных с этим видом патологии.

Таблица 2

Показатели почечной гемодинамики у больных с сочетанной патологией до и после оперативного лечения

Оперативный исход		АД (мм рт. ст.)	Почечный кровоток (млн/мин/1,73 м ²)	Сопротивление почечных сосудов кровотоку (дин. с/см ⁻⁵)
Ремиссия гипертонии и улучшение течения, n = 19	до операции	$\frac{195}{8} / \frac{113}{6}$	719±54	17135±1846
	после операции	$\frac{142}{7} / \frac{90}{5}$	964,9±76	9620±1324
	P	<0,001	<0,01	<0,001
Без гипотензивного эффекта n = 12	до операции	$\frac{217}{12} / \frac{132}{8}$	751,8±94,2	19526±6545
	после операции	$\frac{195}{7} / \frac{119}{4}$	867,5±111,1	18711±3665
	P	<0,2	>0,5	>0,5

В табл. 2 представлены показатели почечной гемодинамики, определенные по клиренсу кардиотраста у 31 больного с сочетанием окклюзионного поражения магистральной почечной артерии и пиелонефритического поражения этой же почки до и после оперативного лечения (18 больным была произведена нефрэктомия и 13 больным реконструктивная операция на почечной артерии). Среди оперированных больных у 19 цифры АД нормализовались или существенно снизились (среди них 13 больным была произведена нефрэктомия пораженной почки и 6—рекон-

структивная операция на почечной артерии). У 12 больных выраженно-го гипотензивного эффекта после оперативного лечения не было получено; среди них односторонняя нефрэктомия была произведена в 5 случаях и реконструктивная операция на почечной артерии—в 7.

Как видно из табл. 2, почечный кровоток после оперативного лечения по сравнению с дооперационным уровнем увеличился как и у больных с нормализацией АД (хотя в большинстве случаев была выполнена нефрэктомия, $p < 0,01$). СПСК у больных с нормализацией АД после оперативного лечения также соответствовало нормальным показателям. У больных с недостаточным гипотензивным эффектом после операции показатели почечной гемодинамики несколько увеличились сравнительно с дооперационным уровнем. По-видимому, причиной недостаточного гипотензивного эффекта послеоперативного лечения являются нарушения внутрипочечной гемодинамики, которые могут быть вызваны несколькими причинами: сохранившимся пиелонефритом на стороне реконструкции почечной артерии, распространением воспалительного процесса на контралатеральную почку, склеротическими изменениями сосудов в контралатеральной почке, которые развиваются при длительном воздействии высокого уровня АД, и сочетанием перечисленных причин. То, что нормализация АД наблюдалась больше у больных с нефрэктомией, чем у больных с реконструктивной операцией на почечной артерии, говорит о том, что во втором случае у части больных пиелонефритический процесс вызвал такие изменения в паренхиме почки, которые не позволили нормализовать АД.

При выработке метода дифференцированной терапии больных с сочетанными заболеваниями почек, особенно при решении вопроса о выборе вида оперативного лечения (нефрэктомия или реконструктивная операция), наряду с выявлением стеноза магистральной почечной артерии, необходимо исключение паренхиматозного поражения почечной ткани.

Институт кардиологии им. А. Л. Мясникова
ВКНЦ АМН СССР

Поступила 20/XII 1979 г.

М. М. РОНЗУЗУАН, У. Р. ЧОТБЕКОВ

ԵՐԻԿԱՄԱՅԻՆ ԶԱՐԿԵՐԱԿԻ ՕԿԼՅՈՒԶԻՈՆ ԱԽՏԱՀԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿՑՈՒՄԸ
ՊԻԵԼՈՆԵՖՐԻՏԻ ՀԵՏ ԵՎ ԶԱՐԿԵՐԱԿԱՅԻՆ ՀԻՊԵՐՏԵՆԶԻԱՆ

Ռենովատոլոգիայի հիպերթենզիայով տառապող 246 հիվանդներից 46-ի մոտ Օկլյուզիոն արտահայտումը համակցված է եղել պիելոնեֆրիտով, նրա «շարորակ» ընթացքը նկատվել է կրկնակի անգամ հաճախ, քան իզոլացված ռենովատոլոգիայի հիպերթենզիայի դեպքում: Վերահաստատվեց հետո երկկամային արյան շրջանառությունը զգալիորեն լավանում է (անկախ հիպոթենզիկ ներգործությունից):

Համակցված պիելոնեֆրիտի ախտորոշումը խիստ անհրաժեշտ է տարրերակված բուժման և հատկապես վիրահատական մեթոդների (նեֆրեկտոմիա, երիկամային զարկերակի վերակառուցում) ճիշտ ընտրության համար:

P. P. BOIAJIAN, A. I. KOUTSENCO

COMBINATIONS OF RENAL ARTERY STENOSIS WITH PYELONEPHRITIS AND ARTERIAL HYPERTENSION

An abdominal aortography was done on the patients with arterial hypertension.

The kidney functional state indices were studied in the patients with combined renal artery stenosis and pyelonephritis before and after the operation. It was revealed that the combined renal artery stenosis and pyelonephritis often brings to its malignant course.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арабидзе Г. Г., Вихерт А. М., Коздоба О. А., Матвеева Л. С. В кн.: Современные проблемы кардиологии, т. 1. М., 1977, стр. 143.
2. Волинский Ю. Д., Бердикян С. Я., Никтаев Н. С. Эксп. хирургия и анестез., 1976, 6, стр. 48.
3. Куценко А. И., Шпилькин В. М., Россельс А. Н., Елисеева Н. А., Беянин В. И. Вестн. АМН СССР, 1978, 10, стр. 82.