

на  $\beta_2$ -микроглобулин. Следовательно, данный тест может быть использован и для оценки эффективности терапии.

Изменения показателей теста на  $\beta_2$ -микроглобулин у больных хроническим гломерулонефритом носили несколько иной характер. Они выражались в отчетливом увеличении содержания изучаемого протеина в крови ( $440,7 \pm 59,3$  нмоль/л,  $P < 0,01$ ), вместе с тем повышения концентрации  $\beta_2$ -микроглобулина в моче у них не наблюдалось ( $18,7 \pm 4,0$  нмоль/л,  $P < 0,05$ ). Концентрация  $\beta_2$ -микроглобулина в моче у больных хроническим гломерулонефритом с явлениями ХПН была выше, чем в целом по группе ( $26,0 \pm 4,6$  нмоль/л,  $P < 0,05$ ). В поддержании высокого уровня  $\beta_2$ -микроглобулина в крови при хроническом гломерулонефrite могут принимать участие и иммунные механизмы (свойственные данной патологии), активирующие процессы синтеза изучаемого белка.

Таким образом, полученные нами данные указывают на высокую диагностическую ценность теста на  $\beta_2$ -микроглобулин при верификации ренальных нарушений у больных гипертонической болезнью. Благодаря высокой специфичности и чувствительности этого теста представляется возможным выявлять начальные, клинически еще ничем не проявившиеся изменения в почках. При гипертонической болезни страдает прежде всего реабсорбционная функция почечных канальцев, тесным образом связанная с состоянием интранефральной гемодинамики, тогда как при хроническом гломерулонефrite основным патогенетическим звеном является снижение гломерулярной фильтрации. С помощью теста на  $\beta_2$ -микроглобулин можно достаточно точно судить о локализации и выраженности патологических процессов в нефронах, количественно оценивать динамику функционального состояния почек при прогрессировании гипертонической болезни.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Аметов А. С., Гаврюшева Л. П. Мед. радиол., 1982, 1, 38.—2. Трусов В. В., Пименов Л. Т. В кн.: VI Всесоюзная конференция по физиологии почек и водносолевого обмена. Новосибирск, 1981.—3. Evrign P. E., Peterson R. A., Wide Z., Berggård J. Scand. J. clin. Lab. Invest. 1971, 28, 139.—4. Karlsson F. A., Wibeell L., Evrign P. E. Ibid., 1980, suppl 154, 40, 27.

Поступила 10.11.84.

УДК 617.58:616.13—004.6—02:616.69—008.1

## КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ВАСКУЛОГЕННОЙ ИМПОТЕНЦИИ

М. Л. Клячкин, Ю. А. Буров

Кафедра госпитальной хирургии лечебного факультета (зав.—заслуж. деят. науки РСФСР, проф. Г. Н. Захарова) Саратовского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института

Васкулогенная импотенция давно является объектом изучения в ангиологии. В последние годы стало уделяться внимание исследованию состояния эректильной функции у больных с аорт-илеальными облитерирующими поражениями и определению возможностей коррекций развивающихся нарушений [3, 7, 8], а также оценке влияния реконструктивных операций на аорте и подвздошных артериях на эректильную функцию у больных с атеросклерозом [2а, б, 5]. При описании клинических вариантов расстройства эректильной функции у больных с облитерирующими заболеваниями аорты и артерий конечностей упоминаются обычно два состояния: импотенция или ее отсутствие. Лишь недавно появились сообщения о так называемом синдроме наружно-подвздошного «обкрадывания» как форме эректильной дисфункции [6]. Однако вряд ли только эти видыекскуальных расстройств при облитерирующем атеросклерозе исчерпывают клинические проявления тазовой дисфункции вследствие ишемии гениталий.

Указанные сведения послужили основанием для изучения состояния эректильной функции у больных с облитерирующем атеросклерозом сосудов нижних конечностей с целью систематизации клинических, функциональных и ангиографических данных для уточнения показаний к хирургической коррекции тазового кровотока.

Обследовано 53 больных, страдающих облитерирующим атеросклерозом с локализацией только в аорт-подвздошном сегменте, которые находились на лечении в клинике с 1982 по 1984 г. Больные были в возрасте от 42 до 61 года. В соответствии с классификацией ВОЗ 16 (24,5%) человек были молодого возраста (до 45 лет), 37 (75,5%)- среднего (46—60 лет).

Клинические данные собирали строго индивидуально в соответствии с анкетой, вошедшей в специально разработанную «Карту обследования тазовой гемодинамики

у больного облитерирующими заболеванием сосудов нижних конечностей». В анкету вносили данные опроса больного о его сексуальных расстройствах, их связи с развитием ишемии нижних конечностей, стабильности эрекции во время коитуса и др. (всего 10 вопросов).

Исследование кровообращения в половом члене проводили с помощью ультразвуковой допплерографии на отечественном аппарате ИПК-1. Методика обследования заключалась в эхолокации кровотока по артериям полового члена; измерении систолического давления на артериях полового члена с помощью специально изготовленной манжетки шириной 2,5 см, соединенной с аппаратом Рива-Рочки, по методу Короткова; определении пенильно-брюхиального индекса, который равен отношению величины систолического давления на одной из артерий полового члена к величине систолического давления на плечевой артерии.

Трансфеморальная ангиография была произведена 35 обследованным. Реконструктивные операции на аорто-подвздошном сегменте были выполнены 24 больным: аорто-бедренное бифуркационное шунтирование синтетическим эксплантом — 15, одностороннее аорто-бедренное шунтирование — 7, эндартерэктомия внутренней подвздошной артерии в дополнение к первой операции — 2.

Анализ клинических данных у исследуемого контингента больных выявил неоднородность проявлений эректильной дисфункции. Почти у половины больных с поражениями дистального отдела аорты и подвздошных артерий (43,4%) потенция была сохранена. Аналогичные результаты получены и другими авторами [1, 4].

У 10 (18,9%) больных констатирована полная импотенция, проявлявшаяся тем, что больные вообще не жили половой жизнью или имели очень редкий коитус (менее 1 раза в месяц) из-за утраты способности к достижению и поддержанию нормальной эрекции при отсутствии утренних и спонтанных ночных эрекций и полном сохранении либидо. Такое состояние было связано с декомпенсацией нарушенного тазового кровотока.

У 11 (20,7%) больных было выявлено стабильное снижение эректильной возможности независимо от эмоционального и физического состояния, развившееся до, одновременно или после появления симптомов ишемии нижних конечностей. Частота коитусов у этих больных была снижена примерно в 1,5—2 раза по сравнению со средневозрастной нормой, также при отсутствии расстройств либидо. Параллельно со снижением эректильной способности измененными (редкими и вялыми) были и спонтанные ночные эрекции. Патогенез развития данного клинического варианта обусловлен, по-видимому, относительной компенсацией нарушенного кровообращения кавернозных тел полового члена.

У 3 больных данной группы был так называемый синдром наружно-подвздошного «обкрадывания». При начале активных движений тазом и ногами во время коитуса у них исчезает эрекция. Это объясняется перетоком крови из бассейна внутренней в бассейн наружно-подвздошной артерии. Нами также обнаружено, что у 6 больных была иная форма эректильной дисфункции. Она характеризовалась появлением микросимптомов ишемии нижних конечностей (судороги и боли в икроножных мышцах) во время коитуса: продолжение полового акта часто становится для больного невозможным. По нашему мнению, генез этого явления обусловлен перетоком, наоборот, из бассейна наружной в бассейн внутренней подвздошной артерии. По аналогии с описанным выше феноменом, а также с известным по литературным данным синдромом подключичного «обкрадывания» указанное явление можно назвать синдромом тазового «обкрадывания». Характерно, что оба вида нарушения эректильной функции патогномоничны для сосудистого генеза сексуальных расстройств. Их патогенез также связан со своеобразной компенсацией нарушенного тазового кровотока. По нашим наблюдениям, синдромы «обкрадывания» встречаются практически так же часто (17%), как и другие виды эректильной дисфункции.

Таким образом, у больных с облитерирующими атеросклерозом аорты и подвздошных артерий имеют место по крайней мере 3 степени компенсации нарушенного тазового кровотока. 1-я степень — компенсация нарушенного кровообращения — характеризуется сохранением эректильной способности. 2-я степень — субкомпенсация нарушенного кровообращения — включает три вида эректильной дисфункции: 1) снижение потенции, 2) синдром наружно-подвздошного «обкрадывания» и 3) синдром тазового «обкрадывания». При 3-й степени — декомпенсации нарушенного кровообращения — наступает полная импотенция. Дальнейший анализ функциональных и ангиографических данных был проведен в соответствии с выявленными клиническими вариантами эректильной дисфункции.

Большое значение в характеристике расстройств тазового кровотока придается

ультразвуковой допплерографии. Известно, что в норме величина систолического давления на артериях полового члена равна величине системного систолического давления, то есть пенильно-брехиальный индекс должен быть равен 1,0. Результаты измерения давления на артериях полового члена и определения пенильно-брехиального индекса у больных исследуемых групп представлены в таблице.

#### Данные ультразвуковой допплерографии у больных облитерирующими заболеваниями

Стадии компенсации нарушенного тазового кровотока	Состояние эректильной функции	Показатели допплерографии ( $M \pm m$ )	
		систолическое давление, кПа	пенильно-брехиальный индекс
Компенсация	отсутствие дисфункции	$15,1 \pm 1,3$	$0,74 \pm 0,03$
Субкомпенсация	снижение потенции	$11,3 \pm 2,7$	$0,65 \pm 0,07$
	синдромы «обкрадывания»	$8,7 \pm 2,8^*$	$0,50 \pm 0,07^*$
Декомпенсация	полная импотенция	$6,1 \pm 2,8^*$	$0,36 \pm 0,14^*$

\*  $P < 0,05$

Как видно, величины измеренных и вычисленных показателей имеют явную тенденцию к снижению по мере нарастания нарушений тазового кровотока и, как следствие, эректильной дисфункции. Исходя из большого опыта применения данного метода для функциональной оценки пенильного кровотока, авторы установили, что величина пенильно-брехиального индекса выше 0,75 у больных с облитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей, как правило, соответствует сохранению нормальной эректильной функции, а ниже 0,6 — импотенции [26, 7]. Полученные сведения позволяют утверждать, что и по результатам ультразвуковой допплерографии группа больных облитерирующими атеросклерозом сосудов нижних конечностей с нарушением эректильной функции неоднородна: у больных с субкомпенсацией нарушенного тазового кровотока величины регионального систолического давления и пенильно-брехиального индекса выше, чем у больных с декомпенсацией, то есть с полной импотенцией. Это еще раз подтверждает правомерность выделения новых вариантов эректильной дисфункции сосудистого генеза.

Определенные морфологические изменения в аорте и подвздошных артериях вызывают преимущественно соответствующие варианты расстройств тазовой гемодинамики. Так, полная импотенция развивается при низкой окклюзии аорты со значительным поражением обеих внутренних подвздошных артерий. Так называемые синдромы «обкрадывания» встречаются чаще при стенозировании всех подвздошных артерий (28,6%) и при «перекрестных окклюзиях», то есть при развитии окклюзии общей подвздошной артерии на одной стороне и внутренней подвздошной — на другой (42,9%). Снижение потенции наблюдается в основном при стенозах обеих внутренних подвздошных артерий (50%). Таким образом, ангиографические данные доказывают роль поражения общих и внутренних подвздошных артерий в генезе эректильной дисфункции. Это подтверждает и тот факт, что проходимость хотя бы одной внутренней подвздошной артерии может обеспечивать сохранение нормальной эректильной функции (68,8%).

Представилось интересным оценить влияние аорто-илеальных реконструкций на эректильную функцию у больных в отдаленном послеоперационном периоде. Срок отдаленных наблюдений составил 1—4 года. Все больные вызывались в клинику или были обследованы по месту жительства. При оценке влияния вмешательств на эректильную функцию (все эти операции были успешными в отношении восстановления кровообращения нижних конечностей) оказалось, что операция отрицательно повлияла на эректильную функцию у 3 больных после аорто-бедренного бифуркационного шунтирования с дооперационной сохраненной потенцией. У больных с дооперационной полной импотенцией улучшения функции после операции достигнуто не было. У 7 больных со сниженной потенцией и с так называемыми синдромами «обкрадывания» реконструктивные операции привели к полному исчезновению эрекций как в ближайшем, так и в отдаленном послеоперационном периоде. Достижение нормальной эректильной функции было получено только у 2 больных с синдромами «обкрадывания», которым дополнительно к шунтирующей операции была выполнена эндартерэктомия из внутренней подвздошной артерии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дрюк Н. Ф., Бахарев А. М., Хакимов Ш. Ш. В кн.: Материалы Всесоюзной конференции «Актуальные вопросы организации, профилактики и хирургического лечения болезней магистральных сосудов». М., 1985, ч. 2—2. Емельянов Э. К. а) В кн.: Материалы Всесоюзной конференции «Актуальные вопросы хирургического лечения заболеваний сосудов». М., 1977; б) Хирургия, 1982, 9, 16.—3. Емельянов Э. К., Мининберг Г. И. Клини. мед., 1976, 6, 40.—4. Де Ральма R. G., Мершант R. M. В кн.: Гормоны и сосудистые заболевания. М., 1984.—5. Де Ральма R. G., Levine S. B., Feelman S. A. Arch. Surg., 1978, 113, 958.—6. Michal V., Крамар R., Pospichal J. Cardiovasc. Surg., 1978, 19, 4.—7. Donald L., Nath M. et al. Surg., 1981, 89, 1.—8. Ruzbarsky V., Michal V. Invest. Urol., 1977, 15, 194.

Поступила 03.02.86.

УДК 618.3—06:616.943—078.7—031:611.778:576.8.097.2

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОСЛЕРОДОВЫХ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ВНУТРИКОЖНЫХ ПРОБ

З. Д. Каримов, Л. П. Бакулева, М. Ф. Якутина, А. А. Нестерова,  
С. В. Назарова, А. Е. Минкина

Кафедра акушерства и гинекологии № 1 (зав.—проф. Л. П. Бакулева) Центрального ордена Ленина института усовершенствования врачей, Москва

Снижение частоты послеродовых гноино-септических заболеваний остается одной из самых важных проблем в акушерстве. В связи с этим возрастает интерес к изысканию методов прогнозирования данного осложнения у лиц, не имеющих клинических симптомов заболевания [1]. В последнее время за рубежом и у нас в стране с успехом применяется метод прогнозирования гноино-септических осложнений в хирургической практике с помощью внутрикожных проб гиперчувствительности замедленного типа с различными бактериальными антигенами для функциональной оценки Т-клеточного звена иммунитета [2, 4]. Сообщений о применении данных проб с целью прогнозирования послеродовых гноино-септических осложнений в акушерстве мы не встречали. Однако представляется, что такой подход не лишен основания, поскольку родовой акт, являясь стрессовым фактором, может оказывать различное действие на иммунную систему женщин в зависимости от адаптационных резервов, преморбидного статуса и тяжести самих родов.

Нами была поставлена цель определить значение внутрикожных проб гиперчувствительности в прогнозировании послеродовых гноино-септических заболеваний.

Для постановки указанных проб использовали очищенные аллергены гемолитического стафилококка, кишечной и синегнойной палочек с учетом высокой сенсибилизации родильниц к данным возбудителям. Пробы производили на 5-е сутки послеродового периода. Выбор срока постановки реакций основан на динамике восстановления иммунологических показателей в этом периоде, в частности Т-клеточного звена, с которым в основном связывают развитие данных осложнений [3]. Важным является прогнозирование гноино-септических заболеваний у родильниц, не имеющих клинических признаков заболевания, поэтому пробы ставили и практически здоровым женщинам.

Внутрикожные пробы для функциональной оценки Т-клеточного иммунитета были произведены 95 родильницам. В возрасте от 19 до 24 лет было 39 женщин, от 25 до 29—36, от 30 до 35—20. Бактериальные аллергены вводили в дозе 0,1 мл на внутреннюю поверхность предплечья строго внутрикожно на расстоянии 7—8 см друг от друга. Результаты оценивали через 24 ч. Положительной реакция считалась в том случае, если размер инфильтрата был равен или больше 8 мм.

По результатам постановки проб все родильницы были разделены на три группы: 1-ю группу составили 57 (60%) родильниц с положительной реакцией (наличие как минимум двух положительных реакций из трех); 2-ю—21 (22,1%) родильница с относительной анергией (одна положительная реакция из трех); 3-ю—17 (17,9%) родильниц с анергией (отсутствие положительных реакций).

Как показали дальнейшие наблюдения, гноино-септические заболевания в 1-й группе развились у 2 (3,5%) родильниц: у одной был серозный мастит на 10-е сутки после родов, у второй — эндометрит на 6-е сутки, который легко поддался лечению. Во 2-й группе послеродовый период на 6-е сутки после родов осложнился у одной (4,8%) родильницы эндометритом, который также был