

жалуются на нарушение способности к запоминанию, провести исследования с использованием психологических тестов с целью объективной оценки этих жалоб. На основании опыта многолетнего наблюдения за пациентами с посттравматической церебрастенией различного возраста и различных профессиональных групп мы пришли к следующим заключениям:

1. О больном нельзя судить с точки зрения распространенного шаблонного мышления.
2. Каждый случай требует длительного наблюдения.
3. Необходимо собирать анамнестические данные не только о самом происшествии, но и о дальнейшем ходе событий после несчастного случая (свое-

временное врачебное обследование и лечение, выяснение того, как долго пациент не выходил на работу после происшествия и какие сложности возникают при выполнении работы на рабочем месте). Определенное значение имеет и тот факт, насколько важной для пациента является возможность вновь приступить к своей работе.

4. Обязательно использование психологических тестов в тех случаях, когда пациент в связи с появлением определенных нарушений не в состоянии выполнять свою прежнюю работу.

Поступила 18.02.99.

УДК 616.133 + 616.134.6

*M. Salaschek*

## ДИССЕКЦИИ<sup>1</sup> СОННЫХ И ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ

*Вселенская больница г. Иббенбюрен, Германия*

Диссекции наружно-черепных участков сонных и позвоночных артерий отводятся в последние годы большое значение в исследованиях причин инсульта. Вначале после появления первого описания (Jentzer, 1954) диссекции о ней упоминалось лишь в связи с характеристикой тяжелых неврологических дефицитов. Ее считали чем-то совершенно необычным, и предполагалось, что она имеет преимущественно травматическое происхождение. Двадцать лет назад в стандартном учебнике по мозговому кровообращению (Ganshirt) даже не допускалась возможность спонтанной диссекции. Только в последние десять лет стало известно, что не только травматические, но и спонтанные диссекции сонных артерий встречаются у достаточно большого числа пациентов (Hart и Easton, Marx et al.). В 1990 г. Mokri писал: «Эти диссекции необычны, но не редки».

В настоящее время мы предполагаем, что приблизительно у 5% всех пациентов моложе 60 лет, инсульт вызван артериальной диссекцией сонных или позвоночных артерий. Возрастающая возможность проведения неинвазивных методов исследования в неврологии выявляет некоторые диссекции как причину других неврологических симптомов.

Три представленных нами наблюдения иллюстрируют неврологический аспект диссекции артерий передней и задней шейной области:

### *Наблюдение 1.*

11 лет назад мы приняли в нашу клинику с целью стационарного лечения женщину 51 года с многолетним типичным анамнезом мигрени (без ауры), так как необычно тяжелый правосторонний «приступ мигрени» продолжался в течение трех дней, тогда как предыдущие атаки, как правило, проходили в течение не более одного дня. По словам

пациентки, последний приступ начался на правой стороне шеи и позже переместился в область за правым глазом — туда, где и предыдущие приступы мигрени имели точку максимальной боли.

Наблюдался незначительный миоз справа. КТ с контрастным веществом не показала патологии. Допплерография выявила закупорку правой внутренней сонной артерии близко к основанию мозга (рис. 3). При дуплексном исследовании никаких сосудистых изменений не обнаружилось.

После 5-дневного лечения гепарином и препаратом ацетилсалициловой кислоты головные боли прошли. При контрольных ультразвуковых исследованиях наблюдалось начинающееся открытие правой сонной артерии. Три года назад была проведена МР-ангиография, которая показала нормальное распределение наружно- и внутричерепных сосудов.

### *Наблюдение 2.*

35-летний солдат в первый же день инсульта был переведен в нашу клинику с заключением о «большом сгустке крови» в левой внутренней сонной артерии, по данным дуплекс-сонографического исследования, были отмечены левосторонний синдром Горнера, афазия, апраксия и атаксия правой руки. В день, предшествовавший инсульту, больного беспокоили сильные головные боли с левой стороны, в связи с которыми он принял 1 г аспирина. Ангиография показала закупорку левой внутренней сонной артерии в 2 см дистальнее развилки. Цветная дуплекс-сонография, казалось, подтверждала закупорку сосуда. Тем не менее КТ мягких отделов шеи с контрастным веществом была типична для разрыва сосуда с минимальным остаточным просветом. Во внутричерепной области КТ головного мозга выявила ареал пониженной плотности в задней области кровоснабжения внутренней черепной артерии (рис. 1).

На основании этих данных были проведены консервативное лечение гепарином в высоких дозах и антикоагуляционная терапия (Phenprocoumon).

<sup>1</sup> В русском переводе диссекцию (в данном конкретном случае) следует понимать не как разрыв, а как надрыв, рассечение или, лучше, подрывные внутренних слоев сосуда (прим. редактора).

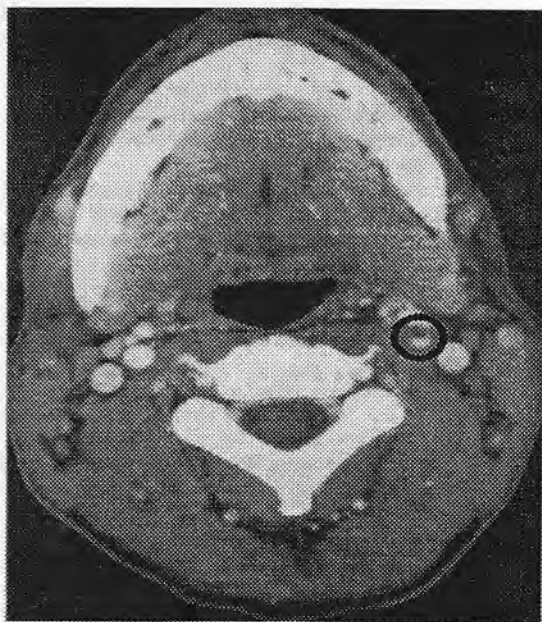


Рис. 1. Наблюдение 2. Компьютерная томограмма мягких тканей шеи с контрастным веществом. Диссекция левой внутренней сонной артерии (отмечено кругом).

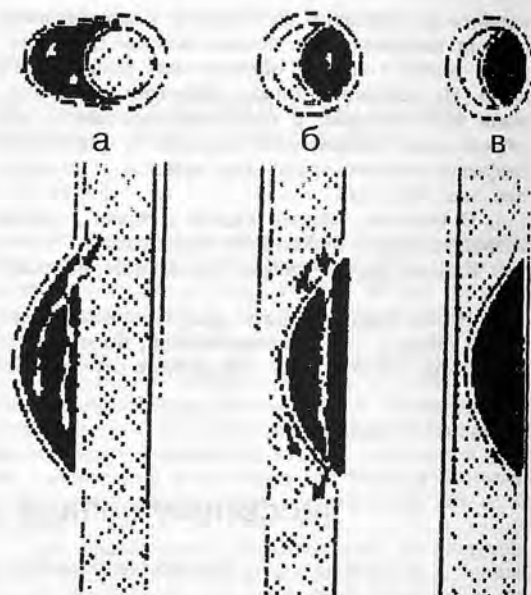


Рис. 2. Схематичное представление трех типов диссекции: а) диссекция со стенозом сосуда; б) диссекция с ложным просветом сосуда в области стеноза сосуда; в) псевдоаневризма.

стеноз дистально	стеноз проксимально	окклюзия	"трепетущая" стенка	аневризма
а	б	в	г	д
внутр. сон. арт.				
общ. сон. арт.				

Рис. 3. Схематичное представление различных типов диссекции и соответствующих им данных доплерной сонографии.

На третий день заболевания картина цветного дуплексного исследования показала появление кровотока, и можно было увидеть непосредственно разрыв. На протяжении последующих двух недель наблюдалось существенное улучшение состояния со значительным восстановлением кровотока. В течение последующих трех недель реабилитационного лечения большая часть неврологических симптомов исчезла.

**Наблюдение 3.**

33-летний мужчина, управлявший в течение двух с половиной часов автомобилем, производил на свою жену странное впечатление: он не ориентировался в знакомом ему районе и не узнавал ни друзей, ни родных. При поступлении в больницу он жаловался на умеренную боль в области шеи справа. Наблюдалась амнезия на события послед-

ней половины дня, больной однако начал осознавать, что его самочувствие нарушено. Еще через 6 часов сознание пациента было полностью восстановлено. В течение нескольких часов справа отмечались слабость мимической мускулатуры и симптом Бабинского.

Результаты КТ, цветного дуплексного исследования сонных артерий и исследования ликвора были нормальными. Левая же позвоночная артерия представлялась совершенно измененной. На ее интракраниальном участке наблюдалось значительное снижение амплитуды систолического кровотока, диастолический кровоток не визуализировался. В цервикокраниальном переходе отмечалось сужение сосуда, что вызывало подозрение на разрыв. Это подозрение подтвердилось и полученным при доплеро-сонографическом исследовании сигналом стеноза, который можно было проследить на протяжении 2 сантиметров. На дальнейшем протяжении этой артерии интракраниально отмечалось значительное снижение скорости кровотока. Данные цветного дуплексного исследования контралатеральной позвоночной артерии также указывали на разрыв на том же отрезке, однако кровотоки оставались неизменными.

При МР ангиографии левой позвоночной артерии выявлены экстракраниально нормальный просвет сосуда и сужение интракраниально практически на протяжении всего сосуда, правой позвоночной артерии — переходящие нарушения кровотока, постоянные внутричерепные нарушения не отмечались.

Этого пациента мы также лечили гепарином и антикоагулянтами. Спустя десять дней мы выписали больного, никаких жалоб с его стороны не было. Кровоток в позвоночных артериях, по данным контрольного ультразвукового исследования, значительно улучшился на протяжении последующих 4 недель, в то время как цветное дуплексное исследование обеих позвоночных артерий еще показывало остаточные явления разрыва.

Этот пациент также не мог припомнить травму в анамнезе. Он играл регулярно один раз в неделю в футбол, последний раз — 5 дней назад до появления первых симптомов заболевания.

Диссекции сонных и позвоночных артерий играют, возможно, значительно большую роль в развитии картины представленных неврологических заболеваний, чем мы это себе представляли 10 лет назад. В течение первых шести месяцев 1997 г. среди 125 пациентов с инсультом мы выявили диссекции у 5 больных: у 3 — в позвоночных и у 2 — в сонных артериях. Большая часть этих изменений обнаруживается только при прицельном использовании неинвазивных методов исследования, которые в программе рутинного исследования пациентов в нашей клинике играют постоянно возрастающую роль. Первое наблюдение, представленное нами, не было бы выявлено без рутинного доплеро-сонографического обследования. При симптоматике, ограничивающейся головными болями и переходящим миозом, мы никогда бы изначально

не прибегнули к ангиографии.

В нашей клинике в последние годы подозрение на диссекцию во всех наблюдениях (за исключением второго) возникло на основании анализа данных прицельного доплерного или дуплексного исследования. Типичные изменения кровотока у пациентов, чаще молодых, не страдающих артериосклерозом, всегда подозрительны на наличие этой патологии и должны служить показанием к ангиографии (конвенциональной или, по крайней мере, в ядерно-резонансном варианте).

Наиболее "благоприятными" для развития диссекции являются те участки сосудов, которые представляют резкий переход от "висячего состояния" в жировой ткани к жесткой фиксации на кости. Подобные участки на протяжении сонных и позвоночных артерий находятся прежде всего в области основания мозга, а также при прохождении позвоночной артерии через Foramina vertebralia. В этих участках травмы самой различной степени могут вызвать диссекцию. Некоторые пациенты сообщили о незначительных изменениях положения шеи — повороте головы в различные стороны при наблюдении за теннисным матчем или при переходе улицы. Необходимо прицельно спрашивать пациентов о таких банальных нагрузках, встречающихся в повседневной жизни. Другие пациенты рассказывают о лечении шейного отдела позвоночника у хиропрактика (мануальная терапия). Подобные манипуляции могут проводиться минуты, часы, а подчас и недели до развития симптоматики. Во многих случаях пациенты не могут припомнить ни травмы, ни каких-либо иных провоцирующих моментов.

Типичными проявлениями диссекции сонной артерии являются боли, наблюдающиеся ipsilaterально в области передней или задней поверхности шеи, лица или головы, в сочетании с функциональными нарушениями симпатических нервов (симптом Горнера с односторонним миозом, птозом и экзофтальмом, а также ангидрозом в области лица). Симптом Горнера с контралатеральным гемипарезом является типичным для диссекции внутренней сонной артерии в том случае, если инициальная болевая симптоматика отсутствует.

При диссекции позвоночной артерии боли также являются ведущим симптомом. Кроме того, в зависимости от того, насколько выражены нарушения кровоснабжения, могут наблюдаться симптомы вертебробазилярной недостаточности, включая симптом Горнера, вызванный вовлечением в патологический процесс ствола головного мозга. Поскольку инсульты в области задней черепной ямки другого генеза могут также сопровождаться болями в шейной области, сочетание в клинической картине болей в области шеи и вертебробазилярных симптомов всегда вызывает подозрение на наличие диссекции позвоночной артерии.

Неврологические симптомы имеют различный механизм развития:

1. Боли в результате механического раздражения ноцирецепторов в дилатированной стенке сосуда.
2. Симптом Горнера вследствие раздражения симпатического нервного сплетения, окружающего сон-



ные артерии.

3. Гемодинамическое нарушение функций головного мозга может быть вызвано внезапной закупоркой сосуда, в то время когда коллатерали в виллизиевом круге недостаточны.

4. Большинство случаев тяжелых поражений головного мозга вызвано тромбозами, происходящими из разрывов интимы диссектированной стенки сосуда.

В зависимости от морфологии различают три типа поражений (Aming, Widderh):

1. Первичное интрамуральное кровоизлияние или разрыв интимы приводит к проникновению крови в стенку артерии, что, в свою очередь, вызывает сужение просвета сосуда вплоть до полной закупорки артерии. Этот тип поражения встречается, как правило, в непосредственной близости от основания мозга и обычно распространяется краниально и каудально, вплоть до ближайшего ответвления сосуда, где в большинстве случаев отмечается прекращение диссекции.

2. При некоторых диссекциях, прежде всего в области ответвления сосуда от дуги аорты, выше, краниально образуется еще один надрыв интимы, таким образом «ложный» просвет сосуда вызван не тромботизацией, а прохождением крови.

3. При проникновении крови в субадвентицию развивается псевдоаневризма, не во всех случаях приводящая к стенозу сосуда. Этот тип поражения встречается относительно редко (рис. 2).

К факторам риска относятся фибромышечная дисплазия, кинкинг или коилинг сосудов, синдром Марфана, кистозная срединная дегенерация, а также мигрень.

Ангиография является «золотым стандартом» для представления картины большинства существенных изменений. При диссекции сонных и позвоночных артерий ангиография показывает изящные растянутые остаточные просветы артерий («String sign»), а кроме того, почти все закупорки сосудов и псевдоаневризмы. При диссекциях позвоночных артерий, однако, в случае использования этого метода исследования невозможно отличить гипоплазию высокой степени от диссекции позвоночной артерии в ее превертебральном и интратрансверзальном отделах. Необходимо проводить компьютерную томографию с контрастным веществом. В тех областях, где возможно поперечное представление сосуда, могут быть получены данные о сужении его просвета. При реконструкции — прежде всего при помощи спиральной компьютерной томографии — можно получить представление об остаточной проходимости

сосуда на достаточно большом его протяжении.

МР-томография является оптимальной не только для выявления гематомы в стенке сосуда (Busse et al.), но и как магнитно-ядерная ангиография, для представления об остаточном просвете сосуда и отходящих артериях.

При доплерной сонографии обнаруживаются диссекции высокой степени при типичном снижении диастолического кровотока в сегментах, расположенных проксимально от диссекции и при наблюдении сигнала стеноза, возникающего в сегменте диссекции (рис. 3).

Дуплексная сонография полезна тогда, когда стенозированный сегмент легко распознаваем. В этом случае определяется растяжение сосуда «эхо-бедным» тромбом. В то же время цветное кодирование показывает остаточный просвет сосуда. Дуплексная сонография может выявить ненарушенную стенку сосуда проксимальнее диссекции в условиях снижения скорости кровотока, особенно при исследовании позвоночных артерий (см. Arning или Bartels et al.).

Допплерная и дуплексная сонография являются идеальными методами исследования для текущего контроля развития заболевания.

Уровень спонтанного излечения всех диссекций высок. Hart и Easton (1986) сообщали о хороших и отличных исходах заболевания в 70% случаев. Только у 14% их пациентов (обычно с проявлениями тромбозами) наблюдались остаточные явления болезни. Терапией выбора является незамедлительно начатое лечение гепарином в высоких дозах с последующим применением антикоагулянтов (Gobel). Сразу после нормализации данных ультразвукового исследования это лечение может быть прекращено или заменено препаратами ацетилсалициловой кислоты. Некоторые клиники предлагают длительное профилактическое лечение. Рецидивы редки (встречаются менее чем в 5% случаев). Они наблюдаются также при продолжающемся лечении препаратами ацетилсалициловой кислоты или антикоагулянтами (Bassetti et al.). Были попытки оперативного лечения на ранних стадиях заболевания, однако результаты по сравнению со спонтанным излечением при применении консервативных методов лечения, не убеждали в правильности этого метода (Gelmers et al.). Оперативное лечение показано только в случае псевдоаневризмы или кинкинга сосуда.

Поступила 18.02.99.