

мость в связи с включением в мочевую систему кишечного трансплантата [1]. Определение же уровня  $\beta_2$ -МГ в сыворотке крови позволяет более полно оценивать функциональное состояние почек и выявлять степень почечной недостаточности у больных данной категории. Исследование содержания  $\beta_2$ -МГ в моче у больных с кишечной пластикой мочевого пузыря не имеет диагностического значения; вероятно, на его концентрацию влияет уровень секреции слизи эпителием кишечного мочевого резервуара.

Таким образом,  $\beta_2$ -МГ является неспецифическим опухолевым маркером и его определение можно рекомендовать как дополнительный критерий при дифференциальной диагностике воспалительного заболевания мочевого пузыря и его ракового поражения. Повышение уровня протеина в сыворотке

крови свидетельствует об онкологическом характере заболевания. Стойкий подъем уровня  $\beta_2$ -МГ в моче у больных раком мочевого пузыря указывает на осложнение основного заболевания вторичным пиелонефритом, косвенно — на распространенность ракового процесса, нарушение пассажа мочи из верхних мочевых путей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сиддыкова М. Э. // Казанский мед. ж.— 1979.— № 5.— С. 46—48.
2. Beorchla S., Vincent C., Revillard J. P., Trede C. // Clin. chim.— 1981.— Vol. 109.— P. 245—255.
3. Manicourt D. // Acta Rhum.— 1979.— Vol. 3.— P. 13—28.

Поступила 20.02.88.

УДК 618.13—089.8—02: [616.146.7 + 616.136.9

## ЦИРКУЛЯТОРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЭКСТРАОРГАНЫХ СОСУДАХ ЯИЧНИКОВ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ МАТКИ БЕЗ ПРИДАТКОВ

Н. Л. Капелюшник, С. К. Володин

Кафедра акушерства и гинекологии № 1 (зав.— проф. Н. Л. Капелюшник)  
Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина

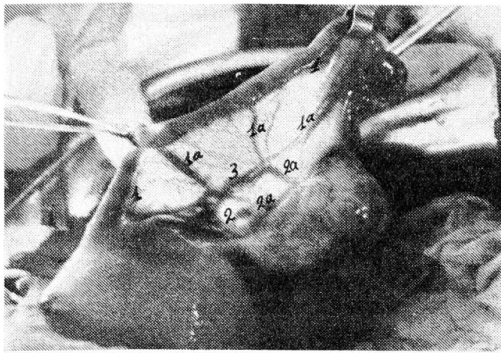
Расстройства гемодинамики в результате повреждения или выключения сосудов, питающих половые железы, резко сказываются на их состоянии. Нарушения яичникового кровоснабжения могут возникать и после хирургических вмешательств. После ампутации матки без придатков у одних больных нередко наблюдаются тяжелые послеоперационные осложнения в виде климатерических синдромов [3, 4], у других их нет. Данные изменения связывают не только с удалением инкреторного органа — эндометрия, но и с недостаточностью местного кровообращения [5], требующей сохранения анастомоза между маточной и яичниковой артериями [10, 11].

Мы поставили задачу изучить возможные изменения гемоциркуляции в экстраорганных сосудах яичников, возникающие после удаления матки без придатков, разработать методы их интраоперационного определения и пути устранения. С этой целью нами проведены трансиллюминация (выявление сосудистых структур в проходящем свете) и ангиотензиометрия (определение основного параметра функциональной гемодинамики — артериального давления, а также направления и места анастомозирования потоков крови). Методы успешно используются в ряде ведущих хирургических клиник, нашли свое успешное применение в оперативной гинекологии и подробно описаны в некоторых работах [1, 2, 7—9].

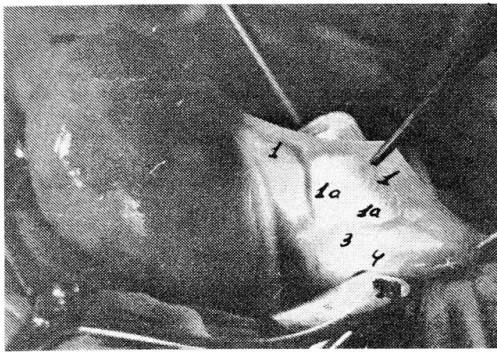
Трансиллюминационные исследования в ходе 175 операций позволили выделить три

анатомических варианта экстраорганных сосудистой сети придатков матки. Первые два характеризуются соответственно тремя и двумя магистральными сосудистыми дугами, соединяющими маточную и яичниковую артерии. Первая дуга проходит по брыжеечному краю маточной трубы, вторая — в стыке брыжеек трубы и яичника или в толще брыжейки яичника; третья, если таковая имеется, также представляет собой концевую анастомоз между яичниковой и маточной артериями и располагается между двумя описанными дугами. Вся система представляет собой замкнутое сосудистое кольцо, ограниченное с медиальной стороны восходящей ветвью маточной артерии, с латеральной — ветвью яичниковой артерии к маточной трубе. Между дугами расположены соединительные ветви, число их очень variabelно — от 0—1 до 5—7 (рис. 1 а, б). У ряда женщин мы отметили особенности в формировании второй сосудистой дуги, позволившие выделить третий вариант. Диаметр сосуда, сформированного маточной артерией и участвующего в образовании второй дуги, оказывался при этом варианте значительно большим по сравнению с диаметром яичниковой артерии даже при их простом визуальном осмотре. Незначительная по своему калибру яичниковая артерия соединялась со второй дугой в подвешивающей связке яичника. Латеральный замыкающий сосуд являлся продолжением данной дуги, сформированной маточной артерией.

АД в экстраорганных сосудистой дуге



а



б

Рис. 1 а, б. Три сосудистые дуги (1, 2, 3) между яичниковой и маточной артериями: а) три соединительных сосуда между третьей и первой сосудистыми дугами (1а), два соединительных сосуда между второй и третьей дугами (2а); третья сосудистая дуга находится в толще брыжейки маточной трубы; б) два соединительных сосуда между третьей и первой сосудистыми дугами (1а) и латеральный краевой замыкающий сосуд (4).

яичника исследовали во время 33 операций надвлагалищной ампутации и экстирпации матки без придатков: у 17 больных — с двух сторон, у 16 — с одной. Определяли максимальное (Max, Max'), минимальное (Min, Min') и пульсовое (Ps, Ps') АД соответственно до отключения потока крови маточной артерии из кровоснабжения яичников в трех пунктах второй сосудистой дуги — А, В, С и после отключения в двух пунктах — В и С (до и после лигирования и пересечения яичниковой ветви маточной артерии). Пункт А соответствует отрезку второй дуги, прилежащему к медиальному полюсу яичника, В — отрезку, прилежащему к латеральному полюсу, С — отрезку яичниковой артерии до места ее раздвоения на два потока: к трубе и яичнику. Определены также производные показатели: Max — Max'; Min — Min'; Ps — Ps';  $\frac{Max}{Max'}$ ;  $\frac{Min}{Min'}$ ;  $\frac{Ps}{Ps'}$  — разница и соотношение между максимальным, минимальным и пульсовым артериаль-

ным давлением до и после отключения потока крови из кровоснабжения яичников со стороны маточной артерии.

При статистической обработке результатов АД замеры с одной стороны приняты за одно наблюдение, с двух — за два (всего 50 наблюдений). Полученные данные подразделены нами на 4 группы. В 1-ю группу (13 наблюдений) включены результаты замеров АД у женщин с равной гемодинамической мощностью яичниковой артерии и яичниковой ветвью маточной артерии, с анастомозированием потоков крови из этих двух сосудов в области ворот яичника; во 2-ю (13 наблюдений) — с преобладанием яичниковой артерии, анастомозированием потоков крови у медиального полюса яичника или на протяжении собственной связки яичника, или у ребра матки; в 3-ю (13 наблюдений) — с преобладанием кровотока из маточной артерии, анастомозированием потоков у латерального полюса яичника или в подвешивающей связке. Все три группы наблюдений были характерны для первых двух анатомических вариантов экстраорганной сосудистой сети придатков матки. В 4-й группе (12 наблюдений) кровоснабжение яичников осуществлялось исключительно маточной артерией (соответствует третьему анатомическому варианту экстраорганной сосудистой сети придатков матки). Результаты исследований представлены в табл. 1, 2.

При сравнении показателей АД в сосудах локтевого сгиба во всех группах наблюдений до и после лигирования яичниковой ветви маточной артерии достоверных различий не установлено, то есть исследования проводили при равном АД.

В 1-й группе наблюдений различий между показателями АД до и после пересечения собственной связки яичника ни в пункте В, ни в пункте С не выявлено ( $P > 0,05$ ). Во 2-й группе отключение маточной артерии существенных изменений всех показателей АД в пункте С и минимального в пункте В не вызвало ( $P > 0,05$ ), однако было отмечено увеличение минимального и снижение пульсового АД ( $P < 0,05$ ) в пункте В соответственно на 0,9 и 1,5 раза. В 3-й группе имело место достоверное снижение всех показателей АД в пунктах В и С, однако типичными являлись лишь производные показатели для пункта В. Снижение пульсового давления в  $1,7 \pm 0,1$  раза происходило в основном за счет падения максимального АД на  $2,3 \pm 0,2$  кПа, или в  $1,3 \pm 0,1$  раза. Минимальное АД снижалось в меньшей степени — на  $0,5 \pm 0,3$  кПа, или в  $1,1 \pm 0,1$  раза. В 4-й группе уменьшение всех исходных показателей давления в пунктах В и С было достоверным, однако производные показатели оказались типичными лишь для пункта В. Наибольшее падение максимального АД регистрировалось на  $7,4 \pm 0,3$

Средние величины исходных показателей системного и регионарного АД (кПа)

Группы	Показатели АД	До выключения потока крови маточной артерии				После выключения потока крови маточной артерии		
		системное АД	АД в пункте А	АД в пункте В	АД в пункте С	системное АД	АД в пункте В	АД в пункте С
1-я	Max	13,8±0,3	8,80±0,2	8,5±0,2	8,7±0,2	14,3±0,2	8,3±0,2	8,4±0,2
	Min	9,4±0,3	5,6±0,2	5,4±0,2	5,6±0,2	9,5±0,2	5,9±0,2	6,2±0,2
	Ps	5,3±0,3	—	3,1±0,1	3,2±0,2	4,8±0,2	2,4±0,2	2,4±0,1
2-я	Max	25,7±0,6	8,2±0,4	9,1±0,3	10,3±0,3	15,8±0,5	9,2±0,3	10,4±0,3
	Min	10,9±0,4	5,4±0,1	5,9±0,2	6,7±0,2	10,9±0,3	6,9±0,2	7,2±0,2
	Ps	4,8±0,2	—	3,2±0,2	3,7±0,2	4,8±0,2	2,4±0,2	3,5±0,2
3-я	Max	15,3±1,2	12,9±0,6	11,0±0,7	10,7±2,3	15,7±0,3	8,7±0,5	9,3±0,6
	Min	10,7±0,4	8,6±0,5	7,1±0,4	7,1±0,5	10,8±0,4	6,5±0,4	6,7±0,5
	Ps	5,8±0,3	—	3,7±0,3	3,6±0,2	5,8±0,3	2,3±0,2	2,7±0,2
4-я	Max	14,6±0,6	9,8±0,4	8,4±0,3	7,2±0,4	14,9±0,5	1,0±0,1	7,0±0,6
	Min	10,0±0,5	6,5±0,3	5,5±0,2	4,8±0,2	10,0±0,4	0,9±0,1	4,8±0,3
	Ps	4,8±0,4	—	2,9±0,1	2,5±0,5	4,9±0,2	0,1±0,0	2,5±0,5

Таблица 2

Средние величины производных показателей регионарного АД (кПа)

Группы	Исследуемый участок сосудистой дуги	Показатели АД					
		Max—Max'	Min—Min'	Ps—Ps'	Max/Max'	Min/Min'	Ps/Ps'
1-я	Пункт В	0,24±0,08	0,48±0,13	0,82±0,17			
	Пункт С	0,19±0,04	0,57±0,07	0,73±0,12			
2-я	Пункт В	0,01±0,00	1,02±0,11	0,82±0,13	0,1±0,01	0,9±0,2	1,5±0,1
	Пункт С	0,05±0,05	0,41±0,39	0,41±0,13			
3-я	Пункт В	2,33±0,24	0,48±0,35	1,46±0,15	1,3±0,1	1,1±0,1	1,7±0,1
	Пункт С	1,40±0,35	0,33±0,17	0,9±0,08			
4-я	Пункт В	7,39±0,28	4,55±0,24	2,63±0,12	8,8±0,8	6,7±0,9	20,3±1,2
	Пункт С	0,84±0,15	0,16±0,12	0,56±0,17			

кПа, или в  $8,8 \pm 0,8$  раза, минимального — на  $4,5 \pm 0,2$  кПа, или в  $6,7 \pm 0,9$  раза, пульсового — на  $2,6 \pm 0,1$  кПа, или в  $20,3 \pm 1,2$  раза по сравнению с результатами замеров, полученными в трех других группах. Привлекало внимание не только резкое падение максимального и минимального АД, но и отсутствие пульсового давления ( $0,1 \pm 0,0$  кПа) в пункте В после лигирования яичниковой ветви маточной артерии.

АД в описанных выше трех пунктах экстраорганной сосудистой дуги яичника измеряли у одной большой до и после выполнения межпридатковой гистерэктомии. Произведена клиновидная резекция  $1/3$  дна, передней и задней стенок матки (операция, сохраняющая сосудистую дугу между маточной и яичниковой артериями) по поводу субмукозной миомы тела матки. В исходном состоянии до операции в сосудах локтевого сгиба АД равнялось  $15,3/10,6$  кПа, в пунктах А, В, С справа — соответственно  $11,2/7,2$ ,  $10,9/6,9$ ,  $10,6/6,6$  кПа, слева —  $10,6/7,0$ ,  $10,6/6,8$ ,  $10,6/6,6$  кПа. При трансиллюминации: справа определялся первый анатомический вариант строения

экстраорганной сосудистой сети придатков матки, слева — третьей. Данные замеров АД можно отнести к третьей и четвертой группам наблюдений. АД в сосудах локтевого сгиба после операции —  $16,0/10,6$  кПа; в пунктах А, В, С справа —  $12,0/7,3$ ,  $11,4/7,2$ ,  $10,9/6,6$  кПа, слева —  $11,2/6,9$ ,  $11,0/6,9$ ,  $10,6/6,6$  кПа.

Таким образом, лигирование яичниковой ветви маточной артерии не вызывает существенных сдвигов АД в экстраорганных сосудах яичника при равной гемодинамической мощности яичниковой артерии и яичниковой ветви маточной артерии. При преобладании потока крови яичниковой артерии такое лигирование уже приводит к уменьшению пульсового давления за счет подъема минимального, в то время как при кровоснабжении яичника преимущественно маточной артерией пересечение собственной связи яичника вызывает резкое угнетение кровотока в экстраорганных сосудах последнего вплоть до полной его ишемии, превращая импульсный кровоток в непрерывный. Уже известно и доказано при операциях на полых органах, что такая редук-

ция кровотока обуславливает острую ишемию органа и может возникнуть при лигировании его экстраорганных сосудов [6].

Межпридатковая гистерэктомия позволяет сохранять кровоток в экстраорганных сосудах яичника и может быть рекомендована для выполнения у женщин с гемодинамическим вариантом кровоснабжения яичников преимущественно маточной артерией.

Следовательно, на основании данных трансоперационной ангиотензометрии и трансиллюминации уже в ходе самой операции удаления матки без придатков можно судить о тех изменениях гемодинамики, которые возникнут в экстраорганном сосудистом русле яичников после операции. В связи с этим становится более ясным, почему в одних случаях удаление матки без придатков не вызывает выраженных изменений функций яичников, в других же ведет к тяжелым послеоперационным осложнениям в виде климактерического синдрома.

Дальнейшее использование методов интраоперационной диагностики анатомической структуры сосудистого русла придатков матки и функциональной гемодинамики этой области — трансиллюминации и ангиотензометрии — позволит во многом пересмотреть традиционные подходы к целому ряду гинекологических операций и производить их

с учетом индивидуальных особенностей кровоснабжения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Володин С. К. // Казанский мед. ж.— 1984.— № 2.— С. 136—138.
2. Капелюшник Н. Л., Володин С. К., Осипов Р. А. // Акуш. и гин.— 1985.— № 3.— С. 20—22.
3. Козбагаров А. А., Бербе Г. А. // Акуш. и гин.— 1982.— № 11.— С. 22—24.
4. Кошелева И. Т. // Акуш. и гин.— 1966.— № 10.— С. 35—39.
5. Никончик О. К. // Артериальное кровоснабжение матки и придатков женщины.— М., 1960.
6. Сигал З. М. // Исследование кровяного давления и кровотока в интрамуральных сосудах кишечника и других полых органов во время операции.— Автореф. докт. дисс.— Казань, 1977.
7. Сигал М. З. // Трансиллюминация при операциях на полых органах.— М., Медицина, 1974.
8. Сигал М. З., Розенгартен М. Ю. // Тактика хирурга при острой кишечной непроходимости.— Казань, 1976.
9. Сигал М. З., Капелюшник Н. Л., Володин С. К. // Казанский мед. ж.— 1983.— № 5.— С. 363—365.
10. Сырбу П., Бугиару И., Пэунеску В. // Акуш. и гин.— 1961.— № 1.— С. 76—79.
11. Sauramo H. // Acta Obst. et Gynec.— 1954.— Vol. 33.— P. 125—131.

Поступила 06.01.88.

УДК 618.3—06:[616.891.4+616.89]—072.87

## ПОГРАНИЧНЫЕ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Д. М. Менделевич, Е. А. Сахаров

Кафедра психиатрии (зав.— проф. Д. М. Менделевич)

Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института имени С. В. Курашова

Современные исследования в области психосоматической медицины выявляют постоянный рост интереса к пограничным нервно-психическим расстройствам, возникающим в периоде беременности [2, 3, 6]. Как свидетельствуют многочисленные литературные источники [3, 7, 11, 12], до настоящего времени нет ясности в вопросе об особенностях клиники пограничных нервно-психических расстройств у беременных. Отечественные авторы рассматривали подобные расстройства лишь в рамках токсикозов беременных [4, 7], хотя многими исследователями подчеркивался тот факт, что пограничные нервно-психические расстройства могут развиваться у данного контингента и помимо токсикоза [9, 10].

В большинстве зарубежных исследований основное внимание сосредоточено на изучении эмоциональных расстройств у беременных [9, 10, 12], в то же время совершенно упускаются из виду другие формы гестационных пограничных нервно-пси-

хических расстройств. Среди последних исследований особый интерес представляют работы, посвященные преневротическим проявлениям у беременных [2, 3].

Цель нашего исследования заключалась в изучении распространенности пограничных нервно-психических расстройств при беременности, описании клинических вариантов этих расстройств и их динамики.

Было проведено клинко-психопатологическое и экспериментально-психологическое обследование 282 беременных женщин в возрасте от 18 до 42 лет. Пограничные нервно-психические расстройства у беременных изучали с помощью квантифицированной карты, разработанной на основе методических рекомендаций Всесоюзного методического центра пограничной психиатрии (1985). У 74 беременных было выявлено состояние психозомоционального напряжения. Подобное состояние расценивается большинством авторов как проявление адаптации организма в ответ на изменения