

маточную трубу в полость матки, цервикальный канал и влагалище наружу, наложен микро-интерстициальный анастомоз. Произведено укорочение круглых связок по Менге. Брюшная полость послойно ушита наглухо.

На ближайших сроках, через 4 мес после операции, по данным гистеросальпингографии, отмечена проходимость маточных труб.

Таким образом, трансиллюминация использована нами в этом случае как элемент микрохирургической техники на этапе сальпинголизиса для предупреждения нарушения целостности стенки маточной трубы при их радикальном удалении, для распознавания границ облитерированного участка маточной трубы, а также на этапе резекции трубы для выявления сосудов, прилежащих к брыжеечному краю маточной трубы, а также сосудов, вступающих в облитерированный участок трубы. Последние сохраняли для обеспечения кровоснабжения анастомотической полосы, а сосуды брыжеечного края лигировали и пересекали.

Предлагаемый способ с применением проходящего света может быть использован как элемент микрохирургической техники при следующих операциях: сальпингоовариолизисе, сальпингостомии, при различных вариантах сальпинго-сальпингоанастомозов и маточно-трубных анастомозов, имплантации маточных труб в матку, при консервативных операциях на маточных трубах по поводу трубного бесплодия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов С. Н. Трубное бесплодие. М., Медицина, 1977.— 2. Audebert A. Contracept. Fert. Sex., 1981, 91, 11.— 3. Winston R. Clinics in Obst. and Gyn. 1981, 8. 3.

Поступила 20 декабря 1983 г.

УДК 616.62—006.6—089.87—02:616.61—072.72

СОСТОЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ПОСЛЕ ЦИСТЭКТОМИИ

*Э. Н. Ситдыков, С. М. Ахметова, Ю. В. Румянцев, М. Э. Ситдыкова,
О. С. Марьина*

Кафедра урологии (зав.— заслуж. деят. науки ТАССР проф. Э. Н. Ситдыков) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института имени С. В. Курашова

Отдаленные результаты цистэктомии при раке мочевого пузыря в значительной мере определяются функциональным состоянием почек. С целью выявления наиболее рационального метода деривации мочи нами изучено состояние концентрационной функции почек у лиц, перенесших цистэктомию с уретерокутанеостомией, уретероколоанастомозом и энтероцистопластикой.

Наиболее простой и общепринятый способ оценки концентрационной способности почек основан на определении колебаний относительной плотности мочи пробой Зимницкого. У больных с новообразованиями мочевого пузыря снижение максимальной относительной плотности мочи наблюдается при блокаде мочеточниковых устьев и при пиелонефрите. Сопоставление результатов пробы Зимницкого у этой категории больных с данными других методов функционального исследования почек (экскреторная урография, определение клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, радиоизотопная ренография, урорентгенопиелоскопия и др.) выявило параллелизм в показателях функциональных нарушений. У лиц, перенесших цистэктомию с формированием изолированного кишечного мочевого пузыря, при нормальных функциональных показателях (по данным экскреторной урографии, ренографии, по результатам определения уровня азотистых шлаков в крови, по отсутствию уродинамических нарушений при урорентгенотелескопии) максимальная относительная плотность мочи в пробе Зимницкого, как правило, не превышает 1,013 — 1,014. На величину относительной плотности мочи существенное влияние оказывают ее патологические примеси и pH, но при этом выраженных изменений осмотических свойств мочи не происходит. Одна из причин такого несоответствия состоит в том, что на величину относительной плотности мочи не участвуют такие вещества, которые в создании осмотического давления мочи не участвуют. Таким образом, показатели относительной плотности мочи отражают состояние концентрационной функции почек только у здоровых людей. Более

полное представление о концентрационной способности почек дает определение компонентов осморегулирующей функции почек.

Состояние осморегулирующей функции почек изучено нами термоэлектрическим способом у 118 человек [3]. Из них у 68 больных были злокачественные новообразования мочевого пузыря, у 27 — замещение мочевого пузыря кишечным трансплантатом, 9 человек перенесли уретерокутанеостомию, 5 — уретероколоанастомоз; 9 здоровых лиц составили контрольную группу. Осмотическое давление плазмы крови (P_{osm}), мочи (U_{osm}), концентрационный коэффициент ($\frac{U}{P}$), осмолярный клиренс (Co_{sm}) определяли у больных при произвольном мочеиспускании из 12-часовой пробы, собранной с 18 до 6 часов.

Анализ результатов исследования у больных с новообразованиями мочевого пузыря показал, что при нормальном состоянии уродинамики и отсутствии вторичного пиелонефрита нарушений осморегуляции не наблюдается. Концентрационная функция снижается параллельно с прогрессированием уродинамических нарушений, пиелонефритом и хронической почечной недостаточностью. После цистэктомии с замещением мочевого пузыря изолированным сегментом кишечника концентрационный коэффициент не изменился ($1,68 \pm 0,48$), но осмотическая концентрация мочи снизилась ($P < 0,01$), а осмолярный клиренс, показывающий интенсивность выделения осмотически активных веществ, повысился ($P < 0,01$).

Снижение осмолярности мочи у больных после цистэктомии с кишечной пластикой мочевого пузыря при хороших функциональных показателях (по данным урентгенокинематографии, экскреторной урографии, радиоизотопной ренографии) объясняется всасывающей способностью искусственного мочевого пузыря (табл.).

Показатели осморегулирующей функции почек при раке мочевого пузыря и после цистэктомии

Контингент обследованных	P_{osm} , мосм/л	U_{osm} , мосм/л	$\frac{U}{P}$	Co_{sm} , мл/мин
Здоровые	$387,8 \pm 33,0$	$675,8 \pm 53,3$	$1,8 \pm 0,2$	$1,3 \pm 0,1$
Больные				
с опухолями	$374,5 \pm 25,8$	$617,1 \pm 36,6$	$1,7 \pm 0,1$	$2,0 \pm 0,3$
после цистэктомии				
с кишечной пластикой	$305,0 \pm 2,9$	$487,0 \pm 52,3$ $P < 0,01$	$1,6 \pm 0,5$	$2,8 \pm 3,6$ $P < 0,01$
после колоанастомоза	$282,4 \pm 40,2$ $P < 0,01$	$449,8 \pm 0,0$ $P < 0,01$	$1,7 \pm 0,4$	$0,8 \pm 0,4$
после кутанеостомии	$315,3 \pm 10,7$ $P < 0,01$	$483,5 \pm 53,9$ $P < 0,01$	$1,6 \pm 0,3$	$1,2 \pm 0,4$

ма положительно характеризует деривацию мочи в изолированный сегмент кишечника стабильность концентрационного коэффициента и нормального уровня осмотического давления плазмы, так как последнее является одним из основных условий поддержания жизнедеятельности всех систем организма при патологии. Функциональная компенсация почек после замещения мочевого пузыря кишечным трансплантатом происходит в связи с тем, что пиелонефрит, имевшийся до операции, переходит из активной и латентной фазы в фазу ремиссии [2].

Р. В. Винокурова (1973) отмечает, что при длительном латентном или первично-хроническом течении пиелонефрита наблюдается тенденция к гипоосмии. По нашим данным, после уретерокутанеостомии и уретероколоанастомоза возникает хроническое нарушение уродинамики, способствующее поддержанию и прогрессированию пиелонефрита. Именно этим объясняется гипоосмия при указанных видах деривации мочи, особенно после уретероколоанастомоза. При обоих способах отведения мочи имеет место снижение осмотической концентрации мочи ($P < 0,01$) и тенденция к уменьшению концентрационного коэффициента. При уретероколоанастомозе снижен и осмолярный клиренс. Более выраженные нарушения, возникающие после отведения мочи в кишечник, обусловлены, кроме того, большой всасывающей поверхностью кишечника и электролитным дисбалансом, которые сопровождают эту операцию. При уретерокутанеостомии и уретероколоанастомозе показатели осморегуляции и других функциональных проб (урентгенопиелоскопия, экскреторная урография, радиоизотопная ренография, содержание азотистых шлаков в сыворотке крови, проба Зимницкого и др.) изменяются параллельно.

После цистэктомии с замещением мочевого пузыря изолированным сегментом кишечника результаты пробы Зимницкого и показатели осмолярности мочи не отра-

жают истинного функционального состояния почек. Наиболее полное представление об этом можно получить при определении концентрационного коэффициента, при проведении элиминационной почечной пробы радиоизотопным методом, при выполнении экскреторной урографии, урорентгенотелескопии, радиоизотопной ренографии.

Таким образом, эффективным способом отведения мочи является формирование изолированного кишечного резервуара, способного к произвольному мочеиспусканию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Винокурова Р. В. Вопросы водно-солевого обмена и осморегулирующей функции почек у детей. Автореф. канд. дисс., Хабаровск, 1973.— 2. Ситдыкова М. Э. Урол. и нефрол., 1981, 5.— 3. Чудновская М. В. Осморегулирующая функция почек при диффузном гломерулонефрите у детей. Автореф. канд. дисс., М., 1967.

Поступила 10 мая 1983 г.

УДК 616.61—073.75:616.61—031.65—089.844

РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ МНОЖЕСТВЕННОСТИ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ

Л. И. Никошин, Р. Х. Галеев

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии (зав.— проф. Л. И. Никошин), кафедра урологии (зав.— доц. В. С. Гирфанов) Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина

Окклюзии почечной артерии возникают у больных с тяжелым атеросклерозом аорты, панартериитом, а также вследствие предыдущих операций и являются тяжелой сосудистой патологией. Восстанавливать почечное кровообращение у таких больных очень сложно, так как при этом нередко поражаются области бифуркации или трифуркации почечных артерий. Особую трудность представляют случаи множественности почечных артерий. Известно, что оперативное лечение при окклюзиях состоит в создании обходных анастомозов, в частности анастомоза верхней брыжеечной артерии с почечной при помощи большой подкожной вены [5]. Однако формирование данного анастомоза выполнимо только при лечении единственной почечной артерии, в то время как в 15—38% случаев наблюдается ее множественность [1—3].

В связи с этим нами изучалась возможность использования тонкокишечных артерий для создания обходного анастомоза. С этой целью на 100 прижизненных ангиограммах и на 100 трупах людей нами были исследованы различные варианты почечной артерии с измерением ее диаметра и длины, а затем на 20 трупах разработаны и выполнены артериальные тонкокишечно-почечные анастомозы с изучением вариантов ветвления верхней брыжеечной артерии, измерением длины и диаметра ее интестинальных ветвей.

Прижизненную аортографию с целью установления анатомических вариантов почечной артерии выполняли методом Сельдингера с доступом через бедренную артерию и при необходимости дополняли селективной артериографией. В ряде случаев при невозможности выполнить пункцию бедренной артерии проводили транслюмбальную аортографию.

На 76 ангиограммах из 100 изученных почечная артерия отходила от аорты одним стволом, а на 24 определялись ее различные анатомические варианты. Так, по классификации Н. А. Лопаткина (1961), двойные почечные артерии выявлены нами у 5 больных, удвоенные — у 8, тройные — у 2, добавочные — у 8 и 4 артерии — у одного больного.

При исследовании 78 мужских и 22 женских трупов после извлечения почек в комплексе со смежными образованиями (сосуды, мочеточники, брюшная аорта и нижняя полая вена) измеряли длину и диаметр почечных артерий. Диаметр сосуда определяли измерением длины полуокружности артерии с последующим расчетом по формуле $D = \frac{l}{\pi}$, где D — диаметр артерии, l — длина полуокружности.

При этом результаты оказались во многом сходными с данными прижизненной ангиографии. Так, у 154 почек имелась единственная артерия, а у 44 — различные ее