

Анализ данных, приведенных в таблице, показывает, что в процессе 4-недельного хранения консервированной глюкоцитратной крови (на растворе ЦОЛИПК 76) наблюдается активация процессов фибринолиза. Снижение показателя внешней активации EA с 17,7 до 9,0% свидетельствует о некотором увеличении концентрации пламиногена. Особенно выражено усиление действия внутренних активаторов фибринолиза. Если в 1-й день исследования циркулярный лизис наблюдался при конечной концентрации плазмы в 78%, то к концу 4-й недели хранения лизис отмечался при значительном разведении плазмы (16% плазмы в буферном растворе). Соотношение внутренних активаторов и пламиногена IA/EA также имеет тенденцию к уменьшению (с 6,8 до 1,9%), что указывает на усиление фибринолитической активности за счет действия внутренних активаторов исследуемой плазмы. При использовании для консервации крови раствора с тцалолом активация фибринолиза менее выражена. Снижение показателя IA/EA за 4 недели хранения с 6,0 до 3,6% статистически не достоверно ($P_1=0,18$). EA изменяется с 20,5 до 9,0% — аналогично изменениям в крови без добавки тцалола, что объясняется, по всей вероятности, избыточной дозировкой стрептазы в наших опытах. IA в крови с тцалолом снижается с 83 до 32%, тогда как в крови без тцалола — с 78 до 16%. Это свидетельствует о том, что хотя собственные внутренние активаторы фибринолиза полностью не ингибируются тцалолом, их действие в значительной степени ослаблено. Показано также, что в свежесконсервированной крови добавка тцалола не влияет на фибринолитическую активность. Различия по всем показателям статистически не достоверны ($P=0,5$). К концу 1-й недели хранения в крови с тцалолом происходит заметная ингибция внутренних активаторов фибринолиза (IA=61% против 40% в крови без тцалола), которая отчетливо выявляется во все последующие сроки наблюдения.

ВЫВОДЫ

1. Для изучения динамики процесса фибринолиза целесообразно применение метода Вольфа.
2. При хранении консервированной глюко-цитратной крови отмечается активация фибринолиза, особенно к 24-му дню.
3. Добавление тцалола в состав консервирующего раствора замедляет развитие фибринолиза в крови при ее хранении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кучук А. П. Изменения факторов свертывания, природных антикоагулянтов и фибринолиза в консервированной крови, нативной плазме при их хранении. Автореф. докт. дисс., Львов, 1964.—2. Рябый П. А. Пробл. гемат. и перелив. крови, 1969, 3.—3. Marggraf W., Furstenberg H.-S., Greuer W. Arch. * klin. Chir., 1960, 293, 723—739.—4. Wolf M. D. Thromb. Diath., v. XX, 1/2, 50—65, 66—77.

УДК 616.65—089.87—616—089.168—06

ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ АДЕНОЭКТОМИЯХ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Э. Н. Ситдыков, Н. И. Ходосевич

Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией (зав.— проф. В. Х. Фраучи) и кафедра урологии (зав.— доц. Э. Н. Ситдыков) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова

Среди причин смертности при оперативных вмешательствах на предстательной железе значительное место занимают тромбоэмболии легочной, венечных, брыжеечных, мозговых и других артерий, а также профузные первичные и вторичные кровотечения [1, 2, 3, 5, 8, 9, 10]. Эти грозные осложнения объясняются повреждением во время операции крупных сосудов мочепоолового венозного сплетения, усилением фибринолитических и антикоагуляционных факторов в крови во время операции и в первые дни после нее [4] и, наконец, застойными явлениями в малом тазу в более поздние сроки и повышением тромбообразования в поврежденных венозных сосудах.

Учитывая это, а также возможность возникновения осложнений со стороны верхних мочевыводящих путей, легких, сердечно-сосудистой системы, мы считаем необходимым проводить комплексную профилактику столь грозных осложнений с первого дня пребывания больного в больнице, исходя из особенностей основных периодов лечения больного: предоперационного, операции и послеоперационного. В предоперационном периоде проводим мероприятия, направленные на улучшение функции почек и верхних мочевыводящих путей (постоянная катетеризация, надлобковый дренаж мочевого пузыря, андрогенотерапия), на борьбу с мочевой инфекцией

(антибиотико- и сульфаниламидотерапия, промывание мочевого пузыря антисептическими растворами), на укрепление организма больного (диета, витамины, лечебно-гимнастические упражнения), на улучшение кровообращения (сердечные средства и т. д.), на повышение антитоксической функции печени (комполон, витамины, пассивная гимнастика по А. Я. Пытелю); готовим психику больного (личная беседа, привлечение к собеседованию прооперированных больных, назначение спотворных и седативных средств).

Большое значение для благоприятного исхода имеет выбор метода оперативного вмешательства и его объемность. Одновременность или двухмоментность операции должна базироваться на строгой объективной оценке состояния больного, а метод операции — на прочном знании ангиоархитектоники и топографо-анатомических взаимоотношений этой области.

Изучив ангиоархитектонику на 96 коррозийных препаратах артериальной и 56 препаратах венозной систем, мы пришли к выводу, что лучшим хирургическим методом является надлобковая чреспузырная аденомэктомия с первичным глухим швом мочевого пузыря.

При позадилобной внепузырной аденомэктомии, подходя к передней поверхности железы, мы во всех случаях встретим лобковые ветви запирающих артерий, которые, анастомозируя по средней линии, образуют достаточно выраженную артериальную сеть с диаметром сосудов 0,2—1 мм, похожую иногда на ожерелье. Верхняя граница ее — пузырно-предстательная борозда, нижняя — средняя треть передней поверхности предстательной железы. Сеть анастомозирует с артериями дна мочевого пузыря, предстательной железы и предстательными ветвями внутренней срамной артерии. Повреждение этой сети во время операции может дать значительное кровотечение.

Кзади от нее в 84% случаев располагается переменная в строении тыльная вена полового члена. Иногда она имеет сетевидное строение, но чаще состоит из двух богато анастомозирующих венозных стволов диаметром 3—8 мм, идущих снизу вверх параллельно, а затем, не доходя 5—12 мм до дна мочевого пузыря, расходящихся в стороны вдоль пузырно-предстательной борозды и сливающихся на различных уровнях с урогенитальными венами или впадающих в запирающие и внутренние подвздошные вены. В 16% случаев стволы тыльной вены полового члена сливаются с венами передней части предстательной венозной сети на уровне ее верхней или средней трети. На уровне нижнего угла симфиза эти стволы принимают участие в формировании внутренних срамных вен.

В 1,5—3 мм кзади от тыльной вены полового члена располагается передняя часть предстательного венозного сплетения, образованная тремя (12%), четырьмя (84,4%) или пятью-шестью (3,6%) венами диаметром 2—5 мм, идущими снизу вверх. Они тесно прилежат друг к другу, богато анастомозируют, иногда сливаются. Ниже уровня прикрепления передних пучков мышцы, поднимающей задний проход, эти вены принимают участие в формировании внутренних срамных вен, а не доходя 5—8 мм до основания железы расходятся в стороны, сливаются в более крупные стволы и идут кзади, образуя боковую часть предстательной венозной сети.

В 10% случаев слева и в 20% справа между этими венами или чуть впереди от них проходила добавочная срамная артерия диаметром 1,1—2,8 мм. Из них в 33% с обеих сторон она являлась основным источником кровоснабжения соответствующей половины полового члена, делясь на его тыльную и глубокую артерии. Отходит она чаще от запирающей артерии, реже — от переднего ствола внутренней подвздошной артерии, пупочной и внутренней срамной артерий. Идет вдоль пузырно-предстательной борозды латеральнее венозных стволов (при отхождении ее от запирающей артерии), между ними или медиальнее (при отхождении от других артерий).

Следовательно, продольные, парамедианные, продольно-овальные и другие разрезы передней стенки хирургической капсулы предстательной железы, а также любые прошивания через все слои с целью гемостаза приведут к повреждению крупных венозных сосудов со всеми вытекающими отсюда последствиями (обильные кровотечения, тромбообразование и т. д.). Кроме того, лигируя сосуды этой области, мы в известном проценте случаев нарушим кровоснабжение полового члена через добавочную срамную артерию. Повреждение же ее может привести к сильному кровотечению. Все эти факторы снижают ценность данного метода.

При промежуточной же аденомэктомии, подходя к предстательной железе через полуовальный разрез на уровне сухожильного центра промежности, мы повреждаем на своем пути вены диаметром 1,5—6 мм, идущие от дистального отдела прямой кишки и впадающие в венозные стволы задней поверхности железы. Их может быть от 2 до 6 с каждой стороны. На уровне же верхушки железы, между ее задней поверхностью и передней поверхностью прямой кишки, имеется крупнопетлистая артериальная сеть, образованная анастомозирующими ветвями предстательных артерий, нижних, средних и верхних артерий. Диаметр сосудов этой сети колеблется от 0,5 до 1,2 мм.

Задняя поверхность железы в 12% случаев покрыта крупными венозными стволами диаметром до 4—5 мм, тесно прилегающими друг к другу и анастомозирующими между собой. В 29% она покрыта сетью более мелких вен диаметром 0,5—1,5 мм. В остальных случаях наблюдаются переходные варианты. Направление этих вен — снизу вверх, изнутри кнаружи.

При промежностной аденомэктомии опасность повреждения крупных сосудов значительно меньше, чем при позадилоной внепузырной, но не исключается полностью. Попытки же остановить кровотечение прошиванием капсулы и лигированием сосудов приведут к повреждению нервных волокон и ганглиев предстательного сплетения, расположенных в задне-боковых отделах хирургической капсулы железы (Г. Л. Ратнер, 1952; С. Ю. Масловский, 1965), что повлечет за собой нарушение половых функций [6, 7].

При чреспузырной аденомэктомии ангиоархитектоника передней стенки пузыря позволяет производить продольный разрез ее, отведя поверхностные вены в сторону или лигируя и пересекая их. Перевязка по ходу разреза артериальных сосудов не нарушит кровоснабжения стенки пузыря в силу наличия большого количества анастомозов.

Наиболее крупные венозные стволы диаметром 1,5—3 мм в области дна мочевого пузыря находятся в пределах мочеточниковых углов мочепузырного треугольника; они образованы слиянием мелких вен основания предстательной железы, дна мочевого пузыря и передней поверхности семенных пузырьков.

Вокруг внутреннего отверстия мочеиспускательного канала имеется зона мелких радиарно направленных артериальных и венозных сосудов диаметром 0,05—0,3 мм. Задняя граница этой зоны расположена на 10—12 мм от внутреннего отверстия мочеиспускательного канала, передняя — на 5—8 мм, боковые — на 8—10 мм. Зона имеет выступ в сторону середины межмочеточникового валика шириной 5—8 мм, в пределах которого мы и делаем разрез в радиарном направлении над аденомой железы.

Мы располагаем наблюдениями над 160 больными, подвергнутыми надлобковой чреспузырной аденомэктомии с первичным глухим швом мочевого пузыря и с наложением съемных гемостатических лигатур. 90 больных оперированы одномоментно. Применялась измененная нами модификация этой операции Гельфера — Блатного. В отличие от них, переднюю стенку мочевого пузыря мы рассекаем остро (скальпелем) в пределах 1—2 см до слизистой, которую разрезаем ножницами. Ровные края раны лучше заживают. Через разрез в радиарном направлении слизистой мочевого пузыря от внутреннего отверстия уретры к межмочеточниковому валику простыми хирургическими ножницами вылушиваем аденому обычным путем. Затем на задне-боковые губы шейки мочевого пузыря накладываем лигатуры кетгутотом № 4 на расстоянии 0,8—1 см от края с выколом и выколом на слизистой стороне. Натягивая кетгутотом нити, выведенные наружу с помощью резиновой трубки, надетой на катетер, мы инвагинируем кровоточащие края шейки мочевого пузыря в просвет внутреннего отверстия уретры, что способствует сдавлению сосудов и остановке кровотечения. Концы выведенных кетгутотом нитей на одни сутки фиксируем к шине Крамера, специально для этого наложенной на одну из нижних конечностей, а затем концы нитей отсекаем, а шину удаляем. Фиксация нитей к шине Крамера способствует постоянному натяжению их, что создает лучший гемостаз. Предложенный нами метод гемостаза базируется на том, что основные сосуды, питающие железу, — предстательные артерии — подходят к верхнему заднему сектору боковой поверхности железы или к верхним секторам задней поверхности.

При наложении швов недопустимы глубокие и латерально направленные проколы иглой из-за опасности повреждения крупных венозных стволов боковой части предстательной венозной сети диаметром 5—8 мм.

На 160 операций мы ни разу не наблюдали первичного профузного кровотечения и тромбозов. Вторичное кровотечение было только у 5 больных, из них у 3 оно возникло на 9-е сутки из-за повреждения грануляций металлическим катетером при промывании мочевого пузыря, у 1 из-за атонии мочевого пузыря и у 1 причина не установлена.

Летальность составляет 3,7%. Причины ее: сердечная недостаточность (3), пневмония (2), уросепсис (1).

Средняя продолжительность послеоперационного периода — 19—20 койко-дней.

Первичное заживление операционной раны после глухого шва мочевого пузыря достигнуто у 152 больных.

Для профилактики тромбозовидных осложнений мы применяли специально разработанный комплекс физических упражнений, раннее вставание. Это снижает застойные явления в венозной системе малого таза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев С. Д. и Иманов И. А. Изв. АН Аз. ССР, 1969, 1.— 2. Еркин И. А. Мат. XXIV научн. конф. Смоленского мед. ин-та, 1966.— 3. Лидский А. Т. Астраханский мед. ж., 1923, 10—12.— 4. Меметов В. Д. Азербайджанский мед. ж., 1968, 6.— 5. Нягу В. и Дуван С. Урология и нефрология, 1968, 1.— 6. Чайка А. А. Нов. хир. арх., 1930, т. 20, кн. 4.— 7. Albarran J., Halle N. Ann. Mal. org. gen.-urin., 1898, 16, 797—801.— 8. Haschek H., Pum H. Urol. int. (Basel), 1963, 15, 1—2, 52—64.— 9. Millin T. J. Urol., 1948, 53, 3, 267.— 10. Strada joli G. Arch. ital. Urol., 1961, 34, 5, 392, 399.