

## СТРУКТУРНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА АРТИФИЦИАЛЬНОГО КИШЕЧНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПОСЛЕ ЦИСТЭКТОМИИ ПО ПОВОДУ РАКА

Ю. В. Румянцев, С. Б. Петров, Э. Н. Ситдыков

*Кафедра урологии (зав. — акад. АН Татарстана, проф. Э. Н. Ситдыков),*

*кафедра патологической анатомии (зав. — проф. Н. Ш. Шамсутдинов)*

*Казанского государственного медицинского университета*

Наиболее перспективным методом отведения мочи у больных, перенесших цистэктомию, является операция формирования функционирующего мочевого пузыря из изолированного кишечного трансплантата. Преимущества этой операции неоспоримы. Однако, несмотря на большое число клинических наблюдений, морфологических исследований кишечного мочевого пузыря, особенно динамики трансформации кишечного эпителия на разных этапах после операции, проведено явно недостаточно. Мало изучены и механизмы трансформации кишечного эпителия мочевого резервуара, изменение его функции, взаимоотношение его с мочой. Интерес исследователей вызывают также особенности гомеостаза у этой категории больных.

Нами была изучена морфология стенки кишечного мочевого пузыря, сформированного из подвздошной (у 15 чел.) и сигмовидной кишки (у 27). Материал для исследований был взят в три этапа: во время операции формирования артифициального кишечного мочевого пузыря и его экстраперитонизации (1-й этап), на сроках от одного до 6,5 месяца после операции (2-й), от одного года и более после операции (3-й). При биопсиях и аутопсиях кусочки кишечного трансплантата размером 0,5х0,5 см заливали в парафин и исследовали с помощью окраски гематоксилин-эозином, мушикармином, по Ван-Гизону.

На первом этапе, связанном с формированием кишечного мочевого резервуара и его экстраперитонизацией, изменения со стороны стенки как тонкого, так и толстого кишечника проявлялись в виде неравномерного кровоснабжения с участками ишемии, особенно вблизи резекционных линий, гиперемии с периваскулярными кровоизлияниями, застоем лимфы и расширением лимфатических капилляров с плазморрагиями. В отдельных участках слизистой наблюдалась десквамация эпителия, более выраженная в области концевых отделов ворсин.

Второй этап начинается с момента попадания мочи в кишечный резерву-

ар, что сопровождается изменением стереотипной динамики органа. В ходе исследования стенки тонкой кишки, проведенного на сроках от одного до 6,5 месяца после операции формирования тонкокишечного мочевого резервуара, обнаружены выраженные изменения во всех отделах кишки. Слизистая практически отсутствовала во всех полях зрения. Единичные клетки эпителиального покрова были лишь в глубине крипт. В оставшихся клетках наблюдались пикноз ядер с их гиперхромией, набухание цитоплазмы с явлениями вакуольной дистрофии. Отдельные сохранившиеся клетки представляли собой клетки-"тени" с различимыми клеточными контурами, но без ядра. Значительная часть оставшихся клеток, потеряв связь с базальной мембраной, отрывалась и располагалась рядом с ней. Оголенная субэпителиальная поверхность кишечника, особенно участки ворсин, выступавшие в просвет, неровные из-за фибриноидных некрозов, распространялись на небольшую глубину. Количество кишечных ворсин неравномерно уменьшалось, высота их снижалась, что сопровождалось расширением оснований. Ворсины представляли собой небольшие холмообразные возвышения, причем крипты не определялись ввиду выравнивания собственной пластинки кишки. Подслизистый слой и строма ворсин были несколько отечными, что сочеталось со спадением лимфатических сосудов. Кровеносные сосуды, напротив, были полнокровными, с выраженным периваскулярным отеком. По мере приближения к просвету кишки наблюдались тромбозы сосудов, особенно выраженные в зонах фибриноидных некрозов поверхностных отделов слизистой. Строма ворсинок диффузно инфильтрирована. Среди клеток инфильтрата преобладали лимфоциты и макрофаги, а также встречалось незначительное число эозинофилов и сегментоядерных лейкоцитов в сочетании со спадением лимфатических сосудов. Небольшая часть клеточного инфильтрата диффузно располагалась и в подслизистом слое, но кле-

ток вблизи базальной мембраны, то есть в поверхностных отделах кишки, было мало, а в мышечном слое определялись лишь единичные лимфоидные элементы. В подслизистом слое имели место наиболее выраженные локальные лимфоидные скопления, местами формирующие очаги типа фолликулов без центров размножения.

На сроках более 12 месяцев после операции наблюдалось постепенное восстановление слизистой кишечного мочевого пузыря. Целостная эпителиальная выстилка покрывала почти всю внутреннюю поверхность кишечного резервуара, и лишь уплощенные апикальные отделы единичных ворсин были лишены эпителиального покрова. Слизистая состояла преимущественно из бокаловидных клеток. Эти клетки имели гиперхромные ядра, расположенные в их базальном отделе, и цитоплазму, расширенную в виде большой капли в апикальном отделе. Между слизистыми клетками размещались цилиндрические всасывающие клетки, имевшие признаки атрофии, то есть узкую эозинофильную цитоплазму и узкое гиперхромное ядро. В апикальной части отдельных ворсин таких атрофичных клеток было значительно больше. Они образовывали здесь своеобразное клеточное покрытие из веретеновидных клеточных элементов в виде плотного частокола. В уплощенных апикальных отделах ворсин, лишенных эпителиального покрова, нередко наблюдались фибриноидные некрозы и тромбозы сосудов поверхностной зоны. Размеры ворсин, в том числе в поперечнике, особенно их высота, а также число ворсин на единицу площади кишки были уменьшены.

В строме ворсин и субэпителиального отдела наблюдался диффузный склероз с образованием рыхловолокнистой соединительной ткани с небольшим числом зрелых фибробластов. Кровеносные и лимфатические сосуды имели узкий просвет, а их стенки были склерозированы. Кровеносных и, особенно, лимфатических сосудов на единицу площади приходилось меньше, чем в стенке тонкой кишки, располагающейся на своем естественном месте. Диффузная лимфоидная инфильтрация была несколько более выраженной в подслизистом слое с единичными скоплениями, напоминающими лимфоидные фолликулы. Клетки инфильтрата — преимущественно плазмциты и лимфоциты.

Изменения стенки толстой кишки через 1-6,5 месяца были аналогичны по

характеру и выраженности тем проявлениям, которые наблюдались в кишечном мочевом резервуаре, сформированном из тонкой кишки. Отмечалась значительная десквамация эпителия слизистой оболочки кишки, наиболее выраженная в апикальных отделах кишечных ворсин, в сочетании с некрозами стромы. Ближе к собственной пластинке эпителиальный покров был неравномерен за счет некроза и десквамации эпителиальных клеток. У основания кишечных ворсин и в криптах сохранялись небольшие пласты эпителия. Часть клеток находилась в состоянии некролиза или некроза, то есть их ядра были пикнотичными, а цитоплазма вакуолизированной. Сами клетки изменили свои типичные продолговатые очертания и стали деформированными или округлыми. В кишечных криптах число и плотность расположения клеток возросли, а глубина крипт уменьшилась. Эпителиальные клетки располагались в виде монослоя цилиндрических клеточных элементов, среди которых нередко имели место дистрофия и некрозы.

Высота ворсин снижалась, а верхние отделы их уплощались. В других участках ворсины принимали горизонтальное положение, тесно прилегали одна к другой, образовывали ровную внутреннюю поверхность. В апикальных отделах целостность базальной мембраны часто нарушалась. На отдельных участках наблюдались фибриноидные некрозы, которые распространялись на большую глубину, захватывали расположенные поверхностно расширенные кровеносные сосуды, часть из которых была тромбирована. Большое количество расширенных кровеносных сосудов в подслизистом слое было гиперемизированным, в то время как лимфатические капилляры, как правило, находились в спавшемся состоянии. В участках разрушения поверхностных отделов слизистой в зонах некрозов наблюдалась интенсивная лимфоидноклеточная инфильтрация. В других участках клеточная инфильтрация носила преимущественно диффузный характер и была представлена лимфоцитами и макрофагами. В строме ворсин и подслизистом слое наблюдался выраженный отек, менее заметный в мышечном слое.

На сроках более 12 месяцев слизистая большей частью восстанавливалась, лишь ламинарные отделы ворсин, расширенные в виде площадок, были лишены эпителиальной выстилки. Высота ворсин снижалась, они располагались реже, чем в нормальной кишке.

Просветы кишечных крипт оказывались суженными, а глубина уменьшалась. Клетки, выстилавшие поверхностные отделы и в глубине крипт, по своему морфологическому строению оказывались идентичными слизистым (бокаловидным). В отдельных участках поверх уплощенных ворсинок и кишечных ямок нарастал монослой из кишечного эпителия с большим количеством цилиндрических клеток. В строме ворсин и подслизистом слое с небольшим количеством рыхловолокнистой соединительной ткани диффузно располагались единичные лимфоциты, макрофаги, эмбриональные фолликулы. Количество кровеносных сосудов уменьшалось, они были склерозированы. Лимфатические сосуды не определялись. Часть сосудов поверхностных отделов была тромбирована. В подслизистых отделах встречались очаги склероза. Мышечная оболочка не отличалась какими-либо особенностями, имела лишь небольшую атрофию отдельных мышечных элементов.

Таким образом, в сроки до 6,5 месяца после энтероцистопластики происходит повреждение слизистой с некрозами, десквамацией эпителия, фибриноидными некрозами стромы ворсин, тромбозами кровеносных и коллапсом лимфатических сосудов.

Регенерация и перестройка эпителия, наблюдаемые к концу первого года, выражались в атрофии и уменьшении числа всасывающих цилиндрических клеток и в значительном увеличении количества слизеобразующих бокаловидных элементов. Некоторые из этих закономерностей ранее были установлены другими исследователями [1—3]. Очевидно, уменьшение числа и размеров ворсин и крипт, редукция лимфатического русла, частичный склероз кровеносных интраорганных сосудов и

стромы, а также увеличение числа бокаловидных клеток ведут к блокированию всасывательной способности эпителия искусственного кишечного мочевого пузыря. Изменения в стенке как толстого, так и тонкого кишечника на разных сроках у больных с искусственным кишечным мочевым пузырем идентичны. И поэтому эти результаты существенно не влияют на выбор варианта кишечной пластики. Решающее значение имеют анатомо-топографические особенности сигмовидной кишки и длина ее брыжейки. У ослабленных больных, а также при короткой брыжейке сигмы предпочтение отдается подвздошной кишке.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарь Г.В. Использование прямой кишки в восстановительной хирургии мочевого пузыря: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. — Донецк, 1973.
2. Гаспарян А.М., Цветов Е.П. // Урология. — 1961. — № 2. — С.81 — 82.
3. Шахов Е.В., Сидоров А.И. Современные методы диагностики и лечения опухолей мочевого пузыря и мочекаменной болезни. — Сб. научн. трудов. — Горький, 1981.

Поступила 05.05.95.

#### STRUCTURAL REARRANGEMENT OF THE ARTIFICIAL INTESTINAL URINARY BLADDER AFTER CYSTECTOMY AS TO CANCER

*Yu. V. Rumyantsev, S. B. Petrov, E. N. Sitydov*

#### Summary

The morphological state of the intestinal urinary bladder wall after enterocystoplasty from ileum or sigmoid colon is studied. Regeneration and rearrangement of epithelium take place by the end of the first year resulting in atrophy and quantitative decrease of the number of absorptive cylindrical cells and considerable increase of muciparous goblet elements. The blocking of epithelium absorptive ability of the artificial intestinal urinary bladder occurs.

УДК 616.351 — 006.6 — 089.87 — 07

### АНГИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ БРЮШНО-АНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ

*И.У. Магомедов*

*Кафедра хирургии и онкологии (зав. — доц. Р.М. Тазиев) Казанской государственной медицинской академии последипломного образования, Клинический онкологический центр (главврач — канд. мед. наук Р.Ш. Хасанов) МЗ РТ, 2-я городская больница (главврач — У.Ш. Ахметов), г. Набережные Челны*

Некроз низведенной кишки встречается в 6,5 — 21,9 % случаев после брюшно-анальной резекции [1—3]. До настоящего времени нет информативного и приемлемого для клинки метода оценки кровоснабжения низводимой киш-

ки. Предложенный М.З. Сигалом и З.М. Сигалом [5] метод ангиотензометрии интрамуральных и экстраорганных сосудов в ходе операции дает возможность оценить состояние кровообращения и разработать способ предупреж-