

АДАПТАЦИОННО-КОМПЕНСАТОРНЫЕ РЕАКЦИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ПОСЛЕ КОРРИГИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ

ФГУ «Российский центр функциональной хирургической гастроэнтерологии Росздрава», г. Краснодар

Одним из дискуссионных вопросов в комплексном лечении больных с осложненными формами язвенной болезни является выбор противоречивых мероприятий, проводимых после радикальной дуоденопластики (РДП). По методике Российского центра функциональной хирургической гастроэнтерологии второй этап ведения больных – это медикаментозное и (или) хирургическое лечение, имеющее своей целью коррекцию сохранившихся после РДП функциональных нарушений [2, 3]. Настоящее исследование посвящено сравнительной характеристике адаптивно-компенсаторных реакций, разыгрывающихся в зоне слизистой оболочки желудка (СОЖ) и двенадцатиперстной кишки (ДПК) после РДП и РДП в сочетании с селективной проксимальной ваготомией (СПВ) в срок послеоперационного периода до 3 лет.

Материалы и методы исследования

Объектом для исследования послужили биоптаты СОЖ и ДПК, полученные от 46 пациентов, перенесших РДП, а также биоптаты и операционный материал от 108 больных после операции РДП и СПВ со сроком послеоперационного периода до 3 лет.

Проводка материала и заделка его в парафин – по обычной методике. Для морфологического и морфометрического изучения использовали срезы, окрашенные гематоксилином и эозином, а также после реакции Фельгена [1]. Муцины, формирующие гастроинтестинальный защитный барьер, выявляли с помощью комплекса гистохимических реакций с ферментативными и аналитическими обработками [4, 5, 6]. Статистический анализ проводили по программе «Microstat» фирмы «Borland Corporations» на компьютере IBM PC AT.

Результаты и их обсуждение

Изучение СОЖ на материале биоптатов, полученных от больных спустя 3 года после операции радикальной дуоденопластики, показало наличие у них гастрита антрума (73%). В собственной пластинке слизистой выявляется нейтрофильная инфильтрация, которая может типироваться как слабая, а местами даже умеренная. У части больных выявлена атрофия железистого эпителия, а у трети больных – кишечная метаплазия. Морфометрическое изучение СОЖ у данных больных показало, что к этому сроку послеоперационного периода толщина слизистой оболочки снижается

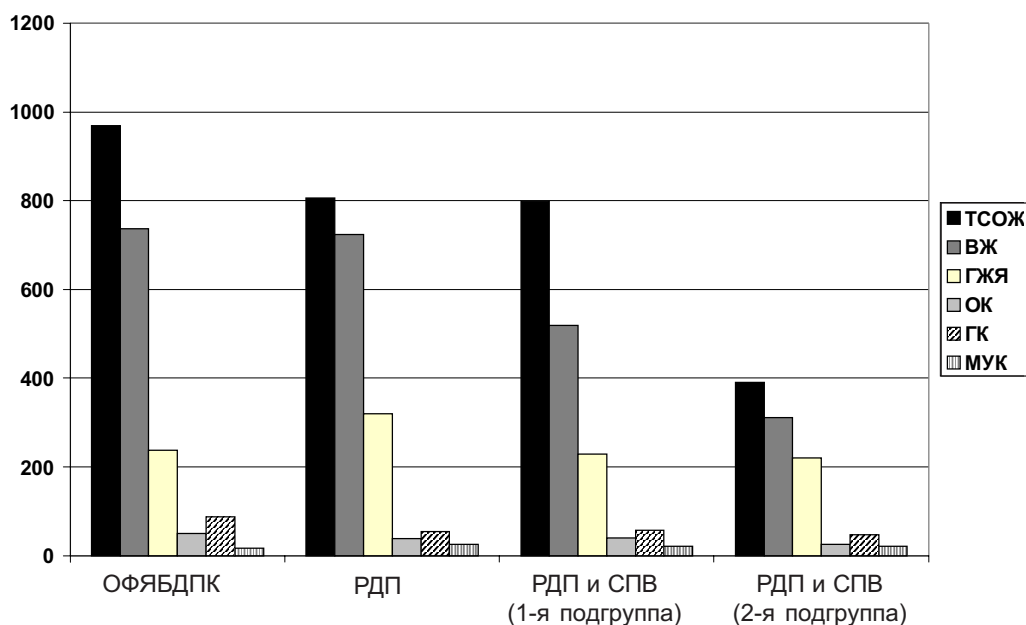


Рис. 1. Морфометрические параметры СОЖ после операции РДП и РДП с СПВ (срок послеоперационного периода 3 года): ТСОЖ – толщина слизистой оболочки, ГЖЯ – глубина желудочных ямок, ОК – число обкладочных клеток, ГК – число главных клеток, МУК – число мукоцитов

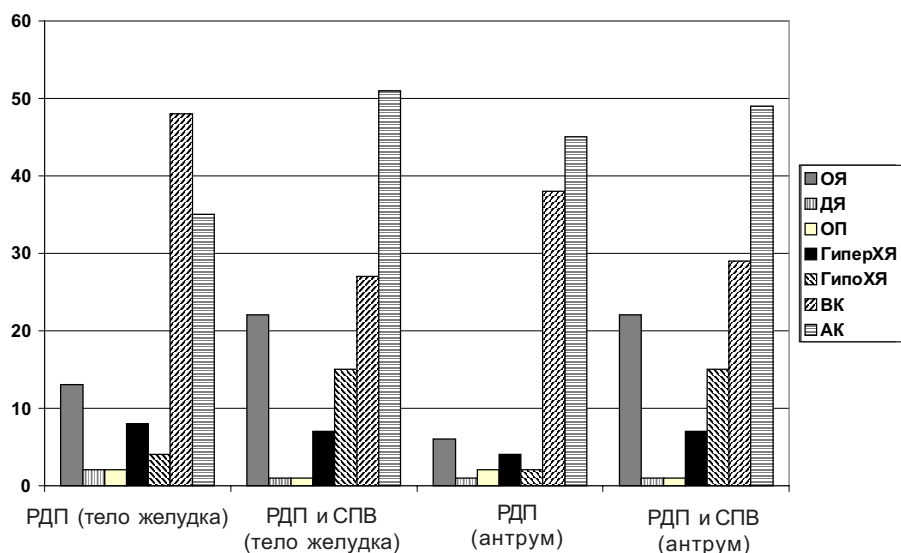


Рис. 2. Компьютерная морфометрия компонентов СОЖ после операции РДП и РДП с СПВ (срок послеоперационного периода 3 года): ОЯ – объем ядер, ДЯ – диаметр ядер, ОП – оптическая плотность, гиперХЯ – объемная плотность гиперхромных ядер, гипоХЯ – объемная плотность гипохромных ядер, ВК – объемная плотность волокнистого компонента соединительной ткани, АК – объемная плотность аморфного компонента соединительной ткани

до $806,6 \pm 53,0$ мкм, однако высота фундальных желез остается выше ($724,0 \pm 15,7$), а глубина желудочных ямок глубже ($230,3 \pm 5,9$), чем в норме. Число обкладочных и главных клеток уменьшается, тогда как количество мукоцитов нарастает. После сочетанной операции РДП и СПВ (в срок до 3 лет после операции) морфометрические параметры СОЖ оказались разнородными, что и привело к выделению среди обследованных лиц двух подгрупп (рис. 1). Для первой из них характерны параметры, соответствующие нормальной СОЖ, за исключением высоты желез и числа главных клеток, поскольку эти показатели оказались сниженными. В то же время у второй группы лиц имеет место выраженное снижение толщины СОЖ и высоты желез (почти в 2 раза). Однако глубина желудочных ямок практически не меняется. Число обкладочных ($26,0 \pm 4,0$) и главных ($44,0 \pm 2,0$) клеток снижается ($p < 0,01$). Интересно отметить сохранение повышенного числа мукоцитов в зоне фундальных желез по отношению к контролю ($p < 0,001$).

При изучении компонентов собственной пластинки слизистой различия этих двух выделенных по морфологическим параметрам подгрупп нивелировались. Статистически значимые отличия имели место лишь при сопоставлении группы больных после РДП и пациентов с сочетанной операцией РДП и СПВ. При этом компьютерная морфометрия показала, что у больных спустя 3 года после операции РДП количество ядродержащего материала в среднем составило $12,7 \pm 4,4$, а в слизистой антрального отдела – $6,3 \pm 2,3$ усл. ед. (рис. 2). Оптическая плотность ядер нарастала в антральном отделе, тогда как фундальная зона увеличивала число гиперхромных ядер ($8,4 \pm 0,45$). В случае сочетанной операции (РДП с СПВ) в зоне тела желудка собственная пластинка слизистой увеличивает объем ядерной массы ($21,7 \pm 0,1$), но снижает оптическую плотность и диаметр ядер, а также долю волокнистого компонента в составе межклеточного вещества. Описанные различия харак-

терны как для фундального, так и для антрального отделов желудка.

Изучение гистохимических свойств защитного барьера желудка в зоне его фундального отдела после операции РДП показало наличие для покровных эпителиоцитов эффекта гиперсекреции муцинов. Последние выявляются и в мукоцитах фундальных желез. При этом тип распределения мукоцитов был двойной: у одних больных мукоциты локализовались группами в верхней трети фундальных желез. У других клетки располагались поодиночке, но достаточно глубоко проникали в зону донной части желез. Кислые муцины исчезали из состава секрета эпителиоцитов желудочных ямок, уменьшалось в них и содержание нейтральных муцинов. Таким образом, спустя 3 года после операции РДП защитный барьер формируется в основном за счет синтеза поверхностными эпителиоцитами нейтральных муцинов по гиперсекреторному типу, тогда как эпителиоциты ямок снижают темп синтеза муцинов (фовеолярный эффект). В антральном отделе желудка у этих больных характер распределения и уровень содержания нейтральных муцинов в секрете покровных эпителиоцитов и в клетках пилорических желез нарастают. В то же время кислые муцины не выявляются. Лишь у отдельных пациентов эпителиоциты дна желудочных ямок обнаруживали их следы. Выявленное увеличение содержания нейтральных муцинов и нормализация показателей кислотно-пептической агрессии к этому сроку после операции могут свидетельствовать о сбалансированности гастроинтестинального барьера, за исключением той группы лиц, у которой выявляются участки кишечной метаплазии.

У пациентов с сочетанной операцией РДП и СПВ к этому же сроку послеоперационного периода (3 года) защитный барьер СОЖ снижает темп синтеза нейтральных муцинов, и этот эффект особенно отчетливо прослеживается на фоне развившейся в ранние сроки (до 6 месяцев) гиперсекреции. Такой темп синтеза может быть охарактеризован как переход к нормальному функционированию. В то же время в антральном отделе

желудка уровень содержания муцинов снижается, причем как в покровных эпителиоцитах, так и в секреторных клетках пилорических желез.

Защитный барьер двенадцатиперстной кишки у больных после операции РДП и РДП в сочетании с селективной проксимальной ваготомией формировался неодинаково. Так, у больных после операции РДП бокаловидные glandулоциты в большинстве случаев увеличивали темп синтеза и нейтральных, и кислых муцинов. Лишь в 23% случаев наблюдался эффект снижения синтеза нейтральных муцинов как бокаловидными glandулоцитами, так и секреторными клетками дуоденальных желез. Интересно отметить, что этот эффект сопровождался увеличением темпа синтеза муцинов в зоне фундального и антрального отделов желудка.

При сочетанной операции РДП и СПВ в этот же срок послеоперационного периода (до 3 лет) происходит снижение уровня содержания в эпителиоцитах ДПК нейтральных муцинов. При этом снижение темпа синтеза муцинов оказалось характерным и для эпителиоцитов дуоденальных желез. В то же время кислые муцины сохраняются в бокаловидных glandулоцитах слизистой оболочки ДПК, и такая смена типа синтезируемого муцина в аспекте известного репульсирующего эффекта кислых гликопротеинов указывает на усиление фактора защиты. Однако каемчатые эпителиоциты и бокаловидные glandулоциты снижают темп синтеза нейтральных муцинов, а это один из ведущих факторов резистентности ее барьера.

Итак, полученные данные свидетельствуют, что при двух типах корригирующих операций компенсаторно-адаптивные процессы протекают различно. Так, после операции радикальной дуоденопластики морфологическая адаптация характеризуется однонаправленностью сдвигов морфометрических параметров СОЖ в сторону нормализации параметров слизистой. В то же время после операции радикальной дуоденопластики с сочетанной СПВ происходит выраженное снижение всех параметров, что указывает на развитие атрофии слизистой. Разнятся и результаты компьютерной мор-

фометрии компонентов собственной пластинки СОЖ в двух сравниваемых группах, причем по таким динамичным параметрам, как объем ядерной массы и оптическая плотность ядер. И, наконец, различия прослеживаются и в характере гистохимической дифференцировки гастроинтестинального защитного барьера: сбалансированный после операции РДП в срок, соответствующий до 3 лет после операции, и декомпенсированный после сочетанной операции радикальной дуоденопластики с селективной проксимальной ваготомией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лилли Р. Патогистологическая техника и практическая гистохимия. М.: Мир, 1969. 643 с.
2. Оноприев В. И. Показания, общая характеристика и результаты радикальной дуоденопластики. Труды РЦФХГ. Краснодар, 1995. Т. II. С. 7–20.
3. Оноприев В. И., Коротко Г. Ф., Корочанская Н. В. Осложненные формы язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (этиология, патогенез, патоморфология, патофизиология, клиника, диагностика и лечение). Краснодар, 2002. 653 с.
4. Шубич М. Г., Могильная Г. М. Гликопротеины и протеогликаны. Методы их гистохимического анализа // Архив анат., гистол., эмбриол. 1979, № 8. С. 32–37.
5. Mowry R. Alcian blue technics for the histochemical study of acid carbohydrates. J. Histochem. Cytochem. 1956, № 4, 5. P. 407.
6. Pearse A. Histochemistry Theoretical and applied. London. 1968.

V. L. MOGILNAYA, V. I. ONOPRIEV

ADAPTING AND COMPENSATING REACTIONS OF THE STOMACH AND DUODENUM AFTER THE CORRECTIONAL OPERATIONS

The mucous membrane of a stomach and duodenum of the patients with the complicated peptic ulcer after the correctional operations have been examined by the modern complex of morphological, morphometric and histochemical analyses. Morpho-histochemical parameters typical of each stage of after operated period have been practically distinguished and proved.

В. И. ОНОПРИЕВ, Г. И. СМЫЧКОВ

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВИЧНОЙ ПАРААОРТОКАВАЛЬНОЙ И ТАЗОВОЙ ЛИМФАДЕНЭКТОМИИ ПРИ РАКЕ ЛЕВОЙ ПОЛОВИНЫ ОБОДОЧНОЙ И ПРЯМОЙ КИШКИ

ФГУ «Российский центр функциональной хирургической гастроэнтерологии Росздрава», г. Краснодар

Лимфатическая система – основной путь метастазирования рака ободочной и прямой кишки, а частота поражения лимфоузлов достигает 14–60% [3, 2, 5]. Адекватная оценка лимфогенного метастазирования затруднена, так как четкие критерии поражения лимфоузлов отсутствуют [1, 4]. Способом санации локусов лимфогенного метастазирования и является лимфаденэктомия (ЛАЭ). Однако многие авторы скептически относятся к данному этапу операции считая, что ЛАЭ влечет за собой увеличение продолжительности операции и интраоперационной кровопо-

тери, рост числа послеоперационных осложнений и летальности, а также нарушение функции тазовых органов и вследствие этого ухудшение качества жизни [6, 7].

Материалы и методы

Для решения поставленных в работе задач подвергнута ретроспективному и проспективному анализу группа больных с раком левой половины ободочной и прямой кишки (n=112) с гистологически верифицированным диагнозом.