

рах до 38,9% выше нормы. Это характеризовало высокую напряженность обменных процессов в исследуемом отделе кишки.

На 30-е сутки после устранения странгуляционной тонкокишечной непроходимости с резекцией петли и формированием энтеро-энтероанастомоза идет нормализация обменных процессов в стенке анастомоза, что коррелирует ($r=+0,9$) с показателями изменений гемомикроциркуляторного русла. При этом диаметр сосудов всех звеньев гемомикроциркуляторного русла достигает нормальных величин в приводящей петле даже после устранения 12- и 24-часовой кишечной непроходимости. При этом уровень рибонуклеопротеидного обмена в эндотелиоцитах капилляров подслизистой основы в приводящей петле тонкой кишки отмечен в пределах нормы после устранения 6- и даже 24-часовой кишечной непроходимости, что характеризует период стабилизации компенсаторно-приспособительных процессов (четвертая стадия). Изменения гемомикроциркуляторного русла (резкое увеличение диаметра артериол, прекапилляров, капилляров и отсутствие динамики изменения диаметра посткапилляров и венул) а также снижение уровня РНП в приводящем отделе тонкой кишки (1-45 см) до 38,7% ниже нормы после устранения обтурационной тонкокишечной непроходимости дают основания судить о незавершенности обменных процессов и продолжающейся репарации в зоне энтероэнтероанастомоза. К 90-м суткам после устранения странгуляционной тонкокишечной непроходимости происходит полная нормализация морфо-функциональных показателей рибонуклеопротеидного обмена в эндотелиоцитах капилляров подслизистой основы даже после устранения 24-часовой ОКН. Те же изменения наблюдались во всех звеньях гемомикроциркуляторного русла в приводящей петле тонкой кишки на расстоянии от 1 до 45 см, и в отводящей петле на расстоянии до 15 см.

После устранения обтурационной кишечной непроходимости к 90 суткам нормализации морфометрических показателей сосудов гемомикроциркуляторного русла (артериального и венозного) его звена, в приводящей петле не наблюдается. Сохраняется реактивная дилатация сосудов артериального (диаметр просвета артериол – до $23,22 \pm 0,37$ мкм, при норме $20,55 \pm 0,83$ мкм) и венозного (диаметр просвета венул – до $37,62 \pm 0,69$ при норме $31,53 \pm 1,10$ мкм) отдела ГМЦР. Уровень рибонуклеопротеидного обмена в эпителиоцитах кишечных ворсинок, эндотелиоцитах капилляров кишечных ворсинок и эндотелиоцитах капилляров подслизистой основы приводящей петли тонкой кишки уменьшен на 27% от нормы, а у отводящей петли – увеличен на 60% выше нормы. Эти показатели говорят о сохраняющихся циркуляторных нарушениях и незавершенности репарации слизистой оболочки и подслизистой основы кишечной стенки.

Четвертая стадия – стабилизация репаративных процессов в зоне энтероэнтероанастомоза, начинается с 30-х суток после оперативного устранения странгуляционной тонкокишечной непроходимости. После устранения острой обтурационной тонкокишечной непроходимости период инволютивных изменений (третья стадия) наблюдался нами и на 90 сутки эксперимента, что указывает на более медленное течение процессов репарации и замедленное заживление кишечной раны в зоне энтероэнтероанастомоза. Выявлена корреляционная связь между изменениями уровня обменных процессов и морфо-функциональными изменениями ГМЦР тонкой кишки. Репаративные процессы проявляются активацией обменных процессов – ростом уровня рибонуклеопротеидов в эндотелиоцитах капилляров ворсинок и капилляров подслизистой основы. Изучение закономерностей регенерации в зоне формирования энтеро-энтероанастомоза после устранения острой тонкокишечной непроходимости в эксперименте показало, что при устранении странгуляционной острой тонкокишечной непроходимости восстановление обменных процессов в тканях стенок тонкой кишки в области энтеро-энтероанастомоза завершается на 7-15 сутки после операции. При устранении острой обтурационной тонкокишечной непроходимости обменные процессы в зоне энтероэнтероанастомоза снижены по сравнению с нормой и при сравнении со странгуляционной кишечной непроходимостью до 90 суток, что может быть причиной замедления процессов репарации кишечной раны, развития несостоятельности анастомоза и послеоперационного перитонита.

Литература

1. Алиев С.А. // Хирургия. – 1994. – №2. – С.13–17.
2. Абдуллаев Э.Г. и др. // Актуальные вопросы хирургии, травматологии и ортопедии. – Владимир, 1999. – С.192–195.

3. Абдуллаев Э.Г. и др. // Клин. хир. – 1995. – №4. – С. 23–24.
4. Аишафов А.А., Рафиев С.Ф. // Тез. докл.1 межд. конгр. ассоц. хир. им. Н.И.Пирогова. – Ташкент, 1996. – С.73–74.
5. Гаин Ю.М. и др. Синдром энтеральной недостаточности при перитоните: теоретические и практические аспекты, диагностика и лечение. – Минск – Молодечно. – 2001.
6. Гринберг А.А. Неотложная абдоминальная хирургия. – М.: Трида-Х. – 2000.
7. Сигал З.М., Ужва В.П. // Вестн. хирургии им. Грекова. – 1984. – Т. 132, № 2. – С. 101–104.
8. Сигал М.З., Рамазанов М.Р. // Казан. мед. журн. – 1986. – Т. 67, № 2. – С. 101–104.
9. Рябцев В.Г. и др. // Хир. – 1989. – №2. – С.3–7.
10. Федоров В.Д. и др. // Хир. – 2001. – № 4. – С. 22–24.

УДК 617.583-089

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА В ПРОФИЛАКТИКЕ ПОСТГАСТРОРЕЗЕКЦИОННЫХ СИНДРОМОВ

М.А.ТОПЧИЕВ, А.В. АСТАХИН, Д.Н.ЗАВЬЯЛОВ, В.В. АНТОНЯН*

Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки является одним из наиболее распространенных заболеваний 6–10% взрослого населения [5]. Высокая заболеваемость, частота развития осложнений, позволяют отнести изучение и лечение этого заболевания к числу важных медицинских и социальных проблем. Резекция желудка остается широко распространенной и наиболее радикальной операцией, приводящей к выздоровлению большей части больных [2, 6, 8]. Однако у 15–40% лиц, перенесших резекцию желудка, развиваются постгастрорезекционные синдромы, чаще демпинг-синдром и рефлюкс-гастрит. При этом ухудшается качество жизни пациентов, снижается трудоспособность, а в 10–15% случаев приводит к инвалидности [1, 3–4, 7]. Выбор способа оперативного лечения должен определяться с учетом индивидуальных особенностей пациента, наличия или отсутствия предрасположенности к демпинг-синдрому и др.

Цель – улучшение результатов хирургического лечения язвенной болезни путем разработки в эксперименте и внедрения в клиническую практику способа резекции желудка с созданием «клапанного» замыкательного аппарата его культи.

Материалы и методы. Экспериментальная часть работы выполнена на 16 беспородных собаках. Морфологически исследовали 16 макро- и 16 микропрепаратов в срок 1, 3, 7, 14, 30 дней, 3, 6 и 12 месяцев после операции. В клинической части анализируются итоги хирургического лечения 21 больного. Из них с язвами тела желудка (язва желудка 1 типа по классификации Н. Johnson, 1965, дополненной В.Н. Чернышевым) – 6 (28,5%) больных, с язвами препилорического канала и привратника (язва желудка 3 типа) – 3 (14,3%), с язвами 12-перстной кишки – 12 (57,2%). Возраст от 20 до 74 лет; 90,3% больных моложе 60 лет.

В до- и послеоперационном периодах обследовали пациентов лабораторными, клиническими методами (рентгенологический, радиоизотопный, эндоскопический), анализировался прогностический индекс (ПИ) предрасположенности к демпинг-синдрому. ПИ включает 16 клинических, лабораторных и бактериологических параметров, характеризующих течение основного заболевания. Сумма баллов по имеющимся у больного факторам риска используется как ПИ, который определяется однократно: до 224 баллов – вероятность развития демпинг-синдрома низка; 224–572 балла – высока; >573 баллов – очень высока.

Среди оперированных нами больных (21 чел.): у 14 пациентов вероятность развития демпинг-синдрома – 253 балла, у 7 – 596 баллов. Использовали разработанный нами способ резекции желудка с созданием «клапанного» замыкательного аппарата его культи (арефлюксный анастомоз). У 2 больных наложен прямой гастродуоденоанастомоз. В 19 случаях – позадибодочный гастроэнтероанастомоз на короткой петле. При выполнении этой резекции из передней и задней стенок удаляемой части желудка выкраиваются полнослойные лоскуты. Край обоих лоскутов сшиваются по Пирогову – Матешуку. При этом создается «киль»,

* ГОУ ВПО «Астраханская ГМА Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

который после формирования малой кривизны инвагинируется в просвет культи желудка. Непрерывность желудочно-кишечного тракта восстанавливается наложением гастродуоденоанастомоза или гастроэнтероанастомоза, который позволяет сформировать «клапан» и «пилорический» канал. «Клапан» располагается в культе желудка, придавая ему конусовидную форму.

Результаты. Экспериментальная часть работы позволила оценить возможность использования стенки желудка для формирования полнослойного инвагинационного клапана. Полученные данные морфологической картины в сроки до 12 месяцев после операции свидетельствуют об отсутствии выраженных дистрофических и дегенеративных изменений в структуре клапана и о постепенной нормализации морфологии желудочной стенки в зоне сформированного клапана.

Результаты обследования после резекции желудка с созданием «клапанного» замыкательного аппарата культи желудка дали отличные и хорошие результаты по классификации Visic (1948) у 20 (95,2%) больных, удовлетворительные – у 1 (4,8%) больного. Моторно-эвакуаторная функция изучалась при помощи полипозиционной рентгенографии, динамической гастросцинтиграфии, фиброгастродуоденоскопии (ФГДС). Осложнения раннего послеоперационного периода: моторно-эвакуаторные нарушения (парез культи желудка) и ранняя спаечная кишечная непроходимость по 1 случаю. Летальных исходов не было.

У обследованных после резекции желудка с созданием «клапанного» замыкательного аппарата культи желудка преобладало порционное опорожнение культи желудка (84,4%). Частота дуоденогастрального рефлюкса – у 5,9% больных. Полное смыкание соустья было у всех больных при его размерах от 2,5 до 3,1 см. Сама культи была в виде изогнутого конуса. Слизистая имела грубоватый складчатый рельеф. Барьерная взвесь контурировала культи желудка, сформированные «пилорический канал» и «клапан». При тугом наполнении культи контрастом ширина просвета «пилорического канала» – 0,5 см и менялась при прохождении перистальтической волны. При изучении скорости эвакуации с помощью динамической гастросцинтиграфии отмечено, что период полувыведения (T/2) изотопа составил $25 \pm 1,5$ минуты, а период полного выведения (T) – $120 \pm 3,9$ минуты.

На ФГДС диаметр соустья был 2,5–3,1 см и имел щелевидную форму. Диффузные воспалительные изменения слизистой соответствовали эндоскопическим признакам поверхностного хронического гастрита. Сформированный «клапан» не вызывает каких-либо специфических эвакуаторных расстройств при естественном направлении пищевого. Проявления демпинг-синдрома при обследовании больных после резекции желудка с созданием арефлюксного анастомоза мы не наблюдали.

Проведение клинико-функционального исследования больных с язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки в дооперационном периоде с определением ПИ дали возможность индивидуализировать подход к определению вида оперативного вмешательства. Внедрение в клиническую практику способа резекции желудка с созданием «клапанного» замыкательного аппарата культи желудка позволяет предупредить развитие тяжелых форм послеоперационного рефлюкс-гастрита, демпинг-синдрома и значительно уменьшает количество их легких форм. Такая резекция желудка позволяет сохранить ритмичную эвакуацию, уменьшить дуодено-энтерогастральный рефлюкс и развитие связанных с ним патологических синдромов. Такой вид конструкции анастомоза может быть рекомендован при предрасположенности к развитию демпинг-синдрома.

Литература

1. Аскерханов Г. Р. и др. Болезни оперированного желудка. – М: Медпрактика, 1999. – 152 с.
2. Балалыкин Д. А. // Хир. – 2001. – № 3. – С. 64–66.
3. Борисов А. Е. и др. // Вестн. хир. – 2002. – № 6. – С. 49–52.
4. Еременко П. В., Колтович А. П. // Вест. хир. – 2003. – Т. 162, № 4. – С. 17–21.
5. Кузин М. И. // Хир. – 2001. – № 1. – С. 27–32.
6. Лобанков В. М. // Хир. – 2005. – № 1. – С. 58–64.
7. Михайлов А. П. и др. // Вест. хир. – 2002. – Т. 161, № 1. – С. 23–28.
8. Циммерман Я. С. // Клини. мед. – 2002. – № 7. – С. 64–68.

УДК 616.592.7-002.3 - 089-003.9: 616.155.32

СТИМУЛЯЦИЯ РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ИНТРА- И ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫМИ МЕТОДАМИ АКТИВАЦИИ ЛИМФОЦИТОВ В КОМПЛЕКСНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

С. В. ШАМАТКОВА*

Лечение ран одна из актуальных проблем хирургии. Среди больных хирургического профиля 35–40% составляют пациенты с гнойно-воспалительными заболеваниями. Известно, что организм реагирует на внедрившийся агент активацией факторов неспецифической защиты, неспецифического и специфического клеточного иммунитета [5,9]. Изменение иммунобиологической реактивности макроорганизма приводит к развитию вторичных иммунодефицитных состояний у человека, нарушению репаративных процессов в органах и тканях [4], предопределяющих изменения в динамике заживления раны. Компенсаторная реакция организма, выражающаяся в изменении pH тканей, возможно, воздействует на местный иммунитет, являясь пусковым моментом для активации факторов неспецифической защиты, неспецифического и специфического клеточного иммунитета. В процессе заживления раны мягких тканей выделяют две стадии заживления: покоя, с преобладанием экссудативных процессов, и фиброплазии, стадии восстановления прочности тканей, качество которой определяется характером формирующейся рубцовой ткани [10]. Одним из принципиально новых этапов развития нового направления в хирургии – иммунокорригирующей терапии при заживлении ран, является разработка способов лечения, основанных на определении степени нарушения защитных функций организма и возможности их коррекции. Исследованиями доказана важная роль иммунокомпетентных клеток и вырабатываемых ими цитокинов в регуляции репаративных процессов [7,9,11]. При использовании биостимуляторов достигаются две цели: местная активация репаративных процессов и системное повышение факторов неспецифической защиты и иммунитета [1,3,6,8]. Это способствует сокращению продолжительности фаз раневого процесса при заживлении ран мягких тканей и ускорению процесса заживления раны. Поиск новых биостимуляторов является одним из наиболее перспективных направлений в разработке профилактических и лечебных мероприятий при гнойной инфекции. Обоснована перспективность использования вакцино-терапии при опухолях различной локализации. Большой интерес представляют результаты экспериментальных исследований получения противоопухолевых препаратов из тонкой кишки. Мотивацией к работе явилось установление факта, что в тонкой кишке редко образуются опухоли. Приведены экспериментальные данные активного противоопухолевого действия экстракта из слизистой тонкой кишки человека и свиньи на модели слизистой рака (штамм PC-1, эквивалент холангиогенного рака) [2].

Исходя из вышеизложенного, становится очевидным, что направление в изучении репаративных процессов в ранах мягких тканей под воздействием иммуностимулирующих факторов является актуальным и требующим дальнейших разработок.

Цель работы – улучшение результатов хирургического лечения гнойно-воспалительных процессов мягких тканей, основанных на стимуляции репаративных процессов интракорпоральным и экстракорпоральными методами активации лимфоцитов.

Материалы и методы. Работа проведена на 30 половозрелых белых крысах линии «Вистар» женского пола массой от 180 до 220 грамм с моделью гнойно-воспалительного процесса мягких тканей наружной поверхности бедра в 3-х сериях опытов. Животные содержались в стандартных условиях. Оперативные вмешательства велись под эфирным наркозом. В первой (контрольной) серии животных лечение осуществлялось традиционным способом, который включал в себя вскрытие гнойного очага на 4 сутки, дренирование и промывание раны 2% раствором перекиси водорода. Во второй серии лечение проводилось аутовакциной, приготовленной следующим образом: лимфоциты крысы выделяли из крови на градиенте плотности (раствором фиколла-верографина), полученную лимфовзвесь дважды отмывали средой 199, доводили концентрацию лимфоцитов до 2×10^6 кл/мл и использовали полученную взвесь как аутовакцину. После вскры-

* Смоленская ГМА, кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии, 214019 г. Смоленск, ул. Крупской, 28, тел. 8(4812)31-00-22