

**РАДИОВАГОДЕСТРУКЦИЯ ЖЕЛУДКА И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ
ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА**

Фаязов Р.Р., Тимербулатов В.М., Хасанов А.Г.,

Уразбахтин И.М., Хунафин А.С.

Кафедра хирургии с курсом эндоскопии ИПО Башкирского

Государственного медицинского университета, г. Уфа

Повреждения поджелудочной железы (ПЖ) являются одними из самых тяжелых видов абдоминальных травм и встречаются в 4,3-9,5% случаев, повреждения ПЖ в 66-75% случаях осложняются травматическими панкреатитами (ТП). В целях их профилактики некоторые хирурги предлагают выполнить стволовую ваготомию (СВ), патогенетически обосновывая данное оперативное пособие стойкой блокадой секретин-панкреозиминового механизма регуляции внешнесекреторной функции ПЖ. Но, СВ вызывает парасимпатическую денервацию других органов брюшной полости, что является отрицательным моментом. Использование при этом селективной проксимальной ваготомии (СПВ) удлиняет сроки операции и увеличивает ее травматичность. Поэтому, использование известных свойств избирательно-деструктивного воздействия электромагнитных волн радиочастотного диапазона на нервные волокна (НВ) для проведения парасимпатической денервации желудка и ПЖ при ее травмах, на наш взгляд, явилось бы высокоэффективным способом ваготомии в профилактике ТП. Собственные клинико-экспериментальные исследования также показали, что радиочастотные волны обладают данными свойствами, и широко применяются нами с целью вагодеструкции желудка при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. В ситуациях тяжелых повреждений ПЖ ограничение лишь дренированием сальниковой сумки чревато генерализованными формами гнойно-

септических осложнений. Данных осложнений ТП в большинстве случаев можно избежать, используя способ «абдоминализации» ПЖ, разработанный В.А. Козловым и получившее широкое распространение при лечении деструктивных панкреатитов.

Диагностические ошибки при повреждениях ПЖ приводят к оперативным вмешательствам в поздние сроки, на фоне развившегося ТП и гнойно-септических его осложнений. В данной ситуации лечебные мероприятия направлены, в основном, на спасение жизни больного. Поэтому, решение проблемы ранней диагностики и своевременного адекватного оперативного вмешательства при травмах ПЖ позволит избежать осложнений, снизить летальность, а также улучшить качество дальнейшей жизни данной категории пострадавших. В этом существенную роль должно сыграть широкое использование неинвазивных и минимально-инвазивных хирургических технологий (МХТ) в хирургической тактике при повреждениях органов брюшной полости.

Материал и методы. Наш клинический материал составил 43 пострадавших (закрытая травма - 25, ранения - 18) с травмами ПЖ, причем в 17 (39,5%) случаях закрытой травмы повреждения носили изолированный характер, а в 26 (60,5%) случаях повреждения сочетались с повреждениями других органов. Средний возраст пострадавших составил $38,0 \pm 3,2$. В диагностике травм ПЖ в последние годы, наряду с традиционными методами, широко использовали ультразвуковое исследование (УЗИ), диагностическую лапароскопию, мини-лапаротомию и компьютерную томографию.

При ушибах, незначительных разрывах и поверхностных ранениях ограничивались дренированием сальниковой сумки, гемостаз достигали путем наложения прецензионных атравматичных швов, коагуляции радиочастотным электродом и использованием препаратов «ТахоКомб». В 32 случаях, при наличии забрюшинной гематомы, возникла необходимость в мобилизации железы и ревизии задней ее поверхности, как в области головки, так и тела железы. Из них у 18 пострадавших имелись существенные разрывы паренхимы железы и не

было возможности исключить развитие впоследствии ТП и его грозных осложнений, что явилось показанием к «абдоминализации» ПЖ.

Радиочастотная (рабочая частота 3,8 МГц) вагодеструкция (РВД) желудка, являясь модификацией расширенной СПВ, производилась путем контактного воздействия шаровидным радиоволноводом на серозную оболочку (серотомия) передней и задней стенок желудка по малой и большой кривизнам органа (Авторское свидетельство ВНИИ ГПЭ на изобретение №2148955 от 20.05.2000г.). Для проведения РВД нами применяется радиохирургический аппарат «Surgitron» (USA) в режиме резания и коагуляции с использованием 4-5 уровня мощности. Мобилизация ПЖ и манипуляции на органе производится при помощи радиоволновода, что является одним из элементов РВД ПЖ. Далее производится вагодеструкция ветвей блуждающего нерва путем контактного воздействия шаровидным радиоволноводом на гепатодуоденальную связку (по проекции линии мобилизации двенадцатиперстной кишки по Кохеру). Разработанный способ использован у 21 пострадавшего, причем у 4 он применен при наложении терминалатерального панкреатоюноанастомоза (Авторское свидетельство ВНИИ ГПЭ на изобретение № 2194461 от 20.12.2002г.).

Как показали наши клинико-экспериментальные исследования при РВД происходит избирательная деструкция парасимпатических НВ слоев стенки желудка, преимущественно миелиновых ее составляющих, в диаметре до 2 см от точки воздействия. С целью патоморфологического обоснования данного свойства мы проводили гистологические исследования НВ области воздействия радиоволнами методом их импрегнации азотно-кислым серебром по Бильшовскому-Гросс в модификации Куприянова. Материал для исследования готовили во время операции резекции желудка у больных с осложненной формой язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. Суть забора материала заключалась в предварительном, т.е. до резекции органа, воздействии шаровидным радиоволноводом на серозную оболочку малой кривизны области тела желудка в режиме резания и коагуляции. Продолжительность

воздействия на определенную точку не более 5-6 секунд, точнее до появления «белесоватой полоски». После проведения основного этапа операции из зоны воздействия радиоволноводом резецированной части желудка препарировались биопсийные материалы в диаметре до 2 см от контактной точки в различных направлениях в виде продолговатых кусочков 0,3x0,3 см, включая серозно-мышечные слои органа. После соответствующей фиксации кусочков в нейтральном формалине и промывания проточной водой в течение 24 часов проводили изготовление срезов в криостате толщиной 50 мкм при температуре - 25С. Гистологические препараты окрашивали гематоксилин-эозином, всего изготовлено более 500 препаратов.

Для выяснения влияния РВД на экзокринную функцию ПЖ у больных с травматическими повреждениями железы, нами проведены клинические исследования у 2 групп больных. Исследование панкреатической секреции по методу Н.А. Скуя проводилось у 11 больных с хроническими панкреатитами и у 6 больных с повреждениями ПЖ, когда в хирургическом лечении использовалась РВД желудка и ПЖ. У больных исследовали базальные показатели панкреатической секреции.

У 4 пострадавших с полным разрывом в области тела и хвоста ПЖ, в сочетании с повреждением кишечника, наряду с ушиванием и резекцией поврежденных участков кишечника, выполняли дистальную резекцию ПЖ с наложением терминолатерального панкреатоеюноанастомоза, дополненной разгрузочной еюностомой с активной вакуум-аспирацией кишечного содержимого. В данных случаях еюностома в послеоперационном периоде способствовало декомпрессии зоны панкреатоеюноанастомоза и ушитых ран кишечника, а также нутритивной поддержке больных.

У 15 пострадавших во время оперативного вмешательства имелась картина деструктивного ТП. В этих случаях в лечении широко использовался метод послеоперационной регионарной перфузии ПЖ и программированной санации сальниковой сумки посредством лапароскопии, мини-лапаротомии. Консервативное лечение включало

весь комплекс мероприятий, направленных на борьбу с травматико-геморрагическим шоком, профилактики ТП и гнойно-септических его осложнений с использованием блокаторов секреции ПЖ, в т.ч. синтетических аналогов соматостатина. Используемые хирургические методы, на наш взгляд, являются эффективным и дополняющим звеном в цепи комплексной профилактики ТП и его осложнений.

Результаты и их обсуждение. Использование УЗИ в хирургической тактике абдоминальных повреждений позволило в 7 случаях определиться с топическим диагнозом, а 10 пострадавших были оперированы с клиникой травматико-геморрагического шока и повреждение ПЖ выявлено во время лапаротомии. При этом, в 7 случаях, интраоперационно, использовали ультразвуковую доплерографию вирсунгова протока для уточнения его целостности и решения вопроса об объеме оперативного вмешательства. В 6 случаях была проведена компьютерная томография, в 11 - диагностическая лапароскопия, в 2 - мини-лапаротомная диагностика. В итоге, в 82,0% случаях выставлен топической диагноз, что способствовало снижению тактических ошибок, проведению более целенаправленных оперативных вмешательств на ранних стадиях травмы, исключению неоправданных высокотравматичных оперативных вмешательств.

Гистологические исследования показали, что в микропрепаратах зоны воздействия радиоволн, импрегнированных солями серебра, выявляются нервные сплетения желудка, состоящие как из миелиновых, так и безмиелиновых НВ, интрамуральных ганглиев. Прежде всего отмечаются дегенеративные процессы в миелиновых НВ. Вторичная дегенерация периферического отрезка НВ проявляются изменениями осевого цилиндра и оболочки НВ-леммоцитов. При этом НВ приобретают различного размера вздутия и сужения, они часты и чередуются.

Подобным дегенеративным изменениям подвергаются целые пучки НВ, особенно межмышечного нервного сплетения. Дегенеративные процессы распространяются и в подслизистые и в подсерозные нервные сплетения. Вместе с тем, во всех нервных

сплетениях встречаются безмиелиновые НВ, имеющие нормальное морфологическое строение. Они могут располагаться большими скоплениями, а иногда расположены одиночно. Подавляющее большинство безмиелиновых НВ проходят отдельными пучками, изолированно от деструктивно-дегенеративно измененных миелиновых волокон и все они имеют равномерные контуры, их осевые цилиндры имеют одинаковую толщину, сопровождаются леммоцитами. Данные патоморфологических исследований позволили заключить, что непосредственное воздействие радиоволн на ветви блуждающего нерва сопровождается выраженными деструктивно-дегенеративными изменениями всех трех групп нервного сплетения желудка (подсерозного, межмышечного и подслизистого). Поэтому, использование радиоволн для достижения вагодеструкции можно считать патоморфологически обоснованным.

У пострадавших, которым была выполнена РВД желудка и ПЖ тяжелых форм ТП не наблюдалось.

Сравнительный анализ показателей панкреатической секреции показал, что объем панкреатической секреции сократился, в среднем, на 65%, активность амилазы - на 70%, а щелочная емкость сока лишь на 25%. Важно отметить, что в основной группе опытов зарегистрировано устойчивое снижение кислотопродуцирующей функции желудка. По данным наших исследований можно заключить, что РВД желудка и ПЖ оказывает прямое тормозящее действие на функцию ацинозного аппарата железы, снижает выработку хлористоводородной кислоты и уменьшает избыточное поступление свободной кислоты в проксимальные отделы двенадцатиперстной кишки, устраняет патологический спазм сфинктера Одди. Данная методика вагодеструкции являясь минимально-инвазивной хирургической манипуляцией проста в техническом исполнении и по продолжительности занимает не более 15 минут.

Для определения степени эффективности использования разработанных и внедренных в хирургическую тактику методов ведения пострадавших с повреждениями ПЖ

клинический материал был разделен на 2 группы. Контрольную группу составили 19 пострадавших, которым хирургическая помощь была оказана за период с 1992 по 1995 г.г. включительно. Частота использования неинвазивных и МХТ в указанный период составила около 25% случаев, а разработанные методы первичной профилактики не применялись. Основную группу составили 24 пострадавших, которым хирургическая помощь оказана за период с 1996 по 2001 г.г. и неинвазивные и МХТ использованы во всех случаях. Данной группе больных также применены разработанные в клинике методы хирургической профилактики ТП. Здесь хочется подчеркнуть, что в профилактике ТП также использовались H2-блокаторы - в контрольной группе и ингибиторы ферментов - в обеих группах. Препараты соматостатина и его синтетические аналоги применялись в лечении имевшегося и возникшего гнойно-септического осложнения и при развитии аррозивных кровотечениях и свищей. Поэтому, на наш взгляд, группы по своей структуре были сравнимыми.

В контрольной группе у 13 (54,2%) пострадавших на момент первичной операции имелась картина ТП, в основной - ТП наблюдался в 2 (10,5%) случаях. Данная ситуация объясняется улучшением ранней топической диагностики вследствие широкого применения неинвазивных и МХТ в хирургической тактике абдоминальных повреждений. Послеоперационные осложнения в виде генерализованных гнойно-септических осложнений ТП развились у 9 пострадавших в контрольной группе. У данных больных были выполнены повторные оперативные вмешательства. У 8 больных развившийся ТП излечен консервативными методами.

В основной группе генерализованные гнойно-септические осложнения ТП отмечены у 2 больных, осложнение в виде локализованного абсцесса сальниковой сумки развилась у 3 пострадавших, что также потребовали повторных операций. В 2 случаях ТП протекал благоприятно, излечен консервативно.

В послеоперационном периоде умерло 8 (18,6%) больных, хотя 3 из них были использованы разработанные методы первичной профилактики ТП. Основными причинами

летальных исходов были генерализованные формы гнойно-септических осложнений и сочетанный характер повреждений.

Таким образом, как показал сравнительный анализ клинического материала, с широким использованием неинвазивных и МХТ, разработанных в клинике методов хирургической профилактики ТП, нам удалось снизить показатели послеоперационных осложнений травм ПЖ в 1,9 и послеоперационной летальности в 1,3 раза.

Выводы.

1. Малотравматичный и быстровыполнимый способ хирургической ваготомии, каким является радиовагодеструкция желудка и поджелудочной железы при ее повреждениях является эффективным в комплексной профилактике травматического панкреатита. Разработанный способ может также использоваться в хирургическом лечении хронических панкреатитов и при наложении панкреатоеюноанастомозов, в целях профилактики несостоятельности швов соустья.