

**ВАГОДЕСТРУКЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ ВОЛНАМИ
РАДИОЧАСТОТНОГО ДИАПАЗОНА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ
ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМАХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ
ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ**

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

Уразбахтин И.М., Кунафин А.С

Башкирский государственный медицинский университет,
кафедра хирургии с курсом эндоскопии ИПО, г. Уфа

На современном этапе развития желудочной хирургии проблема хирургического лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки не потеряла значения и актуальности в связи с недостаточным уровнем качества консервативного лечения и профилактики. По мнению большинства хирургов увлечение консервативными способами лечения при часто рецидивирующих и длительно протекающих язвах не излечивает болезнь, а отодвигает сроки развития ее осложнений (В.И. Петров с соавт., 1995; Е.М. Блажитко, 1995). По литературным данным 15-20% больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки оперируются по поводу грозных ее осложнений и столько же нуждаются в плановом оперативном лечении (В.И. Оноприев, 1995; А.С. Балалыкин, 1996; А.Г. Хасанов с соавт., 2001). Поэтому в последние годы наблюдается вновь возрастающий интерес хирургов к различным видам органосберегательных операции, каким является ваготомия, но уже с позиции миниинвазивных хирургических технологий (А.С. Балалыкин с соавт., 1997; А.М. Шулутко с соавт., 1998; А.Г. Кригер с соавт., 2001).

Получившее в свое время широкое распространение селективно-проксимальная ваготомия (СПВ) обладает рядом существенных недостатков, что в основном связано с техническими трудностями выполнения и высокой травматичностью оперативных

манипуляции. С целью упрощения технических приемов различными авторами предложены серозно-мышечные варианты СПВ при помощи электрокаутера (Т.V. Taylor et. al., 1979, 1985), лазера (В.С. Савельев с соавт., 1986;), плазменного скальпеля (О.К. Скобелкин с соавт., 1990; В.В. Грубник с соавт., 1989; В.А. Садыков с соавт., 1995) жидкого азота (В.А. Козлов, В.И. Овчинников, 1994). Грубая механическая и термическая травма тканей стенки желудка с нарушением регионарного кровотока и мышечного каркаса желудка приводят к различным интраоперационным осложнениям и постваготомическим синдромам в отдаленном послеоперационном периоде. Одним из путей улучшения результатов ваготомии является разработка малотравматичных ее способов. Одной из таких технологий является применение в желудочной хирургии электромагнитных волн высокочастотного диапазона, обозначенных в физической науке радиоволнами (РВ). На сегодняшний день радиохirurgия получила широкое распространение и является перспективным направлением (В.С. Савельев, 1996; К.В. Лапкин с соавт, 1997; В.В. Струсов с соавт., 1997; В.М. Тимербулатов с соавт., 1999).

Как показали наши клинико-экспериментальные исследования электрохирургические аппараты в высокочастотном режиме обладают рядом преимуществ. Во-первых, позволяют применять меньшие мощности воздействия, что ведет к уменьшению зоны коагуляционного некроза, следовательно, вызывают минимальный отек тканей, сокращают сроки заживления. Во-вторых, чем выше частота тока, тем меньше нежелательная стимуляция мышц и болевое действие. В-третьих, электромагнитные волны в радиочастотном диапазоне обладают свойством избирательного деструктивного воздействия на парасимпатические нервные волокна на расстоянии 1,5-2,0 см от точки воздействия. Данное свойство РВ ряд авторов (Мальшев В.М. с соавт., 1968; Петров И.Р., 1970; Оглезнев К.Я. с соавт., 1990) объясняют тем фактом, что наименьшим порогом чувствительности на действие РВ и высокого температурного фактора является нервная ткань, ввиду ее большой чувствительности к воздействию электрическим током, так как, нервная ткань больше других тканей содержит

молекул воды и меньше крупномолекулярных соединений, наименее подверженных воздействию РВ. Поглощение электромагнитной энергии РВ тканями живого организма сопровождается релаксационными колебаниями ионов и дипольных молекул воды, которые и лежат в основе преобразования поглощенной электромагнитной энергии в тепловую. Морфологические исследования в эксперименте показали, что при воздействии на ветви вагуса РВ происходит деструкция его миелиновых волокон, при этом вагодеструкция возникает на протяжении 10-12 мм от точки воздействия.

На основании экспериментальных исследований на 60 беспородных собаках нами было установлено, что применение электрохирургических аппаратов с рабочей частотой значительно выше 1,76 МГц в абдоминальной хирургии, в частности при операциях на желудке, позволяет уменьшить продолжительность операции и болевого синдрома, сократить сроки пребывания больных в стационаре. А использование свойства избирательно-деструктивного воздействия электромагнитных волн радиочастотного диапазона на парасимпатические нервные волокна желудка позволяет достичь стойкой вагодеструкции у больных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки за короткий промежуток времени, с минимальной коагуляционной травмой тканей. Проведенные клинико-экспериментальные исследования дали возможность убедиться о стойком подавлении желудочной секреции.

Учитывая данные свойства радиоволн нами разработан в эксперименте и широко применяется в клинической практике способ радиовагодеструкции в хирургическом лечении ЯБ ДПК.

Операция выполняется следующим образом: После установки радиохрургического аппарата "Surqitron™" производства фирмы Ellman International, inc. (США) выполняется лапаротомия, ревизии и санация органов брюшной полости. При отсутствии пилоростеноза производится ушивание перфорационного отверстия ДПК. Производится задняя стволовая радиовагодеструкция путем контактного воздействия на область заднего желудочно-пищеводного перехода шаровидным радиоэлектродом в режиме резания и коагуляции.

Далее производится серотомия переднего желудочно-пищеводного перехода, малой кривизны, отступя от нее на 1,5-2,0 см, до предполагаемой границы антрального отдела и тела желудка. При этом сосуды малой кривизны желудка не пересекаются, а обходятся. Об эффективности деструкции говорит белесоватая полоска шириной 0,5 см на серозной оболочке, которая образуется после воздействия радиоволнами. Также контактное воздействие радиоволноводом производится по большой кривизне желудка с сохранением ее сосудов, границы антрального отдела и тела желудка. «Полнота ваготомии» определялась с использованием внутрижелудочного рН-метра, также использовался аппарат «Реогастрограф». При наличии пилоростеноза выполняется иссечение язвы, пилоропластика по одному из существующих методов. Продолжительность радиовагодеструкции в среднем составила 15-20 минут.

Радиовагодеструкция выполнена у 74 больных, из них 70 больных оперированы по поводу перфоративных язв ДПК, 4 больным операция произведена в плановом порядке. Из них 14 больным радиодеструкция выполнена лапароскопическим способом. Интраоперационных осложнений и осложнений в раннем послеоперационном периоде не наблюдалось.

Для проведения сравнительной оценки были проведены клинические исследования. Контрольную группу составили 108 больных, которым были выполнены традиционные способы СПВ при осложненных формах язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. Исследования эвакуаторной функции желудка показали, что через 6-7 мес. после радиовагодеструкции у 68,8% пациентов выявляется нормальная эвакуация желудочного содержимого, а у 25,1% выявлена замедленная эвакуация, в отличие от них у больных контрольной группы замедленная эвакуация наблюдалась в 46,4% случаях.

Изучение регионарного кровотока методом реографии показали, что уменьшение кровотока в слизистой оболочке тела желудка после радиовагодеструкции составило 8%, тогда как после традиционных способов ваготомии этот показатель равнялся 28%.

Исследования кислотообразующей функции показали снижение объема желудочной секреции на 88%.

После органосохраняющих операции отдаленные результаты изучены у 168 пациентов через 1,5 – 3 и более лет, из них 73 составили пациенты основной группы. Сравнительный анализ показывает, что постваготомические осложнения менее выражены у пациентов основной группы. В основной группе рецидив дуоденальной язвы отмечен у 2 пациентов (2,8% случаев), тогда как данное осложнение в контрольной группе отмечено у 10 пациентов, что составило 10,5% случаев.

Для оценки клинических результатов нами использована модифицированная Ю.М. Панцыревым и соавторами классификация Visic. При анализе отдаленных результатов были получены следующие данные: отличный результат в 53,6% случаев в основной группе, 35,8% - в контрольной группе. Плохие отдаленные результаты составили 2,7% случаев, тогда как, после традиционных способов ваготомии они составили 14,7% случаев.

Таким образом, СПВ посредством радиоволн позволяет достигнуть отличных и хороших результатов в 93,2% случаях, тогда как данные результаты у контрольной группы больных составили 60,0% случаев, т.е. в 1,5 раза реже.

На основании полученных данных можно констатировать, что:

1. Способ радиовагодеструкции является операцией выбора в хирургическом лечении осложненных форм язвенной болезни двенадцатиперстной кишки;
2. Радиовагодеструкция позволяет добиться ваготомического и вагодеструктивного эффекта со стойким подавлением агрессивности кислотно-пептического фактора с сохранением малой кривизны и регионарного кровотока желудка, что в свою очередь позволяет сохранить нормальную моторно-эвакуаторную функцию желудка и адекватное кровоснабжение слизистой оболочки и отличается от традиционных способов простотой и быстротой в техническом исполнении;

3. Разработанный способ ваготомии, при наличии радиохирургической аппаратуры, может быть внедрен в общехирургические отделения лечебных учреждений всех уровней, так как прост в техническом исполнении и не требует длительной, специальной подготовки;
4. Преимущества выполнения радиовагодеструкции с использованием лапароскопической стойки заключается в отсутствии необходимости проведения серомиотомии, не выраженной кровоточивости и отсутствии задымленности операционного поля.