Калиш Ю.И., Турсуметов А.А., Байбеков И.М.

Kalish Yu.L, Tursumetov A.A., Baibekov I.M. **New laser technologies in the surgical treatment of combined stomach and duodenal ulcers**

Республиканский  Специализированный  Центр Хирургии им. акад. В. Вахидова

***Цель:*разработка мер по улучшению непосредственных результатов хирургического лечения больных с сочетанными язвами с помощью лазерных технологий. *Материал и методы:*представлен опыт хирургического лечения 354 боль­ных с сочетанными язвами желудка и двенадцатиперстной кишки. У 70 больных на этапах хирургического лечения авторами была применена программа полилазерного облучения (ПЛО). 261 больной составили группу сравнения. В предоперационной подготовке больным проводили короткий курс (3-5 дней) чрескожного лазерного облучения инф­ракрасным полупроводниковым лазером (Узор, Россия), гелий-неоновым лазером (ЛГ-75), ультрафиолетовым лазером (ЛГИ-21), чтобы снять болевой синдром, уменьшить периульцерозный инфильтрат, также для профилактики тканевых осложнений. Во время операции рассечение проводили лучом высокоэнергетического С02-лазера (Скальпель-1, Россия). После операции снова проводили лазерную терапию. *Заключение:*применение программы ПЛО позволило авторам увеличить количество операций с сохранением пассажа через двенадцатиперстную кишку путем формирования прямых и термино-латеральных анастомозов с 62,4 до 81,4% и уменьшить число послеоперационных осложнений. *Ключевые****слова: сочетанныеязвыжелудка, лазерныетехнологии, хирургическоелечение.*

***Purpose:*To develop measures for improving immediate results of surgical treatment of patients with combined ulcers using laser technologies. *Material and methods:*354 patients with combined gastric and duodenal ulcers have been treated in the study. 70 of them were treated with polulaser therapy approach. 261 patient was taken into the control group. In the preoperative period the studied patients had a short (3-5 days) course of transcutaneous laser irradiation with infrared semiconductor laser (Uzor, Russia), He-Ne-laser (LG-75, Russia), ultraviolet laser (LGI-21, Russia) so as to remove pain syndrome, to reduce periulcerous infiltrate as well as to take prophylactic measures for tissue complications. During the surgery itself laser beam of high-power laser device (Scalpel-1, Russia) was used for cutting tissues. *Conclusion:*The polylaser therapy program allowed to increase a number of surgeries with the preserved passage through the duodenum due to the formation of direct and termino-lateral anastomoses from 62,4 to 81,4% as well as to reduce the number of postoperative complications. *Key words: combined stomach****and duodenal ulcers, laser technologies, surgical treatment.*

**Введение**

Одновременное существование язвы желудка и двенадцатиперстной кишки относят к сочетанным язвам (СЯ), или язвам II типа по H.D. Johnson (1957). По данным литературы, частота существования по­добных язв среди дуоденальных в среднем составля­ет 4-6% (наши данные - 4,3%), а желудочных - 14% (наши данные - 23,3%).

СЯ сопровождаются большим числом ослож­нений: стенозирование (9,9-75%); кровотечение (18,4-58%); пенетрация (14,9-31,3%) и высокой ве­роятностью малигнизации [4, 6, 7, 9].

Лечение СЯ основано на сочетании консерватив­ных и оперативных методов лечения язвенной болез­ни и желудка, и двенадцатиперстной кишки и зависит от множества факторов и их совокупности. В первую очередь тактика лечения обусловлена локализацией язв, их размерами и числом, наличием стенозирова-ния и данных о перерождении желудочной язвы.

Объем оперативного вмешательства, как правило, напрямую определяется наличием так называемых «трудноудалимых» гастродуоденальных язв (гигант­ские, множественные и «высокие» язвы желудка; «низкие», гигантские язвы двенадцатиперстной кишки). Расширение объема резекции желудка при «трудноудалимых» язвах желудка, а при дуоденаль­ной язве - необходимость работы в условиях фор­мирования «трудной» культи двенадцатиперстной

кишки, безусловно, влияет на частоту ранних пос­леоперационных осложнений.

С 1973-1975 гг. в хирургии язвенной болезни же­лудка и двенадцатиперстной кишки нашли широкое применение как низкоинтенсивные, так и высоко­энергетические лазеры [1-3,5,8], которые позволили значительно снизить послеоперационную леталь­ность и уменьшить осложнения [2, 5, 8].

Целью настоящего исследования явилась раз­работка мер по улучшению непосредственных ре­зультатов хирургического лечения больных с СЯ с применением лазерных технологий.

**Материал и методы**

В РСЦХ им. акад. В. Вахидова за 30-летний пе­риод оперировано 8160 больных с различными ос­ложнениями язвенной болезни двенадцатиперстной кишки и 1521 язвой желудка. На основании данных комплексного обследования операционной верифи­кации у 354 из них (3,7%) были обнаружены СЯ, составившие материал для данной работы.

Среди дуоденальных язв «трудноудалимые» (ги­гантские, постбульбарные) язвы мы встретили в 6,8% случаев, а стенозирование различной степени в 67,2% наблюдений, причем в 26,3% они сочетались с пенетрацией.

Среди язв желудка, обнаруженных нами у паци­ентов, удельный вес «трудноудалимых» составил 32,8,% (проксимальные -14,7%; гигантские -11,6%; множественные - 6,5%).

Необходимо отметить, что наличие пенетриру-ющих язв ДПК и высокий процент «трудноудали-мых» язв желудка представляют особую проблему в хирургии СЯ.

У части пациентов (70 больных - группа В), кото­рые имели СЯ, мы проводили лечебную программу, основанную на воздействии различных источников лазерного излучения (НИЛИ и ВЭЛИ), суть которой заключалась в следующем.

1.    После установления диагноза в процессе пре­доперационной подготовки больным проводили короткий (3-5 дней) курс чрескожного лазерного облучения инфракрасным полупроводниковым ла­зером («Узор», «Милта», Россия) с целью купиро­вания болевого синдрома, уменьшения периуль-церозного инфильтрата и профилактики раневых осложнений.

2.    Во время операции рассечение полых органов проводили с применением высокоэнергетического лазерного излучения СО2-лазера («Скальпель-1», Россия) стандартных лазерных зажимов (O.K. Ско-белкин) и сшивающих аппаратов (УКЛ-40,60, УТО, УО и др.) по стандартной методике.

По завершении операции зоны сформированных соустий, культю ДПК, края операционной раны под­вергали воздействию излучения ультрафиолетового лазера (ЛГИ-21) в сканирующем режиме в течение 3-4 минут с целью профилактики спаечного про­цесса и гнойно-воспалительных осложнений. Для доставки видимого луча УФЛ и ГНЛ (ЛГ-75) к об­лучаемому объекту использовали гибкие моноволо­конные кварцевые световоды с диаметром сечения 250-500 мкм, заключенные в защитную тефлоновую оболочку - покрытие.

3. В послеоперационном периоде проводили
чрескатетерное в области культи желудка и зоны
анастомоза и чрездренажное в области соустья облу­
чение гелий-неоновым лазером (световод вводился
в просвет назодуоденального или назоеюнального
прозрачного полихлорвинилового катетера) в ска­
нирующем режиме 3-5 суток. На 2-е сутки после
операции рану облучали (3-5 сеансов) полупровод­
никовым лазером («Узор») с целью обезболивания и
стимуляции репаративных процессов.

Параметры воздействия лазерным излучением представлены в табл. 1.

Группа сравнения на этапах лечения больных была представлена 261 больным, оперированным в плано­вом порядке, которым аналогичные по характеру и объему операции были выполнены без применения лазерных технологий оперирования и лечения.

Обе группы больных были сопоставимы как по половому, возрастному составу, продолжительности язвенного анамнеза, так и по характеру осложнений, послуживших причиной оперативного вмешательс­тва. Мужчин - 264, женщин - 67. Средний возраст -

**Таблица 1**

**Применение лазеров на этапах хирургического лечения СЯ у больных в группе В**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип лазера | Этап  хирургического леченияи параметры ЛИ                      | |
| до операции | во время операции | после операции |
| ГНЛ: «ЛГ-75» | - | - | 15 мВт, W=10-15 Дж/см2 |
| УФЛ: «ЛГИ-21» | 1 мВт, W = 0,5-1 Дж/см2 | 2,5 мВт,W=l,5-3 Дж/см2 | 2,5 мВт,W = 5-6 Дж/см2 |
| ППЛ: «УЗОР» «МИЛТА» | Р-6Вт,80Гц Р-8Вт,80Гц | - | Р-6Вт,1500-3000 ГцР - 8 Вт,1500-3000 Гц |
| С02-лазер: 1 «Скальпель-1» | - | 20 Вт | - |

*Примечание.*W - доза облучения, Р - импульсная мощность.

47,4 ±1,4 года. Средняя длительность язвенного анамнеза - 9,7 ± 1,1 года.

**Результаты и их обсуждение**

Характер и объем выполненных оперативных вмешательств у больных с сочетанными язвами желудка и двенадцатиперстной кишки двух групп отражены в табл. 2.

Доминирующим видом операции была резекция желудка, выполненная в двух вариантах: атипичные (субтотальная дистальная, лестничная, трубчатая) и дистальная резекция в классическом объеме 2/3 орга­на. Выполнение обширных по объему (субтотальная проксимальная резекция, гастрэктомия) операций было обусловлено либо высокой локализацией язв, либо ее злокачественной трансформацией.

Необходимость выполнения у пациентов атипич­ных резекций органа была, прежде всего, обусловле­на наличием «трудноудалимых» язв желудка, частота

**Таблица 2**

**Характер выполненных операций у больных с сочетанными язвами**

|  |  |
| --- | --- |
| Характер операций | Группы больных |
| А - контрольная -без использо­вания лазерных технологий (n = 261) | Основная - В -с применениемлазерныхтехнологий(n = 70) |
| I - атипичные резекции желудка (субтотально дистальные, лестничные, трубчатые) | 188 | 50 |
| II - дистальная резекция 2/3 желудка | 70 | 19 |
| III - проксимальная резекция желудка, гастрэктомия | 3\* | 1\* |

*Примечание. \**Субтотальная проксимальная резекция желудка и гастр­эктомия выполнены при наличии злокачественной трансформации язв желудка.

которых в группе сравнения А составила - 31%, а в основной - 35,7% наблюдений.

Следует отметить, что именно наличие «трудно-удалимых» язв желудка было характерным отличием СЯ от язв желудка I типа (истинные, медиогастраль-ные по H.D. Johnson, 1957). Среди «трудноудалимых» обнаруженных язв «высокие» составили 48; гигант­ские - 37 и множественные - 21 наблюдений.

Наш опыт показал, что использование лазерных технологий дало возможность завершить резекцию желудка (типичную и атипичную) формировани­ем либо прямого гастродуоденоанастомоза, либо наложением термино-латерального анастомоза в нашей модификации (А/с № 05354 от 10.03.2002), что позволило сохранить естественный пассаж по двенадцатиперстной кишке у оперированных в 81% случаев, в то время как у пациентов группы сравнения А этого удалось достичь только в 62,4% случаев.

Преимущество применения высокоэнергетичес­ких лазеров при выполнении резекции желудка у пациентов с сочетанными язвами особенно очевидно, если учесть, что число пенетраций у больных в обеих группах А и В было одинаковым - 38,9 и 44,2% соот­ветственно, как и наличие гигантских дуоденальных язв и их «низкой» локализации.

Особенности режущего и каогуляционного эф­фектов высокоэнергетического лазерного излуче­ния в сочетании с возможностями прецизионного выполнения операций позволяют при наличии ос­трой дуоденальной язвы, значительного периульце-розного инфильтрата выделить заднюю стенку ДПК (12-перстной кишки), подготовить ее к наложению прямого гастродуоденального соустья или терми-но-латерального анастомоза и при необходимости надежно ушить культю ДПК.

Применение лазерных технологий лечения и опе­рирования позволило нам избежать развития таких осложнений, как кровотечение в просвет культи же­лудка в раннем послеоперационном периоде, зна­чительно снизить число развития анастомозитов, послеоперационных панкреатитов, релапаротомий и глубоких нагноений ран.

Наглядно преимущество применения комбини­рованного лечения с применением различных ис­точников лазерного излучения у пациентов с СЯ демонстрирует табл. 3.

**Заключение**

Сочетанные язвы желудка и двенадцатиперс­тной кишки (или язвы II типа по классификации H.D. Johnson, 1965) являются особой группой хро-

**Таблица 3**

**Характер послеоперационных осложнений у оперированных больных с сочетанными язвами желудка**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характер осложнений | А.Группа сравнения (n=261) | В. Основная группа (n= 70) |
| Кровотечение в просвет органа | 3 (1,1%) | - |
| Недостаточность швов соустий, культи ДПК | 10 (3,8%) | 1 (1,4%) |
| Гнойно-воспалительные  осложнения | 12 (4,6%) | 2 (2,8%) |
|  Релапаротомия | 11 (4,2%) | 2 (2,8%) |
| Послеоперационная | летальность | 7 (2,7%) | 1 (1,4%) |

нических изъязвлений, характеризующихся одновре­менным существованием как «трудноудалимых» язв ДПК (гигантские, постбульбарные), так и желудка. Их значительный удельный вес в связи с необыч­ной локализацией, размерами, количеством, часто пенетрирующих, представляет особую проблему в хирургии язвенной болезни.

Наш опыт использования лазерных технологий в лечении СЯ свидетельствует о возможности упро­щения выполнения резекции желудка (в том числе атипичной), создания благоприятных условий для формирования прямых и термино-латеральных анас­томозов, сохранив естественный пассаж по двенад­цатиперстной кишке, уменьшения числа послеопе­рационных осложнений и летальности.

**Литература**

1.           *Байбеков И.М., Назыров Ф.Г.*(ред). Морфологические аспекты лазерных воздействий (на хронические язвы и печень). Ташкент: Изд. Абу Али ибн Сино, 1996. 208 с.

2.           *Буйлин В.А., Брехов ЕМ., Брыков В.И.*Низкоинтенсивные лазеры в хирургии: реальность и перспективы // Анн. хирург. 2003. №3. С. 8-11.

3.           *Гейниц В.А., Москвин С.В., АзизовГ.А.*Внутривенное лазерное облучение крови. М.-Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2006. 144 с.

4.           *Дуденко Г.И., Петренко Г.Д., Дуденко В.Г. II*Хирургия. 1993. № 1.С. 3-5.

5.           *Калиш Ю.И., Макаров К.И., Садыков Р.А. и др.*Полилазер­ное облучение в абдоминальной хирургии // Метод, реком. Ташкент, 1990. 16 с.

6.           *Курыгин А.А., Стойко К.М., Багненко С.Ф.*Неотложная хи­рургическая гастроэнтерология. СПб.: Питер, 2001.469 с.

7.           *Николаев Н.О., Чекмазов И.А.*Хирургическое лечение соче-танных язв желудка и двенадцатиперстной кишки // Хирур­гия. 1988. № 3. С. 25-28.

8.           *Скобелкин O.K.*Лазеры в хирургии. М., 1991.137 с.

9.           *Черноусое А.Ф., Хоробрых Т.В., Жаров А.А., Геворгян М.К.*Роль хронической язвы желудка в канцерогенезе // Хирургия. 2006. С. 4-7.

*Поступила в редакцию 17.07.2007 г.*