

© Алебастров А.П., Бутов М.А., 2003
УДК 616.33/34-002.44-085.849.19

НОВЫЙ ПОДХОД К ПРИМЕНЕНИЮ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

А.П. Алебастров, М.А. Бутов

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова,
Рязанская городская клиническая больница №4

В настоящей статье авторы предлагают новый способ лазеротерапии язвенной болезни гастродуоденальной зоны (Патент № 2147898 RU).

Язвенная болезнь (ЯБ) желудка (ЯБЖ) и двенадцатиперстной кишки (ЯБДК) является широко распространенным заболеванием, не имеющим тенденции к снижению [13]. Из всех известных гастроэнтерологических заболеваний ЯБ является наиболее частой причиной инвалидности [7]. От осложнений, связанных с неадекватным лекарственным лечением больных ЯБ, в России ежегодно умирает около 6000 человек в трудоспособном возрасте [11].

В основе его находятся нарушения регуляторных механизмов со стороны желудка и двенадцатиперстной кишки, приводящие к образованию пептической язвы. ЯБ является результатом дисбаланса между *Helicobacter pylori* и человеком [12], наступающего после истощения адаптации организма [14], прежде всего его центральной нервной системы. Развиваясь на базе генетических предпосылок, ЯБ представляется полиэтиологическим (многофакторным) и полипатогенетическим (гетерогенным) заболеванием, в развитии которого принимают участие различные эндогенные и экзогенные факторы [10, 15].

Как показала клиническая практика, несмотря на огромный, постоянно пополняющийся арсенал медикаментозных средств, само по себе заживле-

ние язвенного дефекта в целом не решает проблему излечения ЯБ и не уменьшает риск возникновения с того момента, как только приём лекарственных препаратов прекращается [8]. Кроме того, применение лекарств нередко приводит к развитию нежелательных побочных эффектов – токсическое влияние на другие внутренние органы, репродуктивную систему, кровь и др.

В значительной степени этих недостатков лишены нефармакологические, в том числе физиотерапевтические методы, особенно лазеротерапия. Такие положительные эффекты, вызываемые низкоинтенсивным лазерным излучением, как улучшение реологических свойств крови, стимуляция обменных и иммунных процессов [5, 9] привлекает внимание многих специалистов. Но большинство из применяемых в настоящее время методик являются либо инвазивными [2], либо транскутанными с использованием полупроводниковых лазеров, что ограничивает круг показаний.

В этом плане интерес представляет лазерная иридоотерапия (ЛИТ), то есть облучение зоны представительства соответствующего участка на радужной оболочке глаза. В настоящее время достаточно хорошо изучены изменения на радужке у больных ЯБЖ и ЯБДК [1, 4].

Исследования, проведённые Н.В. Камневой [6], показали зависимость тяжести течения и эффективности лекарственной терапии ЯБ от количественного анализа диагностических иридопризнаков заболевания (втяжение автономного кольца, пигментные пятна, лакуны, адаптационные дуги, мелкоточечный пигмент). Однако единичные публикации, посвящённые ЛИТ, ограничиваются воздействием лишь на зоны представительства на радужной оболочке глаза у больных ЯБДК наряду с другими методами лечения [3]. Отсутствуют сведения о воздействии гелий-неонового лазерного облучения радужной оболочки глаза в качестве монотерапии, в том числе у больных ЯБЖ, а также об облучении иммунокомпетентных зон на покровах тела человека.

Целью нашей работы была разработка комплексного способа лазеротерапии (КСЛТ) ЯБ путём облучения лазерным лучом как зоны представительства поражённого органа на радужной оболочке глаза, так и иммунокомпетентных зон на покровах тела человека для повышения эффективности лечения, устранения возможных побочных явлений от химиотерапии без увеличения общепринятых сроков лечения больных.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находились 237 мужчин с обострением ЯБЖ (122 чел.) и ЯБДК (115 чел.) в возрасте от 15 до 77 лет, получающих КСЛТ, в том числе в виде монотерапии у 60 больных ЯБЖ и 60 – ЯБДК. В качестве контроля обследованы 270 мужчин, которым проводилась общепринятая стандартная противоязвенная терапия (100 – с ЯБЖ и 170 – с ЯБДК). Возраст основной и контрольной групп был примерно равным и составлял у больных ЯБЖ $49,7 \pm 1,3$ и $49,3 \pm 0,83$ лет, а у больных ЯБДК – $38 \pm 0,95$ и $39,9 \pm 0,93$ лет соответственно. Выделялись 2 группы боль-

ных: нетяжёлые терапевтические язвы (НТЯ) – с длительностью обострения менее 1 месяца и частотой обострений 1 раз в год и реже; тяжёлые терапевтические язвы (ТТЯ) – с длительностью обострений более 1 месяца с частотой обострений не менее 2 раз в год.

Иридодиагностика заключалась в исследовании радужной оболочки обоих глаз с использованием щелевой лампы ЩЛ-2Б, ориентируясь на прицельную схему проекционных зон желудка и двенадцатиперстной кишки по Е.С. Вельховер. Нами учитывались следующие патологические диагностические знаки данного заболевания на радужке: втяжение автономного кольца, пигментные пятна, лакуны, мелкоточечный чёрный пигмент в проекционной зоне желудка и адаптационные кольца (дуги) в количестве 3 и более.

Помимо общеклинического обследования, у большинства больных определяли желудочную секрецию фракционно, электрографически и рентгенологически оценивали моторную функцию желудка. Всем больным проводилась фиброгастродуоденоскопия до и после лечения. У части больных оценивали состояние иммунитета путём определения Т- (T_L) и В- (B_L) лимфоцитов (Е-РОК и ЕАС-РОК), Т-хелперов (T_H), Т-супрессоров (T_C), уровня иммуноглобулинов (Ig) А, М, G по Манчини в крови.

Всем больным основной группы проводился КСЛТ путём экстракорпорального воздействия на иммунокомпетентные зоны (параорбитально, корень языка, область проекции лимфатической системы на радужной оболочке глаза и вилочковой железы) на фоне фотоактивации соответствующих локусов радужки. В качестве источника излучения использовался гелий-неоновый лазер ГЛ-75 с длиной волны 630 нм, плотностью мощности излучения и временем экспозиции, в зависимости от

точки приложения, 1,0-10 мВт/см² и 1-5 мин соответственно. Продолжительность КСЛТ составила 10 сеансов (патент № 2147898 RU). При этом учитывали локализацию язвенного дефекта, её диаметр, вычисляли скорость рубцевания язвы (мм²/сутки). Критерием эффективности лечения считалось уменьшение язвы в 2 и более раз через две недели от начала терапии. Исходный размер язвы у больных ЯБЖ в среднем составлял 0,67 см, а у больных ЯБДК – 0,6 см в диаметре.

В контрольной группе и в основной, получающей комбинированное лечение, больным назначали медикаментозное лечение по общепринятым схемам. Терапевтический эффект оценивали на основании общепринятых клинических показателей и данных эндоскопического исследования в среднем через 14 дней.

Результаты и их обсуждение

Анализ полученных данных показал, что на фоне КСЛТ у всех больных наступило клиническое улучшение: уменьшение либо полное исчезновение как субъективных, так и объективных проявлений болезни. По скорости рубцевания язвенного дефекта в группе больных ЯБДК, получающих стандартную противоязвенную и лазерную терапию, существенных различий выявлено не было. Также не отмечалось какого-либо преимущества в скорости рубцевания у пациентов с НТЯ и ТТЯ. Однако отмечалась отчётливая тенденция к нарастанию скорости рубцевания язв у больных ЯБЖ, особенно при комбинированном лечении (табл. 1).

В то же время отмечалась зависимость результата КСЛТ от локализации язвенного дефекта (табл. 2).

Таблица 1

Зависимость скорости рубцевания язвенного дефекта от способа лечения
скорость рубцевания (мм²/сутки)

Нозологическая форма	Стандартная терапия	КСЛТ (монотерапия)	Комбинированное лечение
ЯБЖ	1,8	2,1	2,5
ЯБДК	2,4	2,6	2,5

Таблица 2

Зависимость процесса рубцевания от локализации язвенного дефекта

Скорость рубцевания язвы	Локализация язвы							
	ЯБЖ				ЯБДК			
	в/3 тела	ср/3 тела	н/3 тела	Прив. И ПО	ПСЛ	ЗСЛ	МКЛ	БКЛ
Рубец на месте язвенного дефекта	18,2%	28,6%	50,0%	60,0%	42,9%	35,7%	46,4%	55,0%
Уменьшение в 2 и более раза	40,9%	28,6%	25,0%	33,3%	34,7%	28,6%	21,4%	10,0%
Уменьшение менее чем в 2 раза	27,3%	33,3%	12,5%	-	20,4%	25,0%	46,4%	55,0%
Без динамики	13,6%	9,5%	12,5%	6,7%	2,0%	10,7%	17,8%	5,0%

Условные обозначения: в/3 – верхняя треть тела желудка, ср/3 – средняя треть тела желудка, н/3 – нижняя треть тела желудка, прив. И ПО – привратник и препилорический отдел, ПСЛ – передняя стенка луковицы, ЗСЛ – задняя стенка луковицы, МКЛ – малая кривизна луковицы, БКЛ – большая кривизна луковицы.

Таким образом, наилучшие результаты с уменьшением язвенного дефекта более чем в 2 раза до полного рубцевания язвы через 2 недели от начала КСЛТ отмечались при локализации язвы в нижней трети тела желудка (75,0% больных), привратнике и препилорическом отделе (93,3% больных), на передней стенке луковицы двенадцатиперст-

ной кишки (76,6% больных).

Зависимость эффективности КСЛТ от количественного анализа диагностических иридознаков ЯБ отражена в табл. 3.

Таким образом, с увеличением количества иридоскопических признаков ЯБ возрастает и эффективность КСЛТ.

Таблица 3

Количественная оценка эффективности терапии в зависимости от органоспецифических для ЯБ знаков на радужной оболочке глаза

Результат лечения	Количество иридознаков					
	ЯБЖ			ЯБДК		
	1-4	5-7	8-10	1-4	5-7	8-10
Рубец на месте язвы	22%	17%	61%	25%	-	75%
Уменьшение дефекта более чем в 2 раза	-	70%	30%	16%	43%	41%
Уменьшение дефекта менее чем в 2 раза	25%	50%	25%	-	66%	34%
Без динамики	-	88%	12%	-	100%	-

В результате исследования выявлена также взаимосвязь между клинко-эндоскопическим улучшением и нормализацией показателей клеточного звена иммунитета крови (табл. 4), в частности, с тенденцией к повышению процентного содержания T_x , коэффициента T_x/T_c , IgG, ЦИК, к снижению содержания V_d .

В течение 12 месяцев проводилось наблюдение за больными с ТТЯ, а именно рецидивирующим течением заболевания, после проведенного курса КСЛТ. У больных ЯБЖ повторное обострение отмечалось лишь у 47,2% больных, а при ЯБДК – у 42,1% больных.

ПРИМЕР. Больной К., 56 лет страдает ЯБДК в течение 9 лет. Начало заболевания связывал с нерегулярным

питанием, курит. Обострения ежегодно, а с 1993 г. – до 2 раз в год, независимо от времени года. Лечился преимущественно стационарно, последний раз – в июне-июле 1996 г. Выписан в удовлетворительном состоянии с наступлением клинко-эндоскопической ремиссии. В декабре 1996 г., в связи с очередным обострением заболевания, проходил амбулаторное лечение. Самочувствие улучшилось, но через месяц вновь возобновились абдоминальные боли. Госпитализирован в плановом порядке. При фиброгастродуоденоскопии на малой кривизне луковицы двенадцатиперстной кишки выявлен язвенный дефект слизистой до 0,6 см в диаметре, глубиной 0,3 см.

Таблица 4

Динамика показателей иммунологической реактивности у больных ЯБ,
получающих КСЛТ до и после лечения

Показатели		n	X	±	± m
Т _л (%)	До	48	43,44	8,72	1,26
	После	35	44,66	7,6	1,28
В _л (%)	До	48	23,69	8,05	1,16
	После	35	20,94	4,75	0,8
Т _с (%)	До	48	17,48	6,26	0,9
	После	35	15,94	4,99	0,84
Т _х (%)	До	36	23,08	10,85	1,81
	После	27	27,41	8,0	1,54
Т _х /Т _с	До	36	1,41	1,25	0,21
	После	27	1,88	0,83	0,16
IgA (г/л)	До	24	2,57	1,22	0,25
	После	17	2,52	1,65	0,4
Ig M (г/л)	До	24	1,28	1,6	0,33
	После	17	1,11	1,1	0,27
IgG (г/л)	До	24	10,79	6,25	1,33
	После	17	12,19	3,57	0,86
ЦИНК (у.е)	До	21	62,24	32,28	7,04
	после	15	76,4	34,58	8,93

На фоне КСЛТ болевой синдром и диспептические проявления купированы, болезненности при пальпации живота не отмечается. При эндоскопическом контроле на месте язвенного дефекта сформировался рубец и в течение последующего года обострения ЯБ не отмечалось. Побочных осложнений КСЛТ не было.

Выводы

1. Комплексный способ лазеротерапии (КСЛТ) язвенной болезни гастродуоденальной зоны может использоваться как в виде самостоятельного лечения, так и в сочетании с медикаментозной терапией для ускорения процесса рубцевания.
2. Скорость рубцевания находится в прямой зависимости от места расположения язвенного дефекта.
3. Учитывая количественный анализ диагностических иридопризнаков

заболевания, можно прогнозировать эффективность терапии ЯБ.

4. Использованная нами комплексная лазеротерапия сопровождается иммунокорригирующим действием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев В.Ф. Роль иридодиагностики в оценке нервного фактора в патогенезе язвенной болезни / В.Ф. Алексеев, Т.Н. Нилова // Материалы Пленума Рос. о-ва гастроэнтерологов. – Ростов н/Д., 1991. – С. 91-92.
2. Алифирович О.А. Действие внутрисосудистого лазерного облучения крови на показатели клеточного иммунитета у тяжелобольных / О.А. Алифирович, Н.А. Гординская, Г.Я. Левин // Новое в лазерной медицине и хирургии: Материалы Междунар. конф. – М., 1990. – Ч.2. – С. 20-21.
3. Берман А.А. Комбинированное применение иглорефлексотерапии и лазерной иридотерапии в лечении язвенной болезни двенадцатиперстной кишки / А.А.

- Берман, А.А. Ефимова // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1996. – Т.6, №4. – С. 17.
4. Иридодиагностика /Е.С. Вельховер, Н.Б. Шульпина, З.А. Алиева, Ф.Н. Ромашов. – М.: Медицина, 1988. – 237 с.
5. Десятилетний опыт фитотерапии хирургических больных / В.Ф. Новиков, П.Г. Онучин, П.П. Потехин и др. // Новое в лазерной медицине и хирургии: Материалы Междунар. конф. / Под ред. О.К. Скобелкина. – М., 1991. – Вып.2. – С. 91-95.
6. Камнева Н.В. Иридологические маркёры выявления предрасположенности к язвенной болезни, ранняя профилактика заболевания, прогнозирование течения и осложнений: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.В. Камнева. – Астрахань, 1996. – 25с.
7. Крюкова А.Я. Трудоспособность и профилактика инвалидности при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А.Я. Крюкова. – Томск, 1999. – 20 с.
8. Лейбов М.И. Эндоскопическая лазеротерапия в сочетании с введением облепихового масла в лечении язвенной болезни двенадцатиперстной кишки / М.И. Лейбов // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1996. – Т.6, №4. – С.275-276.
9. Новые подходы в использовании лазерного излучения при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки / М.И. Алексеева, С.Н. Серебряков, А.А. Миненков и др. // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1996. – Т.6, №4. – С. 99.
10. Писаренко И.В. Течение язвенной болезни двенадцатиперстной кишки в зависимости от типа личности и дифференцированная терапия: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.В. Писаренко. – Томск, 1999. – 20 с.
11. Тридцатилетний опыт повышения эффективности медикаментозной терапии и профилактики обострений и осложнений язвенной болезни / П.Я. Григорьев, Э.П. Яковенко, Н.А. Агафонова и др. // Рос. гастроэнтерол. журн. – 1998. - №3. – С. 11-12.
12. Циммерман Я.С. Концепция взаимоотношений организма человека и *Helicobacter pylori* /Я.С. Циммерман, М.Р. Зиннатуллин // Клинич. медицина. - 1999. - №2. – С. 52-56.
13. Чернин В.В. Язвенная болезнь / В.В. Чернин. – Тверь: РИЦ ТГМА, 2000. – 287 с.
14. Blaser M. Ecology of *Helicobacter pylori* in human stomach / M. Blaser // J. Clin. Invest. – 1997. – Vol.100. – P. 759-762.
15. Elmstahl S. Fermented milk products are associated to ulcer disease. Results from a cross-sectional population study / S. Elmstahl, U. Svensson, G. Berglund // Eur. J. Clin. Nutr. – 1998. – Vol.52, N9. – P. 668-674.

THE NEW APPROACH FOR USING LOWINTENSIVE LASER IN TREATMENT ULCER OF STOMACH AND ULCER OF DUODENUM

A.P. Alebastrov, M.A. Butov

The authors of work offer a new way of treatment of gastro duodenal ulcer disease (The patent №2147898 RU).