

и субъективного показателя «качества зрительной жизни». Результаты работы показали выраженное ($p < 0,001$ – $p < 0,01$) повышение некорректируемой и максимально корректируемой остроты зрения на 0,31–0,51 отн. ед. Показатель «качества зрительной жизни» повысился на 16% ($p < 0,01$). Новая медицинская технология комбинированного воздействия фемтосекундного лазера и персонализированной абляции представляется неинвазивной, прецизионной и безопасной, что является примером новых технологий «восстановительной офтальмологии».

ABSTRACT

In 32 patients with previous radial keratotomy due to myopia were performed 46 procedures using

femtosecond laser “IntraLase FS” (AMO) followed by customized ablation using excimer laser “VisX S4 IR Custom Vue” (AMO). In the whole of patients, complex ophthalmologic examination was performed including visual acuity and refraction measuring as well as subjective status evaluation using special questionnaire to assess quality of visual life. The operation resulted in significant ($p < 0,001$ – $p < 0,01$) non-corrected and best-corrected visual acuity improvement by 0,31–0,51 on average. Quality of visual life increase of 16% ($p < 0,01$). A novel medical technology that combines femtosecond laser and customized ablation provides noninvasive, precise and safe procedure. This procedure can be considered as a novel trend «recovery ophthalmology».

КОМПЛЕКСНОЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

КАРПИН В.А., БУРМАСОВА А.В.

Сургутский государственный университет, г. Сургут, VKarpin@surguttel.ru

УДК 615

ВВЕДЕНИЕ

Роль *Helicobacter pylori* (НР) в возникновении и развитии хронических заболеваний верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в настоящее время является общепризнанной. НР-инфекция – одна из самых распространенных хронических бактериальных инфекций в мире. Она встречается в среднем с частотой 8–10%, причем даже у здоровых людей с нормальной слизистой оболочкой желудка, однако заболевает лишь незначительная часть инфицированного населения. Кроме того, при экспериментальном введении чистой культуры НР, выделенной от больного, в желудок здоровых людей не удается воспроизвести у них язвенную болезнь (ЯБ) [1]. Дело в том, что для развития хронического патологического процесса в верхнем отделе пищеварительного тракта нужны соответствующие условия, длительно или периодически нарушающие нормальный тканевый гомеостаз слизистой оболочки. Известно, что острая язва желудка заживает даже в условиях гиперацидности желудочного содержимого. Наиболее вероятной причиной хронизации патологического процесса здесь может быть стойкое нарушение моторно-эвакуаторной функции ЖКТ. Исходя из системного подхода, эпителий слизистой оболочки при хроническом рефлюкс-синдроме оказывается в условиях измененной микросреды, что вызывает его приспособительные регенераторные изменения вплоть до развития метаплазии, т.е. стойкое отклонение тканевого гомеостаза с нарушением барьерной функции эпителия, позволяющее НР реализовать свое патогенное действие.

М.А. Пальцев и Н.М. Аничков [2] поддерживают концепцию, согласно которой колонизация НР в слизистой оболочке, поврежденной другими факторами, приводит к задержке выздоровления и поддерживает хроническое воспаление (т.е. НР отводится не первая этиологическая роль). Кроме того, авторы подчеркивают, что независимо от причин и локализации процесса морфологические признаки хронического гастрита (ХГ) сходны, а

язверогенное влияние повышенной кислотности объяснимо далеко не всегда. У пациентов с дуоденальными язвами обнаруживают слишком быстрое опорожнение желудка, приводящее к избыточному действию соляной кислоты на слизистую оболочку двенадцатиперстной кишки (ДПК). У пациентов с нормальной кислотностью и уровнем пепсина в желудочном соке и в отсутствие НР основным механизмом развития язвенной болезни авторы считают снижение роли защитных барьеров слизистой оболочки желудка (СОЖ) и ДПК; при этом не удается выявить ни дефектов секреции, ни микроциркуляторных нарушений в слизистой оболочке.

Согласно наблюдениям С.И. Пиманова [3], при язвах ДПК желудочная эвакуация обычно ускорена, а при язвах желудка замедлена. Патологически быстрая эвакуация способствует формированию участков желудочной метаплазии в слизистой оболочке ДПК, и именно и только в этих местах колонизирует НР; здесь же развивается и язвенный процесс. В свою очередь, замедленная эвакуация содержимого желудка рассматривается автором как один из факторов патогенеза ЯБ желудка. Установлено, что тяжесть морфологических поражений слизистой оболочки пищевода, желудка и ДПК во многом определяется интенсивностью дуоденогастрального рефлюкса (ДГР), увеличение частоты которого при данной патологии отмечают многие исследователи.

По мнению Б.И. Шулуто и С.В. Макаренко [1], в обеспечении нормальной эвакуаторной функции желудка важная роль принадлежит антродуоденальной координации – строгой синхронизации перистальтической активности антрального отдела желудка с открытием пилорического сфинктера. К нарушениям гастродуоденальной моторики, выявленным у пациентов с функциональной диспепсией, автор относит гастропарез, желудочные дисритмии и дуоденогастральный рефлюкс (ДГР).

Выдвинута гипотеза повреждающего действия желчи, согласно которой при ДГР желчные кислоты оказывают цитолитическое действие на СОЖ, вызывая повреждение его защитного барьера.

Считается, что в патогенезе рефлюкс-эзофагита и пищеводной аденокарциномы ведущую роль играет эзофагальный рефлюкс дуоденального содержания, т.е. дуоденогастроэзофагальный рефлюкс прежде всего желчных кислот [4–7].

Полученные данные позволяют говорить об определенной роли моторной функции верхних отделов ЖКТ в этиологии и патогенезе ЯБДПК.

Целью настоящего исследования явилось определение эффективности комплексного восстановительного лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК), направленного на нормализацию моторики ЖКТ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Всего под наблюдением находились 183 больных ЯБДПК, из них 120 лиц мужского и 63 – женского пола, в возрасте от 20 до 60 лет. Применялась разработанная нами программа комплексной физиотерапии, направленная на нормализацию нарушений нейромоторного кластера у данного контингента больных. Обследуемые больные были разделены на две группы. Основная группа (81 человек) в течение первой недели получала лечение по общепринятой методике (антихеликобактерная терапия амоксициллином по 1 г 2 раза в день и метронидазолом по 0,5 г 2 раза в день + ранитидин по 0,15 г 2 раза в день), затем в течение 2 недель применялась комплексная физиотерапия, направленная на восстановление моторики верхнего этажа ЖКТ. Она включала в себя следующие процедуры:

1. **Магнитотерапия** (аппарат магнитотерапевтический низкочастотный автоматизированный «АЛМА»). Характерная особенность – одновременное воздействие на весь организм однородным низкочастотным циклично вращающимся магнитным полем. Схема колебаний и силы волн подобрана для восстановления вегетативного равновесия: f (частота вращения магнитного поля) – 102–103 Гц; H (максимальное напряжение магнитного потока на протяжении данной фазы) – 1,0–2,0 мТл; t_p (длительность подъема от нуля до максимума) – 30 с; t_c (длительность спада от максимума до нуля) – 30 с; N (число фаз нарастания и спада) – 10; время одной процедуры – 10 мин.; количество сеансов – 10.

2. **Абдоминальный ультрафонофорез** по А.А. Ушакову [8]. Лекарственный сбор (коктейль «Здоровый желудок») дают больному выпить за 20 мин. до начала сеанса. Во время процедуры пациент сидит. Излучатель располагают над проекцией язвы на передней брюшной стенке. Интенсивность – 0,4–0,8 Вт/см². Продолжительность процедуры – 10 мин. Курс лечения – 10 процедур. Состав коктейля (на 3 л воды): сироп шиповника – 500 мл, цветки ромашки – 20 мл, плоды укропа – 20 мл, корневище аира – 20 мл, корень солодки – 20 мл. Фармакологические свойства фитококтейля «Здоровый желудок» представлены в [9].

3. **Аппаратная седативная терапия** (аудиовизуальная вибротактильная музыкальная система «Сенсориум»). Использовали программу РО-12, сочетающую в себе эффекты кратковременной прогрессивной мышечной релаксации и длительной психической релаксации с возвратом в

состояние активного бодрствования (диапазон $L/S = 16-18-8-4$ Гц, плавный выход от 4 до 12 Гц). Программа предназначена для снятия психологического и эмоционального напряжения, снижения интенсивности переживания отрицательных эмоций и индукции положительных эмоций. Длительность процедуры – 30 мин. Курс лечения – 10 процедур.

4. Одновременно с аппаратной применялась **седативная аэроионотерапия** с применением смеси лаванды, шалфея и ромашки, обладающей противовоспалительным, спазмолитическим и седативным действием, с той же продолжительностью процедуры.

Контрольная группа (102 больных) получала общепринятую схему лечения: в течение первой недели – тот же терапевтический комплекс, что и в основной группе, а в последующие две недели проводилась монотерапия ранитидином по 0,15 г 2 раза в день.

Средняя продолжительность заболевания в основной группе пациентов составила $9,3 \pm 7,0$ года, в контрольной группе – $9,5 \pm 6,9$ года.

Результаты лечения у всех больных оценивали по динамике клинической картины и результатам последующей контрольной фиброэзофагогастродуоденоскопии (ФЭГДС). Сравнительная эффективность лечения в основной и контрольной группах оценивалась также по длительности ремиссии в течение первого года диспансерного наблюдения, основанной на клинических данных и повторном эндоскопическом обследовании. Для оценки состояния вегетативной регуляции применялся в динамике анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) по кардиоинтервалаграммам, зарегистрированным за короткие (1–5-минутные) периоды времени в покое после 15-минутного отдыха и во время активной ортостатической пробы с помощью аппаратно-программного комплекса «КАД-03» (фирма «ДНК и К», г. Тверь). Использовались методы временного и спектрального анализа ЭКГ, а также математический анализ сердечного ритма по Р.М. Баевскому [10].

Статистическая обработка данных. Достоверность различия изучаемых параметров анализировали с применением двух критериев – Стьюдента (P_s) и Манна-Уитни (P_m) с целью нивелировать погрешности при отсутствии нормального распределения изучаемых параметров. При этом учитывали не среднюю ошибку средней величины « m », а стандартное отклонение « δ », которое определяет разброс статистических данных относительно средней величины. Статистическую обработку материала производили на персональном компьютере с использованием компьютерной программы «Biostat».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнительный анализ клинических симптомов показал, что в результате проведенного стационарного лечения нормализация клинической картины среди больных основной группы наступила в 90,1% случаев, в то время как 1/3 больных контрольной группы продолжала ощущать незначительные болевые и диспепсические расстройства, среди которых преобладали голодные и ночные боли, нарушения аппетита и периодическая изжога.

Таблица 1

Сравнительная динамика результатов эндоскопического обследования у больных ЯБДПК в основной и контрольной группах до и после лечения.

	Основная группа				Контрольная группа			
	до лечения (n=81)		после лечения (n=57)		до лечения (n=102)		после лечения (n=56)	
Активность воспаления: 1-я степень	22	27,2%	24	42,1%	43		20	35,7%
2-я степень	25	30,9%	28	49,1%	23		26	46,4%
3-я степень	34	42,0%	5	8,8%	36		10	17,9%
Антральный гастрит	65	80,2%	33	57,9%	92		34	60,7%
Дуоденит	74	91,4%	28	49,1%	92		43	76,8%
Дискенезия	61	75,3%	28	49,1%	73		43	76,8%

Проведенная в динамике диагностическая ФЭГДС показала следующие результаты (см. табл. 1). 3-я степень активности воспалительного процесса в результате проведенного лечения среди больных основной группы встречалась только в 8,8% случаев, в то время как среди пациентов контрольной группы она наблюдалась в 2 раза чаще; число лиц с минимальной активностью воспалительного процесса в слизистой оболочке гастродуоденальной зоны в основной группе больных после проведенного комплексного физиотерапевтического лечения увеличилось почти вдвое. Положительная динамика дуоденита у этих больных также была существенно более выраженной.

Необходимо отметить, что признаки нарушения моторики верхнего этажа ЖКТ в основной группе также значительно уменьшились, в то время как в контрольной группе существенных положительных сдвигов в динамике дискинетических расстройств добиться не удалось.

Таблица 2.

Динамика variability сердечного ритма и уровня тревожности у пациентов основной группы до и после комплексного восстановительного лечения.

СНС	ПНС	Показатель	до лечения (M±) n=26	после лечения (M±) n=26	Ps	Pm
↓	↑	RMSSD (мс)	74,27±44,39	34,12±20,60	0,015	0,001
↓	↑	pNN50 (%)	21,69±20,18	7,77±8,51	0,014	0,014
↑		LFn	40,04±20,64	68,65±17,57	0,002	0,000
↑		LF (%)	29,00±9,85	36,65±7,42	0,015	0,026
	↑	HFn	42,46±14,82	25,46±13,07	0,000	0,001
	↑	HF (%)	32,69±16,76	16,27±11,06	0,000	0,002
↑	↓	LF/HF	1,79±2,35	6,06±8,48	0,017	0,000
↑	↓	вегетативный гомеостаз	2,85±1,36	4,35±0,82	0,000	0,000
-	-	уровень тревожности	29,42±3,22	12,73±2,56	0,000	0,000

Примечание: СНС – симпатическая нервная система, ПНС – парасимпатическая нервная система.

Исходные данные показали значительное повышение парасимпатической активности и уровня тревожности у обследуемых больных (см. табл. 2). Из таблицы видно, что все основные изучаемые параметры ВСР (временные, вариационные и спектральные) в результате проведенного лечения с высокой степенью достоверности претерпели положительные сдвиги в сторону ослабления парасимпатической активности и значительного снижения уровня тревожности.

Эффективность лечения ЯБДПК на современном этапе должна оцениваться не столько заживлением язвенного дефекта (что наблюдается при полном взаимопонимании врача и больного практически в 100% случаев), сколько продолжительностью ремиссии. Диспансерное наблюдение за больными основной группы в течение первого года после проведенного комплексного физиотерапевтического лечения по разработанной нами методике показало, что рецидивы ЯБДПК среди больных этой группы, верифицированные ФЭГДС, наблюдались в 17,3% случаев, в то время как среди больных контрольной группы, которым проводилось общепринятое стандартное лечение, рецидивирование ЯБДПК достигало 29,4%, т.е. наблюдалось в 1,7 раза чаще.

Таким образом, проведенное лечение позволило добиться нормализации и стабилизации парасимпатического звена ВНС у больных ЯБДПК в результате разработанного нами комплексного восстановительного лечения, направленного на нормализацию моторики желудочно-кишечного тракта. Это привело не только к стабилизации, но и к лучшей консолидации ремиссии язвенной болезни у данного контингента больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шулуто Б.И., Макаренко С.В. Стандарты диагностики и лечения внутренних болезней. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2003. – С. 295-296, 322-323.
2. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия. В 2 т. – Т. 2, ч. 1. – М.: Медицина, 2001. – С. 544–552.
3. Пиманов С.И. Эзофагит, гастрит и язвенная болезнь. – М.: Мед. Книга; Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2000. – 378 с.
4. Byrnes C.K., Bahadursingh A., Akhter N. et al. // J. Gastrointest. Surg. – 2003. – Vol. 7, № 2. – P. 172–180.
5. Dvorakova K., Payne C.M., Ramsey L. et al. // Am. J. Gastroenterol. – 2005. – Vol. 100, № 2. – P. 424–431.
6. Richter J.E. // Curr. Treat Options Gastroenterol. – 2004. – Vol. 7, № 1. – P. 53–58.
7. Theisen J., Peters J.H., Fein M. et al. // Flux. Ann. Surg. – 2005. Vol. 24, № 1. – P. 63–68.
8. Ушаков А.А. Руководство по практической физиотерапии. – М.: АНМИ, 1996. – С. 169–171.
9. Лекарственные растения // Авторы-составители И.Н. Пустырский и В.Н. Прохоров. – Минск: Книжный дом, 2005. – 704 с.
10. Бабунц И.В., Мириджанян Э.М., Машаех Ю.А. Азбука анализа variability сердечного ритма. – Ставрополь, 2002. – 112 с.

РЕЗЮМЕ

В статье обсуждается роль дискинетических расстройств верхнего этажа желудочно-кишечного тракта в этиологии и патогенезе язвенной болезни двенадцатиперстной кишки с позиции системного подхода. Рекомендуется в комплексном восстановительном лечении больных применять физиотерапевтические лечебные процедуры, способствующие нормализации моторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки.

Ключевые слова: язвенная болезнь, восстановительное лечение, системный подход.

SAMMERY

In the article the role of the diskinetetic indigestions in the aetiology and pathogenesis of duodenal ulcer from system position is discussed. Application of the physiatric procedures cause motor function of stomach and duodenum normalization in the complex rehabilitation treatment of the duodenal ulcer patients it was ascertained.

Key words: duodenal ulcer, rehabilitation treatment, system approach.