

«ГОРНЫЙ ВОЗДУХ» ЛЕЧИТ ЯЗВУ

*В.Т.Валуи², В.И.Кузнецов², В.И.Орехва, Г.А.Перковский¹, Ю.В.Овденко¹,
А.А.Харень¹, В.С.Метелица¹*

*ГУ Витебский областной диагностический центр¹, ГУ Витебский
государственный медицинский университет², Витебск,
Республика Беларусь*

Проблемы консервативного лечения обострения хронической язвы в настоящее время в значительной мере решены. В целом, заживление язвенного дефекта - стадийный морфологический процесс, протекающий естественно и во временном отношении зависимый от ряда факторов. В 1991 г А.Тамавски предложил термин «качество заживления язв», характеризующий процесс восстановления архитектоники слизистой оболочки. В участках субституция при низком качестве заживления снижена оксигенация ткани, повышена проницаемость сосудов микроциркуляторного русла, и это может служить одной из важных причин рецидивирования язв [7]. По мнению Л.И.Аруина и соавторов (1998), одним из основных механизмов хронизации язв является именно торможение пролиферации эндотелиоцитов и неоангиогенеза [1].

В этом плане представляется актуальным использование методов лечения, улучшающих капилляризацию зоны язвенного дефекта и нормализующих кислородный метаболизм тканей. Один из возможных таких методов - использование адаптации к периодической гипоксии.

Цель исследования - изучить эффективность применения адаптации к периодической гипоксии в лечении язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки на фоне медикаментозной терапии.

Материалы и методы исследования. Обследовано 167 человек в возрасте от 18 до 60 лет в дневном стационаре Витебского областного диагностического центра, у которых диагноз обострения язвенной болезни был установлен при клинико-инструментальном обследовании. Больные в зависимости от локализации язвенного дефекта были разделены на группы:

- 1) язвенные поражения желудка (ЯПЖ) (основная и контрольная группы);
- 2) язвенные поражения двенадцатиперстной кишки (ЯПДК) (основная и контрольная группы).

У 40 больных основной группы с ЯПЖ состоящей из 20 мужчин и 20 женщин эндоскопически диагностировано 40 язвенных дефектов, общей площадью 4286 мм². По размерам: 33 дефекта (82,5%) были обычными, 3 (7,5%) - большими, 4 (10%) - гигантскими [4]. Размер язвенного дефекта продольный - 9,6±5,5 мм, поперечный - 8,8±5,6 мм, глубина - 2,95±1,66 мм. У 40 больных контрольной группы ЯПЖ, состоящей из 20 мужчин и 20 женщин, эндоскопически диагностировано 40 язвенных дефектов общей

площадью 3918 мм², по размерам: 29 (72,5%) были обычными, 8 (20%) - большими, 3 (7,5%) - гигантскими, Размер язвенного дефекта: продольный - 8,9±5,3 мм, поперечный - 9,1 ±5,6 мм, глубина - 2,1 ±0,9 мм. У 47 больных основной группы язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, состоящей из 24 мужчин и 23 женщин, эндоскопически диагностировано 60 язвенных дефектов, общей площадью 2468,5 мм² по размерам: 57 (95%) были обычными, 2 (3,3%) - большими, 1 (1,7%) - гигантским. Размер язвенного дефекта: продольный - 6,9±2,6 мм, поперечный 5,21±2,2 мм, глубина - 2,1±1,0 мм. У 47 больных контрольной группы с ЯПДК, состоящей из 24 мужчин и 23 женщин, эндоскопически диагностировано 60 язвенных дефектов, общей площадью 1923 мм² по размерам: 59 (98,3%) были обычными, 1 (1,7%) - гигантским [4]. Размер язвенного дефекта: продольный - 6,9±2,6 мм, поперечный 5,21±2,2 мм, глубина - 2,1±1,0 мм.

Основные и контрольные группы не имели статистически значимых различий: по размеру язвенных поражений, возрасту, полу, длительности заболевания, наследственной предрасположенности к язвенным поражениям по линии родителей. Все больные по протоколу получали блокатор Н₂-гистаминовых рецепторов - ранитидин, в дозе 150 мг два раза в сутки (утром и вечером) [2]. Больные основной группы проходили курс нормобарической гипоксической тренировки состоящий из 15-18 сеансов. Для проведения нормобарической гипоксической тренировки использовали газовую гипоксическую смесь с 10% концентрацией кислорода в азоте с относительной влажностью 40-70% при нормальном атмосферном давлении, получение которой осуществлялось на базе мембранной газоразделительной установки «Био-Нава-204» (фирма «Био-Нова», г.Москва). Контроль процентного содержания кислорода в газовой гипоксической смеси на выходе производили измерительным комплексом, состоящим из датчика кислорода - СAG-250Е, цифрового измерительного прибора и адаптер-газоанализатора. Сеансы гипокситерапии проводились в циклически фракционном режиме с использованием масочного вида дыхания. Дыхание осуществлялось газовой гипоксической смесью продолжительностью пять минут, после чего следовал интервал длительностью пять минут, в течение которого больные дышали атмосферным воздухом, Продолжительность одного сеанса пятьдесят минут (пять циклов). Общее время гипоксического воздействия составляло 35 минут, [5].

Диагностирование и оценка эффективности заживления язвенных дефектов у больных основной и контрольной групп осуществлялась эндоскопически с использованием фиброгастроуденоскопов «Olympus»; оценивалась локализация и размеры язвенного дефекта. Достоверность различий между средними значениями измеренных величин оценивалась по: парному и двухвыборочному критерию Стьюдента. Достоверность между относительными показателями оценивали по критерию хи-квадрат

Пирсона. Различия считали достоверными при уровне значимости $p < 0,05$. Обработка базы данных проведена с использованием стандартных пакетов статистических программ «Excel», «Statistika» (версия 5.0), «Биостат».

Результаты. У больных основных групп при язвенной болезни желудка и язвенной болезни двенадцатиперстной кишки по сравнению с контрольными группами эндоскопически наблюдалось более интенсивное заживление язвенных дефектов. Из 40 язвенных дефектов общей площадью 4286 мм², эндоскопически диагностируемых в начале курса лечения у больных основной группы с ЯПЖ, в конце курса лечения не зажило только 2 (5%) от общего количества язвенных дефектов, площадью 12 мм² (0,28% от площади язвенных поражений в группе) при среднем койкодне 22,5±7,6. Из 40 язвенных дефектов общей площадью 3918 мм², эндоскопически диагностируемых в начале курса лечения у больных контрольной группы с ЯПЖ, в конце курса лечения не зажило 14 (35%) от общего количества язвенных дефектов, площадью 695 мм² (17,9% от площади язвенных поражений в группе) при среднем койкодне 22,6±6,9.

У больных основной группы с ЯПДК все 60 язвенных дефектов, эндоскопически диагностируемых в начале курса лечения, общей площадью 2468,5 мм² в конце курса лечения зарубцевались при среднем койкодне 20,2±5,6,

Из 60 язвенных дефектов, эндоскопически диагностируемых в начале курса лечения у больных контрольной группы с ЯПДК, общей площадью 1923 мм² в конце курса лечения не зажило 17 (28,3%) от общего количества язвенных дефектов, площадью 105,75 мм² (5,5%) от площади язвенных поражений в группе при среднем койкодне 22,5±5,5.

Обсуждение. Более эффективное заживление язвенных дефектов в группах больных с ЯПЖ и ЯПДК, подвергавшихся на фоне медикаментозной терапии гипоксической тренировки, может иметь в своей основе следующие механизмы; при повышенной скорости доставки кислорода и более высоком его напряжении а тканях, несомненно, происходит активация тканевого дыхания, стимулирующая процессы регенерации в зоне язвенного дефекта. Возможно, при адаптации к гипоксии в клетках слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки происходит экспрессия генов и активации синтеза белков. Известно, что при дыхании гипоксической смесью с 10-11% содержанием кислорода происходит уменьшение альвеолярно-венозной разницы по кислороду до 2-7 мм рт. ст., что соответствует критическому уровню при котором возникает вторичная тканевая гипоксия [6], начинается снижение pH, являющееся одним из факторов экспрессии генов и активации синтеза белков, что является пусковым механизмом повышения резистентности тканей, органов, целостного организма к повреждающим факторам, в том числе желудка и двенадцатиперстной кишки. Одним из необходимых условий для заживления язвы является функциональная и количественная достаточность сосудов микроциркуляторного русла, малое же их количество или функциональная

недостаточность в регенерирующем эпителии ведет к плохому заживлению язвы. Благоприятным фактором при адаптации к гипоксии является увеличение количества сосудов микроциркуляторного русла [3]. В основе этого эффекта лежит, по-видимому, прежде всего раскрытие резервных капилляров, рост новых капилляров, увеличение диаметра сосудов за счет их полнокровия, что обуславливает улучшение кровотока в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки, роль которого весьма значительна в активации репаративных процессов в зоне язвенных поражений.

Таким образом, нормобарическая гипоксическая тренировка, проводимая на фоне медикаментозной терапии, является значимым фактором, позволяющим повысить эффективность лечения обострения заболевания.

Литература.

1. Аруин Л.И., Капуллер Л.Л., Исаков В.А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. - М.: Триада X, 1998. - 521 с.
2. Временные протоколы (Стандарты обследования и лечения больных с патологией органов пищеварения в амбулаторно-поликлинических и стационарных условиях) /Силивончик Н.Н., Мараховский Ю.М., Пиманов С.И. // Приказ МЗ РБ №24 от 15.02.02 Минск -2002. - 40с
3. Кузнецов В.И., Федоров Н.Е., Валуи В.Т. Влияние НГТ на морфологические изменения в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки // Сборник научных статей сотрудников отделенческой клинической больницы станции Витебск кафедр общей хирургии и пропедевтики внутренних болезней ВГМУ. - Витебск, 1999. - С.81-88.
4. Мараховский Ю.Х. Общая гастроэнтерология: Основная терминология и диагностические критерии. - Мн: Репринт, 1995, - 172с
5. Стрелков Р.Б. Нормобарическая гипокситерапия: метод, рекомендации М., 1994. - 13с.
6. Шевченко Ю.Л. Гипоксия. Адаптация, патогенез, клиника.-СПб, ООО «ОЛБИ-СПб», 2000.-384с
7. Tarnawski A., Hollander D. Stachura J. Ultrastructural changes in the gastric mucosal microvessels after ethanol //Gastroent. Clin. Biol. -1985. - Vol.9,№12.-P.93-97