

УДК 616.33—002.44:615.838

Р. А. ГРИГОРЯН, Т. Р. АКОПЯН

ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ВНУТРЕННЕГО ПРИЕМА МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «ДЖЕРМУК» НА ЗАЖИВЛЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА

Показано, что в условиях экспериментальной хронической язвы желудка курсовое внутреннее применение джермукской минеральной воды стимулирует репаративные процессы. В механизмах противоязвенного действия минеральной воды определенная роль принадлежит повышению гистаминопексической способности и уменьшению уровня свободного гистамина в желудочной ткани.

Механизм влияния внутреннего приема минеральной воды на компенсаторно-восстановительные реакции организма при экспериментальной хронической язве желудка и язвенной болезни изучен недостаточно.

Установлено, что в возникновении язвенной болезни определенную роль играют нервно-вегетативные и гуморально-гормональные факторы. Изучение обмена биогенных аминов, в частности гистамина, под воздействием питьевых факторов курорта Джермук при хронической экспериментальной язве желудка даст возможность глубже вскрыть механизмы патогенетической терапии язвенной болезни.

Проведенные ранее исследования [3, 4, 6, 7, 8, 9] показали, что джермукская минеральная вода при предварительном курсовом приеме обнаруживает способность предотвращать образование нейродистрофии желудка и изменять уровень биогенных аминов—гистамина, серотонина, катехоламинов в желудочной ткани, крови, желудочном соке. Установлено, что в механизме уменьшения уровня свободного гистамина при предварительном курсовом приеме минеральной воды «Джермук» несомненная роль принадлежит повышению гистаминопексической способности (ГПС) желудочной ткани, желудочного сока и сыворотки крови.

Исследованиями ряда авторов [1, 10, 11] выявлено, что под влиянием комплекса курортных факторов курорта Джермук, включающих также внутренний прием минеральной воды, у больных язвенной болезнью 12-перстной кишки и хроническим гастритом с повышенной кислотностью наряду с субъективным и объективным улучшением отмечается нормализация кислотообразующей и ферментообразующей функций желудка с одновременным уменьшением содержания свободного

гистамина в желудочном соке, крови и повышением ГПС в них. Установлены также определенные сдвиги в содержании катехоламинов в желудочном соке и моче.

Нами в эксперименте на крысах в условиях хронической язвы желудка по Окабе поставлена задача установить влияние курсового внутреннего приема минеральной воды «Джермук» на течение заживления хронической язвы желудка и выявить роль гистамина, а также ГПС желудочной ткани в механизмах лечебного воздействия джермукской минеральной воды.

Методика исследования

Опыты поставлены на 90 белых крысах-самцах массой 170—200 г, находящихся на стандартном пищевом режиме. Минеральную воду крысы получали в течение 25 дней через специальные поилки, подвешенные в клетке, из расчета 8—10 мл на каждую. Крысы контрольной группы принимали водопроводную воду.

Для воспроизведения хронической, длительно не заживающей, рецидивирующей язвы была использована модель Окабе, морфологически сходная с хронической язвой желудка человека [2, 12]. Оперированные крысы были разделены на две группы. Крысы первой группы служили контролем, а на крысах второй группы на 5, 10, 20, 25-ые дни воспроизведения язвы желудка изучалось лечебное действие внутреннего приема минеральной воды «Джермук».

Животные забивались соответственно опытным дням: извлекали желудки, макроскопически осматривали состояние желудков, обращая особое внимание на наличие вздутий, растянутости, наполненность жидкостью, цианотичность, степень выраженности спаек, наличие язв, дефектов. Одновременно брали кусочки ткани железистой части двух желудков для хроматографического определения содержания свободного гистамина и ГПС желудочной ткани по Урбах, Жискафре в модификации Е. И. Кричевской [5]. Количественные сдвиги гистамина измеряли на спектрофотометре СФ-4 при длине волны 540 нм. Полученные данные подвергнуты статистической обработке.

Результаты и обсуждение

Результаты экспериментальных исследований показали, что курсовой внутренний прием джермукской минеральной воды оказывает эффективное лечебное действие при хронической экспериментальной язве желудка по Окабе, причем степень выраженности лечебного эффекта зависела от продолжительности приема минеральной воды. Так, если у опытных животных на 5-й день внутреннего приема минеральной воды макроскопическая картина желудков не отличалась от контрольной группы (у всех подопытных животных желудки растянуты,

вздуты, наполнены коричневатой жидкостью с резким кислым запахом, установлено наличие пенетрирующих язв, припаянных к большому сальнику и левой доли печени), то на 10-й день поражение желудка составляло уже 80% против 100% контроля. При вскрытии брюшной полости у животных обеих групп желудка нормальных размеров. Макроскопически выявлено формирование язв с выраженными затвердевшими приподнятыми краями, наличие плотных спаек с окружающими органами.

На 20-й день развития экспериментальной язвы у животных опытной группы процент поражения желудка составляет 80. Однако при вскрытии брюшной полости желудка нормальной величины, спаяк не обнаружено. Вместо язв у 7 крыс из 10 отмечается неглубокий дефект слизистой, у одной—глубокая язва, а у двух слизистая была восстановлена. У животных контрольной группы этого периода при вскрытии брюшной полости спайки значительно уменьшились по сравнению с 10-ым днем. Из оставшихся восьми крыс (две пали) у двух обнаружены глубокие, а у шести неглубокие язвы со слабо выраженными затвердевшими краями.

На 25-й день опыта поражение желудка отмечается лишь у 20% крыс. При вскрытии брюшной полости спаяк не обнаружено. Макроскопический осмотр слизистой оболочки желудка показал, что вместо язв у двух крыс из 10 установлен только поверхностный дефект слизистой, а у всех контрольных животных обнаружены неглубокие язвы с мягкими неприподнятыми краями.

Таким образом, на основании вышеизложенных фактов можно заключить, что внутренний курсовой прием минеральной воды «Джермук» значительно стимулирует репаративные процессы в слизистой оболочке желудка. Результаты проведенных исследований показывают, что в механизмах лечебного эффекта внутреннего приема минеральной воды на течение заживления хронических язв определенную роль играют сдвиги в содержании в желудочной ткани биогенного амина—гистамина. При этом между степенью выраженности заживления язв и динамикой изменения содержания гистамина в желудочной ткани в различные сроки курсового приема минеральной воды имеется определенная корреляция. Установлено, что у крыс опытной группы на 10, 20, 25-й дни под влиянием минеральной воды отмечалось снижение уровня свободного гистамина соответственно на 62,4, 100, 14% (рис. 1). Исключение составляет 5-й день, когда наблюдалось повышение содержания свободного гистамина на 142%.

Следует также отметить, что у контрольной группы на 10-й день воспроизведения язвы по сравнению с пятым днем, наряду с резким поражением желудка с формированием язвы с затвердевшими приподнятыми краями, наличием спаек с окружающими органами, отмечается повышение содержания свободного гистамина.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что репаративные процессы, происходящие в желудочной ткани в различные

сроки эксперимента, в какой-то степени зависят от уменьшения содержания свободного гистамина.

С. А. Мирзояном и Р. А. Григорян [6] установлено, что в механизме уменьшения содержания свободного гистамина определенная роль принадлежит повышению гистаминопексической способности желудочной ткани, которая рассматривается как один из защитных механизмов организма. Наши эксперименты показали также, что на 20, 25-й дни приема минеральной воды наряду с уменьшением содержания свободного гистамина отмечается статистически достоверное повышение ГПС соответственно на 34,8, 41,2% (рис. 1) по сравнению с контрольными данными.

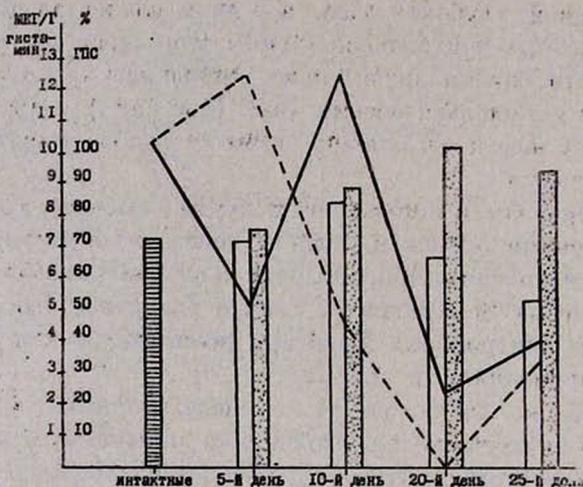


Рис. 1. Динамика содержания свободного гистамина и ГПС в желудочной ткани под влиянием курса внутреннего приема минеральной воды «Джермук» при хронической язве желудка по Окабе.

Свободный гистамин

————— язва
 - - - - - язва + «Джермук»

ГПС

□ — язва
 □ : : — язва + «Джермук»
 □ — интакт

Резюмируя полученные данные, можно заключить, что в механизме лечебного действия внутреннего приема минеральной воды «Джермук» в условиях хронической язвы желудка определенную роль играет изменение баланса биогенного амина гистамина в желудочной ткани.

НИИ курортологии и физиотерапии МЗ Армянской ССР

Поступила 6/XII 1979 г.

«ՋԵՐՄՈՒԿ» ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՋՐԻ ՆԵՐՔԻՆ ԸՆԴՈՒՆՄԱՆ
ԱԶԳԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԽՐՈՆԻԿԱԿԱՆ ՍՏԱՄՈՔՍԻ ԽՈՑԻ ԱՊԱՔԻՆՄԱՆ ՎՐԱ

Առնետների մոտ հարուցած ստամոքսախոցի դեպքում պարզվել է, որ խոցի բուժման ընթացքի արդյունքն անմիջապես կախված է «Ջերմուկ» հանքային ջրի ընդունման տևողությունից:

«Ջերմուկ» հանքային ջրի ամենօրյա ընդունման 25-րդ օրը փորձնական առնետներից 20% -ի մոտ նկատվել է խոցի հետաճ, կպումների սակավություն, այն դեպքում, երբ ստուգիչ խմբի մոտ նշվում է 100% ախտահարում:

Հանքային ջրի հակախոցային ազդեցության մեխանիզմներում որոշակի դեր է պատկանում հիստամինոպեկտիկ կարողության բարձրացմանը և ազատ հիստամինի մակարդակի իջեցմանը ստամոքսի հյուսվածքներում:

R. A. GRIGORIAN, T. R. HAKOPIAN

THERAPEUTIC EFFECT OF THE INTERNAL USE OF „DJERMOUK“
MINERAL WATER ON THE ADHESION OF CHRONIC GASTRIC
ULCER AND THE MECHANISMS OF ITS EFFECT

It is shown that in conditions of chronic gastric ulcer the course internal use of „Djermouk“ mineral water stimulates the reparative processes—the comissural process decreases and the adhesion of the ulcer accelerates. The increase of histaminopexic ability and decrease of the free histamine level in the gastric tissue point to the antilulcerous qualities of „Djermouk“ mineral water.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Агаджанян Г. И., Григорян Р. А. Труды VI Всесоюзного съезда физиотер. и курортологов. М., 1973, стр. 498.
2. Аруин Л. И., Чукулова Б. З., Трубицина И. Е. Актуальные вопросы гастроэнтерологии. Сб. трудов, т. 2. М., 1979, стр. 97.
3. Григорян Р. А. Тезисы докл. Всесоюзн. конф. по эксперим. курортологии и физиотерапии. М., 1970, стр. 55
4. Григорян Р. А. Труды VI Всесоюзного съезда физиотер. и курортологов. М., 1973, стр. 482.
5. Кричевская Е. И. ДАН СССР, 1959, 129, 2, стр. 435.
6. Мирзоян С. А., Григорян Р. А. ДАН Армянской ССР, 1966, т. X, 4, 3, стр. 252.
7. Мирзоян С. А., Григорян Р. А. Ж. exper. и клин. мед. АН Армянской ССР, 1969, IX, 5, стр. 10.
8. Мирзоян С. А., Григорян Р. А. Вопросы курортологии, физиотерапии и леч. физкультуры, 1970, 3, стр. 222.
9. Мирзоян С. А., Григорян Р. А. Мат. XI Всесоюзн. конф. по физиологии и патологии пищеварения. М., 1971, стр. 514.
10. Мирзоян С. А., Агаджанян Г. И., Григорян Р. А. Вопросы курортологии, физиотерапии и леч. физкультуры, 1970, 6, стр. 517.
11. Мирзоян С. А., Агаджанян Г. И., Григорян Р. А., Машур А. А., Петросян М. Б. Тезисы конференции, посвященной вопросам диагностики, клиники и лечения заболеваний органов пищеварения. Ереван, 1975, стр. 182.
12. Okabayashy A. Acta path., Japan, 1958, 8, 297.