

СДВИГИ ГИСТАМИНОВОГО ОБМЕНА ЖЕЛУДОЧНОЙ ТКАНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЯЗВЕ ЖЕЛУДКА ПОД ВЛИЯНИЕМ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ КАРАШАМБ

Н. Г. АСАТРИАН, Р. А. ГРИГОРЯН

НИИ восстановительной терапии МЗ Армении, Ереван

Выявлено противоязвенное действие курса питья минеральной воды Карашамб в условиях экспериментальной хронической язвы желудка. Установлена определенная взаимосвязь между наблюдаемым эффектом и снижением содержания свободного гистамина и повышением ГПС желудочной ткани.

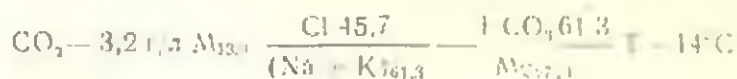
Ի փորձի է ցերպիկ Բարաշամբի խմելու ջրի բուժման կուրսի հակալուծային ազդեցությունը փորձարարական քրոնիկ խոցի պայմաններում: Բացահայտվել է փորձագրական որոշակի կապի առկայություն դիտարկվող ազդեցության և առանձնապես «հիստամինային» ազատ հիստամինի պարունակության իջեցման և հիստամինապոքսիտիկ տեսակետի բարձրացման միջև:

It is shown that under the conditions of chronic experimental gastric ulcer the course of having of the mineral water "Carashamb" has antilulcerois influence. Certain correlation between the effect of observation and decrease of the free histamine level and increase of histaminopexic ability of the gastric tissue has been established.

Язва желудка — минеральная вода — гистамин — гистаминопексическая способность желудка.

Одной из важных задач современной гастроэнтерологии является дальнейший поиск средств, позволяющих активно воздействовать на патогенез заболеваний. Большое значение в этом отношении имеют бальнеопитьевые курорты в системе этапного лечения и реабилитации больных гастроэнтерологическими заболеваниями.

Несмотря на богатства и разнообразие гидроминеральных ресурсов в Армении, лишь некоторые минеральные воды тщательно изучены в бальнеологическом отношении и применяются в лечебных целях. В этом плане представляет интерес новая среднеминерализованная вода Карашамб, богатая биологически активными микроэлементами (Fe, Mn, Cu, Li и др.) и имеющая следующую формулу химического состава:



Выявление некоторых сторон механизма действия этой минеральной воды при экспериментальной хронической язве желудка даст возможность глубже раскрыть механизмы патогенетической терапии язвенной болезни и обосновать развитие перспективного бальнеопитьевого курорта гастроэнтерологического профиля на территории Бжи Арзаканской курортной зоны.

Сокращения: ГПС — гистаминопексическая способность.

В механизмах регуляции желудочной секреции, функционального перенапряжения желудочных желез определенная роль принадлежит сдвигам уровня гистамина и ГПС желудочной ткани и желудочного сока [10, 11, 14]. ГПС рассматривается как один из защитных механизмов организма, инактивирующий гистамин путем связывания его с белками сыворотки крови [4—7, 12, 13].

Установлено [1—3, 6, 8, 9], что при язвенной болезни в сыворотке крови и желудочном соке повышается содержание свободного гистамина с одновременным понижением в них ГПС. В настоящем сообщении приводятся результаты изучения влияния курса питья минеральной воды Карашамб на течение изживления хронической язвы желудка у крыс со сдвигами уровня свободного гистамина и ГПС желудочной ткани.

Материал и методика. Исследования проводили на 60 белых крысах-самцах массой 180—200 г, находившихся на определенном пищевом рационе. Для воспроизведения длительно протекающей хронической язвы желудка использовали модель Окабе [15].

Оперированные крысы были разделены на две группы: контрольную, получавшую водопроводную воду, и опытные, получавшую гидрокарбонатно-хлоридно-магниево-натриево-кальциевую минеральную воду Карашамб минерализацией 13 г/л. Через 14 дней после воспроизведения модели, в период хронизации процесса язвобразования, подопытные крысы получали карашамбскую воду из расчета 8—10 мл на каждую крысу в виде курса в течение 25 дней. В 3 группу входили интактные крысы.

Голодавших в течение 16—18 ч крыс по 10 из каждой группы декапитировали на 10 и 25 дни приема минеральной воды. Макроскопически регистрировали состояние желудка (подутые, растянутость, цианотичность, степень выраженности спаек с окружающими органами и поражаемости стенки желудка, наличие язв, дефектов, размер последних).

Одновременно брали кусочки ткани железистой части двух желудочков для хромотографического определения содержания свободного гистамина и ГПС желудочной ткани по Урбах, Жискафре в модификации Кричевской [5]. Количественные сдвиги гистамина измеряли на спектрофотометре СФ-26 при λ 540 нм. Полученные данные подвергали статистической обработке.

Результаты и обсуждение. Исследования показали, что минеральная вода Карашамб оказывает антгульцерогенное действие на течение хронической экспериментальной язвы желудка, выраженность которой зависит от продолжительности питья минеральной воды.

На 25 день воспроизведения экспериментальной язвы желудка выявлены различия в течении язвенного процесса у животных контрольной и подопытных групп. Обнаружено, что внутренний прием минеральной воды способствует уменьшению повреждений слизистой оболочки желудка и спаек с окружающими органами. На 10 день ежедневного приема минеральной воды у 14,6% животных язва желудка не обнаруживалась, у 55,6% крыс отмечался поверхностный дефект слизистой оболочки желудка. У 60% контрольной группы животных установлена язва желудка с приподнятыми твердыми краями, у 40% — глубокий дефект слизистой оболочки. Соответственно, в указанные сроки площадь дефекта слизистой оболочки желудка в опытной группе составляла $5,2 \pm 2,3$ против $10,8 \pm 2,14$ мм² в контроле. У 60% крыс контрольной группы пло-

щадь язвы желудка составляла $17,0 \pm 4,9$ мм². Выраженный противоязвенный эффект выявлен на 40 день течения экспериментальной язвы желудка к концу курсового приема минеральной воды: у 50% крыс подопытной группы язва не обнаружена, у 50% — установлен поверхностный дефект слизистой оболочки с эпителизацией дна язвы, площадью $1,6 \pm 0,67$ мм² при отсутствии спаек с окружающими органами. У 54% крыс контрольной группы отмечалось наличие неглубоких язв желудка с не приподнятыми мягкими краями, площадью $16,6 \pm 3,6$ мм², а у 46% установлены дефект слизистой оболочки площадью $8,2 \pm 2,6$ мм² и наличие спаек. На основании вышесказанного можно заключить, что курсовое питье минеральной воды Карашамб стимулирует репаративные процессы в слизистой оболочке желудка.

Проведенные исследования показали, что в механизмах действия минеральной воды Карашамб при ее внутреннем приеме на заживление хронической язвы желудка определенную роль играют сдвиги в содержании свободного гистамина и ГПС желудочной ткани.

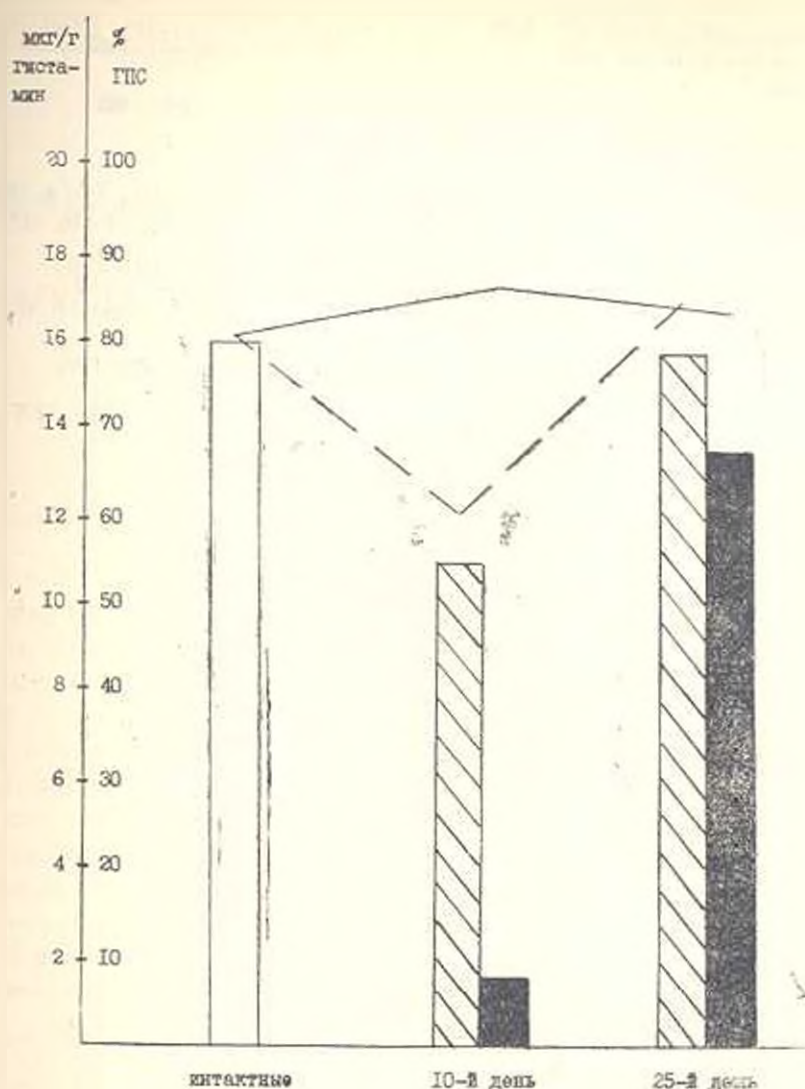
При воспроизведении хронической язвы желудка в разные сроки язвообразования у контрольной группы животных уровень свободного гистамина и ГПС в желудочной ткани неодинаков. Обращает на себя внимание, что на 25 день течения хронической язвы, когда установлено наличие язвы и дефектов слизистой оболочки желудка, выявлено достоверное снижение ГПС ($P < 0,001$) и незначительное снижение уровня свободного гистамина в желудочной ткани (рис.). К 40 дню эксперимента обнаружена тенденция к нормализации уровня свободного гистамина и ГПС по сравнению с аналогичным показателем интактной группы.

У животных опытной группы на 10 день ежедневного приема карашамбской минеральной воды, т. е. на 25 день течения хронической язвы желудка (рис.), наряду с определенным противоязвенным действием установлено резкое снижение уровня свободного гистамина и повышение ГПС желудочной ткани по сравнению с контрольными данными ($P < 0,001$ и $P < 0,002$ соответственно). Обнаружена причинно-следственная взаимосвязь между уровнем свободного гистамина и ГПС желудочной ткани под влиянием карашамбской минеральной воды.

К концу курса питья минеральной воды, на 40 день язвообразования, наряду с антиульцерогенным действием отмечалась тенденция к нормализации уровня свободного гистамина в желудочной ткани по сравнению с 10 днем опыта ($P < 0,001$). ГПС желудочной ткани оставалась на исходном уровне.

На основании приведенных данных можно заключить, что в механизмах противоязвенного лечебного действия минеральной воды Карашамб имеют значение понижение уровня свободного биологически активного гистамина и повышение ГПС желудочной ткани.

Таким образом, раскрыты некоторые патогенетические механизмы противоязвенного действия карашамбской минеральной воды при экспериментальной язве желудка. Полученные экспериментальные



Динамика содержания свободного гистамина и ГПС в желудочной ткани под влиянием курса питья минеральной воды Карашамб при экспериментальной хронической язве желудка по Окабе

Свободный гистамин

ГПС

■ — опыт

— — — опыт,

□ — контроль

— — — контроль.

данные могут служить основанием для рекомендации лечебного применения минеральной воды Карашамб в клинике при язвенной болезни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биссаяк Л. С., Кованов Л. А. Актуальные вопросы гастроэнтерологии. 5, 16 - 25, М., 1972.
2. Геллер А. Л. Новые методы диагностики и лечения в гастроэнтерологии. Труды Пермского мед. института 12—14, Пермь, 1983.
3. Кинаева Э. Ф., Сердюков А. Е. Некоторые аспекты физиологии и патологии органов пищеварения. 77—85, Новосибирск, 1983.

4. Кассиль Г. Н., Вайсфельд Н. Л. Патологическая физиология и экспериментальная терапия, 3, 16—22, 1959.
5. Кричевская Е. И., Капитонова Г. В. ДАН СССР, 123, 1, 68—71, 1958.
6. Кушнир В. Е. Клиническая медицина, 11, 75—79, 1971.
7. Мирзоян С. А., Григорян Р. А. ДАН АрмССР, 13, 4, 252—255, 1966.
8. Можайская Н. М. Терапевтический архив, 11, 83—85, 1967.
9. Эйдельман Ф. М. Терапевтический архив, 6, 34—37, 1971.
10. Code C. P., Hallenbeck G. A., Gregory R. A. Amer. J. Physiol., 151, 4, 593, 1947.
11. McAlpin D. C., Moore T. C., Lemmi C. A. E. Arch. Surg., 109, 65—76, 1974.
12. Parrot J. L., Laborde C. J. Physiol. (France), 49, 3, 677—679, 1956.
13. Parrot J. L., Saindella A. J. Physiol (France), 56, 627—628, 1964.
14. Rees W. D. W., Rhodes J., Wheeler M. H., Meek E. M., Newcombe R. G. Gastroenterology, 72, 67—71, 1977.
15. Takagi K., Okabe S., Sasaki P. Jap. J. Pharmacol., 19, 418—426, 1969.

Поступило 12 X 1989 г.