

УРОВЕНЬ ЦИКЛИЧЕСКОГО АДЕНОЗИНМОНОФOSФАТА В ЖЕЛУДОЧНОЙ ТКАНИ В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА ПОД ВЛИЯНИЕМ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ КАРАШАМБ

И. Г. АСАТЯН

НИИ восстановительной терапии МЗ Армении, Ереван

Хроническая язва желудка—минеральная вода—циклический аденозинмонофосфат.

В настоящей работе представлены результаты изучения участия сАМР в механизме противовоспалительного действия курса приема высокоминерализованной углекисло-хлоридно-гидрокарбонатной магниево-натриево-кальциевой минеральной воды Карашамб, богатой биологически активными микроэлементами Fe, Mn, Cu, Li и др., скважина которой расположена в Бжни-Арзаканской курортной зоне Армении.

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 [5]. Оперированные крысы были разделены на две группы: контрольную, получавшую подопроводную воду, и опытную, получавшую хлоридно-гидрокарбонатную магниево-натриево-кальциевую минеральную воду Карашамб с 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 деквантировали на 10 и 25 дни приема минеральной воды, т. е. на 25, 40 сутки после операции воспроизведения модели язвы желудка. Макроскопически регистрировали состояние желудка (надутие, растянутость, цветоточность, степень кровянистости спячек с окружающими органами и поражаемости стенки желудка, наличие язв, дефектов, размер последних). В ткани железистой части желудка определяли содержание сАМР методом тонкокамерной хроматографии на пластинках силифол УФ-254 [4]. Для количественных измерений соскобы сорбента пятен сАМР помещали в пробирки с 0,1 н соляной кислотой и последующее элюирование соответствующих проб проводили на СФ-26 при длине волны 260 [3]. В качестве стандартного препарата были использованы аденозин 3,5-циклофосфоризия кислота натриевая соль (Reanal). Полученные данные подвергали статистической обработке.

Результаты и обсуждение. Ранее нами было установлено, что при экспериментальной хронической язве желудка, воспроизведенной по Окабе, в желудочной ткани в период острого образования язв (5–20 дни) повышается уровень сАМР по сравнению с таковым у интактных животных [1]. В этих опытах выявлены противоположные сдвиги: в период хронизации язвенного процесса на 25, 40 дни язвобразования содержание сАМР в желудочной ткани снижается соответственно на 15 и 45,9% ($204,6 \pm 28,0$ до $174,0 \pm 47,5$; $110,6 \pm 12,0$ мкмоль/г, табл.).

Результаты ранее проведенных экспериментов показали [2], что карашамбская минеральная вода оказывает антиульцерогенное действие на течение хронической экспериментальной язвы желудка, выраженность которого зависит от продолжительности курса приема. На 10, 25 дни приема этой воды выявлено антиульцерогенное действие ее соответственно у 44,6 и 50% подопытных крыс, у остальных животных обнаружен дефект слизистой оболочки желудка, в контроле отмечалась 100%-ная поражаемость различной степени выраженности. Показано, что площадь дефекта слизистой оболочки желудка крыс опытной группы в указанные сроки соответственно в 2 и 4 раза меньше, чем в контроле. Параллельное изучение количественных сдвигов в содержании сАМР в желудочной ткани в указанных условиях эксперимента выявило определенную взаимосвязь между степенью выраженности заживления язвы и изменением содержания сАМР в желудочной ткани. На 10 день приема минеральной воды, в начале периода хронизации язвенного процесса, отмечалось уменьшение содержания сАМР на 14,9% (с $174,0 \pm 47,5$ до $148,0 \pm 43,9$ мкмоль/г) по сравнению с контролем (табл.).

Количественные сдвиги сАМР в желудочной ткани (мкмоль/г) под влиянием минеральной воды Карашамб в условиях хронической язвы желудка ($M \pm m$)

Интактные животные	10 день		25 день	
	контроль	опыт	контроль	опыт
$201,5 \pm 26,0$	$174,0 \pm 47,5^{**}$	$148,0 \pm 43,9$	$110,5 \pm 11,0^{**}$	$157,6 \pm 15,0^*$

* — Достоверность различий по сравнению опыта с контролем, ** — контроль с интактом.

К концу курса приема воды, наряду с противоязвенным действием, у животных опытной группы отмечалась тенденция к нормализации концентрации сАМР в желудочной ткани, его содержание по сравнению с контролем повышалось на 42,5% (с $110,6 \pm 12,0$ до $157,6 \pm 15,0$ мкмоль/г), но не достигало нормальных величин.

Можно полагать, что низкий уровень сАМР в желудочной ткани при приеме минеральной воды в условиях патологии может привести к ингибированию желудочной секреции с уменьшением продукции HCl, это можно рассматривать в качестве принципиального направления метаболической терапии гиперацидных состояний и язвенной болезни. Сдвиги в содержании сАМР в желудочной ткани, происходящие под влиянием минеральной воды Карашамб, могут быть обусловлены ингибированием или активацией соответствующих ферментных систем — аденилатциклазы, ответственной за синтез, и фосфодиэстеразы, способствующей распаду сАМР.

Таким образом, эффективность приема минеральной воды при хронической экспериментальной язве желудка, наряду со множеством других факторов, может зависеть от способности влиять на наиболее ключевые звенья регуляторных систем, в число которых входит аденилатциклазный комплекс, и тем самым обеспечивать оптимальное структурно-функциональное состояние клеток, органов, организма в целом.

Результаты проведенных исследований проливают свет на новые стороны молекулярных механизмов противовоспалительного лечебного действия минеральной воды Карашамб, что дает основание рекомендовать ее применение в клинике при лечении язвенной болезни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорян Р. А., Акопян Т. Р., Залимян А. А. Журн. эксперим. и клинич. медицины АИИ Армении, 5, 419—422, 1985.
2. Григорян Р. А., Асатрян Н. Г. Журн. эксперим. и клинич. медицины АИИ Армении, 5, 1990.
3. Гуциня Л. А., Кудряцева Г. В., Макаров С. А., Стрижак И. Г. Labor дело, 4, 223—225, 1984.
4. Зарубина И. В., Крипоруцка Б. И. Укр. биол. журн., 4, 437—439, 1982.
5. Takaji K., Okabe S., Sazaki R. Jap. J. Rheumatism, 19, 418—426, 1969.

Поступило 8. VIII. 1990 г.

Биолог. журн. Армении, № 2 (46), 1993

УДК 611.018.36

ТЕРМИНАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ КРОВЕНОСНОГО РУСЛА СИНОВИАЛЬНЫХ ВЛАГАЛИЩ МАЛОБЕРЦОВЫХ МЫШЦ

Т. А. МАНУКЯН, М. М. МИНАСЯНЦ

Ереванский государственный медицинский институт, кафедра нормальной анатомии

Кровеносное русло — терминальный отдел.

Известно, что сосуды имеют большие резервные возможности приспособления к новым условиям. Это связано с наличием многочисленных соединений между отдельными компонентами: артериол с венулами, венул различных систем между собой, межартериальные соустья и т. д.

Материал и методика. Исследования выполнены на материале, взятом от 16 трунов людей (возраст 20—45 лет), умерших от случайных травм.

Внутриорганные *сосульки* русло изучено на тотальных препаратах, путем избирательной импрегляции сосудов эозинорезини серебрим [1, 2]. Объектом исследования служили отрезки синовиальных влагалищ сухожилий латеральной группы мышц голени человека. Привнесенная нами для изучения внутриорганных *сосулек* русла безынекционная методика позволяет выявить структурные элементы тканей в состоянии, близком к приближенному.

Результаты и обсуждение. Как показали наши исследования, источником питания синовиальных влагалищ изучаемых нами мышечных групп служат артерии мышечного типа, которые отходят от артерий, подходящих к задней поверхности, а чаще к задне-медиаль-