

СТИМУЛИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД КАРА-ШОРО И ДЖАЛАЛ-АБАД НА МОТОРНУЮ ФУНКЦИЮ КИШЕЧНИКА У ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Атабаев Ибрагим Насырович

*старший преподаватель кафедры биохимии, патофизиологии и фармакологии,
Ошский государственный университет, Республика Кыргызстан, г. Ош*

E-mail: ibro2211@mail.ru

THE STIMULATORY EFFECT OF MINERAL WATERS OF THE KARA- SHORO AND JALALABAD IN THE MOTOR FUNCTION OF THE INTESTINE IN WOMEN WITH METABOLIC SYNDROME

Atabaev Ibrahim

*senior lecturer in biochemistry, pathophysiology and pharmacology, Osh State
University, Republic of Kyrgyzstan, Osh*

АННОТАЦИЯ

Изучены изменения фоноэнтерограммы у женщин с метаболическим синдромом до и после курса внутреннего приема минеральных вод Кара-Шоро и Джалал-Абад. Показано достоверное улучшение показателей фоноэнтерограммы после восстановительного лечения, а также снижение индекса массы тела.

ABSTRACT

The author studied the changes of the phonoenterogram in women with metabolic syndrome before and after the internal reception of mineral waters of the Kara-Shoro and Jalalabad. He showed significant improvement in after phonoenterogram rehabilitation treatment, as well as lower body mass index.

Ключевые слова: компьютерная фоноэнтерография; метаболический синдром; минеральная вода.

Keywords: computer phonoenterography; metabolic syndrome; mineral water.

Известно, что метаболический синдром сопровождается ослаблением моторной функции кишечника, приводящим к постоянным запорам [4; 6]. Стимулировать работу кишечника можно минеральными водами с повышенным содержанием магния, сульфатов и гидрокарбонатов [8; 9]. Кыргызстане богат

минеральными водами различных бальнеологических типов. На юге Кыргызстана больше всего бутылируются минеральные воды «Джалал-Абад» и «Кара-Шоро» [3].

Исследование моторной функции кишечника до сих пор представляет собой определенные трудности. В последние годы появились публикации о диагностических возможностях компьютерной фоноэнтерографии [1; 2; 8; 10], хотя методики ее получения еще недостаточно стандартизированы, а получаемые параметры не достаточно наполнены физиологическим обоснованием.

Целью работы явилось оценка моторной функции кишечника у женщин с метаболическим синдромом при помощи компьютерной фоноэнтерографии (ФЭГ) и изучение влияния на неё минеральной воды Кара-Шоро.

Материал и методы. Обследовано амбулаторно 40 женщин с метаболическим синдромом. Средний возраст $37,4 \pm 1,7$ лет. Средний вес $86,4 \pm 1,6$ кг. Средний ИМТ — $35,1 \pm 1,8$ кг/м². Контрольную группу составили 20 женщин того же возраста с ИМТ не более 25 (в среднем $21,1 \pm 1,6$ кг/м²). Пациентки контрольной группы и 20 женщин группы А в течение 10 дней получали по 1 литру бутылированной минеральной воды (МВ) Кара-Шоро, которая является средне-минерализованной гидрокарбонатно-хлоридной натриевой, железистой, естественно газированной. Пациентки группы Б (n=20) также в течение 10 дней получали по 1 литру бутылированной минеральной воды Джалал-Абад, которая является маломинерализованной хлоридно-сульфатной натриевой, кроме того она содержит магний в количестве около 200 мг/л. Обе бутылированные воды входят национальный стандарт Кыргызской Республики КМС 252-2005 — воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые. Специальной диеты не назначали. ФЭГ проводили утром натощак и через 15 минут после приема 200 мл МВ. Звуки снимаются микрофоном в четырех точках передней брюшной стенки при задержке дыхания на 10 сек, цифровые сигналы усиливаются и записываются на компьютер. Полученная запись количественно анализируется при помощи звукового редактора. Для оценки моторной функции

ЖКТ используются следующие параметры звука: пиковая амплитуда (ПА) и средняя амплитуда (СА) в децибелах, частота звука (Ч) в герцах, длительность сигнала (Д) в миллисекундах.

Предварительные результаты: Графические сигналы ФЭГ в отличие от ЭКГ, реограммы не имеют специфических элементов (зубцов, сегментов). При внешней схожести двух сравниваемых ФЭГ только компьютерный анализ позволяет выявлять их количественные отличия. Параметры ФЭГ были очень переменны и характеризовались неравномерным распределением, как в контрольной, так и в основной группе. Различия между показателями Ч и Д в обеих группах было не достоверным (рис.1). ПА и СА в группах А и Б были достоверно на 27 % и на 24 % ниже, чем в контрольной группе, что мы связываем с большей толщиной подкожно-жирового слоя на животе у женщин с метаболическим синдромом. После пробы с МВ достоверно у каждой обследованной обеих групп возрастали показатели ПА, СА на 40—50 %, Д увеличивался на 10—20 %, частота звуковых сигналов изменялась не существенно.

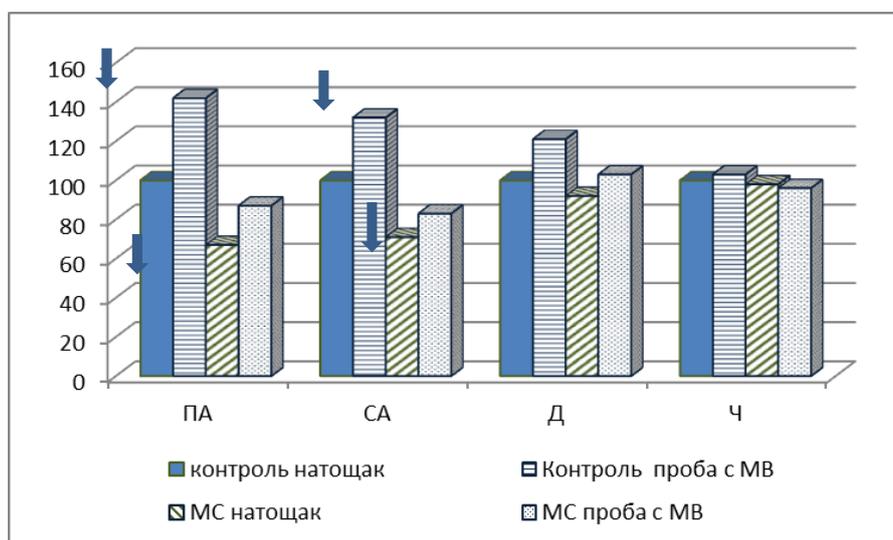


Рисунок 1. Показатели компьютерной ФЭГ у женщин контрольной группы и с метаболическим синдромом натошак и после пробы с минеральной водой: Примечание: за 100 % приняты показатели контрольной группы натошак. Стрелка — разница с контрольной группой натошак достоверна, $p < 0,05$

Десятидневный курс МВ Кара-Шоро оказал умеренное слабительное действие, масса тела у женщин с метаболическим синдромом в группе А снизилась в среднем на $1,2 \pm 0,4$ кг. В тоже время показатели ФЭГ натошак (Рис. 2) у них на 10 день достоверно выросли ПА на 28,2 %, СА на 15,3 %, Д — на 16 %, ($p < 0,05$), Ч выросла незначительно на 8,7 % ($p > 0,05$). Десятидневный курс МВ Джалал-Абад не оказал существенного слабительного действия, масса тела у женщин с метаболическим синдромом в группе Б снизилась в среднем на $0,7 \pm 0,3$ кг. Достоверно выросли ПА на 17,2 %, СА на 14,3 %, Д — на 11 %, ($p < 0,05$), хотя положительная динамика их была меньшей чем для МВ Кара-Шоро.

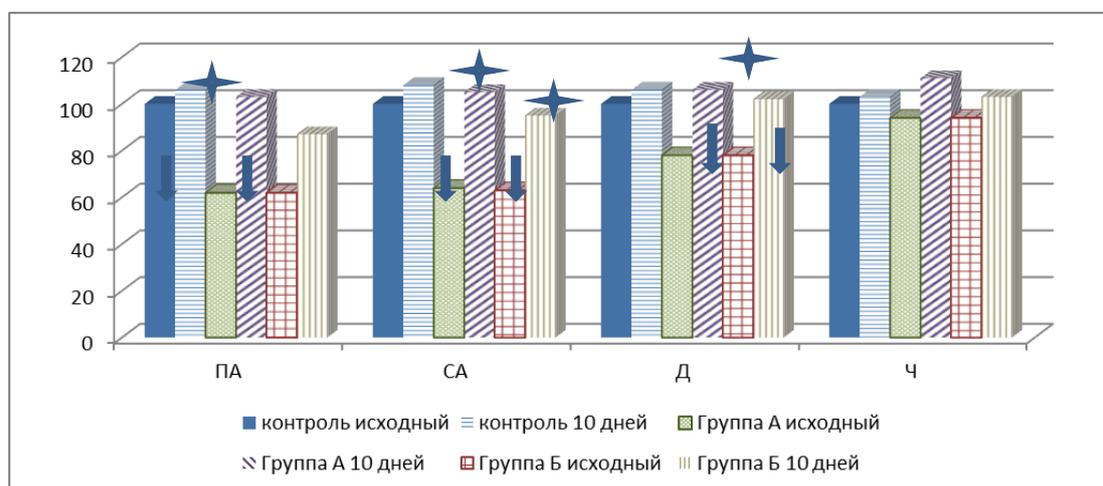


Рисунок 2. Показатели компьютерной ФЭГ у женщин контрольной группы и с метаболическим синдромом до и после курса питьевого применения минеральной воды Кара-Шоро: Примечание: за 100 % приняты показатели контрольной группы натошак. Стрелка — разница с контрольной группой достоверна, $p < 0,05$, Звездочка — разница с исходным уровнем достоверна $p < 0,05$.

Заключение

Таким образом, курсовое питье МВ Кара-Шоро стимулирует моторную функцию кишечника более сильно, чем МВ Джалал-Абад, причем более существенно у женщин с метаболическим синдромом.

Список литературы:

1. Атабаев И.Н., Белов Г.В. Влияние природных минеральных вод и целебных напитков на моторную функцию кишечника / Вестник ОшГУ. — 2012. — № 3. — С. 25—27.
2. Белов Г.В., Атабаев И.Н., Ибрагимова М.Д. Оценка моторной функции кишечника у женщин с метаболическим синдромом в норме и при действии углекислой минеральной воды // Тезисы Ежегодного Международного Форума «Питание и здоровье». Москва 4—6 декабря 2014. М. 2014 — С. 8.
3. Белов Г.В. Бутилированные воды Кыргызстана (ресурсы, качество, потребность и потребление) / Г.В. Белов, Ж.О. Касымбеков, М.Р. Ажиматова, Р.О. Касимова. Бишкек, 2014. — 140 с.
4. Вахрушев Я.М., Ляпина М.В., Булычев В.Ф., Зеленин В.А. Изучение двигательной функции тонкой кишки при метаболическом синдроме // XI съезд НОГР. Тезисы докл. М.: ЦНИИ гастроэнтерологии. 2011. — С. 123.
5. КМС 252:2005 Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые. Национальный стандарт Кыргызской Республики. Бишкек, Кыргызстандарт, 2005.
6. Метаболический синдром / Под ред. Г.Е. Ройтберга. М., 2007.
7. Физическое обоснование метода компьютерной фоноэнтерографии / Сафронов Б.Г., Мокряков И.А., Царьков М.В., Полятыкина О.В. // Физическая медицина — 2005. — Т. 15, — № 1. — С. 41—44.
8. Фролков В.К., Нагорнев С.Н., Михайленко Л.В. Применение питьевых минеральных вод для коррекции метаболического синдрома // Курортное дело, туризм и рекреация. — 2008. — Т. 2. — № 1. — С. 24—27.
9. Rylander R.J Magnesium in drinking water — a case for prevention? // Water Health. — 2014. — Vol. 12. — № 1. — P. 34—40.
10. Yamaguchi K. Evaluation of gastrointestinal motility by computerized analysis of abdominal auscultation findings. Yamaguchi K, Yamaguchi T, Odaka T, Saisho H. // J. Gastroenterol. Hepatol. — 2006. — Vol. 21. — № 3. — P. 510—514.