

УДК 616.33–002.44–053.5/.7–08:615.83

Р.В. Шапоренко, В.Г. Назаретян, А.Х. Каде

E-mail: roman804@mail.ru

ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Кубанский государственный медицинский
университет, г. Краснодар

Заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки в настоящее время являются наиболее распространенными среди всех болезней органов пищеварения у детей и составляют 60-65%, согласно некоторым авторам, – до 80% в структуре детской гастроэнтерологической патологии и занимают по частоте возникновения второе место после острых респираторных вирусных инфекций. За последнее десятилетие частота встречаемости язвенной болезни возросла в 2,5 раза и примерно с одинаковой частотой у мальчиков и девочек [1].

В структуре язвенной болезни у детей чаще всего встречается язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, она составляет примерно 81% всех случаев заболевания язвенной болезнью, тогда как язвенная болезнь желудка отмечается у 13% детей, сочетание язвы двенадцатиперстной кишки и желудка встречается в 6% случаев [12].

Период образования язвы непродолжительный – 48-72 ч, а обычный для большинства неосложненных язв период регенерации – около 4 недель – срок, необходимый для восстановления кровоснабжения (прорастания сосудов) в области дна язвы [12].

Осложнения язвенной болезни в детском возрасте отмечаются у 8,5% больных, из них на кровотечение приходится 80%, пилородуоденальный стеноз – 11%, перфорацию – 8%, пенетрацию – 1,5% [11, 12]. За последнее десятилетие осложнения язвенной болезни увеличились в 2,3 раза, а процент неудовлетворительных результатов стационарного лечения вырос в 2 раза. Частота рецидивов возросла с 50% до 75%. Из особенностей современного течения ЯБ у детей отмечено также нивелирование сезонности обострений и их бессимптомное течение у половины больных [1, 11].

На сегодняшний день есть достаточно методов лечения данной патологии, но, к сожалению, все они основаны на использовании химических лекарственных препаратов, что не всегда оправдано, так как они оказывают побочное влияние на другие органы и системы. Поэтому поиск методов профилактики и лечения язвенной болезни, ее осложнений, а также

ускорения периода регенерации является одним из приоритетных направлений развития современной гастроэнтерологии, при этом особое внимание уделяется неинвазивным немедикаментозным методам [2, 3, 4, 5, 6].

Метод транскраниальной электростимуляции (ТЭС), предложенный проф. Лебедевым и соавт. (1983), избирательно активизирует опиоидэргическое звено антиноцицептивной системы, повышая уровень эндогенных опиоидов (β -эндорфина, мет-энкефалина).

Факты, подтверждающие роль опиоидных пептидов (Александрова В.А. и соавт., 1998) [13] во влиянии на процессы заживления язвенных дефектов слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, обосновывают наличие возможностей ТЭС ускорять процессы регенерации [13].

Целью данного исследования было выявление влияния ТЭС-терапии на процессы заживления язвенных дефектов слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки у детей подросткового возраста.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследования проводили на базе Детской краевой клинической больницы Краснодарского края (эндоскопическое, гастроэнтерологическое, физиотерапевтическое отделение). Больные язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) были разделены на 2 группы. В первую (основную) группу входили 74 пациента, которые получали стандартную медикаментозную терапию и ТЭС-терапию. Во вторую группу (контрольную) входили 37 подростков, лечение которых проводилось стандартной медикаментозной терапией (блокаторы H_2 гистаминовых рецепторов, блокаторы протоновой помпы, антациды, цитопротекторы, средства, нормализующие моторную функцию желудка и двенадцатиперстной кишки, спазмолитики, репаранты) [7,8,9].

ТЭС-терапию проводили с помощью электростимулятора ТРАНСАИР-2 импульсным током со следующими характеристиками: частота прямоугольных импульсов 70 Гц, длительность импульса 3,5 мс, сила тока 2,5 – 3,0 мА при лобно-мастоидальном расположении электродов. Курс лечения состоял из 9 процедур, в среднем продолжительность процедуры составила 25-30 минут.

В обследование пациентов входил общеклинический метод (жалобы, анамнез, осмотр, общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови). Характер кислотообразующей функции желудка определяли рН-метрией [13]. Диагноз окончательно устанавливался с помощью ЭФГДС, которую проводили перед началом и на 10-е-11-е сутки терапии, одновременно с ней производили забор биопсийного материала (цитологический метод исследования) для оценки интенсивности процессов эпителизации язвенных дефектов. Наличие или отсутствие антител

к Н. рyлог и уровень пролактина и кортизола (гормональный фон) в начале и в конце ТЭС-терапии определяли методом иммуноферментного анализа [10, 14].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализируя полученные результаты, можно сказать, что под влиянием проводимой терапии наблюдалась положительная динамика. Но у подростков, которые кроме традиционной терапии получали курсы ТЭС-терапии, эффективность лечения была выше. Так, состояние полной клинико-лабораторной ремиссии в основной группе удалось получить в 84% случаев, а в контрольной – у 55% пациентов.

Различными оказались сроки исчезновения болевого синдрома и болезненности при пальпации в исследуемых группах. Периодические или постоянные боли в животе исчезали после 2-3 процедур ТЭС-терапии, а при общепринятом лечении – через 6-7 дней. Болезненность при пальпации исчезала после 4-5 сеансов ТЭС-терапии, а в контрольной группе – на 10-й-12-й дни. У подростков основной группы наблюдалась более быстрая нормализация аппетита, исчезновение астеновегетативного синдрома и диспепсических расстройств.

Нами также установлено, что под влиянием ТЭС-терапии происходило значительное ускорение заживления язвенных дефектов. При верификации диагноза язвенной болезни с помощью ЭФГДС производили

забор биопсийного материала для последующего цитологического исследования (как в 1-й, так и во 2-й группе), такой же забор осуществляли на 10-й-11-й дни терапии (в основной группе это соответствовало первым – вторым суткам после окончания курса ТЭС-терапии). Скорость эпителизации, а также скорость прорастания сосудов в области дна язвы у больных, которые получали процедуры ТЭС-терапии, была в 2,2 раза выше, чем у подростков, которым проводилось общепринятое лечение. Под влиянием ТЭС достоверно ускоряется заживление язвенных дефектов. Скорость эпителизации, а также скорость прорастания сосудов в области дна язвы у больных, которые получали процедуры ТЭС, в среднем в 2,2 раза выше, чем у подростков, которым проводилось традиционное лечение. Так, при традиционном лечении средняя скорость заживления язвенной болезни желудка и язвенной болезни двенадцатиперстной кишки составила соответственно 1,3 мм²/сут и 1,99 мм²/сут, а при лечении ежедневными однократными сеансами ТЭС скорость заживления возрастала соответственно до 3,78 мм²/сут и 2,96 мм²/сут.

Кроме того, процент рецидивов в контрольной группе составил в среднем 72-76 %, а в основной группе – 24-27 %.

Содержание гормонов пролактина и кортизола в плазме крови у больных ЯБЖ и ЯБДПК перед началом лечения и после сеансов ТЭС-терапии осталось одинаковым и составило (рис. 1):

Таблица

Клиническое течение периода заживления язвенных дефектов при использовании ТЭС в сочетании с традиционной терапией (М±m; p)

Показатель	Контрольная группа	Основная группа
Болевой синдром, сут	6,5±0,5	2,5±0,5*
Болезненность при пальпации, сут	11±1	4,5±0,5*
Нормализация аппетита, сут	4,5±0,5	2,5±0,5*
Исчезновение астеновегетативного синдрома, сут	6,5±0,5	3,5±0,5*
Исчезновение диспепсических расстройств, сут	4,5±0,5	2,5±0,5*
Клинико-лабораторная ремиссия, %	55%	84%
Рецидив, %	74±2%	25,5±1,5%
Длительность госпитализации, сут	13±1	10,5±0,5*

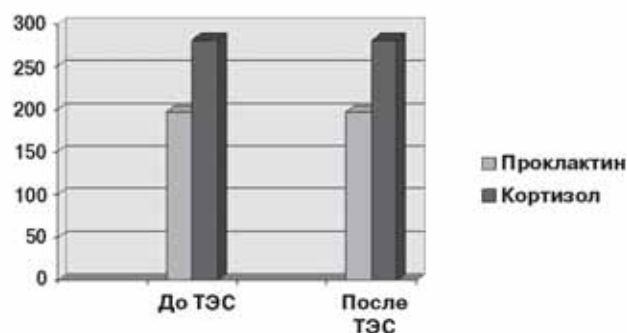


Рис. 1. Содержание пролактина (мМЕ/л) и кортизола (нмоль/л) до и после ТЭС-терапии

а) пролактина 197,2±15,4 мМЕ/л;

б) кортизола 281,6±12,3 нмоль/л.

Нами были сделаны фотоснимки с помощью цифровой видеокамеры JVC-DIGITAL COLOR TK-C1480E и обработаны полученные изображения с помощью программы video test, отображающие динамику процессов эпителизации при традиционном лечении и в сочетании с ТЭС (фото 1, 2).

ВЫВОДЫ

1. Метод ТЭС-терапии прост, эффективен, экономичен, не дает побочных эффектов и может использоваться при лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у подростков.

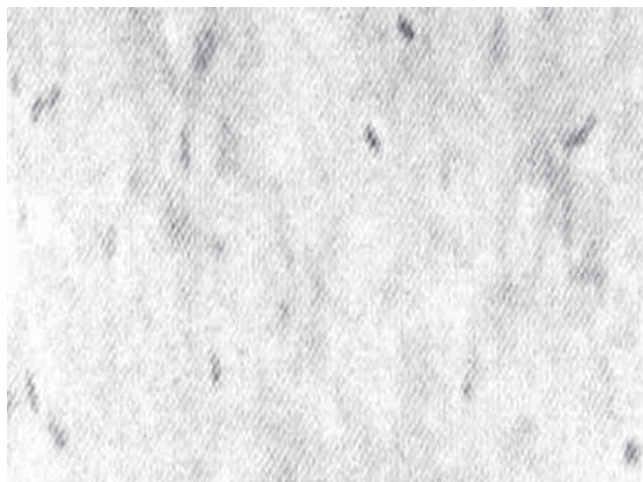


Фото 1. Эпителий кишечника ДПК без патологии в мазке-отпечатке. $\times 240$. Окраска по Романовскому-Гимзе. (8-9 день при традиционном лечении и ТЭС)

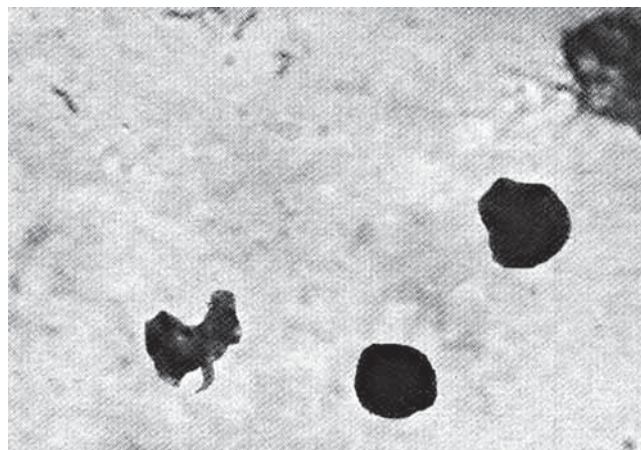


Фото 2. Эпителий кишечника ДПК в мазке-отпечатке. $\times 240$. Окраска по Романовскому-Гимзе. Сохраняется умеренная пролиферация, элементы крови (8-9 день при традиционном лечении)

2. Наши исследования показали, что ТЭС-терапия существенно ускоряет репаративные процессы язвенных дефектов слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки у детей подросткового возраста, повышает эффективность проводимого лечения и качество жизни данного контингента больных, частоту и скорость наступления клинической ремиссии, снижает процент осложнений и рецидивов.

3. Применение ТЭС-терапии в клинике не приводит к изменению содержания гормонов пролактина и кортизола.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закомерный А.Г. Особенности современного течения язвенной болезни в детском возрасте и подходы к этапному лечению больных. Тер.архив.- 1995.- т.67.- № 2. - С. 23-26.
2. Cox A.J. Stomach size and its relation to chronic peptic ulcer. AMA Archives of Pathology. 1952.- vol.54.- P.407-422 Data on file. AB Astra, 1990.
3. Fruton J.S. Pepsin. In: Boyer P.D. (eds.) The Enzymes. Vol. III. Hydrolysis: Peptide Bonds.- Academic Press.- New-York.- 1971.- P. 119-164.
4. Kasper H., Wunderer H. Der Magen. Dtch.Apotheker Verlag, Stuttgart, 1987.
5. Konturek SJ; Brzozowski T; Drozdowicz D; Nauert C. Gastroprotection by an aluminium- and magnesium hydroxide-containing antacid in rats. Role of endogenous prostanoids. Scand J Gastroenterol.- 1989.- Vol.24.- № 9. - P. 1113-1120.
6. Исчерпали ли себя антациды при язвенной болезни [редакционная статья]. Клиническая фармакология и терапия.- 1993.- № 2.- С. 8-9.
7. Минушкин О.Н. Современные аспекты антацидной терапии. Клиническая фармакология препарата Маалокс. М., 1993.
8. Parente F. Et al. Hepatogastroenterology.- 1995.- Vol. 42. - № 2.- P. 95-99
9. Berthon G., Dayde S. Why aluminium phosphate is less toxic than aluminium hydroxide. J.Am.Coll.Nutr.- 1992.- Vol.11.- № 3.- P. 340-348.
10. Иваников И.О., Кудрявцева Л.В., Щербаков П.Л. и др.

Особенности эпидемиологии и профилактики пилорического хеликобактериоза Мат. Науч.-практ. Конф., посв. 30-летию учебно-научного центра Медицинского центра Управления делами Президента РФ.- М.- 1998.- С. 63-64.

11. Денисов М.Ю. Практическая гастроэнтерология для педиатра. М. ЭликсКом. 2004. - С. 53. 130. 170-183.
12. Шабалов Н.П. Детские болезни. Спб. Питер. 2002. С. 600-615.
13. Александрова В.А. и др. Влияние транскраниальной электростимуляции опиоидных структур головного мозга на процессы репарации язвенных дефектов слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки. Спб. Сборник статей по ТЭС. Искусство России. 2001. С. 439-450.
14. Богданова Ю.А. Иммуномодулирующие эффекты транскраниальной электростимуляции у больных с вторичной иммунной недостаточностью. Кр. КГМА. 2003. С. 8-9.

TRANSCRANIAL ELECTRICAL STIMULATION AS AN ALTERNATIVE TREATMENT METHOD OF ULCEROUS DISEASE IN CHILDREN AND TEENAGERS

R.V. Shaporenko, V.G. Nazaretyan, A.Kh. Kade

SUMMARY

Treatment results of peptic ulcer disease using transcranial electrical stimulation in 111 children of juvenile age with peptic ulcer disease is presented in the article. Complete clinical remission was observed in 84% of children using transcranial electrostimulation and in 55% of children who were treated by standard methods. Thus transcranial electrical stimulation of cerebral opioid structures essentially accelerates reparative processes of peptic ulcer defects of teenagers' stomach mucous membrane and duodenum, increases efficiency of the treatment and quality of life, frequency and rate of clinical remission, decreases percentage of complications and recurrences.