

Однако необходимо отметить, что почти у 15% больных циррозом печени может определяться низкий, а у 20% больных с опухолевым асцитом высокий САГА [7].

Диагностический парацентез является основным методом уточнения этиологии асцита и должен проводиться при впервые возникшем асците у всех госпитализированных в стационар больных с асцитом, а также при необъяснимом ухудшении

состояния у больных циррозом печени и асцитом. Для диагностических целей достаточно 20–40 мл асцитической жидкости. Отклонения в системе гемостаза, за исключением ДВС-синдрома, не являются противопоказанием для диагностического парацентеза [9]. В случае крайне выраженной тромбоцитопении (<40 тыс/мкл) рекомендуется введение тромбомассы с целью снижения риска кровотечения [5, 8].

ЛИТЕРАТУРА

1. Гастроэнтерология. Национальное руководство. / Под ред. Ивашкина В.Т. и Лапиной Т.Л. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 37–40, 388–391.
2. Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей. – М.: ГЭОТАР-Медицина, 2002. – С. 138–155.
3. Bandyopadhyay R., Bandyopadhyay S.K. et al. Study of biochemical parameters of ascitic fluid in exudative ascites with special reference to tuberculous peritonitis. J. Indian Med. Assoc, 2006, 104(4), 176–177.
4. Ji J.S., Chae H.S., Cho Y.S. et al. Myxedema ascites: case report and literature review. J. Korean Med. Sci., 2006, 21 (4), 761–764.
5. Moore K.P., Aithal G.P. Guidelines on the management of ascites in cirrhosis. Gut, 2006, 55 (6), 1–12.
6. Moore K.P., Wong F., Gines P. et al. The management of ascites in cirrhosis: report on the consensus conference of the International Ascites Club. Hepatology, 2003, 38 (1), 258–66.
7. Rosenberg S.M. Palliation of malignant ascites. Gastroenterol. Clin. North Am., 2006, 35(1), 189–99.
8. Runyon B.A. Management of adult patients with ascites caused by cirrhosis. Hepatology, 2003, 39 (3), 1–15.
9. Saadeh S., Devis G. Management of ascites in patients with end-stage liver disease. Rev. Gastroenter. Disorders, 2004, 4, 175–185.
10. Yachha S.K., Khanna V. Ascites in childhood liver disease. Indian J. Pediatr., 2006, 73 (9), 819–24.

УДК: 615.841:616.36–004+616.891

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОТЕРАПИИ С ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ С СОМАТОПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

А.Е. Шульган, А.В. Борсуков

*ГОУ ВПО СГМА Росздрава, кафедра факультетской терапии;
проблемная научно-исследовательская лаборатория
«Ультразвуковые исследования и малоинвазивные технологии»*

Резюме

Транскраниальная электростимуляция с обратной связью ТЭТОС – это метод стимуляции головного мозга малыми дозами электрического тока с оценкой в режиме реального времени ответной реакции биоэлектрической активности мозга (БАМ) на это электровоздействие. Критериями оценки эффективности работы являлись: электроэнцефалография (ЭЭГ), оценка качества жизни (с помощью опросника SF-36), клинико-лабораторные данные. После лечения наблюдались следующие изменения: 1) по ЭЭГ – в 1-й группе у 45% пациентов нормализовался спектр мощности всех ритмов в отделах головного мозга, у 40% больных наблюдалось стремление к нормальному распределению ритмов, у 15% больных – без значительного эффекта; во 2-й – без значительных изменений; 2) по SF-36 – улучшение показателей после лечения (по сравнению со 2-й группой в 1-й значительное улучшение отмечено по шкалам ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, психического здоровья, интенсивности боли, общего состояния здоровья).

Включение ТЭТОС-терапии позволяет улучшить качество жизни больных, в частности психический компонент здоровья.

Ключевые слова: электротерапия, цирроз печени, соматопсихические расстройства, качество жизни

Summary

Transcranial electrical stimulation with a feedback TETOS – a method of brain stimulation with low doses of electric current, with an estimate in real-time response of the bioelectrical activity of the brain on a electric impact. The criteria for assessing performance were: electroencephalography (EEG), quality of life score (using questionnaire SF-36), clinical and laboratory data. After treatment, observed the following changes: 1) by the EEG – in the I group – 45% of patients had normalized power spectrum of rhythms in parts of the brain, 40% of patients – with a tendency to a normal distribution of rhythms, 15% of patients – without significant effect, in II group – without significant changes, and 2) on the SF-36 – improved performance after treatment (in I group, compared to II group, noted a significant improvement on scales of role functioning due to emotional state, mental health, intensity of pain, general health status. Including of TETOS therapy can improve quality of life of patients, in particular – the mental component of health.

Keywords: electrotherapy, hepatocirrhosis, somato-mental disorders, quality of life.

Среди хронических заболеваний, сопровождающихся выраженными соматопсихическими нарушениями, важное место занимает патология печени. Часто нарушения психической сферы бывают первым проявлением хронического гепатита и цирроза печени, определяют клиническую картину и тяжесть течения заболевания. Все это подчеркивает важность и актуальность своевременной и адекватной диагностики психических нарушений у больных, находящихся в общесоматических стационарах [2].

В последние годы отмечена тенденция к увеличению продолжительности жизни больных хроническими заболеваниями печени, улучшение качества их жизни стало одной из основных задач клиницистов. Метод оценки качества жизни (КЖ) широко используется в мировой медицинской практике, так как позволяет оценить КЖ больного человека, получить наиболее полное представление о его здоровье как до начала лечения, так и в процессе проведения различных лечебных вмешательств. Оценка КЖ, сделанная самим больным, является ценным и надежным показателем его общего состояния. Важной информацией для врача является то, насколько снижено КЖ больного, какие показатели страдают в большей степени и каким образом КЖ больного изменяется в процессе лечения [5].

Транскраниальная электростимуляция (ТЭС) и ее эффекты впервые стали изучаться французским физиологом С. Ледюком в 1902 году для получения электронаркоза [6]. Исследования в этой области продолжались до 1970-х годов в России, США и Франции с целью введения в широкую клиническую практику электронаркоза и несколько позднее – электросна. В 1970-х годах был проведен ряд исследований, посвященных применению ТЭС для электроанальгезии. Выпускаемые в настоящее время в нашей стране и за рубежом аппараты для ТЭС («ЛЭНАР» и его модификации, «Alfa Stim», «Neuroton» и др.) используются главным образом для снятия стресса, электротранквилизации, лечения бессонницы, явлений беспокой-

ства и депрессии. Эти аппараты отличаются диапазоном выходных электрических параметров, разным положением электродов на поверхности головы [4, 6]. В 80-х годах XX века создан компьютерный диагностико-терапевтический комплекс транскраниальной электротерапии с обратной связью (ТЭТОС).

ТЭТОС-терапия – это метод повышения адаптационных способностей организма человека путем стимуляции его головного мозга малыми дозами электрического тока с оценкой в режиме реального времени ответной реакции биоэлектрической активности мозга (БАМ) на это электровоздействие, амплитудно-частотный спектр которого близок к параметрам гомеостаза, что позволяет избежать побочных реакций и повысить эффективность лечения.

Под транскраниальной электростимуляцией понимают неинвазивное электрическое воздействие, избирательно активирующее антиноцицептивную систему мозга в подкорковых структурах, работа которой осуществляется главным образом с участием таких нейротрансмиттеров, как эндорфины и серотонин [4, 6]. Мы заостряем особое внимание на том, что при ТЭТОС проводится не просто транскраниальная стимуляция, а транскраниальная стимуляция с обратной связью (рис. 1). Почему это так важно? Во-первых, метод электроэнцефалографии (ЭЭГ) помогает изучить особенности работы головного мозга [3]. Биоритмологические процессы являются важнейшим механизмом адаптивной и гомеостатической регуляции функций, структура и динамика которых четко отражает функциональное состояние головного мозга в момент записи ЭЭГ [1]. Во-вторых, «обратная связь» помогает нам уточнить схему стимуляции и позволяет для каждого пациента выбрать оптимальные параметры корректирующего тока. В-третьих, мы можем оценить реакцию организма на электровоздействие в режиме реального времени. В-четвертых, мы можем оценить эффективность проводимой терапии на всех этапах лечения.

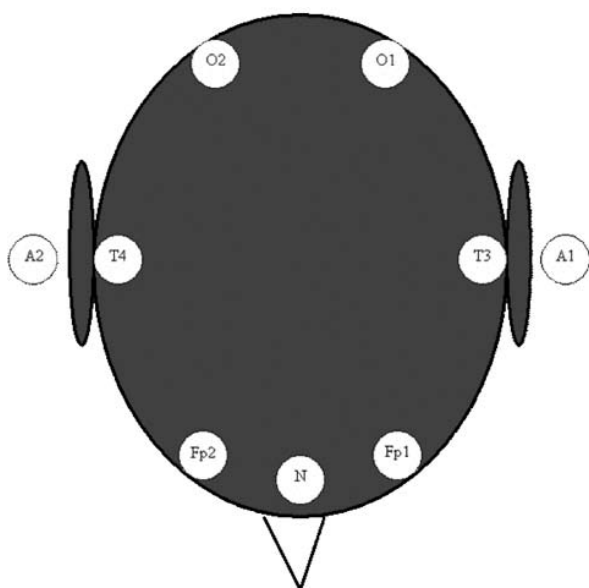


Рис. 1. Схема расположения электродов ТЭТОС (O₁ – левый затылочный, O₂ – правый затылочный, T₃ – левый средневисочный, T₄ – правый средневисочный, F_{p1} – левый переднелобный, F_{p2} – правый переднелобный, A₁ – левый ушной, A₂ – правый ушной)

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния ТЭТОС-терапии на качество жизни больных циррозом печени с соматопсихическими расстройствами.

Материал и методы исследования

С 2008 года сотрудниками проблемной научно-исследовательской лаборатории «Ультразвуковые исследования и малоинвазивные технологии» Смоленской государственной медицинской академии на базе МЛПУ КБ № 1 проводятся сеансы ТЭТОС-терапии. В исследование включены 42 больных циррозом печени с соматопсихическими расстройствами (27 мужчин и 15 женщин, возраст – от 18 до 70 лет),

которые разделены на 2 группы: в 1-й (22 человека) получали стандартную и ТЭТОС-терапию, во 2-й (20 человек) – стандартную терапию.

Тактика лечения базировалась на предварительных результатах лабораторных (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, маркеры вирусных гепатитов) и других методов исследования (ультразвуковое исследование органов брюшной полости, биопсия печени, фиброгастро-дуоденоскопия), оценке субъективных жалоб пациентов, исследованиях биоэлектрической активности мозга (БАМ). Больные не имели отягощенной наследственности по эпилепсии, эпилептоэпилепсиям и инсультам в анамнезе. В их неврологическом статусе не определялось очаговых симптомов, однако у 15 больных из 1-й группы и у 14 из 2-й была выявлена полиневропатия нижних конечностей.

После установления диагноза в зависимости от тяжести заболевания, лабораторных показателей и значений БАМ каждому больному проводился индивидуальный курс ТЭТОС-терапии, один сеанс которой состоял из последовательности действий: 1) регистрации и анализа БАМ, 2) электроимпульсной экспертной стимуляции структур головного мозга с оценкой БАМ, 3) компенсаторной паузы, 4) электроимпульсной лечебной стимуляции, 5) компенсаторной паузы, 6) регистрации и анализа БАМ.

Регистрация БАМ – 1,5–2 минуты. Степень функциональных нарушений в организме человека с учетом его генотипа определяется по межполушарной асимметрии и параметрам основных ритмов (альфа, бета, тета, дельта) БАМ. Для коррекции функционального состояния пациента по исходной БАМ выбирается схема коммутации электродов и полярность воздействия (рис. 2), а также параметры стимулирующих токов (форма тока, его амплитуда и длительность воздействия).

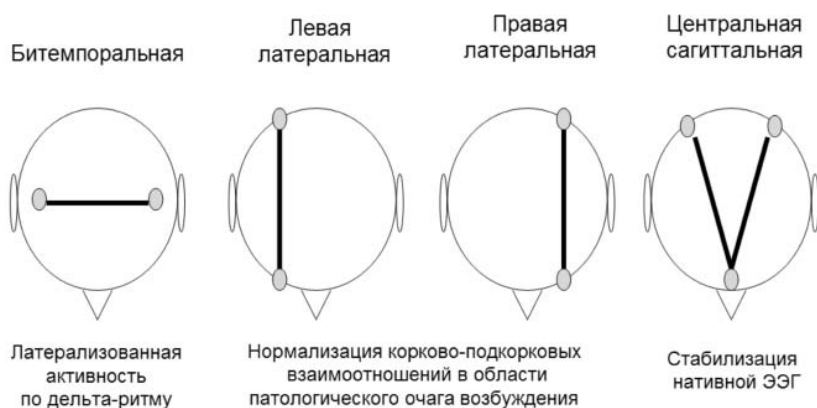


Рис. 2. Схема расположения электродов воздействия ТЭТОС

Первому коррекционному (лечебному) воздействию обязательно предшествует экспертное воздействие. Реакция БАМ на экспертное воздействие помогает уточнить схему стимуляции и позволяет для каждого пациента выбрать оптимальные параметры корректирующего тока – амплитуду и длительность воздействия, что позволяет избежать побочных эффектов. Величина тока определяется по субъективным ощущениям пациентом болевого порога – покалывание или жжение под стимулирующими электродами. Максимальный ток стимуляции должен быть меньше тока болевого порога на 20–30%.

После экспертной и коррекционной стимуляции компенсаторная пауза 10 или 20 минут соответственно, с последующей регистрацией БАМ и анализом ее реакции на стимул. В зависимости от реакции БАМ уточняется схема и выбирается дальнейшая длительность коррекции.

Курсовое лечение составило от 4 до 7 дней при 1–2-разовых сеансах в день. ТЭТОС-терапия прекращалась, если у пациента в течение 1–2 сеансов регистрировалась нормализация объективных параметров БАМ. Критериями оценки эффективности работы являлись: электроэнцефалография (ЭЭГ), оценка качества жизни (с помощью опросника SF-36), клиничко-лабораторные данные.

Результаты и обсуждение

У больных из обеих групп до лечения (рис. 3) нарушение биоэлектрической активности головного мозга на ЭЭГ отражалось параметрами альфа-ритма (в 1-й группе: у 37,5% пациентов – снижение частоты и увеличение амплитуды, у 52,5% – повышение ча-

стоты и снижение амплитуды, у 5% – нормальная частота и амплитуда, у 5% – «плоская» ЭЭГ со сглаженным альфа-ритмом; во 2-й группе у 40,5% больных снижение частоты и увеличение амплитуды, у 52,5% – повышение частоты и снижение амплитуды, у 7% – нормальная частота и амплитуда), бета-активности (в 1-й группе: у 85% пациентов увеличение амплитуды с тенденцией к формированию бета-ритма, у 15% – нарушение зонального распределения с распространением на все отделы головного мозга; во 2-й группе: у 78,6% больных увеличение амплитуды с тенденцией к формированию бета-ритма, у 11,4% – нарушение зонального распределения с распространением на все отделы головного мозга, у 10% – без изменений) и медленных ритмов (дельта-активность наблюдалась в 1-й группе у 20% пациентов, во 2-й – у 23%). Кроме того, у 75% больных из 1-й группы и у 80% из 2-й при записи ЭЭГ регистрировались артефакты моргания, а у 12% из 1-й группы и у 10% из 2-й – сосудистые артефакты.

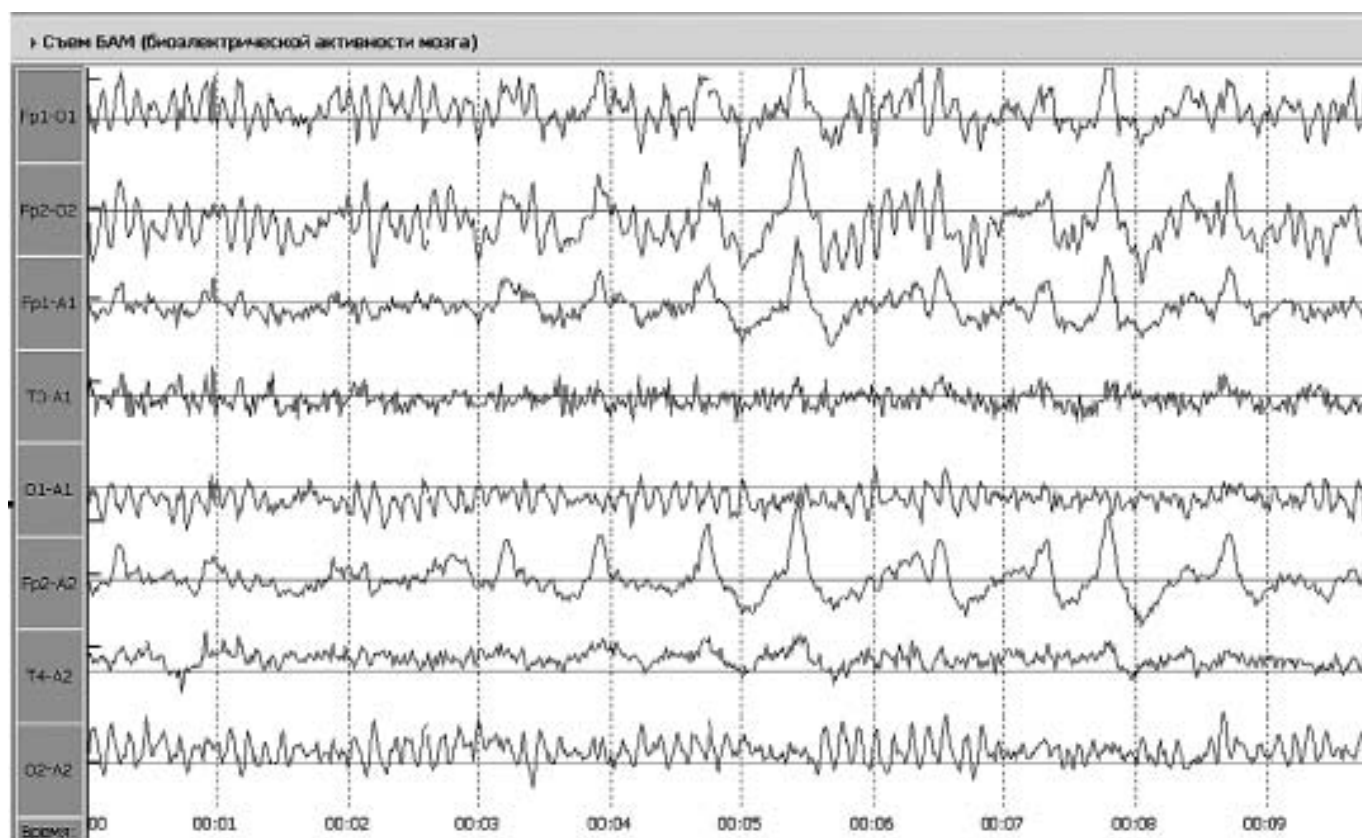


Рис. 3. ЭЭГ больной 56 лет до ТЭТОС-терапии (повышение амплитуды и уменьшение частоты немодулированного альфа-ритма, появление медленных ритмов, большое количество глазодвигательных артефактов)

После проведения сеансов ТЭТОС-терапии (рис. 4): у 45% пациентов нормализовался спектр мощности всех ритмов в отделах головного мозга, у 40% больных наблюдалось стремление к нормальному распределению ритмов, у 15% больных – без значительного эффекта. Помимо этого, у больных, у которых при первой записи ЭЭГ отмечались артефакты моргания,

после 3–4 сеансов ТЭТОС-терапии значительно уменьшилось их количество, а у 15% пациентов регистрировались лишь единичные артефакты. Кроме того, 20% пациентов отмечали нормализацию ритмики сна, 35% – уменьшение (15% – исчезновение) головной боли и боли в правом подреберье. Во 2-й группе изменения на ЭЭГ после терапии были незначительны.

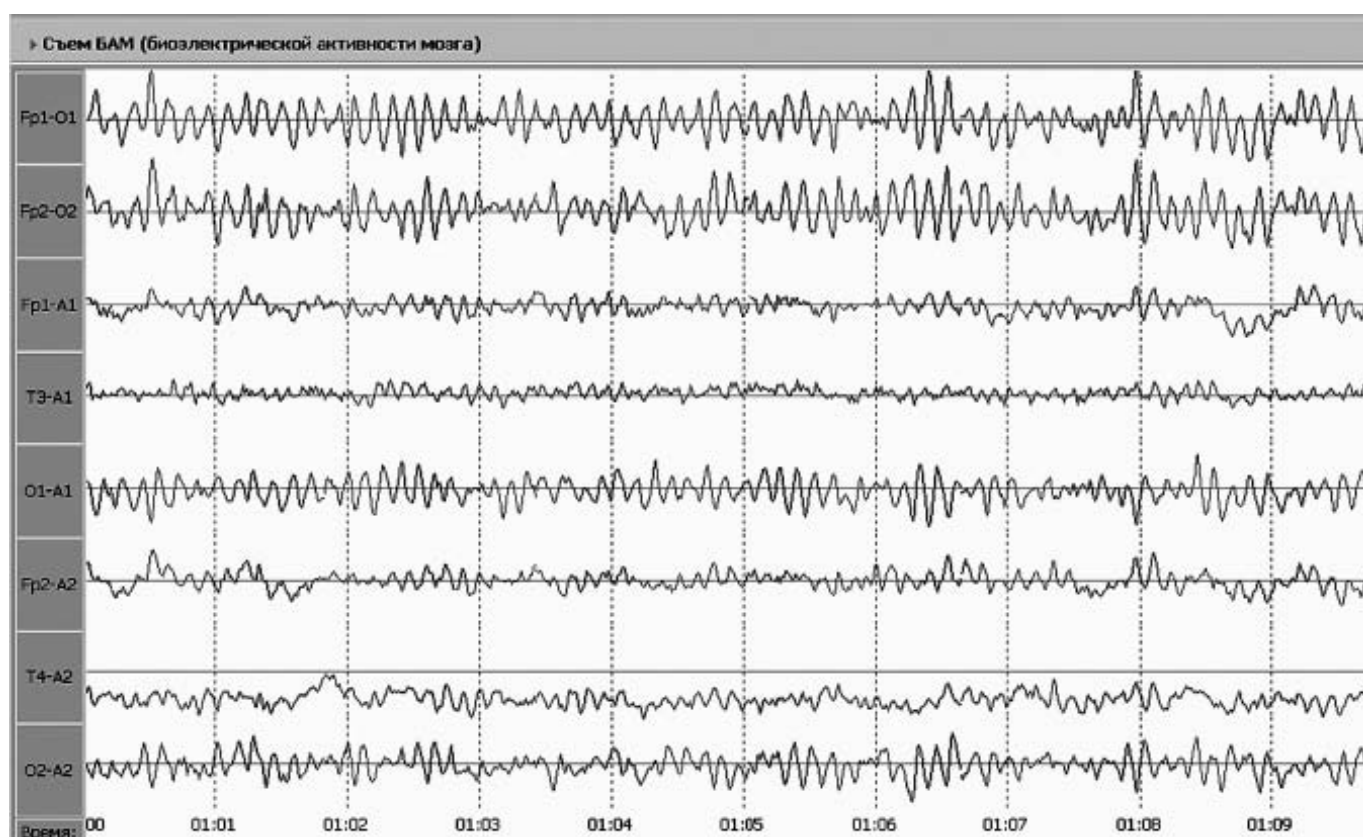


Рис. 4. ЭЭГ той же больной через 4 сеанса ТЭТОС-терапии (нормализация частоты и амплитуды альфа-ритма, стремление его к нормальному распределению, модуляции, отсутствие глазодвигательных артефактов)

По опроснику SF-36 у 100% больных отмечалось снижение качества жизни по всем шкалам до лечения (особенно по шкалам ролевого функционирования, обусловленного как физическим, так и эмоциональным состоянием) и улучшение показателей после

лечения (по сравнению со 2-й группой в 1-й значительное улучшение отмечено по шкалам ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, психического здоровья, интенсивности боли, общего состояния здоровья (табл.1).

Таблица 1. Сравнительный анализ качества жизни больных из обеих групп до и после лечения

Параметры	Основная до лечения	Группа после лечения	Контрольная до лечения	Группа после лечения
Физическое функционирование (PF)	45,38+/-1,83	65,86+/-1,35	46,9+/-2,35	60,28+/-3,35
Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP)	18,86+/-0,84	30,41+/-0,95	20,66+/-1,39	28,83+/-1,60
Интенсивность боли (BP)	41+/-4,103	75,65+/-2,33	40,14+/-4,18	67,45+/-2,45
Общее состояние здоровья (GH)	45,3+/-1,61	68,49+/-2,97	43,59+/-1,57	60,93+/-3,27
Жизненная активность (VT)	39,32+/-1,35	58,49+/-4,03	38,1+/-1,8	54,93+/-2,93
Социальное функционирование (SF)	48,27+/-5,35	64,43+/-4,17	45,17+/-4,52	60,9+/-5,38
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE)	33,3+/-2,81	75,59+/-2,45	35,66+/-3,42	59,69+/-3,54
Психическое здоровье (MH)	48,3+/-2,49	70,76+/-4,28	50,28+/-2,56	63,79+/-3,83

Выводы

1. На фоне проводимого лечения в обеих группах достигнут положительный клинический терапевтический эффект.
2. Включение ТЭТОС-терапии позволяет улучшить качество жизни больных, в частности психический компонент здоровья.
3. ТЭТОС-терапия повышает комплаенс пациентов к лечению.
4. Для дальнейшей клинической оценки полученных клиничко-инструментальных показателей требуется наблюдение в отсроченном и отдаленном периодах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гнездицкий В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография (картирование и локализация источников электрической активности мозга). – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – 624 с.
2. Елисеев Ю.Ю. Психосоматические заболевания. Полный справочник М.: АСТ, 2008. – 608 с.
3. Заболотных В.А., Команцев В.Н., Поворинский А.Г. Основы классической клинической электроэнцефалографии. – СПб.: Ясный Свет, 2004. – 79 с.
4. Лечебная электрическая стимуляция мозга и нервов человека / Н.П. Бехтерева, А.Д. Аничков, Ф.А. Гурчин, С.А. Дамбинова, В.А. Илюхина, А.В. Корольков, М.Н. Кривошапова, Ю.Д. Кропотов, Ю.К. Матвеев и др. / Под общ. ред. Н.П. Бехтеревой. – М.: АСТ; СПб.: Сова; Владимир: ВКТ, 2008. – 464 с.
5. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. 2 издание / Под ред. Акад. РАМН Ю.Л. Шевченко. – М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2007. – 320 с.
6. Транскраниальная электростимуляция: экспериментально-клинические исследования / Под ред. проф. В.П. Лебедева. – Том 1. (третье издание). – СПб., 2005. – 528 с.

УДК: 616.36-002.2:616.36-004+577.153

СОСТОЯНИЕ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ, АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ И ЦИТОЛИТИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Т.Н. Янковая

ГОУ ВПО СГМА Росздрава,

кафедра общей врачебной практики с курсом поликлинической терапии

Воздействие основных этиологических факторов при хроническом гепатите (ХГ) – гепатотропных вирусов, этанола или их сочетание – приводит к повышению проницаемости клеточных мембран гепатоцитов, определяя цитоллиз не только как основной биохимический, но и патоморфологический синдром (Шувалова Е.П., Антонова Т.В., 1997). Клинически он характеризуется повышением в сыворотке крови активности АЛТ, АСТ, отражая при этом степень активности патологического процесса в печени (1, 4).

С другой стороны, целостность мембран гепатоцитов определяется особенностями свободнорадикального гомеостаза (СРГ) – соотношением процессов свободнорадикального окисления липидов и антиоксидантной системой. Дисбаланс их является универсальным конечным фактором деструкции мембран гепатоцитов, что позволило А.С. Логинову в 1991 году отнести ХГ к «свободнорадикальной патологии».

Цель исследования – оценить состояние и степень выраженности свободнорадикального гомеостаза (СРГ) и активность АСТ, АЛТ сыворотки крови у больных с ХГ в амбулаторных условиях в зависимости от характера этиологического фактора.

Материалы и методы

В исследование было включено 56 больных ХГ мужчин в возрасте от 23 до 56 лет. Для определения контрольных показателей СРГ и цитолитического синдрома исследовалась сыворотка крови у 26 доноров (мужчин) того же возраста. Диагноз заболевания устанавливался на основании характерных жалоб больных, анамнестических данных, физических, лабораторных, инструментальных и вирусологических методов.

В зависимости от характера этиологического фактора пациенты с ХГ были разделены на 3 группы: 1-я группа включала больных ХГ вирусной этиологии (n = 25), 2-я группа – с алкогольной природой заболевания (n = 18), 3-я группа – со смешанной этиологией (алкоголь + вирус) (n = 13).