

Патологические процессы в *пищеварительной системе* вызывают изменения не только состояния СО рта и языка, но и появление неприятного запаха изо рта, изменение скорости слюноотделения, вязкости и свободнорадикального баланса ротовой жидкости.

Степень выраженности ксеростомии, а также морфологическая картина ротовой жидкости отражает тяжесть *калькулезного холецистита* у больных старших возрастных групп [1]. При язвенном дефекте слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки в кристаллограмме слюны обнаруживаются кристаллы с дефектами заполнения, в 77,4% случаев подтверждаемые эндоскопическими и гистологическими исследованиями [5]. При язве желудка, хроническом гастрите кристаллические агрегаты образуют самостоятельные группы с новыми характеристиками, которых нет в норме, что может служить диагностическим критерием [10].

Таким образом, в данной работе мы сделали попытку отразить основные формы сочетанных поражений СО рта, языка и пищеварительной системы. Следует помнить, что при многих соматических заболеваниях изменения СО рта и языка возникают задолго до появления общих симптомов. Поэтому правильная интерпретация изменений слизистой имеет очень большое клиническое значение не только для врачей-стоматологов, но и для врачей других специальностей, особенно терапевтов, гастроэнтерологов. К сожалению, если пациент ни на что не жалуется, изменения в полости рта не рассматриваются как стоящие внимания. А ведь безобидные на первый взгляд изменения СО рта и языка могут оказаться единственными проявлениями тяжелой болезни. Оставлять их без внимания так же недопустимо, как и другие изменения в организме пациента. В противном случае время для врачебного вмешательства может быть безвозвратно потеряно.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Агапова Е.В. Морфологическое и биохимическое исследование ротовой жидкости при заболеваниях пищеварительного тракта у лиц среднего и пожилого возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2007. – 24 с.
2. Банченко Г.В., Максимовский Ю.М., Гринин В.М. Язык – «зеркало» организма (клиническое руководство для врачей). – М., 2000. – 408 с.
3. Богомолов Б.П. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней. – М.: ООО «ДизайнПресс», 2000. – 232 с.
4. Богомолов Б.П., Сорокина А.А. Об изменениях слизистой оболочки рта при острых кишечных инфекциях // Клиническая медицина. – 2008. – № 3. – С. 66–69.
5. Воробьев А.В. Кристаллография слюны в диагностике и контроле эффективности лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Смоленск, 2004. – 22 с.
6. Заболевания слизистой оболочки полости рта и губ / Под ред. проф. Е. В. Боровского, проф. А.Л. Машкиллейсона. – М.: МЕДпресс, 2001. – 320 с.
7. Мартынова Е.А., Макеева И.М., Рожнова Е.В. Полость рта как локальная экологическая система // Стоматология. – 2008. – № 3. – С. 68-75.
8. Рыбаков А.И., Банченко Г.В. Заболевания слизистой оболочки полости рта. – М.: Медицина, 1978. – 232 с.
9. Стрюк Р. Взаимосвязь соматической патологии с заболеваниями слизистой оболочки полости рта и зубочелюстной системы // Cathedra. – 2008. – Т.7, № 2. – С. 52–55.
10. Стурова Т.М. Особенности кристаллизации слюны при заболеваниях органов пищеварения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2003. – 20 с.
11. Eriksen H., Dimitrov V., Rohlin M. et al. The oral ecosystem: implications for education // J. dent. educ. – 2006. – Vol. 10 (4), Nov. – P. 192–196.

УДК: 616.36–004+615.841

## ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ С ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ КАК СПОСОБ ПРОГНОЗА КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

А. Е. Шульган

ГОУ ВПО СГМА, кафедра факультетской терапии,  
ПНИЛ «Ультразвуковые и малоинвазивные технологии»

### Резюме

Обследовано 30 пациентов в возрасте от 30 до 60 лет (средний возраст  $46 \pm 2,15$  лет) с циррозом печени различной этиологии и степенью компенсации по Child-Pugh, госпитализированных в гастроэнтерологическое отделение МЛПУ КБ № 1, которым дополнительно к стандартным методам исследования при циррозе печени проводились сеансы электроимпульсной стимуляции структур головного мозга. В ходе работы изучалась возможность использования транскраниальной электростимуляции с обратной связью в качестве прогностического критерия клинического течения цирроза печени.

**Ключевые слова:** цирроз печени, транскраниальная электростимуляция, электроэнцефалограмма.

## TRANSCRANIAL ELECTROSTIMULATION WITH FEEDBACK AS PREDICTION WAY OF LIVER CIRRHOSIS CLINICAL COURSE

A.E. Shulgan

### Summary

Thirty patients aged from 30 to 60 years (mean age  $46 \pm 2,15$  years) with cirrhosis of different etiology and Child-Pugh degree of compensation were inspected. These patients have a sessions of electro stimulation of brain structures in addition to standard methods

of research in liver cirrhosis. In the course of exploring the use of transcranial electrostimulation with feedback as a prognostic criterion for the clinical course of liver cirrhosis.

**Key words:** cirrhosis, transcranial electrostimulation, electroencephalography.

Проблемы своевременной диагностики, прогноза и лечения хронических диффузных заболеваний печени являются актуальными вопросами современной гепатологии и обусловлены прежде всего широким распространением гепатитов, ростом заболеваемости среди молодого трудоспособного населения, частой трансформацией их в цирроз печени [5].

Интерес к изучению осложнений заболеваний печени, в частности печеночной энцефалопатии (ПЭ), обусловлен широким ее распространением, сложностью диагностики, отсутствием дифференцированных подходов к лечению и весомой ролью этого нарушения в формировании фатальных исходов [3, 7, 8].

В настоящее время диагностика энцефалопатии осуществляется главным образом при анализе клинической симптоматики. Однако необходимо учитывать, что начальные стадии заболевания протекают нередко бессимптомно [7, 8]. Основными проявлениями энцефалопатии являются астено-вегетативные расстройства, отражающие психический статус больного, и двигательные нарушения, которые положены в основу клинических классификаций. Однако клинические проявления не являются строго специфичными для энцефалопатий различного генеза [7, 8].

Дополнительные лабораторные и инструментальные методы диагностики энцефалопатий имеют различную чувствительность и специфичность, а также различную трудоемкость и стоимость исследования. Определение уровня аммиака в крови применяется для диагностики ПЭ. Недостатком этого метода является то, что уровень аммиака плохо коррелирует со стадией ПЭ. Венозный уровень аммиака может быть ложно увеличен мышечной деятельностью и почечной недостаточностью, что снижает специфичность данного исследования в отношении ПЭ [9]. Кроме того, метод обладает высокой стоимостью исследования.

Электроэнцефалография (ЭЭГ) давно признана одним из методов диагностики печеночной энцефалопатии [1, 2]. При ПЭ изменения на ЭЭГ появляются очень рано, еще до появления биохимических и психических проявлений (следует оценивать следующие параметры – амплитуда волны, количество фаз, частота альфа-ритма, наличие медленных волн). Но изменения этих показателей неспецифичны и могут обнаруживаться при других формах энцефалопатии [1, 2].

Метод вызванных потенциалов головного мозга занимает небольшое место в определении субклинической энцефалопатии и представляет в большей степени научный интерес. Его чувствительность изменяется от одного исследования к другому (в среднем в пределах 80%) [3].

Транскраниальная электростимуляция (ТЭС) головного мозга при диффузных заболеваниях печени стала использоваться сравнительно недавно, но экспериментальными работами последних лет показана высокая эффективность ТЭС-терапии при острых и хронических повреждениях печени [6]. Все позитивные гепатотропные эффекты ТЭС-терапии подтверждены в клинике при лечении хронических диффузных заболеваний печени, в том числе алкогольных. Но использование транскраниальной электростимуляции в качестве диагностического и прогностического критерия при диффузных заболеваниях печени не изучалось [4, 6], вместе с тем как именно объединение всех вышеперечисленных лечебно-диагностических методов может более эффективно для определения стадии заболевания и его дальнейшего течения.

Все это подчеркивает важность и актуальность продолжения исследований, направленных на разработку новых методов диагностики для определения латентной стадии печеночной энцефалопатии, осложненной диффузных заболеваний печени и прогноза течения заболевания.

**Цель исследования:** получить данные использования транскраниальной электростимуляции с обратной связью (ТЭТОС) в качестве прогностического критерия клинического течения цирроза печени.

#### **Материалы и методы**

В исследование включены 38 больных (20 мужчин и 18 женщин, возраст от 27 до 59 лет) с циррозом печени различной этиологии и степенью компенсации (по Child-Pugh): класс А – 12 пациентов, класс В – 16 пациентов, класс С – 10 пациентов. Им дополнительно к стандартным методам исследования при циррозе печени проводились сеансы электроимпульсной стимуляции структур головного мозга (аппарат ТЭТОС, «НПФ БИОСС», Россия) от 3 до 7 дней при 1–2-разовых сеансах в день. Перечень обязательных исследований был в полном соответствии со «Стандартами (протоколами) диагностики и лечения больных с заболеваниями органов пищеварения». После установления диагноза, в зависимости от тяжести заболевания, лабораторных показателей и значений биоэлектрической активности мозга (БАМ) больным проводился индивидуальный курс ТЭТОС. Один сеанс электроимпульсной стимуляции состоял из последовательности действий: 1) регистрация и анализ БАМ, 2) электроимпульсная экспертная стимуляция структур головного мозга, 3) компенсаторная пауза, 4) регистрация и анализ БАМ, 5) электроимпульсная лечебная стимуляция, 6) компенсаторная пауза, 7) регистрация и анализ БАМ. При необходимости проводилась дополнительная лечебная электроимпульсная стимуляция.

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. По исходной БАМ выбирается схема коммутации электродов и полярность воздействия.

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.

Стимуляция прекращалась, если у пациента в течение 1–2 сеансов регистрировалась нормализация объективных параметров БАМ.

#### **Результаты**

У всех больных наблюдалась дезорганизация корковой ритмики, заключающаяся в изменении нормального распределения ритмов, их учащении или, наоборот, замедлении. У пациентов с латентной ПЭ отмечается повышение ампли-

туды альфа-ритма, снижение его частоты; при ПЭ I ст. – преобладание бета-активности, регистрация плоской ЭЭГ со вспышками медленноволновой активности с переходом в альфаподобный тета-ритм в одном из отведений; при ПЭ II ст. – наличие медленноволновой активности в нескольких отведениях (альфаподобный тета-ритм, дельта-ритм). После сеансов ТЭТОС характер изменения БАМ зависит от ее исходного состояния и степени компенсации патологического процесса в печени. Большинство больных с классом А быстрее реагируют на электростимуляцию (7 пациентов с латентной ПЭ) – ЭЭГ становится более организованной, альфа-ритм – модулированным, без искажений бета-активностью, патологическая межполушарная асимметрия отсутствует; у 3 пациентов с латентной ПЭ появляются единичные дельта-волны. У больных с классом С (2 пациента с ПЭ I ст., 6 – с ПЭ II ст.) происходит снижение амплитуды тета-ритма, увеличение его частоты, уменьшение (а в ряде случаев и исчезновение) дельта-ритма; у 2 – без динамики. При электростимуляции больных класса В наблюдаются

следующие изменения: у больных с ПЭ I ст. (9 человек) альфа-активность становится более отчетливой, хотя доминирующим ритмом на ЭЭГ не представлена, увеличивается ее амплитуда, у больных с латентной ПЭ (7 человек) появляются единичные дельта-волны. Следует учитывать, что появление дельта-ритма является неблагоприятным прогностическим признаком. Выявление его при однократном исследовании ЭЭГ у больных с латентной энцефалопатией затруднено, но облегчается с помощью ТЭТОС, что позволяет начать радикальную терапию, не дожидаясь клинических проявлений глубокого нарушения сознания.

#### Выводы

1. ТЭТОС можно использовать в качестве дополнительного метода исследования при диагностике цирроза печени, а также определения характера его клинического течения и развития осложнений (в частности печеночной комы).

2. Для дальнейшей клинической оценки полученных клинико-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. Заболотных В.А., Команцев В.Н., Поворинский А.Г. Основы классической клинической электроэнцефалографии. – СПб.: Ясный Свет, 2004. – 79 с.
3. Ивашкин В.Т., Надинская М.Ю., Буеверов А.О. Печеночная энцефалопатия и методы ее метаболической коррекции. Бол. орг. пищевар. 2001; 3: 257.
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. Подымова С.Д. Болезни печени: Руководство, 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. – 768 с.
6. Транскраниальная электростимуляция: экспериментально-клинические исследования/ Под ред. проф. В.П. Лебедева. – Том 1. (третье издание). – СПб., 2005. – 528 с.
7. Conn H.O., Bircher J. (eds.). Hepatic encephalopathy: syndromes and therapies. Bloomington, Illinois: MediEd Press 1994: 243 p.
8. Hepatic encephalopathy. In: Kuntz E., Kuntz H.D. Hepatology. Principles and practice. Springer 2002: 234-54.
9. Sanjay Sandhir, MD, Frederick L. Weber, Jr. MD. Portal-Systemic Encephalopathy, Current Practice of Medicine, p. 103-108, N2, 1999 Jan.

УДК 616.36-002.2:616.36-004+577.153

## СОСТОЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ И ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Т. Н. Янковая

ГОУ ВПО СГМА Росздрава, кафедра общей врачебной практики (семейной медицины) с курсом поликлинической терапии

#### Резюме

В данной работе изучалось состояние антиоксидантной защиты в сыворотке крови у больных хроническим гепатитом и циррозом печени. Было выявлено уменьшение суммарной антиокислительной активности и антиоксидантной системы церулоплазмин-трансферрин в сыворотке крови больных, особенно выраженное у пациентов с циррозом печени.

**Ключевые слова:** антиоксидантная система, церулоплазмин, трансферрин, хронический гепатит, цирроз печени.

#### ANTIOXIDANT PROTECTION STATE IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS AND LIVER CIRRHOSIS IN AMBULATORY CONDITIONS

T. N. Yankovaya

#### Summary

In the given work the condition antioxidative protection in whey of blood at patients with a chronic hepatitis and a cirrhosis of a liver was studied. Reduction of total antioxidizing activity and antioxidative systems ceruloplasmin - transferring in whey of blood of patients especially expressed at patients with a cirrhosis of a liver has been revealed.

**Keywords:** antioxidative system, ceruloplasmin, transferring, chronic hepatitis, cirrhosis of a liver.