

*IV Международная студенческая электронная научная конференция
«Студенческий научный форум 2012»*

Медицинские науки

**ПЕЧЕНОЧНАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ:
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ**

Айрапетян Л.А., Купаева В.А., Карпов С.М., Шевченко П.П.
*Ставропольская государственная медицинская академия,
Ставрополь, e-mail: vika-11.91@mail.ru*

Актуальность проблемы обусловлена увеличением числа больных с хроническими заболеваниями печени в популяции. В связи с клиническими проявлениями поражения центральной нервной системы печеночная энцефалопатия (ПЭ) является основной причиной преждевременного прекращения трудовой деятельности и досрочной пенсии по нетрудоспособности у пациентов с циррозом печени и встречается примерно у 60% пациентов с этим заболеванием.

ПЭ называют синдромом, объединяющий комплекс потенциально обратимых неврологических и психоэмоциональных нарушений, которые возникают в результате острых или хронических заболеваний печени и/или поргосистемного шунтирования крови.

Выраженность нейропсихических симптомов ПЭ колеблется от легких стадий до глубокой комы. Симптомы ПЭ определяются клинически и охватывают изменения сознания, интеллекта, поведения и мышечные нарушения. Основным критерием для определения стадии ПЭ является состояние сознания.

Материалы и методы. С целью оценки эффективности терапии ПЭ, направленной на лечение основного заболевания и уменьшение содержания аммиака в организме, проводился ретроспективный анализ амбулаторных карт 30 больных с циррозом печени алкогольного генеза в стадии субкомпенсации, класс А и В по Child-Pugh, умеренной активности, с портальной гипертензией, хронической ПЭ 0-II степени. Среди пациентов было 17 мужчин в возрасте от 47 до 61 года (средний возраст – $54,7 \pm 2,9$ года) и 13 женщин в возрасте от 43 до 58 лет (средний возраст – $50,1 \pm 3,1$ года). Проводился комплекс терапевтических мероприятий в 2-х группах с последующим сопоставлением. Основную (первую) группу составили 19 больных, которые получали комплексное лечение, включающее гепа-Мерц (в/в капельно 20 г/сут на 400 мл 0,9% раствора хлорида натрия в течение недели, затем внутрь 18 г/сут после еды в течение недели) и лактулозу (доза подбиралась индивидуально до достижения мягкого стула 2 раза в день – от 30 до 50 мл 3 раза в сутки в течение 14 дней). В контрольную (вторую) группу были включены 11 пациентов, получающих базисную терапию (гептрал – в/в 800 мг/сут в течение 14 дней).

Результаты. Критериями оценки качества проводимой терапии ПЭ являлись улучшение клинического состояния больного (нормализация сна, речи, координации движений) и биохимических показателей сыворотки крови (общий белок, АсАТ, АлАТ, билирубин, холестерин, ЩФ, мочевины, ПТИ). Улучшение сна наблюдалось у 17 (90%) пациентов основной группы и 6 (55%) пациентов контрольной группы. Нормализация речи и координации движений отмечена у 16 (85%) больных основной группы и 5 (46%) больных контрольной группы соответственно. На фоне лечения биохимические показатели сыворотки крови улучшились в обеих группах, с наилучшим результатом у пациентов основной группы. Так, на-

пример, уровень общего белка у больных основной группы поднялся на 25,8%, а у больных контрольной группы – на 14,7%; уровень АсАТ АлАТ снизился в первой группе на 46,7%, во второй – на 22,6% соответственно. Дезинтоксикационная функция печени после проведенной терапии значительно стабилизировалась, о чем свидетельствовало снижение концентрации аммиака на 62,2% в основной и на 11,8% в контрольной группе.

Вывод. Доказана целесообразность комплексного применения препаратов гепа-Мерц и лактулозы в лечении ПЭ, так как данное сочетание является оптимальным, учитывая различные пути их воздействия на устранение токсического действия аммиака.

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА КОМПЬЮТЕРНЫХ
ТОМОГРАММ СРЕДСТВАМИ ПАКЕТА MATLAB**

Аль-Харош М.Б., Мороз К.А.

*Донской государственный технический университет,
Ростов-на-Дону, e-mail: mujeebbajash@mail.ru*

На сегодняшний день один из самых перспективных методов послойного исследования внутренней структуры объекта считается метод компьютерной томографии, но изображения получаемых этим методом подвергается зашумленности из-за различных факторов, поэтому обработка томограмм считается актуальным направлением исследования.

Для решения проблемы улучшения качества компьютерных томограмм предлагается использовать различные математические методы обработки медицинских изображений средствами MATLAB. В данной статье будут описаны два метода, позволяющие получить более контрастные и детальные компьютерные томограммы.

Первый метод – создание изображения с равномерным фоном. На рис. 1а представлено исходное изображение, получаемое с помощью компьютерного томографа.

Рассматриваемое изображение характеризуется неравномерной засветкой фона по полю изображения. Поэтому сначала с помощью операции морфологического раскрытия оценим интенсивность фона. При выполнении операции морфологического раскрытия используется структурный элемент, для этого используется функция `imopen`, которая выполняет морфологическое раскрытие. При этом также используется функция `strel` для создания структурного элемента в виде диска с радиусом 15.

С помощью команды `surf` создается цветная параметрическая поверхность, которая дает возможность просматривать прямоугольную область исследуемого изображения. Функция `surf` работает с данными, которые представлены в формате `double`. На основе этого можно проводить анализ фона исследуемого изображения. В результате (рис. 2) можно определить уровень контрастности всего исследуемого изображения, а также определить необходимость усиления или ослабления контраста отдельных частей изображения.

Для создания изображения с более равномерным фоном, вычтем изображение фона `background` из исходного изображения `I` с помощью команды `imsubtract`. После этого отображаем полученное изображение с более равномерным фоном (рис. 3а).