мер, накопление белка бета-амилоида при болезни Альцгеймера). Хорошо развитый механизм выведения, имеющий несколько систем, необходим головному мозгу, с его высокой скоростью метаболизма.

Таким образом, именно клетки глии и обеспечивают существование и функционирование нервных клеток, выполняя опорную, разграничительную, трофическую, защитную и секреторную функции, то есть поддержания постоянства среды около нейронов. играя решающую роль в процессах обучения и памяти, а также участвовать в восстановлении поврежденных нейронов. При нарушении ее функционирования возникает множество серьезнейших заболеваний, борьба с которыми далека от завершения. Изучение всех функций и механизмов деятельности глиальных клеток даст большое количество возможных вариантов лечения тяжелых заболеваний нервной системы. таких как шизофрения и БАС, болезнь Альцгеймера и хронические боли, биполярные расстройства и болезнь Паркинсона, аутизм и опухоли мозга, и многие другие, поэтому в настоящий момент представляется vченым широким полем для работы. Овладение этими знаниями позволит еще шире приоткрыть завесу тайн и возможностей человеческого мозга.

Список литературы

1. Гистология, эмбриология и цитология. Под ред. Ю.И. Афанасьева и Н.А. Юриной. – Гэотар-медиа. – М., 2012.
2. Филдс Д. К делу о хронической боли // В мире науки, 2010. № 1. С. 34

3. Филдс Д. Вещественность белого вещества // В мире науки, 2008. № 6. С.38.

2006. № 6. С.36. 4. Абишер П., Като Э. Болезнь Лу Герига: есть ли спасение? // В мире науки, 2008. № 2. 5. Филдс Д. Как сохранить воспоминания // В мире науки, 2005. № 5. С. 60.

Барбас Х., Хильгетаг К. Оформление мозга // В мире науки,

7. Недергаард М., Илифф Д. Новая система очестки мозга // Science Translation Medicine. 2012.

8. Филдс Д. Другая часть мозга // В мире науки, 2006.

## ПРИМЕНЕНИЕ АМИНОКИСЛОТ С РАЗВЕТВЛЁННОЙ БОКОВОЙ ЦЕПЬЮ В ЛЕЧЕНИИ ЭНПЕФАЛОПАТИИ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Хлынов И.Б., Ванчугова Н.Н., Хлынова Р.И. ГБОУ ВПО УГМУ МЗ РФ, Екатеринбург, e-mail: khlynova-ri@yandex.ru

В экономически развитых странах цирроз печени (ЦП) входит в число шести основных причин смерти пациентов в возрасте от 35 до 60 лет и составляет 14-30 случаев на 10000 населения. Эпидемиологические исследования свидетельствуют о том, что наиболее частыми причинами ШП являются алкоголизм и вирусный гепатит, составляющие 20-95% и 10-40% соответственно, в меньшей степени он связан с наследственными ферментопатиями, воздействием промышленных ядов и лекарственных средств, а также недостаточность питания, первичным и вторичным билиарным циррозом при холестазе. Более чем у половины пациентов ЦП развивается вследствие действия нескольких этиологических факторов[1].

Хронические заболевания печени вызывают развитие комплекса неврологических и психических расстройств - печёночную энцефелопатию (ПЭ), которая обусловлена сочетанием гипераммониемии и увеличением синтеза в головном мозге «ложных» нейротрансмиттеров, образующихся из ароматических аминокислот (ААК) - триптофона и фенилаланина, поступающих в избытке в ЦНС вместо аминокислот с разветвлённой боковой цепью (АКРЦ), с которыми они конкурируют за транспортные системы. Снижение поступления в головной мозг АКРЦ, углеводородный скелет которых используется в энергетических целях, приводит к энергодефициту. Известно, что заболеваний печени характерно увеличение содержания ААК и снижение АКРЦ, при этом коэффициент Фишера, который в норме составляет 3-4,5 снижается при ЦП и ПЭ до 1 [2]. Основной причиной смерти при ЦП является прогрессирующая хроническая печёночная недостаточность, сопровождающаяся белковым энергодефицитом (БЭН).

Проблема эффективности и безопасности терапии БЭН на фоне ЦП остается нерешённой, так как основное противоречие связано с назначением высокобелковой диеты, которая несёт угрозу для прогрессирования ПЭ. Использование энтерального питания при лечении пациентов с печёночной недостаточностью, согласно данным литературы, не только улучшает функции печени, но и увеличивает продолжительность жизни пациентов [3, 4]. Особый интерес в настоящее время вызывает включение в состав нутритивной поддержки АКРЦ или обогащенного ими белка.

Целью нашей работы является анализ возможности коррекции БЭН у больных ЦП с ПЭ посредством применения полисубстратной нутритивной смеси, содержащей АКРЦ на фоне стандартной терапии.

Материалы и методы. На базе гастроэнтерологического отделения ГКБ № 40 г. Екатеринбурга под руководством Хлынова И.Б. изучалась эффективность применения энтерального питания в сочетании с комплексной терапией при лечении ЦП с ПЭ. 66 пациентов с ЦП (38 мужчин и 28 женщин), средний возраст которых составлял  $50\pm0,5$  лет, проходили курс стандартной терапии (верошпирон, фуросемид, анаприлин, орнитин) с применением диеты с повышенным содержанием белка (не менее 1,2г на кг массы тела). В ходе исследования они были разделены на 2 группы. І группа пациентов (31 человек) – контрольная, получала только стандартную терапию, ІІ группа (35 человек) – основная, добавочно принимала нутритивную смесь с АКРЦ в течение 2 месяцев. Ежедневный приём составлял от 375 до 675 мл, из расчета дозировки по белку (0,35 г/кг веса). В состав смеси (на 100 мл) входила: 4,0 белка, 45% от которого составляли АКРЦ, 15,5 г углеводов, 5,8 г жиров, 0,6 г пищевых волокон, энергетическая ценность -130 кКал.

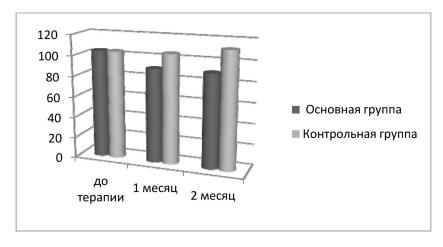
У всех пациентов при поступлении в стационар через 1 и 2 месяца проводились биохимические исследования крови: определялся уровень общего белка, альбуминов, АЛТ, АСТ, ЩФ, ХС, БР на аппарате «Olympus AU-400» (Япония). Для подтверждения эффективности и безопасности использования энтеральной смеси и оценки степени тяжести ПЭ проводился тест связи чисел (ТСЧ) по Рейтеру [5], суть которого заключалась в соединении группы чисел от 1 до 25, в норме ТСЧ выполняется за 30-45 секунд.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием прикладной программы «Statistica 6.0», сравнение статистической значимости групп по Вилкоксону (р), достоверный уровень значимости определаялся при р<0,05.

Результаты исследования и их обсуждение. При поступлении в стационар у всех больных с ЦП были достоверно увеличены по сравнению с нормой, такие биохимические показатели как: БРобщ (в 3,6 раза) составил в среднем  $72.5 \pm 0.6$  мкм/л, АЛТ – в 3раза, АСТ – в 2,7 раза. Коэффициент де Ритиса (АСТ/АЛТ) был снижен до 0,62. Общий белок оставался пределах нормы и составлял в среднем 67,9±0,24 г/л, при это альбумины были снижены в 2,5 раза (26,5 $\pm$ 0,3 г/л). Диспротеинемия была обусловлена снижением белково-синтетической функции печени, а также гипергаммаглобудинемией, связанной с мезенхимально воспалительным синдромом, А/Г индекс был снижен и составлял 0.64. Был также снижен уровень общего XC и в среднем составлял  $3.7 \pm 0.2$  ммоль/л.

Методом ТСЧ было установлено, что у 13,4% пациентов была выявлена І степень ПЭ, что соответствовало времени выполнения теста за 61-90 с; II степень – у 65,9%, тест был выполнен за 91-120 c; у 20,7% пациентов – ІІІ степень ПЭ, затраченное на тест время 121-150 с.

В ходе лечения в течение 2 месяцев в I и II группах такие биохимические показатели, как Бробии, ХС, Бобщ, АСТ и АЛТ оставались на исходном уровне, хотя в основной группе пациентов, принимавщих нутритивную смесь с АКРЦ, была отмечена тенденция к увеличению альбуминов. Более показательным в плане эффективности нутритивной поддержки оказались данные параметров психометрического теста и выраженности ПЭ, представленные в таблице. Так, время выполнения TCЧ в основной группе через 1 месяц нутритивной поддержки снизилось в среднем с  $104 \pm 0.7$  с до  $90 \pm 0.5$  с (p<0,001), причём положительный эффект сохранился и в течение 2 месяца терапии. Напротив, у контрольной группы пациентов, применявших высокобелковую диету была отмечена отрицательная динамика развития ПЭ, о чем свидетельствовало увеличение времени, необходимого для выполнения ТСЧ (от 105± до 112 c).



Динамика ТСЧ у больных ЦП осложнённого ПЭ в процессе терапии, n=66

Таким образом, в результате проведенного исследования, с помощью ТСЧ было установлено, что энтеральное питание с добавлением АКРЦ оказалось несколько эффективнее по сравнению с использованием высокобелковой диеты при лечении пациентов с ЦП, осложнённым БЭН. ТСЧ показал, что высокобелковая диета, приводит к увеличению времени выполнения теста, то есть усугубляет степень ПЭ. Применение нутритивных смесей, содержащих АКРЦ, напротив, снижает время выполнения теста, что свидетельстует о благоприятном влиянии энтерального питания с АКРЦ на головной мозг.

## Список литературы

1. Подымова С.Д. Болезни печени: рук-во / С.Д. Подымова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2005. – 768 с. 2. Бахман А.Л. Искусственное питание. – М. – СПб.: БИНОМ – Невский диалект, 2001.

3. Schulz G.J., Campos A.C., Coelho J.C. The role of nutrition Schulz G.J., Campos A.C., Coeino J.C. The role of nutrition in hepatic encephalopathy. Current opinion in clinical nutrition and metabolic care. 2008; 3 (11): 275–280.

 Bianchi G., Marzocchi R., Agostini F. et al. Update on nutritional supplementation with branched-chain amino acids. Current opinion in clinical nutrition and metabolic care. 2005; 1 (8): 83–87.

5. Маев И.В., Вьючнова Е.С., Дичева Д.Т. Печеночная энцефалопатия: учеб.-метод. пособие / под ред. И.В. Маева. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗиСР РФ, 2005. – 38 с.

## ПРИМЕНЕНИЕ АНАФЕРОНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДИАРЕЙНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

Шегенов А.Е, Калимбетова А.Б., Бегайдарова Р.Х., Алшынбекова Г.К., Насакаева Г.Е., Стариков Ю.Г.

Карагандинский государственный медишинский университет, Караганда, e-mail: alshynbekova@mail.ru

Актуальность. Клиника острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) нередко включает симптомы поражения желудочно-кишечного тракта, что существенно ухудшает состояние пациентов, а также затрудняет диагностику инфекций и лечение. При этом дети первых лет жизни наиболее сильно подвержены риску заражения вирусами, вызывающими сочетанное поражение респираторного и желудочнокишечного тракта.

С учетом вышеизложенного, становится очевидной необходимость совершенствования методов лечения при сочетанном поражении респираторного и желудочно-кишечного тракта, с использованием препаратов, обладающих противовирусной активностью. Анаферон детский при лечебном и профилактическом использовании оказывает противовирусное и иммуномодулирующее действие, широко используется для лечения острых респираторных вирусных инфекций, в том числе и гриппа. Анаферон детский реализует свои эффекты не только за счет ИФНальфа/бета, но и прежде всего, за счет ИФН-гамма. Назначают с 1 месяца по схеме курс 5-10 дней.

Было проведено клиническое обследование 110 детей, перенесших сочетанное поражение респираторного и желудочно-кишечного тракта в возрасте от 6 месяцев до 3 лет.

С целью выбора оптимальной схемы лечения и оценки её клинической эффективности больные были разделены на 2 группы, которые были сопоставимы по основным параметрам, влияющим на течение заболевания и эффективность проводимой терапии.

Первую (опытную) группу составили 55 детей, которые наряду с базисной терапией получали Анаферон детский. Препарат применялся по стандартной лечебной схеме: в первый день 8 таблеток, впервые