

Материалы и методы. 44 школьника 12–13 лет были распределены на 3 группы: 1-я ($n = 20$) с нормальной массой тела, получавшие молочный продукт; 2-я ($n = 10$) с нормальной массой тела, не получавшие молочный продукт; 3-я ($n = 14$) с дефицитом массы тела, обследованные в динамике до и после (1,5–2,0 мес) приёма 2 раза по 200 мл специализированного молочного продукта, содержащего в 100 мл 4 г белка (состав АК оптимизирован), 3,6 г жира, 12,9 г углеводов, продукт обогащён витаминами, холином, карнитином, макро- и микроэлементами, калорийность 100 ккал на 100 мл. Методом ВЖХ определяли содержание свободных АК в суточной моче у школьников.

Результаты. У детей 1-й группы выявлено значимое уменьшение экскреции с мочой АК (аспарагиновая, глутаминовая, глутамин, аланин, валин, изолейцин, фенилаланин, гомоцистин, аргинин), чем у детей 2-й группы. Повышение экскреции лейцина, гистидина ($p < 0,01$) у детей 1-й группы связано с насыщением организма АК при употреблении продукта. У детей 2-й группы снижена экскреция с мочой лейцина. Использование продукта привело к увеличению роста и массы тела ($p \leq 0,01$) у обследованных детей 3-й группы, хотя у детей 1-й и 2-й групп по росту и массе тела существенных различий в динамике не выявлено.

Выводы. Введение продукта с оптимизированным составом АК в сочетании с минералами и витаминами способствовало увеличению роста и массы тела у школьников с алиментарной недостаточностью, что свидетельствует об эффективности его использования.

ДЕТИ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ: ПРОГНОЗ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ

Соловьева Н.А., Кулакова Г.А., Курмаева Е.А.

Казанский государственный медицинский университет
Минздрава России, Казань

Актуальность. Первые годы жизни ребёнка — это период, в который закладывается основа для здоровья на протяжении всей жизни человека.

Цель: определить состояние здоровья детей первого года жизни, проживающих в условиях мегаполиса.

Материалы и методы. Проведён анализ 150 историй развития детей 1-го года жизни.

Результаты. Установлено, что 92,5% новорождённых относились ко II группе, 7,5% — к III группе здоровья. Выявлены факторы риска: кесарево сечение (21%), крупный плод (19%), инфекционные болезни беременной (14%), затяжные или стремительные роды (14%), слабость родовой деятельности с последующей индукцией (14%), асфиксия новорождённого (14%), токсикозы беременности (35%), угроза прерывания беременности (12%), многоводие (8%), т.е. факторы риска развития патологии отмечались у всех детей. Риск снижения резистентности прогнозировался у 82% обследуемых, неблагоприятный прогноз патологии центральной нервной системы (ЦНС) имели 84% детей. Риск развития рахита, анемии, дистрофии прогнозирован у 80% детей, риск гнойно-септических заболеваний — у 32%, врождённые пороки развития — у 38%, риск аллергических заболеваний — у 38%. Показатели заболеваемости новорождённых: перинатальная патология ЦНС составляла 61%; задержка внутриутробного развития — 10,6%; врождённые пороки развития — 7,3%. В течение 1-го года жизни выявлены железодефицитная анемия (у 17,3%), гипотрофия (у 5,1%), рахит (у 1,5%), врождённые пороки развития (у 10,0%), атопический дерматит (у 8,6%). Патология ЦНС выявлена у 35% детей в годовалом возрасте. К концу 1 года жизни I группу здоровья имели 7,9% детей, II группу —

60,1%, III группу — 32%. Высокий индекс острой заболеваемости определялся у 25% детей.

Выводы. У детей 1-го года жизни превалирует II группа здоровья с реализацией факторов риска и формированием патологии ЦНС и частых острых респираторных заболеваний.

НЕЙРОТРОФИНЫ, АУТОАНТИТЕЛА К НЕЙРОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ БЕЛКАМ И МАРКЕРЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЗГА В ПРОГНОЗЕ ИСХОДОВ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ

Сорокина Е.Г.¹, Семенова Ж.Б.², Мещеряков С.В.²,
Реутов В.П.³, Лукьянов В.И.², Карасева О.В.²,
Афанасьева С.А.¹, Рошаль Л.М.², Пинелис В.Г.¹

¹Национальный медицинский исследовательский центр
здоровья детей Минздрава России, Москва

²Научно-исследовательский институт неотложной
детской хирургии и травматологии Департамента
здравоохранения города Москвы, Москва

³Институт высшей нервной деятельности
и нейрофизиологии РАН, Москва

Актуальность. Высокая летальность и инвалидизация детей после черепно-мозговых травм (ЧМТ) определяют значимость и необходимость поиска прогностически значимых маркеров повреждения и репарации мозга.

Цель: определить прогностическую значимость маркеров повреждения — нейронспецифическая энзолаза (NSE), S100b, аутоантител (aAT) к S100b и репарации мозга — нейротрофический фактор мозга (BDNF), а также роль оксида азота (NO) и аутоиммунного ответа рецепторов глутамата (GluRc) в исходах тяжёлой ЧМТ у детей.

Материалы и методы. Тяжесть ЧМТ определялась по шкале комы Глазго (ШКГ), исход — по шкале исходов Глазго (ШИГ): полное восстановление — ШИГ 5, инвалидизация легкой и тяжелой степени — ШИГ 4 и ШИГ 3, смерть — ШИГ 1. У детей, перенёвших лёгкую ЧМТ (ШКГ 14–15, 65), и тяжёлую ЧМТ (ШКГ < 9, 103) в первые дни (41) и через 3–6 мес после ЧМТ (69) в сыворотке/плазме крови определены концентрации NSE, S100b, BDNF, NO (нитраты + нитриты), aAT к S100b и к NR2(NMDA) GluRc. Статистический анализ полученных данных проведён с помощью программ «Statistica v.6» и «Prizm 6».

Результаты. У всех детей в первые дни после ЧМТ увеличивалось содержание традиционных маркеров повреждения мозга — NSE и S100b. Неблагоприятные исходы тяжёлой ЧМТ характеризовались длительным повышением этих показателей, в то время как при лёгкой ЧМТ нормализация их уровня наступала через 3–6 дней. Точность прогноза для выживаемости пациентов с тяжёлой ЧМТ составила 76% при уровне S100b $\leq 0,25$ мкг/л и уровне NSE < 19 мкг/л. Чем тяжелее ЧМТ и хуже прогноз, тем более низкий уровень aAT к NR2-субъединице NMDA GluRc и BDNF и более высокий уровень aAT к S100b и продуктов NO обнаруживали в крови больных. Через 3–6 мес после тяжёлой ЧМТ у 95% пациентов отмечалось существенное повышение aAT к NR2, что коррелировало с повышением уровней aAT к S100b в крови.

Выводы. Неблагоприятным исходам ЧМТ у детей сопутствуют низкий уровень BDNF и высокие концентрации aAT к S100b. Благоприятный исход связан с повышением уровней aAT к NMDA GluRc сразу после ЧМТ, что может быть связано с активацией врождённого иммунитета оксидом азота.
