

*В. Е. Гребенько, Т. С. Подольская*

## **ВЗАИМОСВЯЗИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ЭНТЕРАЛЬНОГО ПОСТУПЛЕНИЯ БЕЛКА В ПЕРВЫЕ МЕСЯЦЫ ЖИЗНИ У ГЛУБОКОНЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**

*Научный руководитель канд. мед. наук, ассист. А. В. Сапотницкий*

*1-ая кафедра детских болезней,*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Резюме.** Проведена оценка показателей физического развития недоношенных детей с экстремально низкой массой тела при рождении и в возрасте 1-3 месяца. Изучены средние количества белка, которые получали дети с питанием в 1 и 2 месяца жизни. Выявлено, что 85 % детей с ЭНМТ при рождении имели существенное отставание в массе и длине тела в возрасте 1-3 месяцев жизни, что было взаимосвязано с недостаточным энтеральным поступлением белка.

**Ключевые слова:** недоношенные дети, антропометрия, белок.

**Resume.** Physical development of 30 preterm infants with extremely low birth weight have been studied. The body weight, growth and head circumference are estimated at birth and at the age 1,2,3 months of life. It is revealed that 85% of children with extremely low birth weight had an essential lag in the weight and length of a body at the age of 1-3 months of life. This lag was correlated with insufficient enteral protein intake.

**Key words:** preterm infants, anthropometry, protein.

**Актуальность.** Преждевременно родившиеся дети составляют около 4,5% от всех новорожденных [3]. В последние годы благодаря достижениям в интенсивной терапии и неонатологии существенно выросла выживаемость недоношенных детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ). Данная категория детей имеет наиболее высокий риск развития различных осложнений, среди которых особенно важным является отставание в физическом и нервно-психическом развитии [3].

Изучение физического развития преждевременно родившихся детей в отдаленные периоды жизни представляется крайне важным и актуальным в связи с тем, что это один из важнейших показателей здоровья ребенка [1,2]. У некоторых детей (особенно у недоношенных с задержкой развития) могут наблюдаться проявления гетерохронии роста отклонения от заданной программы, когда одни части тела или органы растут быстрее других или, наоборот, характеризуются замедленным ростом, при этом нарушаются согласованность и синхронность роста разных структур [1].

Питание ребенка в течение первых месяцев жизни имеет наибольшее влияние на формирование скелета, когнитивное развитие и здоровье в целом. Многочисленные исследования во всем мире приводят данные об отрицательном воздействии неадекватного питания у недоношенных детей в неонатальном периоде на отдаленные исходы их физического и психомоторного развития [4,5]. Дети с низкой массой тела при рождении, не получающие адекватного количества белка сразу после рождения, за счет преобладания катаболических процессов теряют 90-180 мг/кг в сутки азота с мочой, что эквивалентно 0,6-1,2 г/кг белка [6]. Длительно

продолжающаяся потеря белка ведет не только к потере массы, но и к мышечной слабости, что имеет значение для детей с дыхательными нарушениями, а также к снижению реактивности иммунной системы, следовательно, к повышению заболеваемости и смертности [3]. Адекватное питание необходимо не только для прироста массы тела. Большое поступление белка и энергии способствует росту областей мозга ребенка, ответственных за познавательные функции [3].

Основной акцент в настоящее время делается на обеспечение недоношенного ребенка достаточным количеством белка. Многочисленные исследования показывают, что недостаточное поступление белка в постнатальном периоде усугубляет энергетический дефицит и способствует его персистенции на протяжении первого месяца жизни и далее [2,4]. В то же время дополнительная дотация 1 г/кг белка в день увеличивает прирост массы тела на 4 г/кг в сутки, а также ассоциируется с показателями роста и массы тела более 10-й центили к 18 месяцам скорректированного возраста [5].

**Цель:** изучение показателей физического развития недоношенных детей с ЭНМТ при рождении и в возрасте 1-3 месяцев жизни, а также их взаимосвязи с некоторыми показателями энтерального питания.

**Задачи:**

1. Оценить физическое развитие новорожденных с экстремально низкой массой тела.
2. Проанализировать средние количества белка, получаемые ребенком с питанием в 1 и 2 месяца жизни.

**Материал и методы.** В исследование включены 30 недоношенных новорожденных с ЭНМТ (15 мальчиков, 15 девочек), выживавшихся на базе РНПЦ «Мать и дитя» в 2013-2014 годах.

Гестационный возраст детей при рождении составил от 25 до 31 недель. Антропометрия проводилась по стандартным методикам. Оценены масса тела, рост и окружность головы при рождении, а также в возрасте 1,2 и 3 месяца жизни. Для оценки использованы модифицированные кривые роста и развития плода и ребенка по T.R.Fenton, 2009 [5].

**Результаты и их обсуждение.** Первую группу составили 10 детей (33,4%), которые имели массы тела при рождении, значения которых были в диапазоне менее 10 перцентиля, что соответствует диагнозу «маловесный к сроку гестации». Во вторую группу включены 20 новорожденных, значения массы тела которых находились в диапазоне от 10 до 25 перцентиля.

В возрасте 1,2 и 3 месяцев жизни 2 ребенка (20%) из первой группы не отставали в приросте массы тела, значения находились в пределах диапазона от 3 до 10 перцентилей. У 8 детей этой группы показатели массы тела соответствовали значениям менее 3 перцентилей, что свидетельствует об отставании в физическом развитии по сравнению с параметрами при рождении. Во второй группе не отставали в нарастании массы тела в возрасте 1–3 месяцев жизни только 2 младенца (10%), а у 18 значения массы тела находились в области менее 10 перцентиля. Схожая картина наблюдалась в отношении длины тела: только у двух детей из

первой группы и двух из второй не отмечено отставания данного параметра в возрасте 1-3 месяцев жизни. При оценке динамики центильных коридоров по окружности головы были получены следующие результаты: 6 младенцев (20%) из первой группы увеличивали показатели этого параметра, у 12 младенцев (40%) наблюдалось уменьшение окружности головы в первые три месяца жизни и у 12 младенцев (40%) значения оставались в центильном коридоре менее 10 перцентиля. Во второй группе у 21 младенца (70%) значения окружности головы находились в области менее 10 перцентиля.

Проанализированы средние количества белка, которые получал ребенок с питанием в 1 и 2 месяца жизни. Было выявлено, что у детей которые не отставали в массе тела в 1 и 2 месяца жизни, количество потребляемого белка соответствовало нормативным значениям (3,9 г/кг в сутки в первый месяц жизни и 2,8 г/кг в сутки во второй). У детей, которые отставали в массе, средние количества белка были значительно ниже необходимых норм (2,8 г/кг в сутки в первый месяц жизни и 2,5 г/кг в сутки во второй).

#### **Выводы:**

1 У 85% детей с ЭНМТ выявлено существенное отставание в массе и длине тела в возрасте 1–3 месяца жизни.

2 Средние значения потребляемого белка у детей, отстававших в массе тела в возрасте 1 и 2 месяца жизни, были существенно ниже нормативных значений.

3. Выявленные факты обуславливают важность совершенствования подходов к энтеральному питанию недоношенных детей с целью достижения догоняющего роста, который является прогностически значимым для последующего нервно-психического развития.

*V.E. Grebenko, T. S. Podolskaya*

### **RELATIONSHIPS BETWEEN ANTHROPOMETRIC PARAMETERS AND ENTERAL PROTEIN INTAKE IN EXTREMELY PRETERM INFANTS IN FIRST MONTHS OF LIFE**

*Tutors: assistant A.V. Sapotnitski*

*1st Department of Children's Diseases,  
Belarusian State Medical University, Minsk*

#### **Литература**

1. Алямовская, Г.А. Особенности физического развития глубоконедоношенных детей на первом году жизни / Г.А. Алямовская, Е.С. Кешишян, Е.С. Сахарова // Вестник современной клинической медицины. – 2013. – Т. 6, вып.6. – С. 6-14.
2. Наблюдение за глубоконедоношенными детьми на первом году жизни / Т.Г. Демьянова – М.: Медпрактика, 2006. – 148 с.
3. Устинович, Ю.А. Приоритеты в интенсивном выхаживании недоношенных новорожденных / Ю.А. Устинович. – Минск: Альвенто, 2012. – 144 с.
4. Фарейтор, Е.В. Прогнозирование отставания длины тела в постконцептуальном возрасте 38-40 недель у недоношенных детей. Родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела / Е.В. Фарейтор, А.М. Литвинова, Л.А. Пестряева, С.Ю. Захарова // Российский вестник

70-я Международная научно-практическая конференция студентов и молодых учёных  
"Актуальные проблемы современной медицины и фармации - 2016"

---

перинатологии и педиатрии. – 2015. – №4. – С.44-49.

5. Fenton, T. R. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants / T.R.Fenton, J.H. Kim // – BMC Pediatrics. –2013. –Vol.13 (59).

6. Lucas, A. Характер питания в раннем возрасте и последующее развитие ребенка / А. Lucas, R. Morley, W. Heird //Педиатрия и детская хирургия. – 2008. – № 2. – С. 78-80.