

кардиореспираторной системы у студентов СМУ в зависимости от особенностей телосложения / А. Я. Соколов, И. В. Суханова // Валеология. – 2006. – № 1. – С. 46–50.

б. Артериальная гипертензия в молодом возрасте / И. И. Шапошник [и др.]. – М.: Медпрактика, 2011. – 140 с.

СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА D В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Синица Л.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Рождение глубоко недоношенных детей остается актуальной проблемой в настоящее время. В экономически развитых странах частота преждевременных родов составляет 5–7% и остается неизменной в течение последних лет [1]. В Республике Беларусь удельный вес преждевременных родов стабилизировался на уровне 4,0–5,0%. Совершенствование перинатальных технологий обеспечивает выживаемость этой категории детей, однако целью современной перинатологии является не только сохранение жизни, но и обеспечение полноценного качества жизни преждевременно родившихся детей.

Для детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) при рождении при выхаживании возможно возникновение таких заболеваний, как бронхолегочная дисплазия (БЛД), частота которой достигает 50%, возможно поражение нервной системы (детский церебральный паралич, задержка психомоторного развития), органов чувств (ретинопатия недоношенных, тугоухость), сердца (легочная и системная гипертензия, хроническое легочное сердце) [2]. У этих детей часто регистрируются инфекционные заболевания, дефицитные состояния (гипотрофия, анемия, рахит, остеопения недоношенных) [2]. Своевременно начатое обеспечение этих детей макро и микронутриентами, витаминами позволяет в дальнейшем снизить риск развития той или иной патологии. Одним из необходимых компонентов является витамин Д. В последние годы установлено, что его биологическая роль не ограничивается только поддержанием кальциевого и костного гомеостаза. Этот витамин является активным метаболитом, участвующим в регуляции многих важных физиологических процессов, включая воспаление, иммунитет и репарацию органов и тканей [3].

Многие исследования показали, что от 15 до 84% беременных женщин во всех странах имеют низкий запас витамина Д [4]. Уровень витамина Д в пуповинной крови составляет 60–85% от его содержания в сыворотке крови матери [4]. Таким образом, при дефиците этого витамина у беременной ребенок получает его недостаточный запас. Помимо этого, у недоношенных детей предрасполагающими факторами к дефициту витамина Д являются:

многоплодие, сниженная биодоступность, синдром холестаза, характерный для недоношенных детей, особенно на фоне парентерального питания, наличие сочетанной перинатальной патологии [5]. Дети, родившиеся до 34 недели гестации, при рождении имеют сниженный запас жирорастворимых витаминов, которые депонируются в жировой ткани, даже при удовлетворительной витаминной обеспеченности беременных, поскольку у глубоко недоношенных детей (до 26 нед) жиры составляют лишь 1–2% состава тела, к 34 недели – 7–8%, у доношенных – около 15%.

Цель: оценить уровень витамина Д по концентрации 25 (ОН)Dtotal в сыворотке крови у глубоко недоношенных новорожденных при рождении.

Материалы и методы. Обследовано 27 недоношенных младенцев, родившихся в сроке 25–35 недель гестации в период с июля по сентябрь 2017 года в УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр», получавшие лечение в отделении анестезиологии и реанимации для новорожденных.

Проведен анализ состояния здоровья матери – возраст, наличие экстрагенитальной и генитальной патологии, акушерский и инфекционный анамнезы; особенности течения родов; клинической характеристики ребенка и лабораторных данных. Определен уровень витамина Д в сыворотке крови на 1-2-е сутки жизни ребенка. В соответствии с общепринятыми критериями обеспеченность витамином Д оценивалась по уровню 25 (ОН)Dtotal в сыворотке крови. Независимо от возраста, приняты следующие критерии оценки: оптимальный статус – 30–50 нг/мл; субоптимальный статус – 20–30 нг/мл и дефицит витамина Д диагностируется при уровне менее 20 нг/мл. Уровень 25 (ОН)Dtotal ниже 10нг/мл расценивается как тяжелый дефицит витамина Д. Потенциально токсичных считается уровень выше 100 нг/мл. Уровень 25 (ОН)Dtotal определяли методом иммуноферментного анализа (твердофазный «сэндвич» – вариант). Для статистического анализа данных применяли непараметрические методы с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 10.0 для Windows (StatSoft, Inc., США). Количественные данные, распределение которых не являлось нормальным, приводились в виде медианы, 25,0% и 75,0% квартилей.

Результаты и их обсуждение. Обследованные дети родились у женщин, средний возраст которых составил 27 (17; 39) лет. Количество беременностей в среднем – 3 (1; 10), родов 2 (1; 6). Настоящая беременность у женщин протекала на фоне соматической патологии: железодефицитной анемии (33%), пиелонефрита или цистита (19%), эндокринной патологии (37%), заболеваний ЖКТ (26%). У многих женщин течение беременности и родов осложнялось маловодием (15%), многоводием (26%), длительным безводным периодом (22%), ОРИ во время беременности (78%), кольпитом (67%). Большинство матерей (93%) принимали пренатально поливитамины для беременных, за счет которых в организм поступало дополнительно 200–500 ЕД витамина Д ежедневно.

При анализе гестационного возраста установлено, что в сроке 28 нед и менее родилось 22% детей, 29–31 нед – 63%, 32–35 нед – 15%. В зависимости

от массы тела при рождении дети распределились следующим образом: с массой тела, равной 1000,0 г и менее родилось 30% детей; с массой более 1000,0 г – 70%.

На следующем этапе исследования (1–2-е сутки жизни) определена концентрация витамина Д в сыворотке крови, проведен анализ уровня щелочной фосфатазы и ионизированного кальция, как более информативного в сравнении с общим, независимого от изменений концентрации белков и показателя рН крови. Средний уровень витамина Д в исследованной группе недоношенных детей составил 14,953 (3,974; 23,544) нг/мл. Таким образом, ни один недоношенный ребенок не имел оптимального уровня витамина Д в сыворотке крови при рождении, несмотря на тот факт, что большинство матерей принимали пренатально поливитамины. Субоптимальный уровень зарегистрирован у 2 детей (7,4%), дефицит – у 92,6%, в т.ч. тяжелый дефицит – у 22,2% новорожденных.

Уровень ионизированного кальция при рождении только у 6 детей (15%) был менее 1,1 ммоль/л. В дальнейшем при выхаживании все недоношенные получали дотацию кальция в составе инфузионной терапии и парентерального питания. Также проанализирована активность щелочной фосфатазы в сыворотке крови недоношенных новорожденных. Ее средний уровень составил 156,7 (76,4; 369,7) U/L, причем ни у одного младенца обследованной группы не было концентрации допустимой для возраста до 5 суток (553 U/L).

Выводы:

1. В перинатальный период на плод воздействует ряд неблагоприятных факторов, предрасполагающих к формированию дефицита витамина Д у плода (анемия, пиелонефрит, эндокринная патология, заболевания ЖКТ, многоводие, ОРИ, кольпит).

2. Все недоношенные дети, обследованные в рамках исследования, имеют неадекватное обеспечение витамином Д, а многие из них и его дефицит.

3. Снижение ионизированного кальция отмечено только у 15% недоношенных детей, а повышение щелочной фосфатазы не зарегистрировано ни у одного ребенка обследованной группы в первые 2-е суток жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рооз, Р. Неонатология. Практические рекомендации: пер с нем. / Р. Рооз, О. Генцель-Боровичени, Г. Прокитте. – М.: Медицинская литература, 2011.

2. Cooke, R. J. Postnatal growth and development in the preterm and small for gestational age infants. Importance of growth for health and development / R. J. Cooke // Nestle Nutrition Institute Workshop Series : Pediatrics Program. – 2010. – Vol. 65. – P. 85–98.

3. Wacker, M. Vitamin D – effects on skeletal and extraskelatal health and the need for supplementation / M. Wacker, M. F. Holick // Nutrients. – 2013. – Vol. 5 (1). – P. 111–48.

4. Hollis, B. W. Assessment of dietary vitamin D requirements during pregnancy and lactation / B.W.Hollis, C.L.Wagner // Am J Clin Nutr. – 2004. – Vol. 79. – P. 717–726.

5. Mc Carthy, R. A. Vitamin D nutritional status in preterm infants / R. A. Mc Carthy // Br J Nutr. – 2013. – Vol. 110 (7). – P. 156–163.