

НЕХВАТКА ВИТАМИНА D У НОВОРОЖДЕННЫХ

Киселева Юлия Олеговна

студент, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), РФ г. Белгород

Реброва Елена Сергеевна

студент, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), РФ г. Белгород

Курбанова Шахзода Нодировна

студент, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), РФ г. Белгород

VITAMIN D DEFICIENCY IN NEWBORNS

Elena Rebrova

Student, Belgorod State National Research University (NIU "BelSU"), Russia, Belgorod

Yulia Kiseleva

Student, Belgorod State National Research University (NIU "BelSU"), Russia, Belgorod

Shahzoda Kurbanova

Student, Belgorod State National Research University (NIU "BelSU"), Russia, Belgorod

Аннотация. В данной статье затронута проблема нехватки витамина D у новорожденных, как проблема развития общественного организма здравоохранения костная во всем уровня мире.

Abstract. This article addresses the problem of non-vitamin D in newborns, as a problem in the development of public health body bone throughout the world.

Ключевые слова: Витамин D, рахитоподобные состояния, кальциферол.

Keywords: Vitamin D, rickets-like conditions, calciferol.

Витамин D играет ключевую роль в становлении и развитии детского организма, улучшая усвоение кальция и фосфора. Он является единственным микронутриентом, способным

синтезироваться организмом человека, но несмотря на это, его дефицит распространен. Важно отметить, что у значительной части новорожденных детей отсутствует запас витамина D. Дети, особенно недоношенные и ослабленные, требуют большего количества этого витамина ввиду риска негативных последствий для их здоровья и роста.

Уровень витамина D у новорожденных и плода напрямую зависит от физического состояния матери. Дефицит этого витамина у беременных может привести к высокому уровню дефицита у новорожденных детей. Недостаток витамина D у младенцев и детей является серьезной проблемой в мировой медицине. На территории России этой проблемой страдают 66% малышей в возрасте от 1 до 3 лет и не более 10% детей в возрасте от 7 до 14 лет. Гиповитаминоз требует коррекции, поскольку он может привести к возникновению значительных проблем со здоровьем.

Основными функциями витамина D являются участие в обмене веществ в костной ткани, регулирование баланса кальция и фосфатов, поддержание здоровых костей и зубов, а также влияние на мышечную массу, силу и скорость сокращения мышц.

Недостаток витамина D может привести не только к проблемам с костями, но также к другим проблемам со здоровьем, и поэтому его регулярное потребление является необходимым. Недавние исследования, проведенные Университетом Окленда в Новой Зеландии, показали, что уровень витамина D в крови напрямую влияет на эффективность работы легких. Эта функция витамина только недавно была выявлена, однако уже подтверждена научным сообществом. Кроме того, витамин D играет важную роль в модуляции иммунитета, повышая его защитные свойства и способствуя как врожденному, так и приобретенному иммунитету.

Одной из возможных причин дефицита витамина D у новорожденных и недоношенных детей могут являться различные факторы, включая плохое питание матери, лечение барбитуратами и синдромы мальабсорбции. Однако, метаболизм витамина D в этой группе детей до конца не изучен, хотя известно, что витамин D передается через плаценту. Уровень 1,25(OH)₂D во время беременности достаточно высок, но это связано скорее с иммуномодуляцией, чем с регуляцией кальциевого транспорта через плаценту. После рождения синтез 1,25(OH)₂D в организме ребенка увеличивается для стимуляции всасывания кальция в кишечнике. В целом, всасывание гидроксилированного витамина D у недоношенных детей не отличается от такового у доношенных при умеренной дотации до 1000 ЕД/сут.

Витамин D имеет две формы: D2 (эргокальциферол) и D3 (холекальциферол). Первый поступает в организм только с пищей, второй синтезируется кожей под воздействием ультрафиолетовых лучей и содержится в некоторых продуктах питания. Кальциферолы в организме расщепляются в активную форму (кальцитриол), считающуюся стероидным гормоном. Эта активная форма способствует фосфорно-кальциевому обмену, регулирует активность нервной системы, иммунной системы, гормонального фона и других важных процессов. Витамин D необходим для взрослых и детей любого возраста.

Недостаток витамина D может быть вызван различными причинами, такими как недостаточное поступление питательных веществ с пищей (особенно жирная рыба, яйца, печень трески и сливочное масло), недостаточное воздействие ультрафиолетовых лучей, живущие в экологически неблагоприятных зонах и регионах с малым количеством солнечных дней, а также недостаток витамина D у женщин во время беременности и лактации.

Дефицит витамина D особенно ярко проявляется у детей, проживающих в северных широтах и экологически неблагоприятных зонах. Если у ребенка есть признаки недостатка витамина D, следует провести анализ 25 (OH)D, который показывает уровень нутриента в организме. Нормальный уровень должен быть выше 30 ng / мл (75 нмоль / л), а недостаток составляет 21-30 нг / мл (51-75 нмоль / л), а дефицит менее 20 нг / мл (50 нмоль / л).

Типичные признаки недостатка витамина D включают рахитоподобные состояния, рахит, проблемы с зубной эмалью и нарушения сна. Нетипичные признаки могут включать большой родничок, который не затягивается в течение длительного времени, являться признаком патологии щитовидной железы, ряда наследственных заболеваний или индивидуальной особенностью ребенка. Устоявшееся мнение гласит, что позднее прорезывание зубов у

ребенка — признак нехватки кальция и витамина D. Однако наследственная предрасположенность также может влиять на сроки прорезывания зубов. Бруксизм, проявляющийся скрипом зубов во сне, типичен для неврологических проблем. Физиологическая потеря волос на затылке у ребенка может быть вызвана лежанием на спине и манипуляцией с головой, а также изменением структуры волос в процессе их роста.

Чтобы предотвратить дефицит витамина D и рахит, будущие мамы должны правильно питаться, принимать солнечные ванны и чаще находиться на свежем воздухе. При кормлении грудью рекомендуется принимать витамин D или рыбий жир. Если кормление грудью невозможно, следует выбирать качественные молочные смеси, содержащие необходимые микро- и макроэлементы, включая витамин D. Также необходимо часто выводить ребенка на солнце в открытой коляске, если на улице тепло. Прием витамина D обязателен для недоношенных, слабых и маловесных детей, рожденных при многоплодной беременности, детей на грудном вскармливании, а также для детей, живущих в регионах с недостаточным количеством солнечных дней.

Витамин D играет важную роль в беременности и развитии ребенка. Поэтому предупреждение его дефицита у беременных и новорожденных необходимо сделать обязательной задачей для акушеров-гинекологов, неонатологов и педиатров.

Список литературы:

1. Союз педиатров России/Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции/ издательство ПедиатрЪ, Москва 2018 год.
2. Proceedings of the Global Neonatal Consensus Symposium: Feeding the Preterm Infant, October 13-15, 2010, Chicago, Illinois / guest ed. R. Uauy // J. Pediatr. 2013. Vol. 162, N 3. Suppl. P. S1-S116.
3. Eichenwald E.C., Hansen A.R., Stark A.R., Martin C.R. Cloherty and Stark's Manual of neonatal care. 8th ed. Wolters Kluwer, 2016. 1124 p.
4. Dawodu A., Tsang R.C. Maternal vitamin D status: effect on milk vitamin D content and vitamin D status of breastfeeding infants // Adv. Nutr. 2012. Vol. 3, N 3. P. 353-361.
5. Monangi N., Slaughter J.L., Dawodu A., Smith C. et al. Vitamin D status of early preterm infants and the effects of vitamin D intake during hospital stay // Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed. 2014. Vol. 99, N 2. P. F166-F168.
6. Streym V.S., Moller K.U., Rejnmark L., Heickendorff L. et al. Maternal and infant vitamin D status during the first 9 months of infant life-a cohort study // Eur. J. Clin. Nutr. 2013. Vol. 67, N 10. P. 1022-1028.
7. Mimouni F.B. Vitamin D in the newborn, Part I: Assessment of status and deficiency risk factors. Vitamin D in the newborn, Part II: Bases for current dietary recommendations in term and preterm neonates // Neoreviews. 2014. Vol. 15. P. e187-e198.
8. Salle B.L., Delvin E.E., Lapillonne A., Bishop N.J. et al. Perinatal metabolism of vitamin D // Am. J. Clin. Nutr. 2000. Vol. 71. P. 1317S-1324S.
9. Uauy R., Koletzko B. Defining the nutritional needs of preterm infants // World Rev. Nutr. Diet. 2014. Vol. 110. P. 4-10.