

## КВАШИОРКОР — «БОЛЕЗНЬ СВЕРГНУТОГО РЕБЕНКА»

© Сорокина Лина Дмитриевна, Марченко Екатерина Андреевна

Научный руководитель: к.м.н. Завьялова Анна Никитична  
Кафедра пропедевтики детских болезней с курсом общего ухода за детьми  
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Контактная информация:** Сорокина Лина Дмитриевна — студентка 4 курса, педиатрический факультет.  
E-mail: li\_nadmtrvn@mail.ru

**Ключевые слова:** квашиоркор, белковая недостаточность, афлатоксины, одноуглеродный метаболизм, окислительный стресс.

**Актуальность исследования:** Термин «квашиоркор» введен в медицину в 1933 году ямайским врачом Сисели Уильямс, в настоящее время устарел. Квашиоркор основная или вторичная причина смерти детей.

**Цель исследования:** Изучить литературные источники по теме «квашиоркор» расширить представления об этиологии и патогенезе данного проявления алиментарной недостаточности.

**Материалы и методы исследования:** В базах PubMed и eLIBRARY по ключевым словам «квашиоркор», «белковая недостаточность» и найдено 93 статьи, за последние 5 лет. В анализ вошли только обзоры 36 статей.

**Результаты:** Квашиоркор — заболевание, характеризующееся тяжелой белковой недостаточностью и двусторонним отеком конечностей. Наблюдается в тяжелых случаях голода и нищеты в регионах по всему миру, особенно в тех странах, где рацион состоит в основном из кукурузы, риса и бобов. Ежегодно квашиоркор поражает сотни тысяч детей [1]. Фенотипическое совпадение квашиоркора с патологическими эффектами диет с дефицитом одноуглеродных питательных веществ дает возможность предполагать, что квашиоркор может быть следствием нарушением одноуглеродного метаболизма — цикла метионина [2]. По некоторым представлениям недостаток белка в рационе — недостаточное объяснение патофизиологии отека при квашиоркоре. Современные микроанатомические исследования ультраструктуры капилляров показывают, что отек является результатом повышенной проницаемости микрососудов для макромолекул белка, включая альбумин. Белки плазмы обычно удерживаются в сосудистом пространстве эндотелиальным гликокаликсом, важным компонентом которого являются сульфатированные гликозаминогликаны. Повреждение эндотелиального гликокаликса приводит к отеку тканей при ряде состояний, включая сепсис, ишемию миокарда и повреждение легких, связанное с COVID-19 [2]. Окислительный стресс при квашиоркоре у детей способствует снижению уровня витамина E и глутатиона. Дисбаланс между уровнями активных форм кислорода и антиоксидантов приводит к повреждению митохондрий, что в конечном итоге снижает выработку АТФ и ухудшает клеточную функцию печени. Дисфункция митохондрий и истощение АТФ вместе с дефицитом питательных веществ могут способствовать развитию полиорганной недостаточности [3, 4]. Для оценки тяжести при квашиоркоре используют три клинических показателя: окружность среднего плеча, соотношение веса к росту, наличие симметричного точечного отека [1]. Случаи квашиоркора трудно диагностировать и часто упускаются из виду, если лечение не начать на ранних стадиях заболевания, у детей могут быть серьезные осложнения, включая шок, кому и физические и психические нарушения. В квашиоркоре смертность снижается с увеличением возраста начала заболевания [1].

**Выводы:** Нормализация физиологических и метаболических функций у больных квашиоркором является сложной задачей. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы улучшить понимание патофизиологии тяжелого недоедания, особенно механизмов, вызывающих квашиоркор, чтобы разработать новые меры профилактики и лечения [3].

### Литература

1. Benjamin O, Lappin SL. Kwashiorkor. 2021 Jul 22. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan — . PMID: 29939653.
2. May T, de la Haye B, Nord G, Klatt K, Stephenson K, Adams S, Bollinger L, Hanchard N, Arning E, Bottiglieri T, Maleta K, Manary M, Jahoor F. One-carbon metabolism in children with marasmus

and kwashiorkor. EBioMedicine. 2022 Jan;75:103791. doi: 10.1016/j.ebiom.2021.103791. Epub 2022 Jan 11. PMID: 35030356; PMCID: PMC8761690.

3. Bhutta ZA, Berkley JA, Bandsma RHJ, Kerac M, Trehan I, Briend A. Severe childhood malnutrition. Nat Rev Dis Primers. 2017 Sep 21;3:17067. doi: 10.1038/nrdp.2017.67. PMID: 28933421; PMCID: PMC7004825.
4. Синюгина, А. И. Особенности физического развития и нутритивного статуса детей с аллергической энтеропатией / А. И. Синюгина, К. М. Григорьева // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 80–81. — EDN VYJYIN.