

ПЕРЕОСМЫСЛИВАНИЕ ПРИЧИННЫХ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ РАХИТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ



Шарипов Рустам Хайтович, Расулова Нодира Алишеровна, Расулов Алишер Собирович
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЗАМОНАВИЙ БОСҚИЧДА РАХИТ РИВОЖЛАНИШИ САБАБ ОМИЛЛАРИНИ ҚАЙТА МУЛОҲАЗА ҚИЛИШ

Шарипов Рустам Хайтович, Расулова Нодира Алишеровна, Расулов Алишер Собирович
Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

RETHINKING OF THE CAUSE FACTORS OF THE DEVELOPMENT OF RICKETS AT THE PRESENT STAGE

Sharipov Rustam Khaitovich, Rasulova Nodira Alisherovna, Rasulov Alisher Sobirovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Болаликда рахит билан касалланган ва суяк массаси тўпланишининг бузилиши ҳаётнинг кейинги йилларида остеопорознинг ривожланишига сабаб бўлиши мумкин. Самарқанд шаҳридаги 3, 6, 8, 12-поликлиникаларнинг болалар бўлими ҳамда Оқдарё тумани марказий туман касалхонасида 466 нафар ҳаётнинг биринчи йилидаги болалар тиббий кўрикдан ўтказилди. Рахит учун хавф омилларини ҳисоблаш учун биз Ятеснинг давомийлик учун тузатиши билан фавқуллодда вазиятлар жадваллари учун Хи-квадрат тестидан фойдаландик (ҳар бир ҳолатда эркинлик даражаси $v=1$). Рахит ривожланишининг хавф омилларини таҳлил қилиши шуни кўрсатдики, пренатал даврда ҳомиладорлик даврида Д витаминини истеъмол қилмаслик, онада ИДА мавжудлиги ва мувозанатсиз овқатланиш келажакда рахит ривожланишининг прогностик мезони ҳисобланади. Постнатал омиллар орасида очиқ ҳавода этарли даражада таъсир ўтказмаслик, перинатал омиллар, туғилиш вақти ва Д витамини профилактикасининг этарли эмаслиги ҳам рахитнинг прогнози бўлиб хизмат қилиши мумкин. Шу билан бирга, АТПШО ривожланишида перинатал омиллар ва эрта туғилиш муҳимроқ рол ўйнади. Бундан ташқари, АТПШО шаклланишининг омилларидан бири болаларда рахитнинг мавжудлиги бўлиб, бу шартлар ўртасида маълум муносабатлар мавжудлигини кўрсатади.

Калим сўзлар: рахит, ҳаётнинг биринчи йилидаги болалар, хавф омиллари, ҳомиладорлик курси, туғиш жараёни, асаб тизимининг перинатал шикастланишининг оқибатлари

Abstract. Rickets suffered in childhood and the associated impairment of bone mass accumulation may predispose to the development of osteoporosis in later years of life. 466 children of the first year of life were examined in the children's departments of polyclinics No. 3, 6, 8 and 12 in Samarkand and in the Central District Hospital of Akdarya district. To calculate the risk factors for rickets, we used the Chi-square test for contingency tables with Yates' correction for continuity (the degree of freedom in each case is $v=1$). An analysis of risk factors for the development of rickets showed that in the prenatal period, the lack of vitamin D intake during pregnancy, the presence of IDA in the mother, and unbalanced nutrition are a prognostic criterion for the development of rickets in the future. Among postnatal factors, insufficient outdoor exposure, perinatal factors, time of birth, and insufficient vitamin D prophylaxis may also serve as a predictor of rickets. At the same time, perinatal factors and prematurity played a more important role in the development of CPDNS. Moreover, one of the factors in the formation of CPDNS was the presence of rickets in children, which indicates the presence of a certain relationship between these conditions.

Key words: rickets, children of the first year of life, risk factors, course of pregnancy, course of childbirth, consequences of perinatal damage to the nervous system.

Актуальность. Младенческий рахит является не только педиатрической, но и медико-социальной проблемой, так как имеет серьёзные

последствия, обуславливающие высокую заболеваемость детей в старшем возрасте [1, 3]. Перенесённый в детстве рахит и связанное с ним нару-

шение накопления костной массы может предрасполагать к развитию остеопороза в последующие годы жизни [9, 10]. Рахит встречается во всех странах, но особенно часто у тех северных народов, которые живут в условиях недостатка солнечного света.

В Узбекистане эта патология встречается довольно часто и занимает второе место после железодефицитных анемий [5, 8]. Хотя мы и не встречаем рахит 3 степени, но продолжаем диагностировать его легкие и среднетяжелые формы у детей 1 года жизни. Частота встречаемости дефицита витамина Д в городе Самарканде среди детей составляет 77,2%, тогда как клинические проявления рахита выявляется у 27,8% детей 1-го года жизни [6, 7].

Таким образом, значительные достижения в предупреждении рахита у детей раннего возраста, ликвидация его социальных причин, расширение наших познаний о сущности заболевания позволили нам с новых позиций подойти к вопросу о значении рахита в патологии детей раннего возраста [2,4]. Результаты работ, а также наблюдения врачей детских поликлиник за детьми первого года жизни, их неослабное внимание к вопросам предупреждения рахита, несомненно, должны способствовать разработке и дальнейшему совершенствованию методов профилактики и лечения этого заболевания.

Цель работы. Изучить современные факторы, приводящиеся развитию рахита для своевременной и полноценной профилактики, а также адекватного лечения.

Материалы и методы. Было обследовано 466 детей первого года жизни. Наряду с клиническим обследованием детей проводилось анкетирование и анализ амбулаторных карт в детских отделениях поликлиник № 3, 6, 8 и 12 г. Самарканда и в ЦРБ Акдарьинского района. Родителям объясняли цель исследования и получали письменное согласие. Все дети с диагнозом болезней, учитывая влияние неадекватного количества витамина Д, или кто-то получал добавки витамина Д, по крайней мере, за месяц до посещения были исключены. Всех матерей попросили заполнить анкету на узбекском языке. Этот вопросник включал такие темы как: этнический фон, история болезни, обеспеченность солнечным светом, развитие и беременность.

Для выполнения поставленных задач и уточнения диагноза нами были проведены клини-

ческие (общий анализ крови, мочи и кала), биохимические (определение уровня 25(ОН)D₃, кальция и фосфора в сыворотке крови) и инструментальные исследования (рентгенограмма кистей и грудной клетки). Все дети были консультированы педиатром, невропатологом, окулистом и врачами другими узких специальностей.

Для вычисления факторов риска возникновения рахита использовали критерий Хи-квадрат для таблиц сопряженности с поправкой Йетса на непрерывность (степень свободы в каждом из случаев равна $v=1$).

Обсуждение полученных результатов. В результате дети были разделены на 3 группы: 1-я группа (здоровая) – 56,4%, 2-я группа – дети с признаками рахита – 27,8%, 3-я группа – дети с последствиями перинатальных поражений нервной системы – 15,6%.

Для выяснения зависимости дефицита витамина Д от вида вскармливания, мы выделили отдельную группу 141 ребенок до 6 месяцев и выяснили, что дети с рахитом и здоровые получали преимущественно грудное вскармливание, тогда как для ПППНС чаще встречалось смешанное вскармливание. Дети, находящиеся на искусственном вскармливании составили всего 10,5% у здоровых детей и 12,5% у детей с клиническими признаками рахита. При анализе абсолютных показателей выяснилось, что грудное вскармливание получали всего 74 (52,4%) ребенка из 141, и оказалось, что наибольшая часть 62,1% (46 детей) оставались здоровыми. При рахите на естественном вскармливании находилось только 32,4% (24), среди детей с ПППНС – 5,4% (4). Следовательно, мы можем считать, что грудное вскармливание является одним из наилучших способов профилактики рахита (табл. 1).

При углубленном клиническом обследовании выявлен рахит у 27,8% детей и последствия перинатального поражения нервной системы (ПППНС) -15,6%. ПППНС мы взяли в качестве второй контрольной группы для уточнения роли других преморбидных состояний в нарушении фосфорно-кальциевого обмена. В зависимости от уровня основного метаболита витамина Д мы разделили детей на 2 группы (табл. 2). Как видно из таблицы 2 у здоровых детей низкий уровень 25(ОН)D₃ обнаруживается примерно с такой же частотой, как и у детей в группе с ПППНС.

Таблица 1. Распределение детей до 6 месячного возраста в зависимости от вида вскармливания

Вскармливание	Здоровые	Рахит	ПППНС	Всего
Грудное	62,1%	32,4%	5,4%	74 (52,4%)
Искусственное	10,5%	12,5%	-	14 (9,9%)
Смешанное	54,7%	18,8%	22,6%	53 (37,5%)

Таблица 2. Частота встречаемости нормального и низкого уровня 25(OH)D₃ в сыворотке крови обследованных детей

Дети	Низкий уровень 25(OH)D ₃	Нормальный уровень 25(OH)D ₃	Всего
Здоровые дети	198 (75,2%)	65 (24,7%)	263
Дети с признаками рахита	112 (86,1%)	18 (13,8%)	130
Дети с ПППНС	50 (68,4%)	23 (31,5%)	73
Итого	360 (77,2%)	106 (22,7%)	466

Таблица 3. Частота перенесенных заболеваний в анамнезе у детей

Клинический диагноз	Здоровые %	Рахит %	ПППНС %
ОРВИ	45,2	52,3	58,9
Диарея	2,8%	3,0	1,3%
ЖДА	16,3	50,0	13,6

Таблица 4. Критерий χ^2 -квadrat для пренатальных факторов риска развития рахита

Факторы риска со стороны матери	Рахит	ПППНС
Железодефицитная анемия	χ^2 -квadrat = 4.096 P < 0.043	χ^2 -квadrat = 20.132 P < 0.0001
Отсутствие приема вит D во время беременности	χ^2 -квadrat = 40.059 P < 0.0001	χ^2 -квadrat = 8.609 P < 0.003
Возраст при 1 беременности (до 20 лет)	χ^2 -квadrat = 0.418 P > 0.518	χ^2 -квadrat = 0.761 P < 0.383
Несбалансированное питание во время беременности	χ^2 -квadrat = 10.064 P < 0.002	χ^2 -квadrat = 3.237 P < 0.072

Таблица 5. Критерий χ^2 -квadrat для постнатальных факторов риска развития рахита

Факторы риска со стороны детей	Рахит	ПППНС
Недостаточная проф. рахита вит D на 1-ом году жизни	χ^2 -квadrat = 4.334 P < 0.037	χ^2 -квadrat = 1,55 P < 0.25
Не достаточное пребывание на свежем воздухе (менее 20 мин)	χ^2 -квadrat = 9.395 P < 0.002	χ^2 -квadrat = 17.171 P < 0.0001
Время рождения (осенне-зимний период)	χ^2 -квadrat = 5.14 P < 0.025	χ^2 -квadrat P > 0.5
Железодефицитная анемия у ребенка	χ^2 -квadrat = 7.083 P < 0.008	χ^2 -квadrat P > 0.5
Перинатальные факторы	χ^2 -квadrat = 8.516 P < 0.004	χ^2 -квadrat = 4.228 P < 0.040
Недоношенность	χ^2 -квadrat P > 0.05	χ^2 -квadrat = 30.559 P < 0.0001

При рахите обнаружена тенденция к более глубокому дефициту метаболита витамина D, который выявился у 86,1% детей.

Важным аспектом в развитии рахита у детей раннего возраста являются перенесенные заболевания. Проведенные исследования показали, что наиболее частыми заболеваниями являлись респираторные инфекции во всех группах, но чаще они встречались при рахите и при ПППНС. Для ЖДА достоверной разницы между здоровыми детьми и ПППНС не было тогда, как при рахите этот показатель встречался в 3 раз чаще. Мы можем сказать, что латентный дефицит витамина D клинически проявляется рахитом при наложении ЖДА (табл. 3).

Для оценки факторов риска возникновения рахита вычислен критерий χ^2 -квadrat для таблиц сопряженности с поправкой Йетса на непрерывность (степень свободы в каждом из случаев равна $\nu=1$) (таблица 4). При оценке пренатальных факторов риска у детей с клиническими признаками рахита значения χ^2 -квadrat были достоверными для железодефицитной анемии – 4.096 (P<0.043), отсутствие приема витамина D в период беременности – 40.059 (P<0.0001) и несбалансированное питание в период беременности – 10.064 (P<0.002), тогда как возраст матери при 1 беременности (до 20 лет) – 0.418 (P>0.518) был недостоверным фактором риска. Значение χ^2 -квadrat у матерей детей с

ПППНС следующие: достоверными факторами риска развития рахита являлись железодефицитная анемия – 20.132 ($P<0.0001$), отсутствие приема витамина D во время беременности – 8.609 ($P<0.003$), несбалансированное питание во время беременности – 3.237 ($P<0.072$), возраст при 1 беременности (до 20 лет) – 0.761 ($P<0.383$) также не выявил достоверных различий.

Представляло также интерес вычисление χ^2 -квадрата для выяснения постнатальных факторов риска (табл.5). Мы установили также высокую достоверность факторов риска развития рахита железодефицитную анемию – 7.083 ($P<0.008$), время рождения ребенка (осенне-зимний период) – 5.14 ($P<0.025$), перинатальные факторы – 8.516 ($P<0.004$), недостаточное пребывание на свежем воздухе (не более 20 мин) – 9.395 ($P<0.002$), отсутствие профилактики рахита витамином D на 1-ом году жизни – 4.334 ($P<0.037$).

У детей с ПППНС значение χ^2 -квадрат показала высокую достоверность для следующих факторов риска: недоношенность, перинатальные факторы и недостаточное пребывание на свежем воздухе. В тоже время ЖДА и время рождения ребенка как факторы риска были не достоверны.

Выводы: Таким образом, анализ факторов риска развития рахита показал, что в пренатальный период отсутствие приема витамина D в период беременности, наличие ЖДА у матери и несбалансированное питание является прогностическим критерием развития рахита в последующем. Среди постнатальных факторов недостаточное пребывание на свежем воздухе, перинатальные факторы, время рождения ребенка и недостаточная профилактика витамином D может также служить прогностическим критерием развития рахита. В то же время перинатальные факторы, недоношенность играли более важную роль в развитии ПППНС. Причем, одним из факторов формирования ПППНС было наличие рахита у детей, что указывает на наличие определенной взаимосвязи между этими состояниями.

Литература:

1. Баранов А.А. и др. Болезни детей раннего возраста. М., 1996. -С.48-69
2. Демин В.Ф. К вопросу о рахите (по поводу статьи Е.В. Неудахина и В.А. Агейкина «Спорные теоретические и практические вопросы рахита у детей на современном этапе») // Педиатрия №4.- 2003.- С. 104-107
3. Капранова Е.И. К вопросу о рахите // Росс. педиатр. журнал. —2003. — № 6. — С. 39—42.
4. Коровина Н., Захарова И., Чебуркин А. Витамин D-дефицитный рахит // Медицинская газета №4 – 24. 1. 2001.- С.8

5. Расулова Н. А. Многофакторная оценка нарушений фосфорно-кальциевого обмена в прогнозировании и предупреждении последствий рахита //Автореферат дисс.... канд мед. наук. Ташкент. – 2010. – С. 19.

6. Расулова Н. А. Клиническая значимость факторов риска развития рахита у детей //Врач-аспирант. – 2009. – Т. 34. – №. 7. – С. 567-571.

7. Расулова Надира Алишеровна, Расулов Алишер Собирович, Шарипов Рустам Хаитович, Ахмедова Махбуба Махмудовна, Ирбутаева Лола Ташбековна. Современные взгляды на изучение факторов риска развития рахита с помощью уровня 25(он)д в сыворотке крови у детей // Вопросы науки и образования. 2020. №13 (97).

8. Царегородцева А.В. Современные взгляды на проблему рахита у детей// Педиатрия.М.- 2007.- №6.- с.102-106

9. Шабалов Н.П. Рахит: дискуссионные вопросы трактовки // Педиатрия №4.- 2003.- С. 98-103

10. Pettifor J.M. Nutritional Rickets: deficiency of vitamin D, calcium or both. Am. J. Clin. Nutr. 2004; 80 (6 Suppl.): 1725S-1729S

ПЕРЕОСМЫСЛИВАНИЕ ПРИЧИННЫХ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ РАХИТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Шарипов Р.Х., Расулова Н.А., Расулов А.С.

Резюме. Перенесённый в детстве рахит и связанное с ним нарушение накопления костной массы может predispose к развитию остеопороза в последующие годы жизни. Было обследовано 466 детей первого года жизни в детских отделениях поликлиник № 3, 6, 8 и 12 г. Самарканда и в ЦРБ Акдарьинского района. Для вычисления факторов риска возникновения рахита использовали критерий Хи-квадрат для таблиц сопряженности с поправкой Йетса на непрерывность (степень свободы в каждом из случаев равна $v=1$). Анализ факторов риска развития рахита показал, что в пренатальный период отсутствие приема витамина D в период беременности, наличие ЖДА у матери и несбалансированное питание является прогностическим критерием развития рахита в последующем. Среди постнатальных факторов недостаточное пребывание на свежем воздухе, перинатальные факторы, время рождения ребенка и недостаточная профилактика витамином D может также служить прогностическим критерием развития рахита. В то же время перинатальные факторы, недоношенность играли более важную роль в развитии ПППНС. Причем, одним из факторов формирования ПППНС было наличие рахита у детей, что указывает на наличие определенной взаимосвязи между этими состояниями.

Ключевые слова: рахит, дети первого года жизни, факторы риска, течения беременности, течение родов, последствия перинатального поражения нервной системы.