

УДК: 616-08-039.71

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ВИТАМИНА D ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РАХИТА



Шарипов Рустам Хаитович, Расулова Нодира Алишеровна
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

РАХИТНИ ОЛДИНИ ОЛИШ ВА ДАВОЛАШДА ТУРЛИ ХИЛ ШАКЛЛАРДАГИ ВИТАМИН D САМАРАДОРЛИГИНИ ҚИСҚИСИЙ БАҲОЛАШ

Шарипов Рустам Хаитович, Расулова Нодира Алишеровна
Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

COMPARATIVE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF VARIOUS FORMS OF VITAMIN D FOR THE PREVENTION AND TREATMENT OF RICKETS

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

ORCID iD 0002 5594838

ORCID iD 000288484075

e-mail: SharipovRX1@mail.ru

e-mail: nodik78@mail.ru

Резюме. Авадетрим препарати икки томчи (1000 МЕ) дозасида, OsteoFIT Mono D дозасидан фарқли ўлароқ, иккита таблетка (1000 МЕ) 25(OH)D3 даражасини ва айниқса фосфор - P <0,01 и P <0,001ни сезиларли даражада оширади. Шундай қилиб, бизнинг тадқиқотларимиз натижаларига кўра, икки томчи дозада Аквадетрим препарати энг самарали бўлди. D3 витамини билан даволаш умумий мустаҳкамловчи терапия билан бир қаторда рахитнинг олдини олиш самарадорлигини сезиларли даражада оширди. Шу билан бирга, гидроксиди фосфатазининг пасайиши, қон зардобдаги 25(OH)D3 миқдорининг кўнайиши, шунингдек калтсий ва фосфор миқдори қайд этилди.

Калит сўзлар: рахит, D витамини, OsteoFIT Mono D, Аквадетрим, кальций, фосфор, ишқорий фосфатаза, 25(OH)D3 таркиби.

Abstract. The drug Aquadetrim in a dose of two drops (1000 IU), unlike the drug OsteoFIT Mono D in a dose of two tablets (1000 IU) significantly increases the level of 25 (OH)D3 and especially phosphorus - P < 0.01 and P < 0.001, respectively. Consequently, the drug Aquadetrim in a dose of two drops, according to the results of our research, turned out to be the most effective. Treatment with vitamin D3, along with restorative therapy, has significantly increased the effectiveness of preventing rickets. At the same time, there was a decrease in alkaline phosphatase, an increase in the content of 25(OH)D3 in blood serum, as well as the level of calcium and phosphorus.

Key words: rickets, vitamin D, OsteoFIT Mono D, Aquadetrim, calcium, phosphorus, alkaline phosphatase, 25(OH)D3 content.

Актуальность проблемы. В последние годы активно обсуждается в литературе о многогранном влиянии витамина D на различные физиологические процессы в организме человека и, особенно, на рост и развитие детей. Несмотря на убедительные данные о пользе витамина D, особенно детям, рекомендации участковых педиатров не всегда выполняются родителями. Чаще родители дают этот препарат только в течение первых месяцев жизни, а в последующем, как

правило, перестают давать. Следует так же отметить, что на сегодняшний день в аптечной сети имеются различные формы витамина D, однако многие родители не имеют информацию об их различиях. Порою бывает так, что родители утверждают о беспрекословном выполнении рекомендаций врача, однако имеются признаки дефицита витамина D в виде признаков рахита у их детей. По их мнению это связано с неэффективностью применяемого ими препарата.

Таблица 1. Исследование биохимических параметров у детей

№	Показатели	Здоровые дети		Дети, не получавшие профилактику		P
		М	m	М	m	
1	25 ОН Витамин D	34,16	1,31	19,89	1,97	<0,001
2	Щелочная фосфатаза	289,83	10,79	318,46	62,26	>0,5
3	Кальций общий	2,371	0,014	1,997	0,019	<0,001
4	Фосфор	1,205	0,016	0,922	0,011	<0,001

Для того, чтобы иметь собственное мнение по данному вопросу, а так же рассеивания сомнений родителей, нами решено изучить эффективность различных форм и доз витамина D при профилактике и лечении рахита.

В связи с этим, считаем необходимость определения уровня 25(ОН)D₃ в сыворотке крови, щелочной фосфатазы, общего кальция и фосфора для выяснения истинных причин развития рахита у детей первого года жизни. Только такое углубленное обследование дает возможность выявления детей групп риска по рахиту, выяснения этиологии, а самое главное, проведения дифференцированной профилактики, а при необходимости, лечения.

Цель работы: Оценить эффективность различных форм и дозировок витамина D, путем изучения уровней 25(ОН)D₃, кальция, фосфора, щелочной фосфатазы и обосновать методы коррекции.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением находились 80 детей в возрасте от 1 до 12 месяцев. Обследование детей проводилось на основе клинического осмотра, анкетирования и анализа амбулаторных карт в детском отделении поликлиники № 2 г. Самарканда. Родителям объясняли цель исследования и получали письменное согласие.

В результате дети были разделены на 2 группы: 1-я группа (здоровая) – (20 детей - 25%), 2-я группа – дети с признаками рахита (60 детей – 75%), которым не проводилась профилактика рахита. Детей с рахитом в возрасте до 6 месяцев было 17 (28%), до 12 месяцев было 36 (60%). Количество детей в возрасте до 3-х месяцев составило 7 (12%). Из общего количества детей мальчиков было 48 (60%), тогда как количество девочек составило 32 (40%).

Для выполнения поставленных задач и уточнения диагноза нами были проведены биохимические исследования: определение уровня 25(ОН)D₃, щелочной фосфатазы, кальция и фосфора в сыворотке крови. Все дети были консультированы педиатром, невропатологом и врачами другими узких специальностей.

Обсуждение полученных результатов. Проведено изучение уровня 25(ОН)D₃, щелочной фосфатазы, кальция и фосфора в сыворотке крови у 40 детей первого года жизни, которым не про-

водилась профилактика рахита. Биохимические параметры представлены в (табл. 1).

Как видно из таблицы 1, содержание 25(ОН)D₃ в сыворотке крови здоровых детей был равен в среднем 34,16±1,31. Тогда как у детей, не получивших профилактику витамином D₃, был равен 19,89±1,97 ммоль/л, что достоверно ниже, чем у здоровых детей (<0,001). Существенная разница была выявлена у обследованных групп по уровню кальция и фосфора. Так, содержание общего кальция у здоровых детей был равен 2,371±0,014 ммоль/л, а у детей второй группы этот показатель был равен 1,997±0,019 ммоль/л (<0,001). У детей, не получивших профилактику рахита, достоверно был снижен и уровень фосфора по сравнению с показателями здоровых детей - 0,922±0,011 ммоль/л и 1,205±0,016, соответственно. Щелочная фосфатаза у детей, не получивших профилактику витамином D₃, имела тенденцию к повышению (318,46±62,26 и 289,83±10,79, соответственно).

Полученные результаты показывают, что несмотря на рекомендации участкового врача родители не всегда их выполняют. В итоге возникает риск развития рахита у детей. Все сказанное диктует необходимость проведения данной работы не только для повышения достоверности профилактических и лечебных мероприятий, но и, самое главное, для выяснения: какая форма витамина D₃ все же является наиболее эффективной.

Известно, что имеются разные формы выпуска витамина D. В настоящее время на фармацевтическом рынке появился современный доступный препарат, представляющий собой водный раствор холекальциферола («Аквадетрим» 1 капля содержит 500 МЕ водного раствора витамина D₃). В условиях поликлиники для профилактики рахита детям назначали также OsteoFIT Mono D, который содержит в одной таблетке 500 МЕ витамина D₃. Препарат был роздан в поликлиниках г. Самарканда в виде гуманитарной помощи.

В зависимости от уровня 25(ОН)D₃, кальция и фосфора в сыворотке крови Аквадетрим нами назначался в дозе одной или две капли, а OsteoFIT Mono D по одной или двух таблеток.

Для выяснения степени различия параметров решили провести сравнительную оценку изучаемых параметров в зависимости от дозы каждого из препаратов в отдельности.

Таблица 2. Сравнительный анализ основных показателей кальций-фосфорного обмена у детей, получившие Аквадетрим

№	Показатели	Подгруппа (1 капля)		Подгруппа (2 капли)		P
		М	m	М	m	
1	25 ОН Витамин D	38,12	2,88	52,86	5,75	<0,02
2	Щелочная фосфатаза	252,39	21,57	318,46	62,26	>0,2
3	Кальций общий	2,60	0,06	2,57	0,04	>0,5
4	Фосфор	1,70	0,05	2,02	0,06	<0,001

Таблица 3. Сравнительный анализ основных показателей кальций-фосфорного обмена у детей получивших OsteoFIT Mono D

№	Показатели	Подгруппа (1 таблетка)		Подгруппа (2 таблетки)		P
		М	m	М	m	
1	25 ОН Витамин D	29,90	5,70	33,95	4,39	>0,5
2	Щелочная фосфатаза	257,09	12,77	235,79	10,14	>0,2
3	Кальций общий	2,44	0,04	2,50	0,04	>0,2
4	Фосфор	1,70	0,04	1,68	0,04	>0,5

В связи с этим, дети которые не получили профилактику рахита были разделены на несколько подгрупп:

1. получившие одну каплю Аквадетрим – 15 детей;
2. получившие две капли Аквадетрим – 15 детей;
3. получившие одну таблетку OsteoFIT Mono D – 15 детей;
4. получившие две таблетки OsteoFIT Mono D – 15 детей.

Сравнительный анализ основных показателей кальций-фосфорного обмена у детей, получившие Аквадетрим представлены в таблице 2.

Оказалось, что существенная разница в зависимости от дозы Аквадетрим отмечается по уровню 25(ОН)D₃, и фосфора. Так, если при получении одной капли метаболит витамина Д был равен 38,12±2,88 ммоль/л, то при повышении дозы до двух капель этот показатель достоверно повысился (P<0,02) и достиг до уровня 52,86±5,75. Более существенная разница была выявлена в зависимости от дозы уровень фосфора - 1,70±0,05 и 2,02±0,06 ммоль/л (P<0,001). Уровень щелочной фосфатазы и общего кальция статистически не отличались, т.е. доза витамина Д достоверно не повлияла на указанные параметры.

Представляет интерес зависимость дозы при проведении профилактики препаратом OsteoFIT Mono D. Сравнительный анализ основных показателей кальций-фосфорного обмена у обследованных детей (OsteoFIT Mono D) представлены в таблице 3.

Оказалось, что при назначении препарата OsteoFIT Mono D изученные показатели достоверно не отличались при повышении дозы препарата от одной таблетки до двух. Как видно из таблицы ни в одном из изученных показателей статистически достоверной разницы не отмечено.

Заключение: Установлено, что несмотря на рекомендации участкового врача родители не всегда их выполняют, о чем свидетельствуют низкий уровень основного метаболита витамина Д, кальция и фосфора в сыворотке крови. Оказалось, что Аквадетрим в дозе 1000 МЕ более существенно влияет на уровень 25(ОН)D₃ и фосфора, чем в дозе 500МЕ. При назначении препарата OsteoFIT Mono D изученные показатели достоверно не отличались при повышении дозы препарата от одной таблетки до двух.

Препарат Аквадетрим в дозе двух капель (1000 МЕ), в отличие от препарата OsteoFIT Mono D в дозе две таблетки (1000 МЕ) достоверно повышает уровень 25(ОН)D₃ и особенно фосфора - P<0,01 и P<0,001, соответственно. Следовательно, препарат Аквадетрим в дозе две капли, по результатам наших исследований, оказался наиболее эффективным.

В целом, представленный материал еще раз демонстрирует, что формированию рахита способствует низкий уровень основного метаболита витамина Д, кальция и фосфора в сыворотке крови.

Литература:

1. Алишерова Р.Н. и Собирович Р.А. (2022). Витамин D и его влияние на развитие рахита у детей. Британский вид, 7 (1)
2. Васильева Т.Г., Кочеткова Е.А. Особенности обмена кальция и фосфора у детей раннего возраста. // Вестник ДВО РАН. 2006. № 2. С. 91-96.
3. Захарова, И.Н. Профилактика и лечение рахита: учебное пособие /И.Н. Захарова, Н.А. Коровина, Ю.А. Дмитриева. – Москва: Академцентр. – 2014. – 480 с.
4. Коровина, Н.А. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена у детей: учебное пособие

/Н.А. Коровина, И.Н. Захарова, А.В. Чебуркина. – Москва. – 2015. – 49 с.

5. Расулова, Н. А., Расулов, А. С., Шарипов, Р. Х., Ахмедова, М. М., & Ирбутаева, Л. Т. (2019). Оценка значимости уровня 25 (ОН) d3 в сыворотке крови и его влияние на профилактику рахита у детей 1-го года жизни. Достижения науки и образования, (11 (52)), 45-49.

6. Расулова, Н. А. (2010). Многофакторная оценка нарушений фосфорно-кальциевого обмена в прогнозировании и предупреждении последствий рахита. Автореферат дисс.... канд мед. наук. Ташкент, 19.

7. Торопцова Н.В., Беневоленская Л.И. Подходы к профилактике и лечению остеопороза // Лечащий врач. 2005. № 4. С. 31–35.

8. Шарипов, Р. Х., Расулова, Н. А., & Махмудова, З. Р. (2020). Зависимость тяжести бронхообструктивного синдрома от уровня витамина Д у детей. Достижения науки и образования, (13 (67)), 54-56.

9. Шарипов, Р., Расулов, А., Ахмедова, М., Расулова, Н., & Ирбутаева, Л. (2018). Клиническая эффективность бронходилататоров при обструктивных состояниях у детей раннего возраста. Журнал вестник врача, 1(2), 111-113.

10. Vieth R., Bischoff-Ferrari H., Boucher B.J. et. al. The urgent need to recommend an intake of vitamin D that is effective // Am. J. Clin. Nutr. – 2007. – Vol. 85. – P. 649–650.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ВИТАМИНА D ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РАХИТА

Шарипов Р.Х., Расулова Н.А.

Резюме. Препарат Аквадетрим в дозе двух капель (1000 МЕ), в отличие от препарата OsteoFIT Моно D в дозе две таблетки (1000 МЕ) достоверно повышает уровень 25(ОН)D3 и особенно фосфора - $P < 0,01$ и $P < 0,001$, соответственно. Следовательно, препарат Аквадетрим в дозе две капли, по результатам наших исследований, оказался наиболее эффективным. Лечение витамином D3, наряду с общеукрепляющей терапией, позволили существенно повысить эффективность предупреждения рахита. При этом отмечено уменьшение щелочной фосфатазы, увеличение содержания 25(ОН)D3 в сыворотке крови, а также уровня кальция и фосфора.

Ключевые слова: рахит, витамин D, OsteoFIT Моно D, Аквадетрим, кальций, фосфор, щелочная фосфатаза, содержание 25(ОН)D3.