

№1–2
(46–47)

2015

ХІРУРГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

науково-практичний журнал

PEDIATRIC SURGERY IN UKRAINE
scientific and practical publication



**Вроджені судинні
мальформації кінцівок**

**Прокальцитоніновий тест
при сепсисі**

Абдомінальний крипторхізм



ВІТ-А-ПОЛ
видавнича група

Роль пероральних крапель «Кроха D3» у профілактиці дисплазії кульшових суглобів



**О.А. Данилов, В.Ф. Рибальченко,
М.О. Талько**

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, Київ

Мета роботи — визначити ефективність пероральних крапель «Кроха D3» на основі ультразвукового скринінгу в лікуванні і профілактиці дисплазії кульшових суглобів (КС) та рахіту в дітей групи ризику порушень формування КС.

Матеріали та методи. У статті представлено аналіз результатів дослідження 30 немовлят (15 хлопчиків та 15 дівчаток) віком від 4 міс, котрих зараховано до групи ризику із порушеннями формування КС (за даними ультразвукового дослідження (УЗД)) і батьки яких зверталися по допомогу в консультативну поліклініку при ДМКЛ № 1 з вересня 2014 р. Усім дітям виконували УЗД з метою визначення ступеня зрілості КС. Спостереження в динаміці тривало 2 міс з контрольним оглядом щомісяця. 30 дітей розділили на дві рівноцінні групи по 15 осіб за тактикою консервативного лікування. У контрольній групі призначали на період спостереження масаж нижніх кінцівок, електрофорез на проекцію КС, парафінові аплікації, ванночки з морською сіллю. У досліджуваній групі цю схему доповнили цілеспрямованим застосуванням препарату «Кроха D3» у дозі 1000 МО (4 краплі) на добу.

Результати та обговорення. Під час першого обстеження КС у двох групах немовлят за методикою R. Graf діагностовано затримку розвитку суглобів у 28 (93 %) дітей, дисплазію — у 2 (6 %) хворих. Ядро окостеніння (ЯО) відсутнє у пацієнтів старше 4 міс — 22 (73 %) випадки з 30.

Слід зазначити, що у разі відсутності ЯО в дітей віком старше 4 міс виявлено клінічні ознаки рахіту в 12 (54 %) хворих. Після курсу лікування протягом 1 міс отримано достовірні ознаки виникнення ЯО в досліджуваній групі в 11 (73 %) дітей з 15, у контрольній — у 6 (40 %) з 15. У досліджуваній групі після 2 міс лікування приріст площі ЯО становив $(12,0 \pm 1,5)$ мм², у контрольній — $(4,8 \pm 0,6)$ мм², тобто помітне достовірне збільшення розміру ЯО порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$). Водночас у контрольній групі у 4 дітей виявлено відсутність центрів окостеніння, у 2 із них також ознаки розвитку дисплазії. Також визначено, що окостеніння головок стегон у дівчаток відбувається на 1—1,5 міс швидше, ніж у хлопчиків. У досліджуваній групі зменшилася вираженість клінічних виявів рахіту. Алергічних реакцій на препарат не було.

Висновки. Доведено ефективність пероральних крапель «Кроха D3» у лікуванні порушень формування КС і виявів рахіту, у профілактиці розвитку дисплазії КС у дозі 1000 МО (4 краплі) на добу для немовлят віком від 4 міс.

Ключові слова: порушення формування кульшових суглобів, дисплазія кульшових суглобів, пероральні краплі «Кроха D3».

Стаття надійшла до редакції 16 лютого 2015 р.

Данилов Олександр Андрійович, д. мед. н., проф., зав. кафедри дитячої хірургії
04209, м. Київ, вул. Богатирська, 30
E-mail: pedsurgery_ua@ukr.net

Дисплазія кульшових суглобів (ДКС) і вроджений вивих стегна належать до найпоширеніших видів вродженої патології опорно-рухового апарату (7—25 % випадків на 100 новонароджених) [10]. На першому році життя дитини ця патологія не завжди виявляють клінічно. У зв'язку з цим у практиці дитячих ортопедів-травматологів досить часто виникає питання необхідності підтвердження або заперечення порушень формування кульшових суглобів (ПФКС) (ДКС, вродженого вивиху стегна) у немовлят [7, 13].

Клінічні симптоми не завжди дають змогу правильно визначити діагноз, але вони допомагають виокремити групи ризику розвитку ПФКС [9]. Дуже часто ПФКС поєднується з рахітом — одним з основних чинників, котрі зумовлюють затримку розвитку ядер окостеніння (ЯО). Тому у групі ризику ПФКС обов'язково слід виконувати ультразвукове дослідження (УЗД). Золотий стандарт для визначення ступеня зрілості кульшових суглобів (КС) — це методика УЗД за R. Graf [3, 4, 6], яка дає змогу оцінити динаміку осифікації КС за терміном виникнення ЯО [2]. Дослідивши основні патофізіологічні механізми, можна сказати, що в основі розвитку як рахіту, так і ПФКС лежить порушення фосфорно-кальцієвого обміну дитини. Ключова проблема цього — недостатнє споживання жінками в період вагітності і загальний дефіцит мікроелементів і вітамінів, особливо вітаміну D₃, та недостатнє надходження їх із харчуванням новонародженого, що призводить до гіповітамінозу і як наслідок — до патологічних змін у дитини.

Вітамін D₃ (холекальциферол) відіграє дуже важливу роль у фосфорно-кальцієвому обміні, оскільки впливає на процес гастроінтестинального всмоктування кальцію, фосфатів, реабсорбції їх у нирках і мінералізації кісток. Грудне молоко здорової жінки містить повний набір необхідних вітамінів, за винятком вітаміну D₃, вміст якого дуже незначний. Тривале вигодовування грудним молоком на тлі пізнього введення прикорму (7—8 міс і пізніше), а також недостатня кількість сонячних ванн не дають змогу уникнути в дитини розвитку гіповітамінозу, зокрема дефіциту вітаміну D₃, навіть у випадку дотримання матерями збалансованого харчування. Багатьма європейськими фахівцями підраховано, що навіть у випадку збалансованого і різноманітного раціону помічено дефіцит серед більшості вітамінів на 20—30 % [8]. Тому для успішної профілактики і лікування вітаміну D-дефіцитних станів існують препарати вітаміну D. Останнє дослідження, проведене Ю.І. Торощкіною і співавт. (2008), показало, що більш гідрофільні (менш ліпофільні) хімічні модифікації вітаміну D володіють зниженою біологічною активністю (принаймні з погляду енергетики взаємодії з рецептором вітаміну D) [5, 11]. Імовірно, гідрофільні форми вітаміну призводять до несприятливих змін молекулярної енергетики рецептора, що зумовлює нижчу енергію зв'язування. Більш ліпофільні (більш жиророзчинні) форми

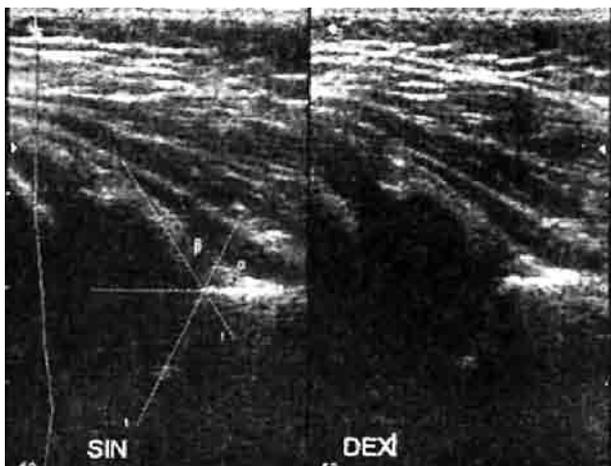
вітаміну мають вищу спорідненість з рецептором вітаміну D порівняно з менш ліпофільними. У зв'язку з цим сьогодні ліпофільну форму вітаміну D набагато ширше застосовують для профілактики вітаміну D-дефіцитних станів.

Мета роботи — визначити ефективність пероральних крапель «Кроха D3» на основі ультразвукового скринінгу в лікуванні і профілактиці дисплазії кульшових суглобів (КС) та рахіту в дитячій групі ризику порушень формування КС.

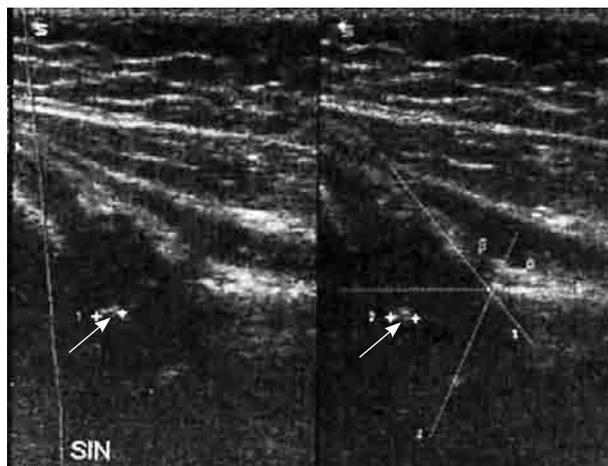
Матеріали та методи

У статті представлено аналіз результатів дослідження 30 немовлят (15 хлопчиків та 15 дівчаток) віком від 4 міс, котрих зараховано до групи ризику із порушеннями формування КС (за даними ультразвукового дослідження (УЗД)), і батьки яких зверталися по допомогу в консультативну поліклініку при ДМКЛ № 1 з вересня 2014 р. Середній вік пацієнтів становив 6,4 міс. У дослідження залучено доношених дітей без вираженої супутньої патології, у яких під час огляду виявлено такі симптоми, як: обмеження відведення стегна(он), асиметрія сідничних складок, порушення ротації стегна, підвищення м'язового тонузу в нижніх кінцівках. Також з анамнезу з'ясовано наявність патології КС у близьких родичів. Усім дітям виконували УЗД з метою визначення ступеня зрілості КС. Спостереження в динаміці тривало 2 міс з контрольним оглядом щомісяця. Дослідження проводили за допомогою ультразвукового апарату з лінійним датчиком 7,5 мГц. Використовували стандартну методику R. Graf. Вимірювали діаметр ЯО в різних площинах і розраховували площу для кожного діаметра, потім брали середнє арифметичне площі у групі. У разі відсутності ЯО площу приймали за 0. Таку ж оцінку проводили через 1 і 2 міс. Відзначали зміну середнього значення площі ЯО КС по групах. Для проведення розрахунків використовували програму BioStat 2008.

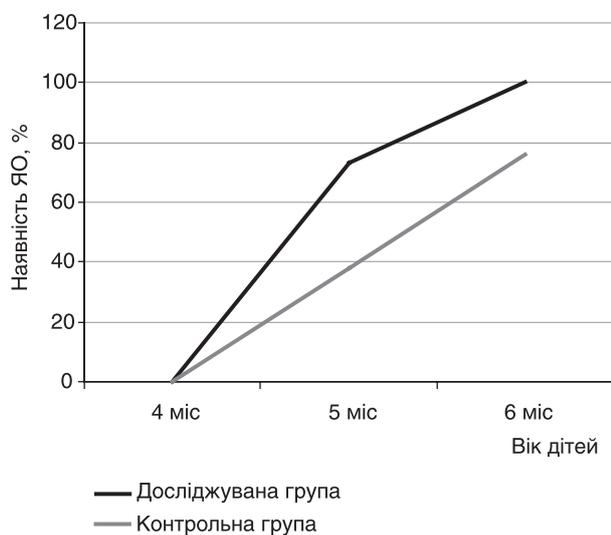
30 дітей розділили на дві рівноцінні групи по 15 осіб за тактикою консервативного лікування. У контрольній групі призначали на період спостереження масаж нижніх кінцівок, електрофорез із розчином хлориду кальцію і бішофітом на проекцію КС, парафінові аплікації, ванночки з морською сіллю, у двох випадках — носіння стремен Павлика. У досліджуваній групі цю схему доповнили цілеспрямованим застосуванням препарату «Кроха D3» у дозі 1000 МО (4 краплі) на добу. Садити, ставити на ніжки дітей в обох групах заборонялося. Вибір препарату «Кроха D3» зумовлений тим, що він являє собою жиророзчинну форму вітаміну D₃ і має більшу спорідненість з однойменними рецепторами порівняно з менш ліпофільними і водорозчинними формами. Також цей масляний розчин не містить консервантів, емульгаторів, барвників і штучних добавок, а запатентований ковпачок-дозатор дає змогу зручно і точно отримати потрібну дозу препарату (1 крапля = 250 МО).



■ Рис. 1. УЗД КС дитини з досліджуваної групи віком 4 міс без ЯО



■ Рис. 2. УЗД КС дитини з досліджуваної групи віком 6 міс з ознаками виникнення ЯО (позначено стрілками)



■ Рис. 3. Динаміка появи ядер окостеніння кульшових суглобів

Результати та обговорення

Під час першого обстеження КС у двох групах немовлят за методикою R. Graf діагностовано затримку розвитку суглобів у 28 (93 %) дітей, дисплазію — у 2 (6 %) хворих. При цьому слід зазначити, що всіх дітей направлено на обстеження як групу ризику й у всіх немовлят були клінічні ознаки ПФКС. Так, ЯО відсутні у пацієнтів старше 4 міс — 22 (73 %) випадки з 30 (рис. 1). При цьому серед них у 12 (54 %) хворих помічено клінічні ознаки рахіту. Серед клінічних виявів найчастіше траплялися: вегетативні зміни (підвищена пітливість, підвищення збудливості, поганий сон, надмірна лякливість) — у 73 % пацієнтів, облісіння на потилиці — у 53 %, деформація кісток черепа — у 43 %.

Після курсу лікування протягом 1 міс отримано достовірні ознаки виникнення ЯО в досліджуваній групі в 11 (73 %) дітей з 15, у контрольній — у 6 (40 %) з 15. У досліджуваній групі після 2 міс

лікування приріст площі ЯО становив ($12,0 \pm 1,5$) мм², у контрольній — ($4,8 \pm 0,6$) мм², тобто помітне достовірне збільшення розміру ЯО порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$) (рис. 2). Водночас у контрольній групі у 4 дітей виявлено відсутність центрів окостеніння, з них ознаки розвитку ДКС — у 2 хворих. Загальну динаміку розвитку ядер окостеніння можна відстежити на рис. 3.

У досліджуваній групі зменшилася вираженість клінічних виявів рахіту. Алергічних реакцій на препарат не було.

У контрольній групі у двох випадках із вираженими ознаками ДКС і з високим ризиком розвитку підвивиху суглобу призначено стремена Павлика. Також у цій групі помічено відсутність вираженої регресії виявів рахіту.

Крім того, було визначено, що окостеніння головок стегнових кісток у дівчаток відбувається на 1—1,5 міс швидше, ніж у хлопчиків.

Висновки

У групі немовлят із порушеннями формування кульшових суглобів клінічні вияви рахіту були в 40 % випадків; за відсутності на сонограмі ядер окостеніння у дітей віком старше 4 міс виявлено клінічні ознаки рахіту в 54 % випадків.

У дітей групи ризику із порушеннями формування кульшових суглобів за умови відсутності ядер окостеніння кульшових суглобів та наявності ознак рахіту рекомендовано призначення вітаміну D₃ в дозі 1000 МО на добу у комплексі з фізіотерапевтичними процедурами.

Пероральні краплі «Кроха D3» ефективні в лікуванні порушень формування кульшових суглобів, виявів рахіту та у профілактиці розвитку дисплазії кульшових суглобів, їх можна рекомендувати як засіб вибору в комплексній терапії.

Пероральні краплі «Кроха D3» можна призначати для постнатальної профілактики рахіту в дозі 500 МО, згідно Наказу Міністерства охорони здоров'я України № 9 від 10.01.2005 р.

Література

1. Бащинский С.Е. Разработка клинических практических руководств с позиции доказательной медицины: учеб. пособие для врачей и организаторов здравоохранения.— М.: Медиасфера, 2004.— 135 с.
2. Вовченко А.Я., Куценко Я.Б., Зинченко В.В. и др. Ультразвуковое исследование тазобедренного сустава у детей первых лет жизни как маркер формирования скелета // Проблемы остеологии.— 2003.— Т. 6, № 4.— С. 64.
3. Граф Р., Фаркас П., Лерхер К. и др. Ультрасонография в диагностике и лечении дисплазии тазобедренного сустава у детей. Руководство по сонографии тазобедренного сустава.— Vilnius: med. diagnost. centras, 2001.— 42 с.
4. Граф Р. Сонография тазобедренных суставов новорожденных. Диагностические и терапевтические аспекты: руководство / Пер. с нем. В.Д. Завадской.— 5-е изд., перераб. и расш.— Томск: изд-во Том. ун-та, 2005.— 196 с.
5. Громова О.А., Торшин И.Ю., Гупало Е.М. и др. Место витамина D в лечении рахита у детей // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского.— 2008.— № 8.— С. 127—134.
6. Джалилов А.П. Комплексная ультразвуковая диагностика патологии тазобедренного сустава у новорожденных // Ультразвуковая и функциональная диагностика.— 2005.— № 2.— С. 165.
7. Ерофеев В.Н. Ранняя диагностика дисплазии тазобедренных суставов у детей первых месяцев жизни // Детская хирургия.— 2004.— № 2.— С. 46—48.
8. Коровина Н.А., Подзолкова Н.М., Захарова И.Н. и др. Влияние витаминов и микроэлементов на состояние здоровья беременной женщины и плода // Лечащий врач.— 2004.— № 12.— С. 11—13.
9. Куценко Я.Б., Рула Э.А., Мельник В.В. Врожденная дисплазия тазобедренного сустава, врожденные подвывихи и вывихи бедра.— К.: Здоров'я, 1992.— 182 с.
10. В.Д. Макушин, Т.И. Менщикова, И.М. Данилова и др. Диагностические возможности метода ультрасонографии при выявлении дисплазии тазобедренных суставов у детей различных возрастных групп // Ортопедия, травматология и протезирование.— 2000.— № 2.— С. 123—124.
11. Торшин И.Ю., Громова О.А. Физиологическая модель взаимосвязи витамина D3 с онкологическими заболеваниями и данные доказательной медицины // Трудный пациент.— 2009.— № 11.— С. 21—26.
12. Dahlstrom H., Oberg L., Friberg S. Sonography in congenital dislocation of the hip // Acta Orthop. Scand.— Vol. 57, N 5.— P. 402—406.
13. Toennis D., Storch K., Ulbrich H. Results of newborn screening for CDH with and without sonography and correlation of risk factors // J. Pediatr. Orthop.— 1990.— P. 145—152.
14. Zigelman D. Vitamins in «The Pocket Pediatrician». Main Street Books.— Doubleday: New York-Auckland, 1995.— P. 369—370.

Роль пероральных капель «Кроха D3» в профилактике дисплазии тазобедренных суставов

А.А. Данилов, В.Ф. Рыбальченко, Н.А. Талько

Национальная медицинская академия последиplomного образования имени П.Л. Шупика МЗ Украины, Киев

Цель работы — определить эффективность пероральных капель «Кроха D3» на основе ультразвукового скрининга в лечении и профилактике дисплазии тазобедренных суставов (ТС) и рахита у детей группы риска нарушений формирования ТС.

Материалы и методы. В статье представлен анализ результатов исследования 30 младенцев (15 мальчиков и 15 девочек) в возрасте от 4 мес, которые отнесены к группе риска с нарушениями формирования ТС (по данным ультразвукового исследования (УЗИ)), и родители которых обращались за помощью в консультативную поликлинику при ДГКБ № 1 в сентябре 2014. Всем детям выполняли УЗИ с целью определения степени зрелости ТС. Срок наблюдения в динамике длился 2 мес с контрольным осмотром ежемесячно. 30 детей разделили на две равноценные группы по 15 человек по тактике консервативного лечения. В контрольной группе назначали на период наблюдения массаж нижних конечностей, электрофорез на проекцию ТС, парафинные аппликации, ванночки с морской солью. В исследуемой группе эту схему дополнили целенаправленным применением препарата «Кроха D3» в дозе 1000 МЕ (4 капли) в сутки.

Результаты и обсуждение. Во время первого обследования ТС в двух группах новорожденных по методике R. Graf диагностирована задержка развития суставов у 28 (93 %) детей, дисплазия — у 2 (6 %) больных. ЯО отсутствует у пациентов старше 4 мес — 22 (73 %) случая из 30.

Следует отметить, что в случае отсутствия ЯО у детей старше 4 мес выявлены клинические признаки рахита у 12 (54 %) больных. После курса лечения в течение 1 мес получены достоверные признаки возникновения ЯО в исследуемой группе у 11 (73 %) детей из 15, в контрольной — у 6 (40 %) из 15. В исследуемой группе после 2 мес лечения прирост площади ЯО составил $(12,0 \pm 1,5)$ мм², в контрольной — $(4,8 \pm 0,6)$ мм², то есть заметно достоверное увеличение размера ЯО по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$). В то же время в контрольной группе у 4 детей выявлено отсутствие центров окостенения, у 2 из них также признаки развития дисплазии. Также определено, что окостенение головок бедер у девочек происходит на 1—1,5 мес быстрее, чем у мальчиков. В исследуемой группе уменьшилась выраженность клинических проявлений рахита. Аллергических реакций на препарат не было.

Выводы. В исследованиях доказана эффективность пероральных капель «Кроха D3» в лечении нарушений формирования тазобедренных суставов и проявлений рахита, в профилактике развития дисплазии тазобедренных суставов в дозе 1000 МЕ (4 капли) в сутки для младенцев в возрасте от 4 мес.

Ключевые слова: нарушение формирования тазобедренных суставов, дисплазия тазобедренных суставов, пероральные капли «Кроха D3».

The role of oral drops «Kroha D3» in the prevention of hip dysplasia

A.A. Danilov, V.F. Rybalchenko, M.O. Talko

P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate of the Ministry of Healthcare of Ukraine, Kyiv

The aim was to examine the role of oral drops «Kroha D3» in children with hip joint formation disorder (HJFD) risk and for hip dysplasia and rachitis prevention and treatment on the basis of ultrasound screening

Materials and methods. 30 infants (15 boys and 15 girls) of HJFD risk group (according to ultrasound examination), aged over 4 years who had consultation at the polyclinic of Children City Clinic Hospital in September 2014 were analysed. All the children were sent to an ultrasound examination to determine the degree of hip joints maturity. The observation period in the dynamics was 2 months with a control examination every month. 30 children were divided into two equivalent groups of 15 people considering

conservative treatment tactics. The lower extremities massage, electrophoresis on the the hip joint projection, paraffin baths, baths with sea salt were administered in the control group for observation period. This treatment scheme was supplemented by «Kroha D3» at a dose of 1000 ME per day (4 drops) in the study group.

Results and discussion. The first examination of the hip joints by the R. Graf method in the two groups of infants (30) showed delayed hip joints development in 93 % (28 children), dysplasia — in 6 % (2 children). The signs of ossification was absent in children older than 4 months — 73 % (22 newborns). The clinical rachitis signs were observed in 54 % (12) children older than 4 months with no ossification for. The signs of ossification centers appearance were registered in 73 % (11 of 15) cases for the study group and 40 % (6 of 15) — in the control group on the 1 st month after treatment. The increase of ossification centers area was (12.0 ± 1.5) mm² in the study group after the second month of treatment, (4.8 ± 0.6) mm² — in the control group. The significant increase in the size of ossification was observed in comparison with the control group ($p < 0.05$). At the same time in the control group, 4 children noted the absence of ossification centers and 2 of them children developing signs of hip dysplasia. The caput femoris ossification occurs faster in girls than in boys on 1.0—1.5 months. The severity of rachitis clinical manifestations was decreased in the study group. Allergic reactions to the drug were not registered.

Conclusions. Our studies proved the effectiveness of «Kroha D3» for the hip joints formation disorders treatment, rachitic manifestations, prevention of hip dysplasia. «Kroha D3» was used in a dosage 1000 ME (4 drops) in infants older than 4 months.

Key words: hip joints formation disorders, hip dysplasia, «Kroha D3» peroral drops. □