

ПОРУШЕННЯ КАЛЬЦІЙ-ФОСФОРНОГО ОБМІНУ В ДІТЕЙ З НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЮ ДИСПЛАЗІЄЮ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ТА ЇХ КОРЕКЦІЯ

Починок Т.В., Кухарська Н.Г., Мельничук В.В., Васюкова М.М., Горобець Н.І., Чернишова О.В., Мельничук В.А.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, м.Київ

До соціально-медичних проблем сучасності разом із серцево-судинними, онкологічними захворюваннями та цукровим діабетом належить остеопороз, який за поширеністю набуває розміри епідемії. Остеопороз розвивається поступово. Проте існує тривалий доклінічний період цього процесу, що починається з дитячого віку. В останнє десятиріччя спостерігається тенденція до збільшення захворюваності на недиференційовану дисплазію сполучної тканини (НДСТ) у дітей. При цих станах у патологічний процес перш за все втягується кісткова система, що призводить до порушень росту, різноманітних деформацій скелета та вторинних порушень функції центральної нервової системи, легенів, серця, нирок та інших органів. У літературі відсутні відомості про стан кальцій-фосфорного обміну в дітей із НДСТ.

Метою дослідження було вивчити стан кальцій-фосфорного обміну в пацієнтів із НДСТ та розробити ефективні методи визначених порушень.

Об'єктом дослідження була 61 дитина віком від 7 до 12 років, серед яких 31 – мала ознаки НДСТ, 30 – без НДСТ, склали контрольну групу.

Вивчення кальцій-фосфорного обміну в дітей із НДСТ показало, що вміст загального кальцію ($2,1 \pm 0,02$ ммоль/л) та неорганічного фосфору ($1,44 \pm 0,03$ ммоль/л) у цих дітей був істотно зниженим порівняно із групою дітей без дисплазії (Ca – $2,59 \pm 0,02$ ммоль/л; Pn – $1,62 \pm 0,01$ ммоль/л) ($p < 0,05$). У дітей із НДСТ відзначалося підвищення активності лужної фосфатази порівняно із цими показниками в здорових дітей ($142,4 \pm 4,34$ ОД проти $135 \pm 0,03$ ОД у здорових дітей без НДСТ, ($p < 0,05$)). Порушення кальцій – фосфорного обміну в дітей із НДСТ, можливо, пов'язано з D-вітамінною недостатністю, гіподинамією, вживанням їжі, незбалансованої за основними поживними речовинами, мікро- та мікроелементами, а також підвищенням виділенням макроелементів кальцію та неорганічного фосфору із сечею. Маркерами порушено-

го метаболізму СТ є підвищення виділення із сечею оксипроліну та глікозоаміногліканів, які визначають у добовій порції сечі. Аналіз результатів біохімічного обстеження виявив у пацієнтів із НДСТ підвищену порівняно з пацієнтами без НДСТ екскрецію оксипроліну та глікозоаміногліканів із сечею. Проведений кореляційний аналіз дозволив встановити наявність вірогідного зворотного зв'язку між рівнем екскреції оксипроліну в добовій порції сечі пацієнтів із НДСТ з одного боку та рівнем загального кальцію ($r=-0,669$) та неорганічного фосфору ($r=-0,679$) у венозній крові, з іншого. Це дозволяє, певною мірою, говорити про причинний взаємозв'язок між порушеннями кальцій – фосфорного обміну та рівнем екскреції оксипроліну в пацієнтів із НДСТ. Тобто можна припустити, що порушений метаболізм СТ сприяє зниженню концентрації загального кальцію та неорганічного фосфору в сироватці венозної крові та є підставою для розвитку остеопорозу в дітей із НДСТ і свідчить про доцільність із профілактичною та лікувальною метою цієї категорії дітей застосовувати препарати, які, з одного боку, покращують кальцій-фосфорний метаболізм, а з іншого покращують метаболізм сполучної тканини. Доведено, що більш глибокі зміни в кальцій-фосфорному обміні спостерігалися в тих пацієнтів, у яких виявлялося більше фенотипових ознак НДСТ та у них відзначався більш високий рівень розпаду колагену (за даними виділення оксипроліну та глікозоаміногліканів у добовій сечі). Виходячи з вищевикладеного, з метою корекції порушення кальцій-фосфорного обміну в дітей із НДСТ застосовували Відеїн-3 (препарат

вітаміну D₃) по 2000 МО на добу протягом 1 місяця разом із гліцерофосфатом кальцію по 0,5 г двічі на добу протягом 4 тижнів, з повторенням курсів 2-3 рази на рік. Терапію проводили на тлі раціонального режиму дня та харчування, лікувальної фізкультури, курсу загального масажу тіла №10. Застосування реабілітаційного комплексу сприяло покращанню стану здоров'я, зменшенню проявів хронічної неспецифічної інтоксикації, нормалізації гомеостазу кальцію та фосфору. Так, через 2 тижні після місячного курсу лікування вміст загального кальцію ($2,56 \pm 0,02$ ммоль/л), неорганічного фосфору ($1,59 \pm 0,03$ ммоль/л) та активність лужної фосфатази ($145 \pm 4,1$ од/л) у сироватці венозної крові практично не відрізнялися від контрольних показників здорових дітей цього віку ($p > 0,05$).

Таким чином, проведені дослідження свідчать, що в дітей із НДСТ вміст загального кальцію та неорганічного фосфору в сироватці периферичної венозної крові істотно знижений у порівнянні із групою дітей без дисплазії сполучної тканини. Більш глибокі зміни в кальцій-фосфорному обміні спостерігалося в тих пацієнтів, які мали більше фенотипових ознак НДСТ та у них відзначався більш високий рівень розпаду колагену. З лікувальною та профілактичною метою порушень кальцій – фосфорного метаболізму в пацієнтів із НДСТ можна застосовувати препарати кальцію та вітаміну D₃ на тлі раціонального режиму дня, раціонального харчування, лікувальної фізкультури, загального масажу тіла №10 упродовж 1 місяця, з повторенням курсів двічі або тричі на рік.