L09 CO Z DIAGNOSTYKĄ CHORÓB METABOLICZNYCH KOŚCI U NIEMOWLĄT I MAŁYCH DZIECI

III Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XV Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 24-26.09.2009

Streszczenia:
Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2009, vol 11 (Suppl. 2), s:47-48.

L09
CO Z DIAGNOSTYKĄ CHORÓB METABOLICZNYCH KOŚCI U NIEMOWLĄT I MAŁYCH DZIECI

Jakubowska-Pietkiewicz E.
Klinika Propedeutyki Pediatrii i Chorób Metabolicznych Kości, I Katedra Pediatrii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Słowa kluczowe: *Choroby metaboliczne kości, dzieci, niemowlęta, diagnoza*

Szybkie tempo wzrastania, zmiana proporcji ciała, naturalna ewolucja sposobu odżywiania, intensywny rozwój psychoruchowy a następnie duża aktywność własna to podstawowe elementy rozwoju małego dziecka (do 5 roku życia). Z drugiej zaś strony stosunkowo niewielki wpływ negatywnych czynników środowiskowych sprawiają, iż ocena układu kostnego w tym wieku jest konieczna (zasadna) – w celu wyjaśnienia etiopatogenezy zaburzeń mineralizacji kośćca w późniejszych okresach życia i – jednocześnie trudna: z powodu baraku biologicznych układów odniesienia i odrębności rozwojowych niemowląt i małych dzieci.

Badania diagnostyczne w tym okresie życia związane są przede wszystkim z rozpoznawaniem chorób uwarunkowanych genetycznie (wrodzona łamliwość kości, dysplazje kostne), urazami oraz przewlekłymi schorzeniami układowymi. Złamania

kości długich u dzieci do 3 r. życia stanowią mniej niż 1% wszystkich złamań u dzieci i młodzieży i dlatego rzadko w ich etiologii rozważane są zaburzenia metaboliczne tkanki kostnej (choroba metaboliczna kości wcześniaków, krzywica, osteoporoza). Obecnie zaś wprowadzane są do diagnostyki nowe nieinwazyjne metody pozwalające na ocenę układu kostnego takie jak: ilościowe badanie ultradźwiękowe (aparatem Sunlight Omnisense 7000P (QUS) oraz badanie denstometryczne z opcją pomiarową Infant. Istotną rolę w diagnostyce chorób metabolicznych kości we wczesnym okresie rozwojowym mogą mieć także badania genetyczne – dowiedziono bowiem, że związek pomiędzy gęstością mineralną kości a genotypem VDR lepiej jest widoczny w młodszych grupach wiekowych (poprzez naturalne ograniczenie wpływu czynników środowiskowych). Najprostsze u małych dzieci jest zatem wykonanie badań biochemicznych i ocena wskaźników przemiany wapniowo-fosforanowej ze stężeniem metabolitów witaminy D. W diagnostyce chorób metabolicznych kości są jednak to badania podstawowe, do których powinny dołączyć densytometryczna i ultradźwiękowa ocena szkieletu.

L09
WHAT IS THE BONE METABOLIC DISEASES DIAGNOSTICS IN INFANTS AND CHILDREN UNDER 5 YEARS

Jakubowska-Pietkiewicz E.
Department of Paediatric Propedeutics and Metabolic Diseases

Key wrods: *metabolic bone diseases, children, infants, diagnosis*

Rapid growth rate, change in the body proportions, natural evolution of nutrition, intensive psychomotoric development and big physical activity of children under 5 years are the basic elements of them development. In the second side the small influence of negative environmental factors cause the necessity of the skeletal system assessment in the aim of explaining the ethiophatogenesis of bone mineralisation disturbances in the later periods of life, and difficult by the cause of lack of biological norms for this ages and the developmental differences infants and little children.

The diagnostics examination in this period of life are connected with the diagnosis of the genetic diseases (osteogenesis imperfecta, skeletal dysplasia), traumas and chronic systemic disturbances. Long bone fractures in children under 3 years are the less than 1% of all fractures in children and adolescents and therefore very rarely in theirs etiology the metabolic disturbances of bone tissues are taken into the consideration (the prematurity osteopenia, rikets, osteoporosis). Nawadays the new noninvasive methods are performed to diagnosis which enable the skeletal system assessment (e.i. the quantitive ultrasound with Sunlight Omnisense 7000P (QUS) and densitometric examination by Infant programme. The important role in the bone metabolic diseases diagnosis in the recent years play the genetic examinations – it was proven that connection between the bone mineral density and VDR genotype better observed in the younger groups of age (through the natural limitation of the environmental factors influence)The easiest in small children are the biochemical investigations and the assessment of calcium –phosphorus metabolism indices with the vitamin d metabolite concentration. In the diagnosis of metabolic diseases these are the basic examinations and denstitometric and ultrasound assessment of the skeleton should be joined to them.

The study was partly financed by Grant No N 406 05031/1860