

L08 ZŁAMANIA KRĘGÓW U DZIECI I MŁODZIEŻY

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:57-58.

L08

ZŁAMANIA KRĘGÓW U DZIECI I MŁODZIEŻY

Popko J.

Klinika Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Słowa kluczowe: kręgosłup dziecięcy, złamania, leczenie

Wstęp. Złamania kręgosłupa dziecięcego nie są zjawiskiem częstym. W naszym materiale klinicznym, podobnie jak i w innych ośrodkach, stanowią one w ciągu roku około 1,8% wszystkich urazów charakterystycznych dla wieku rozwojowego. W wieku rozwojowym najczęściej ulegają złamaniom kości przedramienia – około 35 %, następnie obojczyk – 21 %, dalszy odcinek kości ramiennej – 16,4 %, kości goleni – 10,7 % i kość udowa – 7,4 %. Badania densymetryczne wykazały dobrą mineralizację kręgów u młodocianych, a szczytowa masa kostna (peak bone mass- PBM) jest osiągnięta w kręgosłupie prawie w 100 % w końcu II dekady życia. Najprawdopodobniej warunkuje to dobrą wytrzymałości mechaniczną kręgów w tym wieku.

Celem pracy jest retrospektywna ocena wyników leczenia dzieci ze złamaniem kręgosłupa w latach 2001 – 2007 w naszej Klinice.

Materiał i metody. Analizie poddano 33 chorych (12 dziewcząt i 21 chłopców), w wieku 3 – 18 lat z urazowym złamaniem kręgosłupa. Diagnostyka była oparta o wywiad,

badanie przedmiotowe, zdjęcia radiologiczne. W razie konieczności diagnostyka była poszerzana o badania tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego. Stopień uszkodzenia układu nerwowego towarzyszący obrażeniom kręgosłupa był oceniany wg skali Frankela.

Wyniki. Najczęstszą przyczyną urazu kręgosłupa był wypadek komunikacyjny – 19, upadek z wysokości – 12, skok do wody – 2, przygniecenie -2 przypadki. Najwięcej – 17 chorych było w wieku 15 – 18 lat, 1 dziecko w wieku 3 lat. U 3 chorych stwierdzono uszkodzenie odcinka szyjnego kręgosłupa, u 30 odcinka piersiowo-lędźwiowego. Różnego stopnia uszkodzenia układu nerwowego odnotowano u 13 chorych, występowały one w złamaniach niestabilnych kręgosłupa. Leczenie nieoperacyjne zastosowano u 20 chorych w złamaniach stabilnych kręgosłupa (gorsety gipsowe, Jevetta, kołnierze ortopedyczne). U 14 pacjentów ze złamaniem stabilnym kręgosłupa piersiowo-lędźwiowego nastawiano złamania metodą Watson-Jonsa, a następnie unieruchamiano gorsetem gipsowym. U dzieci młodszych dało się zauważyć odbudowę przedniej wysokości złamanego trzonu.

W grupie 13 – chorych z uszkodzeniem korzeniowo – rdzeniowym były 2 przypadki urazu rdzenia kręgowego bez zmian radiologicznych, dzieci te nie były operowane. Zwiększona elastyczność kompleksu więzadłowego kręgosłupa dziecięcego w odpowiedzi na wysoką energię urazu doprowadziła do trwałego uszkodzenia rdzenia kręgowego. Pacjenci ci są niesprawni z porażeniem kończyn dolnych i zwieraczy.

U dwojga chorych operowano odcinek szyjny kręgosłupa (1 z dostępu przedniego, 1 z dostępu tylnego). U dziewięciu chorych z uszkodzeniem kręgosłupa piersiowo-lędźwiowego wykonano odbarczenie tylne rdzenia kręgowego i spondylodezę. W leczeniu pooperacyjnym nie stosowano unieruchomienia gipsowego. Tylko u jednego chorego operowanego nie uzyskano poprawy.

Wnioski: 1. U dzieci mogą występować przypadki z uszkodzeniem rdzenia kręgowego bez zmian radiologicznych (spinal cord injury without radiographic abnormality – SCIWORA). 2. Leczenie złamań kręgosłupa u dzieci i młodzieży nie odbiega od przyjętego sposobu postępowania u chorych dorosłych. 3. Złamania kręgosłupa z uszkodzeniem układu nerwowego wymagają szybkiego odbarczenia rdzenia kręgowego i

stabilizacji.

L08

PEDIATRIC SPINE INJURIES

Popko J.

Department of Pediatric Orthopedics and Traumatology Children Hospital Medical University of Białystok

Key words: *pediatric spine, fracture, treatment*

Introduction. Spine fractures are rare and represent 1-2% of all pediatric fractures. In children and adolescents most often occur fractures of forearm – 35%, clavicle – 21%, distal humerus – 16,4%, tibia – 10,7% and femur – 7,4%. Peak bone mass (PBM) assessed by dual energy x-ray absorptiometry (DXA) to achieve in the spine is nearly 100% in the end of the second decade of life. Most likely it guarantees well mechanical resistance of pediatric spine.

The aim of the present study is a retrospective review of patients with spine fracture treated at our institution between 2001 and 2007.

Materials and methods. A retrospective review was performed on 33 patients (12 girls and 21 boys) with spine fractures. The age at injury was 3-18 years. The diagnostic was supported by anamnesis, physical examination and radiographic analysis. If necessary it was extended with computer tomography (CT) and magnetic resonance (MR) of the spine for definitive diagnosis. The degree neurological injury was estimated by Frankel scale.

Results. The mechanism of injury was obtained from medical records and categorized as: road accident – 19, fall from height – 12, diving – 2, crush – 2 patients. Most patients (17) were 15-18 year old, and 1 child was 3 year old. 3 patients had cervical spine injuries and 30 children had thoracic and lumbar spine lesions. Neurological injury was diagnosed with 13 patients who had unstable fractures of spine.

Non operative treatment was performed on 20 patients with stable fracture of spine, we used: hyperextension casting –

14, Jevett orthosis – 4, cervical brace – 2. In younger patients treated with hypertension casting we observed rebuilding of a front height of the fractured vertebrae.

In the group of 13 patients with spinal cord injury there were 2 patients, age of 3 and 8 years, without radiographic abnormality (SCIWORA). They did not undergo operation. In the majority of cases, SCIWORA is caused by hyperextension or flexion injuries due to characteristic anatomic differences of the more elastic and more deformable pediatric spine. These patients are disabled with paresis of legs and sphincters.

2 patients with cervical spine injuries were treated surgically with good results.

Surgical posterior decompression and instrumentation were performed on 9 patients with thoracic and lumbar spine trauma with an additional neurological deficit. Only one patient in this group didn't show improvement.

Conclusions: 1. A spinal cord injury without radiographic abnormality (SCIWORA) is possible only in children. 2. Treatment of pediatric spine fracture isn't different from that adults. 3. A spine fracture with neurological defects needs rapid surgical decompression and instrumentation.