

Poranění horní krční páteře

Luděk Ryba, Jan Cienciala, Richard Chaloupka, Martin Repko, Robert Vyskočil

Ortopedická klinika LF MU a FN Brno

SOUHRN

Poranění horní krční páteře představuje až 1/3 všech poranění krční páteře a až 40 % z nich končí smrtí. K úrazu může dojít na každé úrovni páteře. U mladších pacientů převažují vysokoenergetické poranění, autonehody, motonehody, úrazy na kole a srážky chodců s autem, u starších pacientů jednoduché pády. Mechanismus úrazu je axiální násilí, hyperflexe, hyperextenze, lateroflexe, rotace a různé kombinace. Klinický nález je různorodý. Poranění jsou často kombinovaná.

Klíčová slova: trauma – traumatologie – krční páteř – tupé poranění – mechanismus vzniku poranění – závažnost poranění

Injury of upper cervical spine

SUMMARY

Injuries of the upper cervical spine represent 1/3 of all cervical spine injuries and approximately 40 % result by the death. Every level of the cervical spine can be injured – fractures of condyles of the occipital bone (CO), atlantooccipital dislocation (AOD), fractures of the Atlas (C1), atlantoaxial dislocation (AAD) and fractures of the axis (C2). Most of cases in younger patients are caused by high-energy trauma, while by elderly people, because of the osteoporosis, is needed much less energy and even simple falls can cause the injury of the cervical spine. That's why the etiology of injuries can be different. In younger patients are caused mainly by car accidents, motorcycle and bicycle accidents and pedestrian crashes by car and in elderly populations are the main reason falls. The mechanism of the injury is axial force, hyperflexion, hyperextension, latero-flexion, rotation and combination of all. The basic diagnostic examination is X ray in AP, lateral and transoral projection. But in the most of cases is CT examination necessary and in the suspicion of the ligamentous injury and neurological deterioration must be MRI examination added. Every injury of the upper cervical spine has its own classification. Clinical symptoms can vary from the neck pain, restricted range of motion, antalgic position of the head, injury of the cranial nerves and different neurologic symptoms from the irritation of nerves to quadriplegia. A large percentage of deaths is at the time of the injury. Therapy is divided to conservative treatment, which is indicated in bone injuries with minimal dislocation. In more severe cases, with the dislocation and ligamentous injury, when is high chance of the instability, is indicated the surgical treatment. We can use anterior or posterior approach, make the osteosynthesis, stabilisation and fusion of the spine. Complex fractures and combination of different types of injuries are often present in this part of the spine. Correct and early diagnosis with the best treatment option is necessary for successful result of the cervical spine injuries.

Keywords: injury – traumatology – cervical spine – blunt injury – biomechanics of trauma – heaviness of injury

Soud Lek 2016; 61(2): 20-25

Poranění krční páteře vzhledem k anatomické a biomechanické odlišnosti dělíme na dvě základní skupiny. Horní krční páteř tvoří okciput (C0), atlas (C1), epistrofei (C2) a jejich kloubní a vazivové spojení. Střední a dolní krční páteř tvoří obratle C3-7 a jejich spojení. Právě anatomické odlišnosti atlasu, který nemá typické obratlové tělo, ale skládá se ze dvou oblouků a dále tvar epistrofeu s typickým zubem, spolu s rozvojem diagnostických metod počítačová tomografie (CT) a magnetická rezonance (MRI), vedlo k objasnění poranění a rozvoji různých klasifikací. Skloubení C0-C1 dovoluje flexi a extenzi v rozsahu 25 stupňů, dále laterální úklony kolem 8 stupňů na každou stranu a není možná rotace. V kloubu C1-2 naopak probíhá až 50 % rotace celé krční páteře, flexe a extenze v rozsahu 20 stupňů a nejsou možné úklony. Úrazy horní krční páteře C0-C2 tvoří až třetinu všech poranění krční páteře. Jedná se o vážný úraz a asi 25 – 40 % postiže-

ných umírá na místě nehody (1) v důsledku vážného poškození prodloužené míchy. Ve studii zemřelých osob násilnou smrtí bylo zranění krční páteře ve 14,6 % (2). Často je smrtelné poranění krční páteře spojeno s úrazem hlavy. Nejčastější příčinou poranění horní krční páteře jsou dopravní nehody, 70 – 80 %, pády a skoky do vody (3). Pokud nedojde ke smrtelnému zranění, nemusí být klinické známky poškození horní krční páteře výrazně vyjádřeny. Z nejčastějších projevů jsou to bolesti hlavy, při dislokaci asymetrické postavení hlavy. Díky prostornosti páteřního kanálu v této oblasti, kdy mícha zaujímá kolem 25 %, může být stav neurologický i praktický bez nálezu. Základní rentgenová diagnostika, AP (předozadní) a boční projekce, musí být doplněna o transorální snímek. Při nejasnostech, nebo u vážných poranění, je nutné vždy CT vyšetření s rekonstrukcí ve všech rovinách. MRI doplnujeme při nejasnostech stran poranění vazů a meziobratlových plotének, hlavně C1-2 skloubení, lig. transversum atlantis, lig. apicis dentis, ligg. alaria a podezření na vazivovou nestabilitu. Terapii dělíme na konzervativní a operační. Principem je vždy fixace krční páteře event. i hlavy. Při konzervativní terapii a vážnějších úrazech nakládáme halo vestu (hlavová objímka spojená s plástovou vestou), u méně závažných úrazů buď pevný Philadelphia límec, nebo pouze měkký límec. Při operačním řešení je principem většinou zpevnění, fúze, části obratle, např. při zlomenině dentu, dále zpevnění celého pohybového segmentu, dvou ob-

✉ Adresa pro korespondenci:

MUDr. Luděk Ryba
FN Brno, Ortopedická klinika
Jihlavská 20, 625 00 Brno,
tel.: 532232703
e-mail: lryba@fnbrno.cz