



Tunisie Orthopédique

Année 2008, Vol 1, N° 1

pp 86 ↔ 88

Accès Libre sur / Free Access on
www.sotcot.org.tn



Contusion médullaire du rachis dorsal. À propos d'un cas

Dorsal spinal cord injury without radiographic abnormalities. A case report

Auteurs : Annabi H., Harizi M., Adhour A., Boumaiza S., Chebbi W., Oueslati A., Chérif M.R.

Service d'Orthopédie Traumatologie. Hôpital Habib Nouri - Bizerte - Tunisie

RÉSUMÉ

Nous rapportons le cas d'un jeune garçon âgé de 13 ans victime d'un AVP occasionnant un traumatisme cranio-facial ainsi qu'un traumatisme du rachis cervical et dorsal. L'examen clinique objective une paraplégie complète sensitivomotrice de niveau D10.

La radiographie standard ainsi que la TDM sont revenues normales. L'IRM du rachis entier a permis d'objectiver un hématome prévertébrale cervical avec rupture du ligament interépineux en C6-C7 sans anomalie de signal de la moelle épinière en regard, et une contusion médullaire D10-D11 sans lésions ostéo-ligamentaire associées.

Le diagnostic de SCIWORA à l'étage thoracique a été retenu. Après administration des soins d'urgence et stabilisation de l'état général, le patient a été transféré dans un centre spécialisé de rééducation. Actuellement à 1 an du traumatisme, il a une récupération partielle motrice et surtout sensitive.

MOTS CLÉS

rachis dorsal, moelle épinière, contusion, paraplégie, SCIWORA

KEYWORDS

dorsal spine, spinal cord, paraplegia, SCIWORA

Correspondance

Mohamed Ridha CHERIF

Service d'Orthopédie Traumatologie. Hôpital Habib Nouri
Bizerte

E-mail : ridha.cherif@rns.tn



INTRODUCTION

L'atteinte de la moelle épinière type S.C.I.W.O.R.A (Spinal Cord Injury Without Radiographic Abnormalities) est définie par l'existence d'une lésion de la moelle épinière post-traumatique avec cliniquement des éléments en faveur d'une lésion médullaire et ce malgré l'absence de lésions osseuses et ligamentaires décelables sur les radiographies standards et le scanner et l'absence d'instabilité sur les radiographies dynamiques. Elle représente environ 20% de toutes les lésions de la moelle épinière chez l'enfant. L'atteinte au niveau du rachis dorsal est très rare. La majorité des sujets concernés ont moins de 9 ans. Elle est rare chez les adolescents et exceptionnelle chez l'adulte.

OBSERVATION

Nous rapportons le cas d'un jeune garçon âgé de 13 ans victime d'un accident de la voie publique (moto vs voiture) occasionnant un traumatisme crânien et facial ainsi qu'un traumatisme du rachis cervical et thoracique. L'examen clinique objective une paraplégie complète sensitivo-moteur de niveau D10 avec un priapisme, une incontinence urinaire et une atonie sphinctérienne. Les radiographies standard ainsi que la TDM cérébral et du rachis dorso-lombaire sont revenues normales (Fig 1, 2). Une IRM du rachis entier a permis d'objectiver un hématome prévertébral cervical avec une rupture du ligament inter-épineux en C6-C7 sans anomalies de signal de la moelle épinière en regard (Fig 3).

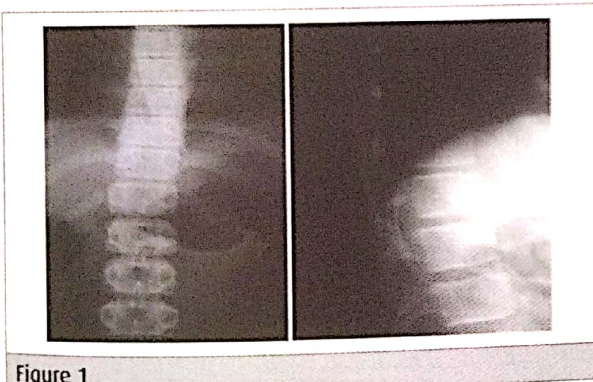


Figure 1

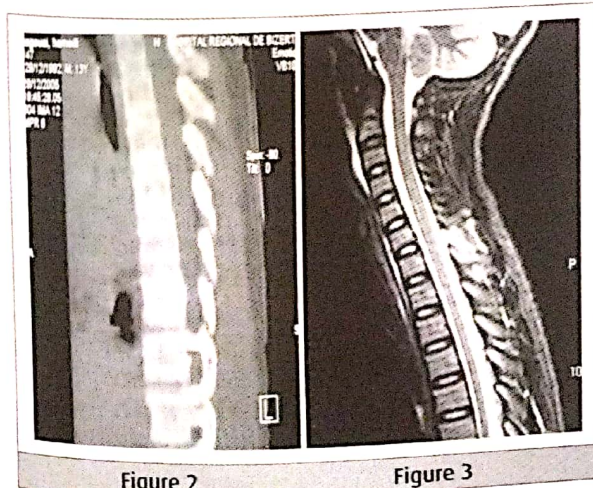


Figure 2

Figure 3

L'IRM a objectivé par ailleurs un hypersignal en T2 de la moelle en D10-D11 témoin d'une contusion médullaire sans lésion ostéo-ligamentaire associée (Fig 4). Le diagnostic de S.C.I.W.O.R.A à l'étage thoracique a été retenu. Le patient a été transféré dans un centre spécialisé de rééducation. Il n'y a pas eu de récupération neurologique.

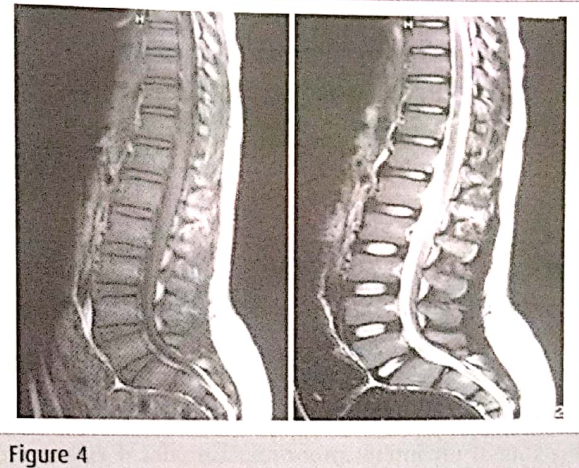


Figure 4

DISCUSSION

Trois particularités anatomiques sont à l'origine de la fréquence plus élevée de S.C.I.W.O.R.A chez l'enfant. Premièrement, chez les enfants les facettes articulaires ont une orientation plutôt horizontale ce qui permet une translation exagérée dans le plan sagittal. Deuxièmement chez les enfants les corps vertébraux sont cunéiformes et troisièmement les ligaments et capsules articulaires ont une grande élasticité. Ceci a pour conséquence une laxité ligamentaire et une flexibilité et élasticité accrue de la colonne vertébrale par rapport au cordon médullaire à l'origine de lésions neurologiques plutôt qu'une fracture ou une rupture ligamentaire.

Les lésions S.C.I.W.O.R.A siègent avec prédilection à l'étage cervical et ce suite à des mouvements de flexion extension extrême. Il existe peu de localisations à l'étage thoracique et ce notamment grâce au rôle protecteur de la cage thoracique qui s'oppose aux mouvements de flexion et extension forcée. L'atteinte de l'étage lombaire reste rarissime et est souvent associée à d'autres lésions. De nombreux travaux ont porté sur la contusion médullaire. Le modèle expérimental le plus utilisé consiste à faire tomber des billes métalliques sur la moelle épinière de divers mammifères. Les constatations sont les suivantes: après quelques secondes: pas de modifications histologiques, après quelques minutes: altération vasculaire de la substance grise évoluant vers de petites hémorragies, après quelques heures: nécrose hémorragique centromédullaire avec altération de la substance blanche, en 24 heures: nécrose complète intéressant la substance blanche et grise. Le tableau clinique est une section médullaire complète. Il n'existe aucun moyen thérapeutique d'enrayer cette évolution.

Généralement le déficit neurologique est complet suivant immédiatement le traumatisme. Cependant, d'après quelques cas rapportés dans la littérature il peut

exister une période de latence avant que ne s'installe le déficit. Ces patients ont soit un examen neurologique initial strictement normal ou présentent un déficit neurologique partiel (tel qu'une paraparésie ou une quadriparésie) ou des signes fonctionnels subjectifs (tel que des paresthésies). Pang et Wilberger [1] ont notés sur une série de 24 enfants 13 qui ont présenté une période de latence allant de 30 minutes à 4 jours avant l'installation d'un déficit sensitivo-moteur objectif. Pang et Pollack [2] ont noté 27% de cas de S.C.I.W.O.R.A à déclaration tardive. Ainsi, tout enfant présentant une symptomatologie de déficit neurologique objectif ou subjectif faisant suite à un traumatisme doit être considéré comme ayant une lésion type S.C.I.W.O.R.A et conduire à la pratique d'une IRM du rachis entier. Ce d'autant plus que les radiographies standards et le scanner ne retrouvent pas d'anomalies.

L'IRM présente pas seulement un intérêt diagnostique objectivant les anomalies de signal de la moelle épinière mais aussi un intérêt pronostic. En effet il existe une corrélation significative entre les résultats de l'IRM et les possibilités de récupération neurologique [3, 4]. L'IRM permet de faire le diagnostic de transection médullaire, d'hématome intramédullaire, d'œdème médullaire et de commotion médullaire. Une transection médullaire est associée à un déficit neurologique complet et définitif alors qu'une commotion médullaire est associée à une récupération complète. Dans les deux autres cas il y a une récupération partielle avec persistance de séquelles neurologiques.

Actuellement il n'existe pas encore de consensus concernant les modalités de prise en charge de cette lésion. Pang et Pollack [2] recommandent une immobilisation de 12 semaines afin de permettre la cicatrisation des lésions ligamentaires et afin d'éviter une aggravation de la myélopathie. Cependant l'intérêt d'une immobilisation n'est pas clair chez ces patients dont les radiographies dynamiques n'objectivent pas d'instabilité. D'autant plus qu'il a été prouvé qu'il n'existe pas d'instabilité secondaire chez des patients dont les radiographies dynamiques initiales sont normales. Toutefois Pang et Pollack [2] rapportent les cas de sept enfants ayant été immobilisé moins que 12 semaines ou qui ont repris des activités sportives avant six mois et qui ont présenté une récurrence de S.C.I.W.O.R.A plus sévère que la lésion initiale et ce dans un délai allant de 3 jours à 10 semaines. C'est pour cela qu'ils recommandent 12 semaines d'immobilisation suivie de 12 semaines de restriction de toute activité physique. La chirurgie n'a pas d'indication dans la prise en charge d'une lésion type S.C.I.W.O.R.A. L'adjonction de corticoïdes à la phase initiale est de pratique courante même si à ce jour aucune étude n'a prouvé son efficacité quant à l'amélioration du pronostic ou la diminution des récurrences [5, 6].

CONCLUSION :

La lésion type S.C.I.W.O.R.A reste une entité mal

connue dont les lignes de conduites diagnostic et thérapeutique restent encore non codifiées. Toutefois la majorité des auteurs s'accordent sur quelques points.

- Devant tout traumatisme rachidien avec un déficit neurologique objectif ou subjectif dont les examens radiographiques et scannographiques sont négatifs le diagnostic de S.C.I.W.O.R.A doit être suspecté et conduit à la pratique d'une IRM du rachis entier.
- L'IRM permet d'établir un pronostic quant aux possibilités de récupération neurologique.
- Il faut une immobilisation rachidienne pendant 12 semaines et interdire des activités à « haut risque » pendant six mois

RÉFÉRENCES

- 1- Pang D., Wilberger Jr J.E. Spinal cord injury without radiological abnormality in children. *J Neurosurg* 1982; 57:114-29.
- 2- Pang D., Pollack I.F. Spinal cord injury without radiological abnormality in children. The SCIWORA syndrome *Trauma* 1989; 664.
- 3- Cheung-Chah L., Tai-Ngar L. Spinal cord injury without radiological abnormality in pre-school aged children: correlation of magnetic resonance imaging with neurological outcomes. *J Neurosurg* 2005; 103:17-23.
- 4- Launay F., Leet A., Pediatric spinal cord injury without radiographic abnormality: A meta-analysis. *Clin Orthop* 2005; 433:166-70.
- 5- Bracken M.B., Shepard M.J., Collins W.F. et al. A randomized, controlled trial of methylprednisolone or naloxone in the treatment cord injury. Results of the second national acute spinal cord injury study. *N Engl J Med* 1990; 322:1405-15.
- 6- Bracken M.B., Shepard M.J., Holford T.R. et al. Administration of methylprednisolone for 24 or 48 hours or tirilized mesylate for treatment of acute spinal cord injury. Results of the third National Spinal Cord Injury Randomized Controlled Trial. *National Cord Injury Study. JAMA* 1997; 277:1597-610.