
LES LUXATIONS AVEC ACCROCHAGE ARTICULAIRE DU RACHIS CERVICAL INFÉRIEUR

ASPECTS THERAPEUTIQUES

L. BERCHICHE, B. YACOUBI, N. ASFIRANE, T. BENBOUZID

*Service de Neurochirurgie
CHU Bab El Oued*

RÉSUMÉ: Les traumatismes du rachis cervical inférieur non réduits posent un problème de compression médullaire qu'il est impératif de lever au plus tôt, en réalisant un réaligement des vertèbres incriminées. Au cours des 10 dernières années, un total de 520 patients présentant un traumatisme vertébro-médullaire cervical ont été pris en charge au niveau de notre service. Au sein de cette série, un groupe de 31 patients présentait en plus un accrochage articulaire, dont 31 de siège unilatéral, et 18 bilatéral. Les accidents de circulation ont été à l'origine du traumatisme dans la majorité des cas et le sexe masculin était concerné dans 70 % des cas. Sur le plan Clinique, 14 patients présentaient un syndrome médullaire avec tétraplégie et les 17 autres se plaignaient de syndrome radiculaire. Les moyens de réduction et de stabilisation utilisés sont variés. La réduction au moyen de la traction transcrânienne continue a été obtenue dans 07 cas et par des manœuvres externes dans 04 autres cas, soit 11 patients au total qui ont été par la suite opérés et stabilisés par voie antérieure. La réduction chirurgicale à ciel ouvert a été réalisée chez 20 patients, dont 16 par voie antérieure, 03 par voie postérieure et 01 par un abord mixte.

Mots clés : *Rachis cervical, Luxation vertébrale, Accrochage articulaire.*

ABSTRACT: Over the last ten years, a total of 520 patients have been admitted for cervical spinal trauma. Among this series, a group of 31 patients had in addition locked facet, among which 31 were unilateral and 18 bilateral. Traffic accident was the most frequent cause of trauma and the male was involved in 70% of cases. Clinically, 14 patients presented quadriplegia and 17 others complained of radicular syndrome. The reduction of the locked facet by means of continuous transcranial traction was obtained in 07 cases and by external maneuvers in 04 others and this total of 11 patients were subsequently operated on and stabilized by an anterior approach. The remaining 20 patients underwent a surgical reduction by means of an anterior approach in 16 cases, posterior in 03 and by a double approach in the last case.

Key words : *Cervical spine, Vertebral dislocation, Locked facet.*

INTRODUCTION

Les traumatismes du rachis cervical inférieur peuvent être graves et se compliquent dans 14 % à 30 % de lésions médullaires.

L'accrochage articulaire représente un facteur supplémentaire de gravité car c'est une lésion très instable avec un risque majeur de troubles neurologiques. Cette lésion est une luxation pure. Elle peut être uni ou bilatérale. Dans le

premier cas, le diagnostic est affirmé, sur un cliché de profil strict, sur la constatation de l'image en « bonnet d'âne » dont les oreilles situées l'une en avant de l'autre correspondent aux deux articulaires supérieures de la vertèbre luxée (Fig. 1). Le listhésis corporel reste ici toujours inférieur à 50%. Dans le deuxième cas, le listhésis dépasse 50% du plateau vertébral.



Fig. 01 : Image en bonnet d'âne d'accrochage articulaire unilatéral

Dans l'accrochage uni ou bilatéral l'hyperextension est formellement contre-indiquée, l'axe nerveux étant au contraire soulagé par une légère flexion du cou. La menace neurologique est surtout radiculaire dans les lésions unilatérales mais elle est également médullaire par cisaillement en cas d'accrochage bilatéral. Il faut signaler aussi la fréquence de la hernie discale dans ce type de traumatisme ; cette fréquence atteindrait 67 % selon la littérature pour l'ensemble des traumatismes cervicaux avec luxation. Des études ont montré la possibilité d'une aggravation neurologique brutale lors des manœuvres de réduction et ce, à la suite d'une rétropulsion de fragments discaux dans le canal vertébral ; ceci nous conforte dans notre choix de la voie antérieure.

Devant un traumatisme vertébro-médullaire cervical avec accrochage articulaire, les objectifs à rechercher sont la réduction de l'accrochage, la décompression de la moelle par l'extraction d'un éventuel fragment osseux ou une hernie discale, puis la stabilisation à l'aide d'une ostéosynthèse.

La tentative de réduction peut faire appel à plusieurs moyens, parmi lesquels la traction transcrânienne, les manœuvres externes ou la réduction chirurgicale.

La traction transcrânienne est réalisée avec un poids correspondant au 1/10 de celui du malade. Elle concerne les patients sans troubles neurologiques, se fait au lit du malade sous myorelaxants et antalgiques.

Les manœuvres externes se font sous anesthésie générale, le malade curarisé et sous contrôle scopique. Dans l'accrochage bilatéral on réalise une traction axiale puis une légère flexion suivie d'une extension. Dans l'accrochage unilatéral, on effectue une traction axiale puis une rotation controlatérale.

La réduction chirurgicale est réalisée sous amplificateur de brillance et utilisée en cas d'échec des manœuvres externes et de la traction continue. Elle peut faire appel à la voie antérieure présterno-cleido-mastoi-dienne (Fig. 2) ou encore à la voie postérieure (Fig. 3). Cette réduction sera

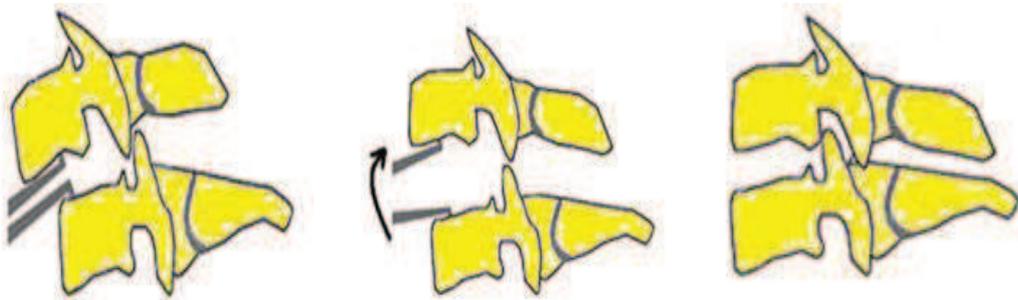


Fig. 2 : Technique de réduction chirurgicale par voie antérieure

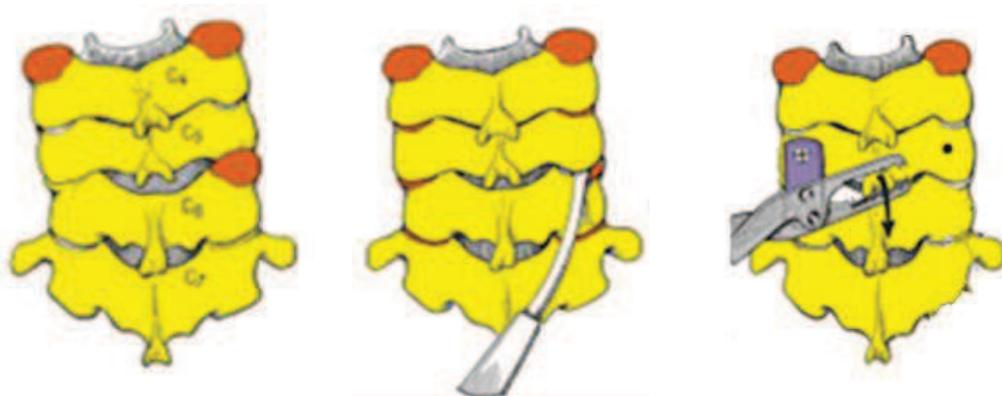


Fig. 3 : Technique de réduction chirurgicale par voie postérieure : le décrochage articulaire est obtenu par la manœuvre de «démonte pneu» Selon Roy Camille

évidemment suivie dans le même temps opératoire d'une ostéosynthèse de stabilisation, qui sera réalisée par la même voie.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Notre série s'étale sur une période 10 ans, allant de Octobre 2001 à Octobre 2011 et s'est basée sur un nombre de 31 cas de rachis cervical traumatique avec accrochage articulaire, sur un total de 520 patients présentant un traumatisme vertébro-médullaire cervical pris en charge dans notre service, soit 6,2 %, dont 13 cas avec accrochage unilatéral et 18 cas avec accrochage bilatéral. Parmi ces patients, 70 % sont de sexe masculin et 30 % de sexe féminin.

Les circonstances de survenue sont variables, parmi lesquelles 50 % sont des accidents de la circulation, 27 % des chutes et 23 % sont dus à des accidents de plongeon.

Sur le plan clinique, un syndrome médullaire fait de tétraplégie a concerné 14 de nos patients, parmi lesquels 10 avaient un accrochage bilatéral, et 04 un accrochage unilatéral.

Les 17 autres patients avaient un syndrome radiculaire, dont 6 cas avec accrochage bilatéral et 11 avec accrochage unilatéral.

Dès l'arrivée de ces patients avec accrochage, une traction cervicale transcranienne est immédiatement et systématiquement mise en place, puis un contrôle radiologique est effectué dans les heures qui suivent ou parfois le lendemain en cas d'absence de troubles neurologiques, mais 07 patients seulement ont vu leur accrochage réduit par la traction. Ces cas ont été opérés secondairement par voie antéro-latérale afin de stabiliser les lésions par une ostéo-synthèse vertébrale. Parmi les 24 autres cas non réduits :

- 04 ont pu être décrochés par des manoeuvres externes, puis ont été, comme les cas précédents, stabilisés par voie antéro-latérale [4].
- 20, chez lesquels l'accrochage était bilatéral, donc à plus haut risque, ont subi une réduction chirurgicale, à ciel ouvert, puis bénéficié, dans le même temps opératoire et par la même voie, une fixation par ostéosynthèse [7] (Fig. 4).

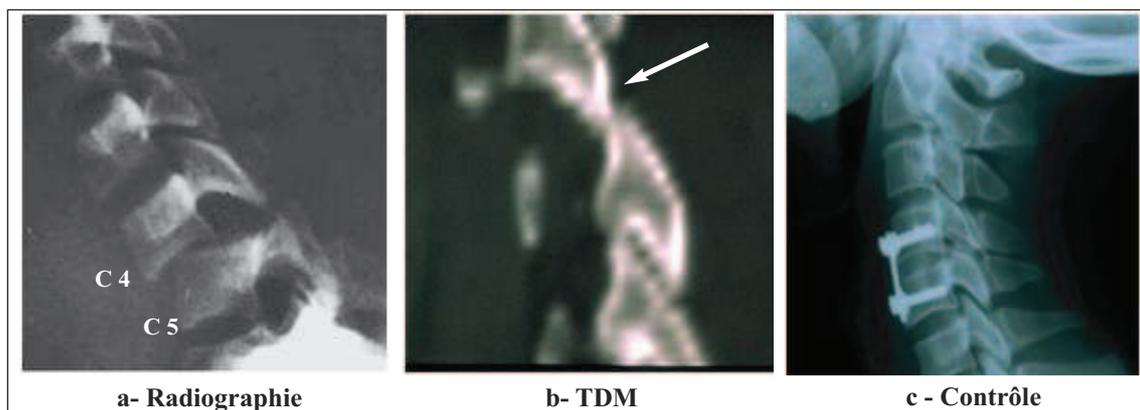


Fig. 4 : (a, b) Accrochage articulaire C4-C5, (c) réduit puis fixé

DISCUSSION

Dans notre série de 31 cas d'accrochage articulaire, la réduction par traction continue a été obtenue dans 22,5 % et par manoeuvres externes dans 13 %. Par ailleurs la réduction chirurgicale, effectuée dans la majorité des cas par voie antérieure, a été réalisée chez 64,5 % de nos patients. Vital et al. [16], sur un total de 168 patients avec accrochage articulaire, dont 91 cas de siège bilatéral et 77 unilatéral, la réduction par traction transcranienne a été obtenue dans 32% des cas, par manoeuvre externe dans 31,5% et par la voie chirurgicale dans 30%. Il rapporte un taux de 6,5% d'échec, qui sont le fait de lésions anciennes .

Dans les luxations avec accrochage articulaire, la traction continue est une attitude relativement peu efficace. En cas d'accrochage avec troubles neurologiques graves, l'indication d'une réduction chirurgicale devient impérative et urgente. Les manoeuvres externes sont des alternatives potentiellement dangereuses car elles peuvent provoquer ou aggraver les troubles neurologiques.

CONCLUSION

Les luxations avec accrochage articulaire sont des lésions rares au cours des traumatismes du rachis cervical. Elles sont dominées par les atteintes médullaires lors de l'accrochage bilatéral et radiculaires lors de l'accrochage

unilatéral. Le décrochage est obtenu le plus souvent sous anesthésie générale par moyen chirurgical. La voie antérolatérale est la mieux adaptée car elle est simple et permet de traiter dans le même temps une éventuelle compression antérieure, en particulier une discale et permet également de pratiquer une bonne arthrolyse-ostéosynthèse en respectant la musculature postérieure du cou.

BIBLIOGRAPHIE

- 1] ALLRED CD, SLEDGE JB. Irreducible dislocations of the cervical spine with a prolapsed disc: preliminary results from a treatment technique. *Spine* 2001; 26:1927–30; discussion 1931.
- 2] ANDREW M. STAR, MD, A. ALEXANDER JONES, MD, JEROME M. COTLER, Immediate closed reduction of cervical spine dislocations using traction *Spine* Vol. 15, N° 10, 1990.
- 3] BEN ALLEN JR, MD, RON L. FERGUSON, MD, THOMAS R. LEHMANN A mechanistic classification of closed, indirect fractures and of the lower cervical spine. *Spine* Vol. 7 N° 1, 1982.
- 4] BERNARDO J. ORDONEZ, M.D., EDWARD C. BENZEL, M.D., SAIT NADERI, M.D., AND SIMCHA J. WELLER, M.D. J - Cervical facet dislocation : techniques for ventral reduction and stabilization. *Neurosurg (Spine 1)* 92 : 18-23, 2000
- 5] FAZL M, PIROUZMAND F. Intraoperative reduction of locked facets in the cervical spine by use of a modified interlaminar spreader: technical note. *Neurosurgery* 2001 ; 48 444-5 ; discussion 445–6.
- 6] LAWRENCE S. MILLER, MD, HOWARD B. COTLER, MD, FRANK A. DE LUCIA. Biomechanical Analysis of cervical distraction. *Spine* Vol. 12 N° 9, 1987.
- 7] LEVERING A. Technique for Open Reduction of Traumatic Unilateral Locked Facets of Cervical Spine: Technical Note. Krishnapundha Bunyaratavej, Surachai Khaoroptham. *Asian Spine Journal* Vol. 5, No. 3, pp 176-179, 2011.
- 8] LU K, LEE TC, CHEN HJ. Closed reduction of bilateral locked facets of the cervical spine under general anaesthesia. *Acta Neurochir (Wien)* 1998 ; 140 : 1055–61.
- 9] MICHAEL Y. WANG, M.D. CHAD J. PRUSMACK, M.D. ALLAN D.O. LEVI, M.D., Minimally Invasive Lateral Mass Screws InTheTreatment Of Cervical Facet Dislocations : Technical Note. Ph. D. *Neurosurgery* Vol. 52, N° 2, February 2003
- 10] RUDY REINDL, MD, JEAN OUELLET, MD, EDWARD J. HARVEY, MD, GREG BERRY, MD, AND VINCENT ARLET, MD. Anterior Reduction SPINE Vol. 31, N° 6, pp 648–652 -2006 for Cervical Spine Dislocation.
- 11] SABISTON CP, WING PC, SCHWEIGEL JF, ET AL. Closed reduction of dislocations of the lower cervical spine. *J Trauma* 1988 ; 28 : 832–5
- 12] SHAPIRO, SCOTT A. M. Management of Unilateral Locked Facet of the Cervical Spine. *Neurosurgery Issue : Vol.33(5)*, November 1993, p 832–837
- 13] SHAPIRO SA. Management of unilateral locked facet of the cervical spine. *Neurosurgery* 1993 ; 33 : 832–7; discussion 837
- 14] SHAPIRO S, SNYDER W, KAUFMAN Outcome of 51 cases of unilateral locked cervical facets: interspinous braided cable for lateral mass plate fusion compared with interspinous wire and facet wiring with iliac crest. *J Neurosurg Spine* 1999;91:19–24.
- 15] SUN-HO LEE, MD, AND JOO-KYUNG SUNG, MD, PHDJ. Unilateral Lateral Mass-Facet Fractures With Rotational Instability : New Classification and A Review of 39 Cases Treated Conservatively and With Single Segment Anterior Fusion. *Trauma*. 2009 ; 66 : 758 –767
- 16] VITAL, JEAN-MARC MD, GILLE, OLIVIER MD, SÉNÉGAS, JACQUES MD, Pointillart, Vincent MD Reduction Technique for Uni - and Biarticular Dislocations of the Lower Cervical Spine. *Spine Issue : Vol. 23 (8)*, 15 April 1998, pp 949-954.