



CAS CLINIQUE

Pneumorachis suite à un traumatisme thoracique fermé

Pneumorachis following a closed thoracic traumatism

S. Rabiou¹, M. Lakranbi¹, J. Ghalimi¹, I. Issoufou¹, S. Sanoussi^{2,3}, Y. Ouadnoui^{1,4}, M. Smahi^{1,4}

¹: Service de Chirurgie Thoracique. CHU Hassan-II, Fès. Maroc

²: Service de Neurochirurgie. HNN - Niamey. Niger

³: Département de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales. FSS - Niamey. Niger

⁴: Faculté de Médecine et de Pharmacie. Université Sidi-Mohamed-Ben-Allah, Fès. Maroc

SUMMARY

Introduction. The presence of a pneumorachis in thoracic trauma is still witnessing the severity of the trauma. It is most often associated with spinal trauma, rarely secondary to an isolated closed thoracic trauma. Its discovery with the waning of chest trauma should push investigations with the aim to understand not only the constitution of this aeric effusion but also adapt adequate therapeutic strategy.

Observation. In the purpose to underline the diagnostic, therapeutic, and evolutionary features by the way with a review of the literature of the pneumorachis authors bring back the case of a male patient aged of 54 years, smoking and alcoholic that was victim of an aggression by throw of stone on the thoracic partition having caused a thoracic traumatism to closed glottis. The radiological results had put in multiple aeric outpouring in thorax of which a pneumorachis. A bronchial fibroscopie made in emergency had come back without anomaly. The traitement consisted to drainage of a pneumothorax associated to clinical and radiological surveillance of the pneumorachis. The evolution was favorable after 4 months.

Conclusion. The presence of a pneumorachis following a closed chest trauma witnessed the severity of the trauma. Its discovery in a trauma patient has to push the investigations in finding out other lesions that could explain the formation of the gas collection. The treatment is that the causal lesion.

KEYWORDS: Thoracic traumatism, pneumorachis, emergency

RÉSUMÉ

Introduction. La présence d'un pneumorachis chez un traumatisé thoracique est toujours témoin de la gravité du traumatisme. Il est le plus souvent associé à un traumatisme rachidien, rarement secondaire à un traumatisme thoracique fermé isolé. Sa découverte au décours d'un traumatisme thoracique doit faire pousser les investigations dans l'objectif de comprendre non seulement la constitution de cet épanchement aérique mais aussi adapter une stratégie thérapeutique adéquate.

Observation. Dans le but de souligner les caractéristiques diagnostiques, thérapeutiques, et évolutives avec une revue de la littérature à propos du pneumorachis, les auteurs rapportent le cas d'un patient de sexe masculin âgé de 54 ans, alcoolotabagique qui a été victime d'une agression par jet de pierre sur la paroi thoracique ayant occasionné un traumatisme thoracique à glotte fermée. Le bilan radiologique avait mis en évidence des multiples épanchements aériques thoraciques dont un pneumorachis. Une fibroscopie bronchique faite en urgence était revenue sans anomalie. La prise en charge consistait à un drainage d'un pneumothorax associé à une surveillance clinique et radiologique du pneumorachis. L'évolution était favorable après 4 mois.

Conclusion. La présence d'un pneumorachis suite à un traumatisme thoracique fermé est témoin de la gravité du traumatisme. Sa découverte chez un patient traumatisé doit faire pousser les investigations à la recherche d'autres lésions, pouvant expliquer la constitution de cette collection gazeuse. Le traitement est celui de la lésion causale.

MOTS CLES: Traumatisme, thorax, pneumorachis, urgence

Auteur correspondant: Dr Rabiou SANI. Service de Chirurgie Thoracique. CHU Hassan-II, Fès. Maroc
Tel : +21268077220. E-mail: rabiou sani2@yahoo.fr

INTRODUCTION

La présence d'air dans le canal rachidien ou pneumomyélogramme ou pneumorachis est essentiellement rapportée comme complication d'un geste neurochirurgical, d'une anesthésie péridurale ou comme manifestation d'un abcès épidural. La présence d'un pneumorachis chez un traumatisé thoracique est toujours témoin de la gravité du traumatisme. Il est le plus souvent associé à un traumatisme rachidien, rarement secondaire à un traumatisme thoracique fermé isolé [1, 2]. Sa découverte au décours d'un traumatisme thoracique doit faire pousser les investigations dans l'objectif de comprendre non seulement la constitution de cet épanchement aérique mais aussi adapter une stratégie thérapeutique adéquate.

Les auteurs rapportent l'observation d'un patient ayant un pneumorachis suite à un traumatisme thoracique fermé.

OBSERVATION

Mr M. âgé de 54 ans admis aux urgences suite à une agression par jet de pierre sur la paroi thoracique ayant occasionné un traumatisme thoracique à glotte fermée. Dans ses antécédents on notait une notion d'alcoolisme et de tabagisme chronique en raison de 40 PA (paquet - année).

La pression artérielle était à 120/70 mmHg, la fréquence cardiaque à 81 b/min et la SpO₂ à 94 % sous 3 l/min d'oxygène administrés par une sonde nasale. Il y avait des ecchymoses au niveau de la paroi thoracique gauche associées à un important emphyseme sous cutané cervicothoracique sans plaie thoracique ou cervicale évidente (Figure 1).

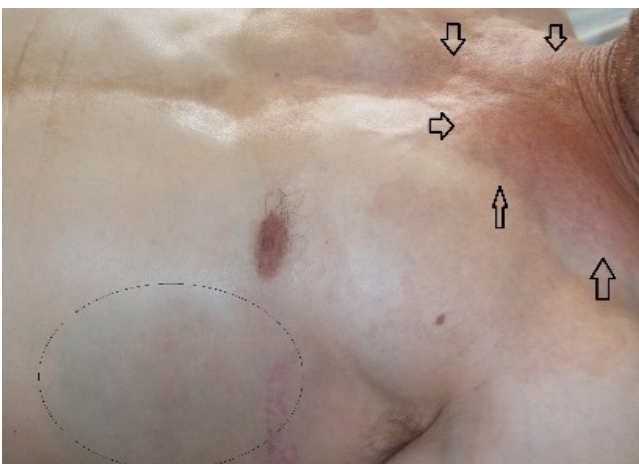


FIGURE 1. Patient traumatisé thoracique.
Noter la présence des traces d'impact latéro-thoracique gauche (cercle) avec un important emphyseme sous cutané cervico-thoracique (tête des flèches).



FIGURE 2. Radiographie thoracique de face montrant un pneumothorax gauche de grande abondance associé à un emphyseme sous cutané diffus de la paroi thoracique.

L'ECG montrait un rythme sinusal, sans trouble, de la conduction ou de la repolarisation. La radiographie pulmonaire montrait un hémopneumothorax gauche de moyenne abondance et des fractures des arcs costaux postérieurs des 5^{ème} et 6^{ème} côtes (Figure 2).

Une exploration tomodensitométrie thoracique réalisée en urgence, montrait un foyer de contusion parenchymateuse lobaire supérieure gauche avec une pneumatocèle, confirme l'existence d'un important pneumomédiastin, objective de l'air accumulé dans le canal rachidien ou pneumorachis et dans le tissu cellulograisieux sous cutané (Figure 3-A et B).

Par ailleurs les images de reconstruction centrées sur le rachis n'ont pas mis en évidence des lésions rachidiennes. La fibroscopie bronchique ne montrait aucune brèche causale. La prise en charge initiale a consisté en une oxygénothérapie par masque à haute concentration, un traitement antalgique et le drainage d'un hémopneumothorax gauche. Le traitement symptomatique était poursuivi et l'évolution ultérieure était marquée par une nette amélioration clinique avec un bon retour du poumon à la paroi à la radiographie thoracique de contrôle (Figure 4). Le patient est déclaré sortant après 72h de surveillance. Revu en consultation une semaine, puis 4 mois après, nous n'avons pas notés des symptômes neurologiques et la radiographie thoracique était satisfaisante.

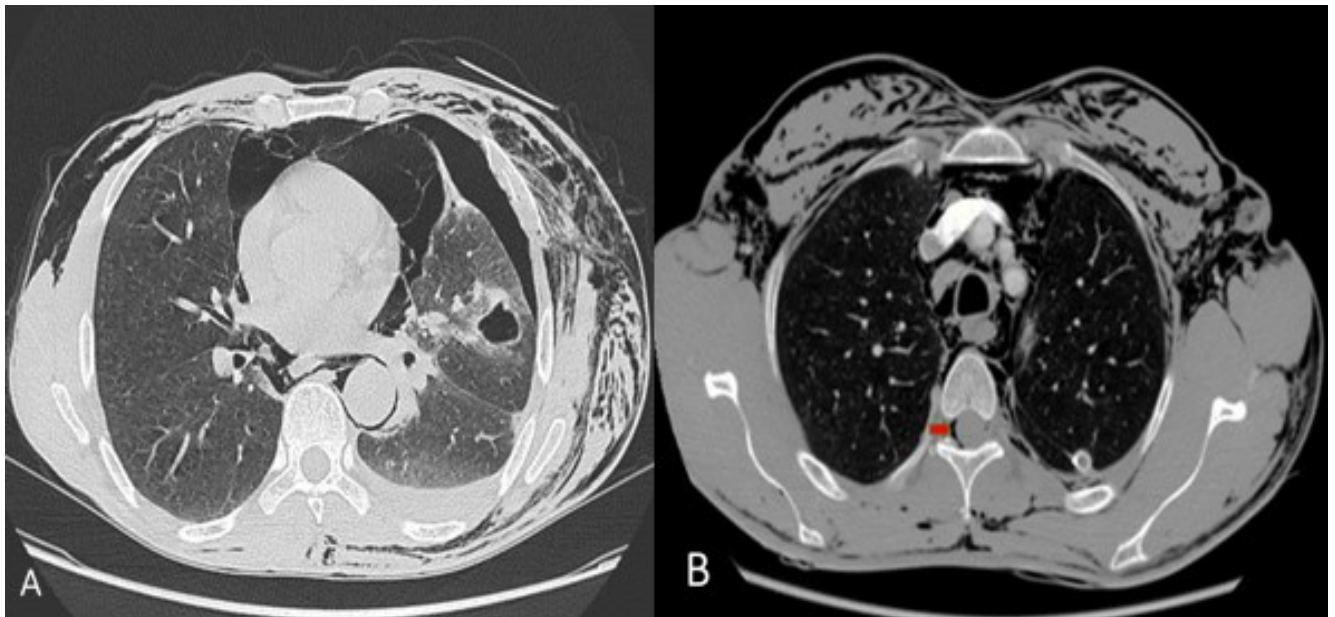


FIGURE 3. Tomodensitométrie thoracique.

On note la présence d'un emphysème sous cutané (A), un pneumothorax gauche avec cavité de pneumatocèle post traumatique associé à un pneumomédiastin (B) mais aussi un pneumorachis (tête des flèches).

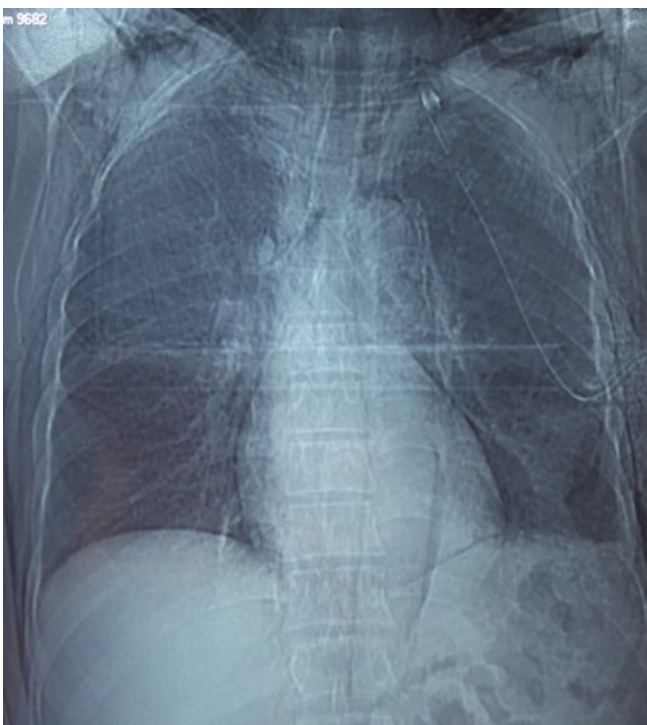


FIGURE 4. Radiographie thoracique post drainage montrant un retour du poumon à la paroi thoracique avec nette régression de l'emphysème sous cutané.

DISCUSSION

La pénétration d'air en intracanal rachidien ou pneumorachis peut être rattachée à plusieurs étiologies dont les plus fréquentes sont d'origine iatrogène [3].

L'origine traumatique est très rare, le plus souvent après un traumatisme thoracique ouvert [4] ou fermé [3], après fracture de la base du crâne ou après un traumatisme médullaire direct [3, 5-8]. Ainsi devant un traumatisme thoracique avec pneumorachis il est essentiel de comprendre son mécanisme afin d'adapter une stratégie thérapeutique.

Le mécanisme lésionnel le plus rapporté est celui d'un traumatisme thoracique grave avec des lésions sévères du rachis qui seraient à l'origine du pneumorachis. L'air provenant de l'espace pleural pénètre dans l'espace péri-dural, grâce aux plaies de la plèvre pariétale et des méninges, causées par une fracture rachidienne [3]. Des cas de pneumorachis par extension d'une pneumocéphalie secondaire à un traumatisme craniofacial avec fracture de la base du crâne ou des sinus paranasaux ont été décrits dans la littérature [9-11].

Dans le cas précis de notre patient nous avons suspecté une augmentation brutale de la pression alvéolaire avec rupture des alvéoles pulmonaires et migration d'air le long des axes bronchovasculaires jusqu'au médiastin. L'air accumulé dans le médiastin finit par disséquer la plèvre médiastinale de l'aorte et la plèvre pariétale du rachis pour pénétrer dans l'espace épidual par les trous de conjugaison. La présence de l'air dans le canal rachidien est rarement en lui-même responsable d'une symptomatologie neurologique. Le diagnostic d'un pneumorachis est avant tout scannographique, de découverte fortuite le plus souvent devant un scanner thoracique

réalisé dans le cadre d'un bilan lésionnel d'un traumatisme thoracique et ou rachidien. Le scanner thoracique grâce à son excellent pouvoir de résolution en contraste, identifie les clartés aériques même minimes, qui siègent à l'intérieur du canal rachidien dissequant les méninges.

La fibroscopie bronchique et ou œsophagienne doit s'attacher à chercher la présence d'une lésion trachéobronchique ou œsophagienne, d'autant plus que le pneumorachis est associé à un emphysème médiastinal ou à un pneumothorax uni ou bilatéral. Le pneumorachis se résorbe lentement sur plusieurs jours. Il faut savoir que le traitement du pneumorachis est celui de son étiologie.

CONFLIT D'INTERÊTS

Les auteurs ne déclarent pas de conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. Delval O, Fossati P, Tailboux L, et al. Air épidual après traumatisme fermé du thorax. *J Radiol*. 1998; 79:566-8.
2. Hwang WC, Kim HC. CT demonstration of spinal epidural air after chest trauma. *EurRadiol* 2000; 10:396-7.
3. Harandou M, Khatouf M. Le pneumorachis: complication rare du traumatisme thoracique fermé. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. 2005; 24 : 421-424
4. Scaldione CJ, Wagle W. Intraspinale air: an unusual manifestation of blunt chest trauma. *Clin Imaging*. 1990 ;14: 59- 60.
5. Cayli SR, Kocak A, Kutlu R, et al. Spinal pneumorrhachis. *Br J Neurosurg*. 2003; 17 (1):72 - 4.
6. Gordon IJ, Hardman DR. The traumatic pneumomyelogram: a previously undescribed entity. *Neuroradiology* 1977 ; 13(2): 107- 8
7. Inamasu J, Nakamura Y, Saito R, et al. Air in the spinal canal after skull base fracture. *Am J Emerg med* 2002 ; 20(1): 64 - 5.
8. Silver SF, Nadel HR, Flodmark O. Pneumorrhachis after jejunal entrapment caused by a fracture dislocation of the lumbar spine. *AJR Am J Roentgenol* 1988 ;150: 1129- 30.
9. Ristagno RL, Hiratzka FL, Rost RC. An unusual case of pneumorrhachis following resection of lung carcinoma. *Chest* 2002 ; 121:1712-4.
10. Cayli SR, Kocak A, Kutlu R, et al. Spinal pneumorrhachis. *Br J Neurosurg* 2003 ;17:72-4.
11. Newbold RG, Wiener MD, Vogler JB, et al. Traumatic pneumorrhachis. *AJR Am J Roentgenol* 1987 ;148:615-6.

CONCLUSION

La présence d'un pneumorachis suite à un traumatisme thoracique fermé est témoin de la gravité du traumatisme. Sa découverte chez un patient traumatisé doit faire pousser les investigations à la recherche d'autres lésions, pouvant expliquer la constitution de cette collection gazeuse. Le traitement est celui de la lésion causale.