

SUMMARY

L'INTÉRÊT DE L'IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE POUR LE DIAGNOSTIC DU CANAL LOMBAIRE ÉTROIT CHEZ LES SPONDYLOLISTHÉSIS LOMBAIRE

Le Van Ngoc Cuong

Purpose: Evaluate the value of MRI in the diagnosis of lumbar spinal stenosis associated with lumbar spondylolisthesis for application in clinical practice and preventive care.

Material and methods: This is a prospective study (with a pattern analysis retrospectively of the prospective study). We calculate and determine the sample size necessary by this mathematical formula: $n = Z^2 \times t(1 - t) / e^2$ the analysis and test data by mathematical techniques with the medical statistics software (MedCalc software). The patients were examined according to the following clinical characteristics (age, sex, environnement, profession, symptoms) and imaging features on MRI of the lumbar spondylolisthesis (disc herniation, spinal stenosis) and relationship between MRI findings and clinical features in spondylolisthesis with nerve root compression.

Results: Lumbar spondylolisthesis is most frequently observed in middle-aged patients, (highest incidence rate in age group 46-55 years old with average age of 47.5). The incidence of the disease in women is higher than in men; the female/male ratio is 2.53. The group of hard work (73.33 %) is more frequent than the group of light work (26.67 %). Living in the countryside (68.33 %) is at higher risk than living in the city (31.67 %). The clinical features are associated with two typical syndroms: spinal pain and radicular syndrom. Radicular symptoms combine radicular tension symptoms and symptoms of radiculopathy (nerve root damage). The major risk factors are patient overweight and professional exposure (75.00 %). The most common cause of spondylolisthesis with spinal canal stenosis is degeneration (71.66 %). MRI showed that disc herniation is always present (100.0%) and most of these cases are a grade 2 (60.00%), the lumbar canal stenosis in most of these cases are grade 1 (58.33%).

Conclusion: MRI is of great interest to determine the cause and degree of lumbar spinal stenosis and good technique to detect the presence of a herniated disc or the situation of nerve root compression to choose an effective treatment method.

INTÉRÊT DE L'IRM DANS LE DIAGNOSTIC DE CANAL LOMBAIRE ÉTROIT: APPLICATION EN PRATIQUE CLINIQUE ET EN MÉDECINE DU TRAVAIL

Résumé

Objectif : Apprécier l'intérêt de l'IRM dans le diagnostic de canal lombaire étroit secondaire à un spondylolisthésis lombaire : application en pratique clinique et en médecine du travail.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective ont été étudiés les caractéristiques cliniques suivantes : âge, sexe, habitudes de vie et profession, symptomatologie douloureuse lombaire et radiculaire. L'IRM a défini les critères suivants : présence d'une hernie discale, degré du conflit radiculaire ou pluri radiculaire, degré de sténose canalaire, importance du spondylolisthésis.

Résultats : L'âge moyen des patients est de 47,5 ans (46 – 55 ans), les femmes sont plus atteintes que les hommes (ratio 2,53/1). Les patients dont la profession est pénible sont plus fréquemment atteints (73,33% vs 26,67 %). L'incidence de cette pathologie est plus forte chez les habitants en zone rurale que chez les citadins (68,33 % vs 31,67%). Il existe une corrélation statistiquement significative entre l'exposition professionnelle, la surcharge pondérale, la fréquence des hernies discales, l'étranglement canalaire et les symptômes radiculaires.

Conclusion : L'IRM est d'un grand intérêt pour déterminer la cause et le grade du canal lombaire étroit, pour détecter la présence d'une hernie discale et éventuellement la compression d'une racine nerveuse pour choisir la méthode thérapeutique la plus efficace.

IMAGE ANNEXES



Image 1 : une lyse isthmique sans spondylolisthésis en L5 - S1



Image 2 : une lyse isthmique avec spondylolisthésis de grade 1 de L4 - L5

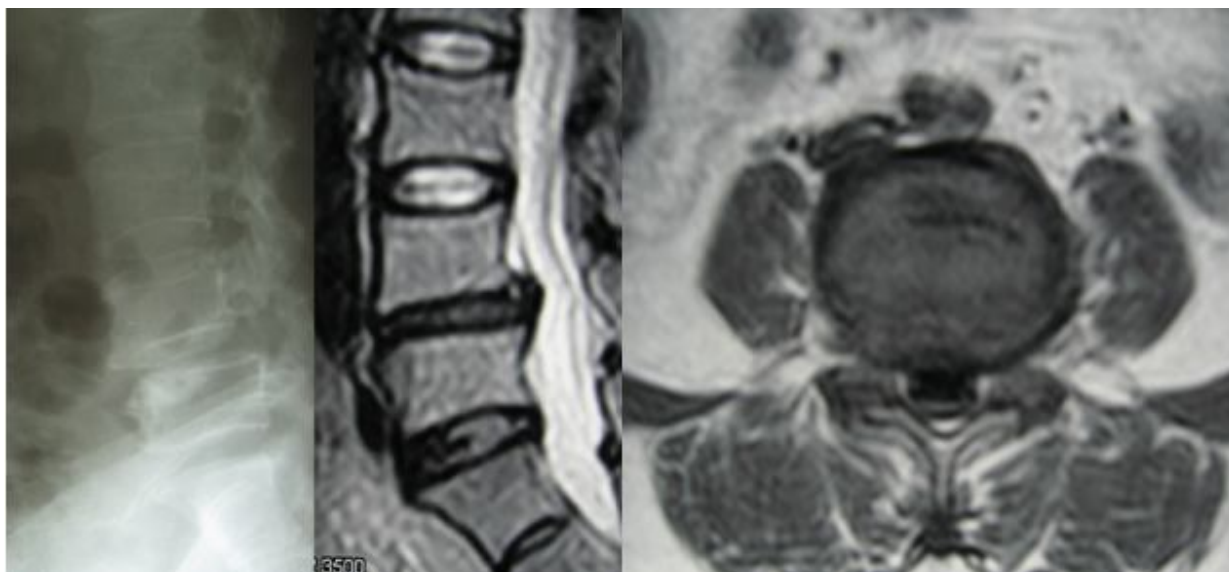


Image 3, 4 et 5 représentent le grade de spondylolisthésis (L4-L5) par radiologie conventionnelle avec une hernie discale et un canal lombaire étroit par l'IRM.

REFERENCES

1. Amouroux J. (1998), "Anatomie pathologique des hernies discales", *Le rachis lombaire dégénératif*, Sauramps médical, p. 17-24.
2. Bancel Ph., (2010), "La chirurgie de la sténose canalaire lombaire", *Clinique orthopédique*, Hôpital Cochin - Paris, p. 1-54.
3. Benazet J. P., Laude F., Saillant G. (1998), "La hernie discale du sujet âgé", *Le rachis lombaire dégénératif*, Sauramps médical, p. 261-266.
4. Benoist M., (1991), "Imagerie du rachis", *Rachis - Session 3*, vol. 3, n°3, France, 1991, p. 253-259.
5. Bertrand R., (2010), "Douleur du dos", *Médecine Physique et de Réadaptation*, Nouvelles Cliniques Nantaises, p. 1-4.
6. Blum A. (2002), "Pathologie dégénérative et conflit disco-radiculaire" *Lumbar spine imaging*, Journal de Radiologie, Vol 83, N° 9 - C2 - septembre 2002, pp. 1150-1157.
7. David F. F., Pierre C. M., (2001), "Nomenclature and Classification of lumbar disc pathology", *Spine*, North American Spine Society (NASS) and American Society of Neuroradiology (ASNR), Volume 26(5), pp. 93-113.
8. Fuerxer F., Gagey N. (2004), "Rachis lombaire dégénératif", *Imagerie par résonance magnétique*, Masson, p. 420-428.
9. Grellier P. (1995), "Sciatique, cruralgie et canal lombaire étroit", *Neurochirurgie*, Ellipses, p. 394-404.
10. Jean Luc J., (2007), "Spondylolyse et spondylolisthésis l'enfant et l'adolescent", Hôpital de la Timone Enfants - Marseille, p 1-94.