

Canal lombaire étroit : Le chemin sinueux de la physiopathologie aux résultats chirurgicaux en passant par l'imagerie

Spinal Stenosis The winding road from pathophysiology and imaging to surgical results

Constantin SCHIZAS

Résumé

Le canal lombaire étroit (CLE), pathologie fréquente de dégénérescence rachidienne, provoque principalement une claudication neurogène. La taille du canal lombaire atteint sa dimension adulte tôt, influencée par des facteurs anténataux, et tend à diminuer chez les générations récentes, selon nos études. La physiopathologie de la claudication neurogène reste mal comprise. Une hypothèse initiale attribuait les symptômes à une traction des racinelles lors de la marche, mais une étude pilote utilisant un exosquelette robotisé pour une marche passive chez des sujets symptomatiques a écarté cette hypothèse, rendant l'origine vasculaire des symptômes plus probable.

La mesure du degré de sténose la plus fiable prend en compte le rapport entre les racinelles et le liquide céphalorachidien qui les entoure. La classification morphologique en quatre grades (A, B, C et D) offre une valeur pronostique clinique supérieure aux signes morphologiques tels que le signe de sédimentation ou les racinelles redondantes.

Le traitement du CLE résistant aux mesures conservatrices implique la libération chirurgicale des structures nerveuses. La décompression indirecte par distraction interépineuse a perdu de sa popularité à cause d'échecs à long terme, bien que ses résultats initiaux aient été prometteurs. Les tendances actuelles privilégient des approches moins invasives, comme la décompression bilatérale au microscope et, plus récemment, les techniques endoscopiques, qui apparaissent prometteuses.

Plusieurs études démontrent la supériorité de la chirurgie par rapport aux approches conservatrices pour les sujets symptomatiques, soutenant cette intervention même chez les patients âgés.

Prof Constantin Schizas -Unité Spinale Neuro-orthopédique -Clinique Cecil -Lausanne
Suisse

Mots clés

- Canal lombaire étroit
- Imagerie
- physiopathologie

Abstract

Lumbar Spinal Stenosis (LSS) a common degenerative condition, mainly causes neurogenic claudication. The size of the lumbar canal reaches its adult dimension at an early age, influenced by ante-natal factors, and tends to decrease in recent generations, according to our studies. The pathophysiology of neurogenic claudication remains poorly understood. An initial hypothesis attributed the symptoms to traction of the rootlets during walking, but a pilot study using a robotic exoskeleton simulating passive walking in symptomatic subjects ruled out this hypothesis, making a vascular origin of the symptoms more likely.

The most reliable measure of the degree of stenosis considers the ratio between the rootlets and the cerebrospinal fluid surrounding them. Morphological classification into four grades (A, B, C and D) offers a clinical prognostic value superior to morphological signs such as the sedimentation sign or redundant rootlets.

Treatment of LSS resistant to conservative measures involves surgical release of nerve structures. Indirect decompression by interspinous distraction has fallen out of favour due to long-term failures, although its initial results were promising. Current trends support less invasive approaches, such as bilateral microscopic decompression and, more recently, endoscopic techniques, which are promising.

Several studies have demonstrated the superiority of surgery over conservative treatment in symptomatic patients, supporting

this approach even in elderly patients.

Prof Constantin Schizas - Neuro-Orthopaedic Spine Unit Cecil Clinic Lausanne
Switzerland

Keywords

- Spinal Stenosis
- Imaging
- pathophysiology