

Stimulation épidurale

Epidural Spinal Cord Stimulation

Marc LEVEQUE

Résumé

La stimulation épidurale de la moelle épinière (ou Spinal Cord Stimulation, SCS en anglais) est une technique de neuromodulation utilisée dans le traitement de certaines douleurs chroniques réfractaires aux traitements conventionnels, notamment les douleurs neuropathiques.

Cette approche consiste à implanter des électrodes dans l'espace épidural, permettant de délivrer une stimulation électrique ciblée des cordons postérieurs de la moelle épinière. Le principe repose sur la modulation des voies nociceptives ascendantes et sur l'activation de mécanismes inhibiteurs segmentaires, contribuant à réduire la transmission du signal douloureux vers le cerveau.

La stimulation médullaire est particulièrement utilisée dans la prise en charge du syndrome douloureux régional complexe, des douleurs neuropathiques post-chirurgicales ou encore des lombosciatalgies chroniques persistantes après chirurgie rachidienne.

Les progrès technologiques récents ont permis le développement de nouvelles modalités de stimulation, telles que la stimulation haute fréquence ou la stimulation en burst, visant à améliorer l'efficacité clinique et le confort des patients.

Bien que la sélection rigoureuse des patients reste essentielle, de nombreuses études ont montré que la stimulation épidurale peut entraîner une réduction significative de la douleur, une amélioration de la qualité de vie et une diminution de la consommation d'antalgiques.

Ainsi, la stimulation médullaire représente aujourd'hui une option thérapeutique importante dans l'arsenal de la médecine de la douleur.

Mots clés

- Stimulation de la moelle épinière
- Douleur neuropathique
- Neuromodulation

Abstract

Epidural spinal cord stimulation (SCS) is an established neuromodulation technique used in the treatment of chronic pain conditions refractory to conventional therapies, particularly neuropathic pain.

This approach involves the implantation of electrodes within the epidural space to deliver targeted electrical stimulation to the dorsal columns of the spinal cord. The therapeutic effect is primarily based on modulation of ascending nociceptive pathways and activation of inhibitory spinal mechanisms, leading to reduced transmission of pain signals to the brain.

Spinal cord stimulation is commonly used in conditions such as complex regional pain syndrome, persistent spinal pain syndrome following spine surgery, and certain refractory neuropathic pain disorders.

Recent technological advances have led to the development of new stimulation paradigms, including high-frequency stimulation and burst stimulation, which aim to improve clinical outcomes and patient comfort.

When appropriate patient selection is performed, numerous studies have demonstrated significant reductions in pain intensity, improvements in quality of life, and decreased reliance on analgesic medications.

Thus, spinal cord stimulation represents an important therapeutic option within the interventional management of chronic neuropathic pain.

Keywords

- Spinal Cord Stimulation
- Neuropathic pain
- Neuromodulation