



第27回 日本低侵襲脊椎外科学会学術集会
アフタヌーンセミナー 6

TEIJIN

開催日時

2024.

11/22 
14:10-15:10

会場

大阪市中央公会堂
第2会場 (3F 中集合室)

座長 **南出 晃人** 先生

獨協医科大学日光医療センター
整形外科 脊椎センター教授

Honeycomb Tree Structureによる
骨基質配向性誘導スパーサー (UNIOS) の理論と実際

演者 **高野 裕一** 先生

稲波脊椎・関節病院
院長

後方から行う間接除圧を目的とした椎間関節温存
Extraforaminal lumbar interbody fusion
～L5/Sに対してどのように取り組むか？～

演者 **瀬川 知秀** 先生

稲波脊椎・関節病院
整形外科 部長

本セミナーは、日本整形外科学会教育研修単位として下記1単位を取得できます。

- 日本整形外科学会教育研修会専門医資格継続単位 (N) 必須分野「7: 脊椎・脊髄疾患」
- 日本整形外科学会教育研修会脊椎脊髄病単位 (SS)

共催：第27回 日本低侵襲脊椎外科学会学術集会/帝人ナカシマメディカル株式会社

第 27 回 日本低侵襲脊椎外科学会学術集会 アフタヌーンセミナー

Honeycomb Tree Structure による骨基質配向性誘導スパーサー (UNIOS) の理論と実際

高野 裕一 先生 稲波脊椎・関節病院

脊椎椎体間固定術は、先達が手技の安全性の担保と骨癒合率上昇を目標に苦勞を重ねて発展してきた。1945年のClowardが報告したPLIFの術式は、椎間板腔の幅いっぱいと同種骨を充填させるだけのStand alone手技であった。この手技を日本に導入した山本は同種骨ではなく腸骨からの自家骨を移植した。その後、PLIFの適応拡大に伴って、様々な材質や様々なサイズバリエーションを持つ椎体間ケージやスパーサーなどが開発されてきている。

今までの椎体間ケージやスパーサーの概念は、椎体間の高さや角度を保つことに重点がおかれ、骨癒合の役割はケージやスパーサーの周囲の移植骨に依存していた。一般的な自家骨埋入型ケージの内部は、1) 埋入自家骨の吸収、2) 無配向化骨の形成、3) 無配向化骨のリモデリングによる健全な配向化骨の形成、の過程を経ることが報告されている。脊椎固定術は、術直後から上記過程を経ずに、頭尾側方向に健全な配向化骨を誘導できることが理想である。

近年、Honeycomb Tree Structureという内部構造を持つ「骨基質配向性誘導スパーサー (UNIOS)」が上市された。今までの椎体間スパーサーとの最大の違いは、生体骨と同様に骨基質配向性誘導能を有する内部構造を合金(Ti-6Al-4V)内に獲得したことである。これを可能にしたのは、国内医療機器メーカーとして初の最新のレーザー金属積層造形技術(金属床粉末溶融結合法)を駆使した一体造形という最新技術による。このUNIOSの内部構造による骨基質配向性誘導は、頭尾側方向のHoneycomb Tree Structureに沿って、細胞レベルでコラーゲン線維とアパタイト結晶による骨基質が形成されることを可能にした。

本講演では、Honeycomb Tree Structureによる骨基質配向性誘導スパーサー (UNIOS) の基本原理を、生体骨の骨代謝と比較して、その理論と実際を解説する。

後方から行う間接除圧を目的とした 椎間関節温存 Extraforaminal lumbar interbody fusion ～ L5/S に対してどのように取り組むか？～

瀬川 知秀先生 稲波脊椎・関節病院

近年、低侵襲腰椎椎体間固定術として内視鏡を用いたいくつかの手術方法が本邦において報告されている。その多くがsafety triangleから椎間板操作を行い、脊柱管内を直接除圧せずに椎体間固定を行う間接除圧固定術である。演者自身は2023年1月より双孔式脊椎内視鏡 (UBE) を用いた腰椎椎体間固定術 (ELIFやTLIF) を開始したが、特に非骨癒合が問題となるL5/Sに対しては、脊椎後方要素を温存しつつ間接除圧が可能なUBE-椎間関節温存ELIFを全例行うこととしている。その際に重要となるのがケージの選択である。演者は、長さ36mm幅10mmの帝人ナカシマメディカル社 UNIOS PL スパーサー LPIタイプの使用を基本とし、椎体の大きさ次第ではあるが、大きなfootprintsを得るために2個設置を心がけている。

本学会では、ELIFの歴史からL5/S病変への適応に際してのポイント、ELIFが不可の場合の対応 (UBE-TLIF)、UBEに求められるケージの選択など演者が行っているUBE-ELIFに関して自研例を交えて報告する。

製造販売業者

TEIJIN

帝人ナカシマメディカル株式会社

〒709-0625 岡山市東区上道北方688-1

TEL. 086-279-6278 FAX. 086-279-9510

販売名：UNIOS PL スパーサー

医療機器製造販売承認番号：30300BZX00111000