



第48回 日本臨床バイオメカニクス学会 ランチオンセミナー

脊椎固定手術における進歩と工夫 ～アプローチと骨材料, インプラントの進化～

講師



折田 純久 先生

千葉大学フロンティア医工学センター 教授
千葉大学大学院融合理工学府基幹工学専攻医工学コース 教授・副コース長
/千葉大学大学院医学研究院整形外科 脊椎脊髄外科

日時

2021年11月6日(土) 11:45-12:45

開催方式

ハイブリッド開催 (現地・WEB) ※

※WEBでのご参加に関する詳細は学会HPをご確認ください。

会場

宮崎市民プラザ 第二会場 4F ギャラリー1

座長



島田 洋一 先生

秋田県立療育機構 秋田県立医療療育センター 理事長

本セミナーでは、日本整形外科学会認定の専門医資格更新の領域講習として 単位が取得できます。

認定番号：21-1072-008

必須分野：[1] 整形外科基礎科学 [7] 脊椎・脊髄疾患

または(SS)脊椎脊髄病単位

共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 デビュー・シネセス事業本部 Spine ビジネスユニット

学会 HP

dps.jkkpro.jp



ランチョンセミナー

脊椎固定手術における進歩と工夫 ～アプローチと骨材料、インプラントの進化～

折田 純久先生

千葉大学フロンティア医工学センター/千葉大学大学院医学研究院整形外科

脊柱は骨性構造である椎骨が椎間板、椎間関節、諸靭帯などの軟部組織により連結・補強され、さらに脳や脊髄、末梢神経、筋肉等の複数組織による動的制御を受ける。高齢化脊柱ではこれらの要素が変形や不安定性による機能低下から痛みやしびれ、麻痺等の障害をきたし、これを補正・補強するために脊椎固定手術が実施される。具体的には退行性・変性疾患における安定性獲得や脊柱変形矯正、外傷や脊椎腫瘍における支持性の再建などを目的とする。

脊椎手術のアプローチには主に腹腔内・後腹膜腔を経由して脊柱に至る前方アプローチと、背側から脊柱に至る後方アプローチがある。脊椎手術導入当初は前方手術が中心であったが、消化器外科手技および周術期管理が求められることから患者への侵襲も大きく、やがて後方のみで完結する後方手術が主流となった。一方で前方手術はその実施件数は減少しつつも、バイオメカニクス的な脊柱安定性を合理的に獲得できることから施設・術者限定的に行われていた。2010年に入り前方手術をより低侵襲に行う新術式として側方進入腰椎椎体間固定術 (lateral lumbar interbody fusion: LIF) が開発・導入され、その確実な前方固定性と治療効果から急速に普及し、今では後方固定にならぶ必須手技として台頭したことは大きなパラダイムシフトと言えよう。また脊椎手術の進化は手術手技のみならずインプラントや骨移植材料などの発展が寄与するところも大きい。近年では椎弓根スクリュー挿入後に内部からセメントを注入し固定性の増強と安定化を図るインプラントなどが登場しているほか、骨癒合の安定化と効率化の追求のため様々な骨移植材料が導入されている。我々は次世代の骨癒合促進材料として多血小板血漿 (PRP) を骨癒合促進に導入する基礎・臨床研究を報告している。

本講演では低侵襲前方固定手術の実際や骨材料、インプラントの進化などを通じて近年の脊椎固定手術の進歩と工夫について考察する。

