

Brantigan I/F Cage を用いた PLIF 手術短期成績*

三浦 恭志
川上 紀明
松原 祐二
夏目 直樹
金村 徳相**

はじめに

後方椎体間固定術 (posterior lumbar interbody fusion: 以下, PLIF) に用いる移植骨には, ① 圧潰を生じない物理的強度, ② 脱転を生じないよう形状加工する技術, ③ 骨癒合をもたらす生物学的骨癒合能の3つの要素が要求される。一般に, 最良の移植骨材料といわれる自家腸骨からの tricortical bone は, 前方の腸骨から採取する必要性から術中の体位変換を要し, また採骨部痛などの問題が存在する。同種保存骨(銀行骨)を用いれば採骨の必要は生じないが, 骨癒合能が低く, 肝炎や AIDS など感染症のリスクが存在し, また, 本邦においては入手に問題がある。そして, どちらにも加工に伴う技術的な問題が存在する。これらの諸問題の解決のため, 自家海綿骨移植と組み合わせた各種素材によるインプラントが開発されている。Brantigan I/F Cage (図1) は, 米国 Acro Med 社製のカーボンファイバーウルトラベック複合材を素材とするインプラントで, その臨床成績は Brantigan が 1993 年に最初に報告した¹⁾, 本邦では, 臨床治験データとしての報告が 1994 年になされ^{2,3)}, それぞれ良好な臨床結果が得られている。このカーボンファイバー製インプラント, Brantigan I/F Cage を用いた PLIF 手術の短期成績を明らかにすることを目的として調査を行った。

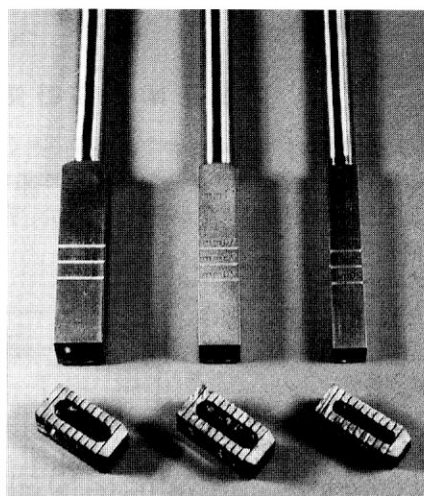


図 1. Brantigan I/F Cage と Broach System

カーボンファイバーウルトラベック複合材を素材とする Brantigan I/F Cage は強固な構造, 皮質骨に近い弾性, 歯状形状, 放射線透過性の特徴を有する。各ケージサイズに適応した専用の器具 (Broach System) が用意されている。

対象および方法

1995 年 7 月～1996 年 8 月のあいだに, われわれの施設で Brantigan I/F Cage を用いて施行した PLIF 手術例は 21 例あり, 男性 9 例, 女性 12 例, 18～73 (平均年齢 45.7) 歳であった。この全例を対象として, 術中データの解析を行った。また, 術後 6 ヶ月以上経過した 11 例につき, 日整会腰痛疾患治療成績判定基準 (以下, JOA スコア) および画像診断を基に臨床結果を評価した。平均術後追跡期間は 10 ヶ月であった。

Key words : posterior lumbar interbody fusion (PLIF), carbon fiber cage implant, spinal instrumentation

* Posterior lumbar interbody fusion with Brantigan I/F Cage

要旨は第 3 回脊椎脊髄手術手技研究会において発表した。

** Y. Miura (医長), N. Kawakami (医長), Y. Matsubara (医長), N. Natsume : 名城病院整形外科 (〒460-0001 名古屋市中区三の丸 1-3-1 ; Dept. of Orthop. Surg., Meijo Hospital, Nagoya) ; T. Kanemura : 名古屋大学整形外科。