

氏名	山名圭哉
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博乙第 4354 号
学位授与の日付	平成22年12月31日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	Clinical application of a pedicle nail system with polymethylmethacrylate for osteoporotic vertebral fracture (骨粗鬆症性脊椎骨折に対する骨セメントを使用した椎弓根釘の臨床応用)
論文審査委員	教授 木股 敬裕 教授 大塚 愛二 准教授 西谷 佳浩

学位論文内容の要旨

骨粗鬆症性脊椎の手術ではスクリーの緩みや引き抜きが危惧され、骨セメントで補強する方法があるが、その場合に骨セメント漏出などの問題がある。このため我々は、固定力が強く、骨セメント漏出の危険性が少ない椎弓根釘システムを独自に開発し、その有用性と安全性を報告した。

椎弓根釘システムを使用して後側方固定術を行った、骨粗鬆症性脊椎骨折 34 例を対象とした。術後平均追跡期間は 37 カ月であった。麻痺を伴う 25 例のうち、2 例に Frankel 分類で 2 段階の、15 例には 1 段階の改善を認めた。耐え難い疼痛を有する 9 例では、Denis の疼痛スケールで術前平均 4.4 点が、術後 2.2 点に有意に改善した ($p < 0.01$)。腰椎ストレス X 線像の比較により骨癒合を得たと判断されたのは 32 例で、骨癒合率は 94%であった。

骨粗鬆症性脊椎骨折患者に対する後方手術において、骨セメントを使用した椎弓根釘は効果的かつ安全な手術を行う上で有用性がある。

論文審査結果の要旨

骨粗鬆症性脊椎骨折に対する新しいインプラントの開発と、実際の症例に対する有効性を証明した研究である。開発したインプラントは、外套と内スクリーの二層構造によって構成され、骨セメントと併用し使用される。そして、本研究で従来使用されてきたスクリーと比較し、約 2 倍の引き抜き強度を有することが判明した。

さらに、開発したインプラントを 34 症例の対麻痺や難治性疼痛を有する患者さんに応用した。その結果、本インプラントの安全性と有用性が確認された。本研究の内容は、著名な英文雑誌にも掲載され、今後本疾患に対する治療方法の第一選択として脚光を浴びる可能性があり、その意味で価値ある業績と認める。

よって、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。