

氏 名	兼田 大輔
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博 甲第 6961 号
学位授与の日付	2024 年 3 月 25 日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科 機能再生・再建科学専攻 (学位規則第 4 条第 1 項該当)
学位論文題目	High Fracture Rate of AVANTA Silicone Implant Following Arthroplasty of the Thumb MCP Joint of Rheumatoid Arthritis Patients with Boutonniere Deformities (リウマチ患者の母指ボタン穴変形に対する MCP 人工関節置換術において AVANTA シリコンインプラントは高率に折損する)
論文審査委員	教授 大塚文男 教授 和田 淳 准教授 江口 潤

学位論文内容の要旨

関節リウマチ (RA) 患者の母指 MCP 関節破壊に対して海外では関節固定術が一般的であり人工関節置換術の長期成績の報告はわずかである。本研究では RA 母指ボタン穴変形に対してシリコンインプラント AVANTA を用いた MCP 人工関節置換術の手術成績を評価した。

2009 年 1 月から 2019 年 12 月までに RA 母指ボタン穴変形に対して AVANTA を用いて MCP 人工関節置換術を行い術後 2 年以上経過観察可能であった 36 指を対象とした。術後平均経過観察期間は 5.1 年であった。

術前後で比較して平均可動域は伸展方向へ有意に可動域 arc (屈曲可動域から伸展可動域への幅) が改善し、Hand20 は有意に改善を認めた。術後 5 年の生存率はインプラント折損を end point として 73.4%、再手術を end point として 91.8%であった。10 指にインプラント折損を認め、そのうち 4 指に再手術を要した。インプラント折損群と非折損群で検討したところ、折損群では術前可動域 arc と術後屈曲可動域が有意に大きかった。

本研究における AVANTA のインプラント折損率は過去の Swanson を用いた報告と比較して高かったが、再手術を要した割合は遜色がなかった。術前可動域 arc と術後屈曲可動域の大きさが折損のリスクになり得る可能性が示唆された。

インプラント折損を予防するために患者教育と慎重なリハビリが重要である。

論文審査結果の要旨

本研究では、申請者は関節リウマチ (RA) における母指ボタン穴変形に対して、シリコンインプラント AVANTA を用いた MCP 人工関節置換術の手術成績を評価した。RA 患者の母指 MCP 関節破壊に対して、海外では関節固定術が一般的であり、人工関節置換術の長期成績の報告はわずかという背景がある。

申請者は 2009 年 1 月から 2019 年 12 月までに RA 母指ボタン穴変形に対して AVANTA を用いて MCP 人工関節置換術を行い、その術後 2 年以上経過観察可能であった 36 指を対象として、術後平均経過観察期間 5.1 年において、その経過を評価した。その結果、術前後で比較して、平均可動域は伸展方向へ有意に可動域 arc (屈曲可動域から伸展可動域への幅) が改善し、Hand20 は有意に改善を認めた。術後 5 年の生存率はインプラント折損を end point として 73.4%、再手術を end point として 91.8%であった。10 指にインプラント折損を認め、そのうち 4 指に再手術を要した。インプラント折損群と非折損群で検討したところ、折損群では術前可動域 arc と術後屈曲可動域が有意に大きかった。また、本研究における AVANTA のインプラント折損率は過去の Swanson を用いた報告と比較して高かったが、再手術を要した割合は遜色がなかった。

本研究から、術前可動域 arc と術後屈曲可動域の大きさが折損のリスクになり得る可能性が示唆され、インプラント折損を予防するために患者教育と慎重なリハビリが重要であるという結果を得た。委員からの質疑に対して的確に回答し、今後の本領域の新知見となりうる研究と考えられた。

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。