

氏名	井上 淳
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 4161 号
学位授与の日付	平成18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	Assessment of head wear after more than ten years after total hip Arthroplasty: 22-mm zirconia vs. COP heads (22mm径ジルコニア骨頭人工股関節置換の有用性の検討： -ジルコニアとCOP骨頭の比較-)
論文審査委員	教授 木股 敬裕 教授 佐々木順造 助教授 西田圭一郎

学位論文内容の要旨

基礎的に有用性が認められている 22mm 径ジルコニア骨頭を超高分子量ポリエチレンソケットと組み合わせて、本邦で初めて人工股関節置換術に臨床応用した。その有用性を検討する目的で、ジルコニア骨頭および従来より用いられている COP (コバルトクロムニッケル系合金) 骨頭を用い術後 10 年以上経過した症例について、X 線画像を用いたコンピューター画像解析による摩耗の計測および臨床成績を比較検討した。最終調査時の線摩耗量はジルコニアが平均 1.1mm, COP が 0.55mm (P=0.004) で、年平均線摩耗率はジルコニアが平均 0.093mm/年, COP が 0.046mm/年 (P=0.002) であった。最終調査時の体積摩耗量はジルコニアが 310 mm³, COP が 172mm³ (P=0.027), 年平均体積摩耗率はジルコニアが 26mm³/年, COP が 14mm³/年 (P=0.023) であった。22mm 径ジルコニア骨頭は COP 骨頭と比べ有意に摩耗量が多く、現時点では人工股関節置換におけるジルコニアの有用性は低いと考えられた。

論文審査結果の要旨

人工股関節置換術に臨床応用されているジルコニア骨頭は、金属骨頭と比較し、低摩耗であるとされて来た。しかしながら、長期的な有効性を見た臨床的研究はない。本研究は、ジルコニア骨頭を用いた症例群 (13 例) と金属骨頭 (ステンレス合金) を用いた症例群(13 例)において、X 線画像を用いたコンピューター解析による磨耗の計測および臨床成績を、10 年という非常に長期にわたる比較研究を行った。その結果、線摩擦率、体積摩擦率においてジルコニア群の方で有意に摩擦量が多く、現時点ではジルコニア骨頭の有用性は低いと結論付けた。10 年という長期成績で比較した論文はなく、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。