

【方法】 文献の渉猟は、次の database にて 1998 年以降の文献について行った。[PubMed、MEDLINE、医学中央雑誌]

【結果／考察】 Saint-Gobain Desmarquest および Ceraver 社のジルコニア骨頭とポリエチレン臼蓋の組み合わせは、歴史的に高い破損率を露呈しており、それぞれ 36.9%、37% もの極めて高い破損率が報告されている。一方で、92.5～100% の高い生存率を示した良好な例も多数散見され、全てのジルコニア骨頭が必ずしも高い破損率を呈するわけではないと考えられた。上述の臨床成績の相違は、本文献調査の結果、いずれもジルコニアにおける体内相転移速度の違いが大きく影響したと推察される。厳密な相転移速度のコントロールには、特に製造上の下記因子との相関性が強いと考察された：(1) 粒子サイズ (<400 nm)、(2) 成分比 (イットリア添加量)、(3) 焼結方法 (hot isostatic pressing/cold isostatic pressing)、(4) 焼結条件 (温度上昇/下降速度、最大温度、保持時間、および焼結環境)。ジルコニアは、相転移時に 4% の体積膨張を伴うことが知られているが、これにより摺動面の平均粗さが増大するため、ポリエチレン臼蓋の摩耗量および骨溶解リスクの増大が懸念される。よって、上述の 4 因子を術前に把握し、さらに加速エージング (ASTM F2345-03: 134°C、0.2 MPa) などの耐用性試験により十全に材質を評価した上で、臨床応用に用いることが重要であると提案できる。

### P3-51.

#### 無線超小型 3 軸加速度センサを用いた頸椎症性脊髄症に対する歩行時解析

(社会人大学院 4 年整形外科学)

○西村 浩輔

(整形外科学)

遠藤 健司、依藤麻紀子、上野 竜一  
 宍戸 孝明、山本 謙吾

【目的】 頸椎症性脊髄症性 (cervical spondylotic myelopathy: CSM) による歩行障害は、易転倒性となり頸髄損傷の発症など重大な後遺症を引き起こす可能性がある。

今回我々は無線超小型 3 軸加速度センサを用いた瘧性歩行を有する患者と、健常者の歩行解析を試み、

転倒危険因子検索のため、基礎的データを検討したので報告する。

【方法】 健常群 18 例 (平均 32.8 歳) と、自立歩行が可能な CSM 群 15 例 (平均 59.6 歳) を対象とした。3 軸加速度センサはワイヤレステクノロジー株式会社小型無線ハイブリットセンサ WAA-006 を用いた。CH1 に圧フィルムを接続し足底に設置し、歩行周期のマーカーとした。CH2 は大転子部に CH3 は仙骨部に設置した。上下、前方、左右方向の加速度それぞれの最大振幅と、一歩行周期中の多相波を計測した。被験者は 10 m の連続歩行を 3 回のモニタリングを行い、最も安定した波形を記録した。

【結果】 一歩行周期は、健常群  $1.02 \pm 0.06$  秒、CSM 群  $0.94 \pm 0.19$  秒と両群で明らかな有意差は認めなかった。CSM 群の上方向、前後方向の加速度の最大振幅は、大転子部では健常者に比べ有意に大きく、仙骨部では有意差をみとめなかった。内外側方向の最大振幅では、仙骨部で大きく、大転子部で小さかった。また、CSM 群において、3 軸方向ともに波の多相性をみとめた。

【考察および結論】 今回の結果から、CSM 群では接地時における腓腹筋の反射性収縮を反映し、それを体幹、股関節で代償して体幹動揺を減少させている様子が観察され、転倒しづらい瘧性歩容の特徴を表していると考えられた。歩行の自立した瘧性歩行は、立脚肢に比べ仙骨部での不安定性は軽度であったことから、仙骨部の動揺性が、易転倒性の警鐘と判断することができるか今後の検討としたい。

### P3-52.

#### 乾癬病変部における Th17 関連分子の発現解析

(八王子・皮膚科)

○倉繁 祐太、諏訪ひとみ、長谷 哲男

【背景・目的】 尋常性乾癬は表皮細胞の増殖と角化異常を特徴とする慢性炎症性皮膚疾患である。乾癬の病態形成には Th17 細胞が産生する IL-17A や、Th17 細胞のマーカーと考えられている CCR6 などが乾癬の病態形成に関与することが報告されている。乾癬病変部におけるこれらの Th17 関連分子の発現を検討するため、免疫組織化学および RT-PCR を用いて解析を行った。

【方法】 尋常性乾癬の組織切片を用いて、IL-17A