

論 文 内 容 要 旨

題目 Changes in foot function, disease activity, and disability after forefoot resection arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis

(関節リウマチ患者における前足部の切除関節形成術後の足部機能、疾患活動性および能力低下の変化)

著者 Fusakazu Sawachika, Hirokazu Uemura, Sakurako Katsuura-Kamano, Miwa Yamaguchi, Tirani Bahari, Keisuke Miki, Satoshi Todo, Masayuki Inoo, Ikuko Onishi, Noriyuki Kurata, Kokichi Arisawa

平成 28 年 2 月発行 The Journal of Medical Investigation
第 63 巻第 1, 2 号に掲載予定

内容要旨

【目的】関節リウマチは、全身性、炎症性の自己免疫疾患であり、制御されていない活動性関節リウマチは、関節損傷、障害、生活の質 (QOL) の低下、心血管や他の併存疾患の原因となる。発症早期に侵される関節は、手指の中手指節間関節と近位指節間関節、母指、手関節、そして足部の中足趾節間関節であり、肘、肩、足首、膝などの上下肢の他の関節も障害される。足部は障害されやすい部位であるにもかかわらず、日常の診療では無視されることが多い。足部の変形および疼痛は、歩行を含めた日常生活活動を著しく制限し、QOL にも負の影響を与えている。そのため、前足部の変形に対して、切除関節形成術が行われている。しかし、前足部に切除関節形成術が施行された RA 患者の足部機能の改善によって、疾患活動性や能力低下がどのように変化するのは不明である。本研究の目的は、術後の足部機能、疾患活動性および能力低下の変化を研究することである。

【対象と方法】切除関節形成術が施行された関節リウマチ患者 11 人 (男性 2 人、女性 9 人) に対して、足部機能の障害 (FFI)、疾患活動性 (DAS28-CRP)、能力低下 (HAQ-DI) を術前および、術後 1 ヶ月・3 ヶ月・1 年時に評価した。

記述統計は、連続変数の平均±標準偏差および中央値 (最小値-最大値) として示された。すべての質的データは、頻度とパーセンテージとして表わされた。

様式 (8)

術前、術後1ヶ月・3ヶ月・1年時の足部関連の障害、疾患活動性、能力低下の変化を調査するために反復測定分散分析が使用され、0.05未満の*P*値を有意とした。術前と術後1ヶ月・3ヶ月・1年時の比較は、対応のある*t*検定で行ったが、検定の多重性を考慮してBonferroniの方法に基づき、 $0.05/3 = 0.017$ を有意水準とした。

【結果】研究集団の平均年齢は65.3歳、平均Body Mass Index (BMI)は21.9、平均罹病期間は20.3年であった。非ステロイド性抗炎症薬と疾患修飾性抗リウマチ薬が約半数の患者に処方されていた。メトトレキサートは90.9%、コルチコステロイドは81.8%の患者に処方されていた。生物学的製剤は、27.3%の患者に処方されていたが、Tocilizumab (商品名: ACTEMRA) はなかった。切除関節形成術は、7人の患者に両側同時に行われ、残る4人は片側のみ実施され、うち2人はすでに対側の手術を受けていた。

足部機能の障害は、FFIとその下位尺度の全ての項目において有意に改善した (total FFI: $P < 0.0001$ 、FFI pain: $P < 0.0001$ 、FFI disability: $P < 0.0001$ 、FFI activity limitation: $P = 0.0022$)。疾患活動性は、DAS28-CRPとその下位尺度の患者全般評価 (PtGA) および腫脹関節数に有意な改善が認められた (それぞれ、 $P = 0.0338$ 、 $P = 0.0384$ 、 $P = 0.008$)。能力低下は、HAQ-DIとその下位尺度のHAQ-walkingともに有意差が認められなかった (それぞれ、 $P = 0.1498$ および $P = 0.5972$)。

【結論】切除関節形成術後の足部機能の障害は有意に改善し、その機能は術後1年後においても持続していた。また、足部機能の障害が改善するとともに疾患活動性とその下位尺度である患者全般評価 (PtGA) の改善が認められることを明らかにした。

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲医第1265号	氏名	澤近 房和
審査委員	主査 西良 浩一 副査 森口 博基 副査 加藤 真介		

題目 Changes in foot function, disease activity, and disability after forefoot resection arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis
 (関節リウマチ患者における前足部の切除関節形成術後の足部機能、疾患活動性および能力低下の変化)

著者 Fusakazu Sawachika, Hirokazu Uemura, Sakurako Katsuura-Kamano, Miwa Yamaguchi, Tirani Bahari, Keisuke Miki, Satoshi Todo, Masayuki Inoo, Ikuko Onishi, Noriyuki Kurata, Kokichi Arisawa
 平成28年2月発行 The Journal of Medical Investigation 第63巻第1,2号に発表予定
 (主任教授 有澤 孝吉)

要旨 関節リウマチ (RA) において足部は障害されやすい部位である。その変形および疼痛は歩行を含めた日常生活活動を著しく制限し、生活の質にも負の影響を与えるにもかかわらず、日常の診療では十分に注目されていない。RA患者の前足部の変形に対しては、時に中足趾節関節の切除関節形成術が行われているが、この手術が疾患活動性や日常生活能力にどのような影響を与えるかは不明である。

そこで本研究では、切除関節形成術が施行されたRA患者11人(男性2人、女性9人、平均年齢65.3歳、平均罹病期間20.3年)に対して、足部機能、RA疾患活動性、日常生活能力をそれぞれ Foot Function Index (FFI)、Disease

Activity Score 28-CRP (DAS28-CRP)、Health Assessment Questionnaire -Disability Index (HAQ-DI) を用いて、術前および、術後1ヶ月、3ヶ月、1年時に評価した。検定には、反復測定分散分析(有意水準0.05)および対応のあるt-検定(Bonferroni法により補正した有意水準 $0.05/3=0.017$)を用いた。得られた結果は次の通りである。

1. 足部機能の障害は、FFIの総点数とその下位尺度の全ての項目(FFI pain、FFI disability、FFI activity limitation)において有意に改善した。
2. 疾患活動性は、DAS28-CRPとその下位尺度の患者全般評価および腫脹関節数に有意な改善が認められた。
3. 全身の能力低下を反映するHAQ-DIと、その下位尺度のHAQ-walkingともに有意差は認められなかった。

以上の結果は、切除関節形成術は足部機能の改善とともにRA疾患活動性も改善させることを明らかにした。今後のRA患者の足部障害に対する治療を考える上で有用な知見を得ており、学位授与に値すると判定した。