

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業
 (免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業 免疫アレルギー研究分野)
 分担研究報告書

下肢機能障害 (特に足・足指関節)

研究分担者	橋本 淳	国立病院機構	大阪南医療センター	免疫疾患センター	部長
研究協力者	秋田鐘弼	国立病院機構	大阪南医療センター	整形外科	医長
研究協力者	坪井秀規	国立病院機構	大阪南医療センター	リウマチ科	医長
研究協力者	平尾 眞	国立病院機構	大阪南医療センター	整形外科	医員

研究要旨

多関節障害を有する RA 患者が様々な手術を受けるに至った手術前の機能障害や QOL 等が受けるに至った手術内容でどのように異なるかを観察することで、障害部位が患者の生活にどのような不利益をもたらしているかを検討した。患者の RA で手術 (手関節・手指 9 件、足関節・足部 11 件、手と足の同時 4 件、肘・肩関節 9 件、膝関節 4 件、腰椎 1 件) を行った 38 例 (年齢 64.9 ± 10.4 (平均 \pm SD) 歳、罹病期間 20.5 ± 11.3 年、DAS28 3.1 ± 0.9 、SDAI 13.4 ± 5.7 、JHAQ 0.95 ± 0.78) を対象とし、手術内容別の 6 群間でノンパラメトリック法による分散分析 (Kruskal-Wallis) を用いて DAS28, SDAI, JHAQ, JSSF, WPAI, SAFE-Q, Timed Up-&Go test について比較した。その結果、足の手術に至った例は人工膝関節手術に至った例よりも術前の運動機能の悪い例が多数存在すること、さらに足の主観的評価である SAFE-Q の項目の中で「不安、憂鬱、いらいら、人に迷惑をかけていると感じる、ハンディキャップを持っている」という項目であり、足の問題がもたらす精神的な負担という側面に対して今後十分な留意が必要であることが明らかとなった。

A. 研究目的

多関節障害を有する RA 患者に対する機能回復を目的とした一部位ないしは二部位の手術治療が患者の機能回復にどのように寄与したかの評価は、多関節の障害があるがために容易ではない。そこで今回、RA で手術を行った 38 例を対象として、多関節同時手術であるかどうかも含めた手術術式別の術直前の機能障害、QOL、年齢、罹病期間、病勢の比較を行い、手術を要する障害関節の部位がそれらとどのように関連しているかを明らかにすることを目的とした検討を行った。

B. 研究方法

2013 年 8 月以降、当院では、DAS28, HAQ, timed up & go test, DASH, WPAI, EQ-5D, SAFE-Q (足部足関節疾患評価質問票) が、手術入院患者で一つの流れとして評価が行われ電子カルテに入力される体制が開始となった。これにより術前の患者の正確な評価ができ、今後よりよい手術医療の提供に利用できると考えているが、今回この体制で得られたデータを利用して検討を行った。本年 8 月から 10 月に RA で手術を行った 38 例を対象とし、手術内容は、手関節・手指 9 件、足関節・足部 11 件、手と足の同時 4 件、肘・肩関節 9 件、膝関節 4 件、腰椎 1 件、年齢 64.9 ± 10.4 (平均 \pm SD) 歳、罹病期間 20.5 ± 11.3 年、DAS28 3.1 ± 0.9 、SDAI 13.4 ± 5.7 、JHAQ 0.95 ± 0.78 であった。手術内容別の 6 群間でノンパラメトリック法による分散分析 (Kruskal-Wallis) を用いて DAS28, SDAI, JHAQ, JSSF, WPAI, SAFE-Q, Timed Up-&Go test について比較検討した。

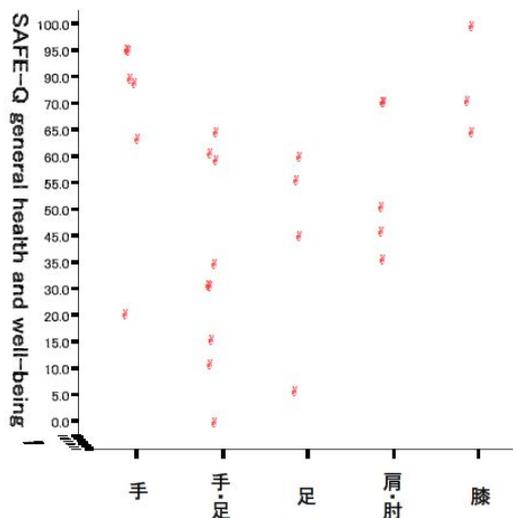
(倫理面への配慮)

当院での倫理審査委員会の承認を得た本研究に関する説明を行い本研究への参加は自由であり断っても不利益のないことを説明の上で同意を得た場合に様々な評価を本研究目的に用いている。

C. 研究結果

足の主観的評価である SAFE-Q の中の general health and well-being にのみ有意な差が見られ、足、あるいは足と手の同時手術群で低値 (悪いという結果) であった (図 1)。その他はいずれの評価項目にも有意な関連は見られなかった。ただし JHAQ に関して有意差はないが、足の手術例では 1.5 以上の機能障害 (図右) 特に歩行機能 (戸外の平坦な道の歩行、階段歩行; 図なし) が、膝関節手術例よりも悪い例が多いことが明らかとなった。

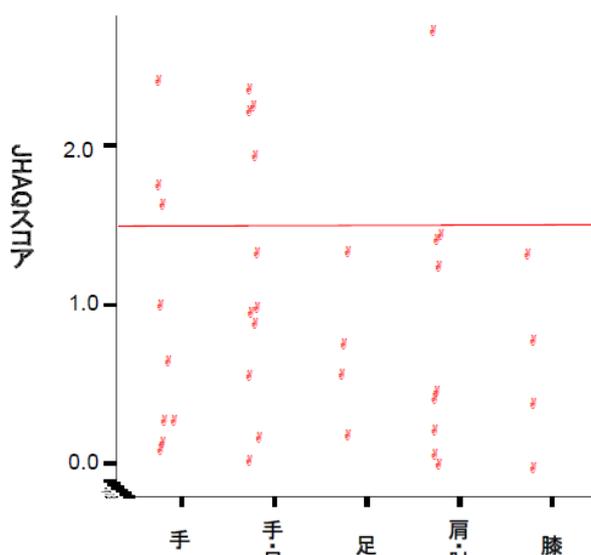
図 1



D. 考察

今回の検討はまだ少数例で探索的な検討ではあるが、足の手術に至った例は人工膝関節手術に至った例よりも術前の運動機能の悪い例が多数存在することが明らかとなった。これは足の障害に対する手術対応が遅れている可能性を示唆する。また、足の手術症例で、他の部位の手術症例との差が明らかとなったのは、SAFE-Qの項目の中で「不安、憂鬱、いらいら、人に迷惑をかけていると感じる、ハンディキャップを持っている」という項目であり、足の問題がもたらす精神的な負担という側面に対して今後十分な留意が必要であると考えられる。

図 2



今回の検討では、症例数が少なく統計学的パワーの問題のために関連をとらえられなかった点もあると考え、症例数を増やした時点での再検討が必要である。

E. 結論

足の手術を受けることになったRA患者では機能的にも精神的にも大きな負担を抱えていることが考えられ、患者のQOL維持のためには早い時期からの手術治療の情報提供も必要である。

F. 健康危険情報

総括研究報告書参照のこと。

G. 研究発表

1. 論文発表

- Hirao M, Oka K, Ikemoto S, Nakao R, Tsuboi H, Nampei A, Akita A, Shi K, Ebina K, Murase T, Sugamoto K, Yoshikawa H, Hashimoto J. Use of a custom-made surgical guide in total ankle arthroplasty in rheumatoid arthritis cases. Tech Orthop 2013, in press.
- Yamada S, Hirao M, Tsuboi H, Akita S, Matsushita M, Ohshima S, Saeki Y, Hashimoto J.

Involvement of valgus hindfoot deformity in hallux valgus deformity in rheumatoid arthritis. Mod Rheumatol. 2013 Jan 29. [Epub ahead of print]

- Iwamoto K, Shi K, Tomita T, Hashimoto J, Yamazaki T, Yoshikawa H, Sugamoto K. In vivo kinematics of three-component mobile-bearing total ankle replacement in rheumatoid ankle with talocalcaneal arthrodesis and spontaneous talocalcaneal fusion. Mod Rheumatol. 2014 Feb 10. [Epub ahead of print]

2. 学会発表

- 平尾眞、坪井秀規、秋田鐘弼、橋本淳 関節リウマチ(RA)の外反母趾矯正手術後早期のLisfranc関節の開大や後足部外反変形の進行が外反母趾再発に与える影響 第38回日本足の外科学会・学術集会 2013年10月31日～11月1日
- 広白大介、平尾眞、坪井秀規、秋田鐘弼、橋本淳 関節リウマチ症例での人工足関節置換術後早期の脛骨-距骨コンポーネント間の前後の適合性とosteolysisの評価 第38回日本足の外科学会・学術集会 2013年10月31日～11月1日

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし