

(西野 文子) 論文内容の要旨

主 論 文

Assessment of both articular synovitis and tenosynovitis by ultrasound is useful for evaluations of hand dysfunction in early rheumatoid arthritis patients.

(関節超音波による関節滑膜炎と腱鞘滑膜炎の評価は早期リウマチ患者における手指機能障害の評価に有用である)

西野 文子 川尻 真也 清水 俊匡 梅田 雅孝 福井 翔一 古賀 智裕
岩本 直樹 一瀬 邦弘 玉井 慎美 中村 英樹 折口 智樹 永田 康浩
前田 隆浩 青柳 潔 川上 純

(Modern Rheumatology, in press.)

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻
(主任指導教員：川上 純 教授)

【緒 言】

関節リウマチの代表的な症状に手指機能障害があり、日常生活動作の低下につながる。この様な手指機能障害に関与すると思われる病態には、関節滑膜炎と腱鞘滑膜炎が挙げられる。関節滑膜炎と腱鞘滑膜炎を関節超音波で評価し、手指機能障害との関連を検討した。

【対象と方法】

対象は、手に症状を有し、罹病期間2年未満のX線で骨びらんを認めない早期関節リウマチ患者30例である。関節超音波で22関節(両側の第1~5指MCP関節、拇指IP関節、第2~5指PIP関節、手関節)と22部位の腱(両側の第1~5指手指屈筋腱、第1~6区画手根伸筋腱)を評価した。滑膜炎はGray scale (GS) およびPower Doppler (PD) で半定量法(グレード0~3)にてスコアリングした。22関節のスコアの合計を滑膜炎スコア、12部位腱のスコア(手指屈筋腱のスコアに6区画の手根伸筋腱のうち最も高いスコア)の合計を腱鞘滑膜炎スコアとした。関節滑膜炎スコアと腱鞘滑膜炎スコアを合計したものを複合超音波(US)スコアとして用いた。朝のこわばり(morning stiffness: MS)の程度を0-100mmのvisual analogue scale(VAS)を用いて評価した(MS-VAS)。関節リウマチ患者の機能障害の指標であるhealth assessment questionnaire (HAQ)のgrip項目(grip-HAQ)を用いて、患者記述式で評価した。MS-VASおよびgrip-HAQを手指機能障害の指標とした。関節超音波スコアと手指機能障害の指標の関連を検討した。

【結 果】

対象患者の患者背景は、年齢 61 歳、罹病期間 3 ヶ月、grip-HAQ:3 点、MS-VAS:53mm(いずれも中央値)であった。関節滑膜炎スコアは、grip-HAQ と有意な正の相関を認めた(GS: $r_s=0.47$, $p=0.009$, PD: $r_s=0.48$, $p=0.006$) が、MS-VAS とは相関を認めなかった。腱鞘滑膜炎スコアは、MS-VAS と有意な正の相関を認めた(GS: $r_s=0.38$, $p=0.039$, PD: $r_s=0.36$, $p=0.053$) が、grip-HAQ とは相関を認めなかった。複合 US スコアは、grip-HAQ (GS: $r_s=0.53$, $p=0.002$, PD: $r_s=0.55$, $p=0.001$) および MS-VAS (GS: $r_s=0.39$, $p=0.031$, PD: $r_s=0.47$, $p=0.008$) と有意な正の相関を認めた。関節滑膜炎スコア (GS: $r_s=0.72$, $p=0.001$, PD: $r_s=0.82$, $p<0.001$)、複合 US スコア (GS: $r_s=0.75$, $p<0.001$, PD: $r_s=0.79$, $p<0.001$) は、関節リウマチの疾患活動性指標 disease activity in 28 joints with ESR(DAS28-ESR) と有意な正の相関を認めた。

【考 察】

関節超音波による滑膜炎評価においては、様々なスコアが提唱されているが、大部分は腱鞘滑膜炎をスコアに含まない。今回我々は手指機能障害の評価に注目し、関節滑膜炎と同様に腱鞘滑膜炎をスコアに取り入れた。関節滑膜炎スコア単独よりも、腱鞘滑膜炎スコアを加えた複合 US スコアは、早期 RA 患者の手指機能障害を良く反映していた。また、PD スコアは GS スコアよりも MS-VAS や grip-HAQ と強い相関を認める傾向があった。PD シグナルは増生滑膜内の新生血管を反映し、関節リウマチの疾患活動性を鋭敏に反映するとされるが、手指の機能障害においても現在の状態を反映することが示唆された。腱鞘滑膜炎スコアのみでは手指機能障害との相関は弱かったが、腱鞘滑膜炎の頻度が低いことによる影響と推察された。DAS28-ESR と関節滑膜炎スコアおよび複合 US スコアは強い相関を認めたが、DAS28-ESR の構成要素に腫脹・圧痛関節数が含まれることによると推察された。

手指機能障害を包括的に評価する場合には、関節滑膜炎に加え腱鞘滑膜炎も評価に加えることが有用と思われた。

(備考) ※日本語に限る。2000 字以内で記述。A4 版。