東京慈恵会医科大学
THE JIKEI UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE

報道発表資料

2025 年 10 月 14 日
東京慈恵会医科大学

爪の異常と乾癬性関節炎の関節病変の関連を解明
―患者負担の少ない診断・管理法の実現に向け前進－

東京慈恵会科大学皮膚科学講座の延山嘉眞教授らの研究グループは、乾癬性関節炎における指趾の関節の状態を反映する爪の変化を初めて同定しました。

今まで乾癬性関節炎に爪の異常が合併することは知られていましたが、どのような爪の異常がどのような関節の変化と関係しているかは不明でした。今回、特定の爪の変化が指趾の関節を構成する骨変化と正の関係、骨周囲の組織の炎症と負の関係にあることが初めて明らかされました。これにより高度な画像検査をしなければ困難とされてきた関節の状態の把握が、爪を観察することによりある程度、推定が可能になりました。この成果により、高度な画像検査装置をもたない医療施設における診療レベルの向上に寄与することが期待できます。

本研究の成果は 2025 年 10 月 13 日、Clinical Rheumatology 誌に掲載されました。

研究の成果：

乾癬性関節炎を有する 106 指趾の解析をした結果、特定の爪の異常について以下のことがわかりました。

○爪甲点状陥凹：
他の爪の異常に比べて、有意に単独で存在する頻度が高いこと、および、統計学的に爪の正常な状態に一番近い関係にあること。

○爪下角質増殖、爪白斑、爪甲横溝、および、爪甲崩壊：
指趾の関節部における骨の変化と正の関係があること。

○爪下角質増殖、爪白斑、爪甲点状陥凹、および、爪甲剥離：
指趾の関節部における骨周囲組織の炎症と負の関係があること。

以上の結果より、これらの爪の異常が関節変化の簡便なマーカーになる可能性が示されました。今後は、高度な画像検査装置をもたない医療施設における診療レベルの向上に向けて、全国的に啓発する予定です。

メンバー：

・東京慈恵会医科大学 皮膚科学講座講座 講師　太田真由美
・東京慈恵会医科大学 皮膚科学講座講座 教授　延山嘉眞
・東京慈恵会医科大学 皮膚科学講座講座 講座担当教授　朝比奈昭彦

【本研究内容についてのお問い合わせ先】
東京慈恵会医科大学 皮膚科学講座 教授 延山嘉眞　電話 03-3433-1111（代）

【報道機関からのお問い合わせ窓口】
学校法人慈恵大学　経営企画部 広報課　電話 03-5400-1280　メール koho@jikei.ac.jp

研究の詳細

【背景】乾癬性関節炎は非可逆性の関節破壊や皮膚・爪の異常をきたし得る慢性炎症性疾患である。関節の多彩な画像所見と多くの爪変化を示すことが知られているが、特定の爪変化と指趾節間関節の変化との関係については不明であった。本研究では関節の状態を反映する特定の爪変化を同定することを目的とした。

【方法】指趾節間関節に乾癬性関節炎を有する患者 29 例、106 関節病変および同病変に近接する爪甲を解析対象とした。関節の状態は X 線、磁気共鳴画像（脚注参照）、および、造影 dual-energy CT（脚注参照）を用いて解析した。

【結果】解析対象とした 106 爪甲のうち 81 爪甲（76.4%）に異常がみられた。爪甲点状陥凹は、最も多くみられ（70.8%）、単独で存在する頻度が相対的に高いことが分かった（爪甲点状陥凹では 26/81、その他の爪異常では 0〜2/81）。また、多重応答分析により爪甲点状陥凹は爪の異常がみられない状態（正常な状態）と一番近い関係にあることも判明した。一方、指趾の関節部における骨増殖は爪下角質増殖、爪白斑、爪甲崩壊、および、爪甲横溝と、骨びらんは爪甲崩壊とそれぞれ正の関係がみられた。一方、滑膜炎は爪甲剥離および爪甲点状陥凹と、腱鞘炎は爪甲点状陥凹と、関節周囲炎は爪下角質増殖、爪白斑、および、爪甲剥離とそれぞれ負の関係がみられた。

【解釈】乾癬性関節炎における爪甲の特定の変化において、骨変化と正の関係にあることから、持続的な炎症が爪甲および骨の両者に変化をもたらすと解釈できる。また、軟部組織の炎症性変化と負の関係があることから、爪甲の特定の変化が炎症による線維化（脚注参照）を反映している可能性がある。この軟部組織の線維化は骨変化とともに組織の再構築（脚注参照）に寄与していると考えられる。以上から、爪甲の所見は関節の状態を評価する簡便かつ重要なマーカーとして認識する必要性が示唆される。

【予定】高度な画像検査装置をもたない医療施設における診療レベルの向上に向けて、同研究で得られた知見を広く啓発する予定である。

【論文情報】
タイトル：Nail manifestations reflecting abnormalities of bone and soft tissues in interphalangeal joints affected by psoriatic arthritis
著者：Mayumi Ota, Akihiko Asahina, Yoshimasa Nobeyama
掲載雑誌：Clinical Rheumatology
Doi：10.1007/s10067-025-07732-1

【脚注・用語説明】
磁気共鳴画像：magnetic resonance imaging（MRI）。炎症を水分の増加として検出する。
造影 dual-energy CT：炎症を血管の増生として血管内に投与した造影剤により検出する。
線維化：正常組織が線維組織で置き換わること。血管や水分量など、炎症に関与する因子が減少する可能性がある。
組織の再構築：炎症により正常組織が破壊され、線維など異常な組織で置き換わること。

以上