

## 膝内側部痛に対する超音波診療

中瀬 順介

### 抄 録

変形性膝関節症による膝関節痛に対する注射療法は、膝関節内に行くことがこれまでの常識であった。しかし、運動器領域での超音波診療の普及に伴い、これまでの画像診断ツールでは見えなかった病態が見え、出来なかったインターベンションが出来るようになり、常識が変化しつつある。膝関節痛に対する運動器超音波診療のコツは超音波解剖を理解することであり、層状構造を解剖学的に把握することが重要である。変形性膝関節症による膝内側部痛では圧痛点を正確に把握し、同部位に正確に超音波ガイド下で注射を行うことで病態を把握し、新しい保存療法につながる。本稿では変形性膝関節症の診断と診かた、内側部痛に対する超音波ガイド下注射について解説する。

## Ultrasonographic diagnosis and treatment for medial knee joint pain

Junsuke NAKASE

### Abstract

Injection for knee joint pain caused by osteoarthritis has conventionally been performed via intracapsular injection. However, with the spread of ultrasound diagnosis and treatment in the field of musculoskeletal disorders, the conventional wisdom is changing as we can see pathologies of diseases that could not be seen with conventional diagnostic imaging tools and perform interventions that could not be performed with conventional imaging tools. The key to musculoskeletal ultrasound for knee pain is to understand the ultrasonographic anatomy, and it is important to understand the anatomy of the laminar structures. In the case of medial knee pain caused by osteoarthritis of the knee, the tenderness points can be accurately identified and ultrasound-guided injections can be accurately performed in the same area to understand the pathophysiology and lead to new conservative therapies. This article describes the diagnosis of osteoarthritis of the knee and ultrasound-guided injection for medial knee pain.

### Keywords

osteoarthritis, knee, ultrasonography, diagnosis, intervention

### 1. 変形性膝関節症について

日本は 2007 年に「超高齢化社会：65 歳以上の人口が 21% 以上」へ突入し、2025 年にはその割合は 30% に達すると予測されている。健康寿命の延伸は喫緊の問題であり、加齢とともに増加する変形性膝関節症（膝 OA）の治療は重要課題の一つである。膝 OA は世界中で約 3 億人の患者がいると推定され、本邦では、約 2,500 万人が X 線学的膝 OA であり、40 歳以上の有病率が 55%、有症状者が 1,800 万人と報告されている<sup>1)</sup>。しかしながら、2023 年現時点で膝 OA に対する疾患修復薬は未だに市場になく、病状が進行した場合には、膝周囲骨切り術や人工膝関節置換術などの外科的治療が行われることが多い。

一方で病初期には、日常生活指導<sup>2)</sup>（病態説明、運動療法や減量指導など）に加え、ヒアルロン酸やステロイドの膝関節内注射が行われる。ヒアルロン酸関節内注射は本邦で研究、開発された治療法であり、衝撃吸収と低摩擦作用だけではなく、抗炎症作用や軟骨保護作用も示されている。また、重篤な合併症はなく日常診療でも使いやすい薬剤である。一方で、ステロイドの関節内注射については短期間であれば除痛効果を望めるが、長期的な効果は乏しく、軟骨への影響に伴うステロイド関節症などの合併症もあり、その使用は最小限にとどめるべきとされる<sup>3)</sup>。これまで膝 OA の内側部痛に対する注射療法は膝関節包内に行くことが中心であったが、近年、運動器超音波診療が普及して膝関節包外注射にも注目が集

金沢大学大学院整形外科

Department of Orthopaedic Surgery, School of Medicine, Kanazawa University, 13-1 Takaramachi, Kanazawa 920-8641, Japan

Corresponding Author: Junsuke NAKASE (nakase1007@yahoo.co.jp)

Received on March 16, 2023; Accepted on March 24, 2023 J-STAGE. Advanced published. date: May 23, 2023