

症例から学ぶ

理学療法士の

人体解剖図実習

講義で学んだ解剖学が、臨床とどのように関係しているのか？「総論」「運動器系」「中枢神経系」「内部障害」の4つのテーマのうち、臨床上遭遇する頻度の高い疾患について、解剖学的視点から原因や仕組みを解説します。解剖学を「理学療法の根拠」につなげる力を身につけていきましょう！

Case 2

変形性膝関節症

監修

三木明德

神戸大学大学院保健学研究科
リハビリテーション科学領域 教授

今回の講師

森山英樹

神戸大学大学院保健学研究科
リハビリテーション科学領域 教授

症例 65歳, 女性

【診断名】両膝の変形性膝関節症(内側型)

【現病歴】3年程前から右膝に歩行時痛や夜間痛があり、受診した近医で変形性膝関節症と診断され、関節穿刺を受け、外用薬と内服薬(NSAIDs)が処方された。しばらくの通院で痛みは自製内になったが、2か月前から再び右膝痛が出現し、歩行や階段昇降、正座が困難になった。今回は左膝にも痛みが生じ、外出できなくなったため、当院を受診した。

【身体所見】身長153 cm, 体重68 kg, BMI 29.1。X線所見で両膝に変形性関節症の変化があり、とくに右膝に強い変形が認められる(K-L分類: 右3, 左2), FTA: 右185°, 左180°。

【職業】主婦

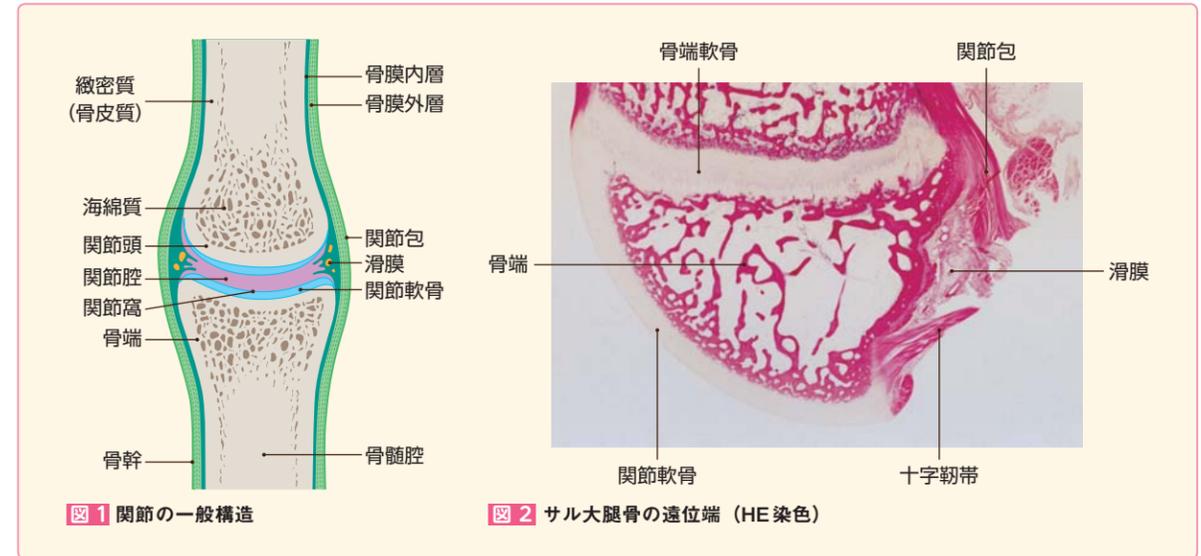
【主訴】歩行時に膝が痛い。

【目標】短期目標: 歩行時の疼痛軽減。

長期目標: 活動性の向上と外出頻度を増やす。

【理学療法】疼痛や筋機能の低下、アライメント不良、およびこれらに起因する活動性の低下を改善するために関節可動域運動、筋力増強運動、物理療法、ADL指導、装具療法を組み合わせを行った。

【効果判定】初回受診から1週間は、関節可動域運動、筋力増強運動、経皮的電気神経刺激療法、膝サポーターの装着、ADLの指導を行った。2週目からホームプログラムとして段階的に外出の機会を設け、大腿四頭筋を中心とした筋力増強運動、入浴時の関節可動域運動を追加し、週3回の理学療法を行った。4週目には疼痛が軽減したため、膝サポーターを外した。6週後の評価では筋萎縮は残存しているものの、疼痛、歩容、歩行スピードが改善し、外出回数も増えた。この患者は疾患や治療に対する理解があるため、今後もホームプログラムを継続しながら再発を予防することで、理学療法を終了した。



人体解剖実習

I. 変形性膝関節症とは

概要

変形性関節症 (osteoarthritis; OA) は高齢者に多く、とくに膝関節に頻発する。日本における変形性膝関節症(膝OA)の患者数は約2500万人で、そのうち疼痛を訴える患者は約820万人である。膝OAの男女比は1:2~4.7で女性に多く、全体の85%は内側大腿脛骨関節に発症し、内反変形を呈する。膝OAの罹患率は世界的にも高く、理学療法の治療が必要な疾患の1つである。

膝関節の局所解剖

関節の一般構造

骨同士の連結部を関節といい、連結様式によって可動性に富む関節から全く動かない関節までさまざまである。可動性を持つ関節を可動結合といい、一般的にこれを関節という。2つ以上の骨の骨端が向かいあって関節をつくるが、そのうち凸面を呈しているほうを関節頭、凹面のほうを関節窩といい、両

者が接する部分は関節軟骨と呼ばれる硝子軟骨で覆われている(図1・図2)。関節全体を包む関節包は、丈夫な結合組織性の袋で、内層の滑膜と外層の線維被膜からなり、滑膜は骨幹の骨膜内層、線維被膜は骨膜外層に連続している。関節内には、関節腔という、滑膜が分泌する滑液で満たされた腔所があり、これによって関節の可動性が生まれる。

● **関節包:** 大腿骨遠位端の周囲から起こり、脛骨上端の周縁に終わり、膝関節全体を包んでいる。

膝関節の構造

膝関節は大腿骨遠位端、脛骨近位端および膝蓋骨から構成される(図3)。

● **大腿脛骨関節:** 大腿骨と脛骨の内側顆と外側顆がそれぞれ相対してつくる蝶番関節である。

● **大腿膝蓋関節:** 大腿骨下端前面の膝蓋関節面と膝蓋骨の後面がつくる。

膝関節の付属装置

膝関節の関節面は平面に近く、また、大きな荷重がかかるためにさまざまな構造物で安定性を高め、補強されている。とくに半月板は関節の安定化だけでなく、関節にかかる衝撃を和らげている。膝関節の安定化には大腿四頭筋も重要である。四頭筋腱のなかにある膝蓋骨が、大腿骨を前方から押さえることで膝関節の安定化に大きく寄与している。