

緒 言

糸満盛憲

北里大学医学部整形外科

特発性膝骨壊死症は60歳以上の高齢者に発症する疾患で、大腿骨顆部に多く発生する。片側例が多く、女性は男性の約3倍の発生頻度であり、急性疼痛をもって発症することが大きな特徴である。一方、全身性エリテマトーデスなどの基礎疾患を伴い、ステロイド剤投与歴のあるステロイド性骨壊死症は若年者に発症し、両側発症が多く、大腿骨頭壊死症を合併する頻度が高い。一般に壊死範囲は特発性に比べて大きく、圧潰を来しやすく治療が困難である。

これら膝骨壊死症の病態は不明な点が多く、その病因についても、骨内の微小循環障害によるとする血行障害説がある一方、特発性、ステロイド性ともに基盤に骨粗鬆症があることから、軟骨下骨の骨梁の脆弱性骨折 insufficiency fracture が原因と考える外傷説がある。本特集で山本らは、高齢者の特発性骨壊死症の病理学的観察から、早期の所見は軟骨下骨梁の脆弱性骨折のみで骨壊死は認めないが、進行期例では骨折部より末梢部に限局した骨壊死を認めたことから、本骨壊死の病因は軟骨下骨梁の脆弱性骨折であることを強調している。清水はステロイド性骨壊死症250関節を含めた膝骨壊死症300関節の単純X線所見とMRI所見を中心に検討し、ステロイド性骨壊死症は全身投与されたステロイドの影響による骨髄内の血流障害によって軟骨下骨の骨壊死が発生するが、特発性骨壊死症では血流障害にメカニカルストレスが加わることが原因であろうと述べている。

治療においては、年齢、症状の程度、活動性、壊死発生部位、大きさ、進行度などを考慮して対応する必要がある。一般に壊死範囲が小さく陥没がない例には、NSAIDsを併用しながら杖使用による免荷やアライメントを矯正して壊死部の修復を促すために足底板を装着するなどの保存療法が行われる。成瀬らは特発性膝骨壊死症の病態が脆弱性骨折であろうとの立場から、骨折の治癒過程を促進する低出力超音波パルス(LIPUS)による積極的保存療法を試みて、少数例ではあるが良好な結果を得ており、圧潰を来す前の早期例に適応可能な一つのオプションとなりうると述べている。壊死病変が50%以上のものや進行期例や保存療法に抵抗する例には手術的治療が適応される。若年者で、活動性が高い例にはモザイクプラスチックや同種骨軟骨移植が適応され、松末らはその優れた成績を報告しているが、特発性壊死症でアライメント異常を伴う例には高位脛骨骨切り術を併用するほうがよいと述べている。アライメント不良例には高位脛骨骨切り術単独か骨軟骨移植を併用したほうがよいかは議論のあるところである。竹内らはアライメント不良を伴う特発性骨壊死に対する関節温存を目指した opening wedge による高位脛骨骨切り術の工夫と良好な成績について述べている。なお高齢者で圧潰高度変形性関節症に進行し関節温存が不可能な例にはUKR(unilateral knee replacement), TKR(total knee replacement)が適応される。