

膝関節疾患・外傷に対する外科的治療

帝京大学医学部整形外科学講座 中川 匠

【key words】ACL reconstruction、meniscus repair、total knee arthroplasty、computer assisted surgery

【Abstract】

下肢荷重関節である膝関節は日常生活動作やスポーツ活動に伴って大きなストレスにさらされる。関節軟骨は関節にかかる負荷を吸収するクッションとして働くとともに、滑らかな関節運動を可能としている。中高齢者では、この関節軟骨が摩耗する変形性膝関節症の患者が、加齢とともに増える。若い活発な世代では、スポーツ活動中に膝靭帯損傷や半月損傷などの外傷を生じることが多い。このような膝関節疾患や外傷に対して保存的治療がまず行われるが、保存的治療を行っても疼痛などが改善しない場合は手術療法が選択される。変形性膝関節症の治療は、運動療法や減量などの保存療法が基本である。進行してO脚変形などの関節の変形が明らかになり、保存療法を行っても疼痛・ADLが改善しない場合は手術が行われる。人工関節置換術や膝周囲骨切り術が主な術式であるが、人工関節はインプラントデザインや素材の進化、手術手技の進歩により、除痛や歩行能力の改善が得られ、その耐久性も向上した。近年はコンピューターナビゲーションやロボテックアームの手術室への導入により、インプラント設置の正確性が改善することが期待される。膝スポーツ外傷の中で、前十字靭帯(ACL)損傷と半月損傷は手術が必要な代表的な怪我である。ACL損傷に対しては自家ハムストリング筋腱や骨付き膝蓋腱を移植材料とした再建術が関節鏡を用いて低侵襲に行われる。ACLの解剖の理解が深まり、解剖学的な再建が行われることで、正常に近い膝バイオメカニクスの獲得が可能になった。半月は血流が辺縁部に限局し治癒能力の乏しい組織であり、鏡視下部分切除術が行われてきた。しかしながら、半月切除後の関節軟骨へのダメージを減らすために、近年では半月機能温存を目指した縫合術が多く行われる。