

introduction

わが国でリバース型人工肩関節置換術(reverse shoulder arthroplasty ; RSA)が使用可能となって約10年が経過し、現在では年間に4,000例を超え、解剖学的人工肩関節の5倍の手術件数となり、その臨床経験に基づいた臨床研究の報告が多くみられるようになりました。

1980年代にGrammont型RSAが登場し、1990年頃から海外における腱板断裂性関節症や一次修復不能な広範囲腱板断裂などの治療成績は格段に改善されました。

日本においては、日本整形外科学会インプラント委員会に日本整形外科学会リバース型人工肩関節ガイドライン策定委員会が設置され、日本整形外科学会がRSAの適正使用基準を作成し遵守することと、RSAの使用開始から少なくとも5年間は日本での使用を許可されたすべての機種において全症例の登録を義務付けることを条件として、2014年4月に臨床治験を行わずに認可を受け導入されました。日本肩関節学会においてもリバース型人工肩関節運用委員会が常設委員会として設置され、慎重な船出となりました。当初は一次修復不能な広範囲腱板断裂、腱板断裂性関節症を主体として適応されましたが、その後、肩関節近傍骨折・骨折続発症や悪性腫瘍に対しても適応が拡大され、それぞれの専用インプラントも開発されたことにより、この領域での症例数も増えています。

Grammontの提唱したRSAのコンセプトは、関節窩コンポーネントの関節窩上設置による肩関節回転中心の内方化と強角度(155°)の上腕骨切りによる上腕骨の遠位化で、それにより三角筋の筋出力を効率よく利用して挙上能力が改善されました。しかし、問題点として、肩甲骨頸部下方の骨摩耗(glenoid notch)、外転位での外旋機能(洗髪・摂食動作)や下垂位内旋機能(トイレ・結帯動作)といった回旋機能、中・長期における機能低下が指摘されるようになりました。その解決策として、外側化が図られるようになり、その手法として、回転中心を外側化する関節窩の外方化と回転中心はそのまま上腕骨コンポーネントを外側化する2つの方法が実用化されています。

また、上腕骨側の骨萎縮や骨吸収の問題点に関しては、長いステムによるストレスシールドリングが原因と考えられ、ショートステムやステムレスインプラントが開発されています。そのほか、術前シミュレーションや術中ナビゲーションシステム、骨欠損対応インプラントなども開発・導入され、臨床成績の向上が図られています。

以上のように、RSAが肩関節機能回復のために欠かせない有力な手術療法となりました。本号では、RSAの臨床経験の豊富な13名の先生方をお願いして、歴史、術式、臨床成績からリハビリテーションまで、さまざまな切り口から解説していただき、非常に魅力ある内容となりましたので、是非ご一読ください。

あさひ病院スポーツ医学・関節センター
岩堀裕介