

HS03

## 大腿骨近位部骨折における新たな治療戦略

The novel surgical strategy for proximal femoral fractures

もがみ あつひこ  
最上 敦彦

順天堂大学医学部附属静岡病院 整形外科

「大腿骨頸部骨折(以下、頸部骨折)」の骨接合術において、ピンの先端から出るフックで骨頭を把持する「ハンソンピン(日本ストライカー社製)」が用いられるようになって久しい。ただし、平行に挿入された2本のピンだけで骨頭の回旋や内反転位を防止することは困難であり、その適応は安定型頸部骨折に限られてきた。しかしながら、骨頭の把持力やカットアウトのリスクにおいては、スクリューに比べてフックピンに軍配が上がる。そこで、転位型頸部骨折に対しては、2本のフックが出るピンとパレルプレートを組み合わせた「ツインフック(日本ストライカー社製)」を応用し、良好な臨床成績を残してきた。ただし、ピンの先端側面から骨頭内前後方向に2本のフックが出る構造は、骨頭把持力増加には貢献したが、フックを安全に骨頭中心に治めるためには極めて厳密なコントロールを要した。

一方、「大腿骨転子部骨折(以下、転子部骨折)」の骨接合術においては、Short Femoral Nail(以下、SFN)による固定がGold standardとなっている。加えて、骨頭把持力を高める目的で、ラグスクリューにフィンを付与したり、プレートタイプのものに変更するなどの工夫がなされてきた。

今回、これらの固定法の変遷を鑑みて、SFNに直径10mmの円筒形のダブルフックピンを組み合わせる『Hook Pin Nail(メイラ社製)』を考案した。ピン先端近位20mmの位置から両側斜め上方に最大12mmのフックが出る構造である。その結果、ピン先端と両側フック先端の3点で骨頭を支える“three-point support”となり、バイオメカニカルに安定した骨頭把持様式となった。また、ピン先端斜め上方の広い骨頭内スペースに2本のフックを出すため、フックの骨頭穿破のリスク軽減も期待できる。SFNと組み合わせた「転子部骨折」の治療を手始めに、今後はこのダブルフックピンをキーデバイスにした「頸部骨折」や「転子下骨折」の治療を提案し、最終的には一つのシステムで(これさえあれば)全ての「大腿骨近位部骨折」の治療を可能にする『Hook Pin Nail & Plate System』を確立していきたい。