

難症例の人工股関節置換術における Modular Conical Stem の使用経験

富山県立中央病院整形外科

中村琢哉 橋本二美男 長田茂樹 羽柴謙作 伊井定雄 田中一範 小坂正裕

福井県立病院整形外科

三崎智範

【はじめに】

昨年この会で、大腿骨骨切り術併用の人工股関節置換術 (THA) には S-ROM stem (DePuy, Warsaw) が有効であるという報告をした。S-ROM は sleeve 部分での modular stem であり、この構造ゆえに、近位 sleeve サイズと遠位 stem 径の組み合わせには制限がある。したがって、近位 sleeve の大きさに制限され、髓腔が広い症例では、遠位 stem が髓腔内でゆるゆるという問題が生じることがある (昨年報告)。今回は、S-ROM とは違う構造の modular type の stem である Modulus stem (LIMA, Italy) の THA における使用経験を報告する。

【Modulus stem の特徴】

Modulus stem は S-ROM と同じように近位 neck-body と遠位 stem の組み合わせによる modular stem だが、近位 neck-body と遠位 stem の組み合わせに制限がない。近位 neck-body は S-ROM と同様に 360 度回旋可能である。近位 neck-body はネック長 2 種類とオフセット長 2 種類の計 4 種類の neck-body から選べ、より筋緊張や脚長補正に柔軟に対応できることがひとつの特徴となっている。また、初期固定は遠位で固定され、近位の骨形状にとらわれることなく、遠位で固定できるのが、この stem のもうひとつの特徴である。さらに、遠位 Conical stem の形状が比例的に大きくなっ

ているため、同じリーミングの状態、サイズをひとつアップすれば、約 1cm 浅く固定することが可能であり、サイズをひとつダウンすれば逆に 1cm 深く固定することが可能である。このことは近位 neck-body でのネック長調整にくわえ stem でも脚長を調整できるこ

とを意味しており、より、複雑な症例での対応を容易なものとしている。このような構造から Modulus stem は、近位骨形状を無視して遠位で固定できる。頸部前捻を補正できる。脚長の補正が容易。筋緊張の補正が容易。という特徴を持っている (図 1)。

図 1 Modulus stem

a



b 4 種類のネックボディから選択可能である。



【対象】

大腿骨骨切り術後変形例 2 股、大転子高位例 2 股、転子下短縮骨切り術例 2 股、頸部骨折骨接合術不良例 1 股の THA において Modulus stem を使用した。経過観察期間は 1 年未満とまだ短期である。

【症例】

症例 1 (図 2)。78 歳、女性。左側大腿骨外反骨切り
図 2

症例 1。78 歳、女性。

a 術前 X 線像



b 術後 X 線像



術後例。大腿骨骨切り術後の変形例では stem 形状が
合わずに難渋することがあるが、遠位で固定するこの
stem では大腿骨近位の形状を無視して、簡単に手術
できることが可能であった。

症例 2 (図 3)。47 歳、女性。左大転子高位例。
著しい大転子高位と頸部変形を認めたが、Modulus
stem を使用し、軽度の大転子高位を許容するととも
に、緊張バランスをとり、拘縮を残さず手術を終えた。
大腿骨近位の形状を無視して挿入できる利点も大き
い。

図 3

症例 2

47 歳、女性。左大転子高位例。

a 術前 X 線像



b 術後 X 線像



症例 3 (図 4)。75 歳、女性。頸部骨折術後の偽関節

症例 3。75 歳、女性。



a 術前 X 線像



b 術後 X 線像



c 術後 1.5 カ月 X 線像

図 4

と骨頭壊死を起こしていた。頸部をすべて切除して Head neck type の stem をセメント固定するのがこれまで一般的であったかもしれない。このような症例でも、遠位骨皮質がしっかりしていれば、近位頸部、大転子に変形していても、不要に近位頸部を切除することなく、また、大転子の形状も気にすることなく Modulus stem で対応できた。また、ネジ穴も特に問題とはならなかった。本例では、術後 1 週より全荷重歩行し、1.5 カ月の現在、T 字杖歩行している。

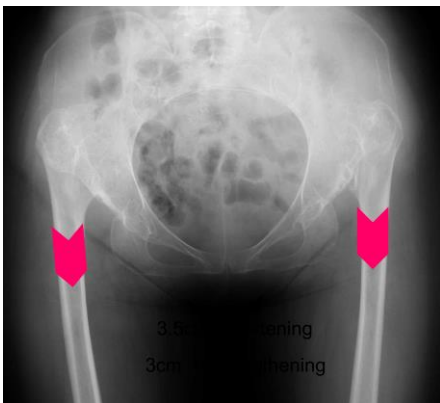
症例 4 (図 5)。60 歳、女性。両側殿筋内脱臼例。近位が萎縮しているのにたいして遠位髓腔は広い。両側とも術後 3 週より全荷重歩行を開始した。術後約 2 カ月で、stem の移動、沈み込みもなく骨癒合が得られた。

図 5

症例 4。60 歳、女性。

a 術前 X 線像

転子下で 3.5cm の短縮骨切りを加えた。



b 術後 X 線像

右側は、縦に骨折を術中生じたため、wiring を行った。



c 術後 2 カ月 X 線像



このような症例では S-ROM だと遠位がすかすかになるため、困っていたが、Modulus stem であれば、近位 neck-body と遠位 stem の組み合わせに制限がないため、骨切り近位および遠位とも良好な固定性が得られた。

【考察】

遠位の円錐状 stem の固定性は良好であった。適応としては、一部 S-ROM と適応が重なるが、特に、近位骨形状の変形が著しい症例、頸部前捻が大きい症例、脚長の補正が難しい症例、筋緊張の補正が難しい症例や骨切り術併用例で S-ROM では形状が合わない症例が良い適応になると思われた。特に、大転子高位例では、中殿筋が短縮しており、THA により脚長が伸ばされ、内転制限、外転拘縮が生じやすく、苦勞することが多い。Modulus stem はそのような症例に最も、適応があると思われた。

今回は、短期成績であり、長期の観察が必要である。特に遠位固定故、Stress shielding が生じないか、慎重に経過を観察する必要がある。

【まとめ】

Modulus Stem は難症例の人工股関節置換術において有効であった。