

Preoperative Planning for Eccentric Rotational Acetabular Osteotomy

メタデータ	言語: en 出版者: 公開日: 2016-11-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 森田, 裕司 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10470/31568

主論文の要約

Preoperative Planning for Eccentric Rotational Acetabular Osteotomy

(偏心性寛骨臼回転骨切り術の術前作図方法)

東京女子医科大学 整形外科学教室

(指導：加藤義治 教授)

森田 裕司

日本関節病学会誌 第33巻 第4号 427～435頁 (平成26年12月15日発行)

に掲載

【目的】

寛骨臼形成不全による二次性変形性股関節に対して、長谷川は、術前に骨頭の定量的な内方化と遠位化を計画することが可能な偏心性寛骨臼回転骨切り術 (ERAO) を開発した。我々は、ERAO 術前の骨頭中心 O と術後の骨頭中心 P を結ぶ線 OP の垂直二等分線上に頂角が寛骨臼の回転角 θ° となるように頂点 R を決定し、頂点 R を中心に寛骨臼を θ° 回転すると、骨切り円内のすべての点は、頂点 R を中心に θ° 回転する。と仮定し、骨切り高位と鑿の曲率半径を優先した第1作図方と、内方化と遠位化を優先した第2作図方を考案した。今回、ERAO により、寛骨臼が回転した際に骨切り円内のすべての点は、頂点 R を中心に θ° 回転する。との仮定の妥当性と ERAO を行う際の至適な鑿の曲率半径を検討した。

【対象および方法】

対象は術者により作成された術前作図に基づき ERAO が行われた4例である。術者の作図を基に、鑿の曲率半径を求め、この曲率半径を用い第1方で作図を行った。術者の作図、第1方、レントゲン像で、手術前後の骨頭中心の内方化、遠位化を比較した。また、術者の作図から骨頭中心の内方化および遠位化を測定し、これを基に第2方で鑿の曲率半径を推察した。

【結 果】

症例 1 では術者の作図では内方化が 4mm、遠位化が 0mm、第 1 方の作図では、それぞれ、1mm、1mm でレントゲン像では 0mm、1mm であった。症例 2 は、術者の作図で、それぞれ、5mm、0mm、第 1 方で 0mm、0mm、レントゲン像で 1mm、0mm で、症例 3 は、それぞれ、4mm、0mm、1mm、1mm、1mm、0mm、症例 4 は、それぞれ、3mm、1mm、0mm、1mm、1mm、1mm であった。第 2 方で推察した鑿の曲率半径は、症例 1 は 37mm、症例 2 は 32mm、症例 3 は 32mm、症例 4 は 41mm であった。

【考 察】

内方化はレントゲン像との比較で、術者の作図で 2~3mm 大きく、第 1 方との差は 1mm 以内であった。遠位化は術者の作図、第 1 方ともに 1mm 以内であった。これは寛骨臼内での骨頭の遠位方向の位置は関節軟骨の厚さで決定されるためと思われる。限られた症例数だが、骨頭中心の移動は第 1 方とレントゲン像でほぼ一致したことから、骨切り円内のすべての点は、頂点 R を中心に回転するとの仮定が成立していると思われる。術者の希望する骨頭の内方化を得るのに必要な鑿の曲率半径は 32 から 42mm であった。野口らは平均的な女性では 40mm の使用が多いと報告し、我々の結果とほぼ一致していた。

【結 論】

ERA0 前後での骨頭中心の移動は、第 1 方とレントゲン像でほぼ一致しており、骨切り円内のすべての点は、点 R を中心に θ° 回転するとの仮定は成立する可能性が示唆された。また、骨頭の内方化を得るための鑿の曲率半径は 32 から 42mm であった。