

梨状筋は股関節の安定性に寄与しているか？

— 術中テンサーを用いた評価 —

富山大学医学部整形外科¹

富山労災病院整形外科²

松下 功¹、伊藤芳章²、元村 拓¹、木村友厚¹

目的

本研究の目的は、術中股関節周囲軟部組織に緊張をかけることができるセンサーを用いて関節の開大量を計測し、股関節の安定性における梨状筋の役割を明らかにすることである。

対象

2009年7月から2012年3月までに
THAもしくは人工骨頭置換術を行い、
術前に同意が得られた62症例65関節
を本研究の対象とした。

対象

- THA:42症例44関節 BHA:20症例21関節
- 男性:10例10関節 女性:52例55関節
- 年齢:26～85歳 (平均67.2歳)
- BMI:16.4～33.7 (平均23.7)
- OA:36例 RA:3例 ON:8例 頸部骨折:16例 その他:2例
- 全例側臥位後外側アプローチ

テンサー

トルクドライバー

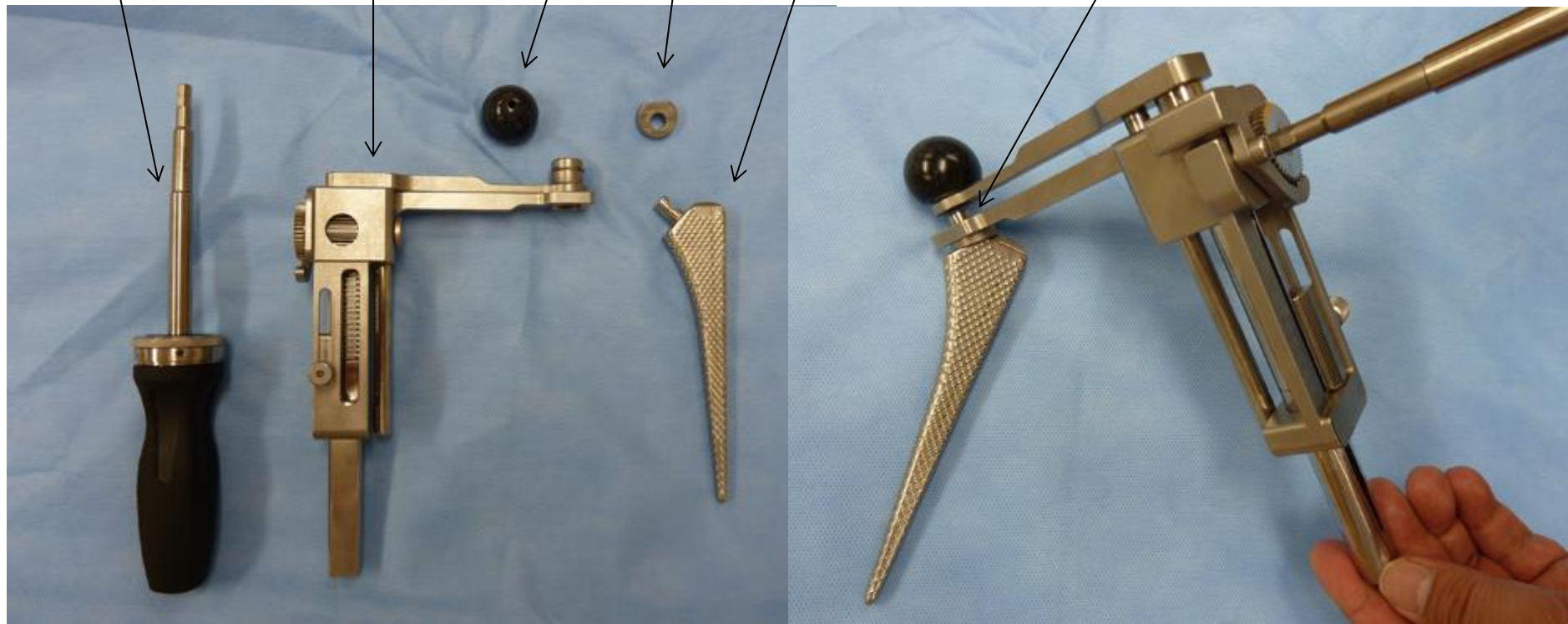
テンサー

骨頭

シム

ラスプ

股関節ギャップ

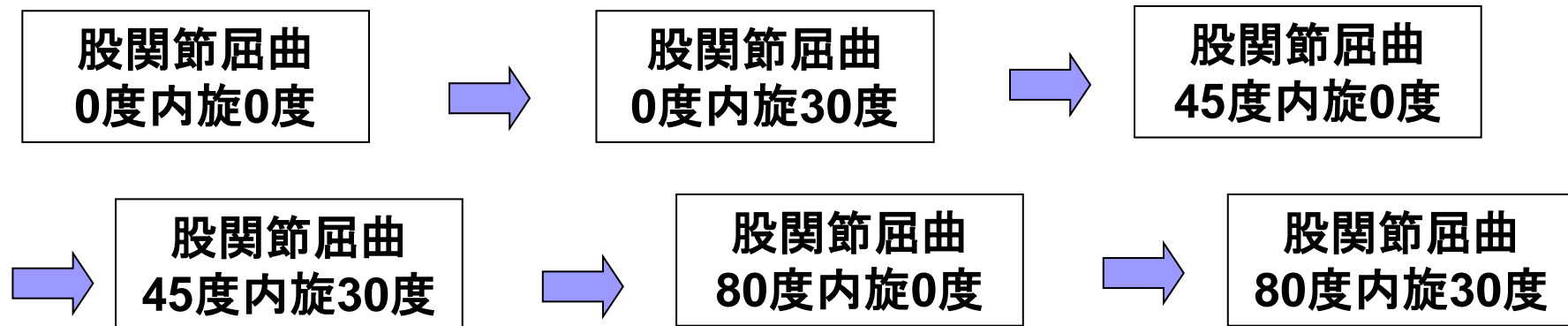


大腿骨の最終ラスプを挿入後に、専用に作成したテンサーを設置し150N下での関節開大幅(股関節ギャップ)の変化を測定した。

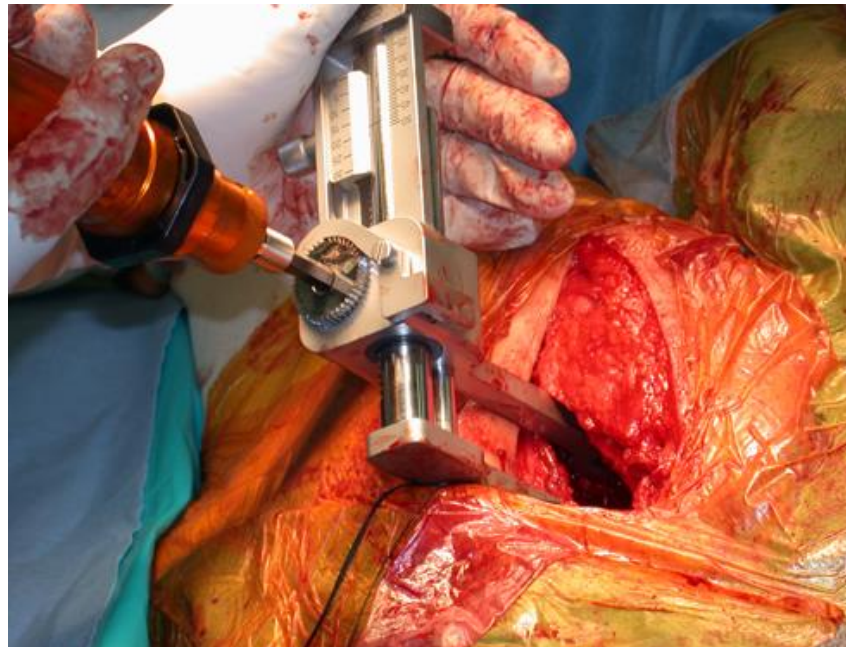
測定方法



下肢を水平位にし、股関節を内外旋中間位、膝関節を90度屈曲位に保持した。
以下の手順で2回測定し、平均値を測定値とした。



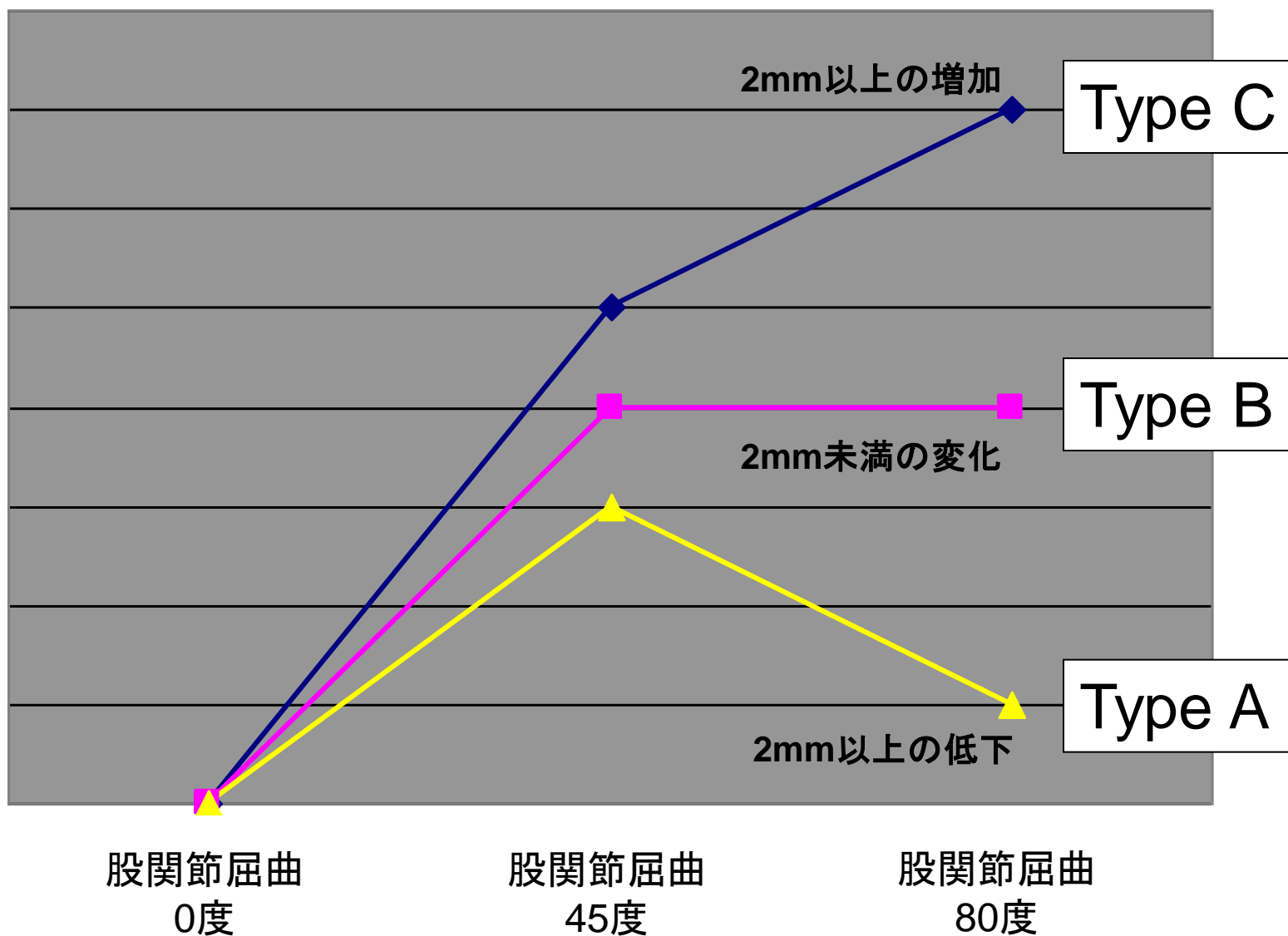
結果



短回旋筋の温存について

	温存	切離・損傷
梨状筋	36	29
上双子筋	3	62
内閉鎖筋	2	63

股関節ギャップの変化

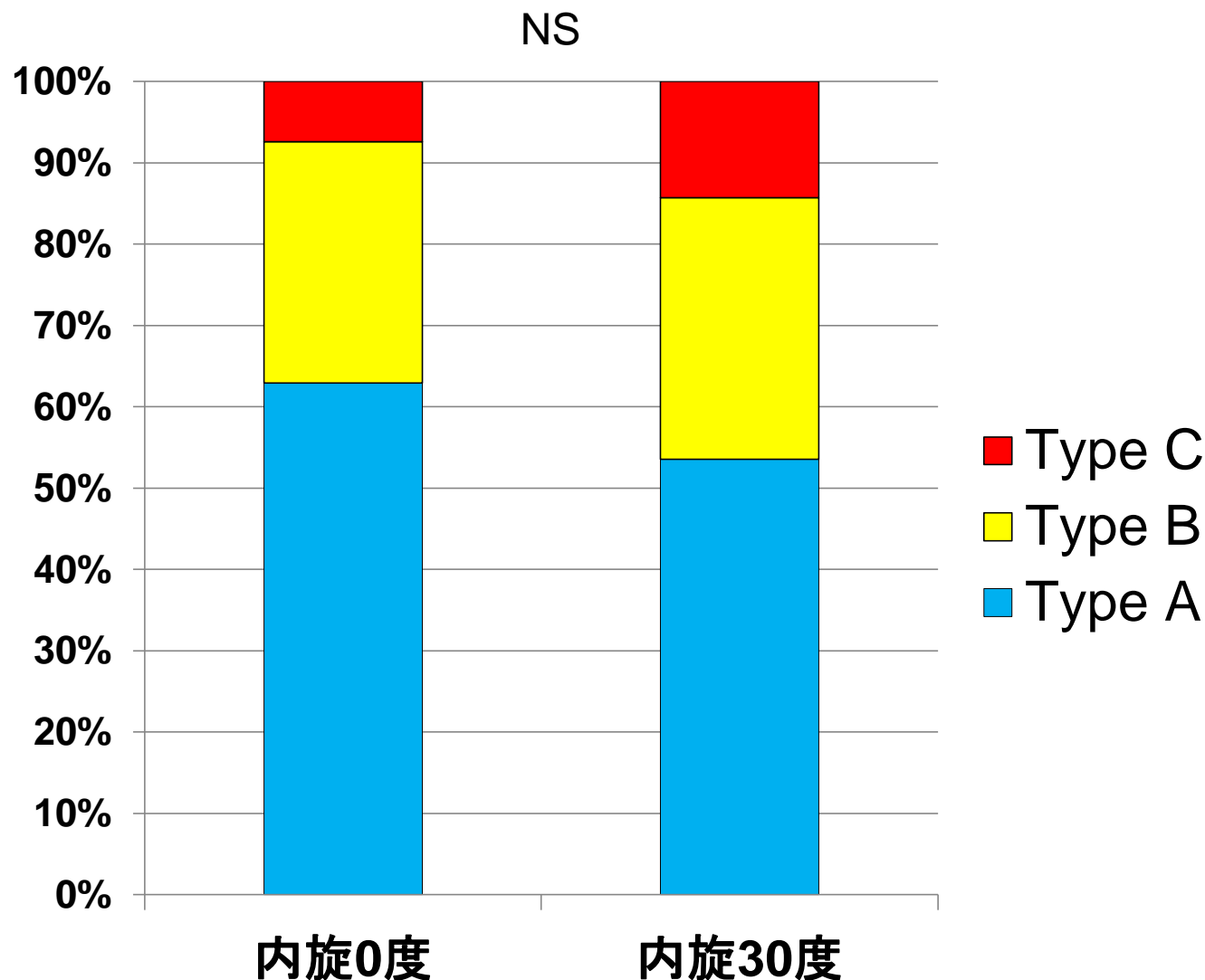


ギャップのtypeと梨状筋温存の有無

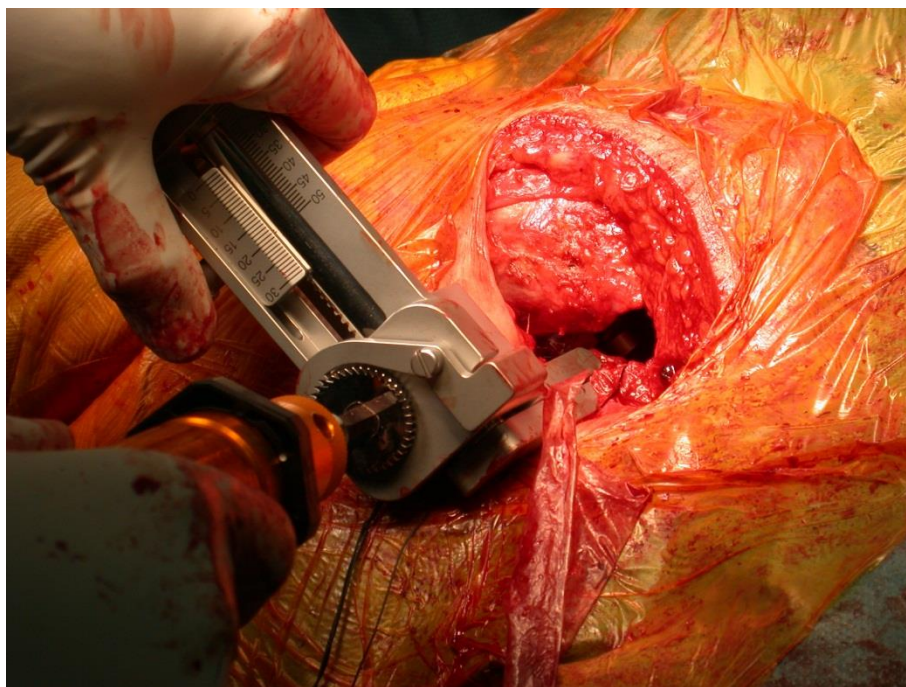
	温存	切離
Type A	25	3
Type B & C	11	26

$P < 0.0001$ (Chi-square test)

梨状筋温存群における内旋位でのType (%)



考察



THAにおける後方軟部組織修復と脱臼

後方軟部組織を修復することで、THAの脱臼率が2.8%から0.4%に低下した。

Van Stralen GM et al. Arch Orthop Trauma Surg. 123:219–22; 2003.

後方軟部組織を修復しないTHAの脱臼率は6.4%であったのに対し、後方軟部組織を修復した場合の脱臼率は1%であった。

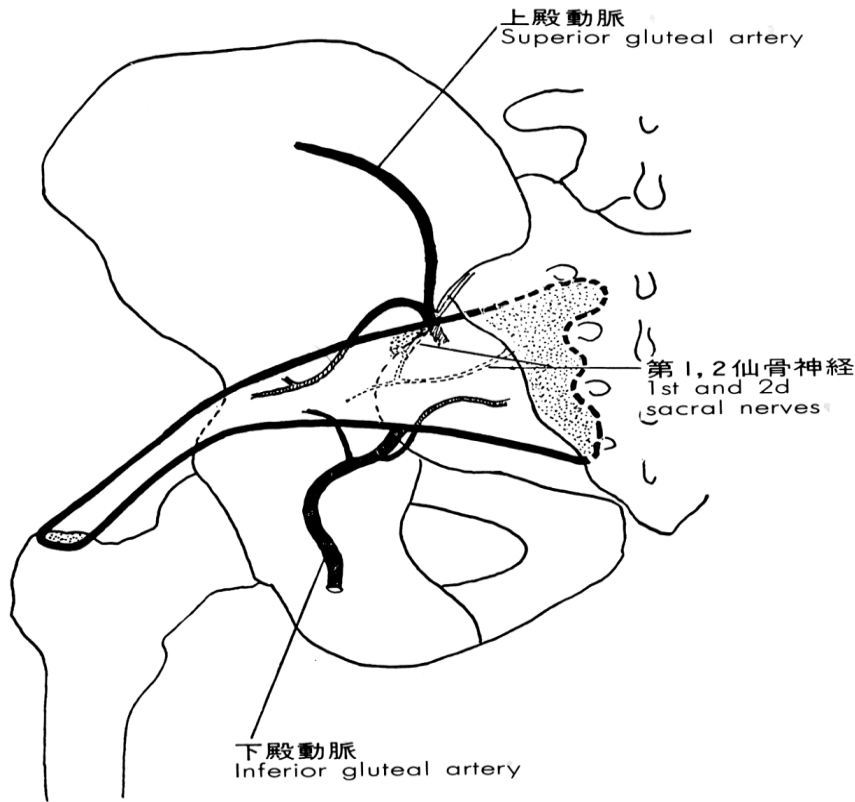
Suh KT et al. Clin Orthop Relat Res. 418:162–7; 2004.

Modified posterior approach to total hip arthroplasty to enhance joint stability.

梨状筋、上双子筋、内閉鎖筋を温存してTHAを行うと、筋を切離した場合あるいは切離後修復した場合と比較して、THA術後の脱臼率が著明に低下する。



梨状筋(Piriformis)



起始: 仙骨骨盤面、大坐骨孔縁、仙結節靱帯

停止: 大腿骨大転子の上縁

機能: 股関節外旋、股関節屈曲時の股関節外転

総括

- ① THAおよびBHA術中にセンサーを用い股関節周囲軟部組織の緊張を調査した。
- ② 梨状筋を温存した場合、股関節屈曲80度でのギャップが屈曲45度でのギャップに比して減少する関節を多く認めた。
- ③ 梨状筋は股関節屈曲位での関節の安定性に寄与していると考えられた。