

論文内容の要旨

氏名	岡本 公一
Optimal Retractor Insertion Point for Nerve Safety During Total Hip Arthroplasty: An Anatomical Study on the Femoral and Sciatic Nerves in Relation to Hip Motion (和訳) 人工股関節全置換術における神経の安全性のための最適なレトラクター挿入位置: 股関節運動に関連する大腿神経および坐骨神経に関する解剖学的研究	

論文内容の要旨

【背景】人工股関節全置換術(THA)後の神経損傷は臼蓋レトラクターによる神経の圧迫や直接的な損傷が原因の一つと考えられている。本研究では、寛骨臼縁と大腿神経および坐骨神経の解剖学的位置関係を股関節の動きを含めて調査することで、最適なレトラクター挿入位置を検証し、THA 術中の神経損傷を防止することを目的としている。

【方法】14 人の新鮮凍結死体から 28 つの股関節を使用した。各死体を側臥位で固定し、前外側アプローチにて展開し、大腿神経および坐骨神経と寛骨臼縁の距離を測定した。寛骨臼の前縁を 30° ごとに 5 点、後縁を 30° ごとに 5 点の合計 10 点の測定点を設定し、股関節を伸展位・中間位・屈曲位と変えながら最短距離を計測した。全ての手技と測定は 2 名の外科医が行った。

【結果】大腿神経は、伸展位における 90 度と 120 度の点で臼蓋前縁に最も近づき、屈曲位の 30 度の点で最も遠ざかる結果となった。坐骨神経は、屈曲位で 90 度と 120 度の点において他の点と比較して坐骨神経が臼蓋後縁に最も近づき、伸展位の 30 度と 150 度の点で最も遠ざかる結果となった。

【結論】大腿神経と坐骨神経は 30° と 150° の点で臼蓋から有意に遠い位置を走行しており、神経麻痺を避けるためには、この点にレトラクターを挿入することが安全である。また、大腿神経と坐骨神経は共に股関節の肢位によって走行が変化することが分かった。そのため、レトラクターの安全な挿入は大腿神経の場合、股関節屈曲位が推奨され、坐骨神経においては股関節伸展位が推奨される。加えて、レトラクターの挿入は関節包を貫くことなく、臼蓋縁に沿って慎重に挿入することが重要である。全体として、本研究は、股関節の動きに関連した大腿神経と坐骨神経の解剖学的位置と動きに関する貴重な洞察を提供し、より安全な THA を実現するための手術技術に役立てることができる。