

# 博士論文審査結果の要旨

学位申請者 琴 浦 義 浩

主論文 1 編

Assessment of lateral subluxation in Legg-Calvé-Perthes disease:  
a time-sequential study of magnetic resonance imaging and plain radiography.  
Journal of Pediatric Orthopaedics B: 2015; 24:493-506.

## 審 査 結 果 の 要 旨

ペルテス病は成長過程に生じる大腿骨頭骨端部の阻血による壊死性疾患である。壊死した骨端部は吸収され、骨新生により修復されるが、大腿骨頭変形や関節適合不良が残存すると後に機能障害が起こりうる。変形を遺残させないための治療が行われており、概ね良好な成績が得られている。しかし、長期経過において成績不良となる症例も存在する。一方、発症年齢、大腿骨頭圧潰の程度および大腿骨頭側方化は、成長終了時の股関節形態不良に関連する。これらの中でも大腿骨頭側方化は治療介入の余地があるが、その機序は不明である。大腿骨頭側方化を抑制できれば治療成績の向上につながる。本研究の目的は、保存療法を施行したペルテス病患児の治療経過を調査し、大腿骨頭側方化の原因を明らかにすることである。

申請者は、24例24股の片側ペルテス病患児を対象とした。単純X線で大腿骨頭側方化を評価し、最終調査時の股関節形態を修正 Stulberg 分類を用いて分類した。Class I, IIを Good 群、class III, IV, Vを Poor 群とし、大腿骨頭側方化との関係を検証した。MRIで関節水腫の程度および大腿骨頭内側関節軟骨の肥厚度を評価し、大腿骨頭側方化との関係について経時的に検討した。また大腿骨頭内側下方に出現する異常像を有する症例を A 群、有さない症例を N 群に分類し、大腿骨頭側方化および最終調査時の股関節形態との関係について検証した。

最終調査時の股関節形態の評価は、Good 群が 17 例、Poor 群が 7 例であった。Poor 群の大腿骨頭側方化は全観察期間を通じて Good 群より高値であった。発症後 6 ヶ月以降において、関節水腫の程度および大腿骨頭内側関節軟骨の肥厚度と大腿骨頭側方化に相関を認めなかった。A 群は 11 例、N 群は 13 例であった。異常像を有する A 群において大腿骨頭側方化は有意に持続しており、最終調査時の股関節形態も不良であった。

大腿骨頭側方化はペルテス病の予後不良因子であることを確認した。MRIにおける関節水腫の程度および大腿骨頭内側関節軟骨の肥厚度は、長期の大腿骨頭側方化と関連しなかったが、異常像は有意に相関していた。この結果から MRI の異常像はペルテス病の予後不良因子であることが明らかとなった。MRIにおいて異常像は関節軟骨に覆われる大腿骨頭の骨幹端部に発生していた。炎症性滑膜が過成長した関節軟骨周囲に存在している可能性があり、ペルテス病における炎症性滑膜の役割を解明することが治療に重要であると考えた。

以上が本論文の要旨であるが、MRIにおける異常像が持続する大腿骨頭側方化に関与していることを示した点で、医学的に価値ある研究と認める。

平成 28 年 4 月 21 日

審査委員 教授 池 谷 博 ㊞

審査委員 教授 井 上 匡 美 ㊞

審査委員 教授 松 田 修 ㊞