

ペルテス病の画像における予後因子

座長：金 郁 喆

このパネルは会長の浜西千秋教授のご配慮で、Herring 先生も参加され、実りある討論ができた。討論内容の総括を以下に報告する。

1) ペルテス病の原因に関して

過去の報告から骨頭が阻血にいたる要因として、血管の解剖学的異常、滑膜炎による関節内圧の上昇、血液自体の凝固・線溶系の異常、また力学的負荷による骨端の脆弱性などが推察されている。今回のパネラーの先生方のご意見では、やはり原因は不明であるとの見解であったが、MR 画像の経時的推移から阻血状態にある骨端部になんらかの力学的負荷が加わり軟骨下骨の骨折をきたしたのち、滑膜炎による関節内圧が完全な骨端部の阻血をもたらす可能性も示唆された。

2) 骨頭の壊死範囲の決定について

Catterall 分類は正確な壊死範囲の決定に有用ではないが、骨頭壊死の範囲決定に MRI が有用であるとの見解で一致した。

3) 骨頭の圧潰や壊死の程度判定

Herring 分類は文献上も MCS の結果からも有意な予後判定因子として認知してよい。判定時期としては分節期という発症後の時間的な要素が加味するため、早期に判定しても type が後に変わる可能性がある。lateral pillar の圧潰の程度は経時的に進行し、発症後 7 か月以降はあまり変化しないとの報告があるが、判定の時期が遅れるほど type B や type C の比率が増加している。また type B が半数以上を占めるため、近年、type B/C が設定され、きめ細かな分類となった。今後判定の時期についてさらに検討が必要である。

MR 画像では骨端核の圧潰の程度や関節軟骨を含めた骨頭の扁平化、また新生骨組織がある程度判定できる。和田先生が報告された土屋分類 type 3 など T2 強調画像で骨頭外側に高信号域を認めないものは圧潰の程度も強く予後不良であった。また、新生骨組織や圧潰組織の血流の程度判定に関しては北野先生らの Dynamic MRI が今後期待できる検査法であるが、現在のところ計測に時間を要する。

4) 単純 X 線像における予後因子について

単純 X 線像で Catterall の head at sign (骨端外側部の骨吸収、同部の石灰化、骨端部嚢腫様変化、骨頭側方化、骨端線の水平化) に関しては骨頭側方化のみが重要で、他の因子は予後との関連はないとの見解で一致した。また、Herring 分類の有用性に関しては type C が予後不良で、type A が良好と見解は一致したが、大半を占める type B、type B/C のなかでも成績不良例や良好例があり今後の報告が期待される。この点に関して二見先生の定量的 lateral pillar 分類は発症年齢を加味して

おり，より精度の高い予後判定法として期待できる．

5) MR 画像における予後因子について

MR 画像で骨頭壊死部の範囲やその修復過程が明らかになりつつあるが，土屋分類や土田の MR-EQ 値，細川先生の発表した骨端線の弯曲度および骨頭内側に認められる異常像の有無は予後との関連が示唆され，今後の研究が期待できる．

6) 治療に関して

治療法が予後と大きく関与することはいうまでもないが，保存療法であれ手術療法であれ，壊死部の圧潰を進行させないことが重要であり，免荷の必要性で見解が一致した．治療促進に関しては朝貝先生の近赤外線照射法が骨頭修復を促進しており，低侵襲で有用な治療促進法として，今後その普及が期待される．