

成長期腰椎分離症の骨癒合に影響する因子についての検討

石川整形外科リウマチクリニック スポーツ医学センター

青山倫久 石川徹也

【背景と目的】

成長期腰椎分離症は早期に診断と治療が行えれば、安静と固定によって分離部の骨癒合が見込まれる。しかし骨癒合に至らない場合もあり、骨癒合に影響を及ぼす因子については明らかではない。本研究では成長期腰椎分離症の保存療法における骨癒合に影響する因子について検討することを目的とした。

【方法】

当院にて骨癒合が見込めると診断した成長期腰椎分離症のうち、3か月間硬性コルセットを装着した72例(男性56名、女性16名、平均年齢14.8歳)を対象とした。治療開始前のCTで小林分類に基づき病期を分類し、治療後3か月のCTで骨癒合を判定し癒合群と非癒合群の2群に分けた。骨癒合に影響する因子として、椎体高位、病期、骨年齢、腰椎前弯角、発症後固定までの日数、低出力超音波照射回数について検討した。統計はt検定と χ^2 検定を用いた。

【結果】

分離椎体高位は第3腰椎(L3)：3例、第4腰椎(L4)：25例、第5腰椎(L5)：44例で、骨癒合率はL3、L4はともに100%だったがL5は61.4%と有意に低かった($p<0.001$)。病期では片側にI b以上の分離を含むと骨癒合率は46.4%でI a以下の例の95.5%と比べて有意に低かった($p<0.001$)。骨年齢、腰椎前弯角、固定までの日数、超音波照射回数については群間で差はなかった。L5で片側にI b以上の分離を含む例の骨癒合率は34.8%でI a以下より有意に低く($p<0.001$)、このうち骨年齢がEpiphyseal(E) stageの例は骨癒合率14.3%で他の骨年齢と比べて有意に低かった($p<0.05$)。

【考察】

L5の少なくとも片側にI b以上の分離を含む例は骨癒合率が低く、中でも骨年齢がE stageであるものはさらに骨癒合の可能性が低いことが示唆された。このような症例には固定を処方せず、除痛を図りながらスポーツ復帰を目指すという選択肢も考慮に入れる必要があると考える。