

P1-A-0190**高校サッカー選手の Jones 骨折における身体特性の検討と理学療法の展開**

両角 淳平, 青木 啓成, 村上 成道

社会医療法人財団 慈泉会 相澤病院

key words jones骨折・サッカー・理学療法**【はじめに、目的】**

Jones 骨折は難治性の骨折であり, Torg や Kavanaugh は保存療法において 22-67% が遷延治癒もしくは偽関節になると報告していた。現在の治療方針は, 競技への早期復帰のために髄内固定による手術が中心となっており, 手術治療の実績に関する報告が多い。その一方で, 術後の再発例における報告も散見され, 三河らは遷延治癒や術後の再骨折を来した症例に対して, スクリューの適合性を高めるために再手術を優先すると報告している。当センターでは, 遷延治癒の傾向にある Jones 骨折に対し, セーフス (SAFHS4000J, TEIJIN) による超音波治療と継続的な理学療法の介入を行っている。本研究は, Jones 骨折を発症した選手の身体特性を詳細に検討する事, また改善させる事を目的とした理学療法が, 競技復帰と再発予防へ与える影響について検証した。

【方法】

当院を受診した高校サッカー選手 4 例を対象とした。3 例は, 保存療法を行っていたが 4 週経過し仮骨が出現しない症例であり, 1 例は, 他院での内固定術後に 2 回の再骨折を繰り返し, 約 1 年間の遷延治癒を来していた。セーフスによる治療と理学療法を, 競技復帰 1 ヶ月後まで継続した。理学療法では, 第 5 中足骨近位骨幹部へストレスを与える要因として, 足部・足関節及び股関節機能における身体機能因子と, 姿勢や動作パターンの運動因子を挙げ, 特有の障害パターンを検討し, その改善に努めた。介入頻度は, 仮骨が出現するまでは週に 1 回, 骨癒合が得られた以降は 2 週に 1 回とした。介入時は医師と協議し, 運動負荷量を確認した。セーフス開始にあたり, 骨折部への確に照射するよう透視下のマーキングを行った。4 例の治療経過として, 再発の有無と免荷期間, ランニング開始, 競技全復帰, 仮骨形成, 骨癒合までの日数を集計した。

【結果】

4 例全てにおいて, 再骨折や遷延治癒を認めず競技復帰が可能であった。免荷期間は発症から平均 24.3 日 (3-4 週), ランニング開始は 82.5 日 (10-14 週), 競技全復帰は 126 日 (13-23 週) であった。また仮骨形成を認めたのは 64 日 (7-11 週), 完全骨癒合は 113.8 日 (11-21 週) であった。特有の障害パターンにおいて, 身体機能因子のうち足部・足関節では, 内反足 (内側縦アーチの増強と前足部内転, 後足部回外位) と, 第 5 趾の可動性低下 (足根中足関節や第 4, 5 趾の中足間関節の拘縮) を認め, 股関節では屈曲及び内旋制限が生じていた。運動因子は, 片脚立位とスクワット, ランジ動作で評価し, いずれも股関節の外旋位をとり, 小趾側が支点となり, 重心は外側かつ後方への崩れが生じていた。筋力は, 腸腰筋と内転筋, 腓骨筋で低下を認めた。足部への具体的なアプローチは, 第 5 中足骨へ付着し, かつ距骨下関節の可動性低下にも影響する長・短腓骨筋の短縮や, 内反接地の反応により過活動が生じる前脛骨筋腱鞘や長母趾屈筋の軟部組織の柔軟性低下を徒手的に改善させた。足関節, 股関節の可動域の改善後, 姿勢・動作で重心の補正を行った。低下していた筋力に対して, 単独での筋力強化は行わず, 姿勢・動作練習を通して意識的に筋力の発揮を促した。

【考察】

治療過程において, 運動強度の拡大については, X 線による骨の状態を確認しながら検討し, 仮骨形成後にランニングを開始し, 骨癒合後に競技全復帰を許可した。しかし, X 線上の問題がなく, 圧痛や荷重時痛が一時的に減少しても, 骨折部周囲の違和感や痛みの訴えは変動するため, 継続的に運動強度の調整を行った。運動負荷の段階的な拡大に伴い, 特有の障害パターンが再燃するため, 骨癒合が得られるまでの期間は, 早期に発見し修正するための頻回な介入が必要であると考えられた。術後の復帰過程において, 横江らは, 術後 1 週で部分荷重, 3 週で全荷重, 2 ヶ月でジョギング, 3 ヶ月で専門種目復帰としている。今回の 4 例の平均値と比較すると, ジョギング開始と競技全復帰までの期間は, 約 1 ヶ月程度の遅れに留まった。理学療法により骨折部へのストレスを軽減させ, 症状の変動に応じて運動負荷の調整を継続的に行う事は, 骨癒合を阻害せず, 保存療法であっても競技復帰に繋げられると考えられる。

【理学療法研究としての意義】

手術及び保存のどちらを選択しても, 骨折部の治療だけでは再発予防としては不十分である。身体特性から発生要因を検討し, その改善に向けたアプローチを充実させる事は, スポーツ障害における理学療法の捉え方として重要であると考えられる。