
하키선수에서 발생한 제5 중족골 피로골절의 불유합 - 증례보고 -

Non-union of 5th Metatarsal Stress Fracture in Hockey Player - Case report -

을지대학교 의과대학 노원을지병원 정형외과학교실, 병리학교실*

이경태 · 박영욱 · 양기원 · 박신이 · 김기천 · 이영구 · 주종은*

증상이 있는 제5 중족골 기저부의 피로골절은 상대적으로 흔치 않으나 운동선수에서 종종 발견된다. 동기가 강한 운동선수는 통증이 있음에도 불구하고 훈련을 계속하려는 경향이 있고 또한 의사의 지시에 따르지 않고 치료기간을 임의로 줄이거나 보조기를 이른 시기에 제거하는 경향이 있다. 본 교실에서는 하키선수에서 생길 예후가 좋지 않은 제5 중족골 기저부의 피로골절 1예를 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

환자는 23세 여자로 우측 외측 족부의 통증과 부종을 주소로 내원하였다. 환자는 실업팀에서 하키선수로 활동 중이며 처음 내원시 우측 족부의 외측부 동통을 호소하였으며 내원 전에 우측 족부에 특이적인 외상력은 없었다. 내원 후 제5 중족골 기저부의 Torg 제 2형 피로골절 및 만성 족관절 외측 불안정성으로 진단 받고 피로골절에 대하여 긴장대강선 고정법을 시행하였으며 족관절 불안정성에 대해 Brostrom 변형 재건술을 시행받았다. 수술 후 6주째에 단하지 석고고정을 풀고 보조기로 교체하였으나 임상적 소견 및 방사선 검사상 유합소견은 관찰되지 않아 체중부하는 시작하지 않았다. 수술 후 9주째에 시행한 방사선상 부분적으로 가골 형성 소견이 관찰되었으나 유합 소견은 관찰되지 않았다. 수술 후 의료진의 지침을 따르지 않고 환자 임의로 조기에 체중부하를 하였으며 과도하게 움직인 것이 발각되어 지연유합 및 불유합에 대해 설명해주었으나 수술 후 3개월째에 시행한 단순방사선에서 불유합이 의심되었으며 같이 시행한 CT상 불유합을 확인하고 재수술을 시행하였다. 재수술 방법은 자가 내재골 이식술을 하였다. 외측접근법으로 절개하여 불유합 부위를 중심으로 절골기를 이용하여 약 1×0.8 cm의 직사각형 모양으로 잘라내고 소파술을 시행하였으며 장골에서 같은 크기의 골편을 채취하여 내재(Inlay) 골이식 및 해면골 이식을 시행한 후 K-wire로 고정하였다. 수술 후 6주째에 단하지 석고고정을 풀고 점진적인 체중부하를 시작하였으며 수술 후 8주째에 K-wire를 제거하였으며 수술 후 9주째 시행한 CT상 골유합의 진행소견을 보여주고 있다.

첫 번째 수술 후 3개월째에도 임상적 및 방사선적인 유합이 이루어지지 않아 재수술을 결정하게 되었는데, 이는 증례의 골절 형태가 Torg 제 2형으로 Torg 제 2형과 제 3형의 골절은 수술적인 치료 후에도 재골절이나 지연유합, 불유합 등이 종종 보고되고 있으며 수술 후 환자의 부주의로 인한 조기 체중부하 및 움직임이 원인이 되었을 가능성이 높다고 생각된다. 본 증례에서는 불유합의 치료시에 일반적으로 사용되는 수술법 중의 하나인 내재 골이식을 시행하여 치료하였다. 내재 골이식술 시에 불유합을 확인하기 위하여 조직검사를 시행하였다. 조직검사상 섬유연골양 조직과 부분적인 괴사가 진행되는 골경화 소견으로 지연유합으로 판독

되었다. 이는 임상적 및 방사선적으로 술 후 3개월까지 유합되지 않은 소견이 관찰되어도 유합을 위해 조기에 다시 수술적 치료를 시행하기 보다는 추시관찰 기간을 좀 더 연장 시키는 것도 한 방법이라는 것을 알 수 있다. 또한 수술 후 지연유합이나 불유합에 대한 진단 시 일반 방사선이나 CT같은 고식적인 방사선 검사에서 확진되어도 골 주사 검사 등의 추가적인 검사를 시행하는 것이 치료방침의 결정에 도움이 될 것이라고 생각된다. 본 증례에서는 환자가 운동선수이기 때문에 빠른 재활이 필요했고 수술 후 재활치료에 대한 환자의 순응도가 좋지 않았기 때문에 조기에 재수술을 결정하였으나, 이런 경우 환자에 따라 수술적 방법과 보존적 방법을 선택할 수 있을 것으로 생각된다.