

언어구분 KOR 논문구분 원저/구연 논문분야 고관절
 논문제목 대퇴 스템 부정정열 방지를 위한 수술 중 방사선 촬영의 유용성
 영문제목 **The usefulness of intraoperative radiography for the prevention of femoral stem malalignment**
 발 표 자 박성철 책임저자 윤호현
 저 자 윤호현, 윤정로, 양재혁, 최기원, 박성철
 기 관 명 중앙보훈병원 정형외과

서론 : 대퇴 스템 부정위치는 부적절한 전염각(anteversion), 시상 경사(sagittal tilt), 정열(malalignment) 등에서 이상이 발생한 경우들이며 대퇴 스템 부정정열이 인공고관절 치환술의 장기 추시 결과에 미치는 영향에 대해서는 무시멘트 대퇴 스템을 사용한 경우에는 대퇴 스템 형태에 따라서 다를 수 있으며 시멘트 대퇴 스템을 사용한 경우에는 특히 내반위로 삽입된 경우들에서 시멘트 두께 부족으로 인한 불량한 결과들이 보고되고 있다. 대퇴 스템 부정 정열을 CT-based navigation을 이용하면 방지할 수 있다는 보고도 있으나 대부분의 정형외과 의사들이 이용하고 있지 않으며 대부분의 경우들에서 이동식 방사선 영상장치나 c-arm을 이용하여 수술 중 대퇴 스템 부정정열 유무를 확인하고 있다. 이에 저자들은 대퇴 스템 부정정열을 방지하고자 인공고관절 치환술시 임시 삽입물(broach)을 삽입한 상태에서 c-arm 촬영을 시행하고 획득한 방사선 영상으로 대퇴 스템 정열각을 예측하고 대퇴 스템 부정정열이 발생할 것으로 예측된 경우들에 대해서 교정을 시행하고 대퇴 스템을 삽입하였다. 본 연구는 인공고관절 치환술시, 수술 중 촬영한 방사선 영상을 이용하여 대퇴 스템 정열각을 예측하는 방법이 대퇴 스템 부정정열을 방지하는데 있어서 유용한지를 연구하고자 하였다.

재료 및 방법 : 대퇴 스템 부정위치는 부적절한 전염각(anteversion), 시상 경사(sagittal tilt), 정열(malalignment) 등에서 이상이 발생한 경우들이며 대퇴 스템 부정정열이 인공고관절 치환술의 장기 추시 결과에 미치는 영향에 대해서는 무시멘트 대퇴 스템을 사용한 경우에는 대퇴 스템 형태에 따라서 다를 수 있으며 시멘트 대퇴 스템을 사용한 경우에는 특히 내반위로 삽입된 경우들에서 시멘트 두께 부족으로 인한 불량한 결과들이 보고되고 있다. 대퇴 스템 부정 정열을 CT-based navigation을 이용하면 방지할 수 있다는 보고도 있으나 대부분의 정형외과 의사들이 이용하고 있지 않으며 대부분의 경우들에서 이동식 방사선 영상장치나 c-arm을 이용하여 수술 중 대퇴 스템 부정정열 유무를 확인하고 있다. 이에 저자들은 대퇴 스템 부정정열을 방지하고자 인공고관절 치환술시 임시 삽입물(broach)을 삽입한 상태에서 c-arm 촬영을 시행하고 획득한 방사선 영상으로 대퇴 스템 정열각을 예측하고 대퇴 스템 부정정열이 발생할 것으로 예측된 경우들에 대해서 교정을 시행하고 대퇴 스템을 삽입하였다. 본 연구는 인공고관절 치환술시, 수술 중 촬영한 방사선 영상을 이용하여 대퇴 스템 정열각을 예측하는 방법이 대퇴 스템 부정정열을 방지하는데 있어서 유용한지를 연구하고자 하였다.

결과 : 임시 삽입물(broach)을 삽입한 상태에서 예측된 대퇴 스템 정열각 측정결과상 Logica군에서 중립위 25예(%), 내반위 11예(%), 외반위 5예(%)이었고 Excia군에서 중립위 8예(%), 내반위 1예(%), 외반위 3예(%)이었다. 대퇴 스템 정열각 측정결과상 Logica군이나 Excia군에서 예측된 대퇴 스템 정열각이 내반위나 외반위이었던 모든 예에서 대퇴 스템 정열각은 중립위에 분포하였으며 예측된 대퇴 스템 정열각이 중립위이었던 모든 예에서 대퇴 스템 정열각이 내반위나 외반위로 변화된 경우는 없었다. DEXA 골밀도

측정 결과상 대퇴 경부 평균 T 점수는 -2.3(-0.2--4.6)이었으며 골다공증 분류상 골다공증 27예, 골조소증 18예, 정상 8예이었다. 평균 CCR 값은 0.76(0.59-0.91)이었으며 CCR값에 따른 근위 대퇴골 형태 분류상 B형이 19예에서, C형이 34예에서 관찰되었다.

결론 : 연구 결과상 인공고관절 치환술 중 사용된 임시 치환물(broach)의 형태에 따라서 내반 위나 외반 위의 대퇴 스템 부정정열이 발생할 수 있으며 수술 중 임시 삽입물(broach)을 삽입한 상태에서 촬영한 방사선 영상을 이용하여 대퇴 스템 정열각을 예측하는 방법은 대퇴 스템 부정정열을 예측하고 방지함에 있어서 유용한 방법이라고 생각된다.

acknowledgment :

인공고관절 치환술, 대퇴 스템, 부정 정열
