

〈심포지움 II 16:36~16:48〉

## 견관절 전방 불안정성의 개방적 수술

이 용 결

경희의대

견관절 전방 불안정성에 대해서는 정상의 해부학적 재건 및 각각 환자에 따른 이완 정도를 고려하여 선택적으로 이로 교정하여 주려고 하고 있다. 이에 대해 개방적 Bankart술은 gold standard procedure로 대부분 인정하고 있으나 10여년전부터 관절경적 Bankart술이 시도된 이래로 최근에는 많은 저자들에 의해 선호되고 있으며 누적된 경험을 토대로 기술상 많은 발전을 가지고와 그 결과도 상당히 양호한 것으로 보고되고 있다. 따라서 이제는 저자들에 따라 두가지 방법이 다 재탈구율이 적을 뿐 아니라 합병증이나 운동장애 등 후유증이 거의 없어 환자의 만족도가 높은 방법으로 생각할 수 있다. 그러나 아직도 일부 저자들은 고식적인 개방술을 고집하고 있고 다른 일부 저자들은 최신 방법인 관절경술로 모든 견관절 전방 불안정성을 해결하려고 하고 있어 이에 대한 신중한 검토가 필요한 것이 사실이다. 이에 대해 저자는 고식적인 개방술을 선호하는 입장에서 논해 보고자 한다.

관절경술은 많은 경험이 쌓이면 좋은 결과를 기대할 수 있으나 기술상 보편화될 수 있는 수술방법은 아직은 아니다. 대부분 적은 경험으로 모든 예에서 관절경술로 해결하려고 하여 적응증의 선별이 요구되며, 실제 관절경적 Bankart술을 시작하고 있는 초보자인 경우에는 완전하지 못한 예에서도 어느 정도 자기만족을 하거나 이 정도면 충분하다고 생각하는 경우가 있다. 또한 경험자들중에는 자신의 기술을 과신하여 무리하게 관절경술로 해결하려는 경우를 볼 수도 있다. 실제 관절경술의 결과들 보고한 여러 저자중 Hawkins(1989)는 50례중 8례(16%)에서, Grana(1993)는 27례중 12례(44%)에서, Youssef(1995)는 30례중 6례(27%)에서, Green(1995)은 47례중 21례(45%)에서, Walch(1995)는 59례중 29례(49%)에서, Mologne(1996)는 41례중 17례(41%)등 16%-50%이상의 높은 재발율을 보고하고 있다. 이처럼 관절경술은 아직까지는 여전히 결과에 대해 예측하기가 힘들며 재발율이 일률적이지 못하고 경험유무, 수기상의 잘못 또는 적응증에 따라 상당히 심한 편차를 가지고 있는 것이 사실이다. 관절경술시 쉽게 만나게 되는 오류와 이로 인해 일어날 수 있는 재탈구의 이유를 자세히 살펴보기로 하자. 우선 첫 번째로 부적절한 위치를 선정하여 관절와순의 역할을 제대로 못하게 되는 경우가 있으며 적절한 위치에도 불구하고 관절와경의 경사도에 따른 각도나 너무 사각으로 박는 경우가 이에 해당한다. 두 번째는 관절경

술에 사용하는 suture anchor가 제대로 삽입이 안되거나 삽입도중 봉합사가 끊어지는 경우가 있다. 세 번째는 매듭만들기의 실패로 맨 처음 매듭시 느슨하게 되는 경우이다. 네 번째는 매듭매는 과정에서 봉합사가 얽혀지거나 꼬여서 매어지는 경우이다. 다섯 번째는 관절경술로는 하방 상완관절와인대가 해부학적 위치에 재형성되게 가능한 한 하방의 관절와연에 suture anchor를 삽입하기가 대단히 어렵다는 점이다. 여섯 번째, 관절와순이 내측으로 심하게 퇴축되거나 이완이 심하면 무리하게 관절낭을 상방으로 전위시키다 보면 봉합사에 의해 꼬맨 부위가 찢어지는 경우가 있다. 일곱 번째, 위의 문제들이 발생되었을 때 다시 시도할 수가 없다는 점이다. 여덟 번째, 삽입물에 의해 상완골두의 마모가 일어날 수 있다는 점이다. 따라서 관절경술이 실패하는 이유를 종합하여 말하면 1)오진, 2)수기상 실수, 3)부적절한 적응증으로 요약할 수 있으며, 관절경술로 견관절의 안정성을 얻기 위해서는 매 단계마다 신중을 기해 수술에 임하여야 한다. 이에 반해 고식적인 개방술은 3-6%의 낮은 재발율을 보이고 있으며 수술방법이 간단하여 누구든지 몇 번 경험만 하면 거의 동일한 결과를 보이고 있어 그 결과에 대한 예측이 가능하며 계획된 재활운동으로 운동범위의 제한도 현저히 적어져 적극 권장되고 있는 수술방법이다. 관절경술에 비해 개방술의 단점으로 술후 통증이 관절경술에 비해 심하고 흉터가 크며 완전한 운동범위를 다시 얻기가 힘들고 재수술시 조직유착으로 인해 수술하기가 힘들다고 지적하고 있으나, 최근에는 환자 자신이 스스로 조절할 수 있는 통증완화제를 주사할 수 있어 거의 통증을 호소하지 않으며 흉터 역시 액와선을 따라 하방에서 피부를 절개하여 잘 보이지 않고 적극적이고 계획적인 재활운동으로 거의 운동제한이 없으며 만약 재탈구가 일어나 재수술을 하는 경우에는 해부학적 절개로 큰 어려움없이 할 수 있다.

그러면 개방술의 장점은 무엇인가? 우선 초보자나 경험자나 동히 반복적으로 큰 차이 없이 수술을 할 수 있는 점과, 관절경에 비해 직접 병변을 보고 만져서 확인하여 수술할 수 있다는 점, 적절한 관절낭 전위가 가능하다는 점과 관절경술에 비해 관절낭주위의 흉터가 남게 되어 이로 인해 어느 정도 더 견고함을 얻을 수 있다는 점이다. 이 외에 기술적인 면으로 관절경술시 사용하는 삽입물을 쓰지 않고도 구멍을 뚫어 관절와순의 고정 가능성이 가능하며 실제 술자의 손으로 감지하기 때문에 보다 튼튼한 매듭을 만들 수 있고, 술자가 원하는 자리에 정확히 구멍을 만들 수 있어 관절와순을 해부학적 위치에 재건할 수 있다는 점이다. 이러한 과정중에 문제가 발생하여도 다시 시도할 수 있다는 점이 또한 관절경술에 비해 커다란 장점이다.

개방술에 대한 적응증은 관절경술로 하기에는 어렵거나 재탈구의 가능성이 높은 경우라고 말할 수 있겠다. 이는 환자의 활동력, 병변의 상태, 술자의 수기 능력과 연관지어 고려하여야 하는데, 첫 째 환자의 활동력에 대해 고려하면 역도, 레슬링, 씨름, 아이스하키, 미식축구등 격렬한 몸부딪힘이 요구되는 운동선수인 경우가 해당된다. 외회전범위가 큰 야구등은 관절경술로 하는 것이 바람직하며 이완정도가 심한 관절을 가지고 있는 환자

의 경우에는 개방술이 바람직하다. 둘째, 병변을 고려하면 Bankart병변없이 오는 전방 불안정성이나 골편이 큰 Bankart병변, 관절와순의 퇴축이 심한 경우, 활액막 증식이 심하고 하방 상완관절와인대의 전대가 제대로 형성되어 있지 않는 경우에는 개방술이 더욱 좋다. 또한 관절경술로 관절와순의 고정도 제대로 되지 않거나 만족스럽지 않은 경우 개방술로 하게 된다.

개방술은 전방 액와선을 따라 오구돌기의 하외방 1인치에서 시작하여 약 3인치 정도 피부를 절개후 삼각흉근간격이 노출이 되게 피하조직을 박리한다. 두정맥을 외측에 두고 삼각흉근간격을 벌린다. 견갑하근을 대결절 내측 1cm에서 관절낭과 함께 종으로 절개한다. 관절낭의 이완정도가 심하지 않은 경우 관절낭과 견갑하근을 분리하지 않고 절개하면 1) 견갑하근의 손상을 피할 수 있으며, 2) 수술을 간단히 할 수 있어, 3) 수술시간을 단축시킬 수 있다는 장점이 있다. 또한 견갑하근의 기시부를 대결절에 남겨 놓아야 수술을 끝낸 후 닫을 때 견갑하근을 봉합하기가 용이하다. 관절이 노출되면 상완골두를 견인기를 이용하여 외측으로 제낀 후 관절와경을 pine cone burr로 해면골 일부가 노출될 때까지 갈아 준다. 이는 1) bone-to-ligament healing을 위한 뿐 아니라 2) 봉합사를 낄 홈을 만들기가 용이하게 해 주는데 목적이 있다. 해면골로부터 출혈을 확인한 후 관절와의 아래부터 다시 말해 오른쪽인 경우 5시 30분 방향부터 high speed drill bit를 이용하여 관절와면의 관절 내측 2-3mm에 6mm 간격으로 3-4의 홈을 만들고, 이들과 일치하게 관절면에서 5mm정도 떨어져 관절와경에 홈을 slot형태로 각각 만들어 준다. 관절와경의 홈은 횡으로 길게 slot을 만들어야 small Mayo needle이 쉽게 통과될 수 있다. small Mayo needle이 쉽게 통과될 수 있도록 currette 000을 이용하면 매우 편하다. 봉합사는 Ethibond No. 2를 사용하며 관절와순과 하방 상완관절와인대를 상방으로 전위시키면서 5mm정도 깊게 떠 견고한 봉합을 얻을 수 있게 한다. 이 때 팔의 위치는 30도 외전 및 30도 외회전을 한 상태에서 인대를 봉합하여야 술후 운동제한을 피할 수 있다. 수술후 특별한 보조기착용을 필요하지 않으며 술후 운동은 수술 당일부터 시작하며 술후 6주째에 정상운동범위를 얻으려 수동적 재활운동을 적극적으로 시킨다.

최근 본교실에서 치료받은 400레이상의 전방 전관절 불안정성에 대한 수술중 약 60%는 개방술로 시행하였으며 약 40%는 관절경술로 하였다. 이 중 2년 6개월이상 원견추시가 가능하였던 예를 개방술한 경우와 관절경술을 한 경우로 나누어 분석한 결과 두 군간의 최종결과는 통계학적으로 유의한 차이를 보이고 있지는 않았다. 세부적으로 분석하여 보면 관절경술을 시행받은 환자에서 굴곡은 3도, 외회전은 7도의 차이로 보다 많은 운동범위를 얻을 수 있었으나, 안정성은 개방술을 받은 경우가 훨씬 좋아 5.4%의 재발율을 보이고 있는 한편 관절경술을 받은 경우는 13.8%의 높은 재발율을 보이고 있었다. 저자가 선택적으로 관절경술을 시행하고 있음에도 불구하고 관절경술의 높은 재발구율은 시사하는 바가 대단히 크며, 관절경술에 대한 보다 신중한 선택과 수술시 보다 철저한 수기

가 요한다는 의미로 받아들일 수 있다.

결론적으로 전방 견관절 불안정성의 수술적 치료에 대한 목적은 안정성을 얻음은 물론이고 정상적인 운동범위로 원활한 일상생활을 할 수 있도록 하는데 있다고 말할 수 있다. 이를 위해서는 과학적인 지식과 정확한 진단, 수술기법의 선택, 표준화된 수기와 숙달이 요구되며 잘 짜여진 재활운동이 필요하다. 전방 견관절 불안정성에 대한 개방적 Bankart술은 그 결과가 예측 가능하며 재탈구율이 적음은 물론 좋은 운동범위와 적은 합병증으로 여전히 바람직한 수술방법이다.