

## 대망에 의한 복막투석 도관폐쇄의 복강경 치료 증례 1례

경희대학교 의과대학 내과학교실 신장내과,  
 경희대학교 의과대학 일반외과\*, 경희대학교 의과대학 소아과\*  
 장현하, 이태원, 김희진, 임천규, 김명재, 이상복\*, 조병수\*

최근 복강경 시술이 도입되면서 복막도관을 제거하지 않고도 도관 위치 이상, 복막에 의한 도관폐쇄 등의 합병증들을 효과적으로 치료할 수 있게 되었다. 저자들은 복막도관이 복막에 의해 감싸여 발생한 도관폐쇄를 복강경시술을 이용하여 진단하고 효과적으로 치료한 증례를 보고하는 바이다.

증례 : 57세 여자 환자로 고혈압성 신경화에 의한 만성신부전으로 5년 전부터 복막투석을 시행 받고 있는 환자였다. 내원 전날부터 복막액이 유입은 되나 배액이 되지 않아 내원하였다. 투석액의 저류로 경도의 복부팽창이 있었으나 정상 장음이었으며 압통이나 반발통은 없었다. 하지에 경도의 함요부종이 있었고, 기타 이학적 검사상 특이 소견은 없었다. 복부 방사선 소견상 도관 끝은 우상복부에 위치하고 있었으며, 복막액 저류로 중등도의 복수가 동반된 것 이외의 다른 이상소견은 없었다.

stiff wire guide를 이용하여 도관 말단부 위치 교정(reposition)을 시도하였으나 도관이 고정되어 움직이지 않아 도관 끝의 대망유착으로 인한 폐쇄가 의심되었다. 이에 복강경을 이용한 외과적 방법을 이용하였다. 도관의 끝은 우상복부에 위치하였고 대망에 의해 감싸여 있으면서 도관구멍을 통하여 대망이 도관내로 들어가 도관을 막고 있었다. 도관을 막고있던 대망을 제거한 다음 도관의 끝을 우측 골반강에 위치하게 도관을 삽입하고 생리 식염수로 유입과 배출이 잘 되는 것을 확인 후 수술을 마쳤고 1주일 뒤 퇴원하였다. 다시 한달 후 복막액의 배액이 되지 않아 촬영한 복부 방사선 소견상 도관 끝은 다시 우상복부에 위치하고 있었으며 배액이 되지 않았다. 전과 같이 stiff wire guide법으로 재위치술 시행하였으나 실패하여 다시 복강경을 이용한 외과적 방법을 시도하였으며 수술장 소견상 역시 도관끝이 우상복부에 위치하고 있었으며 주위의 대망과 복막에 의해 도관이 감싸여 있어 심하게 유착된 상태였다. 전번과 동일한 방법으로 도관을 재위치시켰으며 그 후 복막투석이 잘 시행되어 수술 4일 후 퇴원하였다. 현재 외래에서 3개월째 추적관찰 중인 상태로써 복막액의 유출이나 도관폐쇄등과 같은 복막투석의 합병증없이 지속적 외래 복막투석을 시행받고 있다.

이와 같이 복강경을 이용한 시술은 직접보면서 시술하여 시술을 반복할 위험성을 덜어주며 도관을 제거 및 새로운 도관 삽입 필요성을 경감시켜주고 총 재원일수를 줄일 수 있으며 복막투석 실패로 인한 혈액투석으로의 전환을 줄일 수 있다는 장점이 있어 본 환자와 같이 도관이동이나 대망에 의한 도관폐쇄의 경우에 복강경을 이용한 시술이 도움이 될 것으로 생각된다.

## 재발성 CAPD 복막염과 도관 생체막 형성과의 관계

경희의대 내과  
 박병현, 김희진, 이태원, 임천규, 김명재

**목적** : 지속적 외래 복막투석(CAPD)을 성공적으로 시행하기 위해서는 복막투석에 따른 여러 합병증의 발생을 줄이는 것이 필수적이다. 하지만 출구감염 및 전위등과 같은 도관관련 합병증 특히 복막염 때문에 도관을 제거하게 됨으로써 복막투석을 중단해야 하는 경우가 많다. 재발성 CAPD 복막염 환자에서 도관에 생성된 생체막이 복막염의 재발과 연관성이 있다는 보고가 있다. 이에 저자들은 2회 이상의 복막염이 반복된 환자에서 도관 재삽입 후 복막염의 재발 유무와 이들의 원인균, 임상양상, 임상경과를 후향적으로 조사하였다.

**대상 및 방법** : 1993년 12월부터 1999년 3월까지 경희의료원에서 처음 CAPD를 시행중 CAPD복막염 발생하여 항생제로 충분히 치료하였으나 두번 이상 재발하여 결국 도관 재삽입을 시행받은 환자 12명(남자 7예, 여자 5예)을 대상으로 하였다. 대상 환자의 평균 연령은 57.6±10.2세 이었다. 말기 신부전의 원인 질환으로 당뇨병성 신증이 41.6%, 고혈압성 신질환이 25%, 만성 사구체성 신증이 8.4%, 그리고 원인이 분명치 않은 경우가 25%이었다. 도관은 double cuff straight Tenckhoff catheter를 사용하였다.

**결과** : 재발성 복막염은 12예에서 재삽관하기 전까지 총 47회 평균 3.9회 발생하였으며, 3회가 6명으로 가장 많았으며 6회가 3명, 4회가 2명 그리고 2회가 1명이었다. catheter tip을 배양한 결과 *S. epidermidis* 4예, *S. aureus* 2예, *Pseudomonas aureus* 1예, *Nonfermenting gram negative bacilli* 1예이었으며 동정되지 않은 경우도 4예이었다. 처음 CAPD를 시행 후 재삽관 할 때까지의 기간은 21.3±13.7개월이었다. 도관 삽입후 첫 복막염이 발생하기까지의 기간은 330.7±383.1일 이었으며 항생제 사용후 복막액이 깨끗해지는 데 걸리는 시간은 1.7±0.9일이었다. 첫 번째 복막염으로 충분한 치료후 두 번째 복막염이 발생하기까지의 기간은 199.3±288.3일이었으며 복막액이 깨끗해지는 데 걸리는 시간은 1.9±0.7일 이었다. 세 번째 복막염이 발생하기까지의 기간은 46.1±42.9일로 점점 기간이 짧아졌다. 도관 재삽관전에 발생한 복막염으로 항생제 사용후 복막액이 깨끗해진 후 항생제 중단하였을 경우 재발하기까지의 기간은 16±7일이었다. 재삽입후 1개월이내에 재발한 경우는 없었으며, 2개월 이내에 복막염이 발생한 경우가 2예 있었으며, 재삽입후 첫 복막염이 발생하기까지의 기간은 276±261일이었다.

**결론** : 저자들의 경험으로 볼 때 CAPD 복막염으로 단기간 내원하여 3회 이상 복막염이 반복되면서, 항생제 중단후 16일 이내에 재발한 경우 생체막에 의한 복막염의 재발일 가능성이 많으므로 도관 제거후 도관 재삽입을 시행하여야 할 것으로 사료된다.