

## 지속성 외래 복막 투석의 복막염 시 배액에서 2회 균 배양검사의 의의

전양대학교 의과대학 내과학교실\*

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실, 임상병리학교실†

윤성로\*, 박원석, 유병현, 백중태, 박용현, 김명숙, 김용수, 김석영, 방병기, 김희정†

지속성 외래 복막 투석환자에서의 복막염은 이병률과 사망률을 높이는 가장 중요한 질환이다. 따라서 복막염의 원인균을 확정하고 올바른 감수성의 항생제를 사용하는 길이 환자의 예후에 영향을 미친다고 할 수 있다. 균혈증의 경우, 1회 배양보다 약간의 시간 차이를 두고 2회, 더욱이 3회의 배양검사가 균 배양 양성률을 높인다는 것은 잘 알려진 사실이다. 저자들은 복막염이 발생한 경우 보통의 1회 균 배양검사보다 각기 다른 배액의 2회 균 배양검사가 더 우월한 결과를 보여주는지를 연구하였다.

1996년 3월초부터 2000년 2월말까지, 복막 투석 환자에서 복막염이 왔을 경우 균 배양검사 1회균과 2회균으로 나누어 전향적으로 연구하였다. 균 배양검사 2회균은 처음 내원 시 배액한 액과, 바로 다음의 처음 flushing하여 배액한 것을 각각의 시료로 하였다. 균 배양검사는 시료를 원심분리 하여 침전물 일부는 평판배지에 심고 동시에 나머지 침전물은 thioglycollate 중균 배지에 심는 방법으로 하였다.

복막염이 발생하였던 환자는 35명이었으며 복막염의 횟수는 57례 이었다. 이 중 1례에서 배양검사를 실시하지 못하고 56례에서 균 배양검사를 시행하였다. 균 배양검사 1회균은 15례 이었으며 이 중 균 양성은 8례로서 양성률 53.3% 이었다. 균 배양검사 2회균은 41례이고 이 중 균 양성은 35례, 양성률 85.3% 로서 균 배양 1회균에 비하여 의의 있게 높았다 (Fisher's exact test,  $p=0.027$ ). 균 배양 2회균의 균 배양 양성 35례 중에서 5례는 2회의 배양 검사 중 1회에서만 균 배양 양성을 보여 주었다.

결론적으로 1회 검사 보다 2회의 균 배양검사가 의의있게 균 양성률이 높으므로, 복막염시 각기 다른 배액의 2회 이상의 균 배양검사를 추천한다.

## C6

지속성 외래 복막투석 환자의 기술 및 환자 생존률에 영향을 미치는 임상적 요인에 관한 단일 기관 576예 분석

연세대학교 의과대학 내과학교실, 신장질환 연구소

송영수, 노현정, 김주성, 윤수영, 김신욱, 최규현, 하성규, 한대식, 이호열

지속성 외래 복막투석이 국내에 도입된지 20여 년이 되었으며 1997년 우리나라의 복막투석 환자 수는 3,468명, 연간 신환 발생 수는 1,165명으로 복막투석은 중요한 신대체요법으로 자리를 잡았다. 본원에서는 1981년 첫 복막투석 환자를 시작으로 1999년 말까지 1750예의 지속성 외래 복막투석을 시행하여 국내에서는 단일 기관으로 가장 많은 복막투석 경험을 지니고 있다. 이에 저자들은 본원에서 복막투석을 시행 받는 환자들을 대상으로 한국의 단일 기관에서 복막투석의 기술적 생존률 및 사망률을 조사하고 이에 영향을 미치는 임상적 요인을 분석하고자 하였다.

대상 환자는 1985년부터 1999년까지 본원에서 복막투석을 시행 받았으며 최소 3개월 이상 정기적인 외래 추적 관찰이 가능하였고 기록이 잘 보존되어 있는 576명으로 하였다. 다른 기관으로 전원되거나 증도에 추적 관찰이 중단된 환자는 제외하였다. 전체 환자 576명의 복막투석 시작 당시 평균 연령은  $48.2 \pm 13.9$ 세, 평균 복막투석 기간은  $44.5 \pm 35.2$ 개월이었다. 남자가 287명(49.8%)이었으며 원인 신질환은 당뇨병성 신증 137명(23.8%), 만성 사구체신염 135명(23.4%), 고혈압성 신증 119명(20.7%), 기타 신질환 및 원인 미상이 185명(32.1%)이었다. 기술적 생존률은 1년, 2년, 3년, 5년이 각각 93.6%, 82.9%, 75.2%, 58.3%였으며 전체 환자 중 107명(18.6%)에서 도관제거가 있었고 이 중 5명은 2번의 도관제거가 있었다. 도관제거의 원인으로서는 복막염 74명(69.2%), 한외여과부전 16명(15%), 복막 유출 7명(6.5%) 등으로 복막염이 기술적 실패의 가장 주요한 원인이었다. 본원의 환자당 연간 복막염수는 0.53회, 원인균은 그람 양성균 34.6%, 배양음성 35.1%였으며, 복막염에 의한 카테터 제거의 원인균주는 배양 음성이 38.2%, 진균 23.7%, 그람음성균 14.5%를 차지하고 있었다. Cox proportional hazard model로 분석한 기술적 생존률과 관련된 위험인자로는 나이( $RR=1.012$ ,  $Sig.=0.02$ ), 당뇨병의 합병( $RR=1.789$ ,  $Sig<0.01$ ), 환자당 연간 복막염 횟수( $RR=1.583$ ,  $Sig<0.01$ ), 환자당 연간 출구염 횟수( $RR=1.492$ ,  $Sig<0.01$ ) 등이 있었다. 환자 생존률은 1년, 2년, 3년, 5년이 각각 96.1%, 90.0%, 85.4%, 73.6%였으며, 사망 환자 140명의 사망원인은 심혈관질환 25.7%, 감염 21.4%, 영양불량 11.4%, 원인미상 33.6%였다. Cox proportional hazard model로 분석한 환자 생존률과 관련된 위험인자로는 나이( $RR=1.123$ ,  $Sig<0.01$ ), 당뇨병의 합병( $RR=2.45$ ,  $Sig<0.01$ ), 환자당 연간 복막염 횟수( $RR=1.05$ ,  $Sig=0.035$ ) 등이었다.

결론적으로 기술적 생존률 및 환자 생존률과 관련된 위험인자는 나이, 당뇨병의 합병, 유무, 복막염의 횟수 등이었으며 특히 복막염에 의한 기술적 실패의 빈도가 높아 이에 대한 연구와 예방이 필요한 것으로 생각된다.