

**말기신부전 환자에서 부갑상선 기능항진증으로 외과적 부갑상선 절제술 시행받은 환자의 임상적 경과**  
 연세대학교 의과대학 내과학교실 신장질환 연구소, 의과학 교실\*  
 한승혁, 구영석, 강이화, 이상천, 박형천, 노현정, 윤수영, 최소래, 노현진, 강신욱, 최규현, 이호영, 한대석, 정용윤\*, 박정수\*

말기 신부전 환자에서 부갑상선 기능항진증에 대한 치료로 인슐리제틴, 인접합제제의 사용, 활성형 비타민 D의 사용 등 내과적 치료가 널리 시행되어 오고 있으며 이런 치료에도 불구하고 교정되지 않는 부갑상선 기능항진증 환자에게서 외과적 부갑상선 절제술이 시행되어져 오고 있다. 본 연구는 1990년부터 1999년까지 연세대학교 의과대학 부속 세브란스병원에서 말기신부전으로 부석요법을 시행받고있거나 신장이식을 받은 환자 중 부갑상선 기능항진증으로 외과적 부갑상선 절제술을 시행받은 환자 20명을 대상으로 그 임상적 경과에 대해 후향적 연구를 시행한 것으로 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 20명의 환자 중 남녀 비는 1:1이었고, 신기능 대체 요법으로 혈액투석, 지속성 외래 복막투석, 신장이식을 받은 환자는 각각 6명, 13명, 1명이었으며 평균 연령 49.0±11.8세, 평균 부석기간 105.4±29.7개월, 수술 후 평균 추적기간 37.2±24.8개월이었다.
  2. 수술방법으로 부갑상선 전적출술 및 자가 이식술이 15례, 아전적출술이 4례, 최소 침습적 부갑상선 적출술이 1례였고 수술 후 병리소견으로 미만형 증식성 14례, 결절형 증식성 5례, 선종이 1례였으며 수술실패는 없었다.
  3. 임상증상으로 광골 또는 관절통이 80%, 피로감이 55%, 소양증이 35%이었으며 수술 후 각각 75%, 71%, 81%에서 호전되는 소견을 보였다.
  4. 수술 전 검사실 소견으로 calcium 10.9±1.4mg/dL, phosphorus 6.1±1.1mg/dL, intact PTH 1433.7±460.1pg/mL 이었으며 수술 후 각각 7.4±1.4mg/dL, 3.7±1.2mg/dL, 56.5±8.4pg/mL으로 유의하게 감소하였고(p<0.01), alkaline phosphatase는 수술 전 714.9±875.0IU/L에서 수술 후 819.1±1021.5IU/L로 증가하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 마지막 추적검사시 calcium 9.3±1.0mg/dL, phosphorus 4.4±1.6mg/dL, alkaline phosphatase 92.2±51.6IU/L, intact PTH 118.6±185.4pg/mL이었으며 이중 intact PTH가 10pg/mL이하인 환자는 4명이였다.
  5. 재발은 모두 4례에서 관찰되었으며 그중 1례는 자가 이식술을 한 부갑상선을 제거하였고, 나머지 3례는 내과적 치료를 시행받고 있다. 재발군에서 결절형 증식성이 3례로 미만형 증식성에 비해 유의하게 높은 빈도를 보였고(p=0.037), 수술 후의 intact PTH가 감소하는 정도가 적었다(ΔPTH=preop PTH-postop PTH, p=0.038). 그의 성별, 나이, 평균 부석기간, 수술 전 calcium, phosphorus, intact PTH, 수술유형, 부갑상선 크기에 따른 재발 빈도의 차이는 없었다.
- 이상의 결과에서 외과적 부갑상선 절제술 시행 후 재발에 미치는 인자로 병리학적 유형이 중요하다고 할 수 있겠으며 수술 후 intact PTH의 감소하는 정도가 적응수록 재발의 빈도가 많아 수술 전후 intact PTH의 변화량이 재발을 예측할 수 있을 것으로 생각된다.

**복막투석 환자에서 발생한 진균성 복막염의 임상상**  
 오국환, 안규리, 정우경, 김연수, 한진석, 김성권, 이정삼 서울대학교 의과대학 내과학교실

진균성 복막염은 지속적 외래 복막투석 환자의 이환율과 사망률을 증가시키는 중요한 질환이다. 저자들은 최근 10년 동안 진균성 복막염의 원인 진균과 임상상을 살펴봄으로써 진균성 복막염의 진단과 치료에 도움을 얻고자 하였다. 저자들은 1991년부터 2000년까지 서울대학교 병원에서 복막 투석을 시작한 환자 총 376명 중 이 기간 동안에 진균성 복막염으로 진단 받은 환자 14명(총 15례)을 후향적으로 관찰하였다. 대상 환자들의 평균 연령은 53.7±11.6세(평균±표준편차)이었으며, 남녀비는 12:3이었다. 진균성 복막염을 진단받은 당시까지의 복막 투석 기간은 29.2±27.7개월이었다. 원인균은 *Candida species*가 9례(56%)로 가장 많았으며(*Candida albicans* 3례, *Candida parapsilosis* 3례, *Candida guilliermondii* 3례), *Aspergillus* 2례, *Cryptococcus* 2례, *Penicillium species* 1례, *Torulopsis* 1례, *Trichosporon beigeli* 1례 등이었다(1례에서는 2중 진균 감염). 5례(30%)에서 진균과 아울러 세균의 중복 감염이 확인되었다. 당뇨병(20%), 고혈압(80%), 울혈성 심부전(20%), 시력저하(26.7%), 최근 3개월 이내 항생제 투여(33.3%) 등의 소견이 나타났으나, 면역억제제를 투여 중이거나 HIV 항체 양성인 환자는 없었다. 15명 중 7명이 혈청 알부민 농도가 2.5 g/dL 이하였으며, 1명에서 출구감염이 동반되었고, 복부병변은 없었다. 발병 당시의 증상으로는 혼탁 배액(80%), 복통(86.7%), 발열(93.3%), 오심, 구토(20%), 설사(20%) 등이 나타났다. 15례 가운데 2례는 기존의 세균성 복막염을 치료하는 과정에서 진균성 복막염이 합병된 경우였으나, 나머지 13례는 이같은 병력이 없었다. 15례 전부에서 입원 치료하였으며, 재원 기간은 40.1±32.6 일이었다. 복막투석 카테터는 모두 진단 즉시 제거하였으며, amphotericin B, fluconazole, flucytosine 등을 단독 혹은 병합 투여하였다. 질병의 경과 중에 4명(26.7%)에서 장폐색 또는 복막 유착이 합병되었다. 치료 결과 완치 후 복막 투석을 지속한 환자가 3례(20%), 혈액투석으로 전환한 환자가 9례(60%)이었고, 3례(20%)는 진균성 복막염으로 인하여 사망하였다. 사망한 3례에서 원인 진균은 모두 *Candida species*에 속하였다(*Candida albicans*, *Candida parapsilosis*, *Candida guilliermondii* 각각 1례). 원인 진균이 *Candida species*인 환자군과 나머지 군에 있어서 사망률에 차이가 있었으나(33.3% vs 0%) 통계적으로 유의하지는 않았다(p=0.11). 투여한 항진균제의 종류에 따른 사망률의 차이는 없었다. 본 연구에서 진균성 복막염은 20%의 사망률을 보였으며 *Candida species*가 원인인 환자군에서 통계적으로 유의하지는 않으나, 다 진균보다 높은 사망률을 보였다. 아울러, 복막 카테터의 세기 시기 및 항진균 약제에 따르는 예후의 차이에 대해서는 추후 부작위적이고 전향적인 연구가 필요하다.