

제 2형 당뇨병 환자에서 정상 신기능 환자군과 말기신부전증으로 진행한 환자군의 비교

연세대학교 의과대학 내과학교실

최소래, 김영아, 송기섭, 최재필, 서정진, 박홍수, 강신욱, 최규현, 하성규, 이호영, 한대석,

당뇨병성 신증의 진행에 영향을 주는 인자들에 대한 많은 연구가 있었으며, 그 중 유전적 요인, 특히 ACE 유전자 다형성이 당뇨병성 신증의 진행에 관여하여 DD형이 당뇨병성 신증의 진행을 촉진한다는 보고가 있으나 아직까지는 논란이 되고 있다. 이에 연구자들은 제 2형 당뇨병 환자에서 말기신부전증으로 진행된 환자들과 정상신기능을 유지하는 환자들 대상으로 하여 당뇨병성 신증의 진행에 영향을 미치는 인자에 대하여 비교하였다.

1990년 2월부터 2000년 2월까지 영등세브란스 병원에서 제 2형 당뇨병으로 치료받은 환자들 중, 제 1군(말기신부전증군)은 말기신부전증으로 진행하여 투석을 시행하는 환자들로 하였으며(n=103), 제 2군(정상 신기능군)은 당뇨병의 유병기간이 최소 15년 이상이며 정상 신기능(s-Cr<1.3mg/dL)인 환자들로 하였으며(n=121), 이들 두 군간에 ACE 유전자 다형성을 포함한 여러 임상적 변수를 비교하여 다음의 결과를 얻었다.

1. 두 군사이에 성별, 나이, 혈청 콜레스테롤, 중성지방, 고밀도지단백 콜레스테롤, HbA1c 에는 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(p>0.05).
2. 제 1군은 제 2군에 비해 고혈압(제 1군 82.5% vs 제 2군 57.0%) 및 당뇨병성 망막증(제 1군 100% vs 제 2군 42.9%)의 유병율, 요 알부민 배설량(제 1군 2872.50±2175.58mg/day vs 제 2군 323.04±775.25mg/day)은 통계학적으로 유의하게 높았다(p<0.05).
3. 제 1군에서 제 2군에 비해 ACE DD 유전자형의 빈도가 통계학적으로 유의하게 높았다(제 1군 26.2% vs 제 2군 10.7%, p<0.05).
4. 성별에 따라 ACE 유전자 다형성에 따른 당뇨병성 신증의 진행에 차이를 보였는데, 남성(n=128)에서는 DD형의 빈도가 제 1군에서 제 2군보다 높았지만(제 1군 26.6(16/60)% vs 제 2군 10.2(7/68)%, p<0.05), 여성(n=96)에서는 DD형의 빈도는 두 군 사이에 차이를 보이지 않았다(제 1군 25.5% vs 제 2군 18.7%, p>0.05).

이상의 결과에서 고혈압과 당뇨병성 망막증의 유병율, 요 알부민 배설량, ACE DD 유전자형의 빈도는 말기신부전증군에서 정상 신기능군에 비하여 유의하게 높았으며, 성별에 따라 ACE 유전자형의 빈도를 비교하였을 때, 남성에서는 ACE DD 유전자형의 빈도가 말기신부전증군에서 유의하게 높았으나, 여성에서는 유의한 차이를 관찰할 수 없었다.

당뇨병성 신병증에 의한 말기 신부전 환자와 비당뇨병성 신병증에 의한 말기신부전 환자에서의 CAPD의 임상적 고찰

경희대학교 의과대학 내과학교실

장현하, 이태원, 고용호, 김희진, 임친규, 김명재

당뇨병성 신병증은 말기 신부전의 가장 빈번한 원인으로 대두되고 있으며 최근 국내에서도 그 빈도가 증가하는 추세이며 지속적 외래 복막투석(Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis : CAPD)은 혈액투석에 비해 체액의 급격한 변화를 초래하지 않고 고혈질소증, 혈당 및 고혈압을 조절할 수 있어 심혈관계질환 합병증의 빈도가 높은 당뇨병성 말기 신부전의 환자에 있어서 치료법으로 우선적으로 선택된다. 하지만 환자의 생존율과 기술적 도관 생존율, 심혈관계질환으로 인한 사망, 복막염 등 기타 감염의 빈도, 혈당 및 영양 상태의 조절, 장기간의 복막의 유지, 환자의 정신적문제 등에 관여하는 아직 논란이 많은 상태이다. 이에 저자들은 1993년 8월부터 1999년 12월까지 경희의료원에서 CAPD를 시행받은 만성신부전 환자를 대상으로 당뇨병성신병증에 의한 만성신부전환자와 당뇨병성 신증 이외의 기타 다른 원인에 의한 만성신부전환자의 임상 양상등에 대해 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 대상환자는 총 72명의 신부전환자를 대상으로 당뇨병성 신병증에 의한 말기 신부전환자 남자 20명과 여자 20명으로 40명 (평균나이 58.6±12.7), 기타 다른원인에 의한 말기 신부전환자 남자 13명, 여자 19명으로 32명 (평균나이 58.2±11.4)이었다.
- 2) 당뇨병성신병증에 의한 말기 신부전 환자들의 당뇨병의 평균병력기간은 16.7±6.2년이었다. 다른 원인에 의한 만성신부전환자의 경우 원인질환으로서 고혈압성 신경좌증이 가장 많았고 두 번째로 사구체신염 순이었다.
- 3) 동반질환여부는 두 환자군에서 모두 심혈관계질환이 가장 많았으며(60%,44%), 당뇨병성 신병증에 의한 말기 신부전환자군에서는 뇌혈관질환 (20%), 위염 혹은 궤양성 질환(18%), 간질환(15%), 영양실조(cachexia, 8%), 기타 감염증(5%)으로 나타났으며, 비당뇨병성 신병증에 의한 말기신부전 환자군에서는 두 번째로 많은 것이 위염 혹은 궤양성 질환(13%)이었고 세 번째로 뇌혈관질환(9%)이었다.
- 4) CAPD의 합병증으로 가장 많은 것이 두 군에서 모두 CAPD와 연관된 복막염이었으며, 당뇨병성 신병증에 의한 말기 신부전환자군에서 55건, 비당뇨병성 신병증에 의한 말기신부전 환자군에서 37건이었고 두 번째로 출구감염(4건, 7건)과 Oozing (3건,3건)이었다.
- 5) 평균제원일수는 당뇨병성 신병증에 의한 말기 신부전환자군에서 43.4±47.6일 이었으며,비당뇨병성 신병증에 의한 말기신부전 환자군에서는 20.9±21.7일로 통계학적으로 유의하게 양군간의 차이를 보였다.
- 6) 총 복막염의 횟수는 당뇨병성 신병증에 의한 말기 신부전환자군에서 55건으로 0.67회/환자·년이었다, 비당뇨병성 신병증에 의한 말기 신부전 환자군에서 37건으로서 0.37회/환자·년이었다.
- 7) 복막염의 원인 균주는 당뇨병성 신병증에 의한 말기 신부전환자에서는 S.epidermidis (9예,19%),S.aureus(8예,17%)순이었고, 비당뇨병성 신병증에 의한 말기신부전 환자군에서는 S.aureus(6예,19%),Pseudomonas (5예 ,16%)순이었다.두 군 모두 항생제의 사용으로 복막염이 완치된 경우가 가장 많았고, 도관계거로 치료된 경우가 각각 8예(15%)와 6예(16%)고 복막염으로 사망한 경우도 각 2예(4%),1예(3%)가 있었다.
- 8) 도관생존율은 당뇨병성 신병증에 의한 말기 신부전환자군에서는 22.1±14.5개월 이었고,비당뇨병성 신병증에 의한 말기신부전 환자군에서는 31.9±16.6개월이고 통계학적으로 두 군 간의 유의한 차이는 없었다.
- 9) 처음 복막투석 시작당시와 외래수적관찰시의 혈색소치와 혈청 알부민등의 생화학 검사결과를 비교해 보았을 때 두군간의 통계학적으로 유의한 차이는 없었다.

이상의 결과를 보아 당뇨병군을 비당뇨군과 비교해 보았을 때 임원기간은 당뇨병군에서 비당뇨군보다 길었으나 동반질환, 복막투석의 합병증, 복막염과 도관생존율, 및 혈청 알부민 수치 등의 생화학적 검사수치에는 차이가 없었다.