

위의 화농성 분비물을 주소로 입원하였다. 환자는 9년전 다낭신 진단을 받았으며 1년전 말기 신부전 진단후 지속성 외래 복막 투석(CAPD)을 시행받았다. 투석 시행후 2회의 복막염이 있었으나 외래에서 항생제 투여로 치유되었으며, 입원 45일전 카테타 Tunnel 및 출구 주위의 종창 및 발적과 함께 황색 분비물이 관찰되어 외래에서 항생제 투여, 절개 및 배농을 시행하였으나 CAPD 수술 부위에서 계속적으로 화농성 분비물이 나타나 카테나 제거위해 입원하였다. 입원당시 카테타 출구의 염증증세는 보이지 않았으나 카테타 수술 부위가 0.5 cm 크기로 벌어져 있었고 황색 분비물이 보였다. 복막 투석 배출액은 깨끗하였으며 창상 세균배양에서 Staphylococcus aureus가 검출되었다. 입원 4일째 카테타를 제거하였는데 피하 tunnel 및 cuff 주위에 농양이 형성되어있었으며 절개후 배농시켰다. 카테타 제거후 1일째, 고열, 저혈압 및 의식이 흐려지는 쇼크 상태를 보여 dopamin과 항생제 투여를 시작하였다. 혈액 세균 배양 검사는 음성이었으며 2일째 양측 antecubital area에서 피부발진과 변색이 일어나 전신으로 퍼졌으며 피부탈락이 일어나기 시작하였다. 입원 19일째 혈압은 정상으로 되고 의식은 명료하여졌으며, 피부 병변도 거의 소실되었다. 입원 25일째부터 간간히 상승되던 체온이 정상으로 유지되었으며 전신상태가 호전되어 입원 50일째 퇴원하였다.

— 75 —

**^{99m}Tc-DMSA를 이용한 상대적 신접취율과
^{99m}Tc-DTPA를 이용한 상대적 사구체
여과율간의 상관성**

경북의대 내과

권태환 · 김성호 · 조동규

핵의학

이재태 · 이규보

신질환 특히 편측성 신질환의 진단과 추적검사에서 좌우신의 개별적 신기능을 정확히 평가하는 것이 매우 중요하다. 과거에서 양측요관삽입술을 이용하여 개별적인 신기능을 평가하였으나 시술에 의한 여러 합병증으로 인해 진단에 어려움이 있어왔다. 1974년 Lin 등에 의해 소개된 ^{99m}Tc-DMSA는 주로 근위세뇨관세포에 섭취되며 그 섭취저도는 현재 기능을 하고 있는 신피질의 양과 매

우 관련이 있는 것으로 알려져 있어 ^{99m}Tc-DMSA 주사후 일정시간에 좌우신 방사능의 상대적 신접취율을 측정하여 좌우신의 개별적 신기능을 비교하는 진단방법이 많이 이용되고 있다.

저자들은 각종신장질환 58예를 대상으로 ^{99m}Tc-DMSA를 주사후 2, 4, 24시간 후에 측정한 좌우신 방사능의 상대적 신접취율과 ^{99m}Tc-DTPA를 주사후 2분에서 3분 사이에 신장부위의 방사능을 체외제측하여 얻은 사구체여과율의 상대적 사구체여과율을 서로 비교하여 좌우신의 개별적인 신기능평가에 있어서 ^{99m}Tc-DMSA 스캔과 ^{99m}Tc-DTPA 스캔의 상관성을 살펴 보았다.

1) 2, 4, 24시간의 ^{99m}Tc-DMSA의 상대적 신접취율과 ^{99m}Tc-DTPA로 구한 상대적 사구체 여과율 사이의 상관계수는 각각 0.9368, 0.9225, 0.9904로 좋은 상관성을 보였다($p < 0.001$).

2) ^{99m}Tc-DTPA로 구한 상대적 사구체여과율은 2, 4시간후에 측정한 ^{99m}Tc-DMSA의 상대적 신접취율과 좋은 상관관계를 보였으나 24시간후 ^{99m}Tc-DMSA의 상대적 신접취율과의 상관관계는 더욱 좋았다. 이는 24시간 후의 ^{99m}Tc-DMSA 스캔에서는 배후방사능이 낮아지기 때문에 신방사능 대 배후방사능비가 높아져 ^{99m}Tc-DMSA 주사후 2시간 혹은 4시간에 측정된것보다 개별적 신기능의 평가에 있어 더욱 유리하다는 보고들과 일치하였다.

이상으로 정주 2, 4, 24시간 후에 측정 한 ^{99m}Tc-DMSA의 좌우신의 상대적 신접취율과 ^{99m}Tc-DTPA를 정주하여 2분에서 3분 사이에 구한 상대적 사구체여과율 사이에는 좋은 상관관계가 있었으며($r = 0.9368, 0.9225, 0.9904$), 따라서 ^{99m}Tc-DMSA를 정주하여 측정 한 상대적 신접취율이 좌우신의 개별적인 신기능을 평가하는데 있어 좋은 진단방법이라 할 수 있을 것이다.

— 76 —

**Safe-Lock 연결관을 이용한 CAPD의
임상성적에 관한 연구**

연세의대 내과

김기용 · 손승환 · 김홍수 · 김영기
최규현 · 이호영 · 한대석

지속성 외래 복막투석은 여러가지 장점에도 불구하고

이것의 치명적인 합병증인 복막염으로 인하여 CAPD의 적용이 상당히 제한되어 여러 연구자들에 의해 복막염의 발생을 줄이고자 하는 노력이 경주되어왔으나, 아직도 복막염은 CAPD의 중단의 가장 큰 원인이 되어왔다.

이에 저자들은 국내에서 임상적 경험이 많지 않은 교환방법인 Safe Lock system을 1990년 2월부터 1991년 2월까지 연세대학교 의과대학 세브란스 병원에 내원한 만성 신부전증 환자중 34명을 대상으로 시행하여 매월 정기적으로 추적 관찰한 임상적 경과 및 합병증에 대해 분석한 자료를 보고하고자 한다.

1) 대상환자는 총 34명으로 17명은 처음부터 Safe Lock system을 사용하여 CAPD를 시행하였고, 15명은 spike connector를 사용하다가 Safe Lock system으로 바꾸어 사용하였다. 혈액투석중 CAPD로 전환하면서 Safe Lock system을 사용한 예가 2예였다.

2) 환자의 연령은 평균 42.2 ± 13.0 세였고, 남녀비는 13:21이었다. 이들의 Safe Lock system 평균 사용기간은 7.4 ± 3.9 개월이었다.

3) 투석치료 초기부터 Safe Lock system만을 8.66 ± 3.18 개월 동안 사용한 17예에서의 복막염 발생율은 0.41회/patient/year, 개인별 발생빈도는 0.62 ± 1.77 회/year였다.

4) Safe Lock system으로 바꾸기전 spike connector를 사용하던 9명을 포함하여 Safe Lock system을 3개월 이상 사용한 28예의 Safe Lock system 사용기간 8.67 ± 3.18 개월중의 복막염 발생율은 0.80회/patient/year, 개인별 복막염 발생빈도는 1.04 ± 1.93 회/year였다.

5) Spike connector를 3개월 이상 사용하다가 Safe Lock system으로 전환하여 3개월 이상 사용하였던 8명의 환자에서 spike connector 사용기간 중 복막염의 발생율은 1.74회/patient/year, 개인별 발생빈도 2.28 ± 1.17 회/year였다.

6) Safe Lock system 사용중 합병증은 전체 34명의 환자중 18예가 경험하였고, 그중 복막염이 18회로 가장 많았고, 복통이 11명, 복강내 출혈과 출구 감염이 각 3예, 연결부위 이탈이 2예, 그리고 도관 폐색과 catheter malposition이 각 1예씩 있었다.

7) 혈액 검사 및 혈액화학 검사는 처음부터 Safe Lock system을 사용한 17예에서는 검사치의 호전을 보였으며, 이전에 투석을 받던 17예에서는 추적기간중 통

계학적으로 유의한 검사치의 변화는 보이지 않았다.

이상의 결과로 Safe Lock system을 사용한 CAPD에서 투석의 효과는 기존의 용액과 대등하였으며, 복막염의 발생은 감소되는 경향을 보였고, 교환방식의 용이함과 함께 고려하여 볼때 효과있는 교환방식이라 사료된다.

- 77 -

인슐린 비의존형 당뇨병에서 경구 당부하에 의한 불균일성 혈중 K⁺의 변화

조선의대 내과

최성도·박 일·문철웅

배학연·김호중

인슐린 비의존형 당뇨병환자 10명과 정상대조군 4명을 대상으로 경구 당부하후 혈당증가에 따른 혈중 K⁺ 농도변화를 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 혈중 K⁺은 당뇨병환자 10명중 6명(Group I)에서 경구당부하후 120분에 최대 평균 0.44 mEq/L (range, $-0.8 \sim 2.07 \text{ mEq/L}$) 증가되었으나, 나머지 4명의 당뇨병환자(Group II)와 정상대조군은 각각 평균 0.36 mEq/L (range, $-0.02 \sim -0.5 \text{ mEq/L}$), 0.34 mEq/L (range $0 \sim -0.57 \text{ mEq/L}$) 정도의 균일한 감소를 보였다.

2) Group I과 II에서 혈중 aldosterone, creatinine, sodium 및 glucose의 기저치는 유의한 차이는 없었으나 혈중 K⁺ (3.592 ± 0.29 vs 4.008 ± 0.19 , $p=0.037$), osmolality (288 ± 6.1 vs 300 ± 4.1 , $p=0.002$), 및 정맥혈 pH (7.422 ± 0.028 vs 7.365 ± 0.023 , $p=0.01$)는 각각 유의한 차이를 보였다.

3) 경구 당부하후 혈중 glucose 및 osmolality는 group I에서 group II 및 정상 대조군보다 더 큰 증가를 보였고, 혈중 K⁺ 변화는 혈중 glucose 및 osmolality의 변화와는 유의한 상관관계가 있었으나 정맥혈 pH의 변화와는 유의한 상관관계가 없었다.

4) 경구 당부하후 시간경과에 따른 혈중 sodium, aldosterone 및 renin 활성도의 변화에서 유의한 상관관계는 관찰할 수 없었다.

결론적으로 인슐린 비의존형 당뇨병에서 경구당부하 후 혈당증가에 따라 혈중 K⁺은 증가 또는 감소되는 불균