A25

말기신부전증 환자에서 투석방법이 위평활근의 전기활성도(gastric myoelectrical activity)에 미치는 영향

인하대학교 의과대학 내과학교실 신장내과
이승우, 김경아, 송준호, 양해주, 이경주, 김문재

위의 기계적인 움직임은 위평활근에 의해 생긴 전기활성도에 의존하며 정상적으로는 분당 3회정도 위의 근위체부에서 발생하여 유문부쪽으로 진행한다. 위평활근의 전기활성도가 비정상적인 경우 오심, 상복부팽만감 등의 상부위장관 증세와 연관이 있다고 한다. 말기신부전증 환자의 경우 위평활근의 전기활성도가 비정상적이라고 하나 투석방법이 위평활근의 전기활성도에 어떤 영향을 미치는 지 알려져 있지 않다. 본연구에서는 비당뇨병성 말기신부전증 환자인 혈액투석(HD)(n=22)과 지속성외래복막투석(CAPD)(n=19) 환자를 대상으로 투석전후(혈액투석의 경우 투석전과 4시간 투석직후, 복막투석의 경우 복강이 빈 상태와 복막투석액 2000ml를 주입한지 4시간 지난후) 위전도(electrogastrography, EGG)검사를 시행하여 다음의 결과를 얻었다.

1. 투석전 EGG검사상 dominant power의 %(%DP)는 HD에서 251.3±157.5%, CAPD에서 416.2±323.6%로 HD에서 의의있게 낮았으나, 투석후 %DP는 HD에서 512.9±390.0%, CAPD에서 283.8±280.7%로 HD에서 의의있게 CAPD보다 높았다. 또한 HD에서는 투석전에 비해 투석후 %DP가 의의있게 증가하였으나, CAPD의 경우 투석후 감소되는 경향을 보였다.
2. HD와 CAPD사이에 정상적인 slow wave frequency의 %는 투석전(60.7±29.3 vs. 52.2±36.7%)과 투석후(56.3±32.0 vs. 50.9±34.2%) 의의있는 차이가 없었다.
3. Tachygastria의 %는 CAPD전에 비해 투석한 후 의의있게 증가하였다(2.3±4.3 vs. post-CAPD 10.0±14.8%, $p<0.05$).
4. HD와 CAPD사이에 투석기간이 HD가 의의있게 길었으며(34.6±13.7 vs. CAPD 14.2±9.5 months, $p<0.05$), 연령, 성별, 체중에는 차이가 없었다.

이상의 결과로 말기신부전증 환자에서 투석방법이 위 평활근의 전기활성도에 영향을 미치며, 투석방법에 따라 위 평활근의 전기활성도 반응이 다를 것으로 사료된다.

A26

지속성외래복막투석 도관삽입 직후 복막투석액의 즉각적 2000ml 주입법과 점진적 증가법의 전향적 비교

인하대학교 의과대학 신장학 교실
송준호, 이승우, 김경아, 양해주, 이경주, 김문재

지속성외래복막투석 도관삽입 직후 즉각적인 표준량 복막투석액의 주입은 복강압 증가에 따른 합병증의 우려로 응급상황을 제외하고는 회피되는 방법이며, 많은 연구자들은 복강내 압력 증가를 피하므로써 창상치유와 섬유모세포증식을 촉진하고 누출과 감염과 같은 합병증을 피할 수 있다는 점을 근거로 다양한 방법의 복막투석액의 점진적 증가법을 제시하고 있다. 그러나 그 선호와 근거에도 불구하고 이러한 적응 기간이 반드시 있어야 하는지 여부에 대해서 완전한 논의가 이루어져 있지 않은 실정이다. 본 연구자들은 도관삽입 직후 즉각적인 2000ml 복막투석액 주입이 특별한 합병증을 동반하지 않음을 수 례 경험함에 따라 이를 바탕으로 환자를 도관삽입 후 즉각적인 2000ml 복막투석액 주입을 시행한 군(A군: 36명)과 500ml 부터 시작하여 14일에 걸쳐 점진적으로 증량한 군(B군: 20명)으로 분류하고 이를 추적 관찰한 전향적 비교연구를 시행하여 다음의 결과를 얻었다.

1. 양 군 간 연령, 성별, 신장, 체중, 체표면적 및 기저질환에는 통계적 차이가 없었다. 평균 추적 기간은 A군이 12.1±1.0 개월 B군이 15.7±1.9 개월이었다.
2. A군과 B군간에 도관 삽입 1개월 내의 투석액누출(11.1 vs 10.0%), 도관위치변위(8.3 vs 10.0%), 출구감염(5.6 vs 10.0%), 복막염(19.4 vs 20.0%), 탈장(2.8 vs 5.0%)의 발생율은 통계적 차이를 보이지 않았다. 불편감은 A군에서만 2례(5.6%) 발생하였다. 이 기간에 위 합병증들로 혈액투석으로 전환한 예는 A군에서 2예(5.6%) B군에서 1예(5.0%)로 통계적 차이가 없었다.
3. 도관 삽입 일로부터 퇴원까지의 기간은 A군에서 9.8±0.6일, B군에서 15±0.8일로 A군에서 34.7%가 단축되었으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p=0.00$).
4. 추적조사에서 A와 B군의 관련 합병증에 의한 입원빈도는 0.037회/환자·개월과 0.044/환자·개월이었다. 복막염 빈도는 0.062회/환자·개월과 0.076회/환자·개월로 B군에서 증가된 것으로 나타났다 ($p=0.025$). 1년간 출구감염(5.6 vs 15.0%) 및 탈장 (2.8 vs 5.0%)의 발생율은 차이는 없었으나 도관위치변위는 A군에서만 1예(2.8%) 있었다. 추적조사가 끝난 시점에서 A군 환자들의 77.8%는 지속성외래복막투석을 시행받고 있었으며 16.7%는 혈액투석으로 변환되었고 5.6%는 사망하였다. B군 환자들은 70.0%가 지속성외래복막투석을 시행받고 있었으며 20.0%는 혈액투석으로 변환되었고 10.0%는 사망하였다.

이상의 연구에서 저자들은 도관삽입 후 즉각적인 표준량 복막투석을 시행한 환자들이 점진적으로 복막투석액을 늘인 환자들에 비해서 더 많은 합병증을 보인다는 증거를 발견할 수 없었다. 반면, 즉각적인 2000 ml 복막투석액의 주입군에서 나타난 입원기간의 단축효과는 시간적 경제적 측면에서 이 방법의 유용성에 대한 신중한 재검토가 필요함을 시사해준다.