

복막투석 환자의 간호사례 연구

이 순 희

(이대복동병원 62 병동 수간호사)

목 차

I. 서론
II. 이론적 배경
III. 간호사례
IV. 결론 및 제언
참고문헌

I. 서 론

생활수준의 향상과 의료의 발달로 인하여 급성 전염성 질환의 발생은 감소하는 반면에 만성 퇴행성 질환은 증가하고 있으며, 그중에서 만성 신부전 환자의 경우에는 1989년 이후 매년 15~20%의 증가율을 보이고 있다(대한 신장학회, 1994).

만성 신부전증은 신기능이 심하게 손상되어 단기적 치료로는 회복이 불가능하며, 이들 환자들의 생명유지를 위해서는 신장이식(28%), 혈액투석(56%), 복막투석(16%) 등이 이루어지고 있다(대한 신장학회, 1994).

신장이식의 경우 신장 공여자의 부족과 거부반응이 문제시되며, 혈액투석은 환자증가에 따른 투석시설의 부족과 혈압변화, 혈관변형, 식이조절과 같은 부작용 등이 단점으로 지적되고 있다.

이에 비해 지속적 보행성 복막투석(CAPD)은 자가 치료가 가능하고 염분이나 수분의 섭취가 비교적 자유로우며, 매일 일정량의 요독을 제거할 수 있으므로 혈액학적으로 신체적 부담이 적은 점 등

의 여러가지 장점이 있어 많이 시행되고 있는 방법 중의 하나이다.

지속적 보행성 복막투석(CAPD)은 환자의 전반적인 영양상태, 복막투석 교환기법, 교육정도, 환자의 질병에 대한 인식 등에 따라 복막염, 카테터 주위의 감염 등 합병증이 문제점으로 대두되고 있으며, 이중 복막염은 복막투석을 중단하게 하는 가장 주요인이 된다.

그러므로 일생동안 복막투석을 통해 지속적인 조절과 관리가 필요한 만성 신부전 환자들은 자가 간호가 특히 요구된다.

Orem(1986)에 의하면 환자는 자신의 건강관리에 적극적인 역할을 하는 능동적인 수행자가 되고 간호사는 환자 스스로 자가 간호를 수행하도록 돕는 조력자의 역할을 담당한다고 한다.

이에 본 사례 연구를 통해 복막투석 환자의 전반적인 이해와 간호문제에 따른 간호 증재를 제시함으로써 간호수행 및 교육과 지지자로서의 역할수행에 도움이 되고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 만성 신부전증

1) 정의

만성 신부전이란 신장이 상해나 질병의 원인으로 손상되어 제거능을 하지 못하게 됨으로써 축적된 대사 노폐물로 인하여 생명에 위협을 초래하게

되는 질환이다.

급성 신부전증은 단일 네프론당 GFR(Glomerula Filtration Rate) 저하를 특징으로 하는 반면, 만성 신부전증은 제1기인 신예비력의 저하(Renal reserve), 제2기인 신기능의 저하(Renal insufficiency), 제3기인 신부전(Renal failure)의 장애가 영속적으로 오는 상태를 말하며 혈청 Creatinine 수치는 3mg/dl 이상이 지속되는 것으로 정의되고 있다.

2) 원인

신전성(Prerenal)	신성(Intrarenal)	신후성(Postrenal)
신동맥폐색 색전 혈전 저혈당증 화상 심부전 출혈 패혈성 속	급성세뇨관 괴사 사구체 신염 부적합한 수혈 홍반성 낭창 결절성 다발성 동맥염 신우신염 패혈증	결석 외상 종양

3) 만성 신부전증의 경과

만성 질환은 진행성으로 말기 신부전이라는 중 말상에 이르게 된다.

그러나 말기 신부전에 이르기까지의 경과는 증상별로 다르다.

(1) 원인 질환

- ① 급성 진행성 신염은 수개월 이내에 신부전을 유발시킨다.
- ② 악성 증식성 신염, 경화성 신염, 국소성 사구체 경화, 당뇨병성 신증 등은 2~6년 내에 말기 신부전을 유발시킨다.
- ③ 악성 신증, 경도의 증식성 신염, 만성 신우신염, 낭포선 등은 10년 내지는 그 이상을 경과한 후 신부전을 유발시킨다.

(2) 악화 인자

만성 진행성 신질환은 급성 악화인자인 탈수, 요

로감염 등이 추가되면 신기능이 급속히 저하된다. 만성 악화 인자로는 고혈압을 들 수 있다.

4) 임상 증상 및 치료

(1) 임상증상

말기 신부전의 임상증상은 급성 뇨독증과 만성 뇨독증으로 대별된다.

급성 뇨독증	만성 뇨독증
뇨독증성 중추신경 장애 심장 및 혈관계 장애 : 폐수종, 심부전 뇨독증성 심막염 고칼륨 혈증 소화기계 증상 : 식욕부진, 오심, 구토, 설사, 토혈 출혈 경향 : 소화관 출혈 비출혈, 뇌출혈 치근출혈	뇨량 뇨비중의 변화 : 등장뇨의 배출, 야뇨증 고혈압 심장 및 혈관계 : 뇨독증상, 심근증 동맥경화성 심질환 고박출성 심부전 신성 빈혈(Renal anemia) : GFR 25% 이하시 출혈 된다. 신성 골이양증 : Vit.D 활성화 장애, 2 차성 부갑상선 항진 등에 의해 골에서 칼슘이 유리되어 초래된다. 뇨독증성 말초 신경장애

(2) 치료

① 신장이식

혈액 투석으로 거의 효과가 없는 빈혈, 요독증성 골이양증과 같이 만성 요독증 환자에게 유용하다.

② 혈액투석

고칼륨혈증, 폐수종, 급성 요독증 증상에 매우 유용하다.

③ 복막투석

지속적 투석이 요구되나 혈액투석을 하기에는 혈관상태가 좋지 않은 환자, 고령환자, 협심증, 부정맥 등 심혈관계 질환과 수분 축적이나 복수가 있는 환자에게 유용하다.

2. 지속적 보행성 복막투석(Continuous ambulatory peritoneal dialysis)

1) 정의 및 원리

복막투석은 포도당을 함유한 1~3 Litter의 투석액을 복강내로 주입하는 방법이다.

확산과 초여과에 의해 이루어지며 혈액이나 주위조직으로부터 투석액을 통해 체내에서 생성된 노폐물, 독성물질, 과잉 축적된 수분이 제거된다.

2) 방법

일반적으로 장기간 유지가능한 Tenchhoff 복막관류 카테터를 사용하며 제와부 아래 4cm까지 백선상이나 동일한 높이의 복직근과 복사근에 침으로 천자하고 측공을 갖는 복막관류 카테터를 선단이 Douglas와에 이르도록 삽입하며 카테터의 복막측 출구와 복벽측 출구는 감염예방을 위해 어긋나게 한다.

복막액 교환은 1일 4회 매일 시행하는 것을 원칙으로 한다.

3) 간호

CAPD를 지속적으로 실시하기 위해서는 감염관리와 식이관리에 대한 간호가 중요하다.

(1) 감염관리

복막투석 환자들은 투석액 교환시 조작의 실수와 도관 파열로 인한 투석액의 오염, 도관삽입 부위의 감염, 도관배출로의 감염으로 인해 복막염이 유발될 수 있으므로 감염관리는 매우 중요하다.

도관 삽입 부위의 감염예방을 위해서 소독을 매일 시행하며, 샤워를 한 후에는 피부주위를 수건으로 가볍게 두드리면서 말리도록 한다.

투석액 교환 과정에 있어서도 손씻기와 마스크 착용을 철저히 지키도록 하고 체온 측정 및 배출된 투석액의 혼탁도를 관찰하여 감염 유무를 사정한다.

(2) 식이관리

식이관리는 보조적 치료요법으로 중요한 간호이다.

CAPD는 체내에 유익한 영양소인 아미노산, 혈청단백, 수용성 비타민 등이 배출됨으로써 혈청 아미노산치의 변화와 혈청 단백질의 저하 등이 초래된다.

또한 투석시 관류액으로 흡수되는 당으로 인해 비만과 고중성 지방혈증(Hypertriglycerinemia)이 유발될 가능성이 있다.

그러므로 복막으로 손실되는 단백질, 수용성 비타민, 칼륨의 보충 및 적절한 영양섭취로 이상적인 체중을 유지할 수 있어야 한다.

따라서 환자로 하여금 매일 첫 투석액 배출후 혈압과 체중을 측정 기록하도록 하며, 자신의 혈압과 체중 변화에 관심을 갖도록 한다.

(3) CAPD의 중단 원인

CAPD의 중단은 복막염이 가장 큰 원인이 되며, 복막염은 초여과 기능을 감소시키고, 일상생활의 중단 및 입원일수를 증가시키며 심한 경우는 사망을 초래하고 있다(대한 신장학회, 1994).

대한 신장학회(1994년)에서 CAPD 시행을 중단하게 되는 원인을 조사한 결과는 다음과 같다.

CAPD 시행중 사망원인	
복막염으로 인한 패혈증	2명
심장 합병증	
급성심근경색증	1명
Sick sinus syndrome	2명
뇌혈관 경색	2명
Total 7명	

(대한 신장학회, 1994)

카테터를 제거해야 하는 원인	
복막투석으로 인한 복막염	6명
균성 복막염	3명
복막염으로 인한 사망	2명
재발된 복막염	1명
신장이식	2명
도관의 기능 불량	1명
도관 감염	1명
Total	15명

(대한 신장학회, 1994)

Ⅲ. 간호사례

1. 일반적 배경

최○○는 42세 여자로서 1남 1녀를 둔 가정주부이다.

전문대를 졸업했고 직업은 없으며 입원 1개월 전부터 본원 내과 외래에서 만성 신부전 진단하에 보존적 치료를 받고 있었으나 증상이 호전되지 않아 입원 하였다.

2. 주증상

호흡곤란, 전신부종, 뇨배설량의 감소 등

3. 진단 및 치료

상기 증상을 주호소로 1994년 11월 25일 입원하여 만성 신부전 진단하에 전해질과 대사성 산증 상태를 교정하기 위하여 Kallimate 관장과 약물요법을 실시하였으며, 4회의 혈액투석을 시행하였다.

지속적인 투석을 위하여 환자 및 가족과 상담한 후 자가간호가 가능한 복막투석을 실시하기로 하였다.

4. 이학적 소견

입원시 환자는 창백하고 피곤해 보였으며 체온

36⁴℃, 맥박 82회/m, 호흡 20회/m, 혈압은 110/70mmHg 였다.

전신부종이외에 신체 검진상 특이사항은 보이지 않았다.

5. 임상검사 소견

1) 임상병리검사 결과

		BUN	Cr	Na	K	Ca	P	Hb	Hct
11/25	입원당시	57	10.4	142	7.0	8.2	5.1	5.4	15.5%
11/25	혈액투석후	21	5.6	141	3.9	8.4	4.6		
11/29	2차 혈액투석후	13	4.1	137	3.6	8.1	3.5	4.7	13.5%
12/ 2	3차 혈액투석후	19	5.1	140	2.7	8.6	3.1		
12/ 5	4차 혈액투석후	18	4.4	139	3.8	10.7	3.5	4.9	14.9%

2) 복부 초음파 결과 간, 췌장, 위장 모두 정상이었고 흉부 X-Ray 결과 혈액 투석전의 심장비대증이 완화된 상태이다.

6. 간호 계획 및 수행

1. 신기능 부전으로 인한 체액구성 성분의 변화

1) 합리적 근거

전해질 불균형, BUN 및 Cr의 상승, 궤뇨, 전신부종

2) 목표

① 단기 - 섭취 및 배설량의 균형이 유지된다.

입원 기간동안 Electrolyte, BUN 및 Cr이 정상 범주로 유지된다.

② 장기 : 투석기간중 체액 구성성분이 균형을 이룬다.

3) 계획 및 수행

① 섭취량과 배설량은 매 3시간마다 측정한다.

② Electrolyte, BUN, Cr을 측정한다.

③ 식욕부진, 권태, 지각이상, 근육허약감 등의 증상을 사정한다.

④ 필요시 전해질 균형을 위하여 약물요법을 시행한다.

⑤ 필요시 투석을 시행한다.

4) 평가

4회의 혈액투석 이후에도 Electrolyte, BUN, Cr의 상승이 교정되고 전신부종이 감소되었다.

수분, 전해질 균형을 유지시키기 위해 지속적인 섭취량 및 배설량의 측정과 투석이 요구되어진다.

2. 부적절한 식이섭취로 인한 영양상의 변화

1) 합리적 근거

식욕부진, 오심, 구토, 치료식이에 대한 부적응, 복부팽만 투석으로 인한 단백질 손실

2) 목표

- ① 단기 : 식욕부진, 오심, 구토가 완화된다.
- ② 장기 : 치료식이에 적응하고 적절한 영양상태가 유지된다.

3) 계획 및 수행

- ① 환자의 영양상태, 치료식이에 대한 반응을 사정한다.
- ② 환자와 가족들에게 치료식이에 대한 필요성을 인식시켜 식이적응을 도와준다.
- ③ 투석중 손실된 단백질을 보충하고 1일 2000~2500 Cal.의 복막투석 식이를 섭취하도록 한다.
- ④ 식사전에 투석액을 배액시키고, 식사 30분후에 투석액을 주입하도록 하여 식이부진을 감소시킨다.
- ⑤ 혈청내 Total protein, Albumin을 측정한다.
- ⑥ 필요시 항구토제를 투여한다.
- ⑦ 필요시 정맥주입을 통해 영양을 공급한다.
- ⑧ 필요시 영양사와 식이에 대한 상담을 하도록 한다.

4) 평가

오심, 구토증상은 있었으나 치료식이에 대한 교육후에는 환자 스스로 섭취하려는 의욕을 보였다

며 섭취량도 증가하였다.

Total Protein(60Gm/dl), Albumin(3.5Gm/dl)도 정상범주로 유지되었다.

퇴원후 식이요법에 대한 교육과 지속적인 관심, 지지가 필요하다.

3. 복막투석과 관련된 감염의 우려

1) 합리적 근거

복막투석을 위해 도관이 복강내에 삽입되어 있어 투석액 또는 도관을 통한 감염을 우려

2) 목표

- ① 단기 - 발열, 동통 등 감염증상이 나타나지 않는다.
- ② 장기 - 지속적 보행성 복막투석을 시행할 수 있다.

3) 계획 및 수행

- ① 발열, 지속적인 복통, 백혈구 증가, 혼탁한 투석액 등 복막염의 증상을 관찰한다.
- ② 도관삽입 부위의 무균적 드레싱과 투석액 교환시 철저한 무균술을 적용한다.
- ③ 필요시 항생제를 투여한다.

4) 평가

무균적으로 투석액을 교환하고 도관이 삽입된 부위를 무균적으로 관리해주어 감염의 증상은 나타나지 않았다.

퇴원후 투석액 교환 과정과 도관부위의 무균적 관리를 위한 교육이 필요한 시기이다.

4. 동통으로 인한 안위의 변화

1) 합리적 근거

복막도관이 방광 및 장에 근접하고 있어 투석액 주입시 자극으로 인한 통증 유발 및 차가운 투석액 주입, 투석액 교환시 공기유입 등으로 불편감 호소

2) 목표

- ① 단기 - 동통이나 불편감의 원인을 이해한다.
- ② 장기 - 투석액 교환시 동통이 완화되고, 안위가 증진된다.

3) 계획 및 수행

- ① 동통부위, 지속시간, 간격, 양상 등을 사정한다.
- ② 투석액을 체온 정도로 따뜻하게 하여 투여한다.
- ③ 투석액 주입시 공기유입을 예방한다.
- ④ 동통의 원인을 설명하고 정서적 지지를 해준다.
- ⑤ 필요시 진통제를 투여한다.

4) 평가

복막투석 시술후 5일까지는 투석액 교환시 계속적으로 심하게 조여지는 동통을 호소하여 진통제가 투여되었으나, 그 이후에는 동통이나 불편감없이 복막투석이 시행되었다.

5. 지식부족과 관련된 자가간호 결어

1) 합리적 근거

퇴원후에는 간호사의 도움없이 복막투석을 수행해야 하나 환자 및 가족을 상담한 결과 자가간호에 대한 지식이 결여되어 있다.

2) 목표

- ① 단기 - 복막투석시에 요구되는 지식을 알고 이해한다.
- ② 장기 - 복막투석에 대한 올바른 수행으로 계속적인 자가간호가 이루어진다.

3) 계획 및 수행

- ① 복막투석에 대한 환자의 지식을 사정한다.
- ② 복막투석 관리에 대해 교육한다 - 준비과정, 투석액 주입방법, 교환방법 등
- ③ 식이관리에 대해 교육한다 - 양질의 단백질, 고탄수화물, 저염, 수용성 비타민, 칼륨 등의 섭취
- ④ 감염관리에 대해 교육한다.

4) 평가

입원기간 동안 간호사가 시범을 보인후 8회에 걸친 복막투석을 스스로 수행해 봄으로써 자가간호에 대한 자신감을 얻게 되었으며, 자가관리를 잘하여 건강을 유지하려는 노력을 보였다.

IV. 결론 및 제언

Orem(1985)은 자가 간호를 생명, 건강, 안녕을 유지하기 위해 일상생활을 스스로 수행하는 행위라고 하였으므로 복막투석 요법을 수행하고 있는 환자들은 건강이탈로 인하여 자가간호를 수행하고 있는 자가간호 이행자들이라고 할 수 있다.

자가간호를 수행하는데 영향을 미치는 요인으로 는 지식, 기술, 동기 세가지로 볼 수 있는데, 박(1993)의 연구에 의하면 대상자의 자가관리 불이행의 이유로 무관적인 개념에 대한 지식 부족, 낮은 동기부여 수준, 병원에서의 교육부족, 인식부족, 열악한 주거환경, 신체적 능력의 결함, 경제적 부담 등이었다고 보고하였다.

그러므로 교육자로서의 간호사는 환자와의 상호작용을 통해 자가 관리 이행능력을 정확히 사정하여 환자에게 필요한 구체적인 도움을 제공함으로써 복막투석에 따른 치료적인 자가 간호를 잘 이행할 수 있도록 하여야 한다.

본 사례 연구는 복막투석을 실시하고 있는 환자의 간호 문제에 따른 간호 중재를 통해 복막투석 환자들의 자가관리 능력을 향상시키도록 돕는데 그 목적을 두었다.

본 연구 대상자는 간호 중재를 통해 복막투석 교환 기법, 감염관리, 식이관리 등 자가간호 수행이 잘 이루어졌으며, 합병증 없이 복막투석이 잘 지속되고 있음을 외래 추후 방문시에 확인할 수 있었다.

이와 같이 복막투석의 성공적인 시행을 위해서는 자가간호의 필요성을 인식하도록 하고 자가간호 이행에 관한 교육 프로그램 개발이 요구되며 더 나아가 복막투석이 지속적이고 효율적인 관리를 위해 가정간호 사업의 접근이 절실히 필요하다고

사료된다.

참 고 문 헌

김영배외, "CAPD 환자교육", 대한신장학회, 제6권 제2호.
김영숙외, 성인간호학, 하권, 1992.
김정길외, 임상 신장학 Manual, 고려의학, 1993.
김조자의, 성인간호학, 상권, 1992.
대한 신장학회, "우리나라 신대체 요법의 현황" 대

한 신장학회 제13권 제2호
박현숙, "복막투석 환자의 자가관리 이행 정도에 관한 조사연구" 1993, 신장간호 제4집 pp 7~14.
이숙정, "복막투석환자의 가족지지와 자가간호 행위 및 삶의 질관리 관계연구" 1994, 신장간호 제6집 pp 40~53
이순희, 「복막투석 환자의 가정간호에 관한 연구」, 1991, 이화여대 석사학위논문, 1991.
이향련외, 간호진단 프로토콜, pp 154~155, 165~169

<39페이지에 이어>

Buckwalter, K.C. & Kerfoot K.M. (1982) Teaching patient self-care : A critical aspect of psychiatric discharge planning, Journal of psychological Nursing & Mental Health services. 20(5) 15-20.

Emerson, J., Wallace C.M(1987). schizophrenia, the Davided Mind, 1-2.

Joseph, L.S.(1980). Self-care and the nursing process, Nursing Clinics of North America 15(1), 131-143.

Rose, L., Finestone K., Bass J. (1985). Group Support of the families of psychiatric patients, Journal of psychosocial Nursing, 23(12), 24-32.

Wechsler, J.A. (1995), What the Family can do, 155-181.

WHO, The work of WHO in the Western Pacific Region, 1, July 1991-30 June 1993: Regional offical for the Western Pacific, Manila, Philippines, 1993.