

급성신부전증 환자간호

<세브란스병원> 박 영 자

1. 서 론

급성 만성 신부전증 요독증의 예후는 대체로 좋지 못한 것이 상례이다. 그러나 본고에서 취급하고자하는 이 환자는 급성신부전증의 완전무뇨(anuria)상태로 입원하여 다룬 치료와 아울러 복막투석의 특수한 치료와 간호를 받고 완치되어 퇴원하였다. 이런 경우는 임상간호에 있어 보기 드문 일인만큼 그 증례는 널리 알릴만큼 가치가 있는 것으로 생각된다.

따라서 이 환자의 경우를 중심으로 하여 급성신부전증의 일반적인 원인, 병리학적 소견, 임상증상을 고찰함과 아울러 새로운 치료방법 및 간호에 대해 연구 보고함으로써 좋은 간호를 시행할 수 있는 길을 모색하고 널리 알려 환자에게 더 좋은 영향을 미치게 하고자 한다.

2. 증 예

A 환자의 배경

1. Personal History

- a. 환자성명 : 오이색
- b. 성별 : 남자
- c. 연령 : 57세

이 환자는 전남 '나주'가 고향이며 이곳에서 고등학교 졸업후 교편을 잡은 일이 있다 한다. 30세경 전복정음으로 이사하여 현재까지 살고 있다.

직업은 농업이고 비교적 부유한 편이며 또한 독실한 기독교인으로 장로교회의 장로직을 맡고 있다.

성격은 쾌활, 온순한 편이고 취미로는 운동 특히 정구를 좋아한다고 한다. 가족은 5명인데 부인도 교회의 집사이고 장남은 신학대학을 졸업하였으며 2남은 의과대학을 졸업하여 현재 또 병원에서 Resident 과

경에 있고 3남은 고등학교졸업후 현재 군복무중에 있는 다복한 기독교 가정이다.

환자는 입원하고 있는 동안 병원에서 하는 모든 일에 매우 협조적이었고 의사나 간호원들에게서 가족적인 분위기를 느낀다면서 매우 만족하게 생각하였다.

2. Medical History

입원하기 10일 전까지는 매우 건강 상태였었다고 한다. 과로후 잔치집에 갔다가 음식을 먹고난 후에 약간의 복통과 설사가 시작되었다.

2일이 경과한 후에는 양측 늑골의 등통과 미열이 있고 옆쪽에 부종이 생겼다는 것이다.

부근의 병원에서 신장염이라는 진단을 받고 치료를 받았으나 별 진전이 없었고 입원하기 4일 전에는 요량감소(oliguria), 오심, 구토증 등이 나타났다. 다시 2일 후에는 완전 무뇨상태가 되어 본 병원의 응급실을 통하여 급성요도폐쇄(acute renal obstruction)의 impression을 가지고 비뇨기과로 입원하였다가 다시 내과로 transfer 되었다.

B 급성신부전증의 증상

1. 정의

정상신장은 신진대사로 생기는 노폐물을 제거하고 정상 혈압을 유지시키며 체액의 산염기평형(acid base balance)과 성분과 양을 조절하여

신진대사 기능에 관계한다.

이와같은 신장기능(kidney function)이 부적당할 때를 손상된 신장기능이라 하고 갑자기 function이 정지되어 노폐물 배설이 안되고 산염기 평형에 장애를 일으켜 oliguria나 anuria 상태가 되는 것을 급성신부전증이라 한다.

2. 원인

- 세뇨관 괴사(tubular necrosis)
- 격렬한 감염(fulminating infection)
- 혈관손상(vascular injury)
- 과민성 질병(hypersensitivity disease)
- 급성폐쇄(acute obstruction)

이와같이 대별하여 5가지의 원인이 있는데 이를 세분하여 설명하면 다음과 같다.

a. 세뇨관 괴사(tubular necrosis) 세뇨관파열(tubulorrhesis), 오랫동안 shock에 빠졌든가 심하게 맞았든가 근그로브린(myoglobinuria)뇨나 수혈시 부작용, 혈색소뇨증(hemoglobinuria), 열사병(heats stroke), 화상 등의 경우에 생긴다. 또 대동맥 절제술, 심장 및 맥관수술(cardiovascular)을 받은 후나 심한 부상을 치료받은 후에도 있다.

일반 병원에서는 내출혈, 태반조기박리, 임신전자간증, septic abortion

때도 오는 경우가 있다.

b. 격렬한 감염 (fulminating infection)

유행성출혈열 (epidemic hemorrhagic fever), 폐혈증, 급성신우신장염 등의 염증이 있는 경우이다.

c. 혈관손상

동맥의 색전 (arterial embolus), 혈전 (thrombosis), 지방색전증 (fate embolism) 때도 오며 가장 많이 오는 원인은 심장수술을 받은 후이다.

d. 과민성 질병 (hypersensitivity disease)

과중성홍반낭창 (disseminated lupus erythematosus), 동맥방염 (periarteritis), 피부근염 등이 있는 경우이다.

e. 급성폐쇄 (acute obstruction)

결석 (calcoli), 팽창된 낭포, 종양 (tumor), 선천성 기형 (congenital deformity), 외과적손상 (surgical injury) 등인데 이러한 것들은 즉시 요량감소를 초래한다.

위와같이 일반 환자에게서 여러가지 원인을 볼 수 있었으나 이 환자의 경우에는 확실한 원인을 발견하지 못하고 다만 잔치집에 가서 먹은 음식중에 이 질병을 일으킬만한 독소가 있어서 그 독소 (toxic agents) 가 작용을 하지 않았나 하는 의문을 가진 과민성급성신부전증 (hypersensitivity acute renal failure) 을 의심할 정도였다.

3. 병리학적 소견

급성신부전증을 일으킬 수 있는 많은 원인 인자에 의하여 신장기능을 할 수 없게된 주원인을 부검에서 조직검사를 한 결과가 다음과 같이 알려졌다. 가장 눈에 많이 띄는 것은 모세 혈관에 피가 없는 국소빈혈이고, 신단위 (nephron) 의 관강 (管腔—luminal) 내에 세포원도 (cellular casts) 나 세포조각들이 차 있는 것이 발견되었으며 신독소신장염 (nephrotoxic nephritis) 때는 독소의 영향을 가장 많이 받은 내측신단위의 절 (segment of proximal nephron) 이 괴사나 박리를 일으키는 것을 볼 수 있었다 한다.

특히 무뇨를 동반한 급성신우신장염 때는 60% 이상이 구심적소동맥 (afferent arterioles) 이나 사구체 (glomeruli) 내에 혈전괴사를 볼 수 있었는데 이들은 거의가 칼슘수산염 (calcium oxalate) 이나 칼슘결정 (crystal) 등이 무뇨시에 침착을 잘하기 때문이다.

4. 병발빈도

요독증을 연구한 10년 동안에 380명 요독증환자의 50%가 급성신부전증이였다.

5. 임상증상

일반환자의 임상증상을 보면 초기의 특색은 식욕부진, 피로, 몸이 노곤하고 체중감소, 권태, 정신집중의 결여, 소양증 등이 나타나고 드물게

는 호흡곤란과 호흡촉박 등이 나타난다.

또한 부종, 오심, 구토, 설사 등이 나타나고 더 나아가서는 요량감소(oliguria 소변량이 1일 400cc보다 적은 양)와 무뇨(anuria 1일 100cc보다 적은 양)가 발생한다.

이 환자의 경우 입원당시 정신상태는 clear 하고 매우 허약하고 탈수된(dehydration)편이었으며 chief complaints 는 anuria, 부종, 양측 늑골등통, 오심, 구토, 약간의 복부팽창이 있었다.

당시의 vital sign 은 체온 36°C, 맥박 76(per min.), 호흡은 18(per min.), 혈압은 112/70 mmHg였다.

그 외의 진찰에서는 특기할만한 사항은 없었다.

C. 진단(Diagnostic Measures)

1. 일반환자의 경우

a. 갑자기 oliguria 가 오는데 소변량이 1일에 20~200cc로 떨어진다.

b. 단백뇨 혈뇨증(hematuria)

농뇨(pyuria) 등이 있고 비중(specific gravity)이 1,010~1,016 정도로 고정된다.

C 식욕부진, 오심, 구토, 혼수등이 있고 혈압이 올라가고 요독증 증세가 나타난다.

d. Serum BUN, creatinine, potassium phosphate 등이 점차적으

로 증가하고 sodium, calcium, Co₂ combiné power 가 저하된다.

e. X-ray 결과를 보면 심장확대(cardiomegaly), 나비형폐염(butterfly pneumonitis), 심낭의 삼출(pericardial effusion) 등이 나타난다.

f. E.K.G 결과를 보면 hyperkalemia (potassium 이 증가되어 있는 상태)나 digitatis 증독 때문에 같은 변화가 나타난다.

2. 본 환자의 Diagnostic Measures

Present illness 와 본 병원에서의 검사결과에 의하여 최종 진단을 하였는데 검사결과는 다음과 같다.

a. Hematology

입원 초일에 행한 검사결과는 <표 1>에서 보는 바와 같이 정상인데 탄해이노기(diuretic phase)에 들어간 5

<표-1> Hematology 결과

Date	5-11	5-27	6-8	normal
Hb	11.8	6.4	7.5	12-16g/dl
Hematorit	37		25	40-50%
W. B. C.	8800	5600	5250	6000 9000/mm ³
Seg. Neut	69	57	65	40-60%
Stab. N	2			
Lymph.	28	40	22	20-40%
Mono.	1	1	3	1%
Eosino.		2	10	

5월 27일에는 Hb. 64g/dl, W. B. C. 5600mm³ 정도로 떨어진 것은 손상된 신장에서 출혈이 있다는 것을 증명하며 퇴원당시 whole blood 2 pints를 맞아 점점 회복되는 것을 볼 수 있었다.

b. Urinarysis

<표 2>

Urinarysis 결과

Date	5 - 17	5 - 31	Normal
내역			
Color	Black	Straw	Straw
Turbidity	Claudy	Clear	Clear
P H	6.0	6.0	Acid
S. G	1,019	1,010	1,002-1,020
Protein		Trace	-
Sugar	--	-	-
Microscopic	2-3 W. B. C. Many R. B. C.	Occ. W. B. C. Many R. B. C.	None

Anuria 상태에서 5월 17일 처음 나 은 catheterized, urine 은 protein이 있고 비중이 1,019인 농축된 소변이 었는데, 점차 protein은 없어지고 비 중은 1,010으로 fix 되었다.

Many R.B.C는 혈뇨(hematuria) 라는 것을 알리고 있다.

<표 3>

Blood Chemistry 결과

Date	5-12	5-13	5-20	6-4	6-10	normal
Name						
N P N	149	135	182			12-30mg %
B T N			151			12-20mg %
Creatinine			223		2.2	15-25 mg/kg
Total proteine		4.7		5.4		6-8gm %
Albumin		2.7		1.9		3.5-6.5 gm/%
Globulin		2.0		3.5		1.5-3gm %
Na		128	116	135	150	136-145 meq/L
K		48	6.7	48	5.4	3.5-5 meq/L
Cl		100	30	109	103	100-106meq/L
Co ₂ combine power		14	25	26	24.1	24-28 meq/L

c. 대변 : 이상이 없었다.

d. Blood chemistry

입원 당시에는 NPN 이 149, creatinine 이 20 이상이었으며 Co₂ combine power 가 15 이하였는데 NPN 은 복막투석 용액을 80병 이상 실시한 후에도 계속 증가하다가 urine 이 나오기 3 일째부터는 점점 떨어지기 시작하였고 creatinine 이나 Co₂ combine power 도 점점 정상으로 되기 시작하였다.

다만 albumin 이 1.9로 나왔기에 diet 와 수혈로 조절하였었다.

e. 복수액 배양(peritoneal fluid culture)

48시간 동안에 아무것도 없었다.

○특별검사(special test)

a. Cystoscopy: 별 이상이 없었다.

b. Ureteral catheterization:

Catheter 가 renal pelvis 까지 아무 저항없이 통과되었다.

c. Electrocardiogram (E. C. G)

5월 11일 : . 완맥(sinus bradycardia)과 hyperkalemic change 가 있었다.

5월 20일 : 낮은 전압(low voltage) 이었으나 정상결과가 나타났다.

d. Chest X-ray: Lung are clear

· 치료 및 간호

A. Special Treatment: 복막 투석법

1. 목적

투석요법의 목적은 renal failure 로 체내에 축적된 신진대사 노폐물을 체외로 제거하고 동시에 체질 및 전해질 이상을 교정하는데 있다.

2. 원리

서로 농도가 다른 혈액과 투석액을 반투과성막(복막)으로 분리하면 각종 용질의 이동은 분자량 shape 투과막공의 크기 및 투과막 양측의 용질 농도차에 의존한다.

즉 농도가 높은 측에서 낮은 측으로 확산 이동된다.

이상의 원리로 혈중(血中)에 있는 어떤 불필요한 용질을 이동시킬 수 있다. 투석액의 전해질 농도는 정상 이상이 있다면 이 투석원리에 의하여 신속히 교정될 수 있다.

3. 시행법

필요한 물품 :

a. 복막투석 set

b. Y형 연결 set

c. 복막투석액(potassium)이 안 들어 있는 경우 potassium 도 준비되어야 한다.

d. Heparine

e. 1cc syringe 1, 5cc syringe 1
위와 같은 물품을 준비한 후 환자는 완전 배노시키고 보통 복막천자(paracentesis)할 때와 같은 체위로 고정시켜 준다.

투석액은 성인에게 1회 2l 을 사용한다. 복막투석침이 복강내에 투

입된 후 각각 1l의 투석액에 Y tube 을 연결하고 potassium 을 3~4mEq 와 북막천자 직후 섬유소 응고발생 을 방지키 위하여 5~10mg 의 heparine 을 투석액 2병중 1병에만 부가시킨다.

이와같이 준비된 투석액을 Y tube 을 통하여 가능한 한 신속히 북강내로 투입시키고 다 들어간 후에 Y tube 을 clamp 하고 북강내에서 45~60분간 머물게 한다.

40~60분후 clamp 한 것을 풀고 미리 준비한 빈 병에 흡인 유출하도록 한다. 일반적으로 주입시간 15분 인 출시간 20분을 초과하지 않음이 상례이다.

Peritoneal dialysis 중 자주 혈압 및 맥박을 측정하여야 하며 수분 평형도를 작성하여 항상 관찰하고 가능한 한 체중을 매일 측정할 것이다.

북막투석 지속시간은 경우에 따라서 다르지만 일반적으로 36시간을 초과치 않음이 좋고, 그 이상 지속하면 감염(infection)율이 증가한다.

북막투석 조작중 가장 주의해야 할 것은 무균적으로(aseptic)하여 감염이 생기지 않도록 하는 것이다.

4. 적응증

- a. 급성 신부전증(acute renal failure)
- b. 만성 신부전증(chronic renal failure)
- c. 출혈성의 심장부전(conges-

tive heart failure)

d. 약물중독(drug intoxication)

e. 간의 혼수(hepatic coma)

이상과 같은 북막투석법을 이 환자에게 사용한 결과는 다음과 같다.

북막투석(peritoneal dialysis)을 시행하는 동안 심한 복통으로 들쭉고통을 받았으나 demerol 50mg 과 Buscopan 5cc 를 I.M. 하여 pain 을 제거해 가며 계속 치료를 받았다.

즉 5월 11일 밤 12시에 시작하여 18명의 Inperinol solution 으로 북막투석을 하였고, 12일 9시까지 모두 34명의 북막투석을 하여 general condition 은 improve 하고 부종은 약간 subside 된듯 하였으나 anuria 는 여전하였다.

다시 14일에 8병, 15일에 8병, 16일에 10병의 Inperinol solution 으로 투석하였으나 여전히 anuria 가 계속되어 17일에 다시 20병의 투석을 한 결과 18일 아침 11시경에 배뇨하여 coffee color 의 150cc 의 소변을 배출할 수 있었다.

이것을 하는 동안 vital sign 을 자주 check 하였으며 북막투석액의 balance 를 잘 알기 위해 다음과 같은 도표를 만들어 투석액의 주입시간(intake), 체류시간(duration), 인출시간(output)을 정확히 기록하였으며, 의사나 간호원은 절대로 환자 옆을 떠나지 않고 정확한 관찰을 하였다.

<표 4>

복막투석액의 주입경과

BP	회수	시작시간	끝난시간	체류시간	Intake	output	Balance	
155/95	1	3/25pm	3/40pm	30	2,000	2,000	0	0
165/90	2	5/60pm	5/18pm	30	2,000	2,200	-200	-200
138/85	3	6/30pm	6/45pm	30	2,000	2,150	-150	-350
158/100	4	8/50pm	9/18pm	30	2,000	2,150	-150	-500
145/95	5	10/20pm	10/40pm	30	2,000	2,000	0	-500

위의 <표4>에서 보는 바와 같이 투석액의 주입시간은 20분을 초과하지 않았다. 20분을 초과하지 않음이 상례로 되어 있다는 것은 앞서도 말한 바 있으며 inperinol 을 복막내에 한 시간 동안 체류시킨 것은 복막내에서 45분에 dialysis 가 가장 peak 을

이루는 이상적인 시간(ideal time) 이라고 하기 때문이며 1시간으로 한 이유는 계산하기 편리하게 하기 위함이다.

B. Medication

<표 5>

투 약 경 과

약 명	1일용량	투여방법	목적	결과	기간
Paregoric	15cc	oral	설사를 제거키 위함	Good	5월 16일—5월 20일
Sodium amytal	1cap	oral	안정을 주고 충분한 수면을 주기 위함	Good	5월 21일—5월 27일
Buscopan	3tab	oral	복통을 제거키 위함	Good	5월 27일—6월 11일
Trimin	12mg	oral	오심과 구토를 방지키 위함	Good	5월 27일—6월 11일
Aldomet	750mg	oral	혈압을 저하시키기 위함	저하되어 양을 줄임	6월 1일—6월 6일
Aldomet	500mg	oral	혈압을 저하시키기 위함	Good	6월 7일—6월 11일
Dichloride	75mg	oral	이뇨키 위함	Good	6월 3일—6월 11일
Ferous sulfate	3tab	oral	빈혈을 조절하기 위함	모름	6월 10일—6월 11일
Demerol	1회 50mg	I.M.	복통을 제거하기 위함	Good	5월 11일—5월 17일
Kanamycin	1000mg	dialysis tube로 투입	감염을 방지키 위함	감염이 없었음	각 3회
Teramycin	1000mg	복막내 투입	감염을 방지키 위함	감염이 없었음	

<표 6>

Fluid 의 Intake 와 Output

Date	용액 및 용량	경구용량	총 용량	output
5 11	5% D/S 1000cc	0		
11	1/6 ml sod lactate 500cc	0	1600	0cc
12	10% D/W 1000cc	0	1000cc	0
13	10% D/W 1000cc	200cc	1200cc	0
14	10% D/W 1000cc	100cc	1100cc	0
15	10% D/W 1000cc	130cc	1130cc	0
16	10% D/w 1000cc	100cc	1100cc	0 cc
18	10% D/w 1000cc	200 "	1200 "	150 "
19	10% D/w 1000cc	100 "	1100 "	80 "
20	10% D/w 1000cc	0 "	1000 "	200 "
21	10% D/w 1000cc	200 "	1200 "	250 "
22	10% D/w 500cc	0 "	500 "	430 "
23	10% D/w 1000cc	0 "	1000 "	630 "
24	10% D/w 500cc 5% D/S 500cc	200 "	1200 "	500 "
25	10% D/w 500cc, 5% D/S 500cc	50 "	1050 "	1000 "
26	10% D/W 500cc, 5% D/S 500cc	50 "	1050 "	1600 "
27	5% D/S 1000cc	100 "	1100 "	1700 "
28	5% D/S 1000cc	200 "	1200 "	2300 "
30	5% D/S 1000cc W/B 500cc	550 "	2050 "	2500 "
6-5	W/B 500cc	1000 "	1500 "	2200 "
6	0	1000 "	1000 "	2300 "

위와 같은 약들을 사용하는 동안
특기할만한 중독사상은 없었다.

Sodium 과 protein 이 든 음식은
제한할 것이며 수해(水解)된 protein
은 주지 말아야 한다.

C. 식이요법 (Diet therapy)

Protein 10 mg, sodium 10mEq 이

상 주지 않아야 한다. 단백질화작용(protein catabolism)에 필요한 calory 는 지방(fat)과 합수탄소(carbohydrate)이기 때문에 glucose를 최소한 1일에 100gm은 주어야 한다. 이 환자의 경우에서 보면 anuric state 때는 환자가 거의 식사를 하지 못하여 1일에 적어도 100gm 이상의 당분과 약간의 지방분도 취하도록 권장할 하였다. 염제식이(low salt diet)와 no protein diet 을 주어 단백뇨 “케톤”의 과잉형성(ketosis)부종을 방지하였다.

또 이뇨시기(diuretic phase)에는 검사결과로 나타난 albumin 저하를 상승키 위하여 계란 흰자위 등을 섭취하도록 하였다.

D. Fluid

Hydration 과 electrolyte 의 정상상태를 유지시켜 주어야 한다.

즉 salts 와 water balance 를 유지하기 위하여 소변, 무의식의 소실(insensible loss), vomitus diarrhea, gastric suction 과 또 다른체액의 손실을 정확히 알고 salt 와 water 를 공급해야 한다. 탈수(dehydration)를 교정(correct)하려면 10% D/W 를 주고 많은 salt 와 water 는 피해야 한다.

Hyperkalemia 는 insulin 과 glucose 를 Σ 하브로서 제거할 수 있다.

Anuria 나 심한 oliguria case 에서

는 wine 과 트한 양 외에 1000cc 이상은 주지 않아야 하는데 이 환자의 경우에서도 마찬가지로 dehydration 을 제거하고 electrolyte 의 balance 를 유지시키고 영양장해를 위하여 Σ 로 공급하였다.

처음 일주일 동안은 urine output 이 없었으나 insensible loss 를 참작하여 1일 평균 1000cc 의 fluid 를 Σ 로 주었고 output 을 보면 무뇨시기(polyuria phase)로 진전되어 있다.

따라서 oliguria 가 며칠 계속된 뒤에는 polyuria 가 따르는 경향이 많기 때문에 소변의 output 을 정확히 기록해야 한다.

Σ 를 하는 동안 자주 check 하여 새지 않도록 하고 tube 에 air 의 유무와 needle 이 막히지 않나 관찰하였다.

E. 절대안정(Absolute bed rest)

이 병의 sign 과 symptom 이 완전히 없어질 때까지 해야 한다.

이 환자의 경우에서도 정신적으로나 육체적으로 안정을 하는 것이 치료에 가장 중요한 부분이라는 것을 설명하여 인식시키고 협조를 얻었다.

또한 치료에 대하여 잘 설명하여 불안해 하지 않도록 하였다.

F. Elimination

Backache 를 없애고 배뇨증가를

유리하게 하기 위하여 lumbur region 을 따뜻하게 해준다.

이 환자에서는

1. Stool

입원후 2일까지는 변비가 있었으나 그후 심한 diarrhea 가 있어 제사제를 5일간 쓰고 곧 치유 되었다.

치유 약 5일후 또다시 변비가 생겨 enema 를 해 주었다.

(a) 종류 : Gas enema

(b) 목적 : 환자의 변비 호소를 해소해 주고 변비를 제거키 위함이고 gas 를 배출트록 하여 장의 연동운동을 원활하게 하기 위함이다.

(c) 결과 : 복부의 팽만감을 없애 주고 환자의 욕구를 만족시켜 주었다.

G. Position: Fowler's Position

복막투석 과정에서 도움이 되었고 환자를 좀더 편안하게 하여 주었다.

H. Cleanliness Measure

1. Routine Morning Care and Skin Care

보행이 불가능하였으므로 mild change position 을 환자가 불편해 하지 않을 정도로 해주고, 부종과 탈수로 피부 영양 상태가 좋지 않았으므로 피부를 청결 건조하게 하기 위하여 따뜻한 sponge bath 를 해주

고 자주 흘리불을 관아주어 습기를 없애고 bed sore 방지에 주력을 하였다.

Bid 로 back massage 를 해주어 혈액순환과 함께 정신적 쾌감을 갖도록 해 주었다.

2. Mouth Care

구강을 청결하게 하고 호흡시에 나는 악취를 제거키 위해 boric acid 나 saline sponge 를 이용하였고 alum solution 으르 gargle 을 하여 주었다.

I. Activity and Deversion

운동을 많이 할 수 없는 질병이기 때문에 anuria 와 oliguria 가 disappear 한 후에 변소출입을 허용하였고 성경을 읽을 수 있도록 조용한 분위기를 만들어 주었으며, 열의 환자와 이야기할 수 있도록 분위기를 조성하여 주었다.

J. Sleep

복막투석의 치료가 증심이있을 때는 환자는 전혀 수면을 취하지 못했기 때문에 수면을 취하도록 필요한 치료상의 소리라도 적게 내었고 bed side light 를 사용하여 안정된 분위기를 만들어 주었다.

그 후 치료의 성과가 있고 극도로 환자의 수면이 필요하게 되었을 때는 sodium amytal 1cap. 을 9P.M. 에 복용시켜 충분한 수면을 취하도록

하였다.

K. Observation

1. 복통의 유무 : 있을 때는 sedative 를 사용하여 pain 을 제거시켜 주었다.
2. 요의가 있는지 없는지.
3. Nausea vomiting 의 유무 : 미리 방지토록 노력하였다.
4. Fever 의 유무.
5. 혈압의 상승.

L. Spiritual Needs

환자 자신은 우선 자기 자신이 10 일동안 배뇨를 못했다는 데 대한 본능적인 불안과 초조함을 갖고 있었고, 자신의 치료와 간호를 중심한 소란함과 복잡함에 대해서 공포감을 가졌기 때문에, 이런 것을 제거키 위해 환자의 치료와 간호에 대해 깊은 신뢰를 갖게끔 여러가지 설명과 설득이 필요하였다.

하루 하루 진행된 병과를 이야기 해 주어 용기를 북돋우어 치료에 협조적으로 일할 수 있었다.

M. Prevention of Complication

오한이 생기지 않도록 따뜻한 파자마와 양말을 착용케 하였으며 복막염(peritonitis)과 전신성감염(systemic infection)을 방지키 위하여 fresh blood 를 transfusion 하였고

ferrous sulfate 를 복용시켰다.

N. Health Teaching

1. 과로를 피하고 안정을 취하도록 주의를 시켰다.
2. 음식 조절에 관심을 가지고 수분을 많이 섭취하고 빠른 시일내에 건강을 회복하도록 영양가 있는 음식을 섭취하도록 하였다.
3. 한달에 한번씩 병원에 다니면서 경과를 봐야 하고 1주일에 한번씩 혈압을 check 하여 조절하도록 하고, 매일 소변량을 check 하여 가감의 유무를 관찰하도록 하였다.

O. Nursing Care Problem

1. 소화불량으로 며칠 앓은 것 같은데 갑자기 소변이 안나와 아주 당황한 상태였기 때문에, 다행히 병원에 빨리 와서 치료를 받을 수 있게 되어 치유될 수 있다는 설명을 하여 환자를 안심하게 하였다.

2. 복막투석중 너무 복통이 심하여 환자는 더 이상 참을 수 없다 하여 투석액 주입중 몇 번이나 중단을 하므로써 사용할 수 없는 약이 많이 나오게 되었다. 그래서 환자에게 이 치료의 필요성과 이 약은 주입중에 중단되면 주입된 약이나 남은 약도 다 소용없게 되며. 지금까지 고생한 것을 생각하여 참도록 잘 설득시켜 치료를 계속할 수 있었다.

3. '치료후 경제적인 부담을 걱정하였기 때문에 이 환자가 쓰는 모든 약은 좀 더 싼 가격으로 구입할 수 있게 도와 주었다.

결 론

사망률이 아주 높은 질병이다. 요소(urea)가 증가하지 않고 oliguria가 10일 이상 경과하지 않은 환자는 예후가 좋으나 적절한 치료를 못했거나 dialysis시기가 늦으면 아주 예후가 나빠진다.

대체로 사망원인을 보면 overhydration으로 인한 pulmonary edema와 hyperkalemia이다. 380명의 환자에서 본 결과 BUN이 130 mg/% 이상일 때는 BUN과 비례해서 사망률이 올라가고 그 이하에서는 급성이나 만성이나 사망률은 30%였다.

급성 세뇨관 피사증에서 dialysis를 받은 환자중 생존률은 44%였고 반면 초기에 받은 환자는 생존률이 훨씬 높았다. 이 환자의 경우를 보면 N. P. N.이 149 아주 높은 상태를 보였고 또 anuria가 약 10일간이나 계속되어 아주 예후가 좋지 않은 급성신부전증의 진단을 받게 되었으나 복막투석이라는 특수한 치료를 받고 아주 예후가 좋아 건강한 상태로 퇴원하였다.

복막투석증 심한 복통이 있었으나 환자와 가족들이 모든 치료와 간호

에 적극 협력을 하여 nursing plan에 많은 도움을 받을 수 있었고, 이렇게 예후가 좋지 못한 질병이라도 조기에 치료하고 적절한 간호를 함으로써 좋은 결과를 얻을 수 있다는 것을 알게 되었다.

참고문헌

1. 강재욱, 김재금, 손대관 편역, 내과간호학, pp 197-207 대한간호협회 출판부, 서울, 1965
2. Brown, Amy Frances, *Medical Nursing*, pp, 336-338, 3rd, ed, W.B. Saunders Co. Philadelphia, 1957.
3. Groliman, Arthur, *Acute Renal Failure*, pp 38-52, Charles C. Thomas, Publisher, Springfield, Illinois, 1954.
4. Lee, Dae Yon, "복막투석법에 대하여" 최신의학, Vol 11, No 4, pp 19-21 April 1968.
5. Lee, Tae Hung, "Artificial Kidney & Peritoneal Dialysis" 대한의학협회지, Vol 9, No 7 pp, 23-26 July. 1966.
6. Laeb, Cecil, *Text book of Medicine*, pp 781-786, W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1967.
7. Vertes V, Harris A & Lee Dae Yon, *Treatment of Chronic Renal Failure with Periodic Peritoneal Lavege* J. A. M. A Vol 20, No 2, pp 97-100, April, 1967.