

연자들은 양측성 요로협착과 우측신에 뚜렷한 수신증을 동반한 신부전증 환자에서 CAPD catheter로 pyelostomy를 시행하여 현저한 신기능 개선을 보인 예를 경험하였기에 보고하고자 한다.

환자는 57세 여자로서 과거력은 1979년에 어떤 병원에서 자궁근종으로 자궁 절제술을 받았으며 술후 복기 할만한 처치는 없었고 장기간 진통제를 복용한 병력도 없었다. 입원 6개월 전부터 피로감, 식욕부진과 함께 입원 5일 전부터 전신에 중등도의 부종과 구토증이 있으면서 요량이 뚜렷이 감소하여 입원하였다. 이학적 소견은 혈압 160/100mmHg, 맥박 70/min, 체온 36.5°C, 체중 51 kg이었으며 얼굴은 창백하고 부어있었고 결막에는 빈혈이 있었다. 경부정맥이 확장되어 있었으나 흉부 청진상 특이한 소견은 없었다. 우측 상복부에 불규칙한 면을 갖는 어른 주먹 크기의 신장이 촉진되었으며 하지부종이 중등도로 있었다. 입원 당시 검사 소견은 혈액검사상 WBC 5,800/mm<sup>3</sup>, Hb 9.4g/dl, Hct 27%, 혈청 BUN 75mg/dl, Cr 11.0mg/dl, Na 132mEq/L, K 6.2 mEq/L, Ca 9.2mg/dl P 7.1mg/dl, C, 115 mg/dl, 요소결은 비중 1,015, 단백(-), 당(-), WBC 3~4/HPF, RBC 0~1/HPF였으며 U<sub>Na</sub> 91mzg/l, FFN<sub>0</sub> 9.3, U/P creatinine 7.3, RFI 12.5였다.

입원 5일째에 internal shunt를 시행하고 8병일째부터 혈액투석을 하여 환자상태가 호전된 다음 18병일째 신수종이 심한 우측신에 대한 시험수술을 시행하였으나 신우가까이 심한 협착이 있어서 확장술을 시행하였으나 2일간은 요량이 많이 증가하였으나 3일째부터 수술부위로 심한 요의 누출이 있었다. 4일째 CAPD catheter를 이용한 pyelostomy를 시행하고 같은 i/eal bag에 연결하여 환자의 尿毒症은 없어졌다. 수술 2개월 뒤의 환자는 1일 평균요량이 1,500~2,000 ml이고 혈압 140/90 mmHg, BUN 34mg/dl, Cr 1.6mg/dl, Na 136 mEq/l, K 5.5 mEq/l, Ca 9.0 mg/dl, P 4.6 mg/dl였다.

— 20 —

### 한외과에 의한 신중후군 부종의 제거법

한양의대 내과  
박한철 · 윤인희 · 이민교  
서정대 · 박한철

다량의 frusemide로도 제거가 잘되지 않는 심한 부

종을 동반한 신중후군 환자 9명에 대하여, 인공신을 이용한 한외과로서 폐회 평균 3,287 ml의 수분을 제거하였다.

본 방법은 수분 및 염분제거에 있어 효율적이고, 다량의 수분제거후에도 노량은 오히려 증가하는 경향이었고, 신장기능에 별영향이 없었다. 또한 환자의 회복이 빠르고, 입원일수가 짧아져서 경제적이었다.

부작용으로서 간혹있는 혈압강하는 쉽게 극복할 수 있었고, 흉수나 복수가 심하게 있는 환자에 있어서는 한외과중에 놓게되는 자세가 심폐기능에 나쁜 영향을 줄 경우가 있었다.

— 21 —

### 본태성 고혈압 및 만성신부전에서 노 Prostaglandin E<sub>2</sub>의 의의

高麗醫大 內科

徐植烈 · 南宮鎮三 · 邊寬洙  
金亨圭 · 洪淳國

Prostaglandin E<sub>2</sub>(이하 PGE<sub>2</sub>)는 주로 신수질에서 생성되어 수분대사, Na 배출 및 신혈관 확장등의 생리적 작용이 있다고 알려져 있으며, 신장의 허혈, 혈관수축 또는 Angiotensin II 등에 대한 반응으로 생성이 증가되어 신 혈행조절에 중요한 역할을 하는 것으로 알려졌다. 신장에서 생성된 PGE<sub>2</sub>는 전신순환 이전에 신피질과 폐에서 대사되어 전신작용이 없는 국소 hormone으로, 노 PGE<sub>2</sub>는 신장에서 PGE<sub>2</sub>의 생성경도를 반영한다고 한다.

고혈압에서 신PGE<sub>2</sub>의 역할은 학자에 따라 논란이 많으나 일반적으로 신장에서 PGE<sub>2</sub>의 생성이 저하되어 내인성 혈관수축을 억제하는데 대한 장애로 고혈압이 유발된다는 방어적 기전으로 설명되고 있다.

만성 신질환에서 Blum 등은 신기능 정도에 따른 노 PGE<sub>2</sub>의 변동을 시사하였는데 중등도의 신기능 장애의 경우 현저히 증가되었으나 경도 및 심한 신기능 장애의 경우 뚜렷한 증가가 없었다고 하였다.

연자들은 고혈압을 동반한 만성신부전 및 본태성 고혈압과 정상대조군에서 노 PGE<sub>2</sub>를 측정하여 그 의의를 파악하고자 하였다. 노 PGE<sub>2</sub>는 방사성면역측정법으로 <sup>125</sup>I-RIA kit를 이용하였다. 만성신부전은 Creatinine청정이 20 ml/min 이하이며 검사전 혈액투석이나 기타의 치료를 받지 않던 예였고, 본태성고혈압은 합병증이 없었고 치료를 받지 않았거나 한동안 치료를

중단했던 예였으며 대조군은 고혈압 또는 신질환이 없는 예를 택하였다. 각 예는 PG생성에 영향을 주는 Steroid나 Indomethacin 등과 같은 약제를 투여하지 않았으며 영본 섭취는 제한을 두지 않았다.

1) 만성신부전은 25예(남자 15예, 여자 10예), 평균 연령은 42세(18~60)였고, 본태성고혈압은 23예(남자 12예, 여자 11예)로 평균연령은 48세(28~83)였으며 정상대조군은 24예(남자 12예, 여자 12예)로 평균연령은 46세(17~69)였다.

2) 노 PGE<sub>2</sub>는 정상대조군 387.1±168.24(mean±S.D.)pg/ml, 본태성 고혈압군 350.4±97.32 pg/ml 그리고 만성신부전 84.5±40.76 pg/ml로 만성신부전군은 대조군 및 고혈압군에 비해 현저하게 낮았으며(p<0.01), 본태성고혈압군은 대조군에 비해 낮았으나 유의하지는 않았다.

3) 각 군에서 노 PGE<sub>2</sub>의 연령 및 성별에 따른 차이는 없었다.

이상의 결과로 만성신부전군의 노 PGE<sub>2</sub>는 대조군 및 본태성고혈압군에 비해 현저히 낮았으며 이것은 신질환의 감소에 기인하는 것으로 사료되는 바이다.

— 22 —

## 고혈압이 수반된 만성신부전 환자의 혈장 renin 및 尿-prostaglandin E<sub>2</sub>에 대하여

고려의대 내과

남궁호삼·서상연·변관수

김형규·홍순국

만성신부전에서 고혈압은 체내 Na<sup>+</sup>과 수분의 저류 및 혈장 renin-angiotensin 계와 관계가 있다고 알려져 있다. 만성신부전에서 혈장 renin의 변동은 일정치 않으며 Na<sup>+</sup>과의 관계에 대하여서도 그 관계 및 기전이 확실하지 않다. 腎 prostaglandin E<sub>2</sub>의(이하 PGE<sub>2</sub>)항고혈압작용에 대해 Na<sup>+</sup>利尿와 水利尿에 관여한다는 설과 renin-aldosteron 계에 작용한다는 설 이외에 직접 말초혈관을 확장한다는 설 등이 있으나 보고자에 따라 이론이 많은 실정이다. McGiff 등은 angiotensin II를 신혈관에 투여한후 腎 PGE<sub>2</sub>가 증가함을 관찰하였고 Pumpst 등은 腎 PGE<sub>2</sub> 억제제인 Indomethacin을 투여한후 腎 PGE<sub>2</sub>와 renin의 생성이 감소한다고 하며 renin과 PGE<sub>2</sub>사이의 유의한 관계가 있음을 시사하였으나 그 기전에 대하여서는 아직 확실하지가 않다. 또한 신기능장애 정도에 따라 renin과 腎 PGE<sub>2</sub>와의 관

계가 다를 것으로 시사되며 만성신부전의 경우 renin에 따른 腎 PGE<sub>2</sub>의 변동 역시 일정치 않다. 연자 등은 creatinine clearance 20 ml/min 이하인 만성신부전 환자 중 이완기혈압이 100 mmHg 이상이며 혈장 renin이 2.6 ng/ml/hr 이상인 예를 高 renin 群으로, 2.5 ng/ml/hr 이하인 예를 정상 및 低 renin 群으로 하여 尿 PGE<sub>2</sub>와 비교관찰하였다.

1) 高 renin 群은 10예로 남자 6명, 여자 4명이며 평균연령 46세이고, 정상 및 低 renin 群은 14예로 남자 8명, 여자 6명, 평균연령 40세였다.

2) 高 renin 群은 혈장 renin 치가 5.0±1.33(mean±S.E.) ng/ml/hr 로 低 renin 群(0.8±0.15ng/ml/hr)에 비해 현저하게 높았다(p<0.01).

3) 이완기혈압은 高 renin 群에서 134±9.7(mean±S.E.)mmHg 로 低 renin 群(114±4.0 mmHg)에 비해 높았으나 유의하지는 않았다(p<0.08).

4) 高 renin 群에서 尿 PGE<sub>2</sub>는 54.9±4.41(mean±S.E.)pg/ml 로 低 renin 群(103.7±11.29 pg/ml)에 비해 유의하게 낮았다(p<0.01).

5) 高 renin 群에서 혈장 renin과 尿 PGE<sub>2</sub>사이에는 유의하지는 않으나 역상관관계를 보였으며(r: -0.301) 低 renin 群 역시 유의한 관계는 아니었다(r: -0.087).

이상의 소견에서 高 renin 만성신부전군은 低 renin 群에 비해 尿 PGE<sub>2</sub>가 현저히 낮았으나 상관관계는 유의하지 않음으로서 고혈압을 동반한 만성신부전의 경우 renin 이외에 다른 요소가 腎 PGE<sub>2</sub>생성에 작용할 것으로 추측된다.

— 23 —

## 만성 신부전증 환자에서 HbA<sub>1c</sub>에 관한 연구

건남의대 내과

류해경·박찬모·최기철·김영준

노복증에서 HbA<sub>1c</sub> 및 HbA<sub>1c</sub>가 적혈구 수명의 감소에도 불구하고 증가되는 것으로 보고되었다. Casparie 및 Miedema는 간헐적 혈액투석을 받고 있는 비당뇨병환자에서 HbA<sub>1c</sub>가 증가하며 혈액투석 후에 HbA<sub>1c</sub>치와 혈당치와는 상관관계가 없는 것으로 보고하였다. Kovarick 등은 만성 신부전 환자에서 HbA<sub>1c</sub>와 creatinine치와 상관관계가 있는 것으로 보고하였으며 Marchi 등은 HbA<sub>1c</sub>치 상승은 요독성산증에 기인한다고 보고하였다.

이에 연자들은 만성신부전증에서 HbA<sub>1c</sub>치의 변동상