

기중성 신우신염 11예의 임상양상과 치료경험

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실

김명숙, 이은경, 박진아, 박주현, 김혜수, 이종민, 김석영, 최의진, 방병기

기중성 신우신염은 신실질 또는 신주위 조직에 공기 형성을 동반하는 상부요로계의 급성 회농성 질환으로 드물게 발생하지만 조기에 적절한 진단과 치료가 없으면 치명적일 수 있다. 저자들은 가톨릭대학교 대전성모병원에서 경험한 11예의 기중성 신우신염의 임상양상과 치료방법을 조사하여 분석하였다.

평균연령은 48세(22~75), 모두 여자였고 기저질환은 10명은 당뇨병, 1명은 요로결석에 의한 요로폐쇄였다. 모두에서 과거 신우신염을 앓은 기왕력은 없었으며 단순 X선 촬영, 신초음파검사, 신장 CT촬영을 실시하였다. 공기음영이 단순 X선 촬영에서 관찰된 환자는 3명(27.3%)이었고 신장초음파에서 보인 환자는 6명(54.5%)이었으며 11예 신장 CT촬영에서는 11명 모두에서 공기음영이 관찰되었다. 3명은 양측성이었고 5명은 공기음영이 신주위 조직에서도 관찰이 되었다. 소변 혹은 혈액 균 배양검사상 9예에서 대장균이 검출되었고 1예는 Salmonella group D가 검출되었으며 1예는 균 검출이 되지 않았다. 4명에서 신기능이 50%이상 감소하는 급성신부전증의 소견을 보였는데 이중 2명은 양측성 신우신염을 보였던 환자였다. 당뇨병자인 10명의 HbA1c는 $9.2 \pm 1.9\%$, 내원 시 혈당치는 $294 \pm 82 \text{mg/dl}$ 로 혈당조절이 잘되지 않는 상태였다.

치료는 1차적으로 수액치료와 항생제등 내과적인 치료를 시행하였고, 이에 반응하지 않거나 (3명) 요로폐쇄가 동반된경우에(1명) 신절제술을 시행하였다. 양측성이었던 3명중 2명은 내과적인 치료만으로도 회복이 되었으나 1명에서는 일측성 신절제와 반대측의 경피적 배액술을 시행하였다. 신주위에서도 공기음영이 관찰되었던 5명중 2명에서는 신절제가 시행되었으나 3명에서는 내과적인 치료로도 회복이 되었다. 사망한 환자는 없었으나 Group D Salmonella가 검출되었던 1명은 환자가 희망퇴원을 하여 치료를 종결하지 못하였다.

이상의 11예의 기중성 신우신염 환자들의 분석결과 당조절이 부족한 당뇨병 여자환자에서 기중성 신우신염이 호발하고 균주는 대부분 대장균에 의한 것이며 조기에 진단하여 치료함으로써 내과적인 치료만으로도 완치되는 예가 많으므로 조기진단이 중요하며 또한 이의 진단을 위하여는 신장 CT가 가장 유용함을 알 수 있었다.

한국인에서의 Endothelial Nitric Oxide Synthase의 유전적 다형성과 당뇨병성 신증과의 관계

가톨릭대학교 내과학교실

신영신, 백상홍, 박철휘, 고윤호, 장기옥, 송기배, 장윤식, 최규보, 방병기

Nitric oxide(NO)는 전신혈압뿐 아니라 신장내의 혈류 조절에도 중요한 역할을 담당하고 있고, 신기능의 감소에도 관여하리라 여겨지고 있다. 이에 본 저자들은 endothelial nitric oxide synthase(ecNOS) 유전자 exon 7의 Glu298→Asp 변이여부가 당뇨병성 신증의 발현과 연관이 있는지를 알아보고자 하였다. 대상환자는 정상인군 125명과 당뇨병 환자 55명일 대상으로 하였다. ecNOS 유전자형은 말초혈액에서 DNA를 추출한 후 중합효소 연쇄반응법을 시행하였다. 중간 검사 결과는 다음과 같다.

- 1) 당뇨병환자 55명의 남녀비는 24:31, 평균연령은 53 ± 9.4 세였고, 대조군 125명의 남녀비는 60:65, 평균연령은 52.0 ± 10.7 세로 두군간의 차이는 없었다.
- 2) 당뇨병군의 ecNOS 유전자형은 GG형 42예(76.4%), TG형 13예(23.6%)로 대조군의 GG형 114예(91.2%), TG형 11예(8.8%)에 비해 의미있게 TG형의 빈도가 높은 것으로 나타났다($p < 0.01$).
- 3) 당뇨병성 망막증, 당뇨병성 신경증에 있어서 ecNOS 유전자 TG형의 빈도는 합병증이 없는 군과의 유의한 차이가 나타나지 않았다.
- 4) 허혈성 심질환, 심부전 및 뇌졸중의 합병증 발생에 있어서도 TG형의 빈도 차이는 없었다.
- 5) 당뇨병성 신증이 있는 군에서 GG형은 23예(46.1%), TG형 10예(76.9%)였고, 말기 신부전으로의 진행한 경우에서도 GG형은 13예(31%), TG형 7예(53.8%)로 나타났으나 통계적 의의는 없었다. 그러나 GG형과 TG형의 당조절정도를 나타내는 HbA1c는 각각 $8.8 \pm 1.9\%$, $7.0 \pm 1.8\%$ 로 통계적으로 의미있게 GG형에서 높았다($p < 0.01$).

이상의 결과에서 한국인의 당뇨병 환자군이 대조군보다 ecNOS 유전자 TG형의 발현이 높음을 알 수 있었으나, 당뇨병성신증 및 다른 합병증의 빈도에서는 차이를 찾아 낼 수 없었다. 앞으로 대상 환자 수를 더 늘려서 그 결과를 보아야 할 것으로 여겨진다.