

임신성 당뇨병 산모에서 발병한 정상혈당 당뇨병 케톤산증 1예

전남의대 전남대학교병원 내과학교실

*김빛나, 정진욱, 조동혁, 정동진, 정민영

서론: 당뇨병성 케톤산증은 임신성 당뇨병의 0.5~3%에서 발생하는 것으로 보고되고 있다. 정상혈당 당뇨병 케톤산증(euglycemic diabetic ketoacidosis)은 당뇨병 케톤산증에서 혈당이 비교적 정상범위에 있는 경우이며, 케톤산증의 0.8~1.1%에서 보고된다. 저자들은 임신성 당뇨병으로 진단받고 인슐린 치료 중 발생한 정상혈당 당뇨병 케톤산증을 경험하였기에 보고하는 바이다. **증례:** 임신 27주인 31세 여자가 내원 2일 전부터 발생한 복부 통증으로 응급실에 왔다. 임신 12주에 임신성 당뇨병으로 진단되어 인슐린 치료를 시작하였으나 인슐린을 간헐적으로 투여하였고, 내원 2일 전부터는 인슐린 투여를 중단하였다. 내원 당시 구역과 구토 및 호흡곤란이 있었고 질초음파에서 태아는 주수에 맞는 체중을 보였다. 혈액 검사에서 혈당 400 mg/dL, 당화혈색소 12.2%, 소변검사에서 케톤 2+, 동맥혈분석에서 pH 7.067, HCO_3^- 2.2 mEq/L, anion gap 24.8를 보여 정상혈당 당뇨병 케톤산증으로 진단하였다. 즉각 수액 치료 및 인슐린 정맥 투여와 전해질 교정을 지속하였고 내원 2일 째에 대사성 산증은 정상으로 회복되었다. 식이 섭취를 시작하면서 다회 인슐린 주사요법으로 전환하였고 이후 정상 혈당으로 조절되어 퇴원하여 외래 추적 관찰 중이다. **고찰:** 진단되지 않은 기존의 당뇨병이 임신 기간 중에 임신성 당뇨병으로 진단되기도 한다. 이러한 경우에는 대부분 인슐린을 필요로 할 정도의 고혈당을 보이고 적절한 치료를 받지 않으면 케톤산증과 같은 급성 합병증이 발생할 수 있다. 특히 임신부는 케톤체 생성 증가로 인하여 정상 범위의 혈당에서도 케톤산증이 발생할 수 있어 진단이 늦어질 경우 태아나 산모에 치명적인 결과를 초래할 수 있다. 따라서 임신성 당뇨병이더라도 당뇨병 케톤산증의 발생 가능성을 항상 염두에 두고 철저한 혈당 관리 및 산모에 대한 적절한 교육이 반드시 필요하다.

The Duration of Female Reproductive Period Is Associated with Incident Chronic Kidney Disease

연세의대 신촌세브란스병원

*강신찬

Background: Recent animal studies have shown renoprotective effects of estrogen. However, clinical evidence demonstrating such relationship is scarce. This study aimed to investigate whether estrogen plays a role in affecting renal function. By assuming the reproductive period duration (RPD) as a marker of cumulative lifetime estrogen exposure, the relationship between estrogen exposure amount and the risk of CKD development was analyzed in a community-based prospective cohort. **Methods:** Data were retrieved from the Korean Genome and Epidemiology Study (KoGES). KoGES is a prospective observational cohort including general population followed up from 2001 to 2014. A total of 2203 postmenopausal subjects with normal renal function were included in the final analysis. Duration of the reproductive period was determined as the age at menopause minus the age at menarche. The subjects were divided into quartiles according to RPD. The primary endpoint of study was development of CKD, defined as a composite of estimated glomerular filtration rate (eGFR) $< 60 \text{ mL/min/1.73 m}^2$ or development of proteinuria. **Results:** The mean age and eGFR of the subjects were 59.1 ± 5.8 years and $88.7 \pm 11.5 \text{ mL/min/1.73 m}^2$, respectively. The mean RPD was 32.1 ± 4.4 years. Although the subjects in the longest RPD group showed higher prevalence of hypertension than the other groups, baseline eGFR were comparable among the groups. During a mean duration of 118 ± 42 months, 822 subjects developed CKD. Cox analysis revealed that the risk for development of CKD was significantly lower in the group with the longest RPD compared to the shortest RPD group [hazard ratio (HR) 0.78, 95% confidence interval (CI) 0.64-0.95, $p=0.014$]. This finding was significant even after adjustments were made for confounding factors (HR 0.76, 95% CI 0.62-0.93, $p=0.007$). **Conclusion:** The risk for CKD development was significantly lower in the subjects with longest RPD. Estrogen exposure may be a factor affecting renal function in females