

영아 요로감염에서 장내 lactobacillus와 probiotics의 역할

이정원*, 심윤희, 이승주

이화여자대학교 의과대학 소아과학교실, 한림의대 강남성심병원 소아과*

목적: 소아 요로감염의 위험 요인으로는 원인균의 독성 요소와 다양한 숙주 요인이 알려져 있으나 장내와 요로 생식기에 존재하는 정상 미생물총의 역할에 대하여서는 알려진 바가 적다. 저자들은 정상 미생물총의 하나인 유산간균(lactobacillus)이 요로감염의 발생에 미치는 영향을 규명하고자 발열성 요로감염 영아의 장내와 요로생식계 유산간균 집락수가 변화되어 있는지를 조사하고자 하였다.

대상 및 방법: 이대목동병원 소아 응급실에 발열로 찾아온 영아 중 요로감염이 의심되는 경우에 대변, 소변 및 요도구 주위 또는 질 분비물에서 유산간균 배양을 시행하였다. 방광천자뇨나 카테터뇨 배양 검사에서 단일 세균 집락수가 10^3 /mL 이상 배양되어 요로감염으로 확진된 영아는 요로감염군(60 명)으로 하였고 배양검사가 음성이고 바이러스 감염에 의한 단순 발열이었던 경우는 대조군(31 명)으로 하였다. 유산간균 배양은 유산간균 특수 배양액을 가진 Rogosa 배지를 이용하여 37°C 에서 48 시간 혐기성 배양을 시행한 후에 집락수를 계산하였다.

결과: 요로감염군에서 대변내 유산간균 집락수는 $19,286 \pm 30,920$ /mL 로 대조군의 $16,969,129 \pm 89,717,956$ /mL 에 비하여 유의하게 낮았고 ($P < 0.05$) 소변내 유산간균 집락수는 요로감염군 173 ± 469 /mL, 대조군 $2,087 \pm 5,681$ /mL 로 요로감염군이 대조군에 비해 유의하게 낮았다 ($P < 0.05$). 요로감염 남아에서 요도주위내 유산간균 집락수는 $2,814 \pm 5,672$ /mL 로 대조군의 $12,448 \pm 25,443$ /mL 에 비하여 유의하게 낮은 반면 ($P < 0.05$) 요로감염 여아의 질내 유산간균 집락수는 $2,731 \pm 4,780$ /mL 로 대조군의 $170,500 \pm 406,394$ 에 비하여 낮았지만 통계적으로 유의하지는 않았다 ($P > 0.05$). 유산간균 집락수의 분포도는 요로감염군에서 대조군에 비하여 유의하게 낮은 분포를 보였다 ($P < 0.05$).

결론: 요로감염 영아에서 대변, 요도주위, 질 및 소변내 유산간균 집락수가 모두 낮았다. 즉 장과 요로생식계의 낮은 유산간균 집락수가 요로감염의 새로운 위험요인으로 제시될 수 있었다.