B7

부산광역시 초등학교 어린이들에 대한 요로기형 선별검사

부산대학교 의과대학 비뇨기과학교실
서정빈 • 이상돈

목적 : 요로기형의 빈도는 많게는 선천성기형의 35-40%를 차지하고 있으며, 출생태아의 10%에서 동반된다고 알려져 있다. 저자들은 부산광역시 초등학교 어린이들의 요로기형의 유병율과 선별검사에 대한 필요성을 알아보기 위하여, 그리고 다른 나라의 유병율과 비교하기 위하여 신장초음파검사와 소변검사를 이용하여 요로기형에 대한 선별검사를 실시하였다.

대상 및 방법 : 부산광역시 초등학교중 6개 초등학교를 무작위로 선별하였으며 1학년부터 6학년까지 한 학년당 한 반을 무작위 선출하여 총 1,389명의 초등학생을 대상으로 1997년 2월부터 7월까지 신장초음파검사, 소변시험지검사(uristick)를 실시하였다. 초음파검사에서 이상소견이 있는 어린이들은 배설성요로조영술과 배뇨중방광요도조영술을 추가로 시행하였고, 소변시험지검사에서 이상소견이 있는 경우는 일반소변검사 및 현미경검사를 추가하였다.

결과 : 검진을 받은 총 초등학생 수는 1389명이였고 이중 남아가 711명(51.2%), 여아가 678명(48.8%)이었고, 평균연령은 9.3세(6-12세)였다. 초음파검사에서 이상소견을 보인 어린이는 남아 22명(1.6%), 여아 17명(1.2%)으로 총 검진자의 2.8%(39/1,389명)였으며, 추가조사중 전학을 한 6명을 제외한 1383명을 대상으로 실시한 추가검사에서 요로기형 발견율은 남아 0.58%(8/1383명), 여아 0.22%(3/1383명)로 총 검진자의 0.80%(11/1,383명)였다. 요로기형의 종류는 전부요도 협착 2례, 요도 ring 2례, 방광요관역류 1례, 요근(psoas muscle)압박에 의한 신우요관이행부의 부분적 폐색 1례, 양측성 요관류 1례, 마제철신 1례, 다낭종 신, 저형성 신, 이소성 신이 각각 1례였다. 소변시험지검사에서 이상소견을 보인 어린이들은 남아 15명(1.1%), 여아 113명(8.1%)으로 총 검진자의 9.2%(128/1,389명)였으며, 이들 중 일반소변검사 및 현미경검사의 추가검사에서도 이상소견을 보인 어린이들은 단지 0.3%(4/1,389명)였다. 신장초음파검사와 소변검사 모두에서 이상소견을 보인 어린이들은 0.15%(2/1368명)였다.

결론 : 부산광역시 초등학교 어린이들의 요로기형 유병율은 0.80%로 다른나라의 보고와 비교시 다소 낮은 빈도를 보였다. 초등학생 요로기형에 대한 선별검사의 필요성은 경비-효율성에 대한 조사후 결정되어야 할 것으로 생각된다.

B8

한국인 정상 성인에서 초음파로 측정한 신장의 크기

성균관대학교 의과대학 내과학교실, 삼성 서울 병원, 진단방사선과교실*
이방훈 김대중 강우헌 서기현 김범 허우성 김보현* 황선희* 최상희* 오하영

배경 및 목적 : 여러 신장 질환의 진단에 있어서 신장 크기의 평가는 중요한 의미를 갖는다. 임상에서 신장의 크기는 대개 초음파로 평가되나 아직까지 한국 성인에서 초음파로 측정한정상 신장의 크기에 관한 보고는 없었다. 이에 연자들은 한국 정상 성인을 대상으로 초음파를 이용하여 신장크기를 측정하고 이에 영향을 주는 여러 인자들을 알아보았다.

방법 : 삼성서울병원의 건강의학 센터를 찾은 1483 명중 제반 검사상 이상을 보이지 않은 정상인 1388 명을 대상으로 초음파를 이용하여 좌우측 신장의 장축 길이를 측정하였고 키, 몸무게, 체표면적, 체내 총 수분량, 지방을 제외한 체질량과 신장 크기와의 상관관계를 알아보았다.

결과 : 대상자중 남녀는 각각 809 명, 584 명이었고 평균 나이는 각각 47.8±10.3, 48.1±9.5 세였다. 1) 좌측 신장의 크기는 10.65±0.80cm 이었고, 우측 신장의 크기는 10.49±0.78cm 이었으며 좌측신장이 우측신장에 비하여 컸다 ($p<0.01$). 2)남자와 여자의 신장 크기는 좌측의 경우 각각 10.77±0.79cm, 10.49±0.78cm 이었고, 우측의 경우 각각 10.66±0.76cm, 10.27±0.75cm 로 양쪽 모두에서 남자가 유의하게 컸다 ($p<0.01$). 3)나이에 따른 신장의 크기의 변화는 30 대에서 60 대 까지는 유의한 차이가 없었고 70 대에서 그 크기가 감소하였다. 4)키, 몸무게, 체표면적, 체수분량, 지방을 제외한 체질량과 신장의 크기와의 상관계수는 각각 0.37, 0.41, 0.43, 0.37, 0.38 로 나타났다 ($p<0.01$).

결론 : 한국인 정상 성인에서 초음파로 측정한 신장의 크기는 정규분포를 보였고 신장 크기가 12.35cm 이상이거나 8.77cm 이하인 경우 정상범위를 벗어난다고 할 수 있다 (±2 SD). 신장의 크기는 남녀 모두에서 체표면적이 가장 큰 상관관계를 가진 것으로 나타났다 ($r=0.38/0.44$; 좌/우, $p<0.01$).