

# 인체에 생기는 결석증

비뇨기과 영역에서

高 聖 健



사람의 몸에 생길 수 있는 결석증(結石症)에는 우선 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 그 하나는 담결석(胆結石)이고 또 하나는 요로결석(尿路結石)이다. 항간에서는 흔히 담결석이란 단어를 쉽게 이야기하나 요로결석이란 이야기를 잘 모르는 것 같다.

비뇨기과의사로서 딱한 것은 요로결석환자가 왔을때 환자에게 결석증이라고 진단명을 이야기해주면 꼬덕이다가 물어볼때는 담결석이 무엇이야고 또 묻는다. 즉 이들에게는 요로결석이란 단어가 생소한 것 같다. 그래서 요로결석을담결석으로 다시 질문한 것이다.

실제 요로결석은 담결석보다 나타나는 빈도가 높다. 그럼에도 불구하고 담결석보다 요로결석이 많이 알려지지 않은 까닭은 외과보

다 비뇨기과에서 무슨 결석증을 치료할 수 있느냐 하는 상식부족인 것 같다.

비뇨기과는 외과에서 분과된 과로서 우리몸의 노폐물(老廢物=오줌)을 만드는 기관인 신장으로부터 이것(오줌)들을 내보내는 통로인 요로(尿路), 즉 요관(尿管)과 방광(膀胱), 요도(尿道)등에 생기는 질병에 대한 치료와 또 여기에 가깝게 붙어있는 성기(性器)들을 보살피는 과(科)이다. 그러므로 항간에서는 비뇨기과(泌尿器科)를 단순히 성병(性病)을 취급하는 과로만 알고 있는 것이 애석한 일이다.

어쨌든 비뇨기과는 요로(尿路)와 성기에 나타나는 병을 치료하는 과로서 여기서는 주로 외과적인 것을 취급하게 되며 이때 가장 흔한 질병중의 하나가 결석증(結石症)인 것이다. 결석증은 쉽게 말하여 요로에 "돌"(結石)이 있는 것이다.

## 특집 · 健康管理 이렇게 하자

이 결석증은 거의 대부분 신장에서 만들어진다. 이렇게 만들어진 돌이 통로인 요관, 방광, 요도 등에서 내려가다가 막혀서 발견되면 여기에 따라 진단명이 붙어서 신결석(腎結石), 요관결석(尿管結石), 방광결석(膀胱結石), 요도결석(尿道結石) 등으로 불리워지고 있는 것이다.

그러나 드물게는 방광결석은 의부로부터 이물질(異物質) 등이 들어가서 결석이 되는 수도 있는데 가장 흔한 경우는 남녀 모두같이 수음(手淫)의 목적으로 요도에 어떤 물건을 넣었다가 밀려 들어가서 방광내에서 결석을 이루게 되는 수가 있다.

모든 결석은 신결석으로서 밑으로 흘러 내려와서 증상들을 나타내는 것인데 이런 결석은 우리가 섭취하는 음식물에서 칼슘을 주성분으로한 몇가지 화학물질로 구성되고 있다.

우리의 주식인 밥에 돌이 있다고 먹어서 나타나는 것은 아니다. 그렇다고 칼슘이 많은 음식을 안 먹을 수는 없다. 또 아무리 칼슘 성분이 많은 음식을 먹었다고 하여도 결석이 생성되지 않는 사람이 많으므로 음식물내의 칼슘성분에 대하여 걱정할 필요는 없다.

그러므로 섭취된 칼슘 자체가 문제가 아니고 체내에서 섭취된 칼

슘이 어떻게 결석형성함에 있어서 이상이 생겨 병으로 되느냐가 문제인 것이다. 또 칼슘은 어린이들의 성장에 없어서는 안될 중요한 물질이므로 충분한 량의 칼슘을 오히려 공급해 주어야 한다. 물론 성인에 있어서도 중요한 것이다.

요도결석을 분석하여보면 가장 흔한 성분이 칼슘인데 모든 요도결석의 90%를 차지한다. 그러나 칼슘은 하나의 화학적인 원소(元素)이므로 단독으로 존재하는 것이 아니다. 즉 칼슘은 결석으로될 때 염(鹽)을 형성하게 되는데 이것들은 수산칼슘(氫酸칼슘)이나 인산칼슘(磷酸칼슘)으로 되어 있는 것이 대부분이다. 그러므로 칼슘만 있다고 결석이 이루어지는 것이 아니고 인산이나 수산이 있어서 칼슘과 결합되어 화학적으로 안정된 염을 이루어 이것들이 신장내에서 축적, 결정화(結晶化)되어 결석을 이루게 된다. 수산은 주로 음식물에서 공급되며 인산도 음식물에서 얻어지나 우리몸의 골(骨)에 많이 존재하기도 한다. 어떤 질병에 걸리거나, 이상 상태가 되면 골내에 있는 칼슘과 인산이 석출되어 나와서 이것들이 신장에서 걸러져서 오줌으로 나갈때 많아져서 결석이 쉽게 형성될 수도 있다.

그이의 여러가지 성분에 의하여도 결석이 이루어지는데 요산(尿

酸)을 위시하여 시스틴등 아미노산에 의하여도 결석이 된다. 그러나 요산에 의하여 되는 것 등은 극히 드물고 요산결석은 관절이 붓고 아픈병인 통풍(痛風)이란 병을 가지고 있을 때 혈액내에 요산이 많아서 생기는 것이다.

요로결석이 있을 때의 증상으로서는 한번 결석증을 경험한 사람은 잊어버릴 수 없을 정도로 독특하며 몹시 아픈수가 많다. 가장 뚜렷한 증상으로는 아픈 것인데 이것을 신장이 있는 부위인 좌우 어느쪽이든 결석이 있는편의 옆구리(側腹部)가 아픈 것이다. 정도는 다양하여 기분 나쁘게 느낄 정도에서부터 숨을 몰아칠 정도의 심한 경우까지인데 여자들이 애기를 분만할때 진통(陣痛)이 오는것과 같다. 즉 아픈때는 숨이 막힐 정도로 아프고 몇초 또는 몇분이 지나면 전혀 아프지 않아 마치 피병을 앓고 있는 것 같은 것이다. 이런 아픔을 특히 산통(痙痛)이라고 하는데 결석증이 있을 때의 특징적인 통증이다. 그 기전도애기 낳을때의 아픔과 꼭 같이 근육의 수축이 주이며 소변이 내려가려는데 결석에 의하여 통로를 막고 있기 때문에 생기는 것이다.

어떤 경우에는 소화가 안되는 수가 많다. 즉 위의 팽만감이 있고 트림을 하며 토(吐)할 것 같이 메시겁고(惡心; 오심) 심하면 토

하기도 한다. 이런경우 소화제를 쓰는수가 있으나 이것은 위나 장이 나빠서 그런것이 아니기 때문에 조심해야 한다.

결석은 모양이 거칠므로 이것이 요로내에서 움직일때 상처를 줄수가 있으며 이렇게 되면 소변에 피가 섞여 나온다. 즉 혈뇨(血尿)인 것이다. 혈뇨가 나오는 경우는 여러가지 있으나 위에서 말한 증상과 더불어 혈뇨가 있으면 결석을 가장 먼저 생각해도 된다.

이런 증상들은 흔히 나타나는 것들이나 신결석이나 요관결석, 방광결석들이 있어도 전혀 증상을 나타내지 않는 무증상(無病狀)의 요로결석이 있는 수가 적지 않다. 그래서 양쪽 신이나 요관의 결석으로 인하여 소변을 배설하지 못하여 생명에 위협을 느끼는 수도 있다. 이런 경우는 결석이 움직이지 않고 있는 경우가 많은데 혼란 경우는 아니다.

이런 결석증을 알려면 증상에 따라 환자가 병원에가서 정확한 검사와 진찰에 의하는 수 밖에 없다.

간단한 요검사(尿檢査)로서 혈뇨가 있는가 알아보아야 하는데 눈으로 보아서는 혈뇨가 아닌것 같으나 검사로서는 나타난다. 또 X-선검사를 하는데 복부촬영과 신장에 대한 특수촬영으로 구체적인 검사방법을 동원해야 한다. 이렇

계 하면 대부분의 요로결석을 진단할 수 있다.

치료법은 전적으로 비뇨기과 의사에게 맡겨야 한다. 항간에서는 “돌을 녹인다”는 약을 써보겠다는 사람이 있는데 요로결석에서요 산결석인 경우에 한해서만 특수약으로 용해되거나 그외는 약으로 할 수는 없다. 즉 통풍이 있는 사람에서 요산결석을 때때로 동반하는데 우리나라에서는 통풍자체가 극히 드물기 때문에 거의 해당하

지 않는다해도 과언이 아니다.

그러므로 그외의 모든 경우는 수술로 해결하는 수밖에 없다.

경우에 따라서는 기계(器械)에 의하여 결석을 제거하는 방법도 있는데 이것은 비뇨기과의사에 의하여 특수한 기계를 사용하는 것이므로 극히 제한된 경우에만 해당되는 것이다.

〈필자=고려의대 비뇨기과 교수·의박〉

## 어린이 集團 尿檢査의 意義

만성신장병(腎臟病)은 신부전(腎不全)이 될 때까지는 자각증상이 나타나는 경우가 드물고, 신부전에 이르르면 치료가 어렵다. 신부전이 더욱 발전되면 투석(透析)로법, 신이식(移植) 등 현재로서는 미완성적인 치료법만이 있을 뿐이다.

이같은 만성신장병을 조기에 발견하여 치료나 생활관리를 철저히 해서 신

장병의 진행을 막고 막지 못할 경우에는 진행을 늦추게 하는데 그 의의가 있다.

이것이 어린이 집단뇨검사의 목적이다.

일본의 경우, 소중학교 학생의 병으로 인한 장기결석자의 병의 원인으로서 신염(腎炎), 「네푸로제」 등의 신장병, 선천성 또는 후천성의 심장병등이 많고 그중에서도 신장병에 의한 결석자의 증가는 매년 8천여명

