학교집단요(소변)검사 양성자의 사후관리

다른 질환과 달리 만성신장염은 자각증상이 없기 때문에 병의 조기진단이 어렵다. 그러나 소변검사를 하면 이상유무가 거의 다 판명되므로 학교집단요(소변)검사는 매우 중요한 것이다. 따라서 필자가 1996년 8월 23일 국회의장앞으로 "학교신체검사규칙개정"에 관한 청원을 하여 1997년 3월 14일 제183회 임시국회 제4차 교육위원회에서 통과되어 1998년 1월 1일부터 대한민국의 모든 초중고생은 1년에 1회 집단요(소변)검사를 의무적으로 받게되었다. 그러나 집단요(소변)검사상 양성자로 나왔을 때 향후조치에 대한 지침이 없어서 임상적으로 별 의미가 없는 경우인데도 종합병원에 가서 혈액검사, 초음파검사 등 불필요한 검사를 하여 학생 및 학부모에게 정신적인 스트레스를 주는 경우가 있을 수 있으며, 또한 경제적으로도 부담을 줄 수도 있으며, 반대로 심각한 경우인데도 정밀검사를 받지 않고 방치하여 심각한 결과를 초래할 수도 있다. 따라서 어느 경우에 정밀검사를 받아야 하는지 등에 관한 집단요(소변)검사 양성자의 사후관리에 대하여 살펴보기로 하겠다.

잠정진단의 기준

학교집단요(소변)검사에서 양성으로 나온 경우에 어떤 기준에 의하여 분류를 하여 관리할 것인가는 매우 중요한 문제라고 할 수 있다. 일반적으로 단백뇨가 (-) 또는 (±)이거나 요잠혈(尿潛血)이 (-) 또는 (±) 그리고 현미경 요침사 검사상 적혈구 수

가 5/HPF 이하인 때는 별 이상이 없는 경우가 대부분이며, 단백뇨가 (+)이상 이면서 잠혈이 (-) 또는 (±) 그리고 적혈구 (5/HPF 이하)이면서 혈액검사 등의 소견이 정상이면 무증상성단백뇨, 단백뇨가 (±)이하이고 요잠혈이 (+)이며서 적혈구가 6-20/HPF를 미세혈뇨(微細血尿), 요잠혈이 (++)이상이고, 적혈구가 21/HPF이상이면 무증상성혈뇨, 단백뇨가 (+)이상이면서 요잠혈이 (+) 또는 적혈구가 6/HPF이상을 혈뇨·단백뇨 라고 하여 신염의증(腎炎疑症)이라고 잠정적으로 진단한다.

참고적으로 상기 thus을 보이고 환아의 예후에 관하여 살펴보면 다음과 같다. 미세혈뇨의 소견을 보이는 경우에 향후 악화될 수 있는 확률은 15%, 무증상성 단백뇨 35%, 혈뇨단백뇨가 동시에 나타나는 신염의 경우 경증(단백뇨 +, 혈뇨 +)인 경우는 45%, 중등도(단백뇨 ++, 혈뇨 ++)인 경우는 69%, 중증(단백뇨 +++, 혈뇨+++)인 경우는 80%로 보고되고 있다. 따라서 유소견자에게는 소변검사 결과를 통보하여 소아신장전문의에게 진료를 받을 수 있도록 하여야 한다.

학교집단요(소변)검사와 연관된 신장질환

학교집단요(소변) 검사와 연관된 신장질환을 분류하여 보면 다음과 같다.

Ⅰ. 원발성(原發性)

1) 체위성 단백뇨
2) 혈뇨 증후군(미세혈뇨, 무증상성혈뇨, 반복성혈뇨)
3) 단백뇨 증후군(무증상성단백뇨)
4) 단백뇨·혈뇨 증후군(신염의증)
5) 만성신염 증후군
6) 급성신염 증후군
7) 신 증후군

Ⅱ. 전신성(全身性)

1) 자반병성 신염

2) 전신성홍반성낭창성 신염

3) B형간염항원연관 신증

4) 기타

Ⅲ. 유전성사구체질환

1) Alport 증후군

2) 가족성 양성혈뇨 증후군

3) 기타

Ⅳ. 요로 감염증

Ⅴ. 신요로계 기형, 낭포신(囊胞腎), 결석(結石)

상기 신장 질환 이외에 집단 요검사에 의해 발견할 수 있는 질환은 당뇨병, 간장 질환 등이다.

학교집단요(소변)검사 양성자의 관리

학교집단요(소변)검사에서 이상 소견을 보였다고 모두 신장병이 있는 것은 아니다. 정상적인 경우도 10%정도 되고, 또 10% 정도는 비뇨기과적인 질환을 갖고 있으나 나머지 80%정도가 만성 신장염을 갖고 있는 것으로 알려져있다. 그러나 만성 신장염이

라도 조기에 발견된 경우이기 때문에 일상생활에 아무런 지장이 없는 경우가 많다. 따라서 한국학교보건협회 지정 경희의료원 소아신장센터 관리지침에 의거 이상소견자 관리를 철저히 하여야 하며, 정도가 심하지 않은 학생에게 너무 지나친 검사를 시행하여 학생이나 부모에게 정신적인 부담을 주는 일이 없어야 하겠다. 예를 들면 단백뇨가 음성인 학생에게는 예후가 별로 좋지 않은 것으로 알려진 막증식성 사구체신염이나 막성 사구체신염의 병형(病型)을 갖는 경우는 드물다. 또한 같은 병형이라도 단백뇨가 없이 혈뇨만 보이는 경우는 신장조직검사상 조직병변의 정도가 가벼운 경향이 많다. 따라서 단백뇨가 없으면서 혈뇨만 있는 증례에 있어서 특히 요침사(尿沈渣) 검사상 1시야당 적혈구의 수가 10-20개 정도의 환아는 별 특별한 정밀검사없이 추적관찰을 주기적으로 하는 것만으로도 충분한 경우가 많다. 그래서 3-4개월에 한번정도의 소변검사와 1년에 1~2회 정도의 혈액검사를 시행한다. 혈뇨의 정도가 심한 경우나 혈뇨와 더불어 1(+) 정도의 단백뇨를 동반한 경우는 매월 소변검사를 시행하면서 3-4개월에 1회정도 혈액검사를 시행하면서 관찰하여야 한다. 단백뇨가 중등도 이상인 경우는 예후가 불량한 경우가 많으므로 신장 전문의에게 신장조직검사를 포함한 정밀 검사를 받아야한다.

학교검뇨 이상자들은 모두 학생들이기 때문에 운동 여부가 신장기능에 미치는 영향에 대하여 관심이 많은 부분이다. 또한 의사마다 일치된 견해가 없이 지도가 행하여지는 경우도 많다. 일반적으로 혈뇨가(+)정도이면서 단백뇨가 (±)정도인 만성신염증후군 환자이거나, 무증상성 혈뇨 또는 단백뇨의 경우는 아무런 생활제한을 하지 않고 보통 생활을 시킨다. 그러나 혈뇨와 단백뇨가 모두 (+)인 경우 또는 단백뇨 또는 혈뇨가 (++)정도인 만성 신염증후군, 무증상성 혈뇨 및 무증상성 단백뇨인 경우 단백뇨가 (++) 이상인 경우는 학교 다니면서 가벼운 운동 정도는 허용이 된다. 그렇지만 만성 신염증후군 환자중 신장기능이 저하되어 있거나 혈뇨나 단백뇨가(++) 이상인 경우는 체육은 금기이며 교실 내에서 수업만 받도록 하여야한다.

정밀검사의 종류

Ⅰ) 혈액 검사

1) 말초혈액

신 기능이 저하되면 빈혈이 생기고 심한 경우는 적혈구수, 헤모글로빈치, 헤마토크릿치가 현저하게 떨어진다. 용련균성 사구체신염의 초기, 요로 감염증때 말초 혈액 백혈구 수가 증가한다. 그러므로 말초 혈액 검사는 기본적으로 시행해야하는 중요한 검사이다. 신장병이 아니고 혈액 질환인 경우에도 혈뇨나 헤모글로빈뇨가 있을 수 있으며 이러한 경우는 신장병의 경우에서는 거의 볼 수 없는 심한 빈혈이나 혈소판의 감소 같은 소견을 보이는 경우가 많다. 따라서 검사 결과 판독시 유의하여야 한다.

* 말초혈액의 정상치

적혈구(RBC)·····400만~500만/㎣

헤모글로빈(Hgb)·····13~16g/dl

헤마토크리트(Hct)·····38~42%

백혈구(WBC)·····6,000~8,000/㎣

혈소판(Platelet)·····15만~35만/㎣

2) 혈침, 적혈구 침강 속도(Erythrocyte sedimentation rate, ESR)

정상 치는 1시간에 3~15㎜이다. 만성 신장염이나 신증후군때 혈침 속도가 현저하게 빨라진다.

3) 혈청 단백

저단백 혈증이란 총 단백량으로서 학동기 소아는 6.0gm/dl, 유아(乳兒)의 경우는 5.5gm/dl 이하를 말한다. 저 알부민 혈증이란 학동기 3.0gm/dl 이하, 유아(乳兒)의 경우는 2.5gm/dl 이하로 정의하며, 국제 소아 신 질환 연구회, (ISKDC = International study of kidney disease in children)에서는 2.5gm/dl 이하로 정의하고 있다.

4) 혈청 콜레스테롤

혈청 총콜레스테롤치로서 학동기 250mg/dl 이상, 영아 220mg/dl 이상, 유아 200mg/dl 이상을 고콜레스테롤치로 정의한다. 신 증후군의 진단에 저알부민혈증과 더불어 필수적인 검사항목이다.

5) 혈청 전해질

혈청 나트륨의 정상 치는 140~145mEq/L이다. 130mEq/L이하를 저 나트륨 혈증이라고 정의하며, 신장병이 있으면서 저 나트륨 혈증이 있는 경우는 이뇨제의 과잉 투여나 만성 신부전, 신 세뇨관의 흡수 장해 등을 고려해 보아야 한다. 또한 150mEq/L 이상인 경우를 고 나트륨 혈증이라고 정의하며, 나트륨의 과잉 투여, 요붕증 등때 볼 수 있다. 신장병이 있으면서 고 나트륨 혈증을 보이는 경우는 신 기능이 저하되어 있음에도 불구하고 식염 제한을 하지 않은 경우, 신 세뇨관의 장해로 인하여 수분의 재흡수가 현저하게 장해 받은 경우에 볼 수 있다.

혈청 칼륨의 정상 치는 3.5~5.0mEq/L이며, 3.0mEq/L 이하일 때를 저 칼륨 혈증이라고 한다. 만성 신염이나 세뇨관의 장해가 있을때 이따금 볼 수 있다. 또한 이뇨제를 과잉 투여한 경우에도 볼 수 있다. 5.5mEq/L 이상인 경우를 고 칼륨 혈증이라고 하며 신부전때 흔히 볼 수 있다. 혈청 염소의 정상치는 103mEq/L이며 혈청의 변화는 나트륨과 비례한다. 그러나 구토를 많이 한 경우에는 저하되며, 산혈증이 심한 경우에는 상승한다.

혈청 칼슘의 정상 치는 9.5-10.5mg/dl이며 7.5mg/dl 이하인 경우를 저 칼슘 혈증이라고 하고 신부전때 자주 관찰된다. 저 칼슘 혈증때는 테타니(tetany)에 의한 경련이 나타날수 있다. 12mg/dl 이상인 경우를 고 칼슘 혈증이라고 한다. 비타민 D를 과잉 섭취하여 나타날 수 있으며, 신 석회화(腎石灰化)를 일으켜 신부전을 일으킬 수도 있다.

6) 혈청 보체

정상 혈청에 존재하는 단백질의 일종으로서 항원 항체 반응에 의하여 활성화되고 염증의 진행이나 치유 기전에 중요한 역할을 한다. 총 보체치는 50%용혈 단위(CH_{50})로 나타낸다. 정상범위는 30~40이다. 보체 성분중 가장 많이 측정되는 것은 C_3와 C_4이다. 급성 사구체신염의 초기에는 CH_{50}와 C_3가 저하된다. 보통 4~6주 후에는 정상화가 된다. 그러나 장기간에 걸쳐서 혈청 보체가 계속 저하되어 있는 경우는 막증식성 사구체신염이나 루푸스 신염같은 예후가 좋지 않은 신장 질환을 생각해 보아야 한다.

정상치

C_3 ·····50~120mg/dl

C_4 ·····8~36mg/dl

7) ASO

A군 용련성 구균의 최근 감염, 류마티열, 사구체 신염등의 경우에 ASO치가 상승한다. 166 TU이하가 정상치 이며 250~300 TU이상 일 때 유의 하다고 판정한다. 보통 감염 후 2주경부터 상승해서 3~5주에 최고치를 나타낸다. 그리고 1~3개월 후에 정상 치로 돌아온다.

ASO치는 333단위 이상을 상승했다고 판정한다. ASO치는 용련균에 감염되었는데도 낮게 나올 수도 있으며, 용련균 감염 없이도 상승할 수도 있다. 즉 화농성 피부 질환이 있는 경우나 이에 속발한 사구체신염의 경우는 ASO나 ANADase가 상승하는 경우는 적으나 AH(Antihyaluronidase)나 ADNase B는 유의하게 상승할 수가 있다. 고지질혈증이 있거나 신증후군 때는 혈중 지질은 SLO(Streptolysin O)가 혈구와 결합 하는 것을 저지하기 때문에 고ASO치를 나타내는 수가 있다.

8) 항핵항체, 항DNA항체

전신성 홍반성 낭창, 약년성(若年性) 류마티스 관절염, 자가 면역질환이 있는 경우에 양성으로 나온다. 혈뇨와 단백뇨가 있으면서 이러한 항체들이 나오면 교원병(膠原病)에 속발(續發)한 신장병을 고려할 필요가 있다.

9) 혈액 질소 성분

소아에서 정상 치는 다음과 같다.

요소 질소(BUN) ·····6~8mg/dl (20mg/dl 이상이면 비정상)

크레아티닌(Creatinine) ·····0.6~1.2mg/dl (1.2mg/dl 이상이면 비정상)

요산(Uric acid) ·····2.5~5.4mg/dl (7.0mg/dl 이상이면 비정상)

보통 크레아티닌 치가 8.0mg/dl 이상, 요소 질소가 100mg/dl 이상일 때를 신부전의 말기로 생각해서 혈액 투석이나 복막 투석을 시행한다.

10) ANCA

항 호중구 세포질 항체(Antineutophil cytoplasmic antibody,ANCA)는 백혈구 중 주로 호중구내의 일차과립(primary granule)과 일부 단핵구내에 존재하는 구성성분에 대한 자가면역항체를 말한다. 비교적 최근에 개발된 자가항체검사 항목 중 특정 질환들과의 연관성 때문에 많이 이용되고 있는 검사항목이다. ANCA의 형광양상은 표적 항원의 종류에 따라 좌우되며 크게 C(cytoplasmic)형과 p(perinuclear)형으로 대별된다. c-ANCA는 주로 proteinase-3(PR-3), p-ANCA는 myeloperoxidase, elastase, cathepsin G, lysozyme, lactoferin등과 결합하는 것으로 알려져 있다. 자가면역항체는 일반적으로 질환의 증상이 나타나기 이전부터 양성으로 나타나는 특성이 있어서 각종 혈관 염의 조기 진단에 이용되며, 또한 ANCA는 직접 병인으로도 작용하므로 역가 측정에 의한 혈관 염의 활성도와 치료효과 판정의 표지자로도 이용된다.

Ⅱ) 화상진단

1) 복부 단순촬영(Simple abdomen)

복통을 동반한 혈뇨 환자에서는 요로 결석을 생각하여 촬영을 하지만, 단순 촬영으로 검출되지 않는 결석도 있으므로 복부 초음파 검사가 더 정확하다. 그러나 누워서

촬영한 신장 음영과 서서 촬영한 신장 음영의 높낮이가 요추골 1개 반 이상 차이가 난다면 유주신(遊走腎, wandering kidney)을 고려해 보아야 한다.

2) IVP(경정맥 신우 촬영)

신장으로 빠르게 배설이 되는 조영제(造影劑)를 정맥 주사하면, 신장에서 배설되어 방광으로 흘러 들어가게 된다. 그러므로 신 실질, 신우, 요관 및 방광의 형태와 위치를 X선으로 볼 수 있다. 즉 조영제의 배설 상태나 선명도를 가지고 어느 정도 신장의 기능도 추측할 수 있다. 신장의 위치, 형태, 크기를 보고 선천성 기형, 신장의 위치 이상, 신우요관 이행부 협착 등을 진단하고 석회화상(石灰化傷)과 결석의 유무를 관찰할 수 있다. 따라서 수신증, 낭포성 신 질환, 신 종양, 결석 등을 진단할 수 있다. 특히 비뇨기과적인 신장병이 의심될 때에 반드시 촬영해 보아야 하는 검사법중 하나이다.

3) 배뇨중 방광요도조영술(VCUG)

방광에 생리식염수로 희석된 조영제를 채우고 배뇨를 시키면서 방광을 X-선 촬영하면 저장시와 배뇨시의 방광 형태, 요관으로의 역류여부, 방광 경부와 요도의 모양을 볼 수 있다. 조영제를 주입하는 양은 방광의 용적에 알맞게 넣는다. 즉 신생아의 방광 용적은 약 80㎖, 초등학교 졸업 시에는 200㎖, 사춘기 이후는 성인과 같다.

4) 초음파 검사

외래에서 쉽게 시행할 수 있는 방법으로 수신증, 신실질내의 변화, 요로 결석 기타 신반흔 여부를 관찰하는데 유용하다. 또한 방광 요관역류 여부를 관찰하기도 하지만 정확도가 떨어진다. 왜냐하면 방광 요관역류가 4급이상 되어야지 3급이하는 정상으로 보이는 경우가 많다.

5) 핵의학검사

동위원소를 이용하여 신장의 모양과 기능을 동시에 평가할 수 있는 검사 법으로서, 장점으로는 신장의 기능이상이 형태학적 변화보다 먼저 나타나기 때문에 병변을 조기

에 진단할 수 있다는 점이다. 그리고 신장 기능의 각부분을 선택적으로 분류 검사 할 수 있으며 영상을 정량적으로 분석할 수도 있다. 또한 간편하고 비침습적이며 부작용이 거의 없고, 반복검사를 시행하여 질환의 진행정도나 치료에 대한 반응을 관찰할 수 있다. 사용되는 약제들은 용도에 따라 다음과 같다.

① 사구체 여과제제

^{m}Technetium diethylenetriamine pentaacetic acid (DTPA) : 사구체에서 자유롭게 여과되며 재 흡수되지 않는다. 신 기능(Glomerular filtration rate, GFR)을 측정하기 위하여 사용한다. 신우와 신배가 잘 보이기 때문에 폐쇄성 요로 질환의 검사에 이용된다. 요로계의 폐색 여부를 보기 위하여 이뇨제(Lasix)를 사용하기도 한다.

② 신실질제제 또는 피질영상제제

^{99m}Technetium dimercaptosuccinic acid(DMSA) : 신 세뇨관에 집합되므로 기능적인 신장조직을 관찰하는데 유용하다. 즉 동위원소(^{99m}Technetium dimercaptosuccinic acid, DMSA)를 주사하여 신장의 피질에 동위원소가 집합되어 나타나는 신장의 형태를 보아 신 위축이나 신반흔, 수신증으로 나타나는 신 실질의 파괴 상을 볼 수 있다. 따라서 요로감염 후에 방광요관 역류에 의한 신반흔을 찾아내기 위한 필수 검사 법이다.

^{99e}tc-Glucohaptonate(GHA) : 주사후 처음 1시간동안에는 DTPA와 같이 사구체 여과율을 평가할 수 있으며 신우와 신배가 잘 보이기 때문에 폐쇄성 요로 질환의 검사에도 사용할 수 있다. 주사후 3~4시간 후에 지연 영상을 얻으면 DMSA와 비슷하여 신피질의 병변을 평가할 수 있다.

③ 신세뇨관제제

^{131}I 혹은 ^{123}I-Orthoiodohippurate(OIH, 히퓨란): 근위세뇨관을 통하여 여과 분비되며, 신기능이 저하된 환자의 신 기능을 평가하거나 이식신의 평가와 같이 특별히 세뇨관 기능을 알아보고자 하는 경우에 주로 이용된다.

$^{99^{-}}$Tc-mercaptoacetyltriglycine(MAG_3): 체내에서의 분포양상은 히퓨란과 유사나 $^{99-}$Tc으로 표시할 수 있다. 히퓨란의 신 기능 곡선과 동일하며 신장영상의 해상도가 훨씬 좋다.

6) 전산화 단층촬영술(Computed tomography)

초음파나 IVP에 의해 발견된 이상을 좀 더 자세히 알아보는데 유용하다. 신장내의 신생물이나 낭포를 발견하는데 유용하다. 특히 초음파로 잘 검출이 되지 않는 복막 후방을 관찰하는데 유용하다. 기타 기능을 하지 않는 신장의 관찰, 석회화의 위치, 신장 손상의 정도 측정, 흡인이나 신생검시 또는 고혈압때 부신을 관찰하기 위하여 사용된다.

7) MRI(Magnetic resonance imaging)

CT와 비슷하지만 신생물내의 혈전증도 관찰할 수 있으므로 신생물의 stage분류 등에 도움이 되고, 크롬친화세포종(pheochromocytoma)의 진단 등에 유용하다. 기타 조영제에 예민한 사람은 CT대신 MRI를 시행한다.

8) 혈관조영술(Arteriography & Venography)

신동맥 협착증, 신경화증(腎硬貨症, nephrosclerosis), 신정맥 혈전증, 경색신(梗塞腎), 신장 종괴 등의 진단에 유용하다. 동맥촬영술은 신동맥 협착부위를 관찰하는데 유용하고, 기타 동맥류, 동정맥루(瘻), 큰 혈관의 혈관염, 신장 종괴의 관찰 등에 사용된다. 정맥촬영술은 신정맥 혈전증의 진단에 사용된다.

Ⅲ)신생검

-신생검의 목적

만성 사구체신염의 종류는 다양하지만, 증상은 거의 같다. 즉 혈뇨나 단백뇨가 대부분이다. 따라서 신생검을 시행하여 여러 종류의 현미경 즉 광학 현미경, 면역형광 현미

경 및 전자 현미경으로 관찰하여 진단을 하게된다. 그러나 대부분의 급성 사구체신염이나 신 증후군 중 소아에서 가장 흔한 형태인 미세변화 신 증후군의 경우는 혈액검사나 임상소견을 가지고 거의 진단이 가능하므로 신생검을 시행할 필요는 없다. 따라서 상기 한 두 질환 이외의 형태가 의심될 때는 반드시 신생검을 시행하여 정확한 진단, 치료 방침의 결정 및 예후를 판정하여야 한다. 특히 만성 사구체신염의 경우는 혈액검사 소견이나 임상소견이 병리조직 소견과 다른 경우가 많으므로 혈액 검사나 임상소견만을 가지고 예후를 판단하거나 진단을 내리는 것은 금기이다. 소아에서는 신생검을 시행할때, 수기상의 어려움 때문에 각별한 주의가 요망된다. 시행 방법으로 영유아에서는 수술을 해서 조직 검사를 하며, 학동 전기 아동은 전신 마취 하에 X-선을 투시하면서 시행하는 경우도 있고, 초음파나 CT를 이용하는 방법도 있으나 초음파를 이용한 방법이 간편하고 널리 이용되고 있는 방법이다. 신생검을 시행하기 전에 출혈성 여부를 알아보기 위하여 bleeding time, proghrombin time, 혈소판 등을 반드시 검사하여야 한다.

-신생검의 적응증

1. 6개월 이상의 지속적인 혈뇨 특히 반복성 육안적 혈뇨가 있거나 단백뇨를 동반한 경우.
2. 스테로이드에 반응하지 않는 신 증후군.
3. 재발함에 따라 스테로이드에 저항을 보이는 신 증후군.
4. 혈청 보체치가 6개월 이상 지속적으로 저하되어 있는 신염이나 신 증후군.
5. 원인을 알 수 없는 급성 신부전이나 고혈압.
6. 체위 성이 배제된 지속성 단백뇨 특히 비정상의 요침사를 동반하거나, 신 기능이 저하되어 있는 경우.
7. 전신적인 질환에 합병된 혈뇨나 단백뇨 특히 당뇨병, 홍반성 낭창, 알레르기 자반증, Goodpasteure 증후군, Wegener 육아종, 다발성 동맥염 등.
8. 이식신(移植腎)에서 거부 반응과 급성 세뇨관 괴사, 약물에 의한 간질성 신염, 신독성, 출현성경색, 신염의 재발여부 등을 확인하기 위하여 시행한다.

-신생검의 금기

협조가 되지 않거나, 단일신, 이소성 신(ectopic kidney), 마제신(horseshoe kidney), 출혈성 경향, 중증 고혈압, 신장 감염, 종괴 등의 경우에 경피적 신생검은 금기이다. 그러나 이식신의 경우는 금기가 아니다.

결론

학교집단요(소변)검사는 만성신부전의 가장 흔한 원인중 하나인 만성신장염을 조기에 발견하여 치료하기 위하여 시행하는 검사이며, 집단 요(소변)검사상 무증상성 단백뇨나 미세혈뇨의 범주에 드는 경우는 대부분 임상적으로 큰 의미는 없으나 수 개월간의 소아신장 전문의의 추적관찰을 요하며 혈뇨·단백뇨(신염의증)의 경우는 반드시 소아 신장 전문의의 정밀추적관찰을 요한다. 따라서 한국학교보건협회의 철저한 관리하에 요(소변)검사를 실시하고, 이상소견이 보이는 경우는 학국학교보건협회 지정 소아신장센터에서 재검사를 실시하여 소아신장 전문의의 치료를 받을 수 있도록 하여야만 집단 요(소변)검사를 하는 소기의 목적이 이루어질 수 있게 되는 것이다.

(본지 통권 제 22 호 게재분)
경희대 의과대학 교수 (의학박사)
경희의료원 소아과 과장
한국학교보건협회 이사
조 병 수