



소아결핵의 진단

글 김준명현(연세대학교 의과대학 소아과학교실)

산업혁명과 함께 유럽지역에 급속도로 확산되었던 결핵은 20세기에 들어서면서 다각적인 노력의 결과로 근절을 바라보게 되었다. 그러나 최근 들어 후천성 면역결핍증

(AIDS)의 확산과 함께 다시금 전세계적으로 결핵이 문제로 대두되었다.

세계보건기구에 의하면 전세계적으로 결핵 감염자는 20억 명 이상이며 해마다 800만 명 이상의 새로운 환자가 발생하고 200만 명이 결핵으로 사망한다. 이중 15세 이하의 어린이는 해마다 130만 명이 발생하고 45만 명이 사망하는 것으로 알려져 있다.

소아결핵은 성인결핵과는 달리 증상이 뚜렷하지 않아 진단에 어려움이 있으며 이에 따라 과잉 진단이 되거나 반대로 진단이 늦어지기도 한다. 더욱이 소아에서 결핵의 진단은 성인에 비하여 가검률 채취의 어려움 등 소아만의 특성이 있어서 진단에 곤란을 겪는 경우가 많다. 또한 소아의 결핵의 주요 경로는 가족 내 결핵에 이환된 성인에 의한 전염이기 때문에 소아결핵관리를 위해서는 무엇보다도 성인결핵의 관리가 중요하다.

1) 병력 청취

모든 질환에 있어서도 그렇지만 결핵의 진단에 있어서도 병력의 청취는 결핵을 진단하는데 중요한 단서가 될 수 있다. 이러한 병력 청취를 위해서는 동거중인 가족은 물론이고 친지, 자주 내방하는 사람, 유모나 심지어는 피출부에 이르기까지 개방성 결핵환자의 유무 및 이들과 접촉한 기왕력 등을 알아내야 한다.

2) 투베르클린 검사

무증상 감염을 진단할 수 있는 유일한 방법이다. 현재 세계보건기구와 국제항결핵연맹에서는 Mantoux test(RT23, 2TU)를 표준검사로 인정하고 있으며, 우리나라에서도 같은 방법을 사용하고 있다. 상지의 전박에 피내 주사한 후 48~72시간에 경결의 횡직경 크기를 mm로 표시한다.

너무 깊이 주사하면 판독이 어려워지며 경결의 크기가 클수록 결핵감염의 가능성성이 높다. 자연감염 후에는 3주 내지 3개월에 양성반응을 보이며, BCG 접종 후에도 10~12주 경에 양성반응을 보이나 자연감염에 비해 경결의 크기가 작다. 일반적으로 면역기능이 저하된 경우나 결핵유병률이 높은 지역, 결핵에 노출된 병력이 있을 때는 5mm 이상을

양성으로 간주하며 유병률이 낮은 지역이나 결핵환자에 노출된 적이 없는 경우에는 10mm 이상이면 양성으로 판정한다.

결핵연구원의 화학요법 적용기준은 BCG 접종자는 10mm 이상이고 BCG 미접종자는 5mm 이상이다. 2년 이내의 검사에서 10mm 이상 증가한 경우에는 새로운 감염으로 간주한다.

투베르콜린 반응에 영향을 주는 인자로는 투베르콜린 단백의 양, 감작된 림프구수, 피부의 국소적인 반응 양상, 결핵균의 종식 정도 등이 있다. 스테로이드 등 면역저하를 시키는 약물의 사용, 방사선 조사, 바이러스 감염(홍역, 볼거리, 인플루엔자), 어린 영아, 영양실조 등이 있을 때는 반응 정도가 감소하며, 결핵 수막염이나 전신 결핵이 있는 경우 초기에는 50%에서 음성을 보인다. 특히 배양 양성 환자도 10~20%에서 음성 반응을 보이는 경우가 있으므로 투베르콜린 검사 음성만으로 결핵 감염을 배제할 수는 없다.

3) 방사선 검사

가장 흔히 볼 수 있는 것이 초감염군의 변화, 즉 폐문 림프절의 비대이다. 때로는 아무 변화가 없거나 또는 석회화된 원발소가 있다. 진행된 소아 결핵에서는 폐렴, 무기폐, 기관지 확장증, 폐기종의 소견이 나타난다.

4) 세균 검사

결핵균을 분리 또는 확인하는 것이 결핵을 확진하는 유일한 방법이다. 검체의 종류는 객담, 위액, 체액, 혈액, 조직 등 병변 부위에 따라 다양하게 사용할 수 있다. 객담 도말검사와 배양검사가 가장 효과적이고 간편한 방법이나 소아에서는 객담을 배출하는 경우가 많지 않고 검체 채취에도 어려움이 있어 실제로는 위액검사가 더 효율적이다. 위액은 아침에 일어나기 전, 가능하면 음식은 물론 눈물이나 침을 삼키기 전에 채취해야 한다. 객담이나 위액을 이용한 세균학적 검사는 일반적으로 3회 이상 실시하며 채취한 검체는 되도록 빨리 검사한다. †