

우리 나라의 결핵예방집중 사업

강미경 ■ 대한결핵협회 결핵연구원 기술협력과장

금년 7월에 선포된 일본의 결핵긴급 사태는 1997년까지 감소추세였던 일본의 결핵 신 환자수가 38년 만인 1998년에 증가세로 돌아서고 앞으로도 계속 증가할 위험에 대비한 국가차원의 개선의지의 표명이라고 볼 수 있다.

그들은 결핵을 이미 해결한 과거의 질병이라고 착각해 온 현실을 반성하고 있으며 새로운 환자의 증가와 다제 내성환자의 만연 등에 의한 결핵을 중대한 문제로서 대응책을 강구하지 않으면 장래에 큰 화근을 남기게 될 것임을 심각하게 우려하고 있다.

이와 같은 이웃 나라 일본의 결핵 재유행에 대한 경고는 결핵의 감소속도에 있어 그 나라에 비해 20년 이상 뒤떨어진 역학지표를 나타내고 있는 우리나라의 결핵관리를 담당하고 있는 관계 전문가는 물론 국민들에게도 경각심을 갖게 하고 있다.

다행스럽게도 우리나라의 보건소에 등록된 폐결핵 신환자수는 '96년 29,197명 '97년 24,304명 '98년 23,989명으로 현재까지는 계속 감소하고 있는 추세로서 감소속도는 둔화되고 있으나 일본과 같

은 결핵의 반전을 예측할만한 변화로 판단되지는 않는다.

그러나 결핵은 사회 경제적인 여건에 매우 민감한 질환이어서 IMF와 같은 어려운 상황이 오래 지속될 경우 충분히 결핵상황의 변화를 예측할 수 있으며 우리나라의 결핵관리 기반인 보건소조직이 구조조정에 따른 인력의 감소로 흔들린다면 더욱 심각한 사태를 예측할 수 있다.

따라서 국가에서는 이러한 주변국가의 결핵상황과 함께 우리나라의 국가결핵관리를 중심으로 결핵환자의 동태를 예의 주시하여 세밀히 분석하고 있으며 "2000년대 국가결핵관리 대책"을 발표하여 현행 결핵관리체계를 변화하고 있는 새로운 보건의료 환경에 부합하도록 정비하려는 노력을 강구하고 있다.

동 "2000년대 국가결핵관리 대책"에는 장,단기 결핵전망에 근거한 우리나라 결핵의 전반에 걸친 대책을 제시하고 있으며 특히 다음과 같은 선행과제들에 사업 우선순위를 두고 있다.

첫째 예방집중과 예방화학요법의 확대를 통한 영유아의 감염예방

둘째 결핵의 조기발견과 치료를 위한
검진사업의 내실화

셋째 국가결핵관리 내 DOTS(Directly
observed treatment and short course) 체
계의 도입

넷째 전산망을 통한 환자감시 및 약
제내성 감시체계의 구축등이다.

본호에서는 우선 첫번째 예방접종에
관련된 문제점과 대책등에 관하여 상세
히 알아보고자 한다.

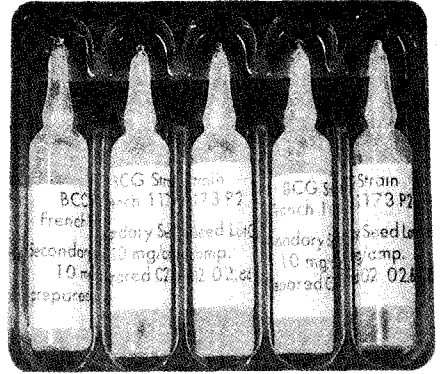
1. 결핵예방접종사업 현황

결핵예방 수단으로 실시하는 비시지
접종은 중요한 국가결핵관리 사업의 하
나로서 1962년부터 시행하고 있다.

백신은 프랑스 파스퇴르 1173p2 균주
를 사용하고 있으며 국립보건원을 통해
처음에는 액상비시지를 생산공급하다가
1980년부터 냉동건조 비시지로 바꾸어
생산하였으며 1989년부터는 결핵연구원
에서 생산하여 공급하고 있다. 과거 20-
50인분의 앰플제품에서 1998년부터는 10
인분의 바이알 제품으로 교체하여 생산
하기 시작했다.

일차접종은 가능한 한 생후 1개월 이
내에 실시하도록 강화하고 그 시기를
놓치면 초등학교 1학년에 이를 때까지
언제라도 사전 투베르쿨린 반응검사없
이 직접접종을 실시한다.

비시지의 접종량은 1세미만은 0.05ml
를 접종하고 1세 이상은 통상접종량인
0.1ml를 접종하고 있으며 초등학교 6학
년기에 실시하던 재접종은 1997년에 중



결한 바 있다.

1995년 전국결핵실태조사에서 3세
미만의 비시지접종률은 91.7%이고 1세
미만 영유아의 접종률은 87.7%로 나타
났다.

국가에서는 국제기준에 맞는 국산 비
시지를 보건소를 통하여 민간 의료기관
에도 무료로 공급해 주고 있으나 최근
몇 년전부터 적지 않은 민간 의료기관
에서 예방효과가 아직 국제적으로 확실
하게 공인되어 있지 않은 수입 비시지
를 접종하거나 권유하고 있다.

수입 비시지를 선호하는 이유로는 수
입 비시지의 접종시 흉터가 남지않고
부작용이 없다는 수입상측의 홍보와 일
반적으로 수입 비시지가 국산에 비해
우수할 것이라는 인식등을 들 수 있으
며 수입비시지의 접종시 국산 비시지
접종시보다 이윤이 많이 남는 것도 주
된 이유중의 하나일 것으로 생각된다.

그러나 이러한 접종실태는 균주와 접
종방법의 혼란으로 결핵예방접종 사업

에 차질을 초래할 가능성이 많으며 향후 소아결핵의 증가를 초래할 가능성을 배제할 수 없을 것으로 본다.

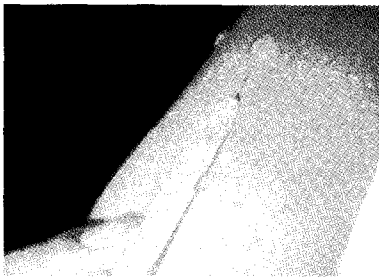
2. 예방접종사업의 문제점

비시지접종이 당면하고 있는 문제점은 앞서 언급한 바와 같이 국제적으로 인정된 균주로 만들어진 국산 비시지가 외면 당하고 균주와 접종방법이 다른 백신을 수입하여 접종함으로써 국가의 접종사업 수행에 혼란을 일으키고 있다는 사실이다. 이는 또한 국가적으로 우리

가 불가능하기 때문에 세계보건기구는 표준 접종방법으로 인정하지 않고 있다. 경피법도 제대로 실시할 경우에는 반드시 반흔을 남기며 화농성 림프절염 등의 부작용도 발생한다. 실제로 정확하게 실시한 경피법에 의한 비시지의 반흔은 접종 1년후에도 16-18개가 남아 있으며 이것은 우리 나라에서 실시하는 피내접종에 의한 경우보다 훨씬 넓은 면적을 차지한다.

국산비시지에 의한 피내접종후 발생하는 화농성 림프절염이 국가 결핵예방

접종사업상 중요한 문제점 중의 하나임은 사실이나 1997년 우리 나라 국산 비시지접종에 의한 화농성 림프절염의 발생



나라에서의 예방접종 효능을 측정하고자 할 때에도 균주들이 서로 다를 때에는 접종효과를 조사할 수가 없게 된다.

국산비시지가 민간 병원에서 외면 당하는 주된 이유는 부작용이 많고 비시지 반흔이 남는 데 비해서 수입백신은 부작용이 없고 반흔도 남지 않는다는 잘못된 인식 때문이다.

즉, 경피다자법(percutaneous multipuncture method)은 접종이 용이하고 부작용발생이 없음을 물론 반흔도 생기지 않는다는 식의 잘못된 홍보가 그 예이다. 경피법은 기본적으로 접종량의 제어

율은 0.06%이며 이는 전세계 평균치인 0.1%보다 적게 발생하고 있다(세계보건기구는 부작용의 발생률이 1%가 넘을 때 그 나라의 비시지 접종용량이나 기술에 심각한 문제가 있다고 간주하고 있다).

그러나 더욱 중요한 것은 정상경과중에 나타나는 림프절비대, 무통성 캐양 등의 부반응을 부작용으로 오인하여 치료하는 사례가 매우 많으며 화농성 림프선염과 같은 부작용이 발생시에도 간단한 배농으로 치유될 수 있음에도 불구하고 전신마취 상태에서 수술을 하는

경우가 많아, 보상비 문제와 함께 국산 BCG는 부작용이 많다는 오해를 불러일으키고 있으며, 또한 BCG를 접종한 의료기관과 의료인에 대한 불신으로 이어지고 있다.

그외에도 부작용 발생보고 및 관리체계의 미흡, 비시지백신 및 접종기술평가의 체계미흡, 예방효과의 지속적 관찰의 불이행등을 문제점으로 지적하고 있다.

3. 향후 대책

결핵예방사업의 표준화를 위하여 보건복지부, 대한소아과학회, 대한가정의학회 그리고 결핵연구원과의 연계된 협의 기구를 구성하여서 운영할 필요가 있다.

선진국에서 현재 더 유효한 새로운 결핵 예방백신 개발을 위한 연구가 진행되고 있으므로 이를 예의 주시하여 실용화 될 경우에는 우리 나라에도 신속히 수용할 수 있는 태세를 마련한다.

1) 목표 설정: 결핵 감염 위험률이 0.1%로 감소할 때까지 생후 1개월 미만에서는 90% 이상, 생후 1년이 지나기 전에 95% 이상이 BCG를 접종 받도록 한다.

2) 공공부문인 보건소와 민간 병의원이 함께 이용할 수 있는 통일된 접종 지침이 필요하다 (백신 균주 및 접종 방법 단일화 포함).

3) 교육강화: 의료인 및 결핵관리 종사자 등에 대해서 교육을 통하여 정확한 접종 방법, 정상반응과 부반응의 구

분, 부작용의 관리 원칙 등을 교육시켜 자신감을 갖도록 한다. 특히 일반 국민에게는 비시지 접종에 대한 정확한 이해를 하도록 계몽한다.

4) 생후 1년 이내 접종도 확대면역계획에 포함 실시한다.

확대면역접종사업에 포함시키더라도 BCG접종은 포괄적 결핵관리사업 내에 계속 속해 있어야 한다.

5) BCG 접종에 따른 부작용 발생 및 감시, 관리 (진료) 체계를 확립하여 운용한다:

(1) 부작용 발생시 보건소에 신고하게 하고, 보건소는 부작용의 종류 및 처리결과를 시도를 거쳐 보건복지부로 보고하는 체계를 구축한다. 부작용자에 대한 처리는 표준예방접종지침에 따른다. 적절한 방법으로 부작용을 처리하고 관찰 보건소에 신고된 증례에 대해서만 치료에 대한 보상을 고려한다.

(2) 부작용 실태를 파악하고, 보상, BCG 백신의 문제점 등에 관하여 보완한다.

(3) BCG 부작용 치료지침 보급: 민간 병의원에서도 사용할 수 있는 “비시지 접종” 책자를 보급한다.

6) 예방접종카드를 만들어 BCG를 포함한 모든 예방접종일자를 모두 기록하여 출생 및 입학등에 필요한 증명서 역할을 하도록 한다.

7) 수입 BCG 백신의 시판후 감시 (postmarketing surveillance) 제도를 마련한다. †