

# 비시지 접종 후의 정상경과 및 주의사항

홍영표 / 대한결핵협회 결핵연구원장

1994년 3월 14일 아침 KBS1에 보도된 비시지 부작용에 관한 내용을 보고 많은 오해가 있는 것을 알게 되어 비시지 접종의 실무 책임자로서 몇 가지 중요한 사항을 지면을 통해 옳게 밝히고자 한다.

비시지 접종은 결핵의 위험이 높은 개발도상국은 물론, 결핵이 꾸준히 감소하고 있는 많은 선진국에서도 결핵예방을 위하여 의무적으로 시행하거나 결핵환자와의 접촉이 가능한 어린이들에게 접종하도록 공식적으로 권장하고 있다.

우리가 시행하고 있는 파내주사에 의한 비시지 접종은 세계보건기구가 공인한 방법이고 우리나라에서 생산한 비시지에 의한 접종효과를 1984~1987년에 조사한 결과 74%의 발병 방지효과가 있음이 밝혀졌다.

현재 우리가 쓰고 있는 비시지 균주는 불란서 파스퇴르 연구소에서 생산한 '불란서 균주 1173p2'로서 대체로 2년마다 한번씩 새 균주를 공급받아 배양생산, 냉동 건조하여 무료로 전국에 배포하고 있다.

이에 비해 일부 수입하고 있는 다자경

피(多刺經皮) 접종용 비시지에 의한 접종은 화농성 림프선염의 발생은 비교적 낮지만 접종자의 접종시 압력이 다양하여 접종효과가 일정치 않아서 생산국에서도 예방효과를 50% 정도로 추정하고 있다.

많은 질병의 예방접종에 있어서 정도의 차이는 있지만 어느 정도의 불편한 부반응을 일으키는 것은 우리가 흔히 경험하는 일이다.

지금은 천연두가 지구상에서 사라진 지 몇 해가 지났지만 우두를 맞은 후에는 정상경과 과정으로서 고름이 끼는 껍질이 생기고 그 후 딱지가 앉고 이어 아문 다음에는 우두자국이 일생 동안 남는 것을 우리는 잘 알고 있다.

비시지도 접종 후 정상경과로서 접종 자리에 몽우리가 생기고 고름이 낀 후 마른 딱지가 생기고 이것이 벗겨지면서 작은 비시지 접종자국을 남기게 된다. 이 경과중에 겨드랑이나 목 근처의 림프선이 커지는 현상도 볼 수 있다.

현재 일부에서 비시지 접종 후 부작용이 많다고 얘기하고 있는 것은 대부분이 이와 같은 정상경과를 부작용으로 잘못

인식하고 있는 데 기인한다고 생각된다. 그러나 이 과정이 좀 심하게 나타나서 치료를 필요로 할 경우도 있다.

비시지 접종에 대한 세계보건기구의 자료에 의하면 치료가 필요한 정도의 화농성 림프선염의 발생가능성은 접종자의 0.1% 정도로 보고 있다.

한편 우리나라 전역에서 1993년에 실시한 취학 전 어린이 55만 8,078명의 비시지 접종 후 단순 림프선종창이 388건(0.07%), 그리고 화농성 림프선염이 99건 보고된바 발생률이 0.02%, 즉 1만 명당 2명꼴로 낮았을 뿐 아니라 이들 중 80% 이상이 치료하지 않아도 되는 단순 림프선 비대였다.

한편, 화농성 림프선염의 발생은 비시지의 예방효과와 깊은 관련이 있어서 예방효과가 높은 접종집단에서는 화농성 림프선염의 발생도 높아질 수 있으며 반면에 예방효과가 비교적 낮은 접종집단에서의 화농성 림프선염의 발생은 문제되지 않는 것으로 세계보건기구에서 밝힌 바 있다.

이 기회에 다시 한번 일깨우는 의미로 비시지 접종 후의 정상경과와 주의사항을 첨기하기로 한다.

## 비시지 접종 후 정상경과 및 주의사항

접종을 시작하기 전이나 끝난 후에 보건교육 시간을 가지고 접종 후의 정상경과 및 주의사항에 대하여 피접종자에게 쉽고 간단하게 설명하도록 한다.

### 가. 접종 후 정상경과

비시지에 대한 국소반응으로 접종부위의 조직이 파괴되어 병변을 형성하고 비시지에 의해 침범된 소속림프선이 증식하면서 커지게 되는데 두 가지 모두 쉽게 관찰할 수 있다.

주사한 비시지의 양, 접종기술, 접종 대상자의 연령에 따라 국소반응의 크기와 정도가 다를 수 있으며 초회접종시와 재접종시의 접종 후 반응이 조금 차이가 있다.

#### 1) 초회접종시 정상경과

① 접종 직후 : 접종부위가 부풀어 올랐다가 수분내 소실된 다음 1~2주간은 아무 소견도 보이지 않는다.

② 1~2주 후 : 접종부위에 작은 경결이 만져지며 주사바늘 자리에 붉은 점이 나타나고 커지기 시작한다. 이 무렵부터 겨드랑이나 목 부근의 림프선이 커지는 것을 볼 수 있으며 정상경과의 하나이므로 치료하지 않아도 대부분 자연히 소멸된다.

③ 3~4주 후 : 붉은 점이 커져 단단한 결절(10mm 이내)이 되고 피부의 상층표피가 파괴되면서 껍질이 벗겨지며 결절은 연화되어 농포(고름주머니)를 형성한다.

④ 5주 후 : 외층이 떨어져 나가면서 상당량의 고름을 배출하기도 하며 궤양을 형성해간다.

⑤ 6주 후 : 병변이 퇴행하기 시작하면서 궤양 위에 가피(딱지)가 형성되며 이때 가피를 눌러보면 고름이 나온다.

⑥ 7주 후 : 고름이 없는 마른 가피가 되어 처음에는 부분적으로 덮고 있다가

나중에는 완전히 떨어져 나간다.

⑦ 이러한 과정을 거쳐 접종 후 9~12주가 되면 4~6mm의 작은 반점을 남기고 치유되는데 이 반흔은 접종이 완전하였다는 증거로 영구히 남는다.

## 2) 재접종시의 정상경과

초회접종에 의해서 생긴 과민반응력 때문에 국소반응이 좀 심하게 나타나면서 빨리 진행되어 치유되는 경우를 많이 볼 수 있다. 이러한 반응을 “코호”씨 현상이라고 한다. 즉 접종주위의 변화가 초회접종시보다 빠르게 진행되는데 과민반응으로서 접종한 다음날부터 접종부위 피부가 파괴되기 시작하여 경결과 발적을 보이며 1~2주째에 벌써 딱지, 농포, 궤양 등을 볼 수 있게 된다.

그러나 이와 같은 현상은 치료를 하지 않아도 저절로 치유되는 반응이며 나중 후에 반흔이 1~3mm 정도 크게 만들어진다. 이외의 경과를 초회접종시와 같다.

그러나 접종 후 접종반흔의 크기와 투베르쿨린 반응검사를 통하여 요원들의 비시지 접종사업 평가를 실시하여 보면 많은 아동에 있어서 비시지 반흔이 매우 작거나 반흔을 전혀 형성치 않은 경우도 관찰할 수 있으며 따라서 투베르쿨린 양성 반응률도 그리 높지 않은 것으로 나타나고 있다.

이와 같은 관찰로 실제 많은 어린이들이 적정량의 비시지를 투여받지 못하고 있음을 알 수 있으며 비시지 접종은 적절한 충분용량과 올바른 접종기술에 의해서만 비시지 본연의 발병 방지효과를 거둘 수 있음을 명심하여 백신의 수송에서

접종에 이르는 모든 절차를 적절히 수행하여야 한다.

## 나. 접종 후 투베르쿨린 반응

투베르쿨린 반응이 음성인 사람에게 비시지 접종을 하고 9~12주가 지난 후 다시 투베르쿨린 반응검사를 실시하면 90% 이상이 양성반응을 나타내게 된다. 접종 후 투베르쿨린 반응이 양성으로 되는 것은 접종이 완전하게 되었다는 증거로 받아들여지고 있다.

접종 후 시일이 경과함에 따라 투베르쿨린 반응이 서서히 음성으로 되어가는 경향이 있는데 투베르쿨린 반응 양성이었던 사람이 음성으로 된다고 해서 면역도 이와 비례해서 없어지는 것은 아니라고 알려져 있다. 이런 경우 재차 투베르쿨린 반응검사를 실시해보면 거의 대부분이 다시 양성으로 나타나는 것을 볼 수 있다(부스터효과).

## 다. 접종 후 주의사항

① 속내의를 깨끗이 갈아입고 상처부위를 깨끗이 한다.

② 접종부위에 생기는 고름은 자연치유되므로 짜내지 말고 그냥 둔다.

③ 아프다고 해서 상처에 고약이나 약을 바르지 않는다.

④ 붉은 것은 그대로 두는데 고름이 많이 나올 때는 가볍게 깨끗이 닦아주기만 한다.

⑤ 접종부위의 병변이 치유될 때까지는 바람이 잘 통하는 것이 좋으므로 가능하면 일회용 반창고를 붙이지 않는다.