비시지 예방접종 바로 알고 맞자 !

김상재 / 대한결핵협회 결핵연구원 세균부장

요즈음 우리주변에서 일어나고 있는 해괴한 일 가운데 또하나 주목할 만한 것은 외제 비시지가 수입되어 대대적인 홍보와 함께 널리 접종되고 있다는 사실이다.

외화낭비도 가볍게 넘길 일이 아니지만 비시지접종의 궁극 목적인 결핵예방효과를 무시하고 잘못된 홍보내용에 현혹되어 엉뚱한 일이 벌어지고 있어서 이를 개탄하고만 있을 수 없어서 몇자 적어 바로 잡고자 한다.

비시지는 결핵을 예방하자고 접종하는 백신이므로 제반 사항이 예방효과의 극대화에 초점이 맞추어져야 한다. 예방효과를 희생하는 어떤 편의도 반드시 지양되어야 한다는 점을 명심해야 한다.

예방효과가 확실한 균주로 잘 제조된 백신을 피부의 적정 부위에 정확한 깊이로 정확한 양을 접종해야 심한 부반응을 막으면서 최대의 항결핵면역력을 유도하여 예방효과를 극대화 할 수 있는 것이다.

그런 점을 감안할때 가장 중요한 것은 첫째 균주선택이요, 둘째 접종 생균량과 접종방법이다. 비록 비시지가 블란서 파스튀르 연구소로부터 퍼져 나간 동일 균이지만 비시지가 계대배양에 의해 약독화된 균인 만큼 분양해간 연구소에서 계속 계대배양하여 비시지를 생산함으로써 현재 여러 비시지 생산 회사에서 제조해 공급하고 있는 균주들의 성상이 다 다르다.

균주선택에 있어서 감안해야 할 중요한 사항은 첫째 예방효과가 증명되었는가 하는 점이요. 둘째 타균주에 비해 예방효과에 손색이 없는가 하는 점이다. 우리나라에서 생산 되고 있는 균주는 블란스균주로 표준균주이며 지금까지 인체에서의 예방효과시험을 통해 우수한 예방효과가 분명히 있는 것으로 증명된 균주이다.

홍콩에서 1978~82년 사이에 영국 글락소균주와 블란스균주를 신생아에게 접종한 다음 오랜시간을 두고 두 집단의 결핵신환발생률을 비교 관찰한 결과, 전자의 균주를 접종한 집단에서는 10만 명당 46명의 환자가 발생한데 비해 후자의 균주로 접종한 집단에서는 10만 명당 34명이

발생하여 후자가 전자보다 예방효과가 유의하게 높다는 사실을 알 수 있다.

일반적으로 프라하균주와 글락소균주가 독력이 가장 낮고 그 다음은 일본 동경균주와 마드라스균주이다. 독력이 약한 균은 물론 부반응 발생빈도도 다소 낮다. 흔히 이 점을 잇점으로 드는데 이는 잘못된 견해다.

비시지는 피접종개체내에서 적어도 국소 대식구와 염증반응으로 발현되는 일차방어수단을 극복하고 계속 증식하면서 이차적인 특이 세포면역반응의 주축세포를 충분히 생산한 다음에 그렇게 유도된 세포면역반응에 의해 비시지가 제거되어야 한다.

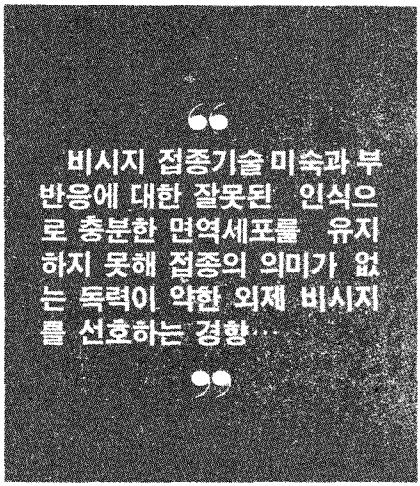
그런데 약독균은 접종개체내에서 오랫동안 생존하지 못하고 쉽게 제거되어 충분한 면역세포를 유도하지 못하므로 비시지 접종의 의미가 없다. 따라서 부반응이 없는 약독균을 택하는 것은 잇점이 아니라 호랑이 잡겠다면서 총 놔두고 돌멩이 드는 격임을 알아야 한다.

부반응이 우려되어서 약독균을 선호하는 사실을 이해는 한다. 그러나 그것은 첫째 부반응에 대한 인식이 잘못되어 있고, 둘째 부반응이 주로 접종기술 미숙으로 발생한다는 사실을 인식하지 못하기 때문에 생겨난 불상사다.

현재 부반응이라고 말하는 예들의 대부분이 정상적인 반응이라는 사실을 알아야 하겠다.

앞에서도 지적했듯이 접종부위의 염증반응과 국소 림프절종대는 정상반응이지 절대로 부반응이 아니다. 간혹 접종균량

예방효과 극대화에 초점을 맞춰 표준화된 장소의 피부에 정확한 깊이로 정확한 양이 접종되어야 한다.



이 너무 많거나 너무 깊게 접종하여 림프절이 곪아 터지는 경우가 있는데 그렇게 심한 경우라도 2차감염을 막고 잘 관리하면 특별한 치료없이 다 잘 낫는 것으로 알려져 있다.

자라 보고 놀란 가슴 솥두껑 보고도 놀란다는 말이 있지만 비시지로 인해 생긴 림프선염은 유도된 면역력에 의해 비시지가 제거되어 낫는 속도가 좀 늦어지고 있을 따름이지 결코 결핵균에 의해 발생하는 림프선염과 동일하지 않다는 사실을 알아야 한다.

걱정하는 부반응이라 해봤자 결국 림프선염일 따름이고 심각한 전신성 질환은 우리나라에서 보고된 예가 전혀 없고 유럽에서 저항력에 이상이 있는 개체에서 발생한 극소수의 예가 있을 뿐이다.

독력이 아무리 강한 비시지균주라도 결핵균처럼 치명적 질환을 일으킬 능력이 없기 때문에 비시지 부반응은 결코 큰 문제가 아닌데도 불구하고 문제시하는 무지가 문제이다.

다음은 비시지 접종방법인데 표준화된 장소의 피부에 정확한 깊이로 정확한 양을 접종해야 부반응을 극소화하면서 최대의 면역력을 유도할 수 있다. 그러한 점을 고려해서 설정한 표준방법은 어깨가까이에 있는 삼각근 중앙부에서 약간 아래에 위치한 부위의 피내에 0.1㎖의 비시지액을 접종하는 것이다.

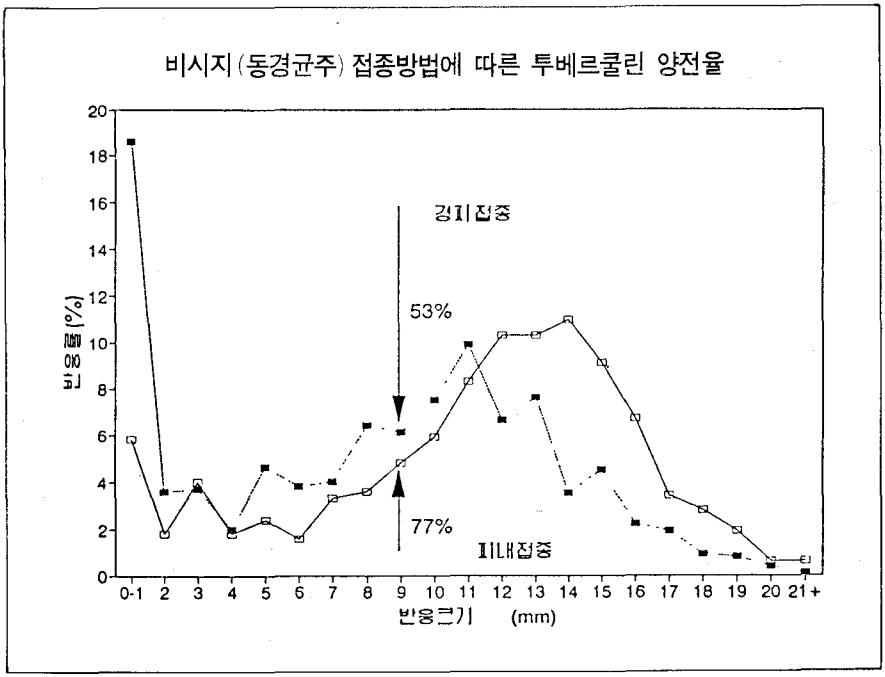
비시지접종후 남는 반흔이 보기 흉하다고 하여 접종 부위를 바꾸거나 접종방법을 바꾸는 것은 옳지 않다. 근래에 경피접종법이 반흔이 남지 않고, 부반응이 적고도, 접종후 투베르쿨린 양전율(면역력이 유도되었는지를 가늠하는 간접적인 방법)이 높다는 선전과 함께 접종되고 있는데 여기엔 몇가지 오해가 있다는 사실을 알아야 하겠다.

우선 접종균량이 매우 중요한데 피내접종은 접종기술이 미숙하면 접종균량의 평준화가 쉽지 않고, 균액을 발라 놓고 자상을 내어 접종하는 경피접종도 누르는 압력에 따라 접종균량의 차이가 매우 커 평준화 하기가 결코 쉽지 않다. 잘 훈련된 한명의 요원으로 접종하여 비교한다면 경피접종도 피내접종과 비슷한 투베르쿨린 양전율을 나타낼 것이다.

그러나 비시지접종은 접종기법의 숙련도가 다양한 사람들에 의해 접종될 수밖에 없는데 그러한 상황아래서 접종했을 때는 피내접종과 비교도 안될 만큼 경피접종결과가 다양하여 세계보건기구도 그

러한 방법을 권장하지 않는다.

예를 들면 남아프리카에서 글락소균주와 동경균주로 피내접종과 경피접종을 한 다음 비시지유도 투베르쿨린반응을 관찰한 결과 9㎜이상의 양전율이 피내로 접종했을 경우에는 71~77%이었는데 비해서 경피접종을 했을 경우에는 45~53%로 낮게 나타났다는 점이다(그림 1 참조).

뿐만 아니라 접종량이 다양함에 따라 덜 접종한 경우도 많을 뿐 아니라 과다하게 접종한 경우도 많아 부반응 발생빈도는 오히려 경피접종이 더 많았다는 보고도 있기 때문에 경피 접종은 결코 바람직하지 않다.

왜 부반응이 많은가? 그 주된 이유는 접종미숙으로 인해 발생한다. 접종위치, 접종깊이 및 접종량이 잘 지켜지지 않는 접종을 하기 때문에 빈발하므로 이를 개선하는 노력을 해야지, 많은 돈을 헛되이 들여가며 예방효과가 증명되지 않은 균주로 제조된 비시지로, 권장되지 않은 방법에 따라 접종하는 방안이 편향된 선전매체의 힘을 빌어 이용되고 있는 현실을 개탄하면서 이 글을 맺는다.