

# 대상포진(1)

저자 최혁재  
경희의료원 한약물연구소 부소장  
약학정보원 학술자문위원

## 개요

수두의 기왕력이 있는 사람에서 면역력의 약화로 인하여 재발되는 질환인 대상포진은 특히 고령층, 갱년기여성 등 면역력이 약한 환자들에게 빈발하는 질환으로서 초기 증상은 감기와 비슷하여 적절한 치료 시기인 72시간을 놓치게 되는 경우가 많고, 장기간 신경통증의 후유증으로 고통을 겪는 경우가 많다. 뿐만 아니라 바이러스의 침입 형태에 따라 안면마비, 뇌수막염, 심근경색, 뇌졸중 등의 심각한 합병증으로 이어지기 때문에 초고령화 사회로 진전되는 우리 사회에서는 더욱 관심을 가지고 적극적으로 대처해야 한다.

## 키워드

대상포진, 수두, 바이러스, 면역력, 고위험군, 고령화사회, 신경통증, 후유증

## 1. 고령층에게 찾아오는 위험

### (1) 어느 쓸쓸한 죽음

2015년 8월 초, 75세의 영국인 질 패러우는 스위스의 한 병원에서 눈을 감았다. 그런데 그녀의 죽음에는 평범하지 않은 면이 많았다. 그녀는 불치의 병을 앓고 있지도 않았고, 그녀 자신이 호스피스 간호사로서 수많은 불치병 환자들의 안락사를 도우며, 그들의 여명을 보살폈던 삶을 살아왔던 이력도 갖고 있었다. 그녀가 숨을 거둔 곳도 자신이 평생 동안 살아온 영국도 아닌 다른 나라였을 뿐만 아니라, 결정적으로 그녀는 자신의 적극적인 의사에 의해서 안락사를 선택한 것이다. 이를 위해서 스위스로 마지막 여정을 떠나기 전에 장례식 준비까지 스스로 마쳤을 뿐만 아니라 그녀의 남편과 자녀들도 결국 그녀의 선택을 존중한 것으로 전해졌다. 불치의 병을 앓는 환자들에게 위로가 되어주었던 그녀는 왜 이 의문의 죽음을 선택한 것일까? 그 답은 그녀의 블로그에 남아있었다. 블로그에서 그녀는 “70세가 될 때까지 건강하다고 느꼈고, 여전히 바쁘고 쓸모 있다고 느꼈다”고 했다. 그런데 이어서 “대상포진을 심하게 앓은 뒤 생각이 변했다”고 진짜 이유를 밝혔다. 고령 때문에 면역력이 떨어졌다는 이유로 다시 대상포진의 끔찍한 고통이 찾아올 수 있다는 것을 자각하게 되면서 삶에 대한 미련을 접고 말았다. 그래서 스스로의 선택에 의한 것이라도 영국에선 안락사가 불법이지만, 자의에 의한 안락사가 합법인 스위스로 건너간 것이다. 결국 가족들에게 이별을 고하고, 생을 마칠 준비를 끝낸 후에 한 병원에서 약물투여에 의해 숨을 거둔 것이다. 대상포진의 통증이 얼마나 심각한 것이길래 건강하다고 생각했고, 누구보다 건강한 마음을 갖고 있던 사람에게 죽음을 선택하게 한 것일까?

### (2) 고령층에서 증가하는 발생률

2013년 건강보험공단 자료에 의하면, 대상포진 환자의 약 60%는 연령층으로 볼 때, 50대 이상이었다. 면

역력이 자연스럽게 떨어지기 마련인 65세 고령층을 놓고 비교해보면, 40세 이하의 청장년층보다 무려 8~10 배 발병위험이 크다. 또, 폭염으로 인해 체력 소모가 심해지는 7~9월에 노년층의 대상포진 발병률이 높아졌다는 것을 볼 수 있다. 즉, 대상포진은 면역력만 충분히 유지된다면 발병을 걱정하지 않아도 되는 병인데, 면역력이 약해지기 마련인 노년층에게는 쉽게 찾아올 수 있는 불청객이라는 것이다. 이 대상포진으로 인한 끔찍한 고통은 노령인구에게 심각한 부담을 주기 마련이다. 특히 대상포진이 가져오는 가장 큰 고통은 '대상포진 후 신경통'이라는 후유증인데, 일반적으로 환자의 20~30%에서 이 후유증이 남지만, 60세 이상에서는 무려 그 비율이 70%로 상승하기 때문이다. 잘못하면, 단순한 통증이 아니라 안면마비나 망막염, 청력손실, 수족마비, 장운동 이상으로 확대되기 쉽다. 따라서 전술했던 안락사를 선택한 이의 심정이 조금이나마 공감이 간다.

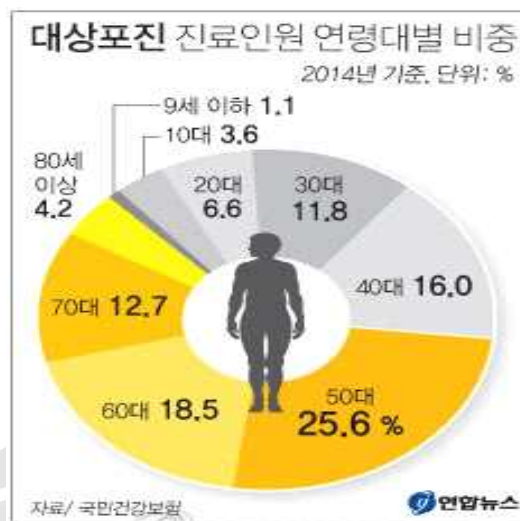


그림 1. 연령대별 환자비중(출처:연합뉴스)

그런데 특이한 것은 건강보험심사평가원의 자료에 따르면, 대상포진 환자가 점점 증가하고 있다는 사실이다. 2010년에 45만여 명이었던 환자가 2012년에는 57만 명 이상으로 증가하였고, 다시 그 2년 후인 2014년에는 64만 명 수준까지 대폭 증가하였다. 4년 전인 2010년에 비하면 무려 42%나 증가한 것이다.

우리나라의 대상포진 환자는 왜 이렇게 급작스런 증가율을 보이는 것일까? 여기에는 대상포진만의 특별한 발병상의 특징과 사회학적인 요인이 같이 작용한다.

## 2. 대상포진의 발병과 증상

### (1) 대상포진의 발병과 역학

대상포진(Shingles)은 수두-대상포진 바이러스(Varicella-zoster virus)가 소아기에 수두를 일으킨 뒤, 몸 속에 잠복상태로 존재하고 있다가 신체의 면역력이 약해지면 다시 활성화되면서 발생하는 질환이다. 즉, 수두가 가라앉은 뒤에 수두 증상은 다시 나타나지 않더라도 바이러스는 사멸하지 않고 신경절에 잠복해 있다가 면역력이 약해진 틈을 타고 신경을 통해 피부로 내려와 염증을 일으키는 것이다. 따라서 기본적으로는 어릴 적 수두를 앓았던 사람에게만 발병하는 질환인 것이다.



그림 2. 대상포진 환자 증가추이(출처:건강보험심사평가원)

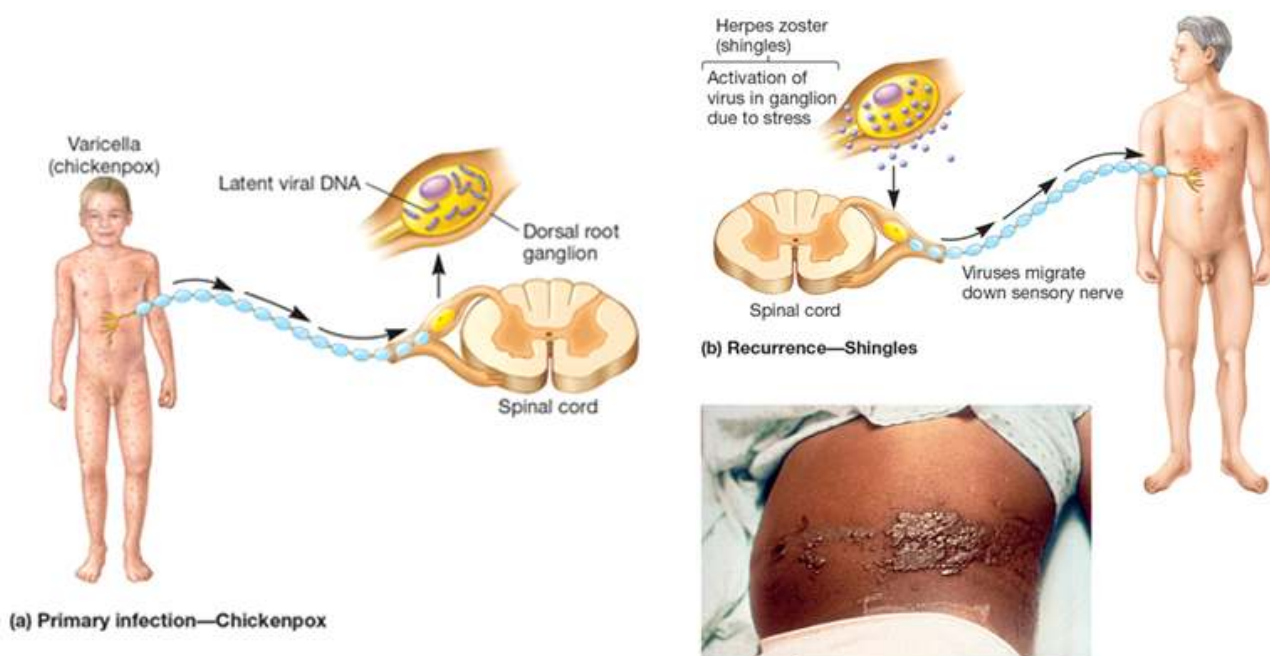


그림 3. 수두 바이러스의 신경절내 잠복과 대상포진의 발병과정

수두와 발병상의 차이점을 든다면, 수두는 호흡기를 통한 감염으로 시작되면서 전신에 증상이 나타나지만, 대상포진은 신경절을 따라 국소적으로 나타나는 것이 특징이다. 그렇다면, 왜 수두 바이러스는 신경절에 잠복해 있는 것일까? 해답은 간단하다. 신경세포가 주된 구성세포인 신경절은 염증에 대해서 취약할 뿐만 아니라 염증 반응으로 인해 발생하는 피해도 막심하기 때문에 인체 내에서 면역계에 의한 통제가 가장 약한 곳이다. 따라서 바이러스가 면역계에 의한 공격으로부터 비교적 안전하게 숨어있을 수 있는 곳이 되기 때문이다.

그렇다면, 대상포진의 역학적인 면은 어떠할까? 이란에서 200여 명의 대상포진 환자와 같은 수의 일반

인을 3년 동안 추적한 결과, 가족 중 대상포진을 앓은 사람이 있으면 가족 중에 환자가 전혀 없는 사람에 비해 대상포진에 걸릴 위험이 6.2배가 되었다. 비슷한 연구가 미국에서도 진행되었는데, 결과가 6.55배로 역시 높았다. 이 수치는 폐암, 대장암, 당뇨병 등의 가족력 위험(1.5~5배)보다도 높은 것이다. 대상포진이 일반 전염성 질환과 달리 수두를 앓았던 병력이 있어야만 발병이 가능하다면, 어떻게 이런 결과가 나오는 것일까? 수두의 전염력을 놓고 본다면, 그 해답이 나온다. 수두는 가족 중에 환자가 발생했을 때, 같은 생활권 내에 있는 가족들이 예방접종을 미리 받지 않았다면, 그 전염력이 65~86%나 될 정도로 매우 높다. 따라서 대상포진의 높은 가족력은 이미 한참 전에 그 가족들 내에서 수두가 유행한 적이 있다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 여기에 대상포진이 면역력의 약화와 직접적으로 관련이 있다는 것을 감안할 때, 같은 유전정보를 대부분 공유하는 가족들도 유전적으로 면역력이 취약할 수 있다는 것을 가정할 수 있다. 따라서 가족 내에서 수두의 발생, 그리고 일정시기가 되면 대상포진의 발생 등이 공유될 수 있다는 것이다. 이 사실에 바탕을 둔다면, 전술했던 우리나라의 대상포진 환자 증가세에 대해서 설명이 된다. 즉, 최근 몇 년 동안 대상포진 환자가 증가했다고 해서 유독 그 환자들이 유아였을 적의 특정 몇 년 동안 수두가 크게 유행한 것은 아니라는 것이다. 만약 그렇다면, 국가예방접종사업에 포함되어 2005년부터 의무적으로 수두백신을 맞은 세대들이 기성세대가 되면, 대상포진이 자취를 감추게 된다는 얘기가 된다. 그보다 우리나라에서 대상포진 환자가 점점 증가하는 가장 큰 실체적인 이유는 역시 노령화의 속도와 관련이 있는 것이다. 전 세계적으로 가장 빠른 노령화 속도를 보이고 있는 우리나라에서는 노령화에 따른 면역력 약화의 영향으로 인해 대상포진의 발생률이 자연스럽게 상승하고 있는 것이다. 이것은 수두백신을 맞은 세대들이 오랜 시간이 지나 노령층이 되어도 대상포진의 발생률이 저하될 것이라는 기대를 하기 어려운 이유도 된다. 최근 수두환자가 오히려 증가하고 있기 때문이다. 일단 백신의 효과가 100%에 미치지 못하기 때문인 것으로 평가되고 있고, 또 백신이 효과를 발휘한다고 해도 가벼운 증상을 앓고 지나가는 정도로 질환의 양태가 변화되었기 때문에 바이러스는 여전히 신경절에 남아 면역력이 약해지길 기다리고 있을 수 있기 때문이다. 이 대상포진의 고위험군은 노년층만이 아니다. 갱년기에 접어든 여성이나 당뇨병, 고혈압 같은 만성 질환자도 면역력이 약해지므로 고위험군에 속하게 된다.

대상포진 환자는 전술한대로 유독 여름철에 집중되어 발생한다. 2009~2014년 국민건강보험공단의 자료를 분석해보면, 7~9월에 환자가 몰려 있으며, 그 중 8월이 으뜸이다. 여름에 환자가 많은 이유에 대해 전문가들은 에어컨 같은 냉방기의 사용을 주된 이유로 든다. 실내외 온도차가 커지면서 면역력이 상대적으로 떨어져 컨디션을 유지하기 어렵기 때문이라는 것이다.

### 2009~2014년 대상포진 월별 평균 진료 인원

(단위: 명)



그림 4. 월별 대상포진 발병 환자 수  
(출처:국민건강보험공단)

한편 2016년 1월 발표된 메이요클리닉과 가톨릭의대 연구진의 연구발표에 의하면, 천식과 대상포진의 상관관계가 아주 높은 것으로 나타났다. 미네소타주에 거주하는 50세 이상 연령층을 대상으로 분석한 결과, 천식 증상이 없는 환자에 비해 천식환자에게 대상포진이 발생할 위험은 70% 가량 높다는 결과가 나왔다. 또한, 아토피성 피부염 환자에서도 발생 위험이 높은 것으로 나타났다. 연구진의 주장에 의하면, 천식 또는 아토피 질환이 기도와 피부의 면역기능을 손상, 교란시켜 적응 면역(adaptive immunity)<sup>1)</sup>을 억제하는 바람에 대상포진 바이러스의 증식 위험을 증가시킨다는 것이다. 따라서 50세 이상 천식 환자에게 선제적 백신 접종을 권고하였다.

## (2) 임상 증상

임상적인 발병상의 특징을 본다면, 신경근의 지각신경이 분포하는 부위에 심한 통증과 함께 감각 이상이 동반되는 증상이 먼저 나타난다. 이어서 붉은 반점이 신경을 따라 나타난 후에 여러 개의 수포들이 동시에 무리를 지어 나타난다. 이 수포들은 10~14일 동안 차차 변화하는데, 고름이 차면서 탁해지다가 딱지로 변하게 된다. 접촉 등에 의해 수포가 터지면 궤양이 형성될 수 있다. 일반적으로 보통 2주 정도 지나면 딱지가 생기면서 증상이 호전된다.

1) 후천적 면역, 획득 면역이라고 하며, 선천적 면역에 의해 항원이 완전히 제거되지 않았을 때, 유도되는 면역반응으로서 항원에 특이적인 면역세포들을 활성화시킨다. T cell이 주로 관여하는 세포 매개성 면역반응(Cell mediated immunity)과 B cell이 주로 관여하는 체액성 면역(humoral immunity)으로 분류된다.



그림 5. 대상포진의 대표증상인 수포(출처:경향신문)

대상포진의 발생 초기에는 감기와 비슷한 증상으로 시작하기 때문에 초기 대응이 늦는 경우가 많다. 치료의 골든타임은 늦어도 3일(72시간) 이내라고 보는데, 수포가 생기기 전까지는 대상포진인 것을 사실상 알기 힘들다. 초기에는 감기몸살에 걸린 것처럼 온몸이 육신거리다가 2~3일이 지나야 팔, 다리, 어깨, 몸통에 울긋불긋한 물집이 올라오기 때문이다. 이러한 피부병변은 길어야 2~4주면 흉터나 색소 침착을 남기고 치유된다. 그러나 대상포진은 ‘통증의 왕’이라고 불릴 정도로 신경절에 생기는 통증이 무섭다. 통증 정도도 산통에 견줄 만큼 극심하다. 바이러스가 신경절에 직접 작용하면서 통각을 침범하기 때문이다. 바이러스가 통증을 느끼는 신경세포를 지속적으로 망가뜨리면서 견디기 힘들고 지속적인 통증을 유발한다. 예리하고 찌르는 듯한, 전기에 감전된 듯한, 화끈거리면서 옷깃만 스쳐도 통증이 생기는 신경병성 양상의 통증이 나타나는 것이다. 이 통증의 정도도 30대에 발생하는 통증과 노년기에 발생하는 통증의 강도가 다르다. 노년기에 자각되는 통증의 정도가 훨씬 더 심하다. 노령 환자의 절반 정도는 마약성 진통제가 필요할 정도이다. 그렇다면 통증은 얼마나 오래 가는 것일까? 대상포진이 완치되어도 후유증의 형태로 계속 남을 수 있다는 것이다. 발병 당시 급성 통증 강도와 발진이 심한 경우일수록 후유증의 발생 위험이 크다. 짧게는 수개월, 길게는 수년간 지속될 수 있는 것이다. 발병 당시 적절한 치료를 받지 않은 환자의 25%는 이 같은 ‘대상포진 후 신경통’이라는 후유증으로 진행된다. 이 통증의 지속은 우울증, 수면장애 등의 2차적인 문제를 유발시킬 수 있다. 대상포진이 유발하는 신경병성 문제는 탈장이나 운동신경장애<sup>2)</sup>와도 연관이 된다. 대상포진 환자의 약 5%가 합병증으로 운동신경장애를 겪는 것으로 알려졌다. 바이러스가 주로 감각신경을 공격하면 신경통이 주가 되고, 운동신경을 공격하면 운동신경장애로 진전되는 것이다. 전체의 90%는 신경통으로 나타나지만, 운동신경장애가 생길 경우 주로 척추부위에 발생하여 등과 허리에 통증이 나타나는 것이다. 그 외에 어깨부위에 발생할 경우, 오십견과 유사한 증상이 나타나기도 하고, 위와 장에 있는 운동신경이 손상될 경우, 위장폐쇄나 탈장 등의 증상으로 확산되기도 하는 것이다.

2) 인체의 움직임을 담당하는 운동신경이 특정한 원인에 의해 이상을 일으킨 것으로 근육이 마비돼 움직이기 어렵거나 힘이 갑자기 빠지는 등의 증상이 생긴다.

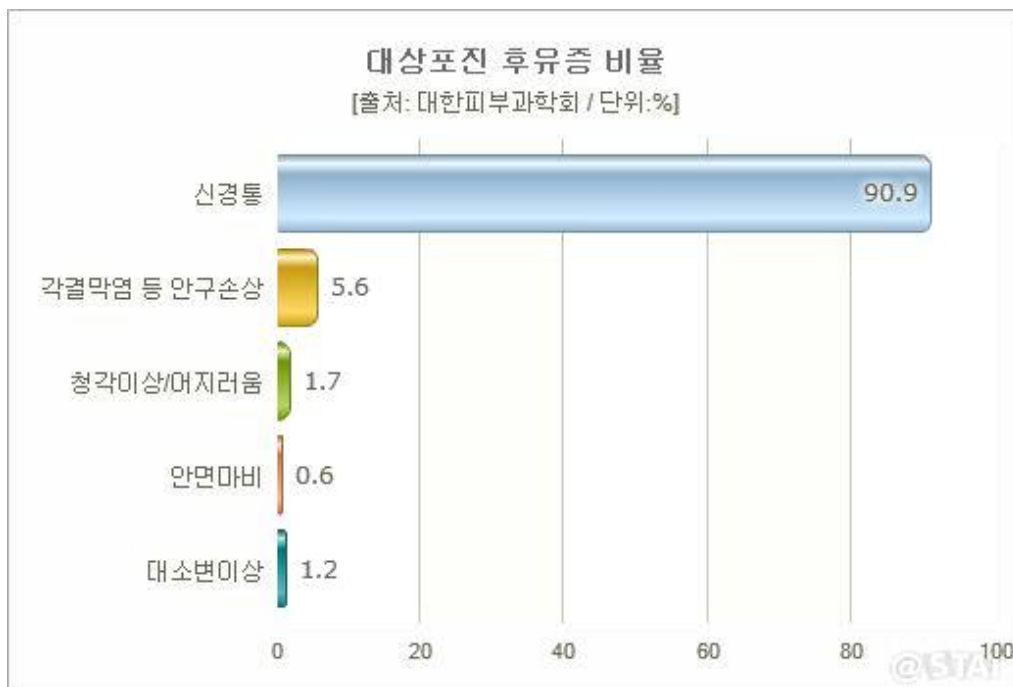


그림 6. 대상포진의 후유증별 비율(출처:데이터뉴스)



**약사 Point**

1. 초고령화 사회로 접어든 우리나라에서 면역력의 약화가 예상되는 고위험군에 대하여 여러 가지 합병증의 동반이 예상되는 대상포진에 대한 충분한 대비가 필요하다
2. 대상포진의 발병과 진행경과, 예방에 대한 지식을 충분히 갖고 있는 것이 환자에게 효과적인 대응법을 전달하는 데 유용하게 사용될 수 있다.

■ 참고문헌 ■

- 1) 네이버 지식백과, 생명과학대사전
- 2) Prescott's Microbiology Ninth Edition, McGraw Hill Education, 2014
- 3) 서울대학교병원 의학정보
- 4) 보건복지부/대한의학회 홈페이지 질환정보
- 5) 병원미생물학, 김종배 외, 라이프사이언스, 2012년
- 6) 동아닷컴, <http://news.donga.com/3/all/20150803/72850780/1>
- 7) 중앙일보, <http://news.joins.com/article/18416853>
- 8) 연합뉴스,  
<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2015/09/27/0200000000AKR20150927008900017.HTML>
- 9) 헬스조선, [http://health.chosun.com/site/data/html\\_dir/2015/05/26/2015052602825.html](http://health.chosun.com/site/data/html_dir/2015/05/26/2015052602825.html)
- 10) H Real Foods,  
<http://realfoods.heraldcorp.com/realfoods/view.php?ud=20150504000052&sec=01-75-03&jeh=0&pos=>  
=
- 11) 경향신문,  
[http://news.khan.co.kr/kh\\_news/khan\\_art\\_view.html?artid=201407211026562&code=900303](http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201407211026562&code=900303)
- 12) 하이닥뉴스, <http://www.hidoc.co.kr/news/meta/item/C0000109062>
- 13) 서울경제, <http://www.sedaily.com/NewsView/1KYP439KA7/>
- 14) 메디컬업저버, <http://www.monews.co.kr/news/articleView.html?idxno=88703>
- 15) 헬스조선, [http://health.chosun.com/site/data/html\\_dir/2016/06/22/2016062200237.html](http://health.chosun.com/site/data/html_dir/2016/06/22/2016062200237.html)