

50세 미만과 50세 이후에서 발생하는 안부 대상포진의 비교

조가은 · 최규룡 · 전루민

이화여자대학교 의학전문대학원 안과학교실

목적: 안부 대상포진환자의 나이에 따른 위험인자, 임상양상 및 예후에 대해 알아보고자 하였다.

대상과 방법: 2008년 1월 1일부터 2010년 12월 31일까지 이화여자대학교 목동병원 안과에서 안부 대상포진을 진단받은 환자들을 대상으로 의무기록을 후향적으로 조사하였으며 50세를 기준으로 나이에 따른 전신질환, 안과적 합병증, 치료 및 예후를 비교 분석하였다.

결과: 총 102명(102안)의 안부 대상포진 환자가 포함되었다. 평균 나이는 50.6 ± 21.8 (범위, 3-89)세였으며 젊은 환자군과 노인 환자군의 수는 비슷하였다(43.1% vs. 56.9%). 50세에서 59세 사이에 가장 높은 발생률을 보였으며 성별에 따른 차이는 없었다($p=0.06$). 두 군간의 안과적 합병증을 비교하였을 때 젊은 군에서 앞 포도막염의 발생률이 높았다($p=0.04$). 또한 젊은 환자일수록 기저질환으로 면역억제제를 사용 중인 빈도가 높았다($p=0.01$).

결론: 안부 대상포진은 50세 미만과 50세 이후의 환자에서 비슷한 발생률을 보였다. 안과적 합병증은 두 군에서 비슷하였으나 젊은 환자에서 앞 포도막염의 발생률이 유의하게 높았다. 기저 질환으로 인해 면역억제제를 복용하는 빈도가 젊은 군에서 유의하게 많았다. <대한안과학회지 2013;54(1):19-25>

안부 대상포진은 삼차신경의 분지 중에서 안분지를 침범하는 대상포진으로서 유년기에 감염된 수두대상포진 바이러스가 각각 신경절에 잠복하였다가 재활성화 하면서 발생하는 염증 및 면역반응으로 인한 모든 안부 증상을 포함한다. 국내에서 매년 약 48만 명의 대상포진 환자가 발생하고, 전체 대상포진환자 중에서 10-20%가 안부 대상포진 환자로 알려져 있어¹ 안부 대상포진으로 인해 지출되는 의료비는 건강보험 재정의 큰 비중을 차지하고 있다(Available at: http://www.hir-a.or.kr/dummy.do?pgmid=HIRAA020041000000&cmsurl=/cms/notice/02/1207611_13390.html. Accessed at August 30, 2011). 안부 대상포진은 시력을 위협하는 합병증으로 안검의 내반, 외반 및 간질각막염, 노출성 각막염, 신경영양성 각막병증, 안압상승, 외안근 마비, 망막혈관염, 허혈성 시신경염, 그리고 괴사성 망막병증을 동반할 수 있으며, 70세 이상 환자의 47.5%에서 발생하는 대상포진후 신경통은 신체적 기능저하, 사회적 활동의 제약 및 우울증으로 노인인구

의 삶의 질을 심각하게 저하시키는 것으로 보고되었다.^{2,3}

대상포진의 발병률은 수두대상포진 바이러스에 대한 세포성 면역과 직접적으로 상관관계를 보인다.⁴ T 림프구가 매개하는 수두대상포진 바이러스에 특이한 면역이 고령, 면역력 저하 등으로 인해서 역시 이하로 감소하면 수두대상포진바이러스가 재활성화되고 대상포진 발생의 위험이 증가한다. 정상 면역력이 있는 건강인에서 수두대상포진 바이러스에 대한 반복적인 노출은 세포성 면역체계를 강화시키고 수두대상포진 바이러스의 재활성화를 억제하여 대상포진의 발병률을 낮추는 역할을 한다. 하지만 수두백신이 도입되면서 수두에 걸리는 환자의 수가 감소하였고, 수두대상포진 바이러스에 감염된 환자에게 노출됨으로써 세포성 면역을 유지했던 50대 미만의 젊은 건강인에서도 반복적인 노출의 기회가 줄어들면서 오히려 대상포진의 발병률이 증가하는 결과가 초래되었다.⁵ 최근 미국 식품의약국은 젊은 인구에서의 대상포진 발병률이 증가함에 따라 수두대상포진바이러스의 재활성화를 예방하는 대상포진 백신 접종의 허가 연령 기준을 60세 이상에서 50세 이상으로 낮추는 결정을 하였다.⁶ Oxman and Levin⁷은 60세 이상을 대상으로 시행한 무작위 이중맹검 연구결과 대상포진백신을 접종한 군에서 대상포진의 발병률이 51.3% 감소하였고, 가장 치명적인 합병증인 대상포진 후 신경통은 66.5% 감소하였으며 이러한 효과는 접종 당시의 연령이 젊을수록 증가한다고 보고하였다. 또한 Ghaznawi et al⁸은 안부 대상포진환자

■ 접수 일: 2012년 6월 22일 ■ 심사통과일: 2012년 7월 24일
■ 게재허가일: 2012년 11월 21일

■ 책임저자: 전 루 민

서울특별시 양천구 안양천로 1071
이화여자대학교 의료원 안과
Tel: 02-2650-5154, Fax: 02-2654-4334
E-mail: jrmoph@ewha.ac.kr

* 이 논문의 요지는 2011년 대한안과학회 제106회 학술대회에서 포스터로 발표되었음.

112명을 대상으로 한 연구에서 50세를 기준으로 발병률이 급격히 증가하는 것을 밝혀 대상포진 백신의 접종 연령 기준을 50세로 낮추는 정책 결정의 근거를 뒷받침하였다. 국내에서 수두백신은 1995년부터 국가예방접종으로 시행되고 있으나 대상포진 백신은 아직 널리 접종되고 있지 않다. 대상포진이 국민 건강에 미치는 영향을 고려할 때 향후 예방接种의 확대는 필수적이며 이에 연령별 유병률 및 임상적 특징에 대한 연구 또한 반드시 필요하다.

본 연구에서는 3차 병원에 내원한 안부 대상포진 환자의 연령별 분포를 알아보고 50세 미만의 환자군과 50세 이후의 환자군에서 안부 대상포진의 임상양상, 치료, 합병증 및 예후에 관하여 비교해보고자 한다.

대상과 방법

2008년 1월 1일부터 2010년 12월 31일까지 이화여자대학교 목동병원 안과를 내원하여 안부 대상포진을 진단받은 환자를 대상으로 후향적으로 조사하였다. 연구의 방법은 이화여자대학교 목동병원 내 임상시험 심사위원회에서 승인을 받았다. 안부 대상포진의 진단은 홍반성 피부병변에 표면이 오목하고, 수포나 농포가 피부분절을 따라 분포하는 특징적인 임상양상을 기준으로 하였다(Fig. 1). 의무기록상 안면부 피부병변의 그림과 안면부 사진을 검토하여 이러한 피부병변이 삼차신경의 안분지 영역을 침범한 환자들을 대상으로 하였다. 진단 당시의 나이와 암, 인간면역결핍바이러스 감염, 당뇨 등 면역저하를 유발할 수 있는 전신질환을

포함한 위험인자에 관하여 조사하였다. 치료와 관련하여 증상 발현부터 초기 치료 시작까지의 시간, 경과관찰 기간, 입원치료 여부, 전신적 항바이러스제 사용여부, 대상포진의 치료목적으로 점안 스테로이드제 사용여부 및 사용기간에 관한 자료를 수집하였다. 안과적 발현증상은 눈꺼풀, 결막, 공막, 각막, 포도막, 망막 및 외안근으로 세분하여 한 명의 안과의사가 의무기록을 바탕으로 조사하였으며 한 환자에게 두 가지 이상의 안과적 합병증이 있는 경우는 각각 별개의 증상으로 구분하였다. 대상포진 후 신경통은 본 연구에서는 의무기록상 안부 대상포진이 발병한 지 3개월 후에도 통증을 호소하거나, 안구 증상으로 진통제를 사용하는 경우를 대상포진 후 신경통으로 간주하였다.^{9,10} 대상군은 진단 당시의 나이를 기준으로 하여 50세 미만인 군과 50세 이상인 군으로 나누었으며 두 군의 안부 대상포진의 위험인자, 임상양상, 치료, 안구합병증, 대상포진 후 신경통 유무를 비교하였다. 통계적 검정은 SPSS® Version 16.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA) 프로그램을 사용하였고, 범주형 변수의 비교는 카이제곱검정, 연속형 변수의 비교는 독립 표본 *t* 검정을 이용하여 분석하였다. 모든 분석에서 유의수준은 0.05 미만으로 하였다.

결 과

2008년 1월 1일부터 2010년 12월 31일까지 안부 대상포진을 진단받은 환자는 총 102명, 102안이었다. 대상군은 남자 58명, 여자 44명으로 평균 연령은 50.6세(범위

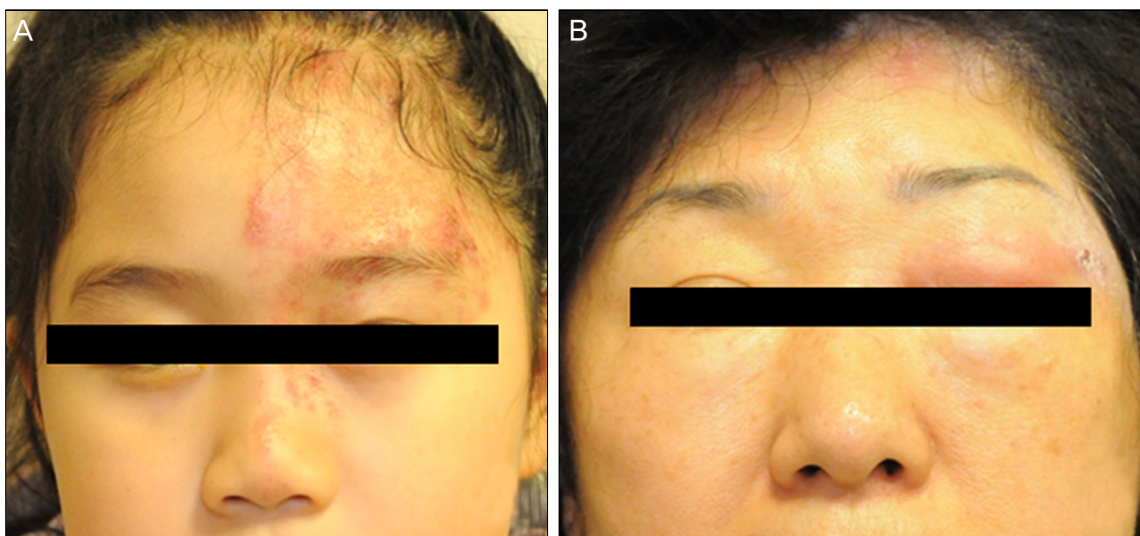


Figure 1. Vesicular lesions over the V1 (ophthalmic nerve) distribution, consistent with the diagnosis of herpes zoster ophthalmicus. (A) 7-year-old female patient with herpes zoster ophthalmicus involving the left nasociliary dermatome. Note the lesions at the side of the tip of the nose (Hutchinson sign). (B) 55-year-old female patient with herpes zoster ophthalmicus limited to the frontal nerve dermatome.

3-89)였다. 44명(43.1%)은 안부 대상포진을 진단받을 당시 연령이 50세 미만이었으며, 58명(56.9%)은 50세 이상으로 50세를 기준으로 비교하였을 때 비슷한 발생률을 보였다. 10년 단위의 연령별로 분석한 결과, 50대(21명, 20.6%)가 가장 많았으며 그 다음은 60대(15명, 14.7%)가 높은 분포를 차지하였다(Fig. 2).

두 군 사이에 성별 분포와 좌우침범 여부에는 유의한 차이가 없었다(Table 1). 삼차 신경의 분지별 침범은 제1분지인 안분지를 단독으로 침범한 경우가 젊은 군과 노인 군에서 각각 35명(79.5%)과 46명(79.3%)으로 제일 많았으

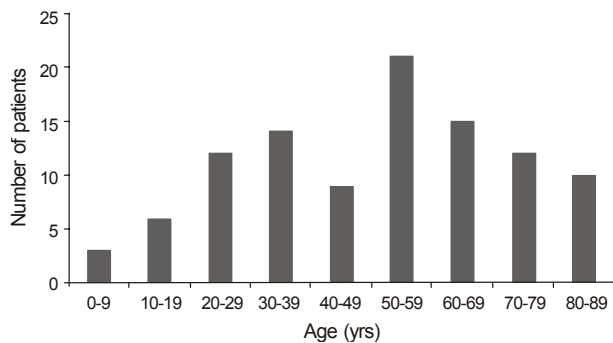


Figure 2. Distribution of the age at the time of diagnosis of herpes zoster ophthalmicus by decade.

며 제1분지와 제2분지를 동시에 침범하는 경우는 각각 8명(18.2%), 11명(19.0%), 제1분지, 제2분지 그리고 제3분지 모두를 침범하는 경우는 각각 1명씩 있었다. 삼차 신경 분지별 침범양상은 두 군간 차이가 없었다($p=0.50$). 면역력 저하와 관련된 의학적 기저질환이 없는 건강인은 50세 미만 군에서 더 높은 비율로 관찰되었으나($n=33$, 75.0% vs. $n=21$, 38.2%, $p<0.001$) 기저질환으로 면역억제제를 복용하는 빈도 역시 젊은 환자군에서 더 많았다($n=5$, 11.4% vs. $n=0$, 0%, $p=0.01$). 면역억제제를 복용하는 환자의 기저질환은 류마티스관절염 1명, 통풍 1명, 근무력증 1명, 전신성 홍반성 루프스 2명이었다. 당뇨, 고혈압, 암, B형 간염은 50세 이상 군에서 더 흔하게 관찰되었으나 당뇨와 고혈압에서만 유의한 차이가 있었다. 인간면역결핍 바이러스에 감염된 환자는 50세 미만 군에서 한 명이 있었다. 대상포진의 예방을 위해 예방접종을 시행 받았던 환자는 한 명도 없었다. 진단받은 날짜를 기준으로 한 평균 관찰기간은 43.92 ± 113.84 일이었으며 노인 군에서 젊은 군보다 길었으나 통계적으로 유의하지 않았다(57.91 ± 138.14 일 vs. 24.60 ± 64.07 일, $p=0.15$, Table 2). 모든 환자가 전신적인 항바이러스제 치료를 받았으며 안부 대상포진으로 입원하여 치료받은 비율은 두 군에서 차이가 없었다. 특징적인 피부 병변이 발생한 후 72시간 이내에 경구 또는 경정

Table 1. Demographic features and baseline characteristics

Parameters	<50 years	≥50 years	p-value
Number of patient% (n)	43.1 (44)	56.9 (58)	N/A
Age at diagnosis (yrs), mean \pm SD	29.6 \pm 12.5	66.5 \pm 11.4	<0.001*
Gender, female% (n)	36.4 (16)	48.3 (28)	0.23 [†]
Eye involved, OD% (n)	54.5 (24)	56.9 (33)	0.81 [†]
Interval between first symptom and first visit (Days)	4.02 \pm 2.1	4.8 \pm 2.3	0.74 [†]
Immunosuppressive therapy % (n)	11.4 (5)	0 (0)	0.01 [†]
Cancer % (n)	2.3 (1)	5.2 (3)	0.45 [†]
HIV % (n)	2.3 (1)	0 (0)	0.24 [†]
Diabetes mellitus % (n)	0 (0)	15.5 (9)	0.01 [†]
Hypertension % (n)	2.3 (1)	60.3 (35)	<0.001 [†]
Hepatitis B % (n)	0 (0)	5.2 (3)	0.14 [†]
No medical history % (n)	75.0 (33)	36.2 (21)	<0.001 [†]

HIV = human immunodeficiency virus.

*Independent samples *t*-test; [†]Chi-square test.

Table 2. Treatment profile of acute herpes zoster ophthalmicus

Treatment	<50 years	≥50 years	p-value*
Inpatients % (n)	53.5 (21)	45.0 (24)	0.52
Systemic antiviral therapy % (n)	100.0 (44)	100.0 (58)	N/A
Systemic antiviral within 72 hrs % (n)	50.0 (22)	36.2 (21)	0.16
Topical antiviral % (n)	86.4 (38)	86.2 (50)	0.98
Topical steroid % (n)	43.2 (19)	43.1 (25)	0.39
Duration of follow-up (day), mean \pm SD	24.6 \pm 64.1	57.9 \pm 138.1	0.15

*Independent samples *t*-test.

Table 3. Ocular manifestation of herpes zoster ophthalmicus in 2 groups divided by age 50

Ocular manifestation	<50 years	≥50 years	p-value*
Eyelid eruption	86.4% (38)	81.0% (47)	0.32
Conjunctivitis	68.2% (30)	60.3% (35)	0.52
Keratitis	50.0% (22)	50.0% (29)	1.0
Anterior uveitis	25.0% (11)	10.3% (6)	0.04
EOM palsy	2.3% (1)	0.0% (0)	0.24
Scleritis	6.8% (3)	1.7% (1)	0.19
Retinal lesion	0.0% (0)	0.0% (0)	N/A
Increased IOP	2.3% (1)	0.0% (0)	0.24

EOM = extraocular muscle; IOP = intraocular pressure.

*Independent samples *t*-test.

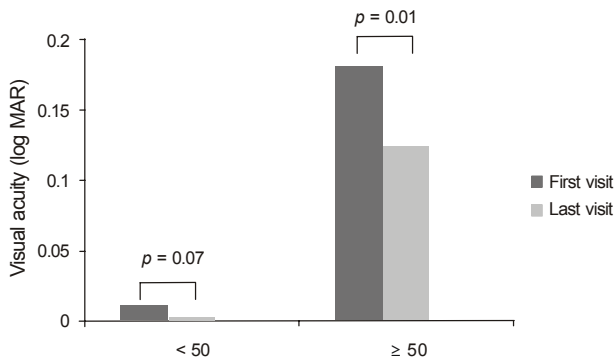


Figure 3. Comparison of best-corrected visual acuity (log MAR) between 2 groups.

맥 항바이러스제 투여를 시행 받은 비율은 50세 미만의 젊은 군에서 더 많았으나 통계적으로 유의하지 않았다($n=22$, 50.0% vs. $n=22$, 37.9%, $p=0.16$) 항바이러스 점안제를 처방 받은 비율은 두 군에서 차이가 없었고 스테로이드 점안제의 경우 처방 받은 비율 및 사용기간을 비교해본 결과 의미 있는 차이가 관찰되지 않았다.

안과적 합병증은 총 97안(95.1%)에서 나타났으며 안검 발진이 85안(83.3%)으로 가장 많았다(Table 3). 그 다음 흔한 합병증으로 결막염(65명, 63.7%), 각막염(51명, 50.0%)이 있었으며 젊은 군에서 유의하게 높은 앞 포도막염의 발병율이 관찰되었다($n=12$, 27.3% vs. $n=6$, 10.3%, $p=0.04$). 대상포진 후 신경통은 노인 군에서 9명(15.5%), 젊은 군에서 2명(4.5%)으로 노인 군에서 더 높은 발병률이 관찰되었다($p=0.07$). 발병 후 6주 이상 지속적인 각막미란이 관찰되는 환자의 분포는 노인 군에서 10안(16.7%)로 젊은 군 3안(6.9%)으로 노인 군에서 보다 높게 관찰되었다($p=0.03$).

안부 대상포진을 진단 받을 시 평균 시력은 젊은 군에서 0.011 ± 0.034 (logMAR), 노인 군에서 0.182 ± 0.256 (logMAR)이었고, 마지막으로 내원 시 평균시력은 젊은 군에서 0.003 ± 0.016 (logMAR), 노인 군에서 $0.124 \pm$

0.227 (logMAR)로 두 군 모두 호전되었으나 노인 군에서만 통계학적으로 유의하였다($p=0.07$ vs. $p=0.01$, Fig. 3).

고 찰

안부 대상포진은 만성적인 경과로 신경 손상, 만성 염증, 또는 바이러스의 직접적인 침범 등의 경로를 통하여¹¹ 안구 및 모든 안와 조직을 침범하는 합병증을 유발할 수 있다. 이러한 합병증은 특히 시력저하와 대상포진 후 신경통 등으로 이어져 심각한 삶의 질 저하를 일으킬 수 있어 임상적으로 중요한 의미가 있다.^{2,12}

본 연구를 통해 지금까지 노년 인구의 질환으로만 여겨졌던 안부 대상포진이 젊은 인구에서도 비슷한 발생률로 나타남을 알 수 있었다. 50세 미만과 50세 이후에 안부 대상포진을 진단 받은 환자의 수가 비슷하였으며 특히 나이별 분포를 분석하였을 때, 50세에서 59세 사이에 가장 높은 발병률을 나타내었다. 국내에서 146명의 안면부 대상포진 환자를 대상으로 한 연구에 따르면 나이별 분포를 분석하였을 때 60대와 70대에서 가장 높은 발생률을 보였으며 그 다음이 40대로서 쌍봉선 분포를 보인다고 하였다.¹³ 국외 보고에서는 50세에서 59세 사이에 가장 높은 발병률을 보였으나 쌍봉선 분포를 따르지 않았다.⁸ 본 연구에서는 연령별 발생률에서 쌍봉선 분포가 관찰되었으나 가장 높은 발생률을 보인 연령대가 30대와 50대로서 기존의 연구와 비교하여 차이를 보였다. 연구가 시행된 시점이 기존의 연구와 큰 차이가 없음을 고려하면 지역적 분포에 따라 차이가 있을 수 있음을 시사한다.

젊은 인구에서 대상포진의 이환이 증가하는 이유로 외국의 경우 면역억제제의 사용과 인간면역결핍 바이러스 감염의 증가를 꼽을 수가 있다.¹⁴ 이번 연구에서 50세 미만 군의 10.6%에서 안부 대상포진 발병 전부터 다른 기저질환으로 면역억제제를 복용하고 있었고 인간면역결핍 바이러스에 감염된 환자는 1명이 있었다. 제한된 환자 수로 인해 어느

특정 질환의 빈도가 더 높다고 분석할 수 없었으나, 50세 이상 군과 비교하였을 때 의미 있게 높은 비율이 관찰되었다. 면역억제제를 복용함으로써 세포성 면역반응이 저하되고 억제되었던 수두대상포진 바이러스가 재활성화하면서 대상포진이 발생한다고 알려져 있어 젊은 환자에서 안부 대상포진이 증가하는 이유가 될 수 있다.

본 연구에서는 특별한 기저질환이 없는 건강한 50세 미만 군에서도 안부 대상포진이 관찰되었는데, 그 이유로 수두대상포진 예방접종으로 인한 지역사회 수두감염의 역학적 변화를 생각할 수 있다. 미국의 경우 지난 15년에서 20년간 수두대상포진바이러스 예방접종이 확산되면서 20세부터 49세 사이의 연령에서 대상포진 발병률이 2배 이상 증가하였다.¹⁵ 잠복하고 있는 수두대상포진 바이러스에 대한 면역력은 무증상으로 발생하는 재활성화와, 수두대상포진에 감염된 환자에 의한 외인성 노출에 의해 강화되는 것으로 알려졌다.⁴ 1995년부터 국내에서 수두대상포진 예방접종이 국가예방접종으로 시행되면서 수두에 감염된 소아 환자가 감소하였다. 외인성 노출에 의한 면역력 증강의 기회가 따라서 감소하였고 결과적으로 미국처럼 50세 미만의 젊은 인구에서 대상포진 발병률이 증가하는 직접적인 원인이 될 수 있다. 하지만 본 연구는 안부 대상포진만을 대상으로 한 연구이므로 전체 대상포진의 역학적 변화에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것이다.

대상포진이 소아에서 발병하는 것은 매우 드물다고 알려져 있으며 보고된 경우에도 대부분이 면역저하, 인간면역결핍 바이러스의 감염, 암 등의 질환과 관련이 있었고 특히 면역저하가 주된 원인으로 밝혀졌다.^{1,16,17} 하지만 건강한 소아에서도 대상포진이 발병할 수 있는데, 그 위험 인자로 1세 이전에 수두를 앓거나, 임신부의 수두감염으로 태아가 재태기간 중에 바이러스에 노출되는 경우이다.^{18,19} 또한 소아를 대상으로 한 연구에서 수두대상포진 바이러스의 예방접종은 대상포진의 발생률을 낮춘다고 보고하였다.²⁰ 이번 연구는 후향적으로 시행된 연구로서 대상 환자의 예방접종 여부 및 수두에 이환되었던 시기는 알 수 없었으나 20세 미만의 소아 환자는 총 9명이었으며 림프종 1명, 연소성 류마티스 관절염 1명을 제외하고 모두 과거력이 없는 건강한 소아였다.

입원 환자만을 대상으로 안부 대상포진의 안과적 합병증을 분석한 과거의 국내 보고에 따르면 흔한 순서대로 안검발진(93%), 결막염(80%), 각막염(67%), 홍채염(36%), 안압 상승(20%), 외안근 마비(1%) 등이 관찰되었으며 망막 병변이나 공막염의 소견은 관찰되지 않았다.²¹ 본 연구에서도 망막과 시신경을 침범하는 합병증은 없었으며 기존의 보고와 비슷한 순서로 안과적 합병증이 나타났다. 하지

만 그 발생률은 더 낮게 관찰되었고, 안압 상승은 50세 미만 군 중 1명에서 관찰되었다. 안부 대상포진에서 안압 상승이 나타나는 기전으로 포도막염, 동공차단, 홍채앞유착, 섬유주의 손상 등이 알려졌는데,²² 본 연구에서는 상대적으로 홍채염이 낮게 발생한 것이 그 원인이 될 수 있다.

50세를 기준으로 나누어 안과적 합병증을 비교한 결과 안검발진, 결막염, 공막염, 각막염의 발생률은 두 군에 차이가 없었으나, 유일하게 앞 포도막염은 50세 미만 군에서 높은 발생률을 보였다(27.3% vs. 10.3%, $p=0.03$). 기존의 연구에서 안면부 대상포진 환자를 대상으로 안과적 합병증을 분석하였을 때 나이에 따른 차이는 없었다고 보고된 바가 있으나¹³ 이는 안면부 대상포진을 대상으로 한 연구로서 안분지의 침범이 없는 환자도 포함되어 있기 때문에 이번 연구의 결과와 다를 수 있다. 안부 대상포진에서 앞 포도막염의 발생률은 10%부터 54%까지 다양하게 보고되었으며,^{12,23} 그 발생과정에는 복잡하고, 여러 가지 기전이 관여한다. 즉 바이러스의 재활성화와 자기복제, 허혈성 혈관염, 홍채와 안내 신경의 백혈구 침윤, 마지막으로 바이러스 자체의 항원과 바이러스의 감염으로 인해 생성된 자가 항원에 대한 면역반응 등이 앞 포도막염의 발생 원인으로 알려졌다.²⁴⁻²⁶ 이번 연구에 포함된 50세 미만 군에서 앞 포도막염이 발생한 12명이 모두 대상포진에 이환 되기 전에 면역억제제를 복용하지 않았고, 면역력과 관련된 기저질환이 없는 건강인이었다. 따라서 50세 미만 군에서 더 높은 포도막염의 발생률이 나타난 이유는 상대적으로 더 강한 면역반응이 일어났기 때문이라 생각한다.

지속적인 각막미란은 50세 이상의 환자군에서 더 많았는데 이는 신경영양성 각막염의 가능성이 50세 이상 군에서 더 많음을 시사한다. 모든 환자에서 각막지각검사를 시행하지 못한 한계점이 있으나 치료 시작시기, 치료 기간 등의 차이가 없음을 고려하면 50세 이상 군에서 각막 신경의 회복 속도가 느리거나 기존의 안구건조증의 악화 후 느리게 호전되는 가능성 등을 생각해 볼 수 있다.

본 연구의 제한점으로는 3차병원에서 대상포진을 진단받고 치료받은 환자의 의무기록을 분석한 자료로서 전신적인 항바이러스제 투여 및, 피부과와 안과적으로 적절한 치료를 받았기 때문에 비교적 합병증이 낮은 빈도로 또는 경하게 발생하였을 수 있으며, 대상 환자를 50세 미만과 50세 이상의 나이로 나누었을 때 그 발생 분포에 차이가 없었으나 일반적인 인구 집단 전체에서 발생하는 안부 대상포진의 임상양상과 다를 수 있다. 또한 경과관찰 기간이 짧았기 때문에 안부대상포진 후기 합병증으로서 발생 가능한 녹내장, 지연성 각막염, 그리고 재발 등에 관한 정보를 얻기에는 한계가 있었다.

결론적으로 안부 대상포진 환자에서 진단받을 당시의 나이를 50세를 기준으로 나누었을 때 50세 미만 군과 50세 이상 군에서 비슷한 발생률을 나타내었으며 30대와 50대에서 특히 가장 높은 발생률이 관찰되었다. 젊은 환자 군에서 기저질환으로 면역억제제를 복용하고 있는 비율이 높았고 앞 포도막염의 합병률이 높았다.

참고문헌

- 1) Ragozzino MW, Melton LJ 3rd, Kurland LT, et al. Population-based study of herpes zoster and its sequelae. *Medicine (Baltimore)* 1982;61:310-6.
- 2) De Moragas JM, Kierland RR. The outcome of patients with herpes zoster. *AMA Arch Derm* 1957;75:193-6.
- 3) Katz J, Cooper EM, Walther RR, et al. Acute pain in herpes zoster and its impact on health-related quality of life. *Clin Infect Dis* 2004;39:342-8.
- 4) Hope-Simpson RE. The nature of herpes zoster: a long-term study and a new hypothesis. *Proc R Soc Med* 1965;58:9-20.
- 5) Zhou F, Harpaz R, Jumaan AO, et al. Impact of varicella vaccination on health care utilization. *JAMA* 2005;294:797-802.
- 6) Voelker R. FDA expands age range for shingles vaccine. *JAMA* 2011;305:1526.
- 7) Oxman MN, Levin MJ; Shingles Prevention Study Group. Vaccination against Herpes Zoster and Postherpetic Neuralgia. *J Infect Dis* 2008;197 Suppl 2:S228-36.
- 8) Ghaznawi N, Virdi A, Dayan A, et al. Herpes zoster ophthalmicus: comparison of disease in patients 60 years and older versus younger than 60 years. *Ophthalmology* 2011;118:2242-50.
- 9) Dworkin RH, Portenoy RK. Pain and its persistence in herpes zoster. *Pain* 1996;67(2-3):241-51.
- 10) Donahue JG, Choo PW, Manson JE, Platt R. The incidence of herpes zoster. *Arch Intern Med* 1995;155:1605-9.
- 11) Gilden DH, Cohrs RJ, Mahalingam R. VZV vasculopathy and postherpetic neuralgia: progress and perspective on antiviral therapy. *Neurology* 2005;64:21-5.
- 12) Cobo M, Foulks GN, Liesegang T, et al. Observations on the natural history of herpes zoster ophthalmicus. *Curr Eye Res* 1987;6:195-9.
- 13) Lee HJ, Kim SY, Jung MS. The clinical characteristics of facial herpes zoster in Korean patients. *J Korean Ophthalmol Soc* 2010;51:8-13.
- 14) Liesegang TJ. Herpes zoster virus infection. *Curr Opin Ophthalmol* 2004;15:531-6.
- 15) Goldman GS. Cost-benefit analysis of universal varicella vaccination in the U.S. taking into account the closely related herpes-zoster epidemiology. *Vaccine* 2005;23:3349-55.
- 16) Han CS, Miller W, Haake R, Weisdorf D. Varicella zoster infection after bone marrow transplantation: incidence, risk factors and complications. *Bone Marrow Transplant* 1994;13:277-83.
- 17) Rogers RS 3rd, Tindall JP. Herpes zoster in children. *Arch Dermatol* 1972;106:204-7.
- 18) Nikkels AF, Nikkels-Tassoudji N, Piérard GE. Revisiting childhood herpes zoster. *Pediatr Dermatol* 2004;21:18-23.
- 19) Baba K, Yabuuchi H, Takahashi M, Ogra PL. Increased incidence of herpes zoster in normal children infected with varicella zoster virus during infancy: community-based follow-up study. *J Pediatr* 1986;108:372-7.
- 20) Feder HM Jr, Hoss DM. Herpes zoster in otherwise healthy children. *Pediatr Infect Dis J* 2004;23:451-7; quiz 458-60.
- 21) Chung YR, Chang YH, Kim DH, Yang HS. Ocular manifestations of herpes zoster ophthalmicus. *J Korean Ophthalmol Soc* 2010;51:164-8.
- 22) Fong Choong Y, Austin MW. Secondary glaucoma associated with anterior uveitis, iris pigment epithelitis and herpetic eye infection. *Acta Ophthalmol Scand* 2002;80:672-4.
- 23) Womack LW, Liesegang TJ. Complications of herpes zoster ophthalmicus. *Arch Ophthalmol* 1983;101:42-5.
- 24) Liesegang TJ. Corneal complications from herpes zoster ophthalmicus. *Ophthalmology* 1985;92:316-24.
- 25) Abelson MB, Pavan-Langston D. Viral uveitis. *Int Ophthalmol Clin* 1977;17:109-20.
- 26) Miseroocchi E, Waheed NK, Dios E, et al. Visual outcome in herpes simplex virus and varicella zoster virus uveitis: a clinical evaluation and comparison. *Ophthalmology* 2002;109:1532-7.

=ABSTRACT=

Herpes Zoster Ophthalmicus in Patients Younger than 50 Years Versus 50 Years and Older

Ga Eun Cho, MD, Kyu Ryong Choi, MD, PhD, Roo Min Jun, MD, PhD

Department of Ophthalmology, Ewha Womans University School of Medicine, Seoul, Korea

Purpose: To study the clinical course of herpes zoster ophthalmicus (HZO) and to compare the demographics, treatments, and outcomes in patients under 50 years of age versus patients 50 years of age or older at the time of diagnosis.

Methods: A retrospective chart review was performed of 102 patients who were diagnosed with HZO between January 1, 2008 and December 31, 2010. Baseline demographics and clinical characteristics between patients with an onset of HZO under the age of 50 years and patients with an onset of HZO at the age of 50 years or older were compared.

Results: Similar numbers of patients were affected with HZO in the younger and older age groups ($n = 44, 43.1\%$, vs. $n = 58, 56.9\%$). The mean \pm SD of age was 50.6 ± 21.8 years (range, 3-89 years) and the most common decade of HZO onset was between 50 and 59 years. Gender and disease laterality were not statistically different between the 2 groups. No significant difference was found regarding the presence of any ocular manifestation between the groups; however, anterior uveitis was more frequent in the younger patients ($p = 0.04$). The number of patients with immunosuppressive therapy was higher in the younger age group ($p = 0.01$).

Conclusions: HZO-affected patients under the age of 50 years and older than 50 years were equally distributed, with the most common decade of onset between the age of 50 and 59 years. Younger patients had a higher incidence of anterior uveitis and immunosuppressive therapy due to underlying systemic diseases.

J Korean Ophthalmol Soc 2013;54(1):19-25

Key Words: Herpes zoster ophthalmicus, Immunity, Ocular complication, Young age

Address reprint requests to **Roo Min Jun, MD, PhD**
Department of Ophthalmology, Ewha Womans University Medical Center
#1071 Annyangcheon-ro, Yangcheon-gu, Seoul 158-710, Korea
Tel: 82-2-2650-5154, Fax: 82-2-2654-4334, E-mail: jrmoph@ewha.ac.kr