치료용 레이저를 이용한 대상포진 (Herpes Zoster) 치료 19례에 대한 보고

울산바오로 병원 레이저 치료실
배성동

I. 서론

저작권 통증을 상징하는 헤르페스 (herpes).

헤르페스는 그 중심 및 분포가 수십억의 범위
을 거느리고 있으며, 단지 헤르페스라 할 경우
는 단순포진 (herpes simplex) 또는 대상포진
(herpes zoster)을 가리킨다고 하며, 여기서는
d상포진을 보고적으로 하였다.

대상포진의 기록은 이미 2천년 전 로마 황제
티베리우스에 의해 키스 급지령이 내려졌던 뿐
리 깊은 병역을 가지고 있으며, 가장 흔히 호
발하는 부위는 흉부후두신경, 제5뇌신경 혹은
제7뇌신경의 분포부위의 신경절 (ganglia)을 따
라 바이러스가 잠복해 피부 발진 전에 동통,
소양감, 좌절감 등을 유발한다는 것이다.

원인군은 DNA 바이러스인 수두-대상포진
바이러스 (varicella-zoster virus)에 의하며,
조직학적으로 단순포진과 비슷하다. 문헌에
의하면 40~60명 사이에 발생하며 신경통으
로 오해하기 쉽고, 호발부위는 주로 흉부, 복
부, 가슴, 허리부위에 빈발을 일으킨 후 혹은 일측
성으로 급진된 수포를 형성하고, 포진이 서로
모여 굳임을 이루고, 2차 세균감염을 받으면
확받히 한다.

수두 바이러스 감염에 의한 뇌신경질, 줄기
후근의 신경절 및 밀접신경의 근성 염증성 질
환으로 발산신경에 일본하여 대상으로 수포를
형성한다는 것이다.

앞서 살펴본 바대로 인간에게 격렬한 통증
을 안겨주는 대상포진의 치료에 치료용 레이저
인 Helium-Neon laser와 infrared laser를 이
용한 임상조사를 통하여 좋은 결과를 얻는 바
이에 보고하는 바이다.

II. 본론

1. 조사 대상자의 성별 및 연령분포
1989년 3월 30일 부터 1990년 3월 2일까지 약 1
년간 울산 바오로병원 레이저치료실에서 의뢰
로 의뢰된 대상포진 환자 19명 중 19례를 대상
으로 치료결과를 분석하였으며, 대상자는 남자
6명, 여자 13명으로 총 19명이었고, 남녀비는
여자환자가 2배이상 (32:68) 많았다. 또 남자
의 평균연령은 52세, 여자의 평균연령은 60.5
세로 전체 평균연령 57.8세였으며, 연령별로는
10세에서 81세까지 있으나, 특이한 발견점은
20~39세 사이의 성, 청장년층에서는 단1명의
대상자가 없었다는 점과 60~70대의 노령층 여
자가 총 19명 중 8명으로 전체의 42%를 차지하
여, 대상포진의 발병빈도가 노령층 여자에게
당당히 빼를 수 있다. 분석내용과 입치하였다(표1).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Table 1. Age and sex distribution</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Age (yr)</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>10-19</td>
</tr>
<tr>
<td>20-29</td>
</tr>
<tr>
<td>30-39</td>
</tr>
<tr>
<td>40-49</td>
</tr>
<tr>
<td>50-59</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2. 조사 치료용레이저의 기기

본 조사에 사용된 치료용레이저의 기기로는 독일 FELAS LASER MED-30으로 He-Ne laser scanner output power 30mw, wave length 632.8nm, emission type continuous이며, Infrared laser는 impulse regulated GA/AS, IR laser diode maximum performance 72W, pulse frequency 400~2400Hz, IR laser impulser width 200ms, emission type pulsed, wavelength 904nm이었다.

3. 치료방법

치료방법은 대상포진이 있는 병변부에 치료용 레이저를 비접촉식 (non contact)으로 직접 조사 (scanner) 하였다 (Table 2).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Table 2. Herpes Zoster of the laser therapy</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>laser scanner time</td>
</tr>
<tr>
<td>laser scanner length</td>
</tr>
<tr>
<td>wavelength</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency mode</td>
</tr>
</tbody>
</table>

치료용레이저의 조사 (scanner)는 조사시간을 15~20분 (다 부분법), 사용 주파수는 Infrared laser 2400Hz를 사용하여 He-Ne+IR laser를 동시에 scanner하였다. 이것은 대상포진 바이러스를 촉발히 자극하기 위한 것으로, maximum laser energy를 주었다.

조사간격은 병변까지 15cm를 유지하였고, 방출형태 (emission type)은 연속형 (continuous mode)의 He-Ne laser와 충격형 (impulsed mode)의 infrared laser로 고정되어 있다.

대상포진의 치료기간은 최단 3일, 최장 9일이었고, 레이저의 포커스 (focus) 조정은 대상포진의 균질부위를 중심으로 피부가 혈행된 포진 주위에까지 영향이 미치도록 하였다.

4. 치료의 반응

치료반응은 일반적으로 레이저치료 2.5일차에 동통의 완화가 시작되었고, 레이저치료 3~4일차를 전후하여 환자와서 모양의 균질된 포진이 새가지게 변색을 하여 막치가 없게 되었다.

평균치료 5.5일 부터 동통의 감소효과가 완연히 호전되는 것으로 조사되었다.

치료에 대한 반응도는 전체 19명 중 평균 79.5%의 만족할만한 호전율을 보였다 (Table 3).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Table 3. Response time and termination time of the laser therapy</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>response time</td>
</tr>
<tr>
<td>Herpes Zoster</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5. 합병증

대상포진 19예중 17예에 레이저치료를 지속적으로 실시한 결과에 대한 합병증을 관찰한 바 70~79세 연령에 해당되는 환자 5명중, 여 자환자 2명이 치료후 미미한 발열 혹은 직렬감을 호소하였으나, 빠른 완상회복을 보였을 뿐 무증상 합병증 발생은 없었다.

III. 요약

문헌에 의하면 대상포진의 원인은 바이러스에 대한 세포성 면역이 저하될 때, 또는 약성

124
중양등으로 면역억제를 받아서 2차적으
로 면역이 저하됨에 체내에 잔재해 있던 바이
러스가 재활되어 발병하는 것으로 추정하고 있
다. 본 저자도 이에 대하여 의견을 같이하고 있
는데 노령층의 60~70대 여자환자가 많고
적으로 많았다는 점과, 20~39세 사이의 청
년층에서는 단 1명의 대상자가 없다는 점과
나머지 보통 11세의 소녀는 7세에 뇌
종양 수술을 2차체에 걸쳐 실시한 후 면역체계
t을 계속적으로 사용하고 있는 점 등은 혼합의
발병원인과 상당히 일치하였다.

<진과 양식>
비말 감염(droplet infection)으로 전파되며,
수두와 달리 전염성이 높지 않다.

<잠복기>
잠복해 있던 바이러스가 언제 재활할지 알 수
없으므로 불명이다. 그러나 분조사에서는 대상
포진에 대한 병원을 가진 사람이 없었고, 발생
원인을 분인 자신도 모르고 있었다.

<합병증>
Ramsay Hunt의 증후에 의하면 합병증은
외아교의 수포, 안면신경마비, 혀의 2/3분위의
미각상실, 간혹 청각 및 평행장애를 입으긴
다고 한다.

<치료>
대상포진의 대증요법으로 calamine lotion

Burrow solution의 wet dressing 진통제 및
cytosine arabinoside나 adenosine arabinoside
와 같은 항히스타민제, 최근에는 Acyclovir가
많이 사용되고 있는 것으로 알려졌다.

IV. 결론

지난 1989년 3월 30일부터 1990년 3월 2일까지
약 1년간 대상포진으로 의뢰된 19예를 대상으로
본 물산 바로병원 레이저 치료실에서 얻은
결과 다음과 같다.

1. 대상포진 19예중 연령별로는 10세에서 81
세까지 있으며, 남자 6명, 여자 13명으로 남녀
비율은 32:68로 여자가 2배 이상 많았다.

2. 대상포진이 빈번한 연령은 60~70대의 노
령층 여자로서 전체환자 중 8명으로 42%를 차
지하며 대상포진이 60~70대의 노령층 여자에
게 많이 나타나는 것을 확인하게 되었다.

3. 치료에 대한 최초반응은 2.5일, 최종 반
응은 5.5일이었다.

4. 치료용 레이저의 치료로 인한 합병증 발
생은 없었다.

5. 치료에 대한 호전율은 79.5%로써 대상포
진에 있어 대증요법 못지 않게 레이저치료가
중요한 치료방법임을 인식하게 되었다.