

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

울산바로 병원 레이저 치료실
배성동

I. 서론

처참한 통증울 상징하는 헤르페스(herpes). 헤르페스는 그 증상및 분포가 수심종의 병변을 거느리고 있으니, 단지 헤르페스라 할 경우는 단순포진(herpes simplex) 또는 대상포진(herpes zoster)을 가리킨다고 하며, 여기서는 대상포진을 보고키로 하겠다.

대상포진의 기록은 이미 2천년전 로마황제 티베리우스에 의해 키스 금지령이 내려졌던 뿌리 깊은 병력을 가지고 있으며, 가장 흔히 호발하는 부위는 흉부척추신경, 제5뇌신경 혹은 제7뇌신경의 분포부위의 신경절(ganglia)을 따라 바이러스가 잠복해 피부 발진 전에 동통, 소양감, 작열감 등을 유발 한다는 것이다.

원인균은 DNA 바이러스인 수두-대상포진 바이러스(varicella-zoster virus)에 의하며, 조직학적으로 단순성 포진과 비슷하다. 문헌에 의하면 40~60연령 사이에 빈발하며 신경통으로 오해하기 쉽고, 호발부위는 주로 흉추, 복부, 가슴, 허리주위에 띠같이 일렬 혹은 일측성으로 군집된 수포를 형성하고, 포진이 서로 모여 군집을 이루다. 2차 세균감염을 받으면 화농한다고 한다.

수두 바이러스 감염에 의한 뇌신경절, 척추 후근의 신경절 및 말초신경의 급성 염증성 질환으로 말초신경에 일치하여 대상으로 수포를 형성한다는 것이다.

앞서 살펴본 바 대로 인간에게 격렬한 통증을 안겨주는 대상포진의 치료에 치료용 레이저

인 Helium-Neon laser와 Infrared laser를 이용한 임상조사를 통하여 좋은 결과를 얻는 바에 보고하는 바이다.

II. 본론

1. 조사 대상자의 성별 및 연령분포

1989년3월30일 부터 1990년 3월2일까지 약 1년간 울산 바로병원 레이저치료실에서 외래로 의뢰된 대상포진 환자 19명중 19례를 대상으로 치료결과를 분석하였으며, 대상자는 남자 6명, 여자13명으로 총19명이었고, 남녀의 비는 여자환자가 2배이상(32:68) 많았다. 또 남자의 평균연령은 52세, 여자의 평균연령은 60.5세로 전체 평균연령 57.8세 였으며, 연령범위는 10세에서 81세까지 였으나, 특이한 발견점은 20~39세 사이의 청·장년층에서는 단1명의 대상자가 없었다는 점과 60~70대의 노령층 여자가 총19명중 8명으로 전체의 42%를 차지하여, 대상포진의 발생빈도가 노령층 여자에게 상당히 빈발한다는 문헌내용과 일치하였다(Table 1).

Table 1. Age and sex distribution

| Age (yr) | Male | Female | Total (%) |
|----------|------|--------|-----------|
| 10-19 | 1 | 1 | 2(10.5%) |
| 20-29 | — | — | — |
| 30-39 | — | — | — |
| 40-49 | 1 | 2 | 3(15.7%) |
| 50-59 | 1 | 1 | 2(10.5%) |

| | | | |
|-------|---|----|-----------|
| 60-69 | 1 | 5 | 6 (31.5%) |
| 70-79 | 2 | 3 | 5 (26.4%) |
| 80-89 | | 1 | 1 (5.4%) |
| Total | 6 | 13 | 19 (100%) |

2. 조사 치료용레이저의 기기

본 조사에 사용된 치료용레이저의 기구는 서독 FELAS LASER MED-30으로 He-Ne laser scanner output power 30mw, wavelength 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 200ns, emission type pulsed, wavelength 904nm였다.

3. 치료방법

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

Table 2. Herpes Zoster of the laser therapy

| | Helium-Neon laser | IR laser |
|----------------------|-------------------|----------------------|
| laser scanner time | 15~20Minute | 15~20Minute |
| laser scanner length | 15cm | 15cm |
| wavelength | 632.8nm | 904nm |
| frequency mode | continuous mode | 2400Hz impulser mode |

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

조사거리는 병변까지 15cm를 유지하였고,

방출형태(emission type)은 연속과(continuous mode)인 He-Ne laser와 충격과(impulser mode)인 infrared laser로 고정되어 있다.

대상포진의 치료기간은 최단3일, 최장9일이었고, 레이저의 포카스(focus) 조정은 대상포진의 군집부위를 중심으로 띠같이 형성된 포진 주위에 까지 영향이 미치도록 하였다.

4. 치료의 반응

치료반응은 일반적으로 레이저치료 2.5일차에 동통의 완화가 시작되었고, 레이저치료 3~4일차를 전후하여 흰줄살색 모양의 군집된 포진이 새카맣게 변색을 하여 딱지가 앉게 되었다.

평균치료 5.5일 부터 동통의 감소효과가 완연히 호전되는 것으로 조사되었다.

치료에 대한 반응도는 전체19명 중 평균 79.5%의 만족할만한 호전율을 보였다(Table 3).

Table 3. Response time and termination time of the laser therapy

| | response time | termination time | ratio (%) |
|----------------|---------------|------------------|-----------|
| Herpes Zoster. | 2.5day | 5.5day | 79.5% |

5. 합병증

대상포진 19예중 1일회 레이저치료를 지속적으로 실시한 결과에 대한 합병증을 관찰한 바 70~79세 연령에 해당되는 환자 5명중, 여자환자 2명이 치료후 미미한 빈혈 혹은 작열감을 호소하였으나, 빠른 원상회복을 보였을 뿐 뚜렷한 합병증 발생은 없었다.

III. 요약

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

종양등으로 면역억제제 치료를 받아서 2차적으로 면역이 저하될때 체내에 잠재해 있던 바이러스가 재활되어 발병하는 것으로 추정하고 있다. 본 저자도 이에 대하여 의견을 같이하고 있는데 노령층의 60~70대 여자환자수가 압도적으로 많았다는 점과, 20~39세 사이의 청·장년층에서는 단1명의 대상자가 없다는 점뿐 아니라, 본 대상자중 11세의 소녀는 7세때 뇌종양 수술을 2차례에 걸쳐 실시한 후 면역억제제를 계속적으로 사용하고 있는 점 등은 문헌의 발병원인과 상당히 일치하였다.

<전과 양식>

비말 감염(droplet infection)으로 전과되며, 수두와 달리 전염성이 높지 않다.

<잠복기>

잠복해 있던 바이러스가 언제 재활할지 알수 없으므로 불명이다. 그러나 본조사에서는 대상포진에 대한 병력을 가진 사람이 없었고, 발생 원인을 본인 자신도 모르고 있었다.

<합병증>

Ramsay Hunt의 증후에 의하면 합병증은 외이도의 수포, 안면신경마비, 혀의 2/3부분의 미각상실, 간혹 청각 및 평행장애를 일으킨다고 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 1989년3월30일부터 1990년 3월 2일까지 약1년간 대상포진으로 의뢰된 19예를 대상으로 본 울산 바오로병원 레이저 치료실에서 얻은 결과 다음과 같다.

1. 대상포진 19예중 연령범위는 10세에서 81세까지 였으며, 남자 6명, 여자13명으로 남녀의 비율은 32 : 68로 여자가 2배이상 많았다.

2. 대상포진이 빈번한 연령은 60~70대의 노령층 여자로서 전체환자 중 8명으로 42%를 차지하여 대상포진이 60~70대의 노령층 여자에게 많이 나타나는 것을 확인하게 되었다.

3. 치료에 대한 최초반응은 2.5일, 최종 반응은 5.5일이였다.

4. 치료용 레이저의 치료로 인한 합병증 발 견은 없었다.

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