

고압 산소챔버를 활용한 피부표피 반응 사례 연구

| 발표자 | 민근식(상지대학교)* / 천정민(상지대학교)** / 박노국(상지대학교)***

[요약]

본 연구에서는 고압산소치료 후 포유동물의 피부에서 Melanin 세포의 생성이 줄어들었음을 이미 보고된 바 있고, 치료 후 전층 피부이식 생존율을 높였고, 또한 인체의 피부 진피층 확인은 더 많은 임상데이터가 필요하나 고압산소치료 후 표피면의 변화는 빠른 시간에 확인 할 수 있다고 판단됨으로 이에 피부진단기의 기준면과의 평행(parallel polarization) 이미지로 피부표피의 변화를 확인 하고자 했다. 본 연구의 고압산소챔버를 활용한 피부표피에 대한 분석 및 실험 결과, 주름살 및 상처(Wrinkle & Scar) 분석에서 피실험자 남자1 3%, 남자2 2%, 여자1 5.9%, 여자2 2.3%로 피실험자 모두 감소 현상을 보여 피부 탄력도가 좋아 지는 효과를 보였다. 피부미백(S-Gray) 분석에서는 피실험자의 피부 표피면의 멜라닌 및 에리즈마 색소의 피부 톤이 남자1 1.1%, 남자2 2.3%, 여자1 4% 로 피실험자 4명 중 3명은 상승 효과를 얻었으나, 피실험자 다른 1명인 여자2는 2.3% 하향의 결과가 나타났다. 홍도(Erythema) 분석, 피실험자 정상인 부위인 D.BLUE/BLUE 값이 남자1 5.6%, 남자2 4.9%, 여자1 17.3%, 여자2 15.3% 증가 현상을 보였으며 남자와 여자의 효과 차이가 10% 이상으로 나타낸 것으로 보아 남자 보다는 여자가 우세한 것으로 판단되었으며, 비정상인 에리즈마 색소(민감도)의 비정상인 부위인 YELLOW/RED 컬러 값에서 남자1 5.2%, 남자2 5%, 여자1 9.2%, 여자2 4.5% 감소 하였음을 보였다. 이에 피실험자 모두 에리즈마인 민감성 산소치료에 따른 피부에 미치는 영향이 효과가 있는 것으로 판명되었다.

* 상지대학교 대학원 응용전자공학과 외래교수

** 상지대학교 대학원 응용전자공학과 석사

*** 상지대학교 대학원 응용전자공학과 교수, rogpark@sangji.ac.kr