

석고법을 이용한 인체모형 제작법

오 지 영 (목포대학교 의류학과)

심 규 남 (목포대학교 의류학과)

의류학과 학생들의 평면재단과 입체재단 수업의 효율성을 높이는데 도움이 되고자 실제 인체 위에서 석고봉대를 이용하여 인체형상을 복원하고 편 작업과 형태유지에 용이한 polyurethane foam을 채워, 시판되는 인대의 대범한 선에 비해 인체의 선이 사실적으로 표현된 개인인대를 제작하고자 하였다.

1. 인체모형제작을 위한 준비사항

1) 인체에서 석고체 제작

석고봉대(정형의과용, 1인당 10×400cm규격, 10개), 석고 절개용 가위, 온수(38℃), 비닐(두께 0.01mm), 기준선 표시용 테이프, 줄자, 헤어 드라이어, 바늘과 실, 타월, 옷걸이, 가스버너, 대야 등을 준비하였다.

-석고봉대는 피험자의 둘레와 너비, 길이 항목을 측정하여 각 항목당 10cm정도의 여유를 포함한 치수로 자르는데, 5~6겹의 두께로 겹쳐 발라야 하므로 각 부위당 5~6개를 잘라두었다.

-목둘레와, 진동둘레의 폭은 5cm로 하였다.

2) 완성된 석고체로 인체모형 제작

왁스, polyurethane foam, 사포, 면 니트, 라인 테이프 등을 준비하였다.

3) 피험자의 준비사항

기본적인 속옷(panty, brassiere)만을 착용한 피험자는 입위정상자세를 취하고 바른 자세를 유지하기 위해 피험자의 양옆에 보조자 2명을 두었다. 먼저 비닐은 판초를 착용하는 형식으로 목둘레와 진동둘레부분을 절개하여 피험자에게 씌우고 길이는 목둘레선에서 대퇴둘레선까지 하였다. 피험자의 인체에 자연스럽게 밀착되도록 비닐의 여유

분을 잘 정리하여 목둘레선, 가슴둘레선, 허리둘레선, 엉덩이둘레선을 테이프로 표시하였다. 부분채취에서는 기름이나 오일을 사용하나 본 제작에서는 토르소형 인체모형을 인체위에서 직접 제작하기 위한 실험으로 넓은 범위를 채취해야하므로 석고체 분리를 용이하게 하기 위해 비닐을 사용하였다.

4) 실험실 준비사항

실험실 바닥은 비닐과 신문지를 이중으로 깔고 실험용 Table을 준비하였다.

2. 인체모형 제작방법

1) 석고체 제작과정

- ① 준비된 온수에 석고봉대를 고루 적신 후 엉덩이둘레선에서 시작하여 대퇴둘레선에서 목둘레선까지 가로·세로 방향으로 교차해가면서 5~6매 정도로 겹쳐 바른다. 석고체가 완성된 후에는 뒤중심선을 절개해야 하므로 뒤중심선상에서 좌우가 교차되어 두꺼워지지 않도록 하였다.
- ② 가슴과 견갑골 부위는 굴곡이 심하므로 어깨선에서부터 X자로 교차하여 바르고, 겨드랑이 밑 부위와 진동둘레, 목밑둘레선 부위의 미세한 굴곡에서도 꼼꼼하게 발랐다.
- ③ 체표에 모두 바른 후 헤어드라이기로 건조시키고 기준선을 표시하였다.
- ④ 석고가 적당히 굳어지면 뒤중심선을 절개하여 석고체를 인체에서 분리하였다. 이때 석고가 이그러질 수 있으므로 보조자는 양옆에서 석고를 붙잡고 피험자는 몸을 좌우로 조심스럽게 비틀면서 분리하였다.
- ⑤ 절개된 뒤중심선은 바늘과 실을 이용해 연결한 후 석고봉대로 연결부위를 자연스럽게 정리하였다.
- ⑥ polyurethane foam을 채우기 위해 대퇴둘레선만 남기고 목둘레와 진동둘레는 석고봉대로 자연스럽게 막아 주었다.
- ⑦ 통풍이 잘되는 그늘에서 석고체를 완전히 건조시켰다.

2) 인체모형 정리 및 완성

- ① 석고체 내부의 울퉁불퉁한 면은 고르게 정리하고 왁스칠을 한 후 polyurethane

foam을 채웠다.

- ② polyurethane foam이 완전히 굳어지면 석고를 분리해 내고 표면은 인체와 비교하면서 사포를 이용해 매끄럽게 정리하였다.
- ③ 인체의 형태가 잘 나타나도록 신축성이 있는 면 니트를 씌운 후 기준선을 표시하여 인체모형을 완성하였다.