

老年女性の乳房形態 分析과 브라지어 着用 值數分布 研究

朴成伊* · 孫喜順

淑明女子大學校 衣類學科 碩士課程*, 淑明女子大學校 衣類學科 教授

A Study on Elderly Women's Breast Types and Their Brassiere Sizes

Sung Yi Park* and Hee Soon Sohn

MA., Dept. of Clothing & Textiles, Sookmyung Women's University*

Prof., Dept. of Clothing & Textiles, Sookmyung Women's University

Abstract

The purpose of this study was to research on breast shape and size to suggest a brassiere sizing chart for elderly women. For this purpose 90 elderly women aged between 55 and 69 were sampled at random to review their breast types by age group, and thereby, suggest the basic measurements and production ratio of each brassiere size in reference to KS K 0070: 1999. The collected measurement data were processed statistically using the SPSS PC/WIN program for technical statistical analysis. The results of this study can be summarized as follows;

1. Analysis of Breast Measurements

To find out difference among age groups, the 90 subjects were grouped into three(Group 1 ; aged 55 to 59, Group 2 ; aged 60 to 64, Group 3 ; aged 65 to 69). The results of the comparative analysis of anthropometric data from three groups show that getting older;- Various length measurements related to the drooping degree of breast were increased. It was found that the older group in their 65-69's had more drooping breasts than their 55-59's or 60-64's counterparts. Such findings suggests that older women's drooping can be corrected by a brassiere which serves to support the breasts.

2. Suggestions on a Brassiere Sizing

For the basic measurements of brassiere parts for the elderly women, the correlation between under-chest circumferences and cup sizes were analyzed. 3% or higher occurrences among the whole sample elderly women were included in the brassiere sizes. thus, the under-chest measurements were set at four intervals from 75 to 95, while the cup measurements were determined also at four intervals from "AAA" to "B" sizes. The resultant 6 sizes excluding the least frequent occurrences covered 73.2% of the sample elderly women actual breast sizes.

As a consequence of reviewing the production ratio of each brassiere size for the women, it was found that the brassiere size of highest production ratio was "85A" (17.4%), followed by 80A (14.5%), 85AA · 90A (10.1%) and 75A (8.7%) in their order.

I. 서론

최근 우리나라는 고도로 발달된 의학과 기술과 과학문

명 및 문화 전반에 걸친 생활수준의 향상으로 인구의 평균수명이 연장되어 전체 인구에서 차지하는 노년층의 비율은 세계적으로 점차 증가하는 추세이다. 국내

65세 이상 노인인구는 1995년은 전체 인구의 5.9%, 2000년은 7.1%로 증가하여 고령화 경향이 더욱 가속화되어 2022년에는 14.3%에 이를 것¹⁾이고 평균수명은 2000년에 남자는 71.1세, 여자는 78.6세이고 2020년에는 남자는 74.5세, 여자는 81.7세²⁾로 각각 연장되어 인간의 삶 전체 중에 노년기가 더욱 길어질 전망이다.

노년기에는 연령의 증가와 함께 생리적 평형이 상실되며, 이 평형이 파괴되면 회복이 어렵고 다시 회복되는 시간도 오래 걸림으로써 신체적·정신적 변화와 노화현상이 나타난다.³⁾ 노화는 병리적이거나 이상한 것이 아니라 자연스런 인간발달단계 과정이며 각 단계별로 독특한 특성이 있듯이 노인에게도 나름대로의 발달과정과 특성이 있다.⁴⁾ 노화현상의 가장 두드러진 신체적 특징은 키의 감소, 등굽음, 배와 엉덩이 부분의 비대, 유방의 처짐, 사지가 가늘어지는 등의 체형 변화를 겪게 된다. 또한 생리적 변화로는 호르몬과 내장기관 및 피부가 악화되고 심리적으로는 우울증, 죽음에 대한 불안, 소외감, 심적 위축 등의 변화를 경험하게 된다. 이때 겪게되는 신체적 변화로 인해 외모에 더욱 관심을 갖게된다.⁵⁾

노년여성의 사회활동이 증가하고 경제력이 향상됨에 따라 신체미 향상에 대한 관심도 점차 높아지고 있다. 체형이 자연적, 환경적 여건 및 연령 증가에 따라 변화함에도 불구하고, 시중에서 판매되고 있는 파운데이션 의복(foundation garment)은 대부분 체형 변화가 적은 20대 젊은층의 인체 윤곽과 비례에 의해 제작되고 있다. 뿐만 아니라 색상, 소재면에서도 젊은 여성층 위주로 지나치게 장식적으로 디자인되어 노년층 여성의 선택의 폭은 극히 제한적이다.⁶⁾

파운데이션은 신체에 밀착하여 완전히 신체의 일부와 같은 움직임을 갖는 제 2의 피부의 역할로 체형을 가다듬어 몸 전체의 곡선을 보정하여 몸의 균형을 이루게 하여 주는 기초 의류이다⁷⁾. 그중 브래지어는 연령의 증가 뿐 아니라 결혼, 임신, 출산 등으로 발생하는 유방 형태 변화를 미연에 방지하고 보정해주는 기능이 있고 또한 그냥 방치해 두면 처질 가능성이 있는 유방을 본래의 위치로 유지시켜주고 긴박감을 부여함으로써 안정감을 준다. 특히 노년여성은 노화로 인해 유방이 하수되고 젖꼭지 간격이 넓어지는 등 흉부 체

형이 상당히 변화하기 때문에 젊은 여성에 비해 오히려 브래지어의 착용이 절실히 필요하므로, 20대 성인 여성의 계측자료에 의해 제작된 브래지어를 착용할 경우 유방 변형이 큰 노년여성에게 치수 및 체형상의 부적합 문제가 발생할 것이다.

이에 본 연구는 55세 이상- 69세 이하의 노년여성을 연구대상으로 인체계측을 실시하여 그 결과를 기초로 유방형태를 분석하고 한국산업규격의 브래지어 치수규격(KS K 0070: 1999)을 토대로 하는 브래지어 치수 분포 및 실제 브래지어의 착용치수와 인체계측 후 치수와의 일치율을 비교 분석하여 노년여성용 브래지어의 생산비용을 제시함으로써 노년여성의 체형과 기호에 알맞는 브래지어 제품생산에 도움을 줄 수 있는 기초자료를 제시하고자 한다.

II. 연구방법 및 절차

1. 조사대상 및 방법

본 연구를 위한 자료는 55세 이상에서 69세 이하의 노년여성을 대상으로 유방형태 분석 및 브래지어 치수분포를 분석하기 위해 인체계측을 실시하였다. 자료수집을 위해 다음과 같은 방법 및 절차에 따라 인체계측을 실시함과 동시에 실제 착용하는 브래지어 치수 조사도 함께 이루어졌다.

1) 조사대상 및 연령의 구분

노년기에 대한 규정은 학자에 따라 다르고 관찰의 측면에 따라 다양하기 때문에 일률적으로 규정하기는 어려우나, 우리나라는 전통적으로 회갑인 60세 이후를 노년으로 보는 경향이 있고 포괄적으로 생각 할 때 사회적 정년의 개념이 정립되는 55세 이후를 노년으로 보고 있다. 미국의 소비자지출 조사에 따르면 55세 이상의 가장이 있는 가정의 지출 중 30%이상이 노후설계용품이나 여행비에 쓰여지고 있고 미국소비자들이 지출하는 재량소득의 반 이상이 50세 이상의 소비자들에 의해 지출된 것으로 이들이 시장의 주된 소비세력으로 인정받고 있다.⁸⁾ 또한 삶의 질적 향상으로 인

하여 개개인의 욕구가 다양화됨으로써 55세 이후의 연령집단에서 안정된 가정과 사회적인 지위, 경제적인 능력이 뒷받침되어 의생활에 대한 욕구가 크게 증가할 것이다.⁹⁾ 이에 본 연구에서는 55세 이상에서 69세 이하의 노년여성을 연구대상으로 선정하여 연령집단별 유방형태 분석과 브라지어 치수분포의 변화추이를 파악하는데 용이하도록 5세 단위로 연령을 구분하였다.

2) 조사방법

본 조사에 앞서 노년여성을 대상으로 예비계측을 실시해 수정·보완한 후 2001년 3월 1일부터 3월 17일에 걸쳐 인체계측을 실시하였다. 서울시 및 경주시에 거주하는 노년여성을 단순임의추출법(simple random sampling)에 의해 90명을 선정하였고 55세 이상- 59세 이하의 연령집단, 60세 이상- 64세 이하 연령집단, 65세 이상- 69세 이하 연령집단 등 3집단으로 구분하여 각각 30명을 선정하였다. 또한 피계측자가 착용하고 있는 실제 브라지어 치수를 계측자가 직접 확인하여 조사하였다.

2 계측내용 및 용구

1) 계측용구

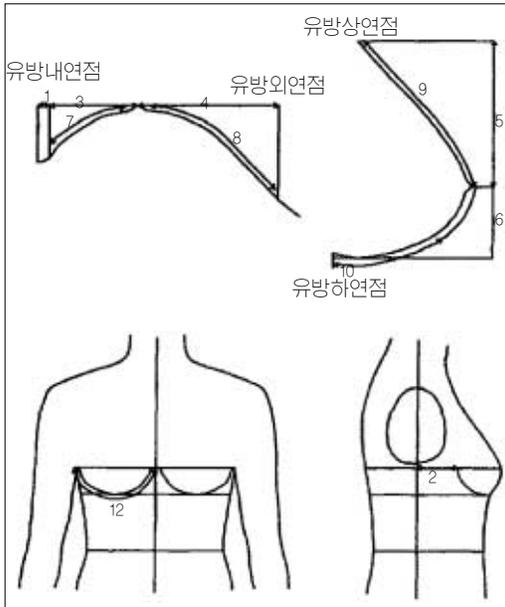
계측용구는 R. Martin식 계측기, 체중계를 사용하였으며, 보조용구로 계측대(직경 55cm의 원판), 50cm 플라스틱, 검은색 싸인펜, 1cm 폭 줄자, 기준점 표시용 접착테잎, 허리선 표시용 2cm 폭 고무테잎 등을 사용하였다.

2) 계측방법

계측방법은 R. Martin의 인체계측법에 준하여 1997년도 「國民標準體位 調査 報告書」를 참고로 하였고, 인체 계측시 기준점과 기준선은 KS A 7003(인체계측용어)과 KS A 7004(인체계측방법)와 브라지어 관련 선행연구자료¹⁰⁾¹¹⁾를 참고하였다. 피계측자는 팬티만을 착용한 후 계측대 위에 서서 발꿈치를 붙이고, 발은 30° 각도로 벌린 후, 눈을 정면을 향하고 똑바로 선 자세를 취하도록 하였으며, 계측시 좌우대칭인 부위는 우측을 기준으로 하였다. 유방의 상·하부와 내·외측부위의 계측을 위해서는 젖꼭지점을 중심으로 하여 수

<표 1> 계측방법

| 계측항목 | 계측방법 |
|------------------|-------------------------------------|
| 1. 앞중심선-유방내연점길이 | 앞중심선에서 유방내연점까지의 체표길이 |
| 2. 옆선-유방외연점길이 | 옆선에서 유방외연점까지의 체표길이 |
| 3. 유방내측직경 | 유방내연점에서 젖꼭지점까지의 수평거리 |
| 4. 유방외측직경 | 유방외연점에서 젖꼭지점까지의 수평거리 |
| 5. 유방상부직경 | 유방상연점에서 젖꼭지점까지의 수직길이 |
| 6. 유방하부직경 | 젖꼭지점에서 유방하연점까지의 수직길이 |
| 7. 유방내측길이 | 젖꼭지점에서 유방내연점까지의 유방체표길이 |
| 8. 유방외측길이 | 젖꼭지점에서 유방외연점까지의 유방체표길이 |
| 9. 유방상부길이 | 유방상연점에서 젖꼭지점까지의 유방체표길이 |
| 10. 유방하부길이 | 젖꼭지점에서 유방하연점(밀가슴점)까지의 유방체표길이 |
| 11. 젖꼭지간격 | 양 젖꼭지점간의 수평 투영길이 |
| 12. 유방밀운곽선길이 | 유방내연점에서 유방밀운곽선을 따라 유방외연점까지 연결한 체표길이 |
| 13. 가슴둘레(B) | 유방을 자연스럽게 들어올린 상태(Bust-up)의 가슴둘레 |
| 14. 목앞점-젖꼭지점길이 | 목앞점에서 젖꼭지점까지의 체표길이 |
| 15. 목옆점-젖꼭지점길이 | 목옆점에서 젖꼭지점까지의 체표길이 |
| 16. 어깨중심점-젖꼭지점길이 | 어깨의 2등분점에서 젖꼭지점까지의 체표길이 |



<그림 1> 유방관련 세부 계측항목

직·수평방향으로 유저의 윤곽선상에 유방상연점, 유

방하연점(밑가슴점), 유방내연점, 유방외연점의 4개의 기준점을 설정하였다.¹²⁾ 계측항목 중 유방관련 세부 계측항목에 대한 용어설명 및 계측방법은 <표 1>과 같다.

3) 계측항목

계측항목은 노년여성의 유방형태 분석에 필요한 항목으로 1997년도 「國民標準體位 調査 報告書」 및 「인체측정방법 및 용어의 표준화 연구」와 브래지어 관련 선행연구를 참고로 하여 설정하였고, 부위별 항목 수는 높이부위 5항목, 너비부위 4항목, 두께부위 3항목, 둘레부위 4항목, 길이부위 3항목, 유방관련 세부부위 13항목, 몸무게 1항목 등 총 33항목이다(표 2).

3. 자료처리 및 분석방법

본 연구를 위한 인체계측 자료는 SPSS PC/WIN을 이용하여 통계처리 하였다.

1) 연령집단에 따른 유방형태의 변화추이를 파악하기 위해 신체 계측항목 33항목과 계산 및 지수항목 7

<표 2> 계측항목

| 구분 | 계측항목 | 구분 | 계측항목 |
|---------|---------|-----------|--------------|
| 높이항목 | 키 | 길이항목 | 목앞점-젖꼭지점길이 |
| | 턱끝높이 | | 목옆점-젖꼭지점길이 |
| 너비항목 | 유방상연점높이 | 유방관련 세부항목 | 어깨중심점-젖꼭지점길이 |
| | 젖꼭지점높이 | | 젖꼭지간격 |
| | 유방하연점높이 | | 유방밑윤곽선길이 |
| | 어깨너비 | | 유방내측길이 |
| 두께항목 | 윗가슴너비 | | 유방외측길이 |
| | 가슴너비 | | 유방상부길이 |
| | 밑가슴너비 | | 유방하부길이 |
| 둘레항목 | 윗가슴두께 | | 앞중심선-유방내연점길이 |
| | 가슴두께 | | 옆선-유방외연점길이 |
| | 밑가슴두께 | | 유방내측직경 |
| | 둘레항목 | 윗가슴둘레 | 유방외측직경 |
| | | 가슴둘레(N) | 유방상부직경 |
| 가슴둘레(B) | | 유방하부직경 | |
| 밑가슴둘레 | | 가슴깊이 | |
| | | 기타항목 | 몸무게 |

항목 등 총 40항목에 대한 연령집단별 평균을 구하고 분산분석을 실시하여 연령집단간의 유의성을 검증하고 Duncan-test로 집단간의 차이를 사후검증하였다.

2) 한국 산업규격의 브래지어 치수규격(KS K 0070:1999)을 토대로 전체 연령집단별 밑가슴둘레와 컵치수(가슴둘레-밑가슴둘레)의 상관분포를 분석하였다.

3) 실제 착용하는 브래지어 치수와 인체계측 후의 실질적 브래지어 치수 관계를 비교 분석하였다.

4) 한국산업규격의 브래지어 치수규격에 준해 새로운 노년여성용 브래지어 치수분포를 제시하고 브래지어 제작시 필수적으로 요구되는 생산비율을 제시하였다

III. 연구결과 및 고찰

1. 연령별 계측치 분석

노년여성(55-69세)을 대상으로 연령에 따른 유방의 치수 및 형태 변화 추이와 특징을 파악하기 위해 신체 계측치 33항목과 계산 및 지수항목 7항목 등 총 40항목을 높이항목, 너비항목, 두께항목, 둘레항목, 길이항목, 유방 관련 세부항목, 계산항목, 기타항목으로 분류하여 분석하였다. 계측대상의 전반적인 치수분포 및 특징과 연령별 유방형태의 변화추이를 분석하기 위해 연령집단별 평균, 표준편차를 구하였으며 연령집단별 차이 검증을 위해 분산분석과 Duncan-test를 실시하여 <표 3>에 제시하였다.

1) 높이항목

가슴의 위치와 관련 있는 수직항목을 분석한 결과, 모든 항목에서 연령집단이 증가함에 따라 점진적으로 계속 감소하는 추세를 나타냈다. 이상적 유방위치는 두정점에서 2두신의 위치에 젖꼭지점이 있는 경우이다. 즉, (카턱끝높이)와 (턱끝높이-젖꼭지점높이)의 값이 동일치수를 가지면 인체 미학적으로 가장 아름다운 유방위치¹³⁾를 갖는데 고연령층 일수록 그 값이 커져 노년여성의 유방위치가 연령이 증가할수록 유방건신력의 저하로 유방의 처짐현상이 심화되는 연령적 특징을 인지할 수 있었다.

2) 너비·두께·둘레항목

비만정도 및 편평률과 관련 있는 너비·두께·둘레항목을 분석한 결과, 통계상으로 유의한 차가 나타나진 않았지만 너비항목의 계측치가 55-64세 연령집단까지는 약간 증가하다가 65-69세 연령집단 이후에 다소 감소하는 현상을 나타냈고 둘레항목에서는 대체로 연령이 증가함에 따라 연령별 계측치 변화량이 조금씩 커지는 결과를 보였는데 가슴둘레(N)(245cm)는 연령집단별 차이가 1.41cm, 0.94cm를 나타내 연령이 증가할수록 수평방향으로의 커지는 결과를 보였다. 가슴둘레(N)과 가슴둘레(B)의 평균치가 비슷하게 나타났고 Bust-up 상태에서 계측한 가슴둘레(B)와 Nude 상태의 가슴둘레(N)의 치수 차가 거의 없어 가슴의 위치가 올라간다고 하여 둘레상의 치수변화는 없는 것으로 해석되었다.

3) 길이항목

일반적으로 유방의 위치 및 처짐 정도를 나타내는 길이항목을 분석한 결과, 목앞점-젖꼭지점길이(연령별 변화량이 각각 1.30cm, 1.49cm), 목옆점-젖꼭지점길이(각각 1.09cm, 2.17cm), 어깨중심점-젖꼭지점길이(각각 1.32cm, 1.76cm)의 변화량이 연령이 증가함에 따라 점점 길어지는 결과를 보였고 65-69세 연령집단이 55-59세·60-64세 연령집단보다 변화량의 증가폭이 크게 나타나 이 연령집단에서 젖꼭지점 위치가 낮고 유방 처짐·벌어짐이 급격히 심화됨을 알 수 있었다. 이경화¹⁴⁾의 연구결과도 목옆점-젖꼭지점·어깨중심점-젖꼭지점 길이에서 연령증가에 따라 유의하게 증가하는 같은 결과를 보였다. 김영숙¹⁵⁾ 연구결과와 20대 성인여성의 계측치와 본 연구의 계측치의 변화량을 비교해 볼 때 목옆점-젖꼭지점길이가 4.16cm, 어깨중심점-젖꼭지점길이는 4.51cm로 큰 차이가 나 20대 성인여성에 비해 노년 여성의 유방하수 정도가 훨씬 큰 결과를 보였다.

4) 유방 관련 세부항목 및 계산항목

유방의 처짐·벌어짐, 유저면적, 용적 및 돌출 등을 나타내는 유방 관련 세부항목을 분석한 결과, 유방의 벌어짐과 좌우용적을 나타내는 유방내측길이(연령별

<표 3> 연령집단별 계측치 비교분석

단위: cm

| 구분 | 계측항목 | 통계치 | | 55-59세 | | 60-64세 | | 65-69세 | | F-test | Duncan -test | 전체 | |
|----------------------|------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|----------|----------|--------|--------|-----------------|----|--|
| | | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 | | | | |
| 높이 항목 | 키 | 157.40 | 3.94 | 155.30 | 5.81 | 153.61 | 6.35 | 3.62* | a ab b | 155.44 | 5.62 | | |
| | 턱끝높이 | 135.53 | 4.05 | 132.92 | 5.50 | 131.80 | 6.26 | 3.84* | a ab b | 133.42 | 5.52 | | |
| | 유방상연점높이 | 119.29 | 3.56 | 117.26 | 5.59 | 115.74 | 5.40 | 3.90* | a ab b | 117.43 | 5.10 | | |
| | 젖꼭지점높이 | 111.19 | 3.58 | 108.27 | 4.74 | 104.50 | 5.37 | 15.82*** | a b c | 107.99 | 5.34 | | |
| | 유방하연점높이 | 106.75 | 3.67 | 104.76 | 4.82 | 102.46 | 5.79 | 5.90** | a ab b | 104.66 | 5.10 | | |
| 너비 항목 | 윗가슴너비 | 29.57 | 1.80 | 30.06 | 1.77 | 29.75 | 1.68 | 0.61 | | 29.79 | 1.74 | | |
| | 가슴너비 | 28.65 | 2.45 | 29.24 | 2.20 | 28.81 | 2.93 | 0.43 | | 28.90 | 2.53 | | |
| | 밑가슴너비 | 26.89 | 2.18 | 27.33 | 1.85 | 27.10 | 1.90 | 0.37 | | 27.11 | 1.96 | | |
| 두께 항목 | 윗가슴두께 | 19.54 | 1.39 | 20.02 | 1.62 | 20.19 | 1.51 | 1.52 | | 19.92 | 1.51 | | |
| | 가슴두께 | 25.25 | 2.37 | 25.52 | 2.64 | 26.26 | 2.93 | 1.17 | | 25.68 | 2.66 | | |
| | 밑가슴두께 | 21.56 | 2.15 | 22.17 | 2.53 | 22.72 | 2.48 | 1.77 | | 22.15 | 2.41 | | |
| 둘레 항목 | 윗가슴둘레 | 89.46 | 5.48 | 90.27 | 6.02 | 90.68 | 5.69 | 0.35 | | 90.14 | 5.69 | | |
| | 가슴둘레(N) | 93.58 | 7.64 | 95.09 | 7.50 | 96.03 | 8.21 | 0.76 | | 94.90 | 7.76 | | |
| | 가슴둘레(B) | 93.58 | 7.43 | 94.38 | 7.39 | 95.35 | 7.74 | 0.42 | | 94.43 | 7.47 | | |
| | 밑가슴둘레 | 84.23 | 7.09 | 85.51 | 6.16 | 85.00 | 6.52 | 0.29 | | 84.91 | 6.55 | | |
| 길이 항목 | 목앞점-젖꼭지점길이 | 22.11 | 2.04 | 23.41 | 2.35 | 24.90 | 2.58 | 010.7*** | c b a | 23.48 | 2.58 | | |
| | 목옆점-젖꼭지점길이 | 28.61 | 1.73 | 29.70 | 2.46 | 31.87 | 2.65 | 15.45*** | b b a | 30.06 | 2.66 | | |
| | 어깨중심점-젖꼭지점길이 | 27.05 | 1.73 | 28.37 | 2.48 | 30.13 | 2.95 | 12.00*** | c b a | 28.51 | 2.73 | | |
| 유방 관련 세부 항목 | 젖꼭지간격 | 19.91 | 2.07 | 19.49 | 2.31 | 19.95 | 2.38 | 0.62 | | 20.12 | 2.25 | | |
| | 유방밑윤곽선길이 | 23.78 | 2.18 | 24.49 | 2.33 | 24.89 | 2.54 | 1.71 | | 24.39 | 2.37 | | |
| | 유방내측길이 | 11.02 | 1.13 | 12.14 | 1.84 | 13.02 | 2.48 | 8.35*** | b a a | 12.06 | 2.05 | | |
| | 유방외측길이 | 12.69 | 2.30 | 13.69 | 2.21 | 14.91 | 2.41 | 6.96** | b b a | 13.76 | 2.46 | | |
| | 유방상부길이 | 11.51 | 1.41 | 12.68 | 2.09 | 14.24 | 2.31 | 13.86*** | c b a | 12.83 | 2.24 | | |
| | 유방하부길이 | 8.00 | 1.20 | 7.92 | 1.68 | 8.50 | 2.10 | 1.03 | | 8.14 | 1.70 | | |
| | 앞중심점-유방내연접길이 | 0.72 | 0.35 | 0.82 | 0.36 | 0.64 | 0.35 | 1.86 | | 0.73 | 0.36 | | |
| | 옆선-유방외연접길이 | 1.10 | 0.22 | 1.16 | 0.32 | 1.15 | 0.37 | 0.27 | | 1.14 | 0.30 | | |
| | 유방내측직경 | 9.52 | 1.05 | 10.29 | 1.84 | 10.05 | 2.38 | 1.36 | | 9.95 | 1.85 | | |
| | 유방외측직경 | 6.45 | 1.21 | 6.68 | 2.25 | 6.72 | 1.42 | 0.22 | | 6.62 | 1.67 | | |
| | 유방상부직경 | 9.41 | 1.01 | 10.74 | 1.90 | 12.05 | 2.06 | 17.59*** | c b a | 10.73 | 2.02 | | |
| 유방하부직경 | 3.78 | 0.93 | 2.66 | 1.19 | 2.04 | 1.05 | 20.75*** | a b c | 2.83 | 1.27 | | | |
| 가슴깊이 | 5.84 | 1.32 | 5.99 | 1.27 | 7.04 | 1.82 | 5.83** | b b a | 6.29 | 1.57 | | | |
| 계산 항목 | 윗가슴둘레-가슴둘레(N) | -4.12 | 3.07 | -4.82 | 2.69 | -5.35 | 3.86 | 1.08 | | -4.77 | 3.25 | | |
| | 윗가슴둘레-가슴둘레(B) | -4.12 | 3.03 | -4.10 | 2.75 | -4.67 | 4.05 | 0.28 | | -4.30 | 3.30 | | |
| | 가슴둘레(N)-밑가슴둘레 | 9.35 | 3.40 | 9.58 | 2.89 | 11.03 | 3.07 | 2.53 | | 9.99 | 3.18 | | |
| | 가슴둘레(B)-밑가슴둘레 | 9.35 | 2.90 | 8.87 | 3.15 | 10.34 | 3.57 | 1.64 | | 9.52 | 3.24 | | |
| | (키-턱끝높이)-(턱끝높이-젖꼭지점높이) | 2.47 | 1.87 | 2.28 | 3.86 | 5.49 | 3.22 | 10.16*** | b b a | 3.41 | 3.40 | | |
| 기타 항목 | 몸무게(kg) | 60.24 | 7.19 | 59.83 | 9.15 | 58.84 | 8.29 | 0.23 | | 59.64 | 8.18 | | |
| | Rohrer지수 | 1.54 | 0.16 | 1.59 | 0.18 | 1.63 | 0.25 | 1.36 | | 1.59 | 0.20 | | |
| | Vervaeck지수 | 119.71 | 11.09 | 121.10 | 12.11 | 121.46 | 12.89 | 0.18 | | 120.76 | 11.94 | | |

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

N : Nude 상태의 가슴둘레

B : Bust-up 상태의 가슴둘레(유방을 자연스럽게 들어올린 상태)

변화량이 각각 1.12cm, 0.88cm) · 유방외측길이(각각 1.00cm, 1.22cm), 상하용적을 나타내는 유방상부길이(각각 1.11cm, 1.56cm), 유저면적을 나타내는 유방상부직경(각각 1.33cm, 1.31cm) · 유방하부직경(각각 -1.12cm, -0.62cm), 가슴깊이(각각 0.15cm, 2.05cm) 항목에서 유의한 차이를 보였는데, 유방하부직경을 제외한 나머지 항목은 연령집단이 증가할수록 연령별 변화량이 대체로 높아지는 것으로 나타났다. 이는 이 항목들이 유방의 처짐과 벌어진 정도에 직접적으로 관련 있는 것으로 생각할 수 있다. 반면 유방하부직경(각각 -1.12cm, -0.62cm)의 변화량은 점점 감소하는 결과를 보였다. 대체적인 항목이 65-69세 연령집단에서 변화 폭이 큰 것으로 보아 이 연령에 이르러 유방하수와 벌어진 정도가 급격히 심화되는 것을 알 수 있다. 또한 비만도가 높아질수록 유방의 용적이 커져 견신력의 저하 현상으로 처짐현상이 심화되는 결과를 보였다. 특히, 유방상부길이(각각)가 연령집단이 증가할수록 큰 결과를 보였는데 이는 유방의 처짐 현상이 심화되었음을 의미한다.

유방의 벌어진 정도를 나타내는 유방내측길이(12.06cm) · 외측길이(13.76cm)와 유방내측직경(9.95cm) · 외측직경(6.62cm)을 비교하면 유방외측길이의 치수가 내측길이보다 더 큼에도(1.70cm) 불구하고 유방내측직경보다 외측직경이 더 큰(3.33cm) 것은 유방이 외측으로 많이 벌어져 있음을 나타낸다. 또한 유방의 하수를 나타내는 유방상부길이(12.83cm) · 하부길이(8.14cm)와 유방상부직경(10.73cm) · 하부직경(2.83cm)의 비교에서 유방상부길이(12.83cm)가 하부길이(8.14cm)보다 4.69cm나 크고 상부직경이 하부직경보다 무려 7.90cm가 차이가 나는 것으로 보아 유방의 처짐이 큰 것으로 나타났다.

계산항목의 치수 변화량은 윗가슴둘레-가슴둘레(N)(1.23cm)는 연령이 증가할수록 작아지고 가슴둘레-밑가슴둘레(N)(1.68cm)는 커지는 것으로 나타났는데 작은 차이지만 유방의 돌출 및 유방용적이 연령이 증가함에 따라 커지는 것으로 나타났다.

성인여성(20-59세)용 브라지어 원형패턴 제작시 필요로 하는 필요치수(박은미, 2000)¹⁶⁾를 본 연구결과와 비교하면, 유방하부길이(각각) 경우, 노년여성은 8.14cm, 성인여성의 경우는 8.10cm로 비슷한 길이를 나타냈지만 유방하부직경은 노년여성 이2.82cm, 성인여성은

6.30cm로 3.48cm의 길이 차이를 보였다. 젖꼭지간격의 경우, 성인여성은 14.60cm에 불과하지만 노년여성은 20.12cm로 큰 차이가 나 노년여성의 유방이 성인여성보다 무려 5.52cm 정도 더 벌어진 것으로 나타났다. 이는 노년여성의 유방의 형태는 성인여성보다 유방의 처짐과 벌어진 정도가 커 하수형 유방형태를 나타내는 것을 알 수 있었다.

목앞점-젖꼭지점길이와 젖꼭지간격이 동일치수를 가져 정상각형의 모양을 이루면 인체 미학적으로 가장 아름다운 유방위치를 갖는다. 그러나 본 연구대상인 노년여성은 (카-턱끝높이)-(턱끝높이-젖꼭지점높이)의 절대값이 연령이 증가할수록 변화량이 점차 증가하고 특히 65-69세 연령집단에서 급격히 증가하여 이 연령집단에서 유방 하수가 심각하다는 것을 알 수 있다. 또한 목앞점-젖꼭지점길이와 젖꼭지간격이 동일한 치수를 가져 정상각형 모양을 이루는 것이 가장 이상적 유방위치라는 점을 감안할 때 노년여성은 이에서 크게 벗어나 있고 더욱 연령이 증가할수록 이상적 유방과는 거리가 멀었다. 목앞점-젖꼭지점길이와 젖꼭지간격의 연령집단별 차이치수가 각각 2.20cm, 3.92cm, 4.95cm로 나타나 고연령층 일수록 유방의 처짐과 벌어진 정도가 크게 나타남을 인지할 수 있다.

5) 기타항목

기타항목은 통계상으로 유의차가 인정되지는 않았지만 몸무게는 연령이 증가할수록 점차적으로 감소하는 것으로 나타났으나 전체적으로 Rohrer지수와 Vervaeck지수의 평균치가 연령의 증가에 따라 비만형으로 나타났다.

이상의 결과를 선행연구와 비교해 보면, 20대와 40대 여성을 대상으로 유방형태를 분석한 박은미¹⁶⁾의 연구결과, 40대 여성의 유방형태는 연령의 증가에 따른 피하지방의 침착으로 인한 너비 및 두께 · 둘레부위의 증가로 가슴부위 비만화 경향이 크고 유방용적과 유저면적이 발달하여 유방용적, 유저면적, 유방의 벌어진 정도와 처짐이 20대 여성보다 커 유방형태의 연령적 차이를 나타냈고 20-59세의 성인여성을 대상으로 한 김영숙¹⁹⁾의 연구결과도 역시 너비 · 두께 · 둘레부위에서 거의 모든 항목이 연령이 높은 집단의 치수가 더 큰 것

으로 나타났고 유방의 처짐을 나타내는 항목들에서 20대·30대 연령집단과 40대·50대 연령집단간 유의차를 보였는데, 고연령층의 계측치가 크게 나타나 젖꼭지점의 위치가 낮은 결과를 보였다. 50대 후반에서 80대 초반까지의 유방형태를 분석한 이경화²⁰⁾의 연구 결과는 연령의 증가에 따라 높이·둘레·두께·너비 및 유방의 볼륨을 나타내는 항목과 젖꼭지 간격이 유의하게 감소하였고, 유방의 하수 정도를 나타내는 항목은 점차 증가하는 것으로 나타났다.

노년여성을 대상으로 한 본 연구결과는 연령이 증가할수록 유지면적과 유방용적이 증가하며 유방쇠퇴 현상인 유방조직의 견신력 저하와 유방의 방향성으로 유방이 처짐정도와 벌어진 정도가 큰 하수형 유방형태로 분석되어 연령은 유방형태 변화의 가장 중요한 변인임을 알 수 있었다.

2 노년여성의 브래지어 치수분석과 치수분포

본 연구의 브래지어 치수규격은 한국산업규격(KS K 0070: 1999)을 기본으로 하여 밑가슴둘레와 컵치수(가슴둘레B-밑가슴둘레)로 설정하였고 호수와 치수간격 설정 또한 한국산업규격에 제시한 바와 같이 밑가슴둘레는 5cm 등간격, 컵치수는 2.5cm 등간격으로 설정하였다. 이를 참고하여 전체 연령집단별로 밑가슴둘레와 컵치수의 상관분포를 분석한 결과는 다음과 같다.

1) 전체 연령집단의 밑가슴둘레와 컵치수 상관 분포

노년여성의 브래지어 치수분포를 고찰하기 위해 본 연구대상자의 치수분포를 분석한 결과는 <표 4>와 같다.

밑가슴둘레의 출현율을 살펴보면, 밑가슴둘레 85구간에서 가장 높은 비율을 나타내 전체의 31.1%가 분포되어 있고, 90구간이 22.2%, 80구간이 20.0% 순으로 나타나 전체 연구대상자의 73.3%가 3구간에 밀집되어 있는 결과를 보였다.

컵치수의 출현율을 살펴보면, 전체의 42.2%가 A컵(10cm)에서 가장 높은 비율을 나타냈고 AA컵(7.5cm)이 18.9%, B컵(12.5cm) 16.7%, AAA컵(5cm이하) 14.4% 순으로 높은 출현율을 나타내 전체 연구대상자의 92.2%가

AAA컵-B컵에 집중적으로 분포되었다.

브래지어 호수별로 살펴보면, 85A가 전체의 13.3%로 가장 높은 출현율을 보였고 그 다음으로 80A 11.1%, 85AA와 90A 7.8%, 75A 6.7%, 90B 5.6% 순으로 나타났다.

10대 이상에서 50대까지 여성과 노년여성의 브래지어 치수분포를 분석한 이경화²¹⁾²²⁾의 연구결과 10대 여성의 경우, 가장 높은 출현율을 보이는 구간은 70A(15.7%)이며 그 다음이 70AA(10.8%), 75A(9.2%), 70B(7.1%)의 순으로 나타났으며 밑가슴둘레는 70구간(39.1%)과 75구간(25.1%)에, 컵치수는 A컵(10.0cm)과 AA컵(7.5cm) 구간에 편중되어 분포해 있었다. 또한 이들 집단이 아직 성장이 완료되지 않은 탓에 AAA컵(5cm 이하)의 분포도 다른 연령층에 비해 가장 높게 나타났다. 노년여성의 경우 밑가슴둘레 출현율이 80(28.5%)구간에서 가장 높은 분포를 보였고 그 다음이 75(20.5%), 85(19.7%) 순으로 나타났고 컵치수는 A컵(10.0cm) 35.6%, B컵(12.5cm) 26.0%, C(15.0cm) 17.4% 순으로 나타났다. 브래지어 호수별로 살펴보면 가장 높은 출현율을 보이는 구간은 80A(8.8%)이며 그 다음은 80B(8.4%), 75A(7.8%), 70A와 85B(6.3%) 등의 순으로 나타나 노년여성용 브래지어 제작을 위한 생산비율 조정의 필요성이 제기된다.

2) 실제 브래지어 착용치수와 인체계측 후 브래지어 치수의 일치율

노년여성을 대상으로 실제 착용하는 브래지어 치수와 인체계측 한 결과에 의해 구해진 브래지어 치수를 비교한 결과는 <표 5>과 같다.

90명의 연구대상자 중 브래지어를 착용하지 않은 대상 21.1%(19명)을 제외한 78.9%(71명) 중 실제 착용 브래지어 치수와 인체계측 후의 브래지어 치수를 비교해본 결과 자신의 신체치수에 적합한 브래지어를 착용한 대상이 12.2% 밖에 지나지 않았고 실제 치수보다 크게 착용하는 경우가 51.1%(46명), 작게 착용하는 경우가 15.6%(14명)로 나타나 대부분의 노년여성은 자신의 브래지어 치수를 인지하지 못하고 신체에 맞지 않는 브래지어를 착용함으로써 브래지어 착용에 의한 보정 및 정용 효과를 보지 못하고 있어 체형관리에 좋지 않은 영향을 주고 있었다.

〈표 4〉 전체 연령집단의 밑가슴둘레와 컵치수의 상관분포

단위: 명(%)

| 컵치수 밑가슴둘레 | 5cm이하 (AAA컵) | 7.5cm (AA컵) | 10.0cm (A컵) | 12.5cm (B컵) | 15.0cm (C컵) | 17.5cm (D컵) | 20.0cm (E컵) | Row Total(%) |
|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 70cm | 1 | | 1 | | | | | 2 |
| | 1.1 | | 1.1 | | | | | 22 |
| | 50.0 | | 50.0 | | | | | |
| | 7.7 | | 26 | | | | | |
| 75cm | 2 | 1 | 6 | 1 | | | | 10 |
| | 22 | 1.1 | 6.7 | 1.1 | | | | 11.1 |
| | 20.0 | 10.0 | 60.0 | 10.0 | | | | |
| | 15.4 | 6.9 | 15.8 | 6.7 | | | | |
| 80cm | 1 | 3 | 10 | 1 | 2 | 1 | | 18 |
| | 1.1 | 3.3 | 11.1 | 1.1 | 2.2 | 1.1 | | 20.0 |
| | 5.6 | 16.7 | 55.6 | 5.6 | 11.1 | 5.6 | | |
| | 7.7 | 17.6 | 26.3 | 6.7 | 40.0 | 100.0 | | |
| 85cm | 3 | 7 | 12 | 4 | 2 | | | 28 |
| | 3.3 | 7.8 | 13.3 | 4.4 | 2.2 | | | 31.1 |
| | 10.7 | 25.0 | 42.9 | 14.3 | 7.1 | | | |
| | 23.1 | 41.2 | 31.6 | 26.7 | 40.0 | | | |
| 90cm | 4 | 4 | 7 | 5 | | | | 20 |
| | 4.4 | 4.4 | 7.8 | 5.6 | | | | 22.2 |
| | 20.0 | 20.0 | 35.0 | 25.0 | | | | |
| | 30.8 | 23.5 | 18.4 | 33.3 | | | | |
| 95cm | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | | 1 | 10 |
| | 1.1 | 2.2 | 1.1 | 4.4 | 1.1 | | 1.1 | 11.1 |
| | 10.0 | 20.0 | 10.0 | 40.0 | 10.0 | | 10.0 | |
| | 7.7 | 11.8 | 2.6 | 26.7 | 20.0 | | 100.0 | |
| 100cm | 1 | | 1 | | | | | 2 |
| | 1.1 | | 1.1 | | | | | 2.2 |
| | 50.0 | | 50.0 | | | | | |
| | 7.7 | | 2.6 | | | | | |
| Colum Total(%) | 13 14.4 | 17 18.9 | 38 42.2 | 15 16.7 | 5 5.6 | 1 1.1 | 1 1.1 | 90 100.0 |

- : 음영은 한국산업규격(KS K 0070: 1999)에 해당함.
- : 음영은 본 연구대상자의 출현율 3%이상을 의미함.

브래지어의 치수 일치율을 연령집단별로 분석해 보면, 우선 55-59세 집단은 100%(30명) 모두 브래지어를 착용하고 있었는데 그중 20.0%(6명)만이 실제 치수와 인체계측 후 치수가 일치하여 높은 불일치율(80%) 보

였다. 60-64세 집단은 80%(24명)이 브래지어를 착용하였고 그중 불일치가 66.7%(20명), 65-69세 집단은 56.7%(17명)만이 브래지어를 착용하였고 그중 3.3%(1명)만이 실제 착용치수와 계측 후 치수가 일치하였다.

<표 5> 현재 착용치수와 인체계측 후 치수 일치율

단위: 명(%)

| 일치도 | | 연령 | | 55-59세 | | 60-64세 | | 65-69세 | | 합계 | |
|---------|-----------------------------|------|------|--------|------|--------|------|--------|----|-------|------|
| | | | | | | | | | | | |
| 일치할 경우 | | | | 6 | | 4 | | 1 | | 11 | |
| | | | | 200 | | 133 | | 33 | | 122 | |
| | | | | 545 | | 364 | | 91 | | | |
| 불일치할 경우 | 크게착용할 경우(I) 작게착용할 경우(II) | 24 | 21 | 20 | 13 | 16 | 12 | 60 | 46 | 66.7 | 51.1 |
| | | 80.0 | 23.3 | 66.7 | 14.4 | 53.3 | 13.3 | | | | |
| | | 40.0 | 3 | 33.3 | 7 | 26.7 | 4 | | | | |
| | | | | 33 | | 7.8 | | 4.4 | | 15.6 | |
| 미착용 | | | | 0 | | 6 | | 13 | | 19 | |
| | | | | 0.0 | | 200 | | 43.3 | | 21.1 | |
| | | | | 0.0 | | 31.6 | | 68.4 | | | |
| 합 계 | | | | 30 | | 30 | | 30 | | 90 | |
| | | | | 33.3 | | 33.3 | | 33.3 | | 100.0 | |

I : 인체계측 후 브래지어 치수보다 실제 착용치수가 클 경우

II : 인체계측 후 브래지어 치수보다 실제 착용치수가 작은 경우

노년여성이 실제 착용하는 브래지어는 신체 치수보다 큰 경우가 51.1%(46명), 작은 경우가 15.6%(14명)로 나타났다.

즉, 노년여성은 브래지어 치수에 대한 인지도가 매우 낮아 실제 자신의 체형에 적합한 브래지어를 착용하지 않고 있으며 압박감이 없는 여유 있는 의복을 선택²³⁾하는 노년여성의 의복행동으로 브래지어 역시 조임이 전혀 없는 편안한 스타일을 선호하여 실제 치수보다 큰 치수의 브래지어를 착용하는 것으로 해석되었다.

3) 브래지어 생산비율 제시

노년여성은 보통 75-95구간에 분포하고 있으며 AAA컵- B컵에서 주로 분포된 결과를 보였다. 한국산업규격의 브래지어 치수규격은 밀가슴둘레 65구간을 AAA컵- E컵까지 설정이 되어있으나 본 연구에서는 출현율이 전혀 나타나지 않았고 70구간은 AAA컵- E컵까지 출현율이 낮게 나타났고 75와 80구간은 AAA컵- D컵까지, 85구간은 AAA컵- B컵까지 설정되었으나 실제로는 AAA컵- B컵에서 주로 분포된 결과를 보였다. 이는 한국산업규격에서 제시한 브래지어 치수규격과는 다소 차이가 있는 것으로 생산비용 절감의 측면에서 전체

연구대상자의 분포경향을 파악해 분포밀도가 높은 곳에서는 생산비율을 높이고 낮은 곳에서는 생산비율을 제한할 필요가 있다. 현재 브래지어 제조업체는 한국산업규격에 제시된 호수 중 일부만을 생산하고 있고 제품기획에 따라 호수별 생산비율이 달라진다는 것을 고려해 볼 때 실질적인 커버율은 상당히 증가할 것으로 예상된다.

브래지어 호수별 생산비율을 제시하기 위해 출현율 3% 이상을 나타낸 구간만을 선정하여 제시한 결과는 <표 6>과 같다.

노년여성용 브래지어 생산비율을 살펴본 결과<표 6>, 밀가슴둘레는 85구간이 37.7%로 가장 높은 비율을 나타냈고 90구간은 29.0%, 80구간 18.8%, 75구간 8.7%, 95구간 5.8%로 분포하였다. 컵치수는 A컵이 50.7%로 가장 높은 비율을 나타냈고 AA컵은 20.3%, B컵은 18.8%, AAA컵은 10.1%의 생산비율을 나타냈다. 호수별로 살펴본 결과 85A가 17.4%로 가장 높은 비율을 나타냈고 80A(14.5%), 85AA·90A(각각 10.1%), 75A(8.7%) 순으로 나타나 브래지어 제품기획시 85A를 기본호수로서 선정과 생산비율의 조정의 필요성이 시사되었다.

연령집단별 브래지어 생산비율을 10%이상으로 살펴본 결과<표 7>, 55-59세 연령집단은 85A, 90A, 85AA,

<표 6> 노년여성용 브라지어 생산비율

단위: %

| 밑가슴둘레 \ 컵치수 | 5.0cm이하(AAA컵) | 7.5cm(AA컵) | 10.0cm(A컵) | 12.5cm(B컵) | Row Total |
|-------------|---------------|------------|------------|------------|-----------|
| 75cm | | | 8.7 | | 8.7 |
| 80cm | | 4.3 | 14.5 | | 18.8 |
| 85cm | 4.3 | 10.1 | 17.4 | 5.8 | 37.7 |
| 90cm | 5.8 | 5.8 | 10.1 | 7.2 | 29.0 |
| 95cm | | | | 5.8 | 5.8 |
| Colum Total | 10.1 | 20.3 | 50.7 | 18.8 | 100.0 |

■: 음영은 출현율 5%이상을 의미함.

<표 7> 연령집단별 브라지어 생산비율

단위: %

| 호 칭 | 55-59세 | 60-64세 | 65-69세 |
|------|--------|--------|--------|
| 75A | 5.9 | 20.0 | 13.3 |
| 80A | 17.6 | 6.7 | 40.0 |
| 85AA | 17.6 | 13.3 | 13.3 |
| 85A | 35.3 | 20.0 | 20.0 |
| 90A | 23.5 | 20.0 | 6.7 |
| 90B | 0.0 | 20.0 | 6.7 |
| 합계 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

■: 음영은 출현율 10%이상을 의미함.

80A에서 높은 생산비율을 나타내 75A와 90B에서 낮은 비율을 보이며 60-64세 연령집단은 80A를 제외한 나머지 호수에서 비교적 고른 분포를 보여 75A, 85A, 90A, 90B, 85AA에서 높은 비율을 나타냈다. 65-69세 연령집단은 80A, 85A, 75A, 85AA에서 10%이상의 생산비율을 나타내고 90A와 90B의 생산비율이 비교적 낮게 나타났다.

브라지어 생산시 해당호수의 연령적 분포율을 고려하고 각 연령집단별 유방특징을 고려하여 브라지어를 생산한다면 호수별 브라지어 생산비율을 결정하는데 중요한 자료로 사용되며 치수적합성이 우수한 노년여성용 브라지어 개발이 가능하게 될 것이다.

노년여성용 브라지어 제작시에 노년여성의 신체변화와 체형변화를 고려하여야 하는데 특히 노년여성은 호흡근의 근력이 약화되므로 흉부 및 소화기관에 압박이 가능한 한 적게 되도록 소재의 선택에 유의하여야 하고, 노년여성은 젊은 여성에 비해 유방의 하수와

벌어짐이 클 뿐만 아니라 유방의 용적 및 유저면적이 증가하므로 처지고 벌어진 유방을 모아주고 받쳐주도록 컵 부위의 보정효과를 강화하여야 한다. 또한 브라지어 각 치수구간에 분포하는 유방의 특징을 파악해 브라지어 제작과 디자인 설계에 더욱 신경을 써야 할 것이다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 55-69세의 노년여성을 대상으로 유방형태 분석 및 브라지어 치수분포를 분석하여 노년여성의 체형과 기호에 알맞는 우수한 브라지어 생산에 도움을 줄 수 있는 기초자료를 제시하여 노년기 여성의 의생활 향상에 도움을 주고자 실시되었다.

1. 계측치의 분석

1) 가슴의 위치와 관련 있는 수직항목을 분석한 결과, 모든 항목에서 연령집단이 증가함에 따라 점진적으로 계속 감소하는 추세를 나타냈다. 이상적 유방 위치는 두정점에서 2두신의 위치에 젖꼭지점이 있는 경우이다. 비만정도 및 편평률과 관련 있는 너비·두께·둘레항목을 분석한 결과, 너비항목에서 55-64세 연령집단까지는 약간 증가하다가 65-69세 연령집단 이후에 다소 감소하는 현상을 나타냈다. 둘레항목에서는 연령별 치수 차이가 크게 나타나는 않았지만, 대체로 연령이 증가함에 따라 연령별 계측치 변화량이 조

금씩 커지는 결과를 보였는데 가슴둘레(N)(245cm)는 연령집단별 차이가 1.41cm, 0.94cm를 나타내 연령이 증가할수록 수평방향으로의 커지는 결과를 보였다.

2) 일반적으로 유방의 위치 및 처짐 정도를 나타내는 길이항목을 분석한 결과, 목앞점-젖꼭지점길이(연령별 변화량이 각각 1.30cm, 1.49cm), 목앞점-젖꼭지점길이(각각 1.09cm, 2.17cm), 어깨중심점-젖꼭지점길이(각각 1.32cm, 1.76cm)의 변화량이 연령이 증가함에 따라 점점 길어지는 결과를 보였고 65-69세 연령집단이 55-59세·60-64세 연령집단보다 변화량의 증가폭이 크게 나타나 이 연령집단에서 젖꼭지점 위치가 낮고 유방 처짐·벌어짐이 급격히 심화됨을 알 수 있었다.

3) 유방의 처짐·벌어짐, 유저면적, 용적 및 돌출 등을 나타내는 유방 관련 세부항목을 분석한 결과, 유방의 벌어짐과 좌우용적을 나타내는 유방내측길이(연령별 변화량이 각각 1.12cm, 0.88cm)·유방외측길이(각각 1.00cm, 1.22cm), 상하용적을 나타내는 유방상부길이(각각 1.11cm, 1.56cm), 유저면적을 나타내는 유방상부 직경(각각 1.33cm, 1.31cm)·유방하부 직경(각각 -1.12cm, -0.62cm), 가슴깊이(각각 0.15cm, 2.05cm) 항목에서 유의한 차이를 보였는데, 유방하부 직경을 제외한 나머지 항목은 연령집단이 증가할수록 연령별 변화량이 대체로 높아지는 것으로 나타났다. 이는 이 항목들이 유방의 처짐과 벌어짐에 직접적으로 관련 있는 것으로 생각할 수 있다. 대체적인 항목이 65-69세 연령집단에서 변화 폭이 큰 것으로 보아 이 연령에 이르러 유방하수와 벌어짐이 급격히 심화되는 것을 알 수 있다. 또한 비만도가 높아질수록 유방의 용적이 커져 견신력의 저하 현상으로 처짐현상이 심화되는 결과를 보였다. 특히, 유방상부길이가 연령집단이 증가할수록 큰 결과를 보였는데 이는 유방의 처짐 현상이 심화되었음을 의미한다.

4) 목앞점-젖꼭지점길이와 젖꼭지간격이 동일치수를 가져 정삼각형의 모양을 가지면 인체 미학적으로 가장 아름다운 유방위치²³⁾를 갖는다. 그러나 본 연구대상인 노년여성은 (키-턱끝높이)-(턱끝높이-젖꼭지점높이)의 절대값이 연령이 증가수록 변화량이 점차 증가하고 특히 65-69세 연령집단에서 급격히 증가하여 이 연령집단에서 유방 하수가 심각하다는 것을 알 수 있

다. 또한 목앞점-젖꼭지점길이와 젖꼭지간격이 동일한 치수를 가져 정삼각형 모양의 이상적 유방위치를 가지는 것을 볼 때 목앞점-젖꼭지점길이와 젖꼭지간격의 차이는 연령집단별 차이치수가 각각 2.20cm, 3.92cm, 4.95cm로 나타나 고연령층 일수록 유방의 처짐과 벌어짐이 크게 나타남을 인지할 수 있다.

2 브래지어 치수분포

1) 브래지어 치수규격 제시를 위한 기본부위는 한국 산업규격의 브래지어 치수규격(KS K 0070: 1999)을 토대로 밑가슴둘레와 컵치수의 두항목으로 선정하였다. 브래지어 치수분포를 한국산업규격의 브래지어 치수규격에 준해 전체 연령집단별 브래지어 호수별 분포를 분석한 결과, 85A가 전체의 13.3%로 가장 높은 출현율을 보였고 그 다음으로 80A 11.1%, 85AA와 90A 7.8%, 75A 6.7%, 90B 5.6% 순으로 나타났다.

2) 실제 착용하는 브래지어 치수와 인체계측 후 치수의 일치율은 90명의 연구대상자 중 브래지어를 착용하지 않은 대상 19명(21.1%)을 제외한 71명(78.9%) 중 자신의 신체치수에 적합한 브래지어를 착용한 대상이 불과 11명(12.2%)의 분포를 보였는데 이는 대부분의 노년여성들이 자신의 브래지어 치수를 인지하지 못하고 있어 신체에 적합하지 않은 브래지어를 착용함으로써 브래지어 착용에 의한 보정 및 정용 효과를 보지 못하고 있어 체형관리에 좋지 않은 영향을 주고 있었다. 일치율을 구체적으로 보면, 55-59세 연령집단의 30명(100%)은 모두 브래지어를 착용하고 있었는데 그중 20.0%가 일치하였다. 60-64세 연령집단은 23명(76.7%)이 브래지어를 착용하였고 그중 13.3%, 65-69세 연령집단은 17명(56.7%)만이 브래지어를 착용하였고 그중 3.3%만이 일치하였다. 또한 전 연령대에서 착용하는 브래지어 치수가 모두 계측 후 치수보다 컵치수가 크거나 혹은 밑가슴둘레 치수가 큰 결과가 나타났다. 이는 노년여성 대부분이 신체를 조이는 답답한 브래지어를 꺼려해 넉넉한 브래지어를 선호하는 것으로 보여진다.

3) 노년여성용 브래지어 치수규격 설정을 위해 전체 연구대상자의 3% 이상의 출현율을 보인 호수를 브래

지어 치수규격에 포함시킨 결과, 노년여성용 브래지어 치수규격은 밑가슴둘레 75-95구간, 컵치수 AAA-B구간에서 주로 분포하고 있었다. 노년여성용 브래지어 생산비율을 살펴본 결과 85A가 17.4%로 가장 높은 비율을 나타냈고 80A(14.5%), 85AA·90A(각각 10.1%) 순으로 나타났다.

3. 제언

1) 노년인구가 급격히 증가하고 중요성이 점차 강조되고 있지만 노년여성체형에 대한 분석연구가 이루어지지 않고 있으므로 노년여성을 대상으로 한 보다 체계적이고 광범위한 연구 및 자료를 확보하여 의복 구성의 자료로 이용해야 한다.

2) 유방은 여성체형에 있어서 중요한 구성요인임에도 불구하고 국내 파운데이션 제조업체는 체계적인 브래지어 치수규격 부재 상태에서 제품을 생산하고 있는 실정으로 유방관련항목에 대한 계측항목 및 계측방법을 개발하여 이를 반영한 국민체위조사 사업이 범국가적 차원에서 행해져야 할 것이다.

3) 본 연구의 노년여성용 브래지어 치수규격은 기본 부위와 치수구간을 설정하여 생산비율을 제시하였으나 실제 브래지어 패턴제작 및 제품개발을 위한 참고 신체부위치수 설정은 행하지 못하여 이에 대한 후속연구가 이루어져 성인여성의 브래지어 패턴과의 비교 고찰연구가 이루어져야 할 것이다.

4) 본 연구의 표본추출은 55세부터 69세까지 연령집단별로 30명씩으로 연구결과를 확대 해석하는데 신중을 기해야 할 것이다.

참고문헌

1) 한국통계월보, 통계청, 2000, 8, pp. 18-19.
 2) 최성재, 실버산업입문학, 제1주 미래 사회와 실버산업의 필요성, 숙명 가상교육센터, 2000, 7, 8.
 3) 숙명여자대학교 출판부, 현대노년학-건강·생활 과학연구소 편, 1997, pp. 253-278.

4) Kalish, R.A., Late adulthood : Perspectives on human development. Berkeley, Cole Publishing Co, 1975.
 5) Ryan, M.S., Clothing design for handicapped elderly women. Journal of Home Economics 69(4), 1966, pp. 21-23.
 6) 도월희, 노년층 여성의 체형특성과 brief 원형의 적합성에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 1994.
 7) 안영숙, 파운데이션의 착용 실태에 관한 조사 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 1987.
 8) Fabian, L., Midlife and Beyond. NewYork, NY: Consumer Research Center., 1985.
 9) 유태순, 노년층 여성의 의복 자아이미지와 의복 구매유형 및 선호디자인과의 관계, 대구효성가톨릭대학교 대학원 박사학위논문, 1999, p. 10.
 10) 김영숙, 성인여성의 인지적·실제적 유방유형과 브래지어 착용효과에 관한 연구, 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문, 1999, pp. 28-31.
 11) 손희순·박은미, 20대와 40대 여성의 유방형태 분석, 대한가정학회지 제34권 2호, 1996, pp. 87-88.
 12) 박은미, 성인여성의 유방형태 분석과 브래지어 치수규격 설정에 관한 연구-20대와 40대 여성을 중심으로-, 숙명여자대학교 대학원 석사학위 논문, 1995, pp. 26-27.
 13) Wacoal News, 「女性の數だけしい胸はある」, 1992.
 14) 이경화, 노년여성의 흉부형태분석 및 브래지어 치수규격설정에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 박사학위논문, 1995, p. 41.
 15) 김영숙, op. cit, p. 46.
 16) 박은미, 성인여성용 브래지어 치수규격과 원형

- 개발 연구, 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문, 2000, p. 103.
- 17) 平岡禮子, 下着で美しくなる,チクマ出版社, 1992, p. 63.
- 18) 박은미, 성인여성의 유방형태 분석과 브래지어 치수규격 설정에 관한 연구-20대와 40대 여성을 중심으로-, 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문, 1995, pp. 33-38.
- 19) 김영숙, op. cit., pp. 46-48.
- 20) 이경화, op. cit., p. 47.
- 21) 이경화, 한국여성 브래지어 치수분포에 관한 연구, 대한가정학회지, 제33권 6호, 1995, pp. 203-204.
- 22) 이경화, 노년여성의 흉부형태 분석 및 브래지어 치수규격설정에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 박사학위논문, 1995, p. 81.
- 23) 平岡禮子, op. cit., p. 63.