The Effect of Heel-height on the Lumbosacral Region Angle of Young Ladies

Byoung-gon Kim, P.T., Ph.D., Won-tae Gong, P.T., M.S., Han-soo Kim, P.T., Ph.D.

Department of Physical Therapy, Dae-gu Health College

1Dept. of Physical Therapy Rehabilitation Science, Graduate School, Daegu University
2Department of Occupational Therapy, Dae-gu Health College

<Abstract>
Objective: To purpose of this study was the most of the ladies wear high-heeled shoes at least 4 to 5 day a week but the effect of it’s height on the lumbo-sacral legion angle has not been clearly defined.
Method: Subject were 20 young ladies, who had majored in physical therapy of the Dae-gu Health College. Method 1. PACS system X-ray was used to measure the lumbo-sacral legion angle under the condition of bare foot, 3cm, 7cm high-heeled at standing position. 2. Spinal Mouse was used to measure the spinal segment motion angle and length under the condition of bare foot, 3cm, 7cm high-heeled at being Flexion-Extension position
Result: The result of this study were as follow 1. Significant statistical increase in lumbar lordosis was observed as the heel height was increased from bare foot to 7cm high-heeled(p<.05), but there was no significant difference in the lumbo-sacral angle & sacral angle(p>.05). 2. The Height and the weight of the subjects, their preference on the shoes didn’t affect the lumbo-sacral lesion angle(p>.05) 3. The variation of the heel height didn’t affect the spinal segment motion angle and length(p>.05).
Conclusion: There is strong relationship between the high of heel with increasing the lumbar lordosis(p<.05)

Key Words: lumbo-sacral angle, high of heel, spinal segment motion

I. 서 론
구두 굵 높이가 20대 여성의 요추부 각도에 미치는 영향

저음에는 기능적인 측면과 밀접한 관계를 가졌으나, 최근에는 미용적인 측면이 강조되고 있으며, 특히 여성의 경우 높은 뒷굽을 가진 신발이 더 선호

교신저자: 김병곤, E-mail: atlas0420@hanmail.net
이라고 있다(황치문, 2000). 일반적으로 신발의 기능적인 기능은 거친 지표면, 날씨, 환경으로부터 발을 보호하고, 보행 시 발을 지지함으로써 보행의 효율을 증진시키는 것이다. 그런데 현대인들이 미용적인 측면을 위해 신는 구두의 경량을 보면 신발의 압력은 빨리하긴 뒷꿈은 가늘고 높아 착용자의 측부에 변형을 가져오며 요통을 포함한 많은 장애를 유발할 수 있으므로 일상의 대부분을 높이 구두를 신고 사회생활을 하는 여성들에게는 큰 문제가 될 수 있다.

기본적으로 착한 신발은 체중의 중심적 지주로서의 역할을 하고 있다. 착한 신발은 3개의 만족에 의해서 유지되는, 정서적, 경제적, 요구충족으로 형성되는 사상현상의 균형은 효과적인 에너지 흐름과 착한 주위 근육의 효율성을 증가시키며(Lindh, 1989), 이 본 요추부의 요추작용이 착한작용과 자세를 유지하는데 중요한 요소가 된다. 즉 요추작용의 변화가 생기면 무게 중심을 유지하기 위하여 괴축부 및 경추부의 만족도 변화하게 된다. 정상적인 착

추작용은 둥그렇게 서 있는 자세에서 전방 혹은 후방에서 바라볼 때 제 1경추에서 척추까지 모든 추체가 일직선상에 위치하며, 측방에서 바라보았을 때는 경추부와 요추부는 전분할을, 괴축부는 후분할을 나타낸다. 그러나, 자세의 이상으로 인하여 비정상적인 착한작용을 유지하게 되면, 괴축부의 후분할이 증가하거나 요추부의 알바, 근육의 단축, 전복면의 휴행성 변형, 판절막의 음중 및 파열이 일어나게 된다(Christie, 1995).

현수등(1997)은 하이힐의 굵 높이가 높을수록 하리 근육피로에 더 큰 영향을 준다는 결과는 하이

힐이 여성하리에 부담을 주느냐에 관한 일상적인 사실을 정량적으로 뒷받침할 수 있는 근거로 제시 될 수 있고, 여기에서는 하이힐의 굵 높이에 대한 권고서를 4cm로 제안하였으며, 6cm 이상의 높이에서는 대부분의 경우 하리근육은 쉽게 피로하게 되고 이로 인해 요통발생 가능성이 높은 것으로 보고하고 있다.


게 감소하였다고 하였다. 그러나 Lindblom과 Caillet에 의하면, 높은 구두 및 굵 신발은 요추전만의 증가를 가져온다고 하였고, 국내에서 중 등에 의한 연구에 따르면 높은 구두 및 굵 신발간의 변화를 주지 않는다고 하였다.

이렇듯 구두 높이에 따른 요추주행 각도에 대