복부비만과 저녁식사 및 야식의 비율과의 관계 (대한비만학회지 2016;25:92-8)

최민규*

한림대학교 강남성심병원 가정의학과

Relationship between Abdominal Obesity and Proportion of Supper and Late-night Meals (Korean J Obes 2016;25:92-8)

Min-Kyu Choi*

Department of Family Medicine, Kangnam Sacred Heart Hospital, Hallym University, Seoul, Korea

비만이란 체지방의 과도한 증가로 인해 대사이상인 유발된 상태이며, 각종 성인병과 암 등의 주요 위험 요인이다.¹ 비만의 위험 요인을 찾기 위해 그동안 많은 연구들이 진행되어 왔고 생물학적인 지표들이 발견되어 왔지만 유전적인 인자는 몇몇 유전질환의 예를 제외하면 주요한 비만의 위험요인이 아니고, 주요 비만위험요인인 생활습관에 대한 조절자(effect modifier)로서 작용한다고 받아들여지고 있다.² 생활습관 중에서도 특히 식습관이 비만의 더 큰 위험 요인으로 작용하는 것으로 알려져 있으며,³ 이에 따라 그동안 식습관 패턴에 대한 많은 연구들이 있었는데 아침 식사를 하는 경우와 하지 않는 군 사이에 비만도의 차이를 보였다는 연구⁴가 주목을 끌기도 했고, 12주간 진행된 실험적 임상연구에서는 하루 동안 동일한 칼로리의 섭취를 제한하더라도 저녁식사보다 아침식사를 많이 하는 경우 인슐린저항성이 낮아지고, 제2형 당뇨병 환자의 경우 당화혈색소가 더 낮아지는 등 대사적 이익이 있다고 보고하기도 했다.^{5,6}

미국의 경우 흥미롭게도 비만율이 계속 증가하고 있는 지난 40년 동안 아침식사를 하는 인구는 줄고 저녁식사가 늘어났다.⁷ 우리나라의 경우도 미국과 식사 패턴은 크게 다르지 않을 것이라 예상할 수 있다.

이에 본 연구는 지역사회 일반 인구집단에서도 저녁식사의 비중이 높은 경우 복부비만의 위험이 높은지 살펴보았고, 늦은 식사 비율에

따른 비만에 대한 1997년도에 미국의 국민건강영양조사 자료를 가지고 시행한 코호트 연구⁸와 달리 늦은 식사의 비율이 높은 경우 복부비만의 높은 위험과 연관이 있다는 결론을 내렸다. 이에 대해 독자는 단면연구가 가진 한계를 지적한 반면, 다년도의 국민건강영양조사는 대표적인 자료를 이용하여 이런 단점을 극복하려 한 점을 높이 평가하였으며, 저녁식사 및 야식에 영향을 줄 수 있는 가족구조, 외식 여부, 직업 등과 같은 변수에 대한 보정을 실시하지 못한 것을 제한점으로 지적하고, 이런 변수를 추가적으로 보정하고 종단적으로 살펴볼 필요가 있다는 의견을 제시하였다.⁹

독자의 의견에 전적으로 동의하며 소규모 실험 연구를 통해 밝혀진 아침과 저녁의 식사비율과 대사효과 사이의 인과관계를 대규모 인구집단에서 확인하기 위해서는 건강보험공단 표본코호트¹⁰와 같은 다년간의 종단적 관찰 자료를 이용하여 살펴볼 필요가 있다. 그러나 이 자료에는 24시간 회상자료를 토대로 한 각 식사의 시간대별 열량을 확인할 수는 없고, 다만 영양생활습관 평가도구라는 타당도와 신뢰도 평가가 되어 있지 않은 식습관 평가도구만 있으며 이것조차 2009년부터는 생애전환기검진으로만 시행하여 연구하기에는 아직까지 제한이 많이 있다. 하루 속히 국가건강영양조사와 같은 단면적 관찰을 통한 자료들이 종단적으로 수집되는 날이 오기를 기대한다.

Conflicts of Interest

I have no conflict of interest.

References

1. The Korean Academy of Family Medicine. Textbook of family medicine. 4th ed. Seoul: Jin Publisher; 2013. p. 224.
2. Marti A, Martinez-González MA, Martinez JA. Interaction between genes and lifestyle factors on obesity. *Proc Nutr Soc* 2008; 67:1-8.
3. Foster-Schubert KE, Alfano CM, Duggan CR, Xiao L, Campbell KL, Kong A, et al. Effect of diet and exercise, alone or combined, on weight and body composition in overweight-to-obese postmenopausal women. *Obesity (Silver Spring)* 2012;20:1628-38.
4. Smith KJ, Gall SL, McNaughton SA, Blizzard L, Dwyer T, Venn AJ. Skipping breakfast: longitudinal associations with cardiometabolic risk factors in the Childhood Determinants of Adult Health Study. *Am J Clin Nutr* 2010;92:1316-25.
5. Jakubowicz D, Barnea M, Wainstein J, Froy O. High caloric intake at breakfast vs. dinner differentially influences weight loss of overweight and obese women. *Obesity (Silver Spring)* 2013;21:2504-12.
6. Rabinovitz HR, Boaz M, Ganz T, Jakubowicz D, Matas Z, Madar Z, et al. Big breakfast rich in protein and fat improves glycemic control in type 2 diabetics. *Obesity (Silver Spring)* 2014;22:E46-54.
7. McCrory MA, Shaw AC, Lee JA. Energy and nutrient timing for weight control: does timing of ingestion matter? *Endocrinol Metab Clin North Am* 2016;45:689-718.
8. Kant AK, Schatzkin A, Ballard-Barbash R. Evening eating and subsequent long-term weight change in a national cohort. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997;21:407-12.
9. Na SK, Cheon SH, Choi YJ, Lee HJ, Roh YK, Choi MK. Relationship between abdominal obesity and proportion of supper and late-night meals. *Korean J Obes* 2016;25:92-8.
10. Lee J, Lee JS, Park SH, Shin SA, Kim K. Cohort Profile: The National Health Insurance Service-National Sample Cohort (NHIS-NSC), South Korea. *Int J Epidemiol* 2016 [Epub ahead of print].