

Q: 감자는 높은 혈당지수(GI)를 가지고 있나요?

A: 감자의 혈당지수는 매우 다양하며 감자의 종, 원산지, 가공 및 조리 방식을 포함하는 다양한 요인에 따라 달라집니다.¹

배경

혈당지수(GI)는 원래 제1형 당뇨병의 식이 관리를 위한 도구로서 고안되었습니다.¹ 연구자들은 포도당과 비교하여 다양한 탄수화물이 혈당 수치에 미치는 영향을 체계적으로 검사하고자 했고, 이러한 검사가 혈당지수로 알려지게 되었습니다.^{2,3} 그로부터 20년 뒤 세 가지의 혈당지수 범주(고, 중, 저)가 만들어졌고 많이들 읽는 책에 실려 널리 알려졌습니다. 전분이 풍부한 식품(예: 빵, 파스타, 쌀, 및 전분을 함유하는 감자 등 채소)은 '고' 등급으로 분류되었으며, 혈당지수가 높은 식품은 혈당 수준은 물론 전반적인 건강에 부정적인 영향을 미치는 것으로 가설이 세워졌습니다.⁴

이후 연구자들은 감자의 '높은 혈당지수'를 이유로 가장 건강에 해로운 식품 중 하나로써 감자를 최상위에 위치시키는 '건강한 식습관 피라미드'를 고안했습니다.⁵ 혈당지수가 세상에서 사용된 지 30년이 넘었지만 임상적 중요성과 실제 적용에 대한 논란은 계속되고 있습니다. 혈당지수에 관한 수백 건의 연구가 발표되었고 수많은 유명 다이어트 서적에서 혈당지수의 사용을 옹호하고 있지만, 혈당지수와 장기적인 건강 사이의 연관성은 확립되지 않았습니다.

감자에 대한 사실

- 혈당지수는 매우 복잡한 수학적 척도이며, "실험 식품의 탄수화물 50g 부분의 혈당반응 곡선 아래 증분 면적으로 정의되고 기준 식품(흰 빵 또는 포도당)의 동일한 양의 탄수화물에 대한 반응의 백분율을 나타냅니다."^{2, 3}
- 연구 결과에 따르면 혈당지수는 신뢰할 수 있는 척도가 아닙니다.⁶
- 감자의 혈당지수가 높다는 주장에도 불구하고, 사실 감자의 혈당지수는 매우 가변적이며 다음을 포함한 여러 요인에 따라 달라집니다:^{1, 7, 8}
 - 가공 및 조리 방식
 - 품종, 원산지, 성숙도
 - 함께 섭취하는 음식(단백질 및 지방)
- 2010년 및 2015년 식생활지침위원회는 모두 혈당지수가 체중 감량이나 감량한 체중의 유지에 도움이 되거나 심혈관 질환의 예방이나 치료에 도움이 된다는 증거가 없다고 결론지었습니다.^{9, 10}

REFERENCES

1. Fernandes G, Velangi A, Wolever TMS. Glycemic index of potatoes commonly consumed in North America. *J Am Diet Assoc.* 2005;105:557-562.
2. Jenkins DJ, Wolever TM, Taylor RH, et al. Glycemic index of foods: A physiological basis for carbohydrate exchange. *Am J Clin Nutr.* 1981;34:362-366.
3. Pi Sunyer FX. Glycemic index and disease. *Am J Clin Nutr* 2002 Jul;76(1):290S-8S.
4. Brand-Miller J, Wolever TMS, Foster-Powell K, Colagiuri S. *The new glucose revolution.* 2nd ed. New York: Marlowe & Company; 2003.
5. Wilett WC, Skerrett PJ. *Eat, Drink and Be Healthy: the Harvard Medical School Guide to Healthy Eating.* 2005. Free Press, NY.
6. Mattan NR, Ausman LM, Meng H, et al. Estimating the reliability of glycemic index values and potential sources of methodological and biological variability. *Am J Clin Nutr.* 2016;104:1004-1013.
7. Henry CJ, Lightowler HJ, Kendall FL, Storey M. The impact of the addition of toppings/fillings on the glycaemic response to commonly consumed carbohydrate foods. *Eur J Clin Nutr.* 2006 Jun;60(6):763-9.
8. Henry CJ, Lightowler HJ, Strik CM, Storey M. Glycaemic index values for commercially available potatoes in Great Britain. *Br J Nutr.* 2005 Dec;94(6):917-21.
9. U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans, 2010. Available at <https://health.gov/dietaryguidelines/2010/>
10. U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. 2015 – 2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th Edition. December 2015. Available at <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>