

Chỉ số đường huyết và tải lượng đường huyết của thực phẩm (Glycemic Index – GI & Glycemic Load – GL)

BSCK1. Nguyễn Thị Ngọc Hương

Chỉ số đường huyết (Glycemic Index - GI)

Chỉ số đường huyết (GI) là thước đo khả năng làm tăng đường huyết sau khi ăn của một loại thực phẩm so với thực phẩm chuẩn (như bánh mì trắng hoặc đường glucose).

Lợi ích của GI:

- Cân bằng lượng đường trong máu sau bữa ăn: nhiều nghiên cứu chứng minh rằng việc tuân theo một chế độ ăn uống có GI thấp có thể làm giảm lượng đường trong máu và kiểm soát đường huyết ở người bệnh đái tháo đường týp 2.
- Giúp giảm cân tốt.
- Giảm cholesterol máu: chế độ ăn uống có GI thấp sẽ giúp giảm mức cholesterol toàn phần và LDL (xấu), cả hai đều là yếu tố nguy cơ gây bệnh tim mạch.

Phân nhóm GI:

Các thực phẩm chứa chất bột đường được phân loại là thực phẩm có chỉ số đường huyết (GI) thấp, trung bình hoặc cao và được xếp hạng trên thang điểm từ 0–100.

GI của các thực phẩm được chia làm 3 nhóm:

Glycemic Index (GI) của thực phẩm	Nhóm
GI ≤ 55	GI thấp
GI = 56 – 69	GI trung bình
GI ≥ 70	GI cao

- Thực phẩm có GI càng thấp thì càng ít ảnh hưởng lên lượng đường huyết sau khi ăn.
- Chỉ số đường huyết sẽ thay đổi do nhiều yếu tố:
 - GI của thực phẩm sẽ tăng khi được xay xát kỹ, tán nhuyễn, nấu chín nhừ.
 - GI của thực phẩm nấu chín vừa thấp hơn khi đem chiên, nướng.
 - Thực phẩm giàu chất xơ sẽ tiêu hóa chậm nên sẽ có GI thấp hơn.
- Người bệnh đái tháo đường nên chọn dùng thực phẩm có GI thấp và trung bình, hạn chế các thực phẩm có GI cao.

Chỉ số GI của một số thực phẩm thông dụng tại Việt Nam:

Nhóm Thực phẩm	Tên thực phẩm (Tài liệu tham khảo)	Chỉ số đường huyết (GI)		
		Thấp <	Trung	Cao >

		56	bình 56 - 69	70
Cơm				
	Cơm gạo tằm (4)			86
	Cơm gạo tài nguyên (3)			73.6
	Cơm gạo trắng (2)			73
	Cơm gạo huyết rồng (3)			71
	Cơm gạo nâu (2)		68	
	Cơm gạo lứt – Tỷ lệ gạo: nước = 1:1 (3)		58	
	Cơm gạo mầm Vibigaba (3)		58	
Xôi				
	Xôi gạo nếp cái (4)			94
	Xôi nếp ngỗng (3)			75
	Xôi nếp ngỗng lứt (3)		63	
Cháo				
	Cháo nấu từ gạo (2)			78
	Cháo ăn liền từ gạo (4)		66	
	Cháo Yến mạch rang và nấu loãng (4)			80

	Cháo Yến mạch ăn liền (2)			79
	Cháo Yến mạch thô (2)	55		
	Cháo hạt kê (2)		67	
Bánh mì				
	Bánh mì trắng (2)			75
	Bánh mì thô (2)			74
	Bánh mì Baguette (4)		57	
	Bánh mì đặc ruột TP.HCM(3)	55		
	Bánh mì lúa mạch (4)		67	
	Bánh mì đen (lúa mạch thô) (4)	34		
	Bánh mì ngũ cốc (2)	53		
	Bánh mì Ấn Độ - Chapatti (2)	52		
	Bánh mì cám yến mạch (4)	47		
Bún – mì – phở				
	Bún tươi (3)	51.2		
	Mì sợi tươi, trụng qua nước sôi (4)			82
	Mì Spaghetti, luộc 20 phút (4)		61	

	Mì Udon (2)	55		
	Mì sợi khô (đã trụng qua nước sôi) (4)	46		
	Bánh phở (4)	40		
	Miến đậu xanh đã trụng (2)	39		
	Bánh ướt (3)	38.7		
Ngô - Khoai				
	Bắp Mỹ, luộc (1)	54		
	Khoai tây, nghiền (2)			87
	Khoai tây, luộc (2)			78
	Khoai tây, chiên (2)		63	
	Khoai lang, luộc (2)		63	
	Khoai sọ, luộc(1)	55		
	Khoai môn, luộc (4)	54		
	Khoai mỡ, luộc (4)	54		
	Khoai mì, luộc(1)	46		
	Khoai từ, luộc(1)	37		
Đậu – Rau, quả				

	Bí đỏ, luộc (2)		64	
	Cà rốt gọt vỏ, thái hạt lựu, nấu (4)	49		
	Cà rốt gọt vỏ, nấu (4)	33		
	Cà rốt, sống (4)	16		
	Đậu lăng (4)	32		
	Đậu gà, luộc (4)	28		
	Đậu đỏ (2)	24		
	Đậu Hà lan (hạt), luộc (4)	22		
	Đậu nành, luộc ((4)	18		
	Đậu trắng, luộc (Đậu Tây) (4)	14		
	Đậu phộng (1)	14		
Bánh				
	Bánh gạo (4)			82
	Bánh bột ngô Cornflakes (2)			81
	Bánh Quế (4)			76
	Bánh rán Doughnut (4)			76
	Bánh Quy (4)			74

	Bánh Quy lúa mì (4)		67	
	Bánh Quy kem (4)		65	
	Bánh Quy yến mạch (4)		57	
	Bánh Cupcake, kem dâu tây (4)			73
	Bánh Cake chuối, có đường (4)	47		
	Bánh xốp (4)		69	
	Bánh xốp nướng làm từ bột yến mạch (4)		69	
	Bánh xốp nướng làm từ hỗn hợp mơ, dừa và mật ong (4)		60	
	Bánh xốp nướng Việt Quát (4)		59	
	Bánh xốp nướng Táo làm từ hỗn hợp yến mạch và nho khô (4)	54		
	Bánh sừng trâu (4)		67	
	Bánh Pudding soccola làm bằng sữa bột nguyên kem (4)	47		
	Bánh Pudding sữa chua (4)	36		
	Bánh Custard (4)	43		
	Bánh Custard trứng sữa, ít béo, socola, đường (4)	34		
	Bánh bông lan sô cô la phủ sừng (4)	38		
Pizza				

	Pizza phó mát sốt cà chua (4)			80
	Pizza phô mai (4)		60	
	Pizza Hut đế mỏng giòn, chay (4)	49		
	Pizza Hut đặc biệt (4)	36		
Trái cây tươi				
	Dưa hấu (2)			76
	Quả anh đào chín (Cherries) (4)		63	
	Thơm (2)		59	
	Vải thiều (4)		57	
	Đu đủ chín (4)		56	
	Đào sống, Italy (4)		56	
	Đào sống, Canada (4)	28		
	Na (mãng cầu ta) (4)	54		
	Kiwi (1)	53		
	Chuối (1)	52		
	Xoài sống (2)	51		
	Xoài chín (4)		60	

	Nho (1)	46		
	Cam (1)	42		
	Chà là tươi (2)	42		
	Dâu tây, Úc (2)	40		
	Mận (1)	39		
	Lê (1)	38		
	Táo (1)	38		
	Bưởi (1)	25		
	Quýt (4)	19		
Trái cây khô				
	Nho khô không hạt (4)		56	
	Đào khô (4)	35		
	Mơ khô (4)	30		
Nước ép trái cây, không đường				
	Nước ép nam việt quất (4)		56	
	Nước cam, không đường (1)	50		
	Nước bưởi, không đường (1)	48		

	Nước ép thơm, không đường (4)	46		
	Nước ép táo và anh đào, không đường (4)	43		
	Nước táo, không đường (1)	40		
Trái cây đóng hộp				
	Vải đóng hộp (4)			79
	Hỗn hợp trái cây đóng hộp (4)	55		
	Đào đóng hộp (2)	43		
	Nước cà chua, đóng hộp, không đường (2)	38		
Mứt trái cây				
	Mứt dâu (2)	49		
	Mứt cam (4)	27		
Sữa				
	Sữa bột gầy (2)	37		
	Sữa bò tươi toàn phần (4)	34		
	Sữa Diabecare - NutiFood	31		
	Sữa bột tách béo (chất béo <1.5%) (4)	30		
	Sữa bột béo (4)	27		

	Sữa bò tươi 3% chất béo (4)	21		
	Sữa đậu nành bổ sung canxi (4)	41		
	Sữa đậu nành (2)	34		
Sản phẩm từ sữa				
	Sữa chua vani (4)	47		
	Sữa chua trái cây (2)	41		
	Sữa chua (1)	36		
	Sữa chua dâu tây (4)	30		
Kem				
	Kem vani/socola (4)		57	
	Kem thường (2)	51		
Thực phẩm nhiều đường đơn				
	Đường kính, đường tinh luyện (2)			86
	Mật ong (2)		61	
	Nước ngọt /soda (2)		59	

Tải lượng đường huyết của thực phẩm (Glycemic Load – GL)

Tải lượng đường huyết của thực phẩm là chỉ số cho biết đường huyết sẽ tăng nhiều hay ít sau khi ăn một phần thức ăn (thực phẩm) có chứa một lượng chất bột đường (Carbohydrate) nhất định.

Lợi ích của GL:

Hầu hết người bệnh đái tháo đường khi biết về GI sẽ nghĩ rằng thực phẩm có chỉ số đường huyết thấp chắc chắn sẽ không làm tăng lượng đường huyết sau bữa ăn, vì vậy có thể ăn bao nhiêu cũng được.

Thực chất, ăn (uống) một lượng lớn thực phẩm có GI thấp có thể làm tăng lượng đường trong máu tương đương với một lượng nhỏ thực phẩm có GI cao.

Vì vậy, ngoài việc chọn thực phẩm có GI thấp, người bệnh đái tháo đường cần biết về tải lượng đường huyết (Glycemic Load – GL) của thực phẩm và biết cách kiểm soát tổng tải đường (GL) của thực đơn một ngày, điều này mang lại 2 lợi ích quan trọng cho người bệnh đái tháo đường:

- Kiểm soát được đường huyết sau bữa ăn.
- Sử dụng được các thực phẩm họ thích ăn nhưng lại có GI cao.

Công thức tính GL của thực phẩm:

$$\text{Glycemic Load (GL)} = \frac{\text{GI} \times \text{Lượng carbohydrate thực có trong phần ăn (g)}}{100}$$

Lượng carbohydrate (chất bột đường) thực có trong phần ăn = tổng số gam carbohydrate trừ đi lượng chất xơ trong phần ăn đó.

Ví dụ về GL:

GI của táo tây là 28.

Theo bảng “Thành phần dinh dưỡng thực phẩm Việt Nam”, lượng chất bột đường trong 100g táo tây là 11,7g và lượng chất xơ là 0,6g.

Một người ăn 150g táo thì lượng chất bột đường trong phần ăn là 17,6g và chất xơ là 0,9g.

Lượng chất bột đường thực có trong 150g táo là: 17,6g – 0,9g = 16,7g

$$\text{Tải đường (GL) của 150g táo} = \frac{28 \times 16,7}{100} = 4,67 \text{ (g)}$$

Như vậy, tải lượng đường huyết (GL) của 150g táo tây là 4,67 (g)

Tải lượng đường huyết của thực phẩm được phân thành 3 nhóm như sau:

Glycemic Load (GL)	Nhóm GL
≤ 10	Tải đường thấp
11 – 19	Tải đường trung bình
≥ 20	Tải đường cao

Tổng tải đường của thực đơn một ngày là tải đường của tất cả các thực phẩm có GI (có chứa chất bột đường trong thành phần) của thực đơn cộng lại.

Tổng tải đường của thực đơn một ngày	Nhóm GL
--------------------------------------	---------

≤ 80	Thấp
>80 – 120	Trung bình
>120	Cao

- Một khẩu phần bao gồm các thực phẩm, món ăn có GI thấp và Tổng tải đường của thực đơn thấp sẽ giúp phòng ngừa bệnh đái tháo đường và bệnh tim mạch.
- Tổng tải đường của thực đơn một ngày cho người bệnh đái tháo đường nên ít hơn hoặc bằng 80g/ngày.

Lưu ý: Chỉ những thực phẩm có chứa chất bột đường (tinh bột) mới có GI và GL.

Tài liệu tham khảo:

1. Kaye Foster-Powell, Susanna HA Holt, Janette C Brand-Miller. International table of glycemic index and glycemic load values: 2002. Am J Clin Nutr 2002; 76: 5-56.
2. Table A1. Glycemic index (GI) and glycemic load (GL) values determined in subjects with normal glucose tolerance: 2008.
https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2008/09/18/dc08-1239.DC1/TableA1_1.pdf
3. Trần Quốc Cường, Tạ Thị Lan, Trần Bích Vân, Nguyễn thị Ánh Vân et al. Xác định chỉ số đường huyết một số thực phẩm Việt Nam. Dinh dưỡng và thực phẩm 2012; 8 (3): 6-13.
4. The University of SYDNEY. Glycemic Index Research and GI News.
<https://glycemicindex.com/>
5. FAO. Chapter 6 – Recommendations.
<https://www.fao.org/3/W8079E/w8079e0c.htm>