

糖尿病醫療營養臨床應用的現況

臺大醫院營養室 彭惠鈺營養師

糖尿病友或糖尿病高危險群應接受個別的醫療營養治療，以達到糖尿病治療目的；在初診斷糖尿病時，就應接受糖尿病營養衛教，在決策過程中，糖尿病人都應參與。生活型態的改變已經證實可改善血糖，食物的調整可減少餐後高血糖，進而改善血糖和避免糖尿病合併症的發生。臨床試驗研究顯示糖尿病醫療營養治療可降低糖化血色素，第 2 型糖尿病人依不同的病程，平均可降低糖化血色素 0.3%~2%。第 1 型糖尿病人經胰島素與醣類攝取量的調整，可降低糖化血色素 1.0%~1.9%。根據國民健康署公布的 107 年新版「每日飲食指南」，建議每人每日攝取的碳水化合物（醣類）應占總攝取熱量的 50 至 60%，其餘的蛋白質 10 至 20%、脂質 20 至 30%。至於糖尿病三大營養素是否也是這個比例呢？

根據美國糖尿病學會的建議糖尿病人三大營養素需要以個人化來做考量，個人化的考量包括血糖、血脂肪等代謝控制的目標，來決定三大營養素所佔的比例。醣類是食物中影響血糖最主要的成分，脂肪會延緩升糖反應，如果吃到油脂高的食物，血糖高持續的時間會比較長，蛋白質則不會增加血中葡萄糖濃度，但如果與醣類食物一起吃時，還是會影響血糖的，所以營養素分配上還是以均衡飲食為主。醣類建議量及衛教還是最主要的營養素，當然個人化的需求是重要的，臨床衛教應有個別化的飲食。

根據國人膳食營養素參考攝取量第八版碳水化合物的建

議參考攝取量，是根據大腦所需的葡萄糖需要量而制定（碳水化合物的平均需要量 Estimated Average Requirement, EAR）。碳水化合物的建議攝取量（recommended dietary allowance, RDA），RDA 是指可符合 97-98% 族群中個體的需要量，亦即 RDA 為 EAR 的 130%。國人膳食營養素參考攝取量第八版碳水化合物（如下表），建議 1-70 歲以上碳水化合物每日建議攝取量為 130 公克，懷孕婦女建議攝取量為 175 公克，哺乳婦女建議攝取量為 210 公克。

糖尿病飲食臨床應用-醫院供應的飲食端，以北部某大醫院所供應不同種類的糖尿病飲食其三大營養素分配比例為：

兒童糖尿病飲食-醣類≐52%，蛋白質≐15-16%，脂肪≐32-33%

成人糖尿病飲食-醣類≐50%，蛋白質≐16-18%，脂肪≐32-34%

妊娠糖尿病飲食-醣類≐40%，蛋白質≐18-20%，脂肪≐40-42%

病人住院時都會覺得醫院供應的飯比在家吃的飯量多，醫院飲食醣類佔的比例，為 40-50%，為適量醣的比例，所以每餐醣量約為 0.5-8 分滿碗的飯，全穀雜糧可選糙米或白飯，午晚餐各有 1 份的水果，以總醣量且固定每餐的醣量為考量來設計飲食。

糖尿病飲食臨床應用-門診端，根據病人的飲食習慣及血糖控制目標，給予不同醣類目標，低碳水化合物的飲食方式被定義為將碳水化合物減少到總熱量的 26-45%，如果以 1500 大卡為例，每日醣佔 30-40% 的話，每日醣量為 113-150 公克（包含全穀雜糧、水果類、奶類），醣份量約為 8-10 份（如以 8 份為例，就是每日全穀雜糧 6 份、水果 2 份，分配在三餐）。可使用的衛教工具包括每日飲食指南、食物代換表也可利用糖尿病衛教學會或其他商業平台所推出的健康餐盤。臨床上除了醣類份量及代換外，飲食順序也很重要，若先吃蛋白質食物可

促進 GLP-1（腸泌素）的分泌，進而促進胰島素的分泌，纖維先吃也可延緩血糖上升，蛋白質及纖維吃後 5 分鐘再吃醣類食物，可幫助控制餐後血糖。

病人端：怎麼吃？學習各類食物份量及代換後，運用在三餐飲食，幫助血糖控制。如果是外食族可參考健康便當，選擇水煮餐、低 GI 便當，但須注意飯量是否有變少，有時候只是蛋白質類食物烹調方式比較健康、青菜多一點或升糖指數低的食物；但最終仍需考慮個人的執行面。每個人每天碳水化合物建議量需個人化，只是單純糖尿病人或許將碳水化合物降至每日總熱量的 30%，對血糖控制是有益的（1500 大卡的 30%=113 公克醣/天）。但如果腎功能不好時如已有蛋白尿時，會建議將碳水化合物佔總熱量的 55-60%以上（1500 大卡的 55%=206 公克醣/天），減少蛋白質所佔的比例，以保護腎臟。

適量醣、選擇低升糖指數、高纖維的醣類食物，飲食複雜性每餐包含蛋白質、油脂、全穀類，更能穩定血糖。

表一 國人碳水化合物及膳食纖維參考攝取量

營養素	碳水化合物			膳食纖維		
	公克		%	公克		公克/1000 大卡
	(g)		總熱量	(g)		(g/1000 kcal)
單位 年齡 ⁽¹⁾	EAR	RDA	AMDR	男	女	AI
0 - 6 月	60 (AI)		-	-		
7 - 12 月	95 (AI)		-	-		
1 - 3 歲	100	130	50~65% 總熱量	16	16	14
(稍低)				19	19	
(適度)	100	130		22	20	
4 - 6 歲				25	23	
(稍低)	100	130		25	23	
(適度)				29	27	
7 - 9 歲	100	130		29	27	
(稍低)				33	32	
(適度)	100	130		34	29	
10 - 12 歲				39	33	
(稍低)	100	130		30	23	
(適度)				41	32	
13 - 15 歲	100	130		47	36	
(稍低)				26	20	
(適度)	100	130		30	23	
16 - 18 歲				34	27	
(低)	100	130	38	29		
(稍低)			25	20		
(適度)	100	130	29	23		
19 - 30 歲			34	27		
(低)	100	130	37	29		
(稍低)			24	20		
(適度)	100	130	27	22		
31 - 50 歲			32	25		
(低)	100	130	35	28		
(稍低)			23	18		
(適度)	100	130	27	21		
51 - 70 歲			30	24		
(低)	100	130		+0		
(稍低)			+35	+45		+5
(適度)	100	130		+5		
71 歲 -			+35	+45		+5
(低)	100	130		+7		
(稍低)			+60	+80		+7
(適度)						
懷孕						
第一期	+0	+0				
第二期	+35	+45				
第三期	+35	+45				
哺乳期	+60	+80				

註：碳水化合物之 EAR 或 RDA 是根據大腦葡萄糖需要量設定，非全身的碳水化合物建議攝取量。實際攝取量應以 AMDR 之範圍為基準。

資料來源：國民健康署