

生酮飲食 對減重或糖尿病

營養師／呂佳蓉

控制好嗎？

「營養師，早上喝那個防彈咖啡好不好啊？」最近衛教時會聽到病患問，對於這種咖啡充滿好奇。其實防彈咖啡主要是

是由生酮飲食發展而來的，而生酮飲食的組

成主要在於減少攝取醣類並增加油脂的攝取量，特別容易被身體燃燒的中鏈脂肪酸，使身體在熱量控制下，較易分解體脂肪，達到減重減脂效果。對於第2型糖尿病病患跟肥胖的病人而言，使用生酮飲食似乎可以減少醣類來達到良好的血糖控制，並有減重的功效，因此一時蔚為風潮。但是生酮飲食是否有如此作用，我們可以透過一些臨床研究來看看其功效。

生酮飲食是否減重成效很好呢？一項分析研究指出，跟高醣低脂飲食比起來，生酮飲食只能多減不到1公斤^[1]。而另一項研究顯示，生酮飲食的人比吃低脂飲食，代謝較差 (EE低26kcal/日)且減脂效果也比較差(少減16g/日)^[2]，由這些研究看來，生酮飲食似乎不會比其他飲食方式更加有效，而且這種特殊的飲食方式又有很難長期維持的問題。此外，對於減重飲食，我們要優先考慮的是它的安全性，根據一篇整合四個歐美長期研究結果發現，相對於其它飲食方式，低醣飲食會有死亡率增加3成的相對風險^[3]，雖然目前沒有針對於生酮飲食對心血管疾病或死亡率的研究，但是比低醣飲食更極端的生酮飲食，其長期安全性更是值得小心注意的。

對於第2型糖尿病病患來說，病患常常會被建議限制飲食中的醣類以控制血糖，所以低醣的生酮飲食也被糖尿病患用來當作控糖的手段。雖然有研究顯示吃生酮飲食1年可以降低糖化血色素1.3%，但是要注意的是這項研究的對照組，並沒有接受任何營養師的飲食建議或支持，因此生酮飲食降低糖化血色素的效果可能被放

大。而我們在從其它更長期的隨機研究中，發現攝取生酮飲食的第2型糖尿病患，他們的醣化血色素是沒有差異的^[1]，所以針對生酮飲食的控糖效果，可能需要更多的研究來確認。

生酮飲食還有其他益處嗎？研究發現生酮飲食可以增加高密度膽固醇，但目前沒有辦法證明高密度膽固醇的增加，可以減少心血管疾病發生的機率^[4]。

其實，生酮飲食原本是治療小兒癲癇的飲食療法，而生酮飲食增加的酮體具有保護腦神經細胞的作用，可以減少癲癇的發作，但是也有針對這類病患進行研究，發現病人會出現「生酮不適症」，會有一段疲勞、虛弱和胃腸道不適期，雖然機率很低，但是也有可能因缺硒引發心律不整死亡，其他不適包括腎結石、便秘、口臭、肌肉痙攣、頭痛、腹瀉、發育不全、骨折、胰腺炎和多種維生素／礦物質缺乏^{[5][6]}。事實上生酮飲食最大的缺點在於要避免高纖維精緻的全穀雜糧類、水果類與豆類，而這一類食物含有各種營養（花青素、茄紅素與類黃酮…等）被證實可以降低心血管疾病、癌症與死亡率^[7]，所以進行生酮飲食的利弊得失之間很難單純用生酮對身體益處的理論來權量。

最近常常在各種網路媒體看到生酮飲食的資訊，它的效果引起大眾的關注，防彈咖啡、不含醣的生酮麵粉或餅乾琳瑯滿目，在考慮嘗試生酮飲食之前，以上這些研究可供我們做參考，不只看到它的益處也要考量它的風險再下決定，而非看到這個潮流就隨之起舞。

[1] Bueno NB, de Melo IS, de Oliveira SL, da Rocha Ataide T. Very-low-carbohydrate ketogenic diet v. low-fat diet for long-term weight loss: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Br J Nutr.* 2013;110(7):1178-1187. doi:10.1017/S0007114513000548

[2] Hall KD, Guo J. Obesity Energetics: Body Weight Regulation and the Effects of Diet Composition. *Gastroenterology.* 2017 May;152(7):1718-1727. e3. doi: 10.1053/j.gastro.2017.01.052.

[3] Noto H, Goto A, Tsujimoto T, Noda M. Low-carbohydrate diets and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *PLoS One.* 2013;8(1):e55030. doi:10.1371/journal.pone.0055030

[4] Shivam Joshi, Robert J. Ostfeld, Michelle McMacken. The Ketogenic Diet for Obesity and Diabetes—Enthusiasm Outpaces Evidence. *JAMA Internal Medicine* July 15, 2019

[5] Kang HC, Chung DE, Kim DW, Kim HD. Early- and late-onset complications of the ketogenic diet for intractable epilepsy. *Epilepsia.* 2004;45(9):1116-1123. doi:10.1111/j.0013-9580.2004.10004.x

[6] Kwiterovich PO Jr, Vining EP, Pyzik P, Skolasky R Jr, Freeman JM. Effect of a high-fat ketogenic diet on plasma levels of lipids, lipoproteins, and apolipoproteins in children. *JAMA.* 2003;290(7):912-920. doi:10.1001/jama.290.7.912

[7] Aune D, Keum N, Giovannucci E, et al. Whole grain consumption and risk of cardiovascular disease, cancer, and all cause and cause specific mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *BMJ.* 2016;353:i2716. doi:10.1136/bmj.i2716