

糖尿病友腎病變飲食

成大醫院 吳紅蓮 營養師

飲食是治療糖尿病重要的元素，也是治療糖尿病腎病變重要的角色，由飲食來達到理想的血糖血壓血脂以保護腎臟。健康飲食可以減少糖尿病併發症的風險及降低心血管疾病的風險，因此正確的营养在預防與治療糖尿病併發症(如小血管病變視網膜病變、腎臟病變)扮演重要角色。慢性腎臟病的營養治療是非常複雜的，它必須考慮熱量、蛋白質、鈉、磷、鉀、水分的攝取。個別化的營養衛教及定期營養諮詢在臨床的治療上是非常重要的。營養治療的目標：1. 達到及維持理想體重。2. 達到及維持足夠的營養與熱量。3. 控制共病症、控制血糖與血壓。4. 減鹽與控制水分。5. 控制血鉀與血磷。6. 控制血脂。7. 維持骨骼肌的含量與強度。8. 延緩腎功能下降。以下簡述中後期糖尿病腎病變的飲食(見圖一)。

熱量與蛋白質： 熱量：25-35 卡 / 體重(公斤)/天，足夠熱量可減少蛋白質分解與毒素(尿素氮)的產生，預防體重下降與營養不良，熱量來源主要來自五穀根莖類，如：低氮澱粉(幾乎不含蛋白質)如：冬粉、蓮藕粉、粉圓等，每餐 3~4 份。油脂也是一個很重要的熱能來源，建議以富含單元不飽和油脂為佳，如苦茶油。若熱量不足要適時補充低蛋白高热量的配方(不是糖尿病專用配方)。蛋白質：建議 0.8 克/體重(公斤)/天，不要超過 1.0g/體重(公斤)/天，過高蛋白質造成腎臟的負擔，過低蛋白質易造成營養不良。蛋白質食物來自動物性(雞鴨魚豬蛋白)與植物性(黃豆與其製品，如：豆腐、豆乾、豆包等)一個糖尿病腎病變中後期的病人每餐約 1.5 份的蛋白質，最好一半來自植物蛋白質，少紅肉。植物蛋白質的好處：

低磷低尿毒素低飽和脂肪低酸性高膳食纖維(表 1)。

鈉(鹽份)的控制:飲食建議: 1.5 - 2.3 克鈉/天(約 4~6 克鹽)。低鈉飲食可以改善血壓及降低蛋白尿與腎功能的惡化,降低心血管疾病的風險。高鹽份的危害包括易渴、體重急速增加(水腫)、高血壓、心肺衰竭、降低腎功能與尿量。避免吃醃製品與罐頭食品或包裝品,以天然新鮮的食物為原則,少使用含高鹽份的調味品、醬料,閱讀食品標示中的鈉含量(鹽),400 毫克鈉等於 1 克鹽。

飲食磷的控制:血磷建議維持:在正常值 2.5 ~ 4.5 mg/dL。高血磷的危害:副甲狀腺功能亢進、骨質流失及骨折、心血管疾病、軟組織與關節鈣化。控制血磷的三步驟:飲食、藥物、透析,以飲食最重要。避免食用:1. 奶類及其製品,如:奶粉、蛋糕。2. 高纖五穀類,如:紅豆、綠豆。3. 堅果與種子類,如:花生(粉)、瓜子。4. 高纖穀類,如:糙米、玉米,5. 肉類乾製品、魚頭、吻仔魚。6. 奶精(粉狀)、可樂與沙士。7. 加工與罐頭食品:如:魚餃、魚罐頭等,8. 雞蛋豆腐、蛋黃。選擇磷吸收低的食物:植物來源的有機磷吸收率最低約 10-30%,動物來源的有機磷其吸收率約 40-60%,食品添加物的無機磷吸收率 100%。

飲食鉀的控制:血鉀正常值: 3.5 ~ 5.0 mEq/L,血鉀在腎臟病第四期開始升高,或尿少時要注意血鉀值,高血鉀易造成心律不整。飲食中的鉀離子有 80 ~ 90% 由腎臟經尿液排除,成人每日最小需要量為 2,000 毫克。高血鉀的治療:包括低鉀飲食與降鉀藥物的使用。控制鉀離子的方法:減少高鉀食物的攝取如高湯、果汁、果乾、保健食品,降低食物中鉀離子含量如蔬菜燙過再油炒,水果要選低鉀水果(每 100 克水果含鉀量 < 150 毫克),每日最多一平

碗，可參考食品藥物管理署的食品分析資料庫。

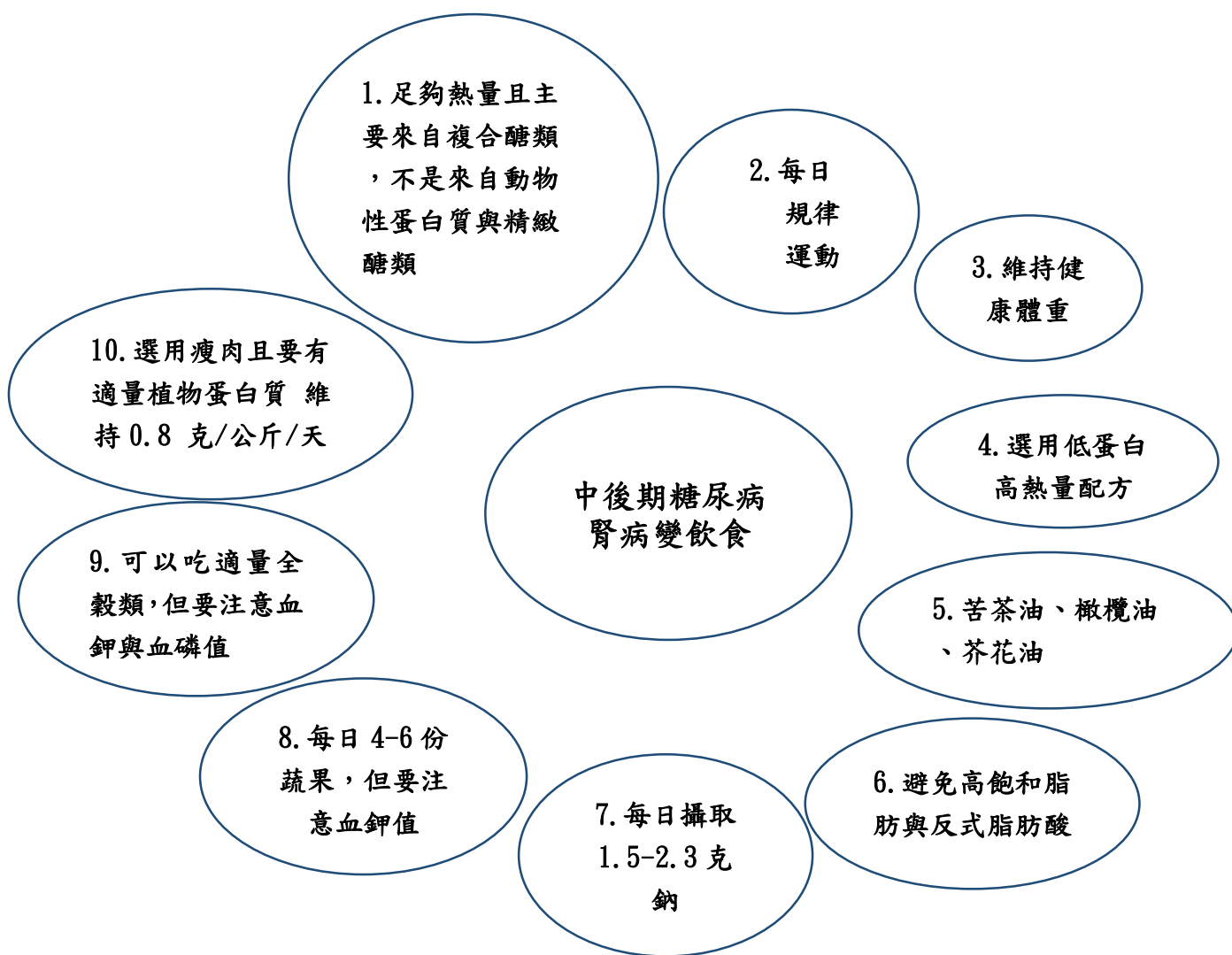
腎性貧血的治療：貧血與營養好壞沒有絕對關係，最重要是紅血球生成素要足量與足夠的鐵質，鐵的來源：口服鐵劑吸收率 60%或注射鐵劑吸收率 100%，蔬菜及水果不是良好鐵質來源(如龍眼乾、桑葚及紅色蔬菜)，反而造成高血鉀。

膳食纖維的重要性：美國糖尿病學會建議每攝取 1000 大卡，膳食纖維需 14 克。膳食纖維的好處：包括維持腸道黏膜的屏障，改善便秘，改善胰島素抗性與延緩醣類吸收，降低發炎與抗感染，增加好菌生長與尿毒素的排除，延緩腎功能下降，所以每日要適量水果(2 份=1 平碗)與 2 碗以上的蔬菜(圖二)。

總結：足量複合醣類與油脂的攝取是最主要的熱能來源，適量的蛋白質，以植物蛋白質取代部分動物蛋白質，可減少尿毒與血磷，低磷低鉀低鹽份的飲食，少飲品與湯及加工罐頭食品，以天然新鮮食物為原則，每日攝取足量膳食纖維以蔬菜為主要，其次是水果，以增加排便及改善血糖控制。

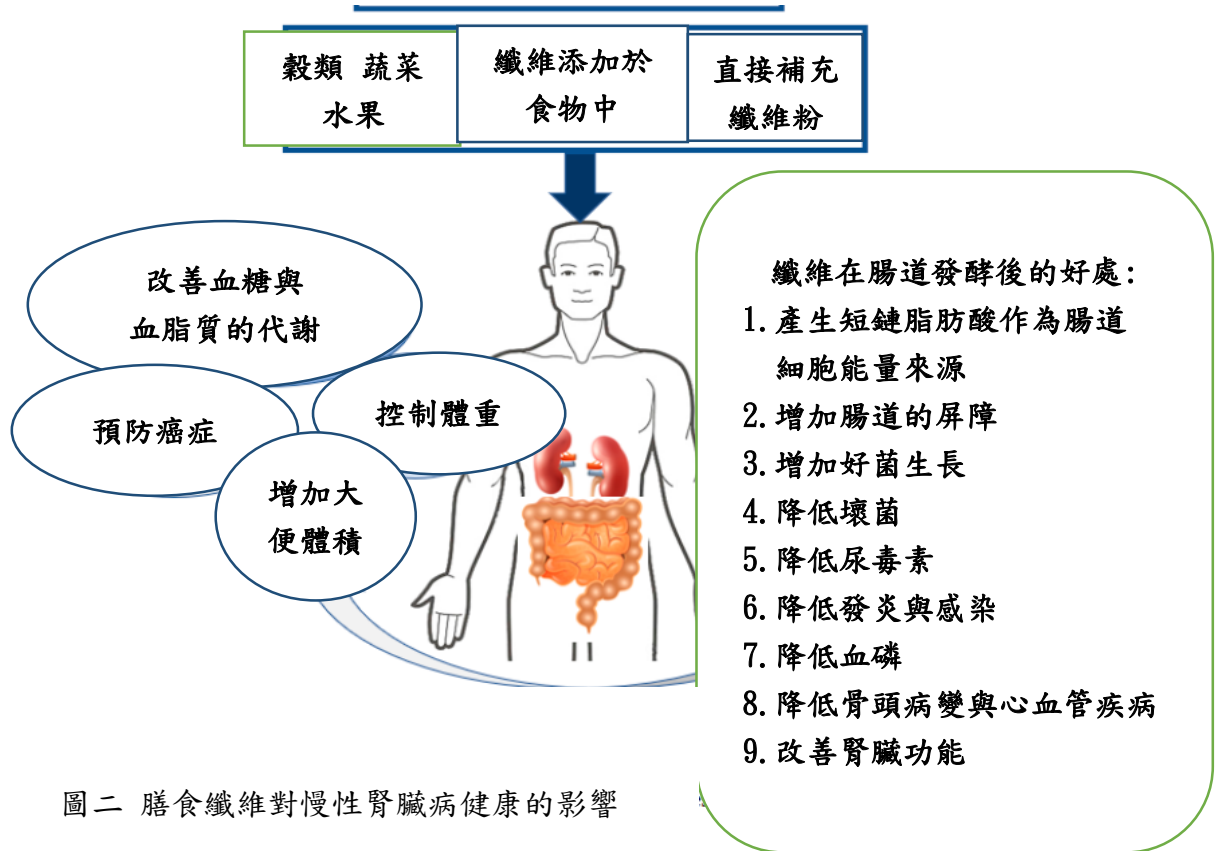
表 1 美國腎臟醫學會與基金會對糖尿病慢性腎臟病人飲食建議

營養素	量的建議	質的建議	特殊考量
蛋白質	0.8 克/公斤/天	強調採用植物性蛋白質、 脫脂或低脂奶類	透析病人： 1.2 克/公斤體重/天
油脂	沒有特別建議	建議攝取富含 $\omega 3$ 與 $\omega 9$ 的油 如苦茶油、橄欖油、芥花油 、花生油	增加熱量與提供 食物美味
醣類	沒有特別建議	1. 選擇高纖蔬菜與水果 2. 糖類不超過總熱量 10%	偵測血鉀與血磷值
鈉(鹽)	1.5~2.3g 鈉/天 (4-6 克鹽)	1. 吃新鮮的食物，勿加工 品與罐頭食品及包裝品 2. 採用無鹽的香辛料來調味	鈉的限制因人而異



圖一 中後期糖尿病腎病變的飲食

慢性腎臟病的膳食纖維



圖二 膳食纖維對慢性腎臟病健康的影響