

糖尿病與運動保健

復建科 郭世勳主任

運動對糖尿病的好處

※第一型糖尿病患者：改善血糖控制（低血糖病患除外），降低罹患心血管疾病、腦血管疾病的危險，增加身體舒適、柔軟度、肌力、耐力

※第二型糖尿病患者：改善血糖控制，減少胰島素用量，增加身體舒適、柔軟度、肌力、耐力，保持適當體重

運動前的評估

心血管系統（大於 35 歲或患病超過 15 年者做心電圖）

足部

眼部

血糖

膽固醇

三酸甘油脂

體適能檢查：柔軟度、肌力、耐力

運動處方

種類：

與一般人相同之高反覆低負重有氧運動，如走路、游泳、慢跑、跳舞、騎腳踏車、肥胖的第二型患者應避免對下肢過度承重之運動、減少足部傷害及退化性關節炎的危險

強度：

60% -85% 最大心跳速率（220-年齡），一般維持 50% -70% 即可

年齡	最高心跳 (220-年齡)	預期心跳範圍 (最高心跳的 70-85%)	年齡	最高心跳 (220-年齡)	預期心跳範圍 (最高心跳的 70-85%)
20	200	140-170	50	170	119-145
25	195	137-166	55	165	116-140
30	190	133-162	60	160	112-136
35	185	130-157	65	155	109-132
40	180	126-153	70	150	105-128
45	175	123-149	75	145	102-123

運動頻率：

第一型：

可由一周三次進展至每天進行，配合規律飲食及調整胰島素劑量來控制血糖

第二型：

一周至少五次，增加卡路里消耗，控制體重

時間：

如無法得知運動前血糖值，採短時間低強度運動

一般持續 20 到 60 分鐘

用餐後 1-2 小時

運動計劃：

5-10 分鐘的伸展操（會使用到的關節）及

暖身運動（預備做的運動，但強度降低）

15-30 分鐘的主要運動（到達預設的最大運動強度）

5-10 分鐘的緩和運動（強度降低的主要運動）

飲食的配合

種類：

高碳水化合物、低脂肪食物，如水果、果汁、方糖、小餅乾、含糖飲料

過胖病人採低卡飲食，以協助體重控制

注意事項：

※運動前、中、後監測血糖，血糖值在 100mg/dl 以下，應補充點心後再運動，例如喝一杯 240cc 牛奶；100mg/dl 以上，則不需補充點心；

※外出運動必隨身攜帶可快速吸收之糖類食物

※補充足夠水分，預防脫水

※運動後不可喝酒

※長期運動時，可在休息時或運動後攝取食物，以預防饑餓並控制血糖

運動的併發症

● 低血糖

第一型病患最主要的問題，症狀為流汗、神經質、顫抖、飢餓，嚴重時會意識不清、行為異常、抽筋，處理方法為攝取易吸收的糖類食物，或於意識不清時採靜脈注射 50 毫升，50% 的葡萄糖溶液

● 酮酸中毒

因病情未控制，運動前胰島素缺乏所引起，血糖值大於 300ml/dl 之病患為高危險群

- 視覺方面

因運動時血壓上升或撞傷，使增生的視網膜破裂出血

- 周邊血管及神經系統：足部潰瘍
- 自律神經系統：對熱無法及時反應，容易脫水
- 心肌梗塞
- 蛋白尿

其他注意事項

- 運動前減少胰島素劑量（依照醫師處方減少 1-2 單位）
- 將胰島素注射在非肢體主動運動肌肉（如腹部），或避免在注射完 1 小時內運動，以免加速藥物作用
- 避免傍晚運動（以防半夜低血糖發生）
- 找個運動的同伴，最好是對此疾病有觀念的
- 注意足部健康，選擇適當的鞋子或保護性鞋墊
- 避免進行高度負重、會導致憋氣的運動（如舉重），以防止血壓過度上升
- 在極端溫度（高溫、極冷）和天候不良（霧天、雨天）時，不宜做室外運動。