

糖尿病周邊神經病變 -介紹與衛教

高雄長庚神經內科 蔡宛蓁醫師

何謂糖尿病 周邊神經 病變 (DPN)？

糖尿病患者經排除其他會導致周邊神經病變的病因，以理學檢查或電生理測試後，仍呈現周邊神經功能異常的徵兆和症狀，就可診斷之。

若已發生疼痛的情形，則為糖尿病
周邊神經痛

糖尿病周邊 神經病變臨 床症狀

疼痛型（正性）

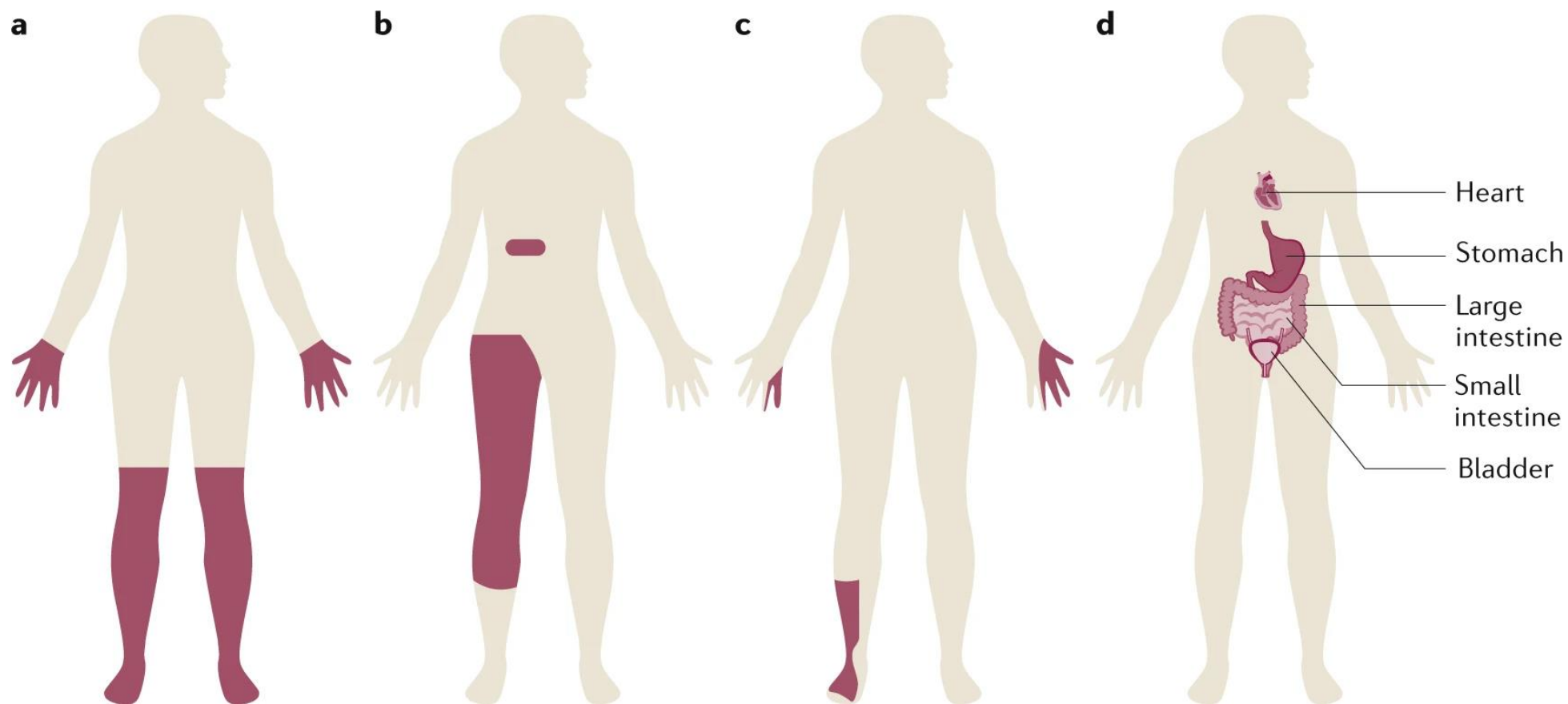
燒灼痛（burning pain）
刀割般疼痛（knife-like）
觸電感（electrical sensations）
擠壓的疼痛（squeezing）
束緊的疼痛（constricting）
傷痛（hurting）
冰凍（freezing）
抽痛（throbbing）
異感痛（allodynia）
輕刺感（tingling）
針刺般疼痛（prickling）
痠痛（soreness）

非疼痛型（負性）

無知覺的（asleep）
僵死的（dead）
麻木（numbness）

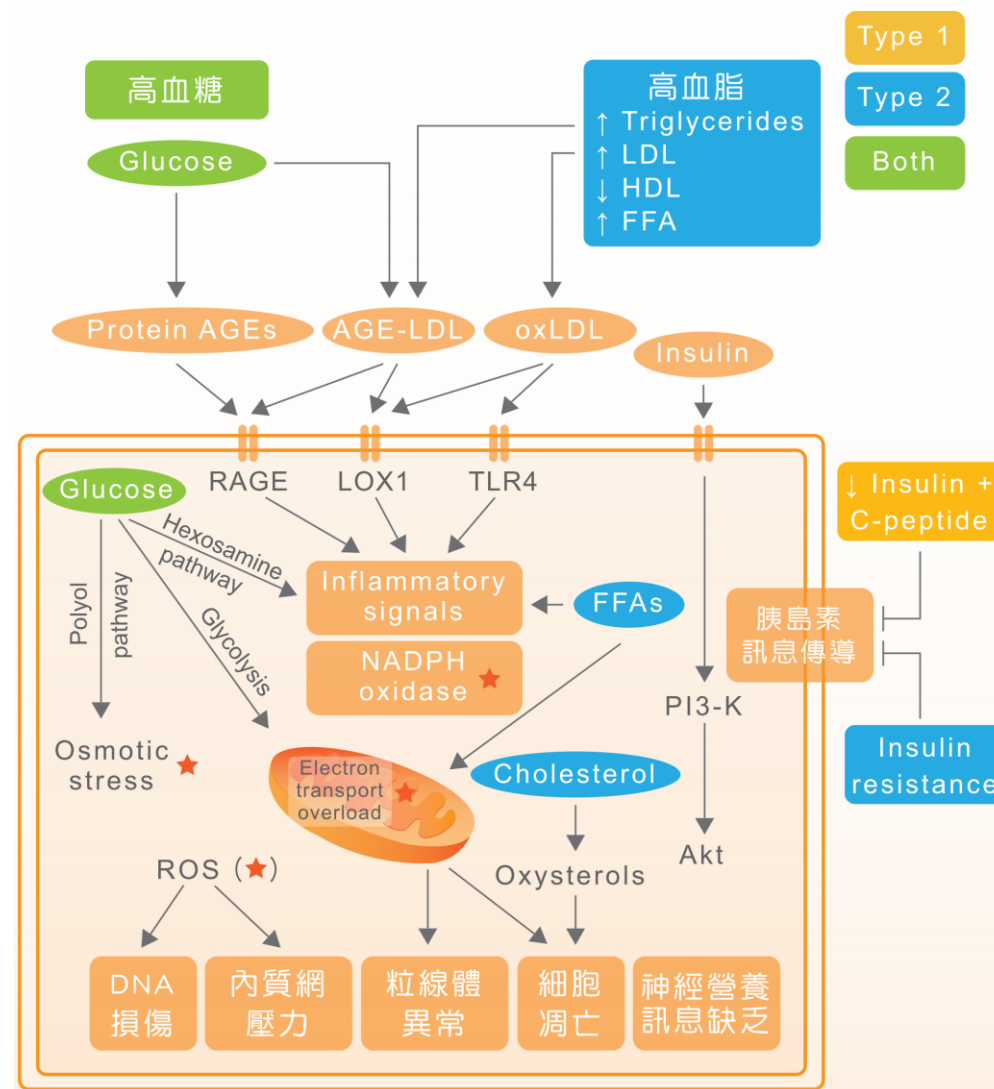
糖尿病周邊神經病變臨床症狀

Feldman et al. Diabetic neuropathy. *Nat Rev Dis Primers* 5, 41 (2019).



DPN的致病機轉

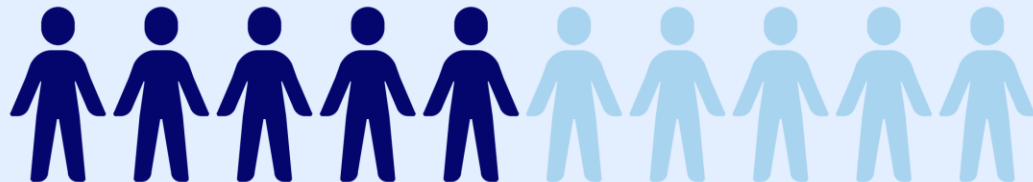
因暴露在慢性高血糖與血脂異常下，產生氧化壓力和發炎反應等，使得代謝與微血管的變異，引發神經病變。



有多少人會有周邊神經病變？

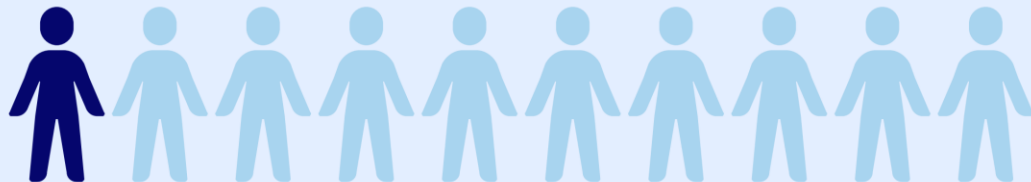
50%

糖尿病周邊神經病變



10%

糖尿病周邊神經痛



台灣 DPN 的流行病學 調查

時間	2000 年	2005 年	2002- 2011 年	2010- 2012 年
地區	新北市 金山區	基隆	全國	嘉義
人數 ^{註1}	309 人	587 人	37,375 人	404 人
篩檢方法	音叉振動	電生理 檢查	ICD-9-CM 250.6 或 357.2 ^{註2}	MNSI
盛行率	32.4%	28.5~36.3%	—	34.5%
發病率	—	—	32.0 例/千人年	—

REFERENCE: 台灣糖尿病周邊神經病變臨床指引, 2016

DPN篩檢建議

- 所有糖尿病患者，都應接受 DPN 篩檢
- 確診罹患第 2 型糖尿病的病患，需要盡快接受 DPN 的篩檢
- 確診為第 1 型糖尿病的患者，也應在確診後 5 年進行篩檢
- 平均每年追蹤一次

	大神經纖維	小神經纖維
功能	壓力、平衡	痛覺、保護性感覺
症狀	麻木、輕刺感、平衡感不佳	疼痛：燒灼痛、觸電感、刺痛
檢測 (降低或缺乏)	踝反射、振動感知、壓力感知與本體感覺	溫度(冷/熱)*、針刺*

若患有糖尿病，應
每年一次由醫療
人員進行足部神經
檢查



DPN實驗室
檢查

電生理測試

評估神經傳導電刺激的能力，偵測大神經纖維的功能異常



DPN實驗室
檢查

定量感覺測試

檢查病人對**溫度/ 疼痛**以及**振動**的感知
評估**測量感覺神經**是否有缺失



DPN的預防與控制

- 良好的血糖控制，可預防或減緩第 1 型與第 2 型糖尿病患者神經病變的發生。
- 第 2 型糖尿病患者受到其他危險因子或共病影響，嚴格的血糖控制對預防 DPN 的效果較為有限。
- 代謝症候群、糖尿病前期與第 2 型糖尿病患者，應注重新生活型態的調整與合適的體能活動，以預防 DPN 的發生。

DPN生活注意事項



**定期足部檢查，
早期發現早期治療
足部相關問題並做**



**良好的血糖控制，
預防或減緩足部相
關病變**



**可進行有氧運動、柔
軟度運動及平衡訓練
，幫助改善血糖控制**

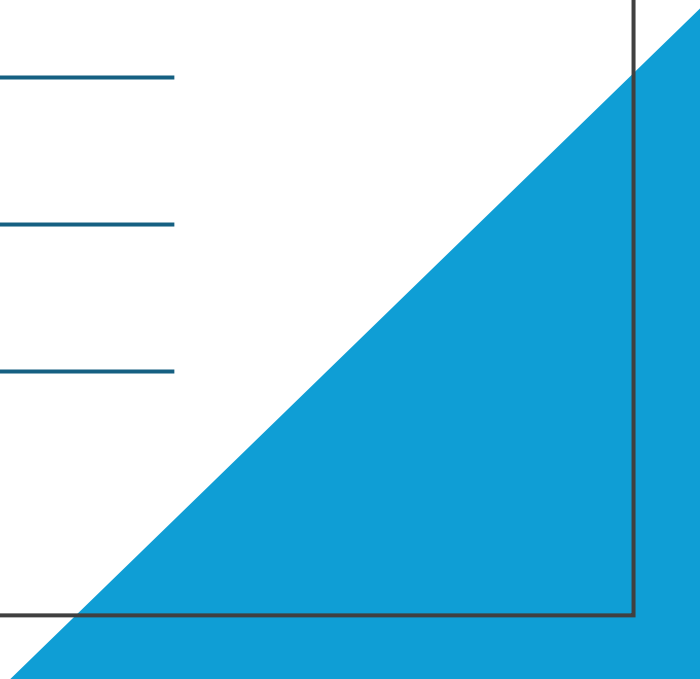
足部護理

每天清洗足部；擦乾腳趾間隙

每天自行檢查足部與腳趾二次

檢查足部是否皮膚乾燥

定期修剪趾甲，不要剪得太深



足部護理

- 避免任何可能傷害足部的活動
- 隨時穿上鞋子或拖鞋以預防受傷
- 穿著合腳鞋子，使腳趾得以活動
- 穿鞋前，檢查鞋內是否有破損或銳邊
- 一年至少進行一次詳細足部檢查

運動建議

- 有氧運動：
 - 健走、跑步、游泳與騎腳踏車等
- 阻力訓練：
 - 健身器材、物體重量：啞鈴
 - 身體重量：仰臥起坐、伏地挺身
 - 彈性物體：彈力繩
- 柔軟度運動與平衡訓練：
 - 太極和瑜伽



DPN小叮嚀

DPN 的預防與控制，有賴透過良好嚴格的血糖控制與生活方式的調整來防止其發生或是減緩病情的惡化

由於目前尚無藥物可治癒DPN的神經損傷及其引發的疼痛，糖尿病患者若不能妥善預防或有效控制DPN，嚴重時可能足部潰瘍或甚至必須截肢



感謝聆聽！