

附錄 A：糖尿病治療藥物綜觀^{41, 42}

糖尿病治療藥物綜觀

藥物分類	作用機轉	第一型糖尿病適用情況	第二型糖尿病適用情況
Insulin 胰島素	<ul style="list-style-type: none"> • 激素補充 	✓	✓
Human insulin 人體胰島素	<ul style="list-style-type: none"> • 抑制肝臟葡萄糖輸出(對抗 Glucagon) • 促進葡萄糖進入細胞內代謝 • 促進葡萄糖轉化成肝糖 	• 基礎激素補充	<ul style="list-style-type: none"> • 急性併發症 • 急症、手術 • 聯合療法
Insulin Lispro 快速胰島素	控制飯後血糖	✓	✓
OHA-Oral hypoglycemic agents			
口服降糖藥物			
Sulfonylurea 磺基尿素	促進胰島β細胞分泌胰島素	×	✓
Glibenclamide			
Glipizide			
Gliclazide			
Gliquidone			Gliquidone
Glimepiride			適用於腎功能不良者
Non-Sulfonylurea, Meglitinides			
非磺基尿素	促進胰島β細胞分泌胰島素	×	✓ (預防?)
Repaglinide			腎功能不良者
Biguanide 雙胍類			
Metformin	<ul style="list-style-type: none"> • 抑制肝臟葡萄糖輸出 • 抑制食慾, 抑制醣類吸收 • 促進細胞對葡萄糖之攝取 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ (預防?) • Serum Creatinine > 1.4mg/dl 不適用

L-4

藥物分類	作用機轉	第一型糖尿病適用情況	第二型糖尿病適用情況
α -Glucosidase inhibitor α -葡萄糖甘抑制劑 Acarbose Miglitol [Glyset-Bayer]	減緩腸胃道對碳水化合物之吸收速率	(✓)	✓
Guar gum 水溶性食物纖維	減緩腸胃道對碳水化合物之吸收速率	✓	✓
Insulin sensitizer 胰島素敏感度提升劑 Thiazolidinediones --Troglitazone [Rezulin-PD]	• 增加胰島素之作用 • 抑制肝臟葡萄糖之輸出		✓ (預防?)
Antihypertensive agents 抗高血壓藥物 ACE inhibitor 等			✓ ACEI (糖尿病腎病變)
Lipid-Lowering agents 降血脂藥物		(Resin)	✓
Aspirin	血小板抑制劑	✓	✓
Dietotherapy 食物療法	降低葡萄糖之負荷	✓	✓
Exercise 運動	提升胰島素敏感度 控制體重	✓	✓
Abstinence of smoking 戒煙	減少心臟血管疾病之危險因子		✓
The others 其他 Somatostatin, GLP-1, GIP, Miglitol	研發中		?
Anorexants 厭食劑 Benzphetamine, Phentermin Diethylpropion NPY antagonist B ₃ agonist Sibutramine [Meridia-Knoll] Phenylpropanolamine Orlistat [Xenical-Roche]	抑制食慾		✓

藥物分類	作用機轉	第一型糖尿病適用情況	第二型糖尿病適用情況
Agents for neuropathy			
神經病變藥物			
Metoclopramide	促進腸胃蠕動		胃無力
Domperidone			胃食道逆流
Cisapride			腸胃自主神經病變
Erythromycin	促進 Motilin 分泌		
Capsaicin	抑制 " Substance P" 之釋放		✓
辣椒膏局部塗敷			
Carbamazepine	未明, 抑制細胞再極化		✓
Myoinositol	研發中		?
Vitamin B12			?
Sildenafil [Viagra]	Phosphodiesterase inhibitor	?	✓ (勃起不能)
Aldose reductase inhibitor			
醛糖還原酶抑制劑			
Tofrostate			?
Acupuncture 針灸			?
Agents for foot ulcer			
足部潰瘍			
Becaplermin	Platelet growth factor [Regranex gel-OrthoMcNeil]		
Gene therapy 基因療法			

附錄 B：第二型糖尿病聯合藥物療法^{41, 42}

第 2 型糖尿病聯合藥物療法

	效 果	學 者
Acarbose + Insulin	↓ Insulin 用量 20% ↓ FBS; ↓ HbA1c 加乘	Chaisson JL, 1994; Kelley DE, 1998
Acarbose + Diet + Exercise	↓ HbA1c 0.4%	Conniff RF, 1995a
Acarbose + Tolbulamide	↓ BS 加乘(血糖控制改善)	Baliga BS, 1997; Conniff RF 1995a
Acarbose + Sulfonylurea	↓ 低血糖反應	Johnson AB 1996
Acarbose + Insulin	↑ 低血糖反應	Johnson AB 1996
Acarbose + Metformin	↓ FBS, PBS; ↓ HbA1c 加乘	Rosenstock J, 1998
Metformin + Sulfonylurea	↑ 低血糖反應	De Fronzo RA 1995; Baliga BS 1997
Metformin + Insulin	↑ 低血糖反應	De Fronzo RA 1995; Baliga BS 1997
Metformin + Diet	↓ BS 加乘(血糖控制改善)	UKPDS, 1995; Hermann LS 1994
Metformin + Sulfonylurea	↓ BS 加乘(血糖控制改善)	UKPDS, 1995; Hermann LS 1994; Riddle MC, 1996
Metformin + Insulin	↓ BS 加乘(血糖控制改善)	UKPDS, 1995; Hermann LS 1994
Metformin + Repaglinide	↓ FBS 加乘; Repa ≈ Metfor	Moses R, 1999
Metformin + Sulfonylurea	↓ BS 加乘(血糖控制改善)	De Fronzo RA, 1995; UKPDS, 1995; Baliga BS 1997
	↓ BS 58mg/dL	De Fronzo RA, 1995
	↓ HbA1c 1.8%	De Fronzo RA, 1995
Sulfonylurea + Insulin (BIDS)	↓ BS 加乘(血糖控制改善)	Riddle MC, 1990; Pugh JA, 1992; Groop LC, 1992;
	↓ FBS, PBS; ↓ HbA1c 加乘	莊立民 1998
Troglitazone + Sulfonylurea	↓ BS 加乘(血糖控制改善)	Iwamoto, 1996
	↓ HbA1c 1.8%	Spencer, 1997
	↓ FBS; ↓ HbA1c 加乘	Horton ES, 1998
Troglitazone + Insulin	↓ BS 加乘(血糖控制改善)	
	↓ Insulin dose (10-25%) D.C. Insulin (15%)	
	↓ FBS; ↓ HbA1c 加乘	Buse JB, 1998