

Declare the victory against DKD 控糖保腎力

高雄場

主辦單位：社團法人中華民國糖尿病學會/社團法人中華民國糖尿病衛教學會 | 協辦單位：臺灣阿斯特捷利康股份有限公司

日期：2021/2/6 (六) 14:30-17:30

地點：漢來大飯店 15F 會展廳 | 線上同步直播

Time	Duration	Topic	Speaker	Moderator
14:30-14:40	10 min	Opening remarks	歐弘毅 醫師 成大醫院	
14:40-15:20	40 min	Timely Prevention of Diabetic Kidney Disease : Where we are today?	朱志勳 醫師 高雄榮民總醫院	歐弘毅醫師 成大醫院
15:20-16:00	40 min	Pleiotropic effect of SGLT2i in metabolic-renal continuum	洪皓彰 醫師 成大醫院	林昆德 醫師 高雄醫學大學附設醫院
16:00-16:15	15 min	Coffee break		
16:15-16:55	40 min	The overwhelming advance in Diabetic Kidney Disease management	田凱仁 醫師 奇美醫院	陳榮福 醫師 高雄長庚紀念醫院
16:55-17:25	30 min	Discussion	陳榮福 醫師 高雄長庚紀念醫院	
17:25-17:30	5 min	Closing remarks	陳榮福 醫師 高雄長庚紀念醫院	

【處方藥物請參考衛生福利部核准仿單說明書】臺灣阿斯特捷利康股份有限公司不負擔隨行家眷或朋友之任何費用，謝謝您的體貼與諒解！
相關學分申請中：糖尿病、糖尿病衛教、內科、家醫、心臟、腎臟、肥胖醫學會

Timely Prevention of Diabetic Kidney Disease : Where we are today?

摘要

台灣及世界各地的糖尿病盛行率仍持續上升。據估計，全球 20-79 歲糖尿病患者人數於 2015 年已達四億一千五百萬人，盛行率達 8.8%，此數字到 2040 年將增為六億四千二百萬人，盛行率將達到 10.4%。糖尿病腎病變(diabetic kidney disease DKD)是目前全世界導致慢性腎臟病(CKD)和末期腎衰竭(ESRD)的重要原因，一旦糖尿病合併慢性腎臟病，隨著 eGFR 的降低，白蛋白尿的增加，觀察到腎功能惡化較快速且死亡風險的增加。2021 年美國糖尿病治療指引建議合併糖尿病腎病變及白蛋白尿患者建議選用 SGLT2 抑制劑或 GLP-1 作用劑延緩 CKD 的惡化。目前降糖藥物心血管安全性試驗(CVOT)提供不同糖尿病患族群重要的臨床實證，針對進一步的臨床數據分析，延緩 DKD 進展亦能從治療甚至提前到預防的階段，在在的減緩國人糖尿病患未來面臨進入洗腎的健康危機。

Pleiotropic effect of SGLT2i in metabolic-renal continuum

摘要

糖尿病腎病變(diabetic kidney disease DKD)是目前全世界導致慢性腎臟病(CKD) 和末期腎衰竭(ESRD)的重要原因，也是糖尿病最常見的慢性併發症之一。對於第二型糖尿病患者腎病變的預防與治療，近十幾年來的治療選項僅有腎素-血管昇壓素-醛固酮系統阻斷劑(renin–angiotensin–aldosterone system inhibitor RAASi)然而許多糖尿病人依然進展至末期腎病變，且 RAASi 可能造成高血鉀及低血壓等副作用。

現行 SGLT2 抑制劑最新的研究結果指出在不同腎臟疾病階段的病人族群皆看到可延緩腎功能惡化。其作用機轉可能涵蓋了 tubuloglomerular feedback 而減少腎絲球壓力；降低發炎反應，增加 hematocrit 改善缺氧，抑制 HIF-1 α 等不同途徑。近期的大型研究也顯示，SGLT2i 不止保護腎臟，也同時保護心臟，因此對於已有慢性腎臟疾病的糖尿病患，建議優先使用 SGLT2，以達到早期預防及減緩心腎病變的效果。

The overwhelming advance in Diabetic Kidney Disease management

摘要

健保給付花費的十大疾病，首位為慢性腎臟病，花費了 533 億，透析人數也與日俱增，從前年的 9 萬人增加到了去年 9.2 萬人，無論發生率還是盛行率都是世界之冠，因而被稱為洗腎王國。導致 ESRD 的主因為糖尿病，佔 38%，而糖尿病同時也是健保十大花費疾病的第二名。糖尿病患約 30-40% 合併有腎病變，糖尿病腎病變初期 eGFR 反而上升呈現 hyperfiltration 的狀態，此時的腎絲球高壓及高過濾率帶給腎元極大的傷害，待腎元一一受損，eGFR 開始下降時，腎元已損害約 50% 以上。

為此，Kidney Disease: Improving Global Outcome (KDIGO) 在今年首度發表了慢性腎臟病患的糖尿病照護指引，希望藉此提升糖尿病合併慢性腎臟病患的臨床照護品質。糖尿病合併慢性腎臟病患應接受全面照護，以降低腎臟病惡化和心血管疾病的風險。除了三高的控制，運動、飲食與戒菸也至關重要。此外，大部分的病人應以 SGLT2 抑制劑與 RAS 抑制劑治療；一些高風險患者則需接受抗血小板藥物治療。

最新發表的 DAPA-CKD 試驗收錄了 4304 位 eGFR 25-75 ml/min/1.73m² 且 UACR 200-5000 mg/g 的慢性腎臟病患者。相較於安慰劑，dapagliflozin 不僅可顯著降低主要試驗指標（eGFR 降低 ≥50%，末期腎病、心血管死亡或腎因性死亡），還是第一個可在慢性腎臟病族群中顯著降低全因性死亡的藥物。

中華民國糖尿病衛教學會

講師個人簡歷（申請教育學分用）

姓 名	朱志勳		身份證字號	
學 歷	畢業學校及系所： 中國醫藥學院醫學系		學位及畢業年份： 學士 79/06	
CDE 取證年度	91	糖衛證字號	000808	
部定教師資格	教 授 ☐ 副教授 ☒ 助理教授 ☐ 講師 ☐			
新陳代謝科專科醫師通過年份： 88 年 9 月				
及專科醫師字號：290				
心臟專科醫師通過年份： 年 月				
及專科醫師字號或心血管共照網字號：				
腎臟科醫師通過年份： 年 月				
及專科醫師字號或腎臟共照網字號：				
與上課主題相關之 專科醫師資格	專科醫師科別	新陳代謝科	通過年份	88 年 9 月 年 月
現 職	職稱	服務機構		起迄年月
	主任	高雄榮民總醫院內科部新陳代謝科		103/9
與上課主題相關之 重要專業經歷	專業名稱	專業經歷（含職稱、服務機構及服務起迄年月）		
		職稱	服務機構	起迄年月
摘要請另附 （300 字以上）	有 ☒ 無 ☐			
專長及研究領域	新陳代謝科			
備註				

● 其他有助於審查之著作資料亦歡迎提供

中華民國糖尿病衛教學會

講師個人簡歷（申請教育學分用）

姓 名	洪皓彰		身份證字號	
學歷	畢業學校及系所： 台北醫學大學醫學系		學位及畢業年份 醫學士。2000/6	
CDE 取證年度	2012	糖衛證字號	4913	
部定教師資格	☐ 教授 ☐ 副教授 ☒ 助理教授 ☐ 講師 及部定教師字號：助理字第 038025 號			
新陳代謝科專科醫師通過年份：2007 年 9 月				
及專科醫師字號：中內糖專醫字第 485 號				
心臟專科醫師通過年份： 年 月				
及專科醫師字號或心血管共照網字號：				
腎臟科醫師通過年份： 年 月				
及專科醫師字號或腎臟共照網字號：				
與上課主題相關之 專科醫師資格	專科醫師科別	新陳代謝科	通過年份	2007 年 9 月
現 職	職稱	服務機構		起迄年月
	主治醫師	成大醫院		2007/8 起迄今
與上課主題相關之 重要專業經歷	專業名稱	專業經歷（含職稱、服務機構及服務起迄年月）		
		職稱	服務機構	起迄年月
摘要請另附 （300 字以上）	☐ 有 ☐ 無			
專長及研究領域	糖尿病、甲狀腺疾病、肥胖症、內分泌疾病			
備註				

● 其他有助於審查之著作資料亦歡迎提供

中華民國糖尿病衛教學會

講師個人簡歷（申請教育學分用）

姓 名	田凱仁	身份證字號		
學 歷	畢業學校及系所： 高雄醫學大學醫學研究所臨床組碩士班	學位及畢業年份 2006~2008		
CDE 取證年度	108/4	糖衛證字號	003120	
部定教師資格	教授 ☐ 副教授 ☒ 助理教授 ☐ 講師 ☐ 及部定教師字號：副字第 144057 號			
新陳代謝科專科醫師通過年份： 96 年 9 月				
及專科醫師字號：475 號				
心臟專科醫師通過年份： 年 月				
及專科醫師字號或心血管共照網字號：				
腎臟科醫師通過年份： 年 月				
及專科醫師字號或腎臟共照網字號：				
與上課主題相關之 專科醫師資格	專科醫師科別	通過年份	年 月 年 月	
現 職	職稱	服務機構	起迄年月	
	內分泌科主治醫師	永康奇美醫院	2007~迄今	
		糖尿病學會副秘書長		
與上課主題相關之 重要專業經歷	專業名稱	專業經歷（含職稱、服務機構及服務起迄年月）		
		職稱	服務機構	起迄年月
		內科部住院醫師	高醫附設醫院	2002~2005
		內科部總住院醫師	高醫附設醫院	2005~2007
			教育部部訂講師	2009/2
			教育部部定助理教授	2013/7
			教育部部定副教授	2017/8
摘要請另附 （300 字以上）	有 ☐ 無 ☐			
專長及研究領域	Publication 1. Weng SF, Hsu HR, Weng YL, Tien KJ, Kao HY: Health-Related Quality			

	of Life and Medical Resource Use in Patients with Osteoporosis and Depression: A Cross-Sectional Analysis from the National Health and Nutrition Examination Survey. <i>Int J Environ Res Public Health</i> 2020, 17(3).
2.	Weng SF, Shen YC, Wang JJ, Tien KJ: Reduced risk of new onset stroke after kidney transplantation in Asian dialysis patients: a propensity score-matched, competing risk study in Taiwan. <i>QJM : monthly journal of the Association of Physicians</i> 2019, 112(7):489-495.
3.	Wang SY, Wang CT, Tien KJ, Chang CC, Liu TH: Thyroid-stimulating hormone receptor antibodies during follow-up as remission markers in childhood-onset Graves' disease treated with antithyroid drugs. <i>The Kaohsiung journal of medical sciences</i> 2019.
4.	Wang JS, Wu YL, Shin SJ, Tien KJ, Chin MC, Hwu CM: Hospitalization in patients with type 2 diabetes mellitus in Taiwan: A nationwide population-based observational study. <i>Journal of the Formosan Medical Association = Taiwan yi zhi</i> 2019, 118 Suppl 2:S90-s95.
5.	Tien KJ, Hung YJ, Chen JF, Chen CC, Wang CY, Hwu CM, Huang YY, Hsiao PJ, Tu ST, Wang CH <i>et al</i>: Basal insulin therapy: Unmet medical needs in Asia and the new insulin glargine in diabetes treatment. <i>Journal of diabetes investigation</i> 2019, 10(3):560-570.
6.	Husain M, Birkenfeld AL, Donsmark M, Dungan K, Eliaschewitz FG, Franco DR, Jeppesen OK, Lingvay I, Mosenzon O, Pedersen SD <i>et al</i>: Oral Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes. <i>The New England journal of medicine</i> 2019, 381(9):841-851.
7.	Heerspink HJL, Parving HH, Andress DL, Bakris G, Correa-Rotter R, Hou FF, Kitzman DW, Kohan D, Makino H, McMurray JJV <i>et al</i>: Atrasentan and renal events in patients with type 2 diabetes and chronic kidney disease (SONAR): a double-blind, randomised, placebo-controlled trial. <i>Lancet (London, England)</i> 2019, 393(10184):1937-1947.
8.	Chen YL, Weng SF, Yang CY, Wang JJ, Tien KJ: Diabetic ketoacidosis further increases risk of Alzheimer's disease in patients with type 2 diabetes. <i>Diabetes research and clinical practice</i> 2019, 147:55-61.
9.	Hernandez AF, Green JB, Janmohamed S, D'Agostino RB, Sr., Granger CB, Jones NP, Leiter LA, Rosenberg AE, Sigmon KN, Somerville MC <i>et al</i>: Albiglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and cardiovascular disease (Harmony Outcomes): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. <i>Lancet (London, England)</i> 2018, 392(10157):1519-1529.
10.	Mann JFE, Orsted DD, Brown-Frandsen K, Marso SP, Poulter NR, Rasmussen S, Tornoe K, Zinman B, Buse JB: Liraglutide and Renal Outcomes in Type 2 Diabetes. <i>The New England journal of medicine</i>

2017, **377**(9):839-848.

11. Chen YL, Weng SF, Yang CY, Wang JJ, Tien KJ: **Long-term risk of stroke in type 2 diabetes patients with diabetic ketoacidosis: A population-based, propensity score-matched, longitudinal follow-up study.** *Diabetes & metabolism* 2017, **43**(3):223-228.
12. Yeh NC, Tien KJ, Yang CM, Wang JJ, Weng SF: **Increased Risk of Parkinson's Disease in Patients With Obstructive Sleep Apnea: A Population-Based, Propensity Score-Matched, Longitudinal Follow-Up Study.** *Medicine* 2016, **95**(2):e2293.
13. Tien KJ, Yang CY, Weng SF, Liu SY, Hsieh MC, Chou CW: **The impact of ambient temperature on HbA1c in Taiwanese type 2 diabetic patients: The most vulnerable subgroup.** *Journal of the Formosan Medical Association = Taiwan yi zhi* 2016, **115**(5):343-349.
14. Marso SP, Daniels GH, Brown-Frandsen K, Kristensen P, Mann JF, Nauck MA, Nissen SE, Pocock S, Poulter NR, Ravn LS *et al*: **Liraglutide and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes.** *The New England journal of medicine* 2016, **375**(4):311-322.
15. Marso SP, Bain SC, Consoli A, Eliaschewitz FG, Jodar E, Leiter LA, Lingvay I, Rosenstock J, Seufert J, Warren ML *et al*: **Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes.** *The New England journal of medicine* 2016, **375**(19):1834-1844.
16. Yeh MC, Weng SF, Shen YC, Chou CW, Yang CY, Wang JJ, Tien KJ: **Increased Risk of Sudden Sensorineural Hearing Loss in Patients With Osteoporosis: A Population-based, Propensity Score-matched, Longitudinal Follow-Up Study.** *The Journal of clinical endocrinology and metabolism* 2015, **100**(6):2413-2419.
17. Yang CM, Shen YC, Weng SF, Wang JJ, Tien KJ: **Increased Risk of Dementia in Patients With Erectile Dysfunction: A Population-Based, Propensity Score-Matched, Longitudinal Follow-Up Study.** *Medicine* 2015, **94**(24):e990.
18. Tien KJ, Chou CW, Lee SY, Yeh NC, Yang CY, Yen FC, Wang JJ, Weng SF: **Obstructive sleep apnea and the risk of atopic dermatitis: a population-based case control study.** *PloS one* 2014, **9**(2):e89656.
19. Shen YC, Weng SF, Wang JJ, Tien KJ: **Erectile dysfunction and risk of end stage renal disease requiring dialysis: a nationwide population-based study.** *PloS one* 2014, **9**(7):e102055.
20. Chen YL, Weng SF, Shen YC, Chou CW, Yang CY, Wang JJ, Tien KJ: **Obstructive sleep apnea and risk of osteoporosis: a population-based cohort study in Taiwan.** *The Journal of clinical endocrinology and metabolism* 2014, **99**(7):2441-2447.
21. Yeh NC, Chou CW, Weng SF, Yang CY, Yen FC, Lee SY, Wang JJ, Tien KJ: **Hyperthyroidism and thyroid cancer risk: a population-based cohort study.** *Experimental and clinical endocrinology & diabetes :*

official journal, German Society of Endocrinology [and] German Diabetes Association 2013, **121**(7):402-406.

22. Tien KJ, Wang SY, Yang CY, Chou CW: **Hypernatremia-associated coma caused by glucocorticoid replacement for adrenal crisis in an unrecognized central diabetes insipidus patient.** *The Kaohsiung journal of medical sciences* 2013, **29**(9):519-520.
23. Tien KJ, Lin ZZ, Chio CC, Wang JJ, Chu CC, Sun YM, Kan WC, Chien CC: **Epidemiology and mortality of new-onset diabetes after dialysis: Taiwan national cohort study.** *Diabetes care* 2013, **36**(10):3027-3032.
24. Duncan CL, Hogan MB, Tien KJ, Graves MM, Chorney JM, Zettler MD, Koven L, Wilson NW, Dinakar C, Portnoy J: **Efficacy of a parent-youth teamwork intervention to promote adherence in pediatric asthma.** *J Pediatr Psychol* 2013, **38**(6):617-628.
25. Yeh NC, Yang CY, Chou CW, Yen FC, Lee SY, Tien KJ: **Madelung's disease.** *The Journal of clinical endocrinology and metabolism* 2012, **97**(9):3012-3013.
26. Tien KJ, Tu ST, Chen HC, Hsiao JY, Hsieh MC: **Triglycerides are independently associated with albuminuria in Taiwanese Type 2 diabetic patients.** *Journal of endocrinological investigation* 2012, **35**(9):800-803.
27. Tien KJ, Tu ST, Chou CW, Yang CY, Hsiao JY, Shin SJ, Chen HC, Hsieh MC: **Apolipoprotein E polymorphism and the progression of diabetic nephropathy in type 2 diabetes.** *American journal of nephrology* 2011, **33**(3):231-238.
28. Hsiao JY, Tien KJ, Hsiao CT, Weng HH, Chung TC, Hsieh MC: **The relationship between diabetic autonomic neuropathy and diabetic risk factors in a Taiwanese population.** *The Journal of international medical research* 2011, **39**(4):1155-1162.
29. Hao LJ, Tien KJ, Chao H, Hong CJ, Chou FS, Wu TJ, Chao JK, Shi MD, Chai KL, Ko KC *et al*: **Metabolic outcome for diabetes shared care program outpatients in a veterans hospital of southern Taiwan.** *Journal of the Chinese Medical Association : JCMA* 2011, **74**(7):287-293.
30. Tu ST, Chang SJ, Chen JF, Tien KJ, Hsiao JY, Chen HC, Hsieh MC: **Prevention of diabetic nephropathy by tight target control in an asian population with type 2 diabetes mellitus: a 4-year prospective analysis.** *Archives of internal medicine* 2010, **170**(2):155-161.
31. Hsieh MC, Lin KD, Tien KJ, Tu ST, Hsiao JY, Chang SJ, Lin SR, Shing SJ, Chen HC: **Common polymorphisms of the peroxisome proliferator-activated receptor-gamma (Pro12Ala) and peroxisome proliferator-activated receptor-gamma coactivator-1 (Gly482Ser) and the response to pioglitazone in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus.** *Metabolism: clinical and experimental* 2010, **59**(8):1139-1144.
32. Tien KJ, Hsiao JY, Hsu SC, Liang HT, Lin SR, Chen HC, Hsieh MC:

Gender-dependent effect of ACE I/D and AGT M235T

polymorphisms on the progression of urinary albumin excretion in Taiwanese with type 2 diabetes. *American journal of nephrology* 2009, **29**(4):299-308.

33. Hsieh MC, Tien KJ, Perng DS, Hsiao JY, Chang SJ, Liang HT, Chen HC, Tu ST: **Diabetic nephropathy and risk factors for peripheral artery disease in Chinese with type 2 diabetes mellitus.** *Metabolism: clinical and experimental* 2009, **58**(4):504-509.
34. Tien KJ, Hung HC, Hsiao JY, Hsu SC, Hsin SC, Shin SJ, Hsieh MC: **Effectiveness of comprehensive diabetes care program in Taiwanese with type 2 diabetes.** *Diabetes research and clinical practice* 2008, **79**(2):276-283.
35. Hsieh MC, Tien KJ, Chang SJ, Perng DS, Hsiao JY, Chen YW, Chang YH, Kuo HW, Lin PC: **High-sensitivity C-reactive protein and silent myocardial ischemia in Chinese with type 2 diabetes mellitus.** *Metabolism: clinical and experimental* 2008, **57**(11):1533-1538.
36. Hsieh MC, Hsiao JY, Tien KJ, Chang SJ, Lin PC, Hsu SC, Liang HT, Chen HC, Lin SR: **The association of endothelial nitric oxide synthase G894T polymorphism with C-reactive protein level and metabolic syndrome in a Chinese study group.** *Metabolism: clinical and experimental* 2008, **57**(8):1125-1129.
37. Hsieh MC, Hsiao JY, Tien KJ, Chang SJ, Hsu SC, Liang HT, Chen HC, Lin SR, Tu ST: **Chronic kidney disease as a risk factor for coronary artery disease in Chinese with type 2 diabetes.** *American journal of nephrology* 2008, **28**(2):317-323.
38. Hsiao JY, Tien KJ, Hsiao CT, Hsieh MC: **A C/T polymorphism in CD40 gene is not associated with susceptibility and phenotype of Graves' disease in Taiwanese.** *Endocrine journal* 2008, **55**(3):477-484.
39. Hsiao JY, Hsieh MC, Tien KJ, Hsu SC, Lin SR, Ke DS: **Exon 33 T/T genotype of the thyroglobulin gene is a susceptibility gene for Graves' disease in Taiwanese and exon 12 C/C genotype protects against it.** *Clinical and experimental medicine* 2008, **8**(1):17-21.
40. Chang SJ, Hsu SC, Tien KJ, Hsiao JY, Lin SR, Chen HC, Hsieh MC: **Metabolic syndrome associated with toenail onychomycosis in Taiwanese with diabetes mellitus.** *International journal of dermatology* 2008, **47**(5):467-472.
41. Tien KJ, Chen TC, Hsieh MC, Hsu SC, Hsiao JY, Shin SJ, Hsin SC: **Acute suppurative thyroiditis with deep neck infection: a case report.** *Thyroid : official journal of the American Thyroid Association* 2007, **17**(5):467-469.
42. Hsieh MC, Tien KJ, Chang SJ, Lo CS, Hsin SC, Hsiao JY, Hsu SC, Liang HT, Chen HC, Shin SJ *et al*: **Cholesteryl ester transfer protein B1B1 genotype as a predictor of coronary artery disease in Taiwanese with**

	type 2 diabetes mellitus. <i>Metabolism: clinical and experimental</i> 2007, 56(6):745-750. 43. Hsiao JY, Hsieh MC, Tien KJ, Hsu SC, Shin SJ, Lin SR: Association between a C/T polymorphism in exon 33 of the thyroglobulin gene is associated with relapse of Graves' hyperthyroidism after antithyroid withdrawal in Taiwanese. <i>The Journal of clinical endocrinology and metabolism</i> 2007, 92(8):3197-3201.
備註	

- 其他有助於審查之著作資料亦歡迎提供