

腎臟病診療新進展－導論

洪冠予

臺大醫學院 醫學系內科

臨床重要性

慢性腎臟病 (Chronic kidney disease, CKD) 已經是一種新國病。根據國家衛生研究院溫啟邦教授發表在 2008 Lancet 的流行病學調查¹：台灣 CKD 的人口佔 11.9%，其中如果只計算第 3 期 (eGFR<60ml/min/1.73m²) 以上較嚴重的病人，也佔總人口達 7.1%。而根據健保署資料²，目前國內長期透析病人數已經超過 85,000 人，每年光是門診透析總額接近 500 億，佔全部健保支出的 7.3%，形成社會資源的重大負擔之一。

因此，我們有必要對於 CKD 的常見原因 (糖尿病、高血壓…等)、CKD 病人營養照顧的相關實證及知識，以及透析 (dialysis) 治療的新進展，做一個系統性整理與回顧。相信這本專輯對本會會員、第一線照顧的醫護同仁，在照顧 CKD 病人皆能有所助益。

專輯內容重點

腎臟病人的營養處方，一直欠缺有系統的介紹。近來的文獻上最具參考價值的是加州大學 Kalantar-Zadeh 教授於 2017 年 11 月，發表在 NEJM 上的一篇綜論 (review)³。該文中重申低蛋白飲食的重要性及說明腎臟保護的機轉，而且對於腎臟病引起的酸血症 (acidosis)、電解質異常、鈣磷調節等，也都有詳細說明。本次專輯中，陽明大學的唐德成教授及台北榮總腎臟科團隊則另外對於國人飲食習慣及型態，做了精要的整理⁴，值得參考。

台灣 CKD 病因的首位是糖尿病，末期腎病

變 (end-stage-renal-disease, 簡稱 ESRD) 及長期透析的人口中，糖尿病佔了約 45% 左右⁵。蛋白尿 (proteinuria) 是很重要的臨床篩檢 (screening) 工具，可以早期診斷糖尿病腎病變 (diabetic nephropathy)，及病人預後⁶⁻⁸，也與老人其他共病症相關^{9,10}。至於治療與藥物使用方面，除了注意 HbA1C 的控制效果外，也希望這些治療藥物能有降低蛋白尿或腎臟保護的效果。新一代的降血糖藥物，如：DPP-4 阻斷劑 (Dipeptidyl peptidase-4 inhibitor，簡稱 DPP-4 inhibitor，或 gliptins)、SGLT2 阻斷劑 (Sodium glucose co-transporter 2 (SGLT2) inhibitors) 等，可能對糖尿病人的腎臟及心臟更具保護力¹¹⁻¹³。本專輯中，台大醫院的腎臟科團隊對糖尿病腎病變的致病機轉，不同類別降血糖藥物在臨床上使用優點，做詳盡的介紹¹⁴。如果再參照 2018 年 11 月底剛發表的兩個大型臨床研究^{12,13}，相信可以針對不同族群如何使用這些降血糖藥物，更能做最佳的臨床處置。

高血壓是台灣 CKD 進展到 ESRD 的第二個主因，而對於血壓的控制，台灣心臟學會及高血壓學會曾經在 2015 年¹⁵ 及 2017 年¹⁶，出版過兩版高血壓治療指引。CKD 病人的治療原則和上述針對非 CKD 族群 (一般病人) 的治療原則是相近的。而 ACEI 及 ARB 類，可以調控 RAA 系統的降血壓藥，仍是治療的首選^{8,17,18}。本專輯中¹⁹，台大公衛學院的簡教授及其團隊，從流行病學的角度出發，探討高血壓引起 CKD 的病理機轉，並利用國內外臨床資料庫分析，進一步證實 ACEI 及 ARB 類降血壓藥物對腎臟的保護作用，值得參考。

本專輯的最後，是由成功大學醫學院宋俊明教授團隊所介紹的透析治療，包括血液透析 (hemodialysis, HD) 及腹膜透析 (peritoneal dialysis, PD)²⁰。近年來，透析治療的重點已經不再只侷限於清除毒素，及作為腎臟替代療法；而是積極地希望藉由調整體液，清除毒素，及調整電解質異常，矯正貧血等全人醫療模式，延長病人存活及提升生活品質。該團隊過去²¹也發表論文，比較 HD 及 PD 的整體醫療支出，希望在政策面也能善盡醫界的社會責任。這篇文章²⁰內容對透析療法介紹較為詳盡，有關 CKD、ESRD 及透析治療的敘述也較多，為了讓讀者可以有一個較完整的概念，我們仍保留這些細節，相信對腎臟學有興趣的讀者，是很好的一次閱讀饗宴。

結語

感謝內科醫學會及編輯委員會，讓此次『腎臟病治療新進展』得以發行。希望透過這些專文回顧，可以對 CKD 及 ESRD 的照顧提供一個溫故知新的機會，提升大家對腎臟病照顧的興趣及知識。

參考文獻

1. Wen CP, Cheng TY, Tsai MK, et al. All-cause mortality attributable to chronic kidney disease: a prospective cohort study based on 462 293 adults in Taiwan. *Lancet*. 2008; 371(9631): 2173-82.
2. 衛生福利部中央健康保險署。門診透析預算 https://www.nhi.gov.tw/107Q1透析RGBI1608R015_1070802.pdf.
3. Kalantar-Zadeh K1, Fouque D. Nutritional Management of Chronic Kidney Disease. *N Engl J Med* 2017; 377(18): 1765-76.
4. 楊智宇、唐德成。慢性腎臟病的飲食治療新進展。內科學誌 2019；30：65-9。
5. 台灣腎病年報 2017; 38 (圖8)。
6. Wu HY, Huang JW, Peng YS, et al. Microalbuminuria screening for detecting chronic kidney disease in the general population: a systematic review. *Ren Fail* 2013; 35(5): 607-14.
7. Hung CC, Lin HY, Hwang DY, et al. Diabetic Retinopathy and Clinical Parameters Favoring the Presence of Diabetic Nephropathy could Predict Renal Outcome in Patients with Diabetic Kidney Disease. *Sci Rep* 2017; 7(1): 1236.
8. Tsai WC, Wu HY, Peng YS, et al. Risk Factors for Development and Progression of Chronic Kidney Disease: A Systematic Review and Exploratory Meta-Analysis. *Medicine (Baltimore)* 2016; 95(11): e3013.
9. Chao CT, Tsai HB, Chiang CK, et al. Dipstick proteinuria level is significantly associated with pre-morbid and in-hospital functional status among hospitalized older adults: a preliminary study. *Sci Rep* 2017; 7: 42030.
10. Wen CP, Chang CH, Tsai MK, et al. Diabetes with early kidney involvement may shorten life expectancy by 16 years. *Kidney Int* 2017; 92(2): 388-96.
11. Chao CT, Wang J, Wu HY, et al. Dipeptidyl peptidase 4 inhibitor use is associated with a lower risk of incident acute kidney injury in patients with diabetes. *Oncotarget* 2017; 8(32): 53028-40.
12. Rosenstock J, Perkovic V, Alexander JH, et al. Effect of Linagliptin vs Placebo on Major Cardiovascular Events in Adults With Type 2 Diabetes and High Cardiovascular and Renal Risk. The CARMELINA Randomized Clinical Trial. *JAMA*. Published online November 9, 2018. doi:10.1001/jama.2018.18269.
13. Wiviott SD, Raz I, Bonaca MP, et al. Dapagliflozin and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes. *NEJM* 2018 Nov 10, e-pub, DOI: 10.1056/NEJMoa1812389.
14. 劉旅安、姜至剛。糖尿病腎病變治療新進展。內科學誌 2019；30：70-8。
15. Chiang CE, Wang TD, Ueng KC, et al. 2015 guidelines of the Taiwan Society of Cardiology and the Taiwan Hypertension Society for the management of hypertension. *J Chin Med Assoc*. 2015; 78(1):1-47.
16. Chiang CE, Wang TZ, Lin TH, et al. The 2017 Focused update of the guidelines of the Taiwan Society of Cardiology (TSOC) and the Taiwan Hypertension Society (THS) for the management of hypertension. *Acta Cardiol Sin* 2017; 33(3): 213-25.
17. Tsai WC, Wu HY, Peng YS, et al. Association of intensive blood pressure control and kidney disease progression in non-diabetic patients with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2017; 177(6): 792-9.
18. Wu HY, Huang JW, Lin HJ, et al. Comparative effectiveness of renin-angiotensin system blockers and other antihypertensive drugs in patients with diabetes: systematic review and bayesian network meta-analysis. *BMJ* 2013; 347: f6008.
19. 吳泓彥、簡國龍。高血壓與慢性腎臟病治療新進展。內科學誌 2019；30：79-85。
20. 郭依婷、李佳駿、宋俊明。透析治療：觀念演變及進展。內科學誌 2019；30：86-95。
21. Chang YT, Hwang JS, Hung SY, et al. Cost-effectiveness of hemodialysis and peritoneal dialysis: A national cohort study with 14 years follow-up and matched for comorbidities and propensity score. *Sci Rep* 2016; 6: 30266.