

出國報告（出國類別：開會）

2021 年美國腎臟學會（ASN）腎臟週年會心得報告

服務機關：臺中榮民總醫院腎臟科

姓名職稱：陳呈旭科主任

派赴國家：美國（參與網路會議）

出國期間：110/10/25-110/11/07

報告日期：110/11/16

目 次

摘要	6
目的	8
過程	8
心得	13
建議	14

摘要 (含關鍵字)

關鍵字：腎臟移植(kidney transplant)、多囊性腎病變(ADPKD)、移植功能、受贈者代謝性症候群(Metabolic syndrome of recipients)

參加 2021 年美國腎臟學會 (ASN) 腎臟週年會，該活動原訂於 2021 年 11 月 4 日 (星期四) 至 7 日 (星期日) 在美國加州聖地牙哥國際會議中心舉行，因疫情關係更改為全網路會議，可無須出國在台灣參與。在會前 10 月 27 和 28 日參加會前教育課程「腎臟移植：2021 年更新」，每堂課程都是以錄影撥放，可以會後觀看至 2022 年一月份，內容十分精采，課程內容包括常實用的題目：糖尿病患者的移植選擇，C 型肝炎、B 型肝炎或 HIV 患者的挑戰和機會，擴大活體捐贈來源：配對腎臟捐贈和減敏治療，懷孕、母乳餵養和男性生育能力，慢性異體腎移植損傷，異體腎移植監測，急性和慢性抗體排斥的損傷治療。另外也有基礎的教育演講，從基礎移植免疫學、免疫學評估和 HLA 和組織配對、免疫抑制劑的藥理學、藥物相互作用和不良反應，各種的免疫抑制劑治療方案和預後，急性排斥和 Banff 分類，潛在受贈者的術前評估，大愛捐贈者分配優化，活體腎臟捐贈者的評估，活體捐贈者的預後、風險評估和倫理考量，多腫瘤病毒和巨細胞病毒感染之治療，腎小球疾病復發的處理，腎移植後惡性腫瘤、腎移植患者中的新冠肺炎(COVID-19) 的處理，移植的未來發展。能讓初學者及資深人員能藉此機會溫故知新。ASN 腎臟週年會正式會議的內容十分精采，主題仍然圍繞包括：(一)COVID-19 之最新知識及治療準則；(二)糖尿病腎病病：將致病機制轉化為療法；(三)高血壓不斷發展中的概念：機制、

管理和未來方向；(四)腫瘤腎臟病學：癌症，化學療法和腎臟；(五)腎臟研究新進展：機器學習和腎臟疾病運用。ASN 是讓全世界所有最有企圖心的腎臟科醫師和學者聚集一起分享新知和積極學習交流的機會，除了可以看見未來醫療的趨勢，也提供研究的方向。未來希望能讓年輕醫師能參與美國腎臟學會（ASN）年會類似會議，可提升研究深度和人才培訓，建立國際的友誼，為未來中榮研究好成績十年，開始奠定基礎。

目次

一、 目的

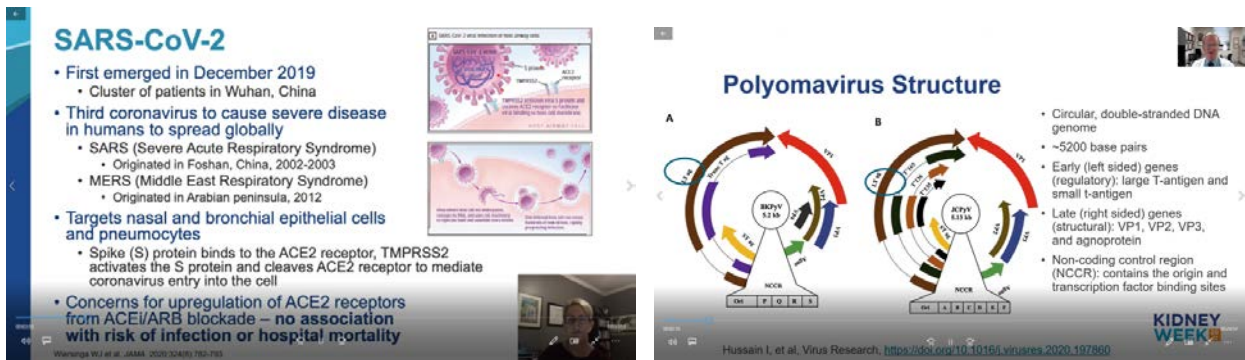
藉由參加美國華盛頓特區參加 2021 年 ASN 腎臟週年會發表論文。

二、 過程

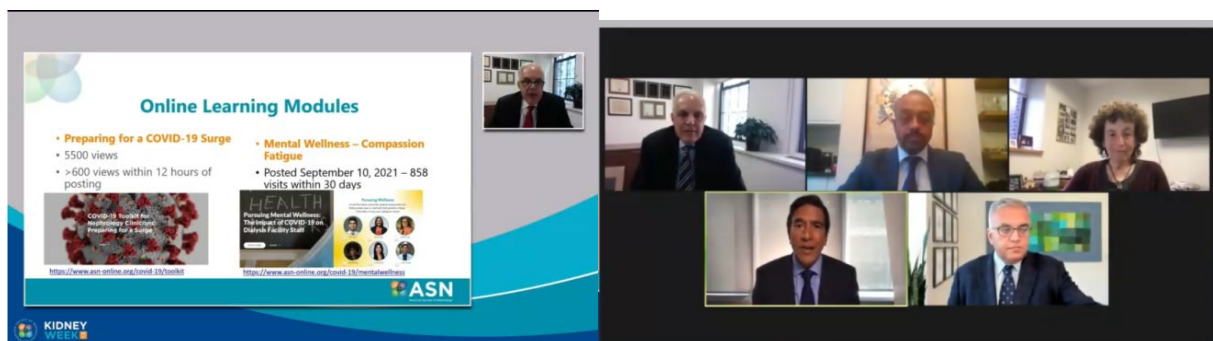
隨著 COVID-19 變種病毒的不確定性增加，ASN 取消了 2021 年美國腎臟學會 (ASN) 腎臟週年會，該活動原訂於 2021 年 11 月 4 日 (星期四) 至 7 日 (星期日) 在加州聖地牙哥舉行的 2021 年 ASN 腎臟週的實體會議。考量該病毒及其變種迅速變異，引起人們對世界各地大批醫療人員群聚，可能影響照護的數百萬病人的醫療權益，秘書處擔憂實體會議是否適當的嚴重性，最後 ASN 秘書處以健康和安全放在首位，將會議更改為全線上會議，以滿足大家仍可分享年度研究心得及交換臨床經驗。因美西時間與台灣有將近十六小時時差，幸好會議連結是可以在台灣任何時間重新回顧，也是新的體驗。惟實體參與的臨場感及討論的氛圍比較無法相比擬。

職在會議前 10 月 27 和 28 日參加會前教育課程「腎臟移植：2021 年更新」，每堂課程都是以錄影撥放，可以會議後觀看至 2022 年一月份，內容十分精采，課程內容包括常實用的題目：糖尿病患者的移植選擇，C 型肝炎、B 型肝炎或 HIV 患者的挑戰和機會，擴大活體捐贈來源：配對腎臟捐贈和減敏治療，懷孕、母乳餵養和男性生育能力，慢性異體腎移植損傷，異體腎移植監測，急性和慢性抗體排斥的損傷治療。另外也有基礎的教育演講，從基礎移植免疫學、免疫學評估和 HLA 和組織配對、免疫抑制劑的藥理學、藥物相互作用和不良反應，各

種的免疫抑制劑治療方案和預後，急性排斥和 Banff 分類，潛在受贈者的術前評估，大愛捐贈者分配優化，活體腎臟捐贈者的評估，活體捐贈者的預後、風險評估和倫理考量，多腫瘤病毒和巨細胞病毒感染之治療，腎小球疾病復發的處理，腎移植後惡性腫瘤、腎移植患者中的新冠肺炎(COVID-19) 的處理，移植的未來發展。能讓初學者及資深人員能藉此機會溫故知新。



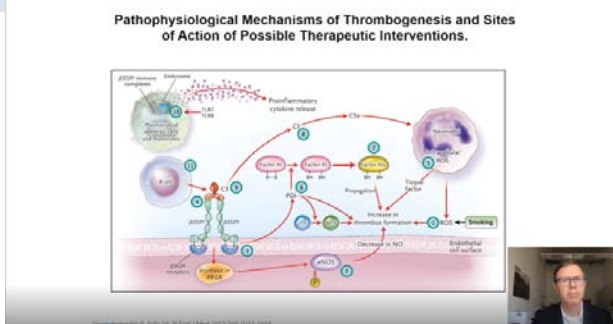
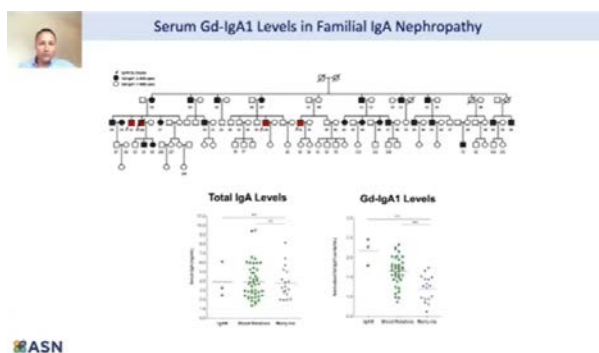
2021 年美國腎臟學會 (ASN) 腎臟週年會，2021 年 11 月 4 日第一場重頭戲是在美國腎臟學會和美國國家科學院(ASN-NAM)開幕全體會議，以“COVID-19：吸取的教訓和接下來的挑戰”之主題演講，五位講者從 COVID-19 之感染、傳染、治療現況、疫苗的施打、COVID 變種病毒、推播 COVID-19 之最新知識及治療準則。



今年新推出主題仍然圍繞包括：(一)COVID-19 之最新知識及治療準則；(二)

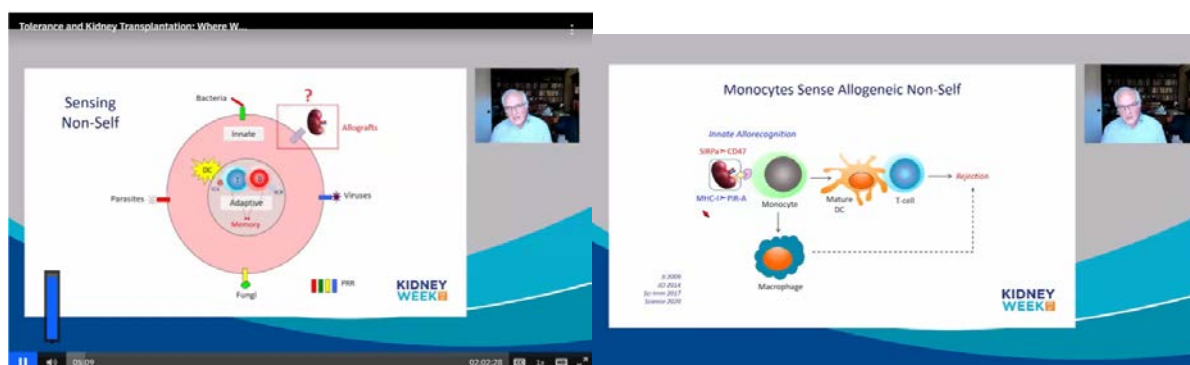
糖尿病腎病病：將致病機制轉化為療法；(三)高血壓不斷發展中的概念：機制、管理和未來方向；(四)腫瘤腎臟病學：癌症，化學療法和腎臟；(五)腎臟研究新進展：機器學習和腎臟疾病運用；另外有最新的醫療器材、機器及藥物臨床試驗的介紹。每日全體會議，挑選最新與腎臟病相關的內容及新知，也可看到研究發展的脈絡。

第一天全體會議專題演講由哥倫比亞大學醫學系腎臟科的 Krzysztof Kiryluk 教授研究重點在確定導致腎臟疾病風險和人類相關特徵的遺傳因素。他領導了多項針對腎小球疾病的大型國家和國際遺傳學合作研究，包括 IgA 腎病和膜性腎病。他正在研究 IgA 產生和 O-糖基化的遺傳調節因子，以及它們與人類健康和疾病的關係。Kiryluk 教授使用功能基因組學和系統遺傳學方法來闡明遺傳性腎臟疾病的分子機制。他還在開發新方法，使用全基因組供體-受體相容性研究來識別同種異體腎移植排斥的遺傳預測因子。



第二天全體會議專題演講由匹茲堡大學 Lakkis 博士以免疫耐受性和腎臟移植：我們的觀點立場是什麼？發表其實驗室專注於移植免疫學的兩個基本領域：(1)先天免疫系統中的同種異體識別，使用無脊椎動物和脊椎動物移植模型；(2)記憶 T 細胞在實驗動物和人類器官移植中的生物學作用。免疫耐受性，即在沒有

免疫抑制的情況下對移植組織不產生有害的同種免疫反應，是實體器官移植後成功完全停用免疫抑制藥物的主要步驟。在本次會議中，專家們將介紹有關在腎移植受者中實現耐受性的最新發現，表彰 Lakkis 博士所獲得多項研究成果及獎項。



另外第三天新任的美國腎臟學會也發表未來的期許，其中病人安全及提升醫療品質是重點，積極探究防治腎臟病的方法和鼓勵創新科技，鼓勵醫療業者提高效率。而每日均有教育課程及口頭論文發表，分上下午進行，內容紮實，都非常具深度。

而會議海報以電子海報論文發表，讓研究者與各國學者可以網路討論。但時差及網路會議型態，職也在 2021 年 11 月 4-7 日有張貼電子海報題目為 "Effect of Applying 6% Low Protein Formula to Dietary Advice in Elderly Chronic Kidney Disease Patients: A Randomized Control Trial" 「將 6% 低蛋白配方應用於老年慢性腎病患者的飲食的效果：隨機對照試驗研究」。我們發現 6% 低蛋白配方應用於老年慢性腎病患者的飲食可以延緩腎功能的進展及維持病患營養狀態的效果。因時差關係無法聆聽其他學者意見，在此文章發表上需更加努力。

Background :

- The majority of research in low-protein diet(LPD) was significantly improved of nephropathy, but LPD increases the risk of malnutrition.
- The purpose of this study is to determine the effectiveness of dietary advices by using 6% low protein formula for elderly chronic kidney disease (CKD) patients.

Method

- Study Design : A prospective, controlled, randomized, parallel-design and single center trial.
- Patient were recruited aged over 65 years old who were diagnosed stages 3-5 CKD .
- There were randomized to general LPD advice (control group) or LPD advice combined with application 6% LPF (intervention group) for renal dietitian during 3 months treatment.
- 6% Low protein formula: prescribed daily, providing 400 kcal energy, 6 g of protein.
- Data analysis : (1)Nutrition status: body weight (BW), body mass index(BMI), hand grip strength(HGS). (2) Renal function parameters: blood urea nitrogen(BUN), creatinine and estimated glomerular filtration rate(eGFR).

Result :

- 95 patients enrolled, and 47 completed of this study was distribution to intervention group (n=24) and control group (n=23).
- BW and BMI in both group were no significant differences.
- HGS was maintain in intervention group but decreased significantly in control group ($p < 0.05$).
- BUN was significantly reduced in intervention group ($p < 0.01$) but not in control group .
- There were no differences in creatinine and eGFR between groups .

Table 1 .Nutritional status and renal function parameters from baseline to 3-month follow-up

	Intervention group (n=24)			Control group (n=23)		
	Baseline	3 month	P value	Baseline	3 month	P value
Nutritional Status						
Body weight(kg)	61 (48.2-68.1)	61 (50.1-68.1)	0.841	67.3 (54.8-73.2)	67.2 (57.1-72.9)	0.131
BMI (kg/m ²)	23.5 (20.8-25.2)	23.6 (20.7-25.4)	0.280	24.2 (23.0-27.4)	24.6 (23.0-27.5)	0.649
HGS(kg)	24.1 (17.0-30.6)	25.4 (17.3-33.3)	0.103	26.9 (19.6-31.4)	25.6 (18.0-30.3)	0.022*
Renal function parameters						
BUN (mg/dL)	31 (25-43)	29 (22-43)	0.003**	31 (23-46)	26 (19-53)	0.059
eGFR (mL/min/1.73m ²)	36 (19-45)	38 (16-44)	0.710	34 (22-50)	31 (19-50)	0.168
Creatinine(mg/dL)	1.7 (1.6-3.4)	1.7 (1.5-3.7)	0.587	1.9 (1.4-3.0)	1.9 (1.4-3.4)	0.053

Comparisons within groups were performed by Wilcoxon signed rank test.* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

Conclusion :

Compared with routine LPD advice, which combined with application 6% LPF was associated with maintained nutritional status and prevention on of renal failure. Our findings suggested that 6% LPF was a complementary strategy routine LPD education protocol.

三、心得

1. 職趁本次會議整理 2020 年將 6% 低蛋白配方應用於老年慢性腎病患者的飲食的效果及其預後，一者可提供本院低蛋白配方之老年慢性腎病患者的參考，也可提供本院經驗於社群及一般民眾。原希望藉此機會能與其他學者參與國際交流，能獲得更多更好的訊息來修正我們的作法，讓我們能不斷精進。因全網路會議無法成行。
2. 美國腎臟學會 (ASN) 是讓全世界所有最有企圖心的腎臟科醫師和學者聚集一起分享新知和積極學習交流的機會，除了可以看見未來醫療的趨勢，也提供研究的方向。
3. 網路雖無遠弗屆，然而時差及未規劃好請假全程參與，喪失即時參與討論的臨場感。但美國腎臟學會 (ASN) 內容能讓參與者持續觀看內容兩年，不斷回顧仍可讓無法一起與會課程擇日回顧，也是一個持續參加會議的概念。

四、建議事項（包括改進作法）

1. 鼓勵科內年輕醫師及相關同仁參予美國腎臟學會（ASN）會議，是全世界最有企圖心的腎臟科醫師和學者聚集一起分享新知和積極學習交流的機會，年輕醫師(trainee)可以免費報名，參與美國腎臟學會（ASN）年會，除可以看見未來醫療的趨勢，也提供研究的方向。科內同仁應多投稿，不論口頭論文發或海報表均可訓練英文報告能力及聽力，站上世界舞台接受挑戰的場合。作為未來與世界接軌之起步！
2. 今年有菲律賓醫師能站上主持台，引領各國醫師討論，相對本國腎臟科醫師雖然有很多發表，但在像 ASN 之類的國際會議，均只在發表，未能成為意見領袖，建立本國的能見度及國際上嶄露頭角，十分可惜。各國腎臟科醫師的勤奮急起直追，相對本國腎臟科醫師謙遜的狀況未能在國際上可能更邊緣化。或許可用榮興基金會的資源，提供較充足經費，讓年輕醫師能參與美國腎臟學會（ASN）年會類似會議，可提升研究深度和人才培訓，建立國際的友誼，為未來中榮研究好成績十年，開始奠定基礎。