

美國腎臟年會出席記

黃金江

本學院教授黃金江博士，為我國小兒科權威，去歲赴葡京里斯本出席第十屆國際小兒科學會，並應邀參加美國腎臟年會，發表專題演講，贏得國際學術界一致重視。本社請其就此海外之行，撰文向同學介紹，黃教授雖於百忙當中，仍欣然答應，謹此向黃教授表示衷誠謝意。

去年11月1—2日我有機會出席在Princeton, New Jersey 舉行的第14屆腎臟年會Fourteenth Annual Conference on the Kidney

我是在去年6月初接到該會的邀請書，上面說『「實驗的腎臟病」為本年度本會主要項目之一，大家對你所做關於猴的研究很有興趣。我們歡迎……』

剛巧我本有意出席9月9—15在葡京里斯本召開的第10屆國際小兒科學會，這是很好的機會能順道至美國，故我回信答應出席。可是我在還未接到學會的程序單以前就已動身赴里斯本去了。國際小兒科學會完畢後我趁一月餘的空閒，考察了歐洲諸國，10月25日由倫敦至紐約，此時正是古巴危機的最高潮。機上乘客都有點緊張。

因為我對於腎臟年會開會的程序完全不知道，所以決定提早從紐約至Princeton。於是10月30日傍晚搭火車抵達Princeton站，因人地生疏，便逕往尋找站內詢問處求其代介紹問旅館，那知却找不到詢問處，而車站內連半個人影都沒有，並且本來應擁擠熱鬧的車站，却籠罩着一片黑暗和寂寞。當時外面又下着令人心煩的淫雨，更使人莫知奈何。幸好，當我正在徬徨之際，遇到一位中年紳士，他說他住當地不久，只曉得Princeton大學附近有一家旅館，便帶我到那家旅館去。這種異地溫情，使我倍感親切。那家旅館名為Nassau Inn，很清靜，陳設也非常有歷史價值，真是一家古色古香，有大學城風味的旅館，後來我才知道，恰巧開會的地點就在那兒。

該會每年開一次，會場是自從該會成立以來一直在Princeton，為何Princeton被選為該會會場我不知道。該會是在National Kidney Disease Foundation之後援，由其Scientific Advisory Board之Professional Education Committee的領導下運營的。Scientific Advisory Board的主席是Albert Einstein College of Medicine的小兒科教授Henry L. Barnett博士，Professional Education Committee的主席是Morton H Maxwell博士，Sub-Committee on the Conference的主席兼議事錄主筆是Jack Metcalf博士，該會原稱為Conference on the Nephrotic Syndrome。原本是關係小兒 Nephrosis 之集會，後來因本症種種觀念之轉變，數年前改為Annual Conference on the Kidney，並且其所關與的範圍亦擴大了。可是一直至去年出席該會之人員仍限定為40名左右，這些出席人員都是視該會的討論題目而邀請的。去年隨National Kidney Foundation 之活動範圍的擴張，增加包含生理學者，內科學者，產科學者及其他對腎臟有興趣學者的參與。該會企圖擴大其

運營方式但顧及該會過去之成功是因其小規模而能有充分的時間討論諸種問題所致，所以決定此後1—2年間將如過去保持其小規模而出席人員僅限於被邀請者。出席人員是Scientific Advisory Board之委員21名自動被邀請出席該會。視下屆的討論題目決定其各題目之主席及邀請適當的講演者，這被邀請講演者大約為30名，然後將這事項宣佈於適當的醫學雜誌而再邀請志願申請出席該會之適當人士。此屆被邀請講演者為19名，除我及一位加拿大人外都是美國籍，被邀請出席者為30名，一般出席者32名。

10月31日下午6時半舉行會前宴會 (Pre-Conference Banquet) 宴後由Princeton大學Martin Schwarzschild 教授主講“Astronomy from the Stratosphere”，我對天文學完全是一個門外漢，但聽過其研究方法後亦頗感興趣。

11月1日上午9時開始第一主題“Angiotensin and the Kidney”，的討論，主席為Dr. Gilbert Mudge 及 Dr. James O. Davis 演講題目如下：

- ① “Experimental aspects of Juxtaglomerular Cells” by Dr. Phyllis Hartroft
- ② “The Juxtaglomerular Cells” by Dr. Louis Tobian, Jr.
- ③ “Angiotensin, A Hormone of the Kidney” by Dr. Robert R. Smeby,
- ④ “Role of Renin System in Experimental Hypertension” by Dr. Erwin Haas.
- ⑤ “Cardiovascular Effects of Angiotensin” by Dr. Edwin Wood,
- ⑥ “Angiotensin System and Control of Aldosterone,” by Dr. James O. Davis
- ⑦ “Studies on the Effects of ACTH and Angiotensin II Upon Adrenal Steroid Synthesis,” by Dr. Norman Kaplan
- ⑧ “Clinical Studies of Angiotensin-Aldosterone Interrelationships,” by Dr. John Laragh.

1934—5年間 Harry Goldblatt 使用狗做實驗打結其腎動脈時，發見其狗發生持續性高血壓。自從此項研究發表以來，關於從腎臟有何物質出來，而這物質如何與高血壓及其他症狀相關等，成為大家所注目的很有興趣的問題。在過去年中間我們知道二個新發見，第一即合成的Angiotensin II 在人體會增大Aldosterone 之分泌，第二即一有力的Aldosterone Stimulating Factor 是由腎臟排出的，這些新發見當然在Renin-Angiotensin System 造成二個新的研究領域。即誘起腎臟高血壓之發生病理及Aldosterone 分泌之控制等。有人說腎臟優其 Juxtaglomerular Cells 與

Adrenal Cortex 可能有很重要的關係。
上記各研究者對這些問題之見解有很大的貢獻，即 Dr Hartroft 說 Juxtaglomerular Cells 的形態學構造的特徵，符合其內分泌活動之觀念，在慢性病態時 Juxtaglomerular Cells 的過剩顆粒可視為過剩活動之指標。組織學上 Juxtaglomerular Cells 與 Adrenal Cortex 之 Zona glomerulosa 有平行反應。Renin 是在 Juxtaglomerular Cells 裡，而不在 Macula densa 或腎皮質的其他構造裡。Dr Tobian 說 Juxtaglomerular apparatus 似乎是一 Stretch receptor，一如 Carotid Sinus。Dr Smeby 為研究 Angiotensin II (這是由腎裡 renin 之作用而成的一 peptide) 之生物學反應，討論 Angiotensin II 之化學構造及其代謝。Dr. Haas 說在高血壓 Renin 是重要的。從高血壓動物及高血壓病人之腎臟能分離 Renin。

在高血壓病人及狗其血中 Angiotensin 之濃度呈示增高。Dr. Wood 報告 Angiotensin 會增加血壓，可說是一種顯著的動脈收縮劑，心臟排出量可稍降或不變，腎血流量會減少，尿量亦會減少，然濾過分數 (filtration fraction) 是增加。Dr. Davis 說，他的實驗成績顯示 Aldosterone-Stimulating Factor 是 Renin，而 Renin-Angiotensin System 在急性出血之後，慢性鈉減少情形中間，慢性胸腔靜脈狹窄 (Chronic thoracic Caval Constriction) 及實驗的心臟障礙之中間及實驗的腎性高血壓的中間，能導致 Aldosterone 分泌之增加。Dr Kaplan 說 ACTH 對 Steroid Synthesis 的作用須要一段潛伏前期時間，對 Angiotensin 發生反應時，其潛伏期的時間不定。Angiotensin 對 Steroid Synthesis 發生作用時無需鈣，對影響或增加 Corticosterone 及 Aldosterone 的合成可能須要一定的用量。Angiotensin 的反應視其用量有差異，對 Angiotensin ACTH 及 AMP 各有增強作用。

Dr. Laragh 說，我們還不明白 Renal-adrenal interaction，其基本困難之一是鉀及 Angiotensin 這二物質對副腎皮質的 Aldosterone 分泌似乎有相同作用，另一基本困難是我們對 Renin 之排出機構尚未明白，他說 Angiotensin 之作用有三，即對血壓的作用，對 Aldosterone 分泌的作用及對鈉運輸的作用，這三作用的調合之說明是非常的困難。

11月2日上午9時開始討論另一主題·實驗的腎病·在上午討論，·實驗的腎盂腎炎·主席為 Dr. Edward H. Kass. 演講題目如下：

(1), The Natural history of Retrograde pyelonephritis in Rats., by Dr R.S. Cotran, (2), Fate of Injected Bacteria in the Infected Kidney., by Dr. Jay P. Sanford, (3), Experimental Hypertension and Pyelonephritis., by Dr Alvin P. Shapiro (4), Experimental Polycystic Renal Disease and Susceptibility to Pyelonephritis., by Dr. Neal S. Bricker, (5), Pathologic and Histochemical Observations of the

Kidney after Hematogenous Infection With *S. fecalis*, by Dr A.M. Breslau.

腎臟感染之經過因諸種因素有差異，其中最要的因素似乎是所感染的細菌之種類。

Proteus organisms 的感染會引起嚴重的腎實質障礙，azotemia，進行性傷痕及腎結石。E. Coli 的感染最多限於腎盂，其經過短，不會引起腎機能障礙。Dr. Cotran 報告，Proteus 抗原，其感染停止後，亦在其傷痕存續長期間，因此可說存續的抗原可能與其在慢性病害中的抗體產生細胞之局部出現有關，而存續的抗原可能不導致進行性傷痕或繼續性的急性炎症。Dr. Sanford 亦說，抗原存續的期間，超越細菌可生活的期間。Dr. Shapiro 報告他能產生單純的慢性腎盂腎炎。雖有明顯的排泄障礙，在老鼠亦不一定產生高血壓病。Dr. Bricker 報告給老鼠投與 Diphenylamine 時會發生多發性囊腫性腎疾。

十數年前，在成人，但有時亦可在嬰兒，多囊性腎是被視為 Nephron 的胎生學發育之一特殊缺陷所致的，而在這胎生時期有二種看法，即：①要發展為 Nephron 之二個基底的癒合缺陷。②囊性管的構造之存續。從此看來 Dr. Bricker 之研究對多囊性腎之病理發生看法可供資料。

Dr. Breslau 講不到五分鐘，突因心臟病發作而不能繼續演講。

下午討論題目是：“Experimental Nephrosis and induced Tubular and Glomerular Lesions. 主席為 Dr. Jack Metcoff. 講演者如下：① “Amino Nucleoside Nephrosis in monkey” by Dr. A.F. Michael, Jr. ② “Observations in Formosan Monkeys” by Dr. Chin Chiang Huang. ③ “Submicro-manifestations of Aminonucleoside Disease” by Dr. Paul D. Bartlett. ④ “Transport of Ferritin in the Human Fetal Glomerulus and Tubule, by Dr. R.L. Vernier ⑤ “Electron Microscopic Observations in Antigen-Antibody Reactions in the Glomerulus” by Dr. C. Andres. ⑥ “Proximal Tubular Disease Induced by Maleic Acid” by Dr. H. Worthen.

Aminonucleoside 注射於老鼠時會引起一如 Nephrotic Syndrome 病症，但沒有人成功地得到同樣的實驗成績於其他的實驗動物。這些事實，使我感覺興趣。我們把 Dr. Metcoff 惠贈的 Aminonucleoside 注射於台灣猴，得到很有興趣的成績。那知出席這個會議，才知道 Minnesota 大學醫學院小兒科教室也在做同樣的實驗，彼此實驗成績大同小異，有一點差異就是他們說他們會成功地產生 Nephrotic Syndrome 於猴 (不同台灣猴)，但這成功例是很多猴子中間的極小數。我們的成績是臨床上不能產生定型的 Nephrotic Syndrome，因沒有看到 Hypercholesterolemia 及強度的 Proteinuria。但腎的病理組織學所見是呈示 Nephrotic 型的病變，我們的診斷比較嚴格一點。下午會中，其他研究者是利用電子顯微鏡及螢光染色法研究組織學，免疫學問題。展示了許多從來沒有看過的實

驗成績的相片。

參加這個會後我認識了很多的專家，並且在會前，會間及會後在講演台外之談話中獲得了不少的知識，也增進了彼此間的友誼。

最後我簡單介紹：National Kidney Disease Foundation。

此機構之宗旨是改善腎臟病人在醫院或在家裡調養及治療之方法。其方針如下：

1 支持及鼓勵對所有腎病的頻度，經過，原因，治療及預防之研究。

2 促進醫務人員及公眾應付腎臟病之調養及治療之教育。

3 為協助達成其宗旨與公私機關聯携合作。

The National Kidney Disease Foundation 及其支部在 Scientific Advisory Board 之領導下努力確保或準備制定下記科學活動項目：

1 關於補助金部份：

① 研究工作：鼓勵或支持對腎臟機能及腎臟疾病所做部分或全部研究工作授與補助金。

為支持試探性的研究計劃及對腎或腎病領域有創始性研究工作，授與補助金。

② Fellowship 獎學金：對有資格人員給予獎學金。

2 關於直接事務：

① 藥庫 (Drug Brank) 計劃：創設藥庫以最低價供給腎病的人員實須要的藥品，並登記接受藥物的人，而對腎病的頻度及種種藥品之效能做適當的報導。

② 腎臟臨床：支持及協助專門人員擴張已有的腎診所及設立新診所，籍此保持醫療工作的高度水準，擴張研究設施增加訓練專門人員之設施及確保更多的治療中心。

3 專門教育部份：

① 討論會：在財團之援助下，運營腎臟及其有關領域之科學討論會。

發行及分配討論會之議事錄給醫學圖書館、研究所及有興趣人士利用。National Kidney Disease Foundation 各地支部的後援之下，運營關於腎臟之地區性醫學討論會。

② 出版：分配適當的專門教育資料，時常報告 N.K.D.F 之科學活動。

4 公眾教育部份：

① 資料：為一般大眾準備及分配教育的及報告的資料。

重印 (翻印) 及分配已在一般銷行之出版物中的有興趣項目，供給及分配有興趣影片給一般大眾。

協助報紙、雜誌、電視、廣播及電影發行及發表的資料。

② 詢問事務：設立專為腎臟病人服務的詢問處。

5 特殊計畫：

創始全國性及有興趣的特殊計畫。

楓葉

米若路

此刻校園增添了光彩

楓樹新植密密如林

整齊的排列是多麼優雅美麗。

願君珍藏幾片嫣紅楓葉

作為金色年代的紀念吧！

直到永遠永遠……………

幸福將隨伴在您底身邊。

拇指山下

米若路

晴空無際，山青草翠

藍天白雲和風吹

拇指山下欣欣校園

是我們北醫人才的培育地。

我校如家

師長懇懇又懇切

同學親愛如手足

品德、智慧皆兼備

可愛的晨光，美麗的晚霞

青草如茵，楓花飄香

靜靜的園地，莊嚴肅穆

北醫是我們學識研究的

天堂。

