

2020/12/04



大數據研究暨長庚醫 學研究資料 成果發表會

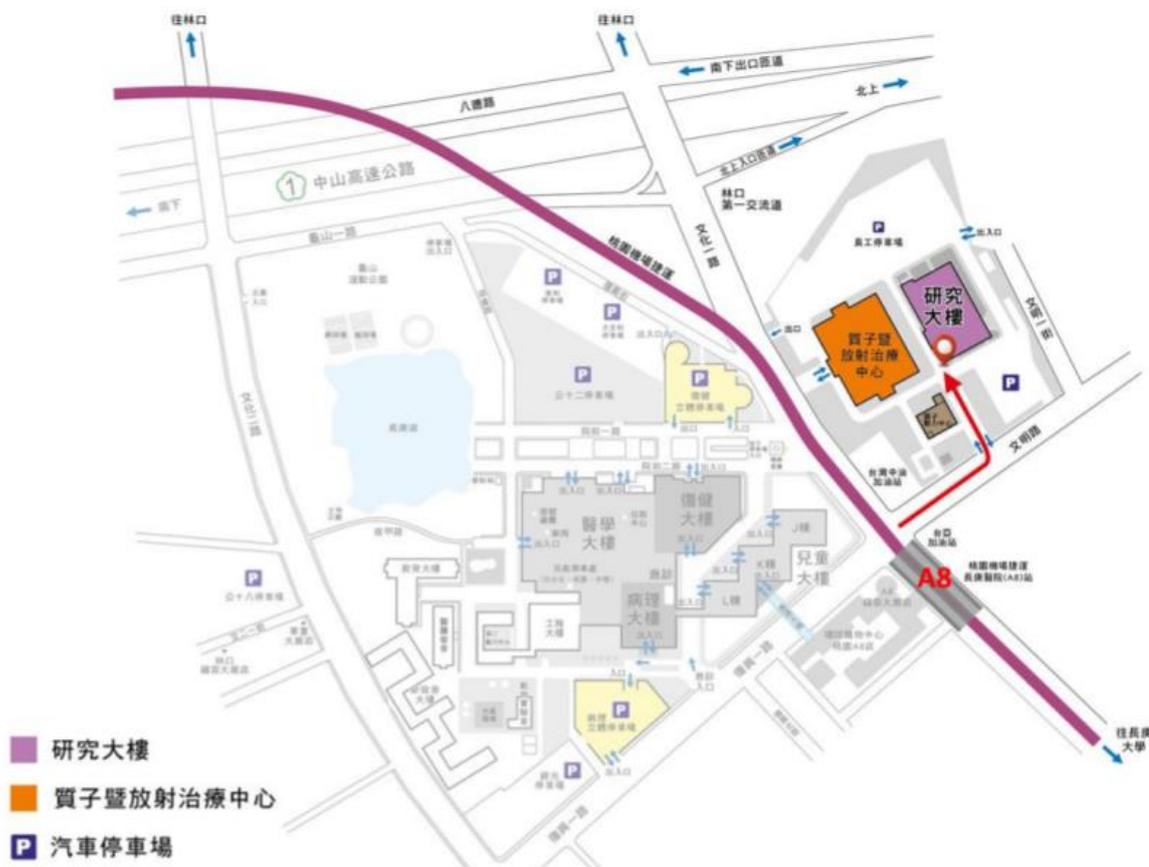
主辦單位：

林口長庚紀念醫院醫學研究發展部 巨量資料及統計中心

目錄

	頁
研討會場地平面圖	1
研討會議程及注意事項	2
主持人簡介	4
Idea initiation, data mining, proof of concept and publication based on data bank /桃園長庚紀念醫院 葉大森副院長	9
台灣健保資料庫與長庚醫學研究資料庫於腎臟病相關中醫研究之應用 /林口長庚紀念醫院中醫部 陳俊良部主任	11
台灣健保資料庫於外科研究之應用 /林口長庚紀念醫院巨量資料及統計中心 陳紹緯副主任	13
應用臨床資料庫在藥物不良反應的研究 /林口長庚紀念醫院藥物過敏中心 陳俊賓副主任	17
How to apply AI/ML on Data science in Biomedicine field: a case study with CGRD /基隆長庚紀念醫院急診醫學科 陳冠甫副教授	19
長庚醫學研究資料庫於 SGLT2 抑制劑相關研究之應用 /基隆長庚紀念醫院實證醫學中心 邵時傑主任	21
北醫大數據處經驗分享/臺北醫學大學數據處 徐之昇副數據長	24
高醫大數據研究中心現況與未來發展 /高雄醫學大學大數據研究中心 謝慧敏主任	26
長庚醫學研究資料庫於肝病相關研究之應用 /嘉義長庚紀念醫院 健康資訊暨流行病學研究室 楊曜旭主任	28
長庚醫學研究資料庫於新型口服抗凝血藥物相關研究之應用 /林口長庚紀念醫院非侵襲性心血管中心 王俊力主任	30
敬請撥空填寫 滿意度調查 ，感謝您！	32

研討會場地平面圖、相關資訊



交通： <https://www1.cgmh.org.tw/branch/lnk/2016/about.aspx?bid=2&id=30>

大眾運輸：建議搭乘機場捷運：至 A8 站，右轉文明路，步行約 3 分鐘，左轉研究大樓。

開車路線：

北上：至林口交流道**右轉**，至光明路（過中油加油站）再左轉，即準備進入左邊研究大樓停車場停車。

南下：至林口交流道**左轉**，至光明路（過中油加油站）再左轉，即準備進入左邊研究大樓停車場停車。

研究大樓停車場：每小時 30 元。（位置如上圖示）

其他周邊停車場參考：

<https://www1.cgmh.org.tw/branch/lnk/2016/about.aspx?bid=2&id=31>

大數據研究暨長庚醫學研究資料庫成果發表會 議程

時間：2020年12月04日(W5) 08:20-17:00

地點：林口長庚紀念醫院 研究大樓1樓會議廳(桃園市龜山區文化一路15號)

時間	主題	主講者	主持人
08:20-09:00	報到		
09:00-09:10	主管致詞		程文俊 主任委員 長庚紀念醫院決策委員會
09:10-09:40	Idea initiation, data mining, proof of concept and publication based on data bank	葉大森 副院長 桃園長庚紀念醫院	郭昶甫 主任 林口長庚紀念醫院 醫學研究發展部
09:40-10:10	台灣健保資料庫與長庚醫學研究資料庫於腎臟病相關中醫研究之應用	陳俊良 部主任 林口長庚紀念醫院 中醫部	
10:10-10:40	台灣健保資料庫於外科研究之應用	陳紹緯 副主任 林口長庚紀念醫院 巨量資料及統計中心	
10:40-10:55	休息		
10:55-11:25	應用臨床資料庫在藥物不良反應的研究	陳俊賓 副主任 林口長庚紀念醫院 藥物過敏中心	陳紹緯 副主任 林口長庚紀念醫院 巨量資料及統計中心
11:25-11:55	How to apply AI/ML on Data science in Biomedicine field: a case study with CGRD	陳冠甫 副教授 基隆長庚紀念醫院 急診醫學科	
11:55-13:30	午餐		
13:30-14:00	長庚醫學研究資料庫於SGLT2抑制劑相關研究之應用	邵時傑 主任 基隆長庚紀念醫院 實證醫學中心	張尚宏 主任 林口長庚醫院 巨量資料及統計中心
14:00-14:30	北醫大數據處經驗分享	徐之昇 副數據長 臺北醫學大學數據處	
14:30-15:00	高醫大數據研究中心現況與未來發展	謝慧敏 主任 高雄醫學大學	黃昱瞳 副研究員 林口長庚紀念醫院

		大數據研究中心	巨量資料及統計中心
15:00-15:20	休息(coffee break)		
15:20-15:50	長庚醫學研究資料庫 於肝病相關研究之應用	楊曜旭 主任 嘉義長庚紀念醫院 健康資訊暨流行病學 研究室	黃昱瞳 副研究員 林口長庚紀念醫院 巨量資料及統計中心
15:50-16:20	長庚醫學研究資料庫 於新型口服抗凝血藥 物相關研究之應用	王俊力 主任 林口長庚紀念醫院 非侵襲性心血管中心	巨量資料及統計中心
16:20-16:50	綜合討論		馮思中 副院長 林口長庚紀念醫院

注意事項及配合防疫措施

1. 倘若 14 天內有類流感症狀：發燒 ($\geq 37.5^{\circ}\text{C}$)、咳嗽、喉嚨痛、呼吸道窘迫、流鼻水、肌肉或關節酸痛、頭痛等，應儘速就醫後在家休養，避免參加集會活動。
2. 敬請配合進入會場前簽到並量體溫、入內時請消毒雙手。
3. 請全程配戴口罩（敬請自備口罩，現場恕不提供）
4. 請保持社交距離，拉開座位間距
5. 為響應環保，本研討會不提供大會手冊紙本。手冊 PDF 檔最晚將於會議前 3 日寄到報名者電子信箱，若有需要可自行列印，若未收到請來信告知。
6. 會議場地設有飲水機，敬請自行攜帶水杯使用。
7. 中餐請自理(本院醫學大樓 B1、機場捷運 A8 站附近皆有美食街)。

主辦單位：林口長庚紀念醫院醫學研究發展部巨量資料及統計中心

聯絡電話：03-3281200 轉 7721、7726 陳小姐

※主辦單位保留議程及講師變更之權利，最新議程請以網路公告為準。

主持人

程文俊

現任

長庚決策委員會主任委員

林口長庚紀念醫院院長

長庚大學醫學院教授

美國心臟學院院士 (FACC. FAHA)

歐洲心臟學院院士(FESC)

亞洲醫用及生物超音波學會聯盟副理事長

中華民國內科醫學會常務理事

中華民國心臟學會常務監事

學歷

高雄醫學大學醫學系畢業

經歷

基隆長庚紀念醫院院長

林口長庚紀念醫院內科部主任

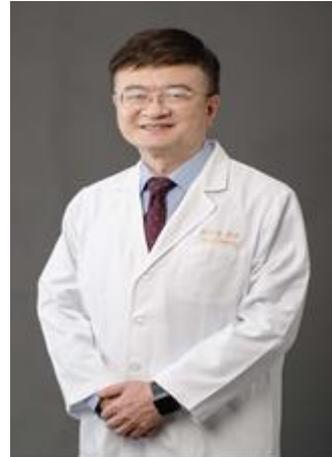
中華民國醫用超音波學會理事長

美國羅徹斯特大學心臟內科研究員

日本國立循環器病中心研究員

專長

一般心臟學、高血壓、心臟超音波



主持人

馮思中

現任

林口長庚紀念醫院副院長

長庚大學教授



學歷

瑞典 Karolinska Institute 醫學博士

中山醫藥學院醫學系

經歷

台灣泌尿腫瘤醫學會理事長

台灣泌尿科醫學副會理長

林口長庚紀念醫院醫研部主任

林口長庚紀念醫院泌尿腫瘤科主任

林口長庚紀念醫院開刀房主任

專長

泌尿系統腫瘤、攝護腺肥大、泌尿道結石、泌尿系統內視鏡

主持人

郭昶甫

現任

林口長庚紀念醫院 醫學研究發展部主任

林口長庚紀念醫院 醫療人工智能核心實驗室

主任

林口長庚紀念醫院 風濕過敏免疫科主任



學歷

英國諾丁漢大學醫學院博士

長庚大學臨床醫學研究所碩士

長庚大學醫學系

經歷

林口長庚紀念醫院巨量資料及統計中心主任

林口長庚紀念醫院風濕過敏免疫科總醫師、主治醫師

林口長庚紀念醫院內科部住院醫師

專長

1. 流行病學
2. 統計方法
3. 資料庫研究
4. 風溼性疾病臨床試驗

主持人

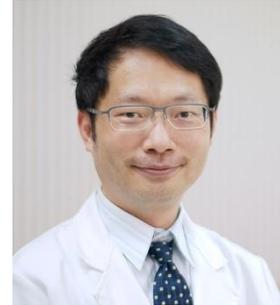
張尚宏

現任

林口長庚紀念醫院 巨量資料及統計中心主任

林口長庚紀念醫院 心臟內科教授級主治醫師

長庚大學醫學系 教授



學歷

英國倫敦大學帝國學院(Imperial College London) 博士

長庚大學醫學系

經歷

林口長庚紀念醫院心臟內科總醫師

林口長庚紀念醫院內科部住院醫師

專長

心臟血管疾病、介入性心導管治療、心臟血管超音波、資料庫研究

主持人

黃昱瞳

現任

林口長庚紀念醫院 巨量資料及統計中心

副研究員



學歷

國立陽明大學公共衛生研究所衛生福利政策與管理組博士

國立臺北護理學院醫護管理研究所碩士

經歷

高雄醫學大學高齡長期照護碩士學位學程助理教授

長庚科技大學健康照護研究所/老人照顧管理系助理教授

專長

衛生資料庫分析、健康服務研究、衛生政策評估、健康保險

葉大森

現任

桃園長庚紀念醫院 副院長

林口長庚紀念醫院 教授

台灣外科醫學會 理事長

台灣胰臟醫學會理事長

台灣消化系外科醫學會 常務理事



學歷

法國巴黎 Beaujon 醫院外科進修研究員

日本國立名古屋大學外科進修研究員

長庚大學 臨床醫學研究所 博士

中國醫藥學院 醫學系

經歷

林口長庚紀念醫院 外科部 部主任

林口長庚紀念醫院 一般外科系 系主任

林口長庚紀念醫院 實驗外科主任

專長

1. 腹腔鏡及內視鏡手術

2. 肝膽胰癌症手術

Idea initiation, data mining, proof of concept and publication based on data bank

Ta-Sen Yeh, MD, PhD

Department of Surgery, Chang Gung Memorial Hospital

Gastric cancer remains top-ten cancer-related death disease for decades in Taiwan. We have accumulated 3000-strong surgical cases flanked by comprehensive clinicopathological parameters and long-term follow-up in Chang-Gung Memorial Hospital at Linko, which represents one of the biggest surgical cohort worldwide. Based on this database, we have published several important reports covering HER2 expression, up-date optimal lymph node dissection, computer tomography composition, and clinical application of microsatellite instability in gastric cancer. All of them were clinically relevant and highly applicable in our daily practice. We concluded that a strictly and prospectively-constructed database in each cancer field is indispensable to become a first-tier medical center.

陳俊良

現任

林口長庚紀念醫院中醫部部主任

長庚大學中醫學系助理教授



學歷

陽明大學傳統醫藥研究所博士

長庚大學傳統中國醫學研究所碩士

中國醫藥大學中醫學系醫學士

經歷

長庚紀念醫院內科部 住院醫師

林口長庚紀念醫院中醫內科部 住院總醫師

林口長庚紀念醫院中醫內科部 主治醫師

林口長庚紀念醫院中醫部 中醫內科主任

林口長庚紀念醫院中醫部 中醫內兒科主任

專長

中醫內科、腎病

台灣健保資料庫與長庚醫學研究資料庫於腎臟病相關 中醫研究之應用

Jiun-Liang Chen

*Division of Chinese Internal Medicine, Department of Traditional Chinese Medicine,
Chang Gung Memorial Hospital, Taoyuan, Taiwan
School of Traditional Chinese Medicine, College of Medicine, Chang Gung
University, Taoyuan, Taiwan*

The incidence and prevalence of chronic kidney disease (CKD) are very high worldwide. According to a study from the Taiwan National Institutes of Health in 2008, 11.9% of people over the age of 20 in Taiwan had CKD, but only approximately 10% of them knew that they were suffering from kidney disease. Therefore, it is important to diagnose and treat CKD early. The diagnostic standards of CKD include kidney dysfunction or structural damage over a period of three months, and an impact on health. In the Kidney Disease Outcomes Quality Initiative research in 2012, the most common causes of CKD were diabetic nephropathy, chronic glomerulonephritis (CGN) and hypertensive renal sclerosis. Caring for patients with CKD is a big burden for the national economy. The purpose of this study was to analyze the prescription patterns and frequencies of Chinese herbal products (CHPs) for CKD by using the National Health Insurance Research Database in Taiwan and a hospital-based database from the Chang Gung Memorial Hospital (CGMH) and to evaluate the safety and possible efficacy of CHPs.

Result indicated the level of estimated glomerular filtration rate in Stage 3a and 3b group was increasing after treatment in 6 and 12 months and might not cause the renal function to worsen within 12-month treatments. To the best of our knowledge, this is the first pharmacoepidemiological study to review CHP treatments for CGN. However, additional studies and clinical trials are needed to provide data on the safety and efficacy of these CHPs.

陳紹緯

現任

林口長庚醫院心臟外科主治醫師

心臟外科加護病房主任

外科副教授

巨量資料及統計中心副主任



學歷

長庚大學醫學系

長庚大學臨床醫學研究所博士班

美國克里夫蘭醫學中心(Cleveland Clinic U.S Ohio)臨床進修

經歷

林口長庚醫院心臟外科總醫師、住院醫師、主治醫師

專長

1. 成人心臟手術: 瓣膜修補置換手術，主動脈置換支架植入手術，冠狀動脈繞道手術，重症照護
2. 臨床醫學研究: 心臟手術於台灣健保資料庫之研究，臨床人體試驗
3. 基礎醫學研究: 透明蛋白在心血管疾病之角色，重症相關生物標記研究

台灣健保資料庫於外科研究之應用

巨量資料及統計中心副主任/心臟外科 陳紹緯

I. 台灣健保資料庫進行外科研究之設計重點

- (1) Study Population: 如何選擇適當準確的外科手術病人條件?
- (2) Exposure(分組): 想回答什麼外科臨床問題?
- (3) Outcomes: Long-Term Survival, MACCE.

II. 研究案例分享

- (1) Cardiac Surgery in High-risk Population
- (2) Effect of Surgical Method on Outcomes.
- (3) Effect of Post-operative Complications on Outcomes
- (4) Effect of Post-operative Medication on Outcomes
- (5) Volume-Outcome Relationship

II. Reference:

1. **Chen SW**[†], Chang CH[†], Lin YS, Wu VC, Chen DY, Tsai FC, Hung MJ, Chu PH, Lin PJ, Chen TH*. Effect of dialysis dependence and duration on post-coronary artery bypass grafting outcomes in patients with chronic kidney disease: A nationwide cohort study in Asia. *Int J Cardiol.* 2016Nov;223:65-71(SCI;IF=3.471; Cardiac and cardiovascular systems 48/136=35.29%)
2. **Chen SW**, Tsai FC, Lin YS, Chang CH, Chen DY, Chou AH, Chen TH*. Long-term outcomes of extracorporeal membrane oxygenation support for postcardiotomy shock. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2017Aug;154(2):469-77 (SCI ; IF=5.261, Surgery 9/203=4.43%)
3. Lee HA, Cheng YT, Wu VC, Chou AH, Chu PH, Tsai FC, **Chen SW***. Nationwide cohort study of mitral valve repair versus replacement for infective endocarditis. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2018 Apr 21. pii: S0022-5223(18)31051-1. (SCI ; IF=5.261, Surgery 9/203=4.43%)

4. Chen CC, Chen TH, Tu PH, Wu VC, Yang CH, Wang AY, Lee ST, Tsai FC, **Chen SW***. Long-Term Outcomes for Patients With Stroke After Coronary and Valve Surgery. *Ann Thorac Surg.* 2018 Jul;106(1):85-91. (SCI; IF= 3.919; Surgery, 22/203=10.84%)
5. **Chen SW**, Wu VC, Lin YS, Chen CC, Chen DY, Chang CH, Chu PH, Ting PC, Chou AH, Chen TH. Propensity Score Matched Analysis of Mechanical vs. Bioprosthetic Valve Replacement in Patients With Previous Stroke. *Circ J.* 2018 Jul 25;82(8):2041-2048. (SCI ; IF=3.025; Cardiac and cardiovascular systems 55/136=40.44%)
6. Chen CC[†], **Chen SW**[†], Tu PS. Huang YC, Liu ZH, Wang AYC, Lee ST, Chen TH, Cheng CT, Wang SY, Chou AH*. Outcomes of Chronic Subdural Hematoma in Patients with Liver Cirrhosis. *J Neurosurg.* 2018 Feb 2:1-10. (SCI ; IF=4.13, Surgery,18/203=8.87%)
7. Cheng YT, Cheng CT, Wang SY, Wu VC, Chu PH, Chou AH, Chen CC, Ko PJ, Liu KS, **Chen SW***. Long-term Outcomes of Endovascular and Open Repair for Traumatic Thoracic Aortic Injury. *JAMA Netw Open.* 2019 Feb 1;2(2):e187861. (SCI;IF=5.032; Medicine, General & Internal, 19/165=11.52%)
8. Chou AH,Chen CC, Lin YS, Lin MS, Wu VC, Ting PC, **Chen SW** * A Population-based analysis of Endovascular Aortic Stent Graft Therapy in Patients with Liver Cirrhosis. *J Vasc Surg.* 2019 May;69(5):1395-1404.e4. (SCI; IF= 3.243, Surgery, 38/203=18.72%)
9. **Chen SW**, Lee HA, Chien-Chia Wu V. Minimizing the gap between expectations and reality of mitral valve repair in infective endocarditis. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2019 Apr 9. pii: S0022-5223(19)30678-6. (SCI ; IF=5.261, Surgery 9/203=4.43%)
10. **Chen SW**, Lin YS, Wu VC, Lin MS, Chou AH, Chu PH, Chen TH. Effect of β -blocker therapy on late outcomes after surgical repair of type A aortic dissection. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2019 May 31. pii: S0022-5223(19)31132-8. doi: 10.1016/j.jtcvs.2019.05.032. [Epub ahead of print]. (SCI ; IF=5.261, Surgery 9/203=4.43%).
11. Chen CC, Wu VC, Chang CH, Chen CT, Hsieh PC, Liu ZH, Wong HF, Yang CH, Chou AH, Chu PH, **Chen SW***. Long-term Outcome of Neurological Complications After Infective Endocarditis. *Sci Rep.* 2020 Mar 4;10(1):3994. doi: 10.1038/s41598-020-60995-3. (SCI; IF=3.998; Multidisciplinary sciences, 17/71 =23.94%)
12. Chou AH, Wu VC, Chen DY, Hung KC, Chang SH, Chu PH, **Chen SW***. Outcome of Extracorporeal Membrane Oxygenation Support in Patients With

- Liver Cirrhosis: A Nationwide Population-Based Cohort Study. Eur J Chen CC, Chen TH, Tu PH, Wu VC, Yang CH, Wang AY, Lee ST, Tsai FC, Chen SW*. Long-Term Outcomes for Patients With Stroke After Coronary and Valve Surgery. Ann Thorac Surg. 2018 Jul;106(1):85-91. (SCI; IF= 3.919; Surgery, 22/203=10.84%)
13. Chen SW, Wu VC, Lin YS, Chen CC, Chen DY, Chang CH, Chu PH, Ting PC, Chou AH, Chen TH. Propensity Score Matched Analysis of Mechanical vs. Bioprosthetic Valve Replacement in Patients With Previous Stroke. Circ J. 2018 Jul 25;82(8):2041-2048. (SCI ; IF=3.025; Cardiac and cardiovascular systems 55/136=40.44%)
 14. Chen CC[†], Chen SW[†], Tu PS. Huang YC, Liu ZH, Wang AYC, Lee ST, Chen TH, Cheng CT, Wang SY, Chou AH*. Outcomes of Chronic Subdural Hematoma in Patients with Liver Cirrhosis. J Neurosurg. 2018 Feb 2:1-10. (SCI ; IF=4.13, Surgery,18/203=8.87%)
 15. Cheng YT, Cheng CT, Wang SY, Wu VC, Chu PH, Chou AH, Chen CC, Ko PJ, Liu KS, Chen SW*. Long-term Outcomes of Endovascular and Open Repair for Traumatic Thoracic Aortic Injury. JAMA Netw Open. 2019 Feb 1;2(2):e187861.
 16. Chou AH, Chen CC, Lin YS, Lin MS, Wu VC, Ting PC, Chen SW * A Population-based analysis of Endovascular Aortic Stent Graft Therapy in Patients with Liver Cirrhosis. J Vasc Surg. 2019 May;69(5):1395-1404.e4. (SCI; IF= 3.243, Surgery, 38/203=18.72%)
 17. Chen SW, Lee HA, Chien-Chia Wu V. Minimizing the gap between expectations and reality of mitral valve repair in infective endocarditis. J Thorac Cardiovasc Surg. 2019 Apr 9. pii: S0022-5223(19)30678-6. (SCI ; IF=5.261, Surgery 9/203=4.43%)
 18. Chen SW, Lin YS, Wu VC, Lin MS, Chou AH, Chu PH, Chen TH. Effect of β -blocker therapy on late outcomes after surgical repair of type A aortic dissection. J Thorac Cardiovasc Surg. 2019 May 31. pii: S0022-5223(19)31132-8. doi: 10.1016/j.jtcvs.2019.05.032. [Epub ahead of print]. (SCI ; IF=5.261, Surgery 9/203=4.43%).

陳俊賓

現任

長庚紀念醫院藥物過敏中心副主任

長庚紀念醫院皮膚科主治醫師



學歷

長庚大學醫學系醫學士

長庚大學臨床醫學研究所博士生

經歷

長庚紀念醫院皮膚科總醫師

台北榮民總醫院內科住院醫師

2010年 長庚青年

專長

一般皮膚病症、藥物過敏、皮膚免疫疾病、腫瘤免疫學、藥物基因體學

應用臨床資料庫在藥物不良反應的研究

林口長庚紀念醫院 藥物過敏中心

陳俊賓副主任

Allopurinol, a first-line drug used for treating gout, is increasingly prescribed worldwide to patients with asymptomatic hyperuricemia and comorbid renal or cardiovascular diseases. Nevertheless, allopurinol use has been associated with fatal hypersensitivity reactions. The overall risks of allopurinol use remain unclear. We conducted a retrospective nationwide population study using data from the Taiwan National Health Insurance Research Database. Among 1,613,719 patients receiving allopurinol prescriptions, 495,863 were identified as new users. Among the more than 23 million insured enrollees, the annual incidence rates were 4.68 per 1000 new users for allopurinol hypersensitivity, and 0.39 per 1000 new users for related mortality. The annual incidence of allopurinol hypersensitivity rose statistically significantly during the study period ($P < .001$). Risk factors for allopurinol hypersensitivity included female sex, age 60 years or older, initial allopurinol dosage exceeding 100mg/d, renal or cardiovascular comorbidities, and use for treating asymptomatic hyperuricemia. Patients with asymptomatic hyperuricemia and renal or cardiovascular diseases had statistically significantly increased risk of allopurinol hypersensitivity and related mortality.

Moreover, the safety of newer xanthine oxidase inhibitor-febuxostat comparing to allopurinol remains unclear. To compare the risks of allopurinol- and febuxostat-hypersensitivity and cardiovascular diseases (CVD), we conducted a population-based cohort study enrolling patients receiving allopurinol or febuxostat from Chang Gung Memorial Hospital Health System across Taiwan during 2012-2016 and further performed a meta-analysis incorporating two recent studies. Among the 61,539 users, a corresponding 12,007 and 5,680 patients were identified as new users. The overall incidence of febuxostat-hypersensitivity was significantly lower than allopurinol-hypersensitivity (0.2v.s.2.7 per 1000 new users, $P < 0.001$). There were 33 allopurinol-hypersensitivity (including 18 severe cutaneous adverse drug reactions) and only one patient developed febuxostat-maculopapular exanthema. Moreover, febuxostat was not statistically increased risk of CVD (HR,1.16; $P = 0.152$) and related death (HR,1.49; $P = 0.496$) compared to allopurinol. The result of meta-analysis also showed consistent result. In conclusion, the incidence and severity of febuxostat-hypersensitivity are lower than with allopurinol. Febuxostat didn't show an increased risk of CVD and related death.

陳冠甫

現任

基隆長庚紀念醫院急診醫學科主治醫師

長庚大學臨床資訊與醫學統計研究中心副教授



學歷

PhD of Graduate Training Program of Clinical Investigation, Johns Hopkins University

M.D. of Chung-Shang Medical University

經歷

美國約翰霍普金斯大學急診醫學部修研醫師

美國匹茲堡大學參訪醫師

加拿大亞伯達大學參訪醫師

美國阿拉巴馬大學參訪醫師

專長

重症醫學、急診醫學、感染醫學、一般醫學、公共衛生及環境醫學、醫學統計、臨床試驗、系統性回顧及統合分析、機器學習

How to apply AI/ML on Data science in Biomedicine field: a case study with CGRD

基隆長庚紀念醫院 急診醫學科

陳冠甫副教授

從資料科學中應用人工智慧及機器學習為目標，講員將分享如何從 CGRD 的資料前處理、遺失值處理、研究設計、各式機器模型挑選、過度配適、時間序列設置、特徵挑選、到深度學習層次設定等等的細節，配合身為急重症醫師加值使用的 CGRD 資料，給聽眾做一次性的醍醐灌頂式的分享。

邵時傑

現任：

基隆長庚紀念醫院 專責教學藥師

基隆長庚紀念醫院 實證醫學中心主任

台灣實證醫學學會 理事



學歷：

成功大學臨床藥學與藥物科技研究所 博士候選人

成功大學臨床藥學與藥物科技研究所 碩士

中國醫藥大學藥學系

專長：

藥物流行病學

臨床藥學

實證醫學

長庚醫學研究資料庫於 SGLT2 抑制劑相關研究之應用

基隆長庚紀念醫院 實證醫學中心

邵時傑主任

長庚醫學研究資料庫為多中心電子病歷資料庫，具有即時更新的特性可供臨床醫療人員進行新藥評估。本次演講將從比較台灣現有醫療大數據資料庫優缺點及長庚醫學研究資料代表性分析開始，並利用全新機轉口服降血糖藥品 SGLT2 抑制劑為例，評估臨床病人特性與臨床試驗間的差異，並填補現有臨床試驗無法回答的藥品效果問題。

參考文獻：

一、 台灣大數據資料庫介紹

1. Cheng Yang Hsieh, Chien-Chou Su, Shih-Chieh Shao, Sheng-Feng Sung, Swu-Jane Lin, Yea-Huei Kao Yang, Edward Chia-Cheng Lai. Taiwan's National Health Insurance Research Database: Past and Future. *Clinical Epidemiology* 2019;11:349-358. (IF=2.9)
2. Shih-Chieh Shao, Yuk-Ying Chan, Yea-Huei Kao Yang, Swu-Jane Lin, Ming-Jui Hung, Rong-Nan Chien, Chi-Chun Lai, Edward Chia-Cheng Lai. The Chang Gung Research Database - a Multi-Institutional Electronic Medical Records Database for Real-World Epidemiological Studies in Taiwan. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2019;28:593-600. (IF=2.9)

二、 長庚醫學研究資料庫研究經驗

1. Shih-Chieh Shao, Edward-Chia Cheng Lai, Kai-Cheng Chang, Yuk-Ying Chan, Hui-Yu Chen, Rong-Nan Chien. Letter: Contraindicated drug-drug interactions before and after initiations of direct-acting antiviral agents in hepatitis C patients in Taiwan. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2019;50:113-115. (IF=7.5)

2. Shih-Chieh Shao, Kai-Cheng Chang, Ming-Jui Hung, Ning-I Yang, Yuk-Ying Chan, Hui-Yu Chen, Yea-Huei Kao Yang, Edward Chia-Cheng Lai. Comparative Risk Evaluation for Cardiovascular Events Associated With Empagliflozin vs. Dapagliflozin: A Multi-Institutional Cohort Study. *Cardiovascular Diabetology* 2019;18:120. (IF=7.3; cardiac & cardiovascular systems: 7%)
3. Shih-Chieh Shao, Yi-Han Lin, Yuk-Ying Chan, Ming-Jui Hung, Yea-Huei Kao Yang, Edward Chia-Cheng Lai. Sodium Glucose Co-transporter 2 Inhibitors and the Cardiovascular Event Protections: the applicability of clinical trials to real-life patients? *BMJ Open Diabetes Research & Care* 2019;7:e000742. (IF=3.1)
4. Shih-Chieh Shao, Kai-Cheng Chang, Rong-Nan Chien, Swu-Jane Lin, Ming-Jui Hung, Yuk-Ying Chan, Yea-Huei Kao Yang, Edward Chia-Cheng Lai. Effects of sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors on serum alanine aminotransferase levels in people with type 2 diabetes: A multi-institutional cohort study. *Diabetes, Obesity and Metabolism* 2020;22:128-134. (IF=5.9)
5. Shih-Chieh Shao, Kai-Cheng Chang, Swu-Jane Lin, Rong-Nan Chien, Ming-Jui Hung, Yuk-Ying Chan, Yea-Huei Kao Yang, Edward Chia-Cheng Lai. Favorable Pleiotropic Effects of Sodium Glucose Cotransporter 2 Inhibitors: Head-to-Head Comparisons with Dipeptidyl Peptidase-4 Inhibitors in Type 2 Diabetes Patients. *Cardiovascular Diabetology* 2020;19:17. (IF=7.3; cardiac & cardiovascular systems: 7%)
6. Kai-Cheng Chang, Shih-Chieh Shao, Shihchen Kuo, Chen-Yi Yang, Hui-Yu Chen, Yuk-Ying Chan, Huang-Tz Ou. Comparative Effectiveness of Dulaglutide versus Liraglutide in Asian Patients with Type 2 Diabetes: a Real-world, Multi-institutional Cohort study. *Cardiovascular Diabetology* 2020;19:172. (IF=7.3; cardiac & cardiovascular systems: 7%)
7. Ying-Shan Chung, Shih-Chieh Shao, Mei-Hong Chi, Swu-Jane Lin, Chien-Chou Su, Yea-Huei Kao Yang, Yen-Kuang Yang, Edward Chia-Cheng Lai. Comparative cardiometabolic risk of antipsychotics in children, adolescents and young adults [published online ahead of print, 2020 May 29]. *Eur Child Adolesc Psychiatry* (IF=3.9; pediatrics: 6%)

徐之昇

現任

臺北醫學大學數據處副數據長

管理學院國際生技醫療管理博士學位學程助理

教授



學歷

1998-2002 臺北醫學大學藥學學士

2003-2004 國立清華大學科技管理碩士

2007-2013 國立臺灣大學國際企業學博士

經歷

2011-2012 美國哈佛大學醫學院傅爾布萊特訪問學人
[藥物政策領域]

2013-2014 美國哈佛大學醫學院博士後研究員 [群體醫學領域]

2014-2019 國立成功大學醫學院藥學系助理教授

2017-迄今 中央健保署南區業務組、高屏業務組全民健保政策研究指導顧問

專長

醫院臨床數據分析

精準藥物治療

智慧生技醫療管理 (疾病管理、藥物管理、政策管理)

榮譽

2011-2012 美國國務院傅爾布萊特學人獎

2011-2012 美國哈佛大學醫學院藥物政策研究獎

2013-2014 科技部 102 年補助赴國外博士後研究獎

2016 國立成功大學醫學院 104 年度教學創新與教學成果發表第三名、佳作獎

北醫大數據處經驗分享

臺北醫學大學 徐之昇 副數據長

數據正在改變世界，生醫領域也不例外。國際上重要的生醫研究機構都把數據科學列為核心發展項目。臺北醫學大學高度重視醫療資訊與健康數據的教育與研究。於 1998 年設置亞洲第一所醫學資訊研究所。因應資料科學快速發展，於 2016 年創設大數據科技及管理研究所。隨著數據時代的來臨，台北醫學大學成為國內第一所設置數據處的大學。整合臨床資料庫、健保資料庫、校務研究資料庫，與應用資料庫所需之統計技能與資料科學，北醫大數據處下設 臨床數據中心、健康資料加值中心、校務研究中心與統計中心。北醫大三所主要附屬醫院有完備的資訊系統，都是電子病歷國際認證 HIMSS EMRAM 六級之醫院。在取得病人同意後台北醫學大學將三家附屬醫院之臨床數據去識別化後建置臨床資料庫。並制定資料庫管理辦法及資料庫申請使用要點，規範資料庫之管理、申請、使用規則，保護資料安全性，也讓健康資料能供生醫研究使用。除了參與國內 Taiwan Biobank，Taiwan Precision Medicine Initiative(TPMI)等大聯盟，北醫大同時也希望強化與其他醫院資料庫之研究合作，籌組小聯盟，啟動研究量能，進而參與如 The Observational Health Data Sciences and Informatics (OHDSI)，等國際健康數據聯盟運用資料之機制，讓數據產生更大的價值。

謝慧敏

現任

高雄醫學大學公共衛生學系 教授

高雄醫學大學大數據研究中心 主任

高雄醫學大學附設醫院醫學統計分析及生物資訊

研究室 主任



學歷

美國維吉尼亞州立邦聯大學醫務管理學博士

國立中正大學企業管理學研究所碩士

國立中正大學企業管理學研究所學士

經歷

高雄醫學大學公共衛生學系 副教授

高雄醫學大學公共衛生學系 助理教授

HealthCore, Inc. Health Economics and Outcomes Research, Research Analyst

專長

衛生政策、醫療療效和經濟評估

高醫大數據研究中心現況與未來發展

高雄醫學大學 謝慧敏教授

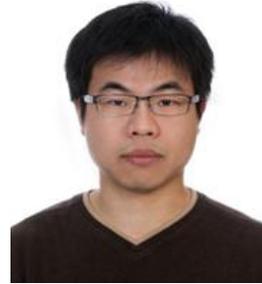
隨著電腦及電子工具的快速發展，醫療體系中健康相關資料較容易全面性且完整性地在日常臨床過程儲存起來，因此臨床大數據和人工智慧應用在國內外不同疾病研究上蓬勃發展。高醫大數據研究中心之設置宗旨在於整合校院體系內、外醫學研究之健康大數據資料庫，包括體系院內健保申報資料庫，並結合體系醫院電子病歷、檢驗、檢查報告、病理報告、影像檔案、癌症登記、基因數據、細胞數據庫、政府 OPEN DATA 等。高醫體系醫院研究資料庫(KMUHRD)為具備整合跨層級和醫療機構的豐富臨床資料庫。涵蓋的醫療機構包括附設中和紀念醫院(醫學中心)、小港醫院(區域醫院)、大同醫院(區域醫院)和旗津醫院(地區醫院)資料，未來附設岡山醫院開設亦將納入體系醫院研究資料庫，病人族群涵蓋南台灣。透過高醫大體系的健康大數據中心的建置，提供校院優質的醫學研究大數據資料庫和研究資源平台，以增強校院體系專任醫師或教師的研究能量，進行更深入而廣泛的高品質醫學研究，讓當前對於尚未釐清的醫學治療或影響健康的致病因子等的知識侷限得以突破，以造福更多的患者，提升醫療品質。

楊曜旭

現任

嘉義長庚紀念醫院 健康資訊暨流行病學研究室

主任、中醫科副主任



學歷

台灣大學 職業醫學與工業衛生研究所 博士

台灣大學 職業醫學與工業衛生研究所 碩士

中國醫藥大學 中醫學系 學士

經歷

長庚大學中醫學系 副教授

第 22 屆嘉義縣中醫師公會 理事

第 23 屆嘉義縣中醫師公會 監事

第 3 屆台灣中醫家庭醫學醫學會 理事

第 4 屆台灣中醫家庭醫學醫學會 理事

斐陶斐榮譽學會 榮譽會員

專長

資料庫分析、藥物流行病學、針灸學

長庚醫學研究資料庫於肝病相關研究之應用

嘉義長庚 健康資訊暨流行病學研究室 楊曜旭主任

內容將會以演講者應用 CGRD 分析肝病議題時所遇到的問題與大家分享。

1. CGRD 肝病診斷準確嗎?

醫學中心	曾在該院就醫人數	有HBV診斷人數 (%)	有CLD診斷人數 (%)
國泰	64,125	11,820 (18.4)	18,591 (29.0)
馬偕	113,681	36,134 (31.8)	42,014 (37.0)
三總	64,506	10,990 (17.0)	17,260 (26.8)
新光	70,056	17,442 (24.9)	23,857 (34.1)
北榮	93,388	18,895 (20.2)	29,999 (32.1)
台大	131,922	38,710 (29.3)	49,644 (37.6)
萬芳	36,417	3,945 (10.8)	9,451 (26.0)
亞東	54,128	9,718 (18.0)	17,377 (32.1)
林口長庚	194,121	21,115 (10.9)	58,119 (30.0)
中榮	83,308	17,151 (20.1)	22,165 (26.6)
中國醫	98,106	31,924 (32.5)	38,179 (38.9)
中山醫	47,214	8,037 (17.0)	11,807 (25.0)
彰基	78,645	22,166 (28.2)	29,567 (37.6)
奇美	66,655	18,267 (27.4)	23,936 (35.9)
成大	51,483	11,823 (23.0)	18,121 (35.2)
高雄長庚	89,899	11,755 (13.1)	32,386 (36.0)
高榮	49,119	6,380 (13.0)	13,889 (28.3)
高醫	73,870	23,801 (32.2)	29,342 (40.0)
慈濟	26,482	8,978 (33.9)	10,298 (38.9)
合計	762,357	301,506 (39.6)	403,041 (42.4)

* 健保資料庫 1997-2010 年共有 951,033 HBV 的病患

2. CGRD 的病患特性跟其他醫療中心有何不同?
3. Statin use and cirrhosis development among HBV patients
4. Herbal medicine containing aristolochic acid and the risk of hepatocellular carcinoma in patients with hepatitis B virus infection
5. FIB-4 Index and APRI are Predictors of Overall Survival in Patients with Abiraterone Acetate for Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer: A Real-World Evidence Study
6. Long-term risk of primary liver cancers in entecavir versus tenofovir treatment for chronic hepatitis B

王俊力

現任

林口長庚醫院心臟血管內科教授級主治醫師

林口長庚紀念醫院非侵襲性心血管中心主任

長庚大學醫學系副教授



學歷

台北醫學大學醫學系

經歷

日本神戶市醫學中心總醫院，循環器內科研究員

美國梅約醫學中心(Mayo Clinic, Rochester)心臟科研究員

Acta Cardiologica Sinica 副主編

專長

心臟衰竭

心臟超音波

心血管藥物

長庚醫學研究資料庫於新型口服抗凝血藥物相關研究之應用

林口長庚紀念醫院非侵襲性心血管中心

王俊力主任

腦血管疾病（中風）名列國人十大死因中的第四位，其中六分之一是因心房顫動所引起。因為心房顫動病人，心房無法有效地收縮，導致血液無法正常流動，容易在左心房產生血栓，一旦血栓流出心臟堵塞在腦部，就會產生缺血性腦中風，所以心房顫動病人中風風險比一般人高出 5 倍。口服抗凝血藥可以減少心房顫動造成缺血性腦中風的風險，不過傳統使用的藥物 Warfarin，因為容易服用過量，必須定期監測，而且容易與藥物及食物產生交互作用，近來逐漸被新型口服抗凝血藥取代，優點包括可固定劑量、不須定期監測，與藥物、食物的交互作用也較少。雖然新型口服抗凝血藥有這些優點，然而這些新藥在做臨床試驗時，會將高出血風險的病人排除，這些高出血風險的病人使用新型口服抗凝血藥來預防缺血性腦中風是否有效、安全，是臨床上未知的問題，長庚醫學研究資料庫可用來回答這臨床上重要且常見的問題。

滿意度調查

非常感謝您參加本中心舉辦之研討會，您的寶貴意見，
將成為我們日後規劃與辦理活動之參考，敬請協助填寫本次
活動之滿意度調查表，謝謝。



<https://forms.gle/Td9pB1xx1gTXHCVf7>