



Department of Anesthesiology
CMUH, Taichung, Taiwan

發行人：陳坤堡
主 編：顏克安
期 別：第025期
創 刊：2014.03.12

地 址：台中市育德路2號
電 話：(04)22052121 ext. 3562
Email: a32258@mail.cmuh.org.tw

部 長 的 話

陳坤堡 理事長

本期文章有黃婷廷與黃以萱總醫師的感言及對大家的殷殷期盼，在這一年總醫師的歷練中確實成長許多，在未來的麻醉專業中可以大步開展，真是可喜可賀。達文西機械手臂輔助手術快速的發展，在心臟手術的應用應有不同的思維，因此麻醉醫學會與心臟胸腔暨血管麻醉醫學會共同舉辦研討會，跨科別醫師齊聚一堂深入討論，希望讓病人可以得到最好的照護。研究會議請義大醫院林真福副院長來指導，有role model可以學習是一件幸福的事。

本人有幸承擔台灣麻醉醫學會理事長，帶領大家共同努力為病人安全與麻醉品質而努力。溫永銳主任的科威特奇幻之旅帶給我們很不一樣的感受。廖秀蓉醫師在研究上為科學而努力，這次在美國神經科學學會是科部的光榮。另外值得一提的是郭子榕醫師參加韓國麻醉醫學年會，在眾多競爭者之中口頭論文比賽獲得第一名的佳績，這是科部與醫院的榮耀。

本期還有很多文章值得您細細品味，敬請品讀。

In this Issue

- 部長的話
- 總醫師的話
- 達文西心臟手術與麻醉討論 11.16
- 研究會議 林真福副院長 11.23
- 溫主任科威特參訪 11.04-11.10
- SnF神經學會年會秀蓉醫師 11.03-08
- 麻醉醫學會理事長交接 11.29
- 台灣醫療科技展 12.02
- 新竹分院開幕 12.15
- 醫療高峰會 12.16
- 寶石花主管參訪 12.17
- 擬真+技術考 12.23
- 徐暉醫務部主任參訪 12.27

總醫師的話

黃婷廷 醫師

時光荏苒，在中國附醫麻醉部也待了快四年的光陰，要感謝部長及所有師長的諄諄教誨，才能從住院醫師第一年開始穩紮穩打的顧房間，慢慢成長到總醫師的階段還要顧及行政、教學、科內迎新、忘年會等等。

平常忙碌的刀房上班值班時光裡也感謝優秀的麻醉護理師們一起協助完成所有麻醉業務，互相合作以提升病人安全。看著下面的學弟妹是如此的優秀，相信中國麻醉部這個大家庭必定會日益茁壯下去，業績蒸蒸日上。我想，優秀的麻醉科是外科醫師不可或缺的好幫手，外科醫師也是我們麻醉醫護的內部顧客，期許我們自己總是能夠在開刀房裡可以好好的跟外科醫師溝通，以退為進，以和為貴，以提升病人安全。

最後，還是要再次感謝部長以及所有學長姐的包容與照顧，再次謝謝各位！



黃以萱 醫師

一年好快，匆匆碌碌的快結束總醫師這一年謝謝大家對總醫師們的各種幫忙也謝謝大家常常包容我們的叨擾很多不成熟不禮貌的地方，再次說聲抱歉從教學再到行政總醫師更了解醫院運作除了臨床把自己的事情做好還需要大家花很多的心力在制度面、在整個系統下努力才能完成總之，謝謝大家這一年的照顧參與。



左為黃以萱總醫師右為卓函蓉總醫師

達文西心臟手術與麻醉討論會

107.11.16



陳坤堡理事長與邢中熹理事長合影

隨著科技與醫療的技術越來越發達，對於手術來說，希望傷口可以越來越小，恢復越來越快，癒後也越來越好，住院時間越來越短，讓大家可以快快的回到正常的生活軌道上。

微創手術開發後，手術只需數個小洞讓內視鏡與器械伸入，就可以完成手術，手術風險可以大幅降低，達文西手臂發展後，醫師能藉著面板操作機械手臂，更精準安全完成手術。

達文西機械手臂輔助手術，主要具備出血量極少，空間視野較佳，手術視野較清晰，機械手臂較傳統腹腔鏡機械動作靈活，可於狹小空間執行較細膩動作等優點。機械手臂腹腔鏡手術，同時具備傷口較小及手術後恢復時間較短等優勢。



座長與演講者合影

研究會議

義大醫院 林真福 副院長指導

107.11.23



林真福 副院長

我自醫學院畢業後，前後共花了6-7年的時間進入基礎研究領域學習，以拓展自己對醫學有更高的視野。這段從事基礎研究的過程相當艱辛，但是在踏實的學習歷程卻讓真正的改變了自己對醫學的實踐和認識。

研究的精神在於學習在醫學的工作中發掘出有意義的問題，再用有邏輯性、嚴謹的思考去剖析，以找出更好的解決病痛和問題的方式。成大醫學院創院院長黃崑嚴教授認為“生活是一連串發現和困惑，生活就是不斷的解決問題，所以研究不是專業名詞研究而是生活態度，研究是要異中求同，同中求異”。

我會在演講中向大家說明我在從事醫學研究的歷程，把遇到的困難和解決的辦法和大家分享，也會把自己如何設計和執行基礎及臨床研究向大家報告，最重要的是要一直保持開放求知的態度、更要遵守學術誠正信實的精神。



許傑閔醫師

義大醫院林真福副院長蒞臨指導與餐敘，分享海外求學過程及研究所經驗。接管義大醫院從麻醉風暴走出的心路歷程，與目前義大麻醉部臨床研究進行與成果分享，讓我有不同的思路。

溫醫師的科威特奇幻之旅

107.11.4-11.10

高度3~4000呎了，已經可以清楚地面了，從阿聯酋商務艙寬大的觀景窗看出去，地球表面布滿黃土，一直延伸到看不見的天際地平線！「原來中東真的是沙漠國家，CNN上看到兩伊戰爭的場景是真的！」，這是我對科威特的第一真實印象。

2018年5月收到來自科威特醫院的邀請函，起初以為是網路釣魚，放了一個月不理它，來了第二封信才確定是邀請我去「駐院指導」介入性疼痛治療。起初有點猶豫，因為是要在醫院內「上班」一周。演講還好，每天做治療，我在台灣都沒這樣拚，會不會一周下來，被「看破手腳」啊？但是憑一股對中東國家的好奇心，仗著自認「藝高人膽大」，答應下來。幾次email往返後，確定是11月初的一周，而且授課內容及演講場次也確定，就隻身前往了。

Adan General Hospital，是科威特市（首都，與國同名）的一家公立醫院，規模不大，但以該市規劃每一行政區有一家大型公立醫院的設計下，足以應付該區的所以醫療需求。科威特是石油輸出國，「富爸爸」政策下，舉凡教育、醫療、交通、生活基本資源都由政府支出，而且一般人民的水準及公共建設的有相當的高標（但後面會被我打槍一下，詳後）。邀請我的是一位資深復健科醫師Dr Aziz Alfeeli，他是參加2018年初在韓國首爾的超音波工作坊，對我教學的內容印象深刻，所以邀請我至該院疼痛科進行臨床交流。



(科威特塔)



(與邀請我的復健醫師Dr Alfeeli, 在科威特最大的 Mall)

我每天主要的工作其實很簡單：一大早6:30就有專屬司機從五星級飯店載我到醫院，約八點換好手術室衣服，很快地看一下當天安排治療病人的基本資料，與疼痛科主任Dr 討論我們互相同意的治療方式後，就開始當天充實(!)的疼痛治療。早上約十點有個小點心，下午與麻醉科醫師一起享用豐富的Buffet或便當，下午大約5點結束，返回飯店慢慢享用晚宴！

說是很充實，其實第一天個人就驚嚇過度：排了9台刀，Dr Momhammad Shamsah (聽說是科威特的疼痛大老) 又希望我可以利用超音波及C-arm慢慢做指導；在環境及機器不熟、技術員配合度不好、時間難以掌握、及我勉強出手的情況下，第一場秀可說是欲哭無淚地收場。當天晚上馬上與Dr Aziz溝通，要求爾後完全照我的要求及進度進行，後面幾天是倒吃甘蔗，漸入爽境。每天應付約二到三位麻醉、疼痛、或放射科醫師的學習，也都可以互動式地滿足他們的要求，游刃有餘。天天的相處，最後一天還終於如願地與可愛的技術員及麻醉護理師合影!(小聲地說：這其實是禁忌!阿拉伯姑娘大眼濃眉，身材有型，前兩天我就提出與她們合影，結果被全房間的人說：No! 當場讓我極度尷尬!原來阿拉伯世界未婚女性是不可以跟陌生男人照相的。但最后一天是她們主動提出想和我照相，讓我十足有「成就感」!但相片不可以post出來，想看就找我吧!)

四天的治療，總共做了32位病人，包括3位末期癌痛病人。技術操作部位包括 Cervical facet (10), cervical DRG/root block (2), cervical epidural (2), throacic facet (2), thoracic DRG (1), lumbar facet (5), lumbar DRG/root (3), lumbar sympathetic (1), caudal epiduralysis (1), SI joint (5), peripheral nerves (cluneal, ilioinguinal, iliohypogastric, intercostal) 共(5); 使用技術包括超音波引導、C-arm引導、或合併兩者，診斷性注射、射頻治療(radiofrequency, PRF或RFA)、Racz catheter、及Cooled RF。其中最值得一提的是cooled RF, 這在台灣屬於高貴治療(約六萬元)，我之前每個月做不到兩台，但是在這一週內就操作了6台(C-facet, L-facet, T-facet, SI joint, knee joint)，幾乎是想用隨時可以用。我也做了很多頸椎的治療，原來科威特的疼痛醫師受英國殖民影響，很早就使用C-arm引導技術，但是超音波的運用相對較少，所以排給我相當多的頸椎超音波教學。最後一天的演講，我也就針對頸椎部分，做了超音波與C-arm 影像的比較，受到滿多醫師的迴響。



(Adam 醫院的手術大樓)

這次科威特的驚奇之旅，除了充分體會教學相長的經驗外，也真正感受到一些生活習慣及文化上的差異。例如幾件「小」插曲：我在出發前與科威特政府官員連繫簽證的事務，發覺他們常常星期天寄給我email。本以為他們官員竟然比我們私人企業還要盡責，後來才發現原來阿拉伯國家上班天是星期日到星期四，而星期五、六是周末。我到科威特第一天晚上就雷聲大作，下起傾盆大雨。這在台灣是稀鬆平常，我也不以為意。結果第二天上班途中，高速公路多處泥濘，嚴重塞車，到了醫院聽說很多人無法上班，刀房也關閉一半(因為到處電箱受損，無法供電，導致車庫打不開或醫院電力不足)。原來我遇上了十幾年難得的大豪雨，許多的建設根本沒有防豪雨的設備或概念，導致我看到的是一場簡單下雨引發的大災難。此外，我帶了幾盒蛋黃酥及鳳梨酥當伴手禮，購買時我請店員特別避開了有豬肉成分的禮盒。結果第一天送出去，馬上有人問我，是否有含豬油成份，讓我頓時結舌。雖然趕緊上網查詢，確定不含動物類成分，但是看見禮盒放到第二天，還是很少人動手取用，真的十分尷尬。

因為個人休假時間有限，無法多留幾天來充分領略阿拉伯世界的神奇，是這次最大的遺憾。不過，有了這次的經驗，讓我很快打定主意：「杜拜」、「阿布達比」是下一次行程的目標！高興的是，臨床教學收穫滿滿，教學相長同時，也結交了許多阿拉伯世界的新朋友和疼痛治療同好，雖然有點辛苦，但一切的結果卻是圓滿的！



(在麻醉科演講前)



(該院疼痛科教授 Dr Shamsah 右)

SfN 神經學會年會論文報告

廖秀蓉醫師 107.11.3-11.8



Society for Neuroscience (SfN)是美國神經科學學會，創立於1969年，為目前世界上規模最大會員數最多的神經科學學會，也是全球研究神經科學領域最重要最有權威的學會，而每年秋天SfN都在美國各個主要城市舉辦SfN's annual meeting，年會主題都是近幾年最重要或最夯的神經科學議題，內容題材豐富多樣，自然成為各國神經領域研究學者必定前往共襄盛舉的年度盛會。

11月份有幸前去美國加州San Diego參加Society for Neuroscience 2018，在會場聽了五天的課程，其中我最印象深刻的一場talk是主題為"[Music and the Brain](#)"的panel，會中邀請美國知名爵士吉他大師Pat Metheny一起與neuroscience researchers討論音樂、人文、藝術與神經科學之間的關聯，共同探討音樂如何影響人的大腦記憶與各種情緒，而有趣的是這個panel是五天以來我看到最多attendee的一場會談。



NEUROSCIENCE 2018 ATTENDANCE	
45,262	Member
3,654	Postdoc Member
3,419	Student Member
12,001	Nonmember
4,332	Student Nonmember
10	Workshop Only Member
7	Workshop Only Nonmember
27,610	Scientific Subtotal
4,605	Guest
4,060	Exhibitor
5,000	Exhibitor Guest
383	Press
412	Other
28,353	Grand Total

台灣麻醉醫學會理事長交接

107.11.29



台灣麻醉醫學會

理事長的話：

而立之屆，攜手向前

自1956年12月麻醉醫學會的創立迄今已邁入63年歷史，理監事會已是第30屆了，本屆理監事傳承了麻醉前輩們的貢獻，大幅增加了年輕醫師進入理監事會發揮所長，跟第29屆相比，理事有7名新人、監事有6名新人，更新幅度相較以往應屬空前，可見大家對學會發展的重視與關心，而且本屆理監事在10月29日坤堡當選理事長的當下就開始認真討論重要議題，當天的會議進行到晚上九點多，也算是創下了紀錄。

坤堡認為『麻醉的崛起是病人的福祉，也是醫院與各科醫師的福祉』，這些年國內陸續發生不少麻醉與鎮靜的醫療事故，在在證明政府與醫療單位必須更重視麻醉，因此持續提升麻醉醫師的專業地位與價值是病人安全的重要保證，這也是本屆理監事會的重責大任。

本屆委員會除了廣邀老中青三代加入共同承擔與努力之外，組織架構也做了些微的調整。一、「醫療政策處理委員會」由理事長親自領軍擔任主委，擬定與規劃未來發展的藍圖，也可以迅速有效率的回應各種挑戰。二、新成立「CBME推廣委員會」由簡志誠前理事長擔任主委，推廣以勝任能力為導向的醫學教育(Competence-Based Medical Education)，簡院長熱心教育過去兩年已帶領大家在CBME的麻醉教育打下基礎，未來計畫與ACGME合作，讓我們一起深化麻醉教育。三、為凸顯麻醉醫學會是最重視病人安全的醫學會，擬將「品質保證委員會」更名為「病人安全與品質委員會」，推動各醫療院所重視病人安全與品質。



台灣醫療科技展

107.12.02

2018台灣醫療科技展

每天，科技都有新的突破，但你有感覺自己過得更健康嗎？

如果不曉得有哪些新工具、新方法、新療程，怎麼可能體驗更健康的生活呢！

2018台灣醫療科技展 10大重點：

【一日特色健檢】從癌症風險到睡眠檢測，頂尖醫院幫你免費探索身體健康！

【AI x 機器人】新科技怎麼照看我們的生活

【最微小的戰爭】細胞和基因，怎麼幫我們打贏每一分每一秒的微戰爭？

【未來診所】最新的診所、醫院和手術室，是怎麼煉成的？

【生技新突破】面對癌症、肺炎、小兒過動... 我們還有什麼新武器可用？

【照護好幫手】久病床前無孝子？用好工具讓照護也有好品質！

【預防醫學】為何總要生病了才看診？找對好方法讓病痛不再騷擾生活

【大自然 x 健康】大自然的產物，怎麼讓我們過得更健康？

【翻轉醫療想像】突破想像！新思維怎麼翻轉我們的健康和生命？

【日常用品大賞】為何一款口罩能狂銷 28 萬？這是你最該認識的品質標章！



陳坤堡理事長及魏福全院士



方信元主秘、陳坤堡理事長、陳明豐總執行長

新竹附設醫院開幕囉

107.12.15



中國醫藥大學新竹附設醫院服務項目

- 1、建構以病人為中心的醫療環境，提升就醫的可近性。
- 2、提供安全的醫療作業環境及病人照護。
- 3、貼心設計醫療作業流程，提供病人完整的醫療照顧。
- 4、提供病人與家屬相關知識，適當的讓病人參與決定診療與照顧方式。
- 5、維護病人就醫的隱私與尊嚴，對需要特殊照顧的病人提供個人化的適切醫療。



陳理事長、文寄銘部長與新竹分院麻醉部主治醫師



陳理事長與新竹分院美麗的麻姐們合影

中國醫藥大學新竹附設醫院，於107年12月開業，提供優異的醫療服務、臨床教學及研究發展，並致力於中醫藥現代化。我們主要的目標，提升「臨床教學、研究發展與醫療服務」之外，也持續與形象良好、認同本院經營理念的醫療院所結盟，全力建構「中國醫療體系網」，實踐「以病人為中心」的醫療使命。

2018 醫療高峰論壇

107.12.02

2018 醫療

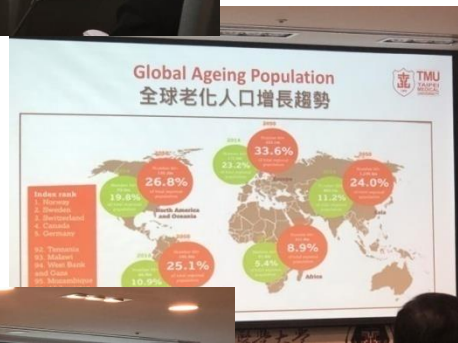


高峰論壇(二)

International Medical Forum II



柯文哲市長



義大杜元坤 院長

2018 醫療高峰論壇(二)
 時間:2018年12月16日(星期日) 08:00AM - 18:30PM
 地點:長榮文教基金會國際會議中心 中山南路11號10F

時間	主題	演講者	主持人	
07:30	報到			
07:50	開幕式	台北醫學院陳文雄董事長 台北醫學院林建雄校長 衛福部陳時中部長 醫研公會全聯會幹事洪委員理事長 北醫大醫師協會林光坤理事長		
08:00	細胞治療論壇			
08:00	Cell therapy is on the corner	北醫大細胞治療再生醫學中心 黃孝華主任教授	社光坤 理事長	
08:30	Cell therapy - a clinician's point of view, From COMFORT CARE TO COMFORT CURS	台灣細胞免疫醫學會秘書長 潘光華醫師		
09:00	Evidence-based stem cell therapy	諾星幹細胞公司技術長 林益忠博士	李維昇 北醫董事 會長	
09:30	Application of cell therapy in critically ill patients	高雄長庚醫院黃漢傑教授		
10:00	Coffee Break			
10:30	醫學人文			
10:30	When music meets medicine, that's a wonder of life!	北九坤義大醫院理事長	林悅一 成大副校 長	
11:00	Sleep with Your Dreams Come True!	江東總達事醫院副院長		
11:30	Walk into sports, Reach out to the world	蕭文達三誠長庚副院長		
12:00	午餐			
12:00	台北醫學院醫師協會第一屆第六次理事會			
13:00	AI 論壇			
13:00	Building Smart Medical Information Mart for Neuro Intensive Care (Smart WINIC)	雙和神經外科林明錫醫師 智慧神經加護病房	唐唯宏 北醫大 副教授	
13:30	物聯網與人工智慧及變性性成功模式	北醫大醫資所郭博碩所長		
14:00	All4All- More Humanity in AI	衛福部研習所所長		
14:30	智慧電子病歷系統	萬芳政新藥藥劑陳俊佑醫師		
15:00	AI4H - AI for Health	Shabbir Syed Abdul 副教授		
15:30	Coffee Break			
16:00	趨勢論壇			
16:00	日本長生醫藥研創看起高齡台灣社會的挑戰	台灣長生醫藥學會副理事長	何啟功	
16:30	社區醫療何去何從	洪德仁北院文化基金會創辦人 醫研公會全聯會理事	謝偉郁 次長	
17:00	生醫產業的瓶頸與機會	總經理曾文生次長	李維德	

狂賀

郭子榕醫師 參加韓國麻醉醫學年會 論文比賽獲得第一名

107.11.09



郭子榕醫師

去年七月中，我亂入一房，因為從走道偷看房間裡面，大家看起來忙得不得了，原來是有一個接近兩歲的先天發紺性心臟病的小孩開刀的時候需要單肺呼吸！

整個手術的過程後來寫成摘要，投稿到韓國麻醉醫學年會。出發前大約知道，韓國麻醉年會可以想像成台灣麻醉年會，只是都是韓國人參加，並且知道他們邀約了一些外國講師去演講，但到了現場才知道規模之大！

這不單只是中充滿”歐爸”跟”歐尼”的場合。由於絕大多數的講師都是外國人，會場是有同步直譯英文跟韓文（圖一）。舉辦十多種工作坊（收費非常便宜！），包括NONMEN、ROTEM、神經阻斷超音波、心臟超音波、困難氣道以及擬真工作坊等，都是外國的講師手把手教學，並且參加人數嚴格控管下熱烈地舉行。（圖二）

稿件最終被大會拉進口報競賽組，並且在部長跟黎醫師的指導下拿到了第一名的殊榮。現在回想起來，幾乎科內的住院醫師跟主治醫師都被我煩過一輪，我吵著要大家幫我改PPT、給comment，大家也都很有耐心地給予溫暖的評價，實在是沒有大家的鼎力相助，就沒有在台上自信發表的我，也非常感謝部長給我這個機會，撰寫這個稿子來感謝大家。



圖一：會場有五間可容納兩百人以上的大會場跟五間小會場，其中有三個會場可同步直譯英文及韓文。

圖二：主辦單位提供外國住院醫師獎學金參加工作坊，圖為來自Cleveland Clinic的Christopher Troianos醫師帶我們上手3D TEE。圖中黃色箭頭是我。

寶石花集團主管參訪

賴沛奴 護理長 107.12.17



麻醉相關記錄以**紙本**書寫為主，費時且保存調閱不易，花費相當多的人力、物力、時間與空間。

如何減少不必要的作業及**簡化**流程，透過**e化**及行動裝置，設計優良且人性化之麻醉系統連結。

提升工作效率	增加病人安全	優質的照護品質
--------	--------	---------

中國醫藥大學附設醫院
China Medical University Hospital

麻醉E化整合照護 及 智慧管理

中國醫藥大學附設醫院麻醉部
部主任 陳坤堡 醫師

中國醫藥大學附設醫院
China Medical University Hospital



國際知名寶石花醫療集團接連派員組團至中國醫藥大學附設醫院參訪。團員組成涵括集團內不同省份、不同部門、不同專業的高階主管人士。

麻醉部陳部長相當重視醫院與集團的交流，每次的來訪都是部長親自為到訪人士詳細介紹說明。

此次集團人員對於麻醉部整套電子病歷相當有興趣，不斷的提出問題詢問細節，瞭解操作流程，在會中進行熱烈討論，還好這套電子病歷是由部長親自參與一手催生的所以並沒有被問倒，也因此得到集團人員的佩服與讚嘆，他們說即使集團資源豐富尚無法做到如此詳盡。這讓我們共同參與的人備感與有榮焉。當然我們也謙虛的表示，這套系統還需優化，下一步計畫希望藉由AI智慧醫院建置更完善的電子病歷系統。

住院醫師擬真+技術考

107.12.26



住院醫師擬真技術考，這次由陳茂凱醫師負責統籌，希望可以藉由跑台的方式讓住院醫師學習怎麼判斷並處理手術中可能會遇到的狀況。



許耆睿 醫師

感謝科部前輩們幫我們住院醫師辦擬真考試，從這次的考試中，除了可以複習這幾個月學習到的技能外，也能從老師的觀察、評分與回饋中，發現自己不足之處，並能在下次操作時更快的修正進步。

黃以萱 醫師

第四年參加擬真，雖然與值班遇到的情境類似但還是每次都腎上腺素噴發。自己對於一些設備的實際操作仍有不足(如TCI 機器)鑑別診斷太少，常使用臨床反射答題，也是該加強的部分
謝謝各位師長、護理師的協助，讓我們在一次次的擬真中進步

林子喬 醫師

這是我來到麻醉科的第一次擬真課程，剛來到麻醉科學習剛滿三個月但是很多東西都還是非常的不熟悉，雖然很多SIMULATION都有讓我們兩個人一組，能夠集思廣益、互相補強沒有注意到的地方相互提醒互相學習，也能夠減輕緊張焦慮的氣氛分擔工作其實相對來說壓力不會那麼大。擬真的關卡很多，每一關都有每一關的特性跟學習的重點，我們學到很多東西也加強了很多不熟悉的知識與技巧，更讓我們快速掌握到麻醉相關的重點即必須熟知的部分，非常謝謝學長姐跟護理同仁花時間為我們準備這場擬真！



徐皓農 醫師

很高興科部舉辦這次擬真讓我們有機會學習臨床上可能遇到的問題 麻醉科是個除了動口以外還要動手的科別 臨床上實際操作是很重要的 麻醉醫學會也已經把臨床擬真整合到麻醉科國考上 可見其重要性，也感謝學長姐肯把臨床上的經驗與我們分享 希望這個學習能長久的延續下去 讓經驗能夠更好的傳承

謝明耿 醫師

很感謝當天各位老師及學長姐用心安排的各個關卡，除了能實際感受測試 緊張時、儘管腦袋一片空白仍須保持清晰思考的壓力外；也幫助自己發覺平常沒注意的不足之處、並藉此機會學習，不但受益良多、也很實用！希望自己能慢慢進步、再次感謝大家的幫忙：)



吳尚鴻 醫師

透過擬真訓練和適時回饋，讓我們可以檢討自己判斷上的盲點與不足，感謝各位師長與同仁的幫忙

馮熾焜 醫師

感謝各位師長的教導，期待能在假人身上學會的用在真人上，為更多病人提供良好品質的麻醉



郭子榕 醫師

首先必須感謝所有出題老師以及參與擬真考試的所有工作人員，這是第三年參加擬真測試，相對之前的OSCE形式，這次增加了技術考的部分，包括升壓藥物劑量計算跟儀器的操作等，大致可以重新檢驗自己在臨床上的進展。只是身為還沒正式參加學會OSCE考試的住院醫師而言，未來是否可以增加曾經參加考試的學長姐經驗分享跟設計考題等，來增加模擬的真實感，來增加自己考試的信心。

卓涵容 醫師

這次的擬真比較特別，加入了技術考，是之前所沒有的。因為知道這次會考這種題型的關係，擬真之前還特別複習了一些技術，發現對某些技術其實並不熟悉，例如TIVA機器的操作。藉由這次機會可以確實學習我覺得非常不錯。感謝所有的老師及工作人員犧牲假日時間促成我們這次學習的機會，希望之後的擬真自己夠更進步

王思予 醫師

非常感謝擬真課程的老師及工作人員，在百忙之中設計了許多關卡，包括機器的操作，臨床情境的應變和處理，藥物的計算以及技術操作的熟練度。在回饋的部分，老師也很有耐心地指出我們的缺點，讓我們有改進的方向，覺得收穫良多。

病患感謝麻醉全程照護

107.12.03



病患及家屬感謝中國醫藥大學附設醫院麻醉部團隊的優質麻醉照護，在麻醉部人員的全程照護下，順利且舒適安全的完成手術，整個恢復過程沒有任何的不適，這是令人難以想像的經驗。

為了感謝麻醉部成員的辛苦，特地送了200盒水果感謝大家細心的照護，雖然這是我們應該做的事，但是病人與家屬的回饋，也給了我們莫大的鼓舞。

台州市第一人民醫院 徐暉 醫務部主任參訪

107.12.27



家有喜事



我家爸鼻是柏翰喔～！



是不是很帥呀 皓農是我爹爹

徵刊啟示



各位親愛的同仁，歡迎大家共同投入科部的刊物，讓刊物變成大家生活的一部分，不管是生活的點滴、戶外活動的分享，甚至想要介紹最新、最炫的新知玩意兒給大家，都歡迎你/妳，電子報必定騰出大位擺放你/妳的文章！

投稿信箱：a32258@mail.cmuh.org.tw

Clearsight™ use for haemodynamic monitoring during the third trimester of pregnancy - A validation study.

Int J Obstet Anesth. 2018 Nov;36:85-95.

@Clearsight™ is a non-invasive cardiac output monitor

@We present a Clearsight™ validation study against transthoracic echocardiography

@Clearsight™ shows a systematic error of overestimation

@Clearsight™ is not interchangeable with transthoracic echocardiography

Experimental validation of the CompuFlo® Epidural Controlled System to identify the epidural space and its clinical use in difficult obstetric cases.

Int J Obstet Anesth. 2018 Nov;36:28-33.

@The CompuFlo® device identifies the ligamentum flavum and the epidural space

@It was associated with successful epidural block

@This technology may assist the trainee in difficult cases



前言

PIEB登場

雖然歷經幾年的折衝，和兩天的PCA慌，在上個月底總算讓盼望已久的*PIEB PCA可以使用於一般的病患和labor analgesia上，目前所設定的PIEB模式有三種，是根據pubmed上所搜尋到的三篇文章來做參考，分別是2016 A&A¹、Dalhousie University¹和Stanford University¹，雖然都是著名的文獻或是大學所發表的臨床經驗，不過，是否可以百分百適用，還有待時間的考驗。

*PIEB (Programmed Intermittent Epidural Boluses)

1. Anesth Analg. 2016 Oct;123(4):965-71

Table 3. Institutional PIEB Parameters	
	Stanford University
Epidural initiation	Bupivacaine 0.125% + sufentanil 10 µg (15 mL)
CSE initiation	Bupivacaine 2.5 mg + sufentanil 5 µg (30%-35% initiated with CSE)
Epidural maintenance solution	Bupivacaine 0.0625% + sufentanil 0.4 µg/mL
Epidural catheter	19-gauge wire reinforced, single-orifice catheter (Perifix FX Springwood; B. Braun Medical Inc, Bethlehem, PA)
Prior CEI/PCEA settings	CEI: 12 mL/h/PCEA: 12 mL bolus, 15-min lockout interval
Initial PIEB/PCEA settings	PIEB: 8 mL every 45 min (first bolus 45 min)/PCEA: 10 mL, 15-min lockout
Current PIEB/PCEA settings	PIEB: 9 mL every 45 min (first bolus 30 min)/PCEA: 10 mL, 10-min lockout



婦幼麻醉誌

Women and Pediatric Anesthesia, CMUH

5th, Nov 2018

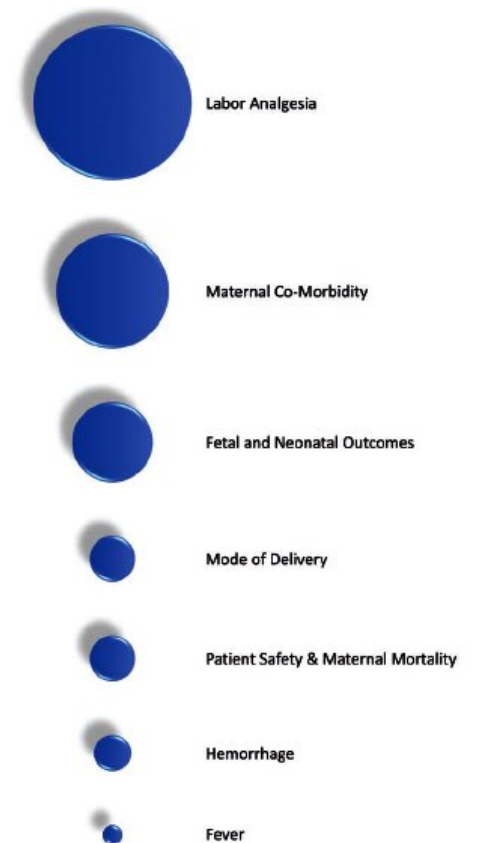
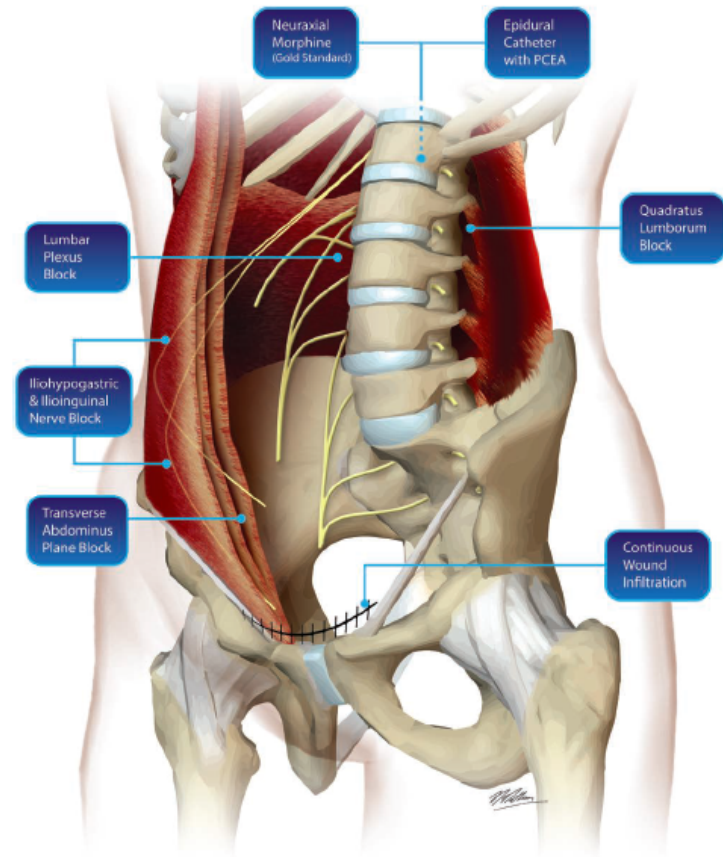


Fig. 1. Subject areas of obstetric anesthesiology research advancements on maternal and neonatal outcomes over the last decade. Bubble size indicates relative publication volume of each topic. Topic list is not comprehensive.

A Review of the Impact of Obstetric Anesthesia on Maternal and Neonatal Outcomes

Deborah J. Culley, M.D., Editor
Anesthesiology. 2018 Jul;129(1):192-215.



Postcesarean delivery **pain management** options and anatomical locations of peripheral nerve blocks.

Labor Analgesia

目前較長採用的方式有EA或是CSE，一般來說會認為CSE有較快速的起效作用，或許和直接降低體內的catacholamine有關(安胎效果)，不過在異質性很高的meta-analysis研究指出，並沒有如下好處：重置管路發生率、額外的藥劑、管路誤入靜脈內。另一個新的方式為”puncture epidural”，簡單的說就是”打洞”(spinal needle puncture)但不加藥，藥物仍是經由epidural給予，好處是可以快速起效，但卻又沒有intrathecal的副作用。配方部分，主流觀念是以低劑量的局麻搭配鴉片類藥物，起始劑量bupivacaine,0.0625% to 0.125% 搭配50~100mcg的fentanyl，若CSE則可單獨使用25mcg fentanyl於intrathecal，或合併使用bupivacaine 1.25 to 2.5 mg and fentanyl 15 µg。PIEB的確能夠提昇較好的止痛和滿意度，惟需要注意管路可能錯位而遲發現，造成後續的問題。IV PCA with remifentanyl並沒有比PECA(PIEB)來的好，除了止痛效果較差外，呼吸抑制也明顯許多。從基因藥物學方面來說，比較多著墨於： μ -opioid receptor gene (OPRM1, A118G)

Oral intake in Labor

「我們仍應該讓產婦滴水未進嗎？」

根據2016 ASA guideline如下：

Aspiration Prevention

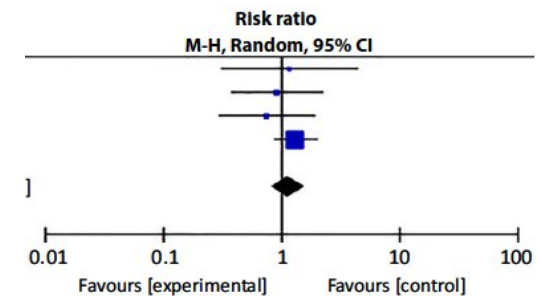
Aspiration prevention includes (1) clear liquids, (2) solids, and (3) antacids, H_2 -receptor antagonists, and metoclopramide.

Clear Liquids.

Literature Findings: There is insufficient published literature to examine the relation between fasting times for clear liquids and the risk of emesis/reflux or pulmonary aspiration during labor.

Survey Findings: The ASA members agree and the consultants strongly agree that (1) oral intake of moderate amounts of clear liquids may be allowed for uncomplicated laboring patients and (2) the uncomplicated patient undergoing elective surgery (e.g., scheduled cesarean delivery or postpartum tubal ligation) may have moderate amounts of clear liquids up to 2 h before induction of anesthesia.

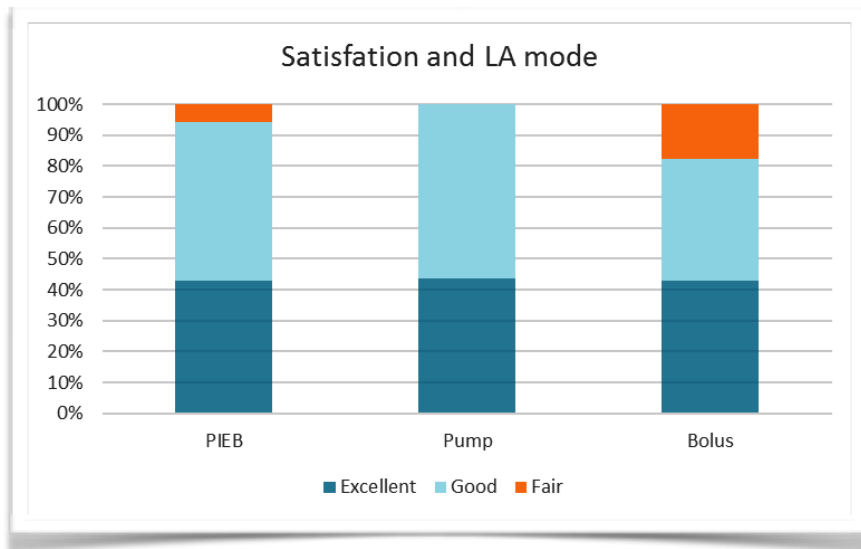
ANESTHESIOLOGY 2016; 124: 270-300



BJOG. 2016 Mar;123(4):510-7.

婦幼麻醉誌

Learning, Studying, and Speaking



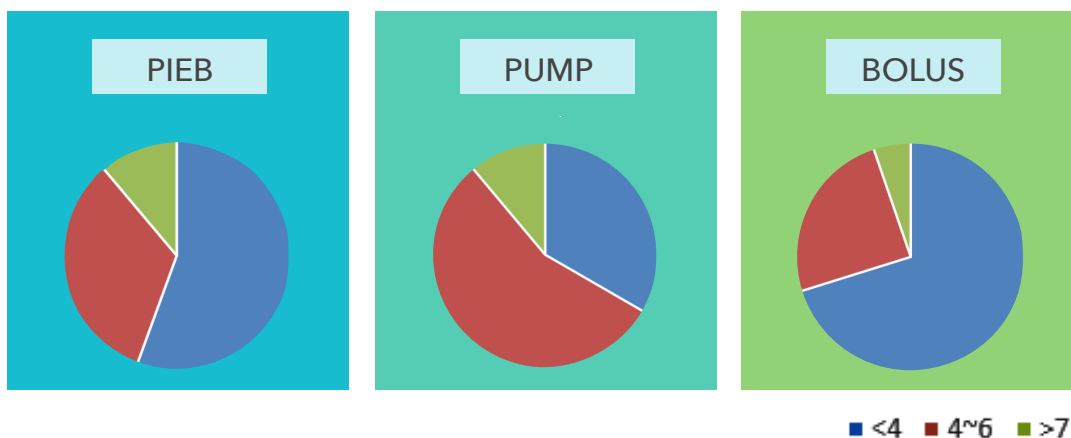
新手上路...

大家好！住院醫師也嘗試開始書寫婦幼麻醉誌以及加入產科術後麻醉訪視的小活動，因為新手剛上路跟感冒，有小小拖稿的嫌疑，請大家小力鞭打。(by 子榕)

在接近年底的時刻裡，Pediatric Anesthesia開始了大規模回顧：包括分析手術房內外麻醉的病人是否有outcome上的不同¹，以及經鼻給藥的precedex、ketamine在小兒鎮靜的應用²。雖然都是可預期的答案，但是簡單統計後，可以給出鏗鏘有力的統計數據，變成一篇篇擲地有聲的文章們。

Rescue bolus

*初產婦或經產婦均被納入記錄



發現

到底不同模式的操作會不會對產婦的舒適度、滿意度有影響？對臨床工作是否有改變？



收集

從臨床的過往經驗開始尋求答案、收集過往資料



分析

初步的分析手上的現有資料，利用賤單的分析工具，來初步判讀，到底這些資料給我們什麼樣的啟發？

首先，我們已知手術房外的麻醉是缺乏資源的，沒有足夠的人力以及設備去解決一些不良事件的發生，這篇文章使用wake up safe的資料來源（註：wake up safe是美國小兒麻醉學會的品質部門，自2008年開始的計畫：24間兒童醫院醫學中心自主通報及登錄不良事件，並且進而讓成員得到品質的改善）告訴我們以小兒麻醉而言，不良事件的通報是隨著高風險的檢查或手術比例增加，除了cath room之外，嚴重不良事件通報的比例，不管是手術房內或手術房外的不良事件發生比例是差不多的。(by 子榕)

Severe outcomes of pediatric perioperative adverse events occurring in operating rooms compared to off-site anesthetizing locations in the Wake-Up Safe Database.

Paediatr Anaesth. 2018 Nov 17.

以這樣自發性登錄的資料而言，許多資料可能被個別機構給隱藏了，舉例來說，這份文章是使用五年的資料來做統計，平均每一個機構約有70個不良事件通報，可是有兩個醫學中心卻一個通報都沒有，確實以各方面而言，資料的準確性可能被低估了。(by 子榕)

Table 3. Location of perioperative adverse events, by adverse event outcome (N=1,594).

Location	Severe AEs ^a (n=819)	Less-severe AEs (n=775)
Operating room	610 (74%)	622 (80%)
Off-site location ^b	209 (26%)	153 (20%)
CT scan	12 (1%)	5 (0.7%)
Cardiac catheterization	118 (14%)	80 (10%)
Endoscopy suite	17 (2%)	4 (0.5%)
Interventional radiology	26 (3%)	25 (3%)
MRI	30 (4%)	33 (4%)
Nuclear medicine	1 (0.1%)	1 (0.1%)
PET scan	0	2 (0.3%)
Radiation oncology	1 (0.1%)	2 (0.3%)
Sedation unit	2 (0.2%)	1 (0.1%)
Treatment room	2 (0.2%)	0

^a AEs resulting in temporary, severe, or permanent severe harm; death; or escalation of care
^b Percentages of specific OOR locations listed below add up to total percentage of all OOR locations shown in this row.

AEs = adverse events, CT = computed tomography, MRI = magnetic resonance imaging, PET = positron emission tomography

Table 4. Multivariable logistic regression of severe outcome of AE (N=1,438).

Variable ^a	AOR	95% CI	P-value
AE location			
Operating room	ref.		
Off-site	1.31	(1.01, 1.69)	0.044
Age (y)	1.01	(0.99, 1.03)	0.304
Gender			
Female	ref.		
Male	0.92	(0.74, 1.14)	0.437
Race			<0.001 ^b
Non-Hispanic White	ref.		
Non-Hispanic Black	1.35	(0.97, 1.87)	0.074
Hispanic	0.66	(0.51, 0.85)	0.002
Other	0.95	(0.69, 1.31)	0.765
ASA status ^c	1.30	(1.14, 1.48)	0.001
Patient origin in ICU	0.63	(0.47, 0.83)	0.001

^a All variables considered for inclusion were entered in a multivariable logistic regression.

^b Overall test of any difference among race categories.

^c Range: 1-4; AOR shown for 1-unit change in ASA status.

AE = adverse event, AOR = adjusted odds ratio, ASA = American Society of Anesthesiologists

改變的開始

很高興子榕這個月在跟我討論後，願意著手把關於婦幼麻醉相關的文獻做分享，甚至可以寫下一些讀後感，其實這是一個小小的訓練和截稿的壓力測試，我只是略微排版，嘗試這樣的改變，一方面可以讓來的R留下記錄、增加參與感，另一方面，可以擴展閱讀的領域。

上個月的婷廷也努力的整理了減痛分娩的資料，一直以來，我們參考國外的模式來做為臨床操作的依據，但實際上整個人力、制度上的差異，是否能夠符合國內甚至是我們自己的需求？沒有自己的數據，實在難以說服自己，更難說服別人，未來希望能有更細部的資料分析，讓數字說話。 by 時凱

Analysis of 17 948 pediatric patients undergoing procedural sedation with a combination of intranasal dexmedetomidine and ketamine

Paediatr Anaesth. 2018 Nov 28.

文獻裡，我們可以查到不少從鼻內單獨給予 precedex 或 ketamine 的資料，但是合併使用 ketamine 和 precedex 從鼻內給予卻不多，不難想像作者是希望用 ketamine 來拉抬 precedex 帶來的心搏過慢跟低血壓並且改善 onset 慢的缺點，相對地，precedex 也可以解決 ketamine 本身高血壓、口水多跟做惡夢的狀況，文章使用 dexmedetomidine 2 µg/kg 以及 ketamine 1 mg/kg 經鼻給藥並且平躺一到兩分鐘，達到藥效後開始檢查或治療，rescue dose 是再給予 dexmedetomidine 1 µg/kg 以及 ketamine 0.5 mg/kg，若 rescue dose 失敗，則定義為經鼻給藥失敗，進而改為 IV 給藥。

就結果而論，經鼻給藥成功率高達 93%，經鼻 rescue 給藥為 1.8%，失敗率 5.2%，sedation 時間約莫為一小時，onset 時間約 15 分鐘，恢復時間約 45 分鐘，而在接近一萬八千的病人裡只有三個病患出現上呼吸道阻塞以及一個出現 PSVT。

雖然看起來，得到了完美的結果，但是仔細看病患所接受的檢查不外乎是完全不痛的檢查，包括 CT、MRI、TTE、PFT 等，但若病人需要接受大小程度不一的檢查或治療，是否也適用這樣的給藥方式？或是也可以加入經鼻給藥來輔助檢查，則需要進一步的研究。(by 子榕)

TABLE 1 Demographics and sedation characteristics

Characteristics	Value
N	17948
Age (months)	21 (10-34)
Weight (kg)	11 (8.5-14)
Gender (M/F)	10230 (57.0)/7718(43)
Sedation time (min)	62 (55-70)
Time for onset of sedation (min)	15 (15-20)
Sedation recovery time (min)	45 (38-53)
ASA PS	
1	8532 (47.5)
2	6835 (38.1)
3	2569 (14.3)
4	12 (0.1)
NPO clear liquids (h)	
<1	142 (0.8)
1-2	9603 (53.5)
2-4	5334 (29.7)
4-6	2671 (14.9)
≥6	198 (1.1)
NPO solids (h)	
1-6	17279 (96.3)
6-8	464 (2.6)
≥8	205 (1.1)

Age, weight, and time expressed as median and interquartile ranges; the other variables expressed as numbers (%).

Sedation time was defined as the time from drug administration to discharge from hospital; time for onset of sedation was defined as the time from drug administration to the onset of satisfactory sedation. Sedation recovery time was defined as the time from satisfactory sedation to discharge from hospital.

Abbreviations: APAPS, American Society of Anesthesiologists physical status; NPO, nil per os.

TABLE 2 Major adverse events

Major adverse events	N (%)	95% CI
Emergent airway intervention	3 (0.02)	0-0.05
Cardiac arrhythmias	1 (0.01)	0-0.03
Laryngospasm	0 (0.00)	0-0.02
Cardiac arrest	0 (0.00)	0-0.02
Death	0 (0.00)	0-0.02

Variables expressed as numbers (%).

TABLE 3 Minor adverse events

Minor adverse events	N (%)	95% CI
PONV	53 (0.30)	0.22-0.39
SpO ₂ reduction to <90% (for cyanotic congenital heart diseases, reduction by <10% of the baseline value)	40 (0.22)	0.16-0.30
Upper airway obstruction	20 (0.11)	0.07-0.17
Delayed awakening	11 (0.06)	0.03-0.11
Unexpected changes in heart rate or blood pressure by >20% normal, age-adjusted values, and given pharmacological intervention	4 (0.02)	0.01-0.06
Rash	3 (0.02)	0-0.05

Variables expressed as numbers (%).

Abbreviations: PONV, postoperative nausea and vomiting; SpO₂, blood oxygen saturation.