



## Department of Anesthesiology CMUH, Taichung, Taiwan

發行人：陳坤堡  
主 編：張靜宜  
期別：第十九期  
創刊：2014.03.12

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

## In this Issue

### 部 長 的 話

陳坤堡 部長

本期電子報以教育為主軸，旅美多年的傑出校友湯竹林教授，與北美洲臺灣人醫師協會2017年回台訪問團同行返國參訪，湯教授心繫母校特別返校向年輕學子演講，更關心麻醉部的發展也到部內指導，可惜沒留下精彩照片。

全院演講由本部邀請簡志誠理事長主講核心能力導向之醫學教育，闡述麻醉界在醫學教育上領先各專科之作為。徐州兒童醫院麻醉科張奉超主任透過林必盛醫師安排至本部參訪，就氣道問題進行交流。

近年來，疼痛治療不斷有創新的技術，因此本部與疼痛醫學會合辦脊椎疼痛之介入式微創進階治療，希望對脊椎疼痛之病人提供更好的治療，參加者對演講內容好評不斷並熱烈討論。

台大醫院麻醉部鄭雅蓉主任是位多才多藝的麻醉醫師，本部特邀鄭主任至台中演講，講題是「NTUH Experience and Hemodynamic management in Thoracic Surgery」，內容精闢入裡、妙語如珠，同仁的收穫滿滿。

張如心醫師到日本小倉紀念病院進修兩個月，深入瞭解日本人做事一板一眼的認真態度，本部鼓勵年輕醫師多出國進修，培養更寬廣的視野，為病人謀福祉。

- ◇ 部 長 的 話
- ◇ 11/25邀請簡志誠理事長部內演講
- ◇ 11/26簡志誠理事長全院演講
- ◇ 12/01~12/04徐州兒童醫院張奉超麻醉科主任來訪
- ◇ 12/23脊椎疼痛之介入式微創進階治療研討會
- ◇ 12/25台大醫院麻醉部鄭雅蓉醫師蒞臨演講
- ◇ 張如心醫師赴日本小倉紀念病院進修
- ◇ 新進人員
- ◇ 家有喜事&徵文啟示
- ◇ 產科麻醉誌：11、12月

# 核心能力導向之醫學教育

簡志誠理事長主講-部內及全院演講

2017.12.25~26

## Milestone

1999年，美國住院醫師訓練委員會(ACGME)提出了六大核心能力，為往後之「以能力導向的醫學教育」奠立根基，此「成果計畫」(the Outcomes Project)標榜追求「成果」才是最重要的；教育的目標不再是知識的獲得，而是知識的應用。

十餘年來，ACGME持續推動「成果計畫」，2001年六大核心能力被轉譯為適用於各專科的「臨床能力,competence」，各專科建立了其領域特殊的「臨床能力里程碑」、EPA (Entrustable professional activities)，更於2013年七月開始階段性地將「能力導向」的精神植入於新制ACGME評鑑中，在美國各專科醫學會的評鑑中，都要求學員需呈現其逐年應達到的臨床能力之證據，各訓練機構之住院醫師審查委員會(resident review committee)需要每半年報告每位住院醫師之「臨床能力里程碑」評估結果，提供訓練計劃主持人做學員升等、留訓等之依據。



簡志誠理事長(中)與部內醫師大合影

十餘年來各界在ACGM領導下持續推動「能力里程碑」，其背後的原因如下：

1. 認知追求學習成果太重要了，掌握醫師的能力才能取信於民眾，安全擔負臨床任務。
2. 明確地評量「成果」並不容易，需先明確訂定學員所需具備的知識、技能、態度及表現，爾後才能正確評量/評鑑。
3. 評鑑之後，有需要對受評單位提供明確而有效之回饋。
4. 「建立里程碑」可提供一個可以儘早發現有問題的學員機制。
5. 企圖減少現今對「結構面」與「過程面」的評鑑負擔。

由於「成果導向教育」標榜對「學習成果」的掌握，必須定期斷定住院醫師達到「能力里程碑」之等級，因此，評量住院醫師的能力不再只使用對知識能力的平面測驗，而朝向對住院醫師實際臨床表現的評量，使用多元化評量工具進行之。美國ACGME「能力里程碑」乃依據六大核心能力的架構而建立，各學會則分別建立其專科特殊性之能力分層，一般說來，五個等級之操作型定義乃依據如下之效標：

- Level 1: 剛畢業之醫學生
- Level 2: 具部分能力之住院醫師
- Level 3: 具多半能力之住院醫師
- Level 4: 完訓住院醫師
- Level 5: 頗具經驗之主治醫師



醫療擬真運用了非常多樣性的進行手法，涵蓋從低擬真度(例如:平面案例、影片、電子螢幕版擬真、各樣解剖器官、及人體局部模具等)至高擬真度教材。早期電子假人的擬真報告多集中於麻醉科訓練，其使用被認為是有效且必要的訓練。一次擬真可以涵蓋許多個「能力里程碑」的面向，例如:醫療知識、溝通技巧、專業素養、操作型技術、警覺性、組織判斷思考、及團隊合作能力，可用以判定住院醫師在這些面向之能力等級。

左起亞大陳嘉雯部長、  
陳坤堡部長、林嘉德副  
院長、吳世銓教授、  
簡志誠理事長、李繼源  
教授、文寄銘主任合影



# 徐州兒童醫院麻醉科張奉超主任參訪

2017.12/01~12/04

徐州市兒童醫院麻醉科手術室創建於1991年，是集臨床麻醉、急救復甦、疼痛治療、教學與科研於一體的一級臨床科室。

現麻醉科手術室目前共開放手術室15間，包括心胸外科、新生兒外科、外科、骨科、神經外科、心血管腫瘤的介入等各專業的麻醉與手術。



### 張奉超主任簡介：

麻醉科主任，市麻醉學會副主任委員，省小兒麻醉小組成員。1988年畢業於徐州醫學院醫療系。一直從事小兒麻醉工作，曾先後到北京、上海等地進修學習小兒麻醉。精通小兒麻醉，危重患兒監護與治療及小兒止痛等。

徐州兒童醫院麻醉科與本院麻醉科合作，與本院建立「**小兒氣道培訓基地**」，每年有數十名麻醉醫師接受培訓；每年邀請海峽兩岸、省內外知名麻醉學者和專家，舉辦“海峽兩岸小兒麻醉學術研討班”學術會議，推動淮海經濟區小兒麻醉學科的不斷發展。

左起林必盛醫師、徐州兒童醫院張奉超主任、中國附醫國際醫療中心執行長周愛齊、徐州兒童醫院吳小樂醫師。

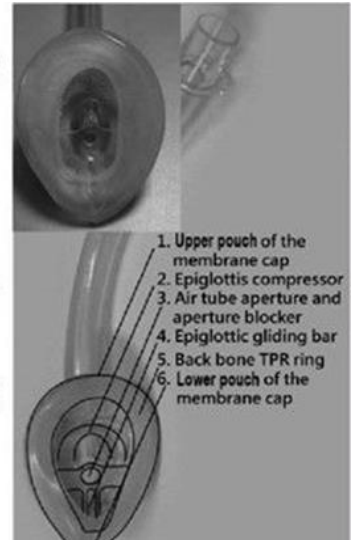
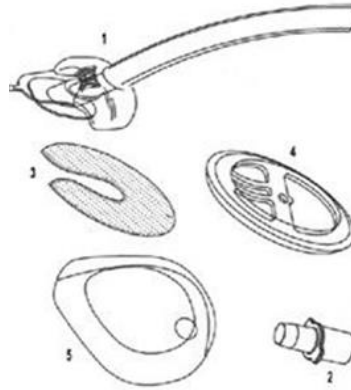
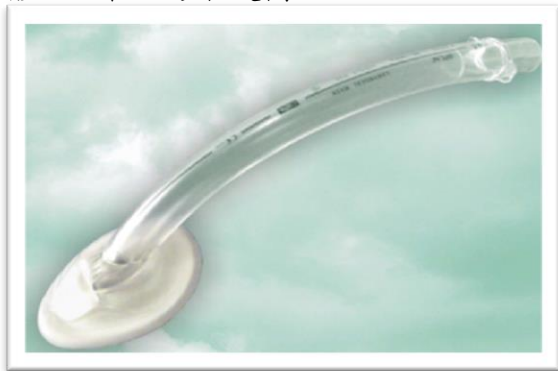


## 林必盛醫師提供歐普樂喉罩在小兒腹腔鏡手術之應用

- ◆ 由於喉罩諸多優勢，已越來越多用於臨床，在許多手術麻醉中逐漸替代氣管插管。
- ◆ 目前認為聲門上人工氣管是解決緊急通氣和困難氣道的有效工具。

### 歐普樂喉罩 OroPharyngeal Airway Cap(OPLAC)

傳統的LMA比較適合歐洲人長而寬，形成水杯狀的咽喉構造，歐普樂喉罩是依照東方人短而窄、茶杯狀咽喉結構設計發明新型免充氣喉罩，主要特點是無套囊、罩體短而粗，形狀更圓。



#### 徐州兒童醫院使用歐普樂喉罩情況：

- ◆ 2010年引進，開始使用。
- ◆ 林必盛教授長期臨床指導及科研工作。
- ◆ 目前主要應用於：兩歲以上病患、泌尿外科、普通外科、骨科的短小手術、兩小時內的腹腔鏡手術。

#### 歐普樂喉罩優點及缺點：

優點	缺點
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.操作簡單、不需喉鏡等器械。</li> <li>2.損傷小、插管反應輕。</li> <li>3.麻醉誘導深度淺、肌肉鬆弛要求不高，適合短又小的手術。</li> <li>4.插管相關併發症少。</li> <li>5.通氣壓力小，順應性好。</li> <li>6.易於固定，方便術中管理。</li> <li>7.頭可偏向一側，不影響手術鋪單及腹腔鏡操作。</li> <li>8.一次到位率高。</li> <li>9.通氣密封壓高。</li> <li>10.一定年齡層的患兒，可靠的同氣時間較長。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.密封壓小，不適用於有誤吸風險的患兒。</li> <li>2.不適合長時間手術。</li> <li>3.置入時需要較高的麻醉深度，和口咽腔的肌肉鬆弛度(與年齡、口腔容量有關)。</li> <li>4.年齡較小的患兒置入困難。</li> <li>5.反覆操作有一定的損傷。</li> </ol>

# 脊椎疼痛之介入式微創進階治療

2017.12.23

## 活動內容：

脊椎疼痛，從頸部、上、下背、到腰骶部位，都是常見的病人主訴疼痛部位。疼痛症狀嚴重時，即使手術或以鴉片藥物都無法解除；加上目前病人年齡層逐漸變老，有越來越多病人是因為脊椎多節退化、疏鬆、或滑脫，或合併心血管疾病，大大增加了侵入手術的風險。於是，以介入式治療或微創技術(神經阻斷、注射消炎、解離減壓、神經調控、或神經破壞、脊椎內視鏡)等，成為較理想的止痛方法，可以減低治療風險、增加止痛療效、同時提高生活品質。

這次研討會內容設定為脊椎疼痛的進階治療，介紹微創或介入式的各種止痛技術。

## 活動行程表

時間	講題	講者	座長
08:30-09:00	報到		
09:00-09:05	開幕	程廣義 理事長 高醫附醫	
09:05-09:40	Cervical Ultrasound-guided Intervention: advanced treatment for difficult spine 超音波引導之頸椎治療：	林嘉祥 主任 馬偕醫院	蔡玉娟 教授
09:40-10:15	FBSS: Experiences of A Comprehensive Pain Management 椎板切除後症候群的整合治療經驗	溫永銳 主任 中國附醫	劉榮東 理事長
10:15-10:30	中場休息		
10:30-11:05	Sacroiliac Joint Pathology and Treatment 薦髂關節病變及治療	王柏凱 主任 花蓮慈濟醫院	陳坤堡 部長
11:05-12:40	PRP Applications in Discogenic Back Pain 自體血小板注射應用於盤源性背痛	徐少克 副院長 童綜合醫院	程廣義 理事長
11:40-11:50	上午場討論	蔡玉娟 教授/程廣義 理事長	
11:50-13:00	中餐及休息		
13:00-13:35	Ultrasound-guided Lumbar Spine Procedures: 超音波引導之腰椎治療	周韋翰 醫師 臺大醫院	謝宜哲 部長
13:35-14:10	Intrathecal alcohol rhizotomy for terminal cancer pain 脊髓腔內酒精注射神經毀損治療癌末疼痛	林中仁 醫師 高雄長庚醫 院	洪至仁 部長
14:10-14:45	Current Status of Development of Percutaneous Endoscopic Lumbar Discectomy (PELD) 經皮內視鏡椎間盤切除術的發展現況	吳孟庭 醫師 振興醫院	劉玉成 主任
14:45-14:55	下午場討論	溫永銳 主任/孫維仁 教授	
15:00	賦歸		

# 獨樂不如眾樂，吾（無）解痛不如眾解痛

（主辦「脊椎疼痛之介入式微創進階治療」後心得）

溫永銳主任

疼痛科與疼痛醫學會於106年12月23日在本院主辦了「脊椎疼痛之介入式微創進階治療」研討會，這是疼痛學會年底前的最後一場學術活動。原本擔心在聖誕節的連假前，大家都休假去了，可能參加人數不多，結果盛況空前，報名人數近百人，實際出席者也有約80人；各個科別都有，包括了：麻醉科、疼痛科、神經外科、骨科、復健科、放射科、家醫科、還有很多開業醫師，不清楚科別的。有些是遠道前來，包括台北、屏東、甚至花蓮。會中聽眾與講師互動十分熱烈，會後要求提供講師投影片的電話應接不暇。不僅讓我放下緊張心情，更有「吾道不孤」，「獨樂不如眾樂」的開心。聽到了講師及許多現場專家對疼痛的心得，個人受益良多，也有「吾解痛不如眾解痛」的感觸：讓我過去「吾(無)解疼痛」中的踽踽孤單，透過同儕們的分享，得到「共解」和「共識」的豁然開朗。如果每次活動都有這種效應，我可以一場一場的辦下去。



↑ 溫永銳主任主講椎板切除後症候群的整合治療經驗

↑ 座長蔡玉娟教授與林嘉祥主任主講超音波引導之頸椎治療。

有這種成績，還是歸功於講師們的熱情付出，和廠商的情義相挺。脊椎疼痛，一直都是疼痛科醫師的治療重心，這次研討會定焦在介入性治療，而且是「進階」的治療，就是希望講師們都拿出十八般武藝，盡量賣弄(事前也跟講師們有過溝通)。所以，已是國際大師的馬偕林嘉祥主任，還特別重新整理他的資料，取出精華；童綜合徐紹克副院長不再重複拿手的PELD，反而第一次把個人PRP(自體濃縮血小板)椎盤內注射的經驗拿出來分享；高雄長庚的林中仁主任把他台灣No.1的「脊髓腔內酒精毀損術」，不僅重新以美麗的投影技術呈現，讓成大蔡玉娟教授讚嘆不已，更讓台大孫維仁教授事後問了一句「你怎麼請得動林中仁？」的評語(事實上，我一通電話搞定!)。同時，花蓮慈濟王柏凱主任、台大周韋翰醫師，雖然都是年輕的疼痛醫師，但都在演講中散發他們的熱誠及專業；已是「經皮脊椎孔內視鏡」高手的振興醫院吳孟庭醫師，再次展現實力，讓聽眾了解到PELD的強大威力。成功的會議還是必須有足夠的經費支撐，除了醫院經費補助外，這次有幾家廠商的熱情贊助，當然功不可沒。

既然要感謝，當然要謝謝陳坤堡部長的一路支持，讓我要人有人，要場地有場地。同時，熟門熟路的金英和盡責認真的鈺婷，讓我後顧無憂（金英離職還來幫忙，謝謝你！）。疼痛科美麗的護理師們：亭蓉、聖薰、依紋，也把這個場子顧的表裡都有面子；也謝謝歐陽欣漢醫師在事前的籌畫階段的幫忙和劉玉成主任及江易穎醫師二話不說地投入。如有榮幸，下次疼痛科再辦活動，這些人都不可缺席！

國父說：「疼痛」是眾人的事（記得三民主義課本好像這麼說）。所以，參與疼痛治療，當然越多人越好：科別要越多、專業要越多，病人的疼痛就會越少。還有，下次辦活動，大家都要一起來歡樂一下。



↑ 左起周韋翰醫師、蔡玉娟教授、陳坤堡部長、林嘉祥主任、溫永銳主任、謝宜哲主任與參加醫師們大合影



# 台大醫院麻醉部鄭雅蓉主任演講

2017.12.25

## 活動行程規劃表

Time	Title	Speaker
18:00	Opening	陳坤堡部長 中國附醫麻醉部
18:10	NTUH Experience and Hemodynamic management in Thoracic Surgery	鄭雅蓉部長 臺灣大學附設醫院麻醉部
18:40	Q & A Discussion	陳坤堡部長 中國附醫麻醉部
21:00	Closing	陳坤堡部長 中國附醫麻醉部



左起鄭雅蓉醫師、陳坤堡部長、張洪堉醫師提出問題進行討論

演講內容：

二十多年來台大胸腔外科的轉變

- CVS的旁邊一間
- 最不受歡迎的麻醉次專
  - 難插管
  - 側躺
  - 血淋淋
  - 心臟常被嫌
  - 麻醫無法去喝咖啡
  - 換管去ICU、ventilator support
  - 三進的食道癌手術
- 李元麒教授的貢獻
  - From 0 to lung transplant
- VATS!
- 自己有三間手術房:3X CVS
- 很有意思的次專學習
  - BB
  - NIVATS
  - Airway surgery: challnge!
    - Jet
    - THRIVE
- 手術的結果變好了
- 恢復也好了

What's new for NIVATS? Precise operation

Precise patient selection

Precise, individualized  
anesthesia

Precise operational  
goals



Enhancement of  
Recovery

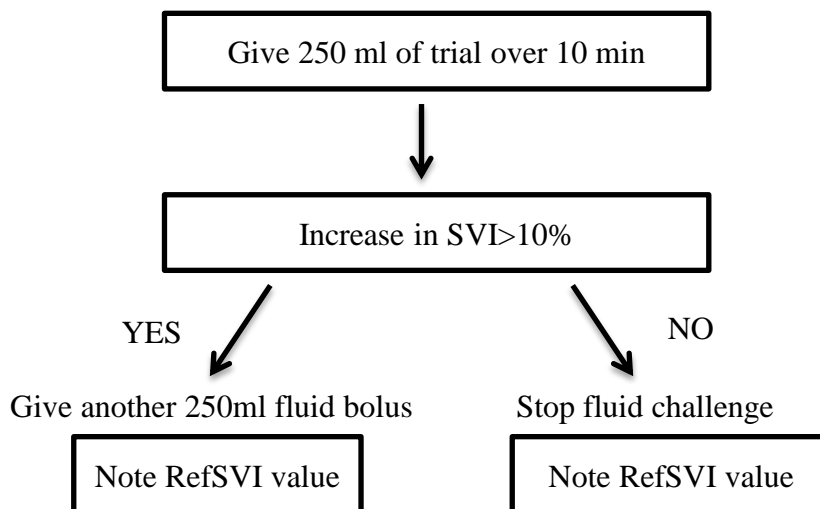
## 臺灣：More small size patients

Single-Lumen Tubes			Double-Lumen Tubes		
ID(mm)	ED(mm)	French Size(Fr)	Double Lumen ED(mm)	Bronchial Lumen ID(mm)	FOB size(mm)
7.0	9.5	28	9.3	3.4	2.4
8.0	10.8	32	10.7	3.5	2.4
8.5	11.4	35	11.7	4.3	≥ 3.5
9.0	12.1	37	12.3	4.5	≥ 3.5
9.5	12.8	39	13.0	4.9	≥ 3.5
10.0	13.5	41	13.7	5.4	≥ 3.5

術前CT 量一下trachea diameter

## 推薦的輸液方法：

After induction of anesthesia: Assessment of reference stroke volume index=RefSVI  
 Maximum 500 ml of fluid refSVI determination



# 出國進修：日本小倉紀念病院

張如心醫師

2017.11~12月

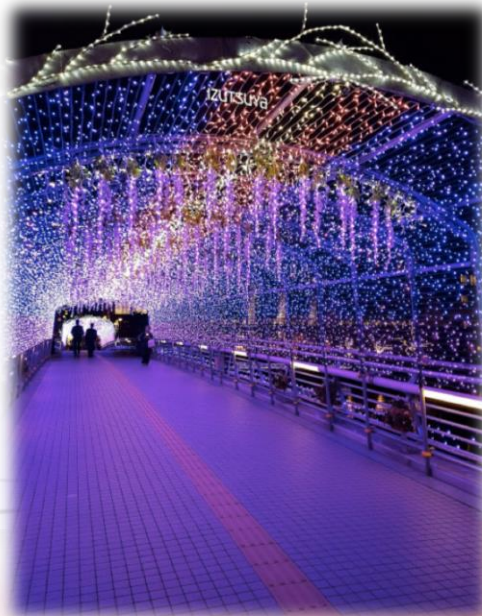
結束日本的訓練之後，第一件要做的事情，就是想表達對科部裡的感激之意，有各位的支持，才能順利成行。在申請見習訓練之前，我懷著忐忑不安的心情請示部長的意見，因為在這個部內業務迅速發展的時期，人力是非常不容易調度的，但是部長給予了大力的支持與鼓勵，讓我知道這趟學習不可辜負懈怠！



小倉紀念病院位在北九州，是平成紫川會的私人醫院。院區環境高雅整潔，醫護人員親切有禮，醫院裏裏外外一如日本人的做事習性，井然有序！



在出發到小倉紀念病院之前，我心裡規劃了許多想要學習的目標，很幸運地有部分能夠照自己的期望進行，雖然有些超出預期的計畫必須調整（例如我本來想要向日本醫師學習牙科鎮靜麻醉照護的相關領域，不過該院的這項業務在我到達日本前停止了），但是更令人高興的是，也得到許多意料之外的收穫。



小倉是一個觀光客相對很少的日本城市，景點不多，很適合專心學習XD~~不過還是有一個規模較小的典型日式城堡，聖誕節前夕街道上也有美麗的燈飾（照片看的出來真的沒什麼人...）

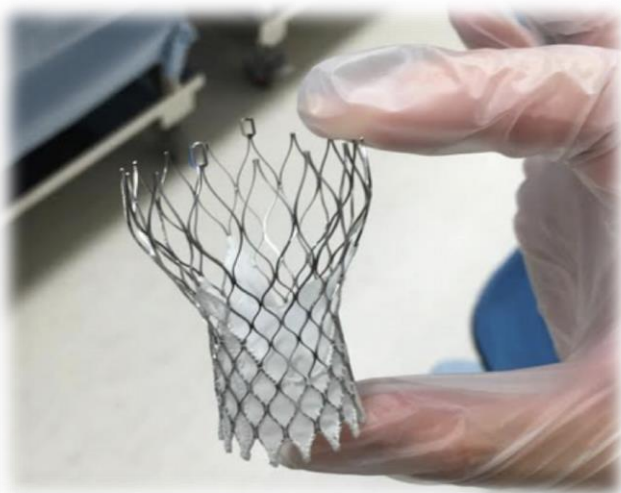


讓我印象最深刻的部分，是日本醫療人員做事情的“態度”。雖然早有耳聞他們的認真踏實，但是看到了料理東西軍的達人做法實際應用在醫療照護上面，著實令人敬佩。

開刀房裡每天的工作都非常有秩序，一絲不苟的接刀準備與麻醉，緊接著安靜迅速的手術過程，平和流暢的術後照護與轉送…檯面上的高效率，是來自於團隊背後看不見的用心與努力。一開始我常常摸不清楚大家去哪兒了？後來發現醫護人員只要有一點點時間，就會趕緊去再三檢查各項流程或設備等等相關環節（可是他們都很善意地告訴我那是休息時間@@）。



麻醉醫師視角



乍看之下和我們很相似的開刀房配置，但是有許多我們不熟悉或沒有使用過的特殊藥物或儀器。

不過他們訂定的一些相關制度也十分體恤員工，有許多完善的員工福利制度，讓大家每天都元氣滿滿地上班！因為許多層面的因素，我們在多數方面確實還需要向他們請益。已經回台灣將近一個月了，一如當初離開日本前，回饋給日本醫師的報告上說的，我由衷的感想仍然是：“很高興能看到兩地之間的差異，代表我們還有很多可以學習的事物，很感激地看到我們也有許多相同的地方，讓我知道一直以來我們亦是行走在正確的方向。”

今年的日本特別特別冷…離家一段時間，飛機抵達桃園上空的時候，底下美麗的燈火提醒我，台灣的人們也值得更好的醫療！而這正是我們的責任。



# 新進人員

## 歡迎



黎尚宜醫師

大家好! 我是新來的麻醉醫師黎尚宜。台中人，在台中榮總麻醉科完成住院醫師、總醫師等訓練，並升任主治醫師。興趣是閱讀、看電影、旅遊。個性比較慢熟，請大家包涵，也請大家多多指教!

照片是日本四國島波海道自行車之旅其中一站。沿著瀨戶內海騎腳踏車，風景非常漂亮，推薦大家試試~



李鈺婷行政助理

大家好我是鈺婷，很高興加入麻醉部大家庭，初來乍到，還有許多方方面面的知識需要向大家學習，還望在以後的工作中大家能夠多多指教! 謝謝大家!



# 22期麻醉學員



**姓名：**謝文倩  
**經歷：**耳鼻喉科門診兩年  
**心得：**很快的，到麻醉部已經第一個月了，慢慢的從不懂到了解，漸漸的從看到做。雖然這中間還是有需要進步的一大空間，但是我還是會充滿信心的繼續下去。



**姓名：**賴俐潔  
**經歷：**中國附設醫院開刀房2年五個月  
**心得：**跟之前的工作內容有很大的不一樣，以前在刀房只要備好物，遞好東西拿，知道是什麼術式就好了，現在要了解更多層面，除了術式外還要知道術中會發生什麼潛藏性的危機，目前還是在慢慢了解學習中。

**姓名：**張騰容(大花)  
**經歷：**SCU2、內科加護病房、業務

**心得：**來到麻醉科一個月了，感受到這單位的專科性。因為這科內的專業知識不能只靠過去的執業經驗累積就能打片天下，細微到藥物的劑量、呼吸、麻醉深度、體液容積、特殊性的專業衛材等等，在未來的48週內會更加努力的學習。



**姓名：**金芝顛  
**經歷：**急診  
**心得：**來麻醉科一個月了，大概了解麻醉科到底在做什麼，雖然跟預想中落差並不大，但每天遇到的都是各式各樣的驚奇挑戰。現在的自己還是小小的幼苗，經過前輩們的盡心灌溉，正努力的吸收養分成長茁壯。

**姓名：**洪怡鈴  
**經歷：**中國附醫心臟加護病房、振興心臟加護病房

**心得：**「麻醉」就像在手術室的加護人員，需以最快速度評估和判斷患者現生命徵象及事項，和麻醉醫師協同處理患者異常。麻醉醫師通常都是一個人比多間手術室，而麻醉護理師則是一人一間去執行業務，通常相對壓力一定會較一般加護病房大，麻醉護理師在執行業務時，僅由最快的資訊中去快速理解病人，進而和麻醉醫師共同執行業務，對我而言，麻醉亦是一種「護理」，亦也有「護理美學」的美妙。



**姓名：**黃映菁  
**經歷：**外科加護病房4年  
**心得：**當了麻醉學員這一個月時間，發現原來麻醉工作跟原本的想像有些出入。看似給麻醉藥物的輕鬆工作，但其實一點都不簡單，要評估病患身體狀態、開刀部位、疾病史…很多因素等，而後給予適合的麻醉方式及麻醉藥物劑量，以上種種讓我一個頭兩個大，只能說要學習的東西還很多，期許自己。



姓名：林佳慧

經歷：內科病房、門診、護理之家、放射科

心得：進入一個新的領域，覺得自己又回到菜鳥時期，常常白目的惹學姐們生氣，流程、環境、習慣的不熟悉，在病人進入刀房時只能站在旁邊幫不上忙。終於在經過一個月的學習後，能比較瞭解工作流程，漸漸熟悉工作內容，希望自己能越來越進步。



姓名：林劭旂

經歷：中山附醫骨科病房

心得：來到麻醉科已經一個月，其實感觸良多，似乎於以前所學都派不太上用場，畢竟是普通病房，以前在病房中看著麻單上麻姊們的紀錄，也覺得麻醉科"好像就是這樣"，但來了之後，卻發現從中有許許多多的新事物及眉眉角角需要重新學習，每天都有新的事物需要學習，希望自己能更加成長茁壯。



姓名：王薇琳

經歷：綜合科加護病房

心得：當時想轉換跑道時，擁有了這機會，所以來到麻醉科。



姓名：張宏銘

經歷：岡山秀傳急診  
嘉義長庚急診

心得：之前單位在急診，想學習更加專業的技能，剛好有機會到麻醉科學習，有點害怕擔心自己學習不好，過程單中有些壓力較大，期望可以突破自己讓自己在這領域上更佳進步。



姓名：林宜臻

經歷：中國附醫燒傷中心

心得：進入麻醉科首先感受到的，與在原單位不一樣的環境及工作性質，在原單位所了解的技術及儀器等，在麻醉科可能會以不一樣的方式呈現，等於重頭學起，從報到至今一個月下來，蠻大的挫折感，但這是必經過程，且對未來來說，是份穩定的工作，所以會繼續努力加油。



姓名：饒倬滢

經歷：彰化醫院外科病房、開刀房

心得：初次踏入麻醉，接觸到很多臨床上遇不到的事情，如：麻醉機呼吸器設定、監視器、麻醉方式等，讓我眼界略有長進，更讓我體會到臨床麻醉的一舉一動，深深的牽動著病人，也讓我瞭解到術前的準備及主動知識學習的重要性。



# 家有喜事



大家好，我是睿睿，  
我是怡君的小寶貝，  
09/08跟大家出來見  
面囉！



Hi~各位叔叔阿  
姨們，我是郭寶，  
我的媽咪是芊芸，  
我很可愛吧!!



大家好，我是依倫的寶貝，我是暄昕，我是小女生。



兩人合照

大家好，我是安安，我的媽咪是佳鈴，我是小男生。

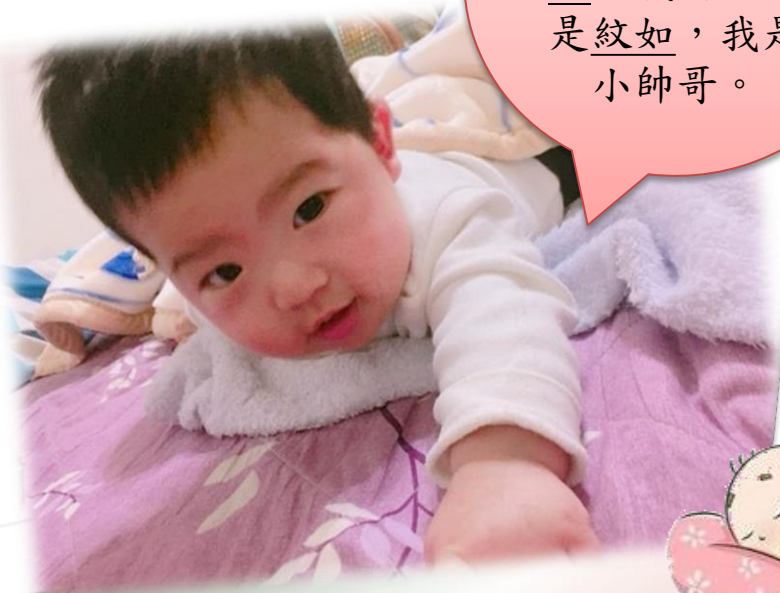




大家好，我是小鳳  
的寶貝「阿喜」，  
我是小女生唷~



叔叔阿姨們你  
們好，我是咬  
金，我的媽咪  
是紋如，我是  
小帥哥。



## 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](mailto:a32258@mail.cmuh.org.tw)



# 婦幼麻醉誌

熱門 | 訓練主題 | 期刊選

## 麻醉前真的要NPO這麼久嗎？

Br J Anaesth. 2017 Nov 1

Gastric emptying for liquids of different compositions in children.

## 減痛分娩對於餵母乳安全嗎？

Anesthesiology. 2017 Oct

Epidural Labor Analgesia-Fentanyl Dose and Breastfeeding Success: A Randomized Clinical Trial.

## 產婦C/S做SA時，左側躺會比較好嗎？

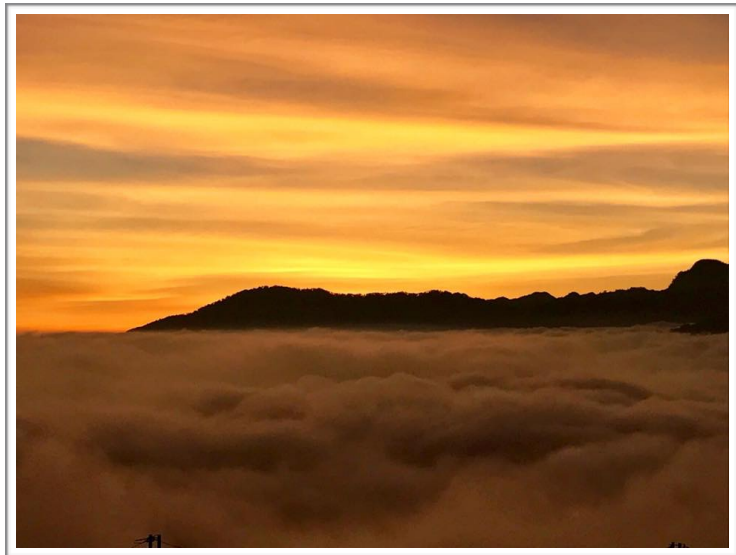
Anesthesiology. 2017 Aug

Left Lateral Table Tilt for Elective Cesarean Delivery under Spinal Anesthesia Has No Effect on Neonatal Acid-Base Status

## 本月讀書會（以萱）

### 地點：5C 辦公室

Ch32. Neurologic Complications of Pregnancy and Neuroaxial Anesthesia



## 話說....

近幾年來，NPO的時間長短一直被挑戰，但始終沒有人敢跳出來直說，可以縮短到什麼時間或是改變食物的內容，在執行而牙鎮靜麻醉上，也會遇到相同的問題，按照傳統麻醉遊戲規則，仍應該是2/4/6/8小時對應水/母奶/配方奶/固體食物，但始終沒有提及量的多寡，偶會遇到喝了一點水，來詢問怎麼辦？文獻上最多提及的水，24ml，其實並不是指喝了這個量的水在兩小時後可接刀麻醉，而是24ml的是造成吸入性肺癆的最低量；那到底麻醉前可以喝多少水？間隔多久？是安全的？這陣子BJA有比較密集的討論這件事，較早的一篇顯示，每公斤10ml以內(3歲以上)的清液在麻醉前兩個小時，利用超音波檢驗是不會增加胃溶液的量。最近的一期，更是將牛奶也拉近來做比較(果汁/牛奶/清液)，在3-3.5小時內的時間點，三組胃溶液並無差異。接下來應該會有更多的文獻關心這個議題，讓我們拭目以待吧！

一直以來，產婦接受減痛分娩時總會有幾個老問題，其中一個就是止痛藥會不會影響哺餵母乳，所擔心的就是fentanyl 蓄積在體內，結果使得哺餵母乳這件事受影響，也就是降低哺餵率或是哺餵的持續(久)性。過去觀察性的研究並沒有統一的論調，於是本篇以前瞻性的研究來嘗試解答這個疑問，實驗以產後六週的哺餵母乳為最終統計時間點，用三種不同配方來做變因(無，1µg/ml，2µg/ml的fentanyl)，結果發現即使使用目前常用的2µg/ml，也不會使哺餵母乳的成功率下降。

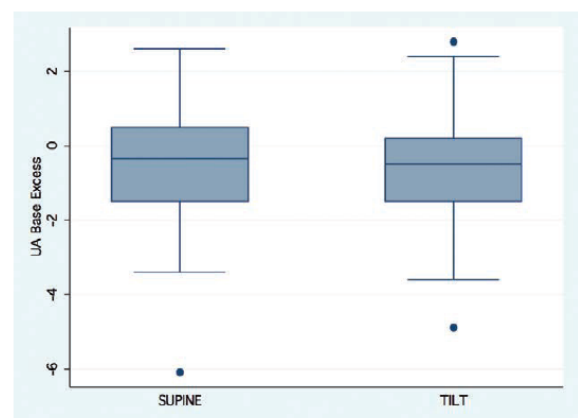
**Table 2.** Infant and Breastfeeding Outcomes at Follow-up Assessments

	Patient-controlled Epidural Analgesia Solution			P Value
	Bupivacaine 1 mg/ml + fentanyl 0 µg/ml (n = 111)	Bupivacaine 0.8 mg/ml + fentanyl 1 µg/ml (n = 109)	Bupivacaine 0.625 mg/ml + 2 µg/ml fentanyl (n = 112)	
6-week follow-up				
Delivery follow-up interval (d)	42 (41 to 44)	42 (41 to 45)	42 (41 to 47)	0.06
Breastfeeding*				0.34†
Yes	100 (97)	99 (98)	102 (94)	
No	3 (3)	2 (2)	6 (6)	
Lost to follow-up	8	8	4	
3-month follow-up				
Delivery follow-up interval (d)	91 (89 to 93)	91 (90 to 95)	91 (90 to 95)	0.76
Breastfeeding*				0.10†
Yes	94 (94)	96 (96)	93 (88)	
No	6 (6)	4 (4)	12 (12)	
Lost to follow-up	11	9	7	
Reason stated for discontinuation				0.72
Maternal‡	4 (67)	3 (75)	10 (83)	
Infant‡	2 (33)	1 (25)	2 (17)	

Data presented as median (interquartile range) or n (%) of group.

\*Rate of breastfeeding and P value for comparison based on participants with complete follow-up. †Maternal reasons: return to work (n = 7), breast pain/mastitis (n = 4), perceived low supply (n = 4), overactive letdown (n = 1), maternal cerebral vascular accident (n = 1). ‡Infant reasons: infant did not latch well (n = 2), infant did not tolerate milk/colicky (n = 2), newborn had infection and physician instructed mother to stop (n = 1).

傳統上，教科書都會不斷的提醒我們，在執行半身麻醉後，應該要讓產婦往左邊傾斜15度左右，以降低子宮對於下腔動靜脈的壓迫，不過實行上卻並非易事，也因此，本篇作者利用有無傾斜當做變因，探討對於臍帶血中的酸鹼值變化是否有影響，雖然結果(可猜想)是沒有差異的，因為母體的血壓一直是在控制內的，某程度代表只要把媽媽的血壓控制好，不論是用什麼方法，都是好方法，至少目前為止的證據是這樣的??



**Fig. 2.** Box plot of umbilical artery (UA) base excess (mmol/l) by group. Dots represent outlier values.

# 婦幼麻醉誌

議題 | 讀書章節 | 期刊選

## 非侵入性監測呼吸潮氣量在非插管麻醉的兒童

Anesth Analg. 2017 Dec

The Evaluation of a Noninvasive Respiratory Volume Monitor in Pediatric Patients Undergoing General Anesthesia.

## Aortocaval compression syndrome 被推翻了嗎？

Anesth Analg. 2017 Dec

Aortocaval Compression Syndrome: Time to Revisit Certain Dogmas.

## 小朋友麻醉後會影響日後的身心相關疾病嗎？

Anesth Analg. 2017 Dec

Age at Exposure to Surgery and Anesthesia in Children and Association With Mental Disorder Diagnosis.

## 本月讀書會（舒華）

### 地點：5C 辦公室

Ch3. Uteroplacental Blood Flow



## 話說....

這個月的議題很勁爆，也很禁忌，看看上面的圖片怎麼變成了一個”monitor”，這個監測器可不簡單，他可是針對非插管病人用來監測tidal volume的利器，目前尚無查到台灣是否有代理商，只能積極聯絡中，看看有沒有機會見到廬山真面目。

傳統上，C/S孕婦應該採取左傾15度，但這兩個月接連遭受Anesthesiology和A&A的挑戰，上個月談到有沒有左傾其實不影響臍帶血中的數值，影響臍帶血中的數值，這個月談到，利用MRI發現左傾15度似乎不會真正的降低aortocaval compression，日後到底採取哪些策略可以讓C/S產婦更安全，看來將會有一番新作法。

這幾年很熱門的議題就是幼兒接受麻醉後的安全性，大部分著重於日後的學習力和專注度，本月探討的是：會不會造成發展遲緩和過動，結果發現會稍稍增加此類疾病發生率，不過理當不影響幼兒接受小手術的進行才是。

最近科內積極發展”兒童牙科治療不插管麻醉”，從五月至今約20例，目前所使用的監測器包含EtCO<sub>2</sub>,RR，不過從這個月的期刊中發現有個有趣的監測儀器，叫做”ExSpirom”，他是用於非插管病人，卻可監測其tidal volume，而這篇文章真對其使用於小朋友身上做一個評估，本篇實驗對象仍是以插管全麻的小朋友，並在開刀前後的十分鐘的區間做比較，結果發現雖有小差異，不過整體來說在10%左右，表示可信度仍相當的高，惟，是否能夠實際應用在我們兒牙不插管麻醉下，其實我相當的期待，目前還可以努力的方向或是說可以派上用場的工具上有high flow nasal cannula，還有胸前聲波，若是在加上這個”ExSpirom”，相信對未來的麻醉安全上，肯定是有相當的幫忙。

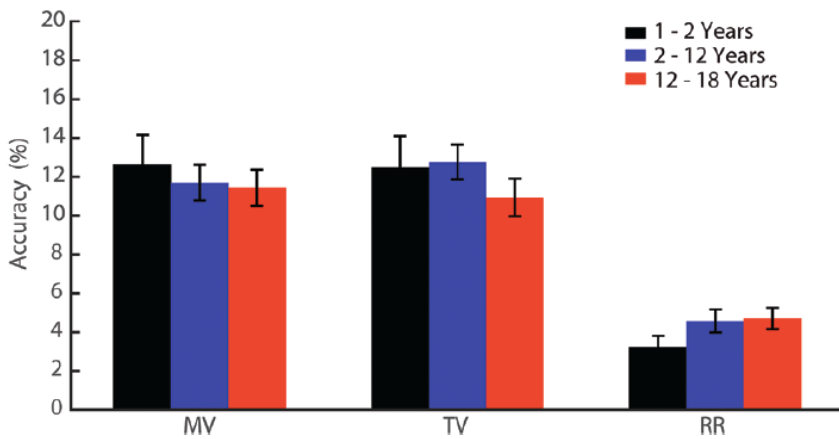


Figure 1. Mean ( $\pm$  SEM) accuracy of the RVM's MV, TV, and RR measurements grouped by patient age subpopulations. MV, TV, and RR accuracy were not significantly different across the three age ranges (1-way ANOVA,  $P = .74, .53,$  and  $.14$  for MV, TV, and RR, respectively). Note that lower accuracies correspond to more accurate RVM measurements. ANOVA indicates analysis of variance; MV, minute ventilation; RR, respiratory rate; RVM, respiratory volume monitor; TV, tidal volume.

很難想像，一個已經70年的理論，而且是一個根據身體結構推演出的理論，在最近一直被挑戰，那就是aortocaval compression syndrome，MRI影像學的發現顯示，其實aorta在任何角度下均不受影響，但IVC受影響非常大，惟有在左傾30度(以上)時，才會有顯著改善！

