

出國報告(出國類別：短期研習)

主題：RMH 神經內科(Neurology)短期實習心得



服務機關：國立陽明交通大學醫學系 114 級

姓名：賴以靈

派赴國家：澳洲墨爾本

出國期間：2024/10/07 -2024/10/18

報告日期：2024/12/06

摘要(含關鍵字)

我在皇家墨爾本醫院的神經內科(neurology)進行為期兩週的短期實習，皇家墨爾本醫院的神經內科主要可以再細分為一般神經內科(general neurology)、中風(stroke)和癲癇(epilepsy)三個團隊，根據課程內容的分配，我主要在**一般神經內科**和**中風科**各進行一週的學習。

期間可將學習內容大致分為**病房查房、門診或急診、會議和討論**，每天除了跟主治醫師查房，我通常會利用下午的時間，參與不同專長教授的門診或不同科別的討論會，時間許可的話，我也會主動詢問觀摩特定治療方式的機會。

墨爾本是移民大城，人口組成複雜且多元，醫院的翻譯人員幾乎涵蓋全世界的語言，不同族群常見的神經內科疾病也不盡相同，對醫療人員是一項挑戰，但對於醫學生而言有很好的學習價值。

關鍵字：皇家墨爾本醫院(Royal Melbourne Hospital)、神經內科(Neurology)

目次

- 一、目的
- 二、過程
- 三、心得
- 四、附錄

一、目的

考慮到已申請北海道大學醫院為期一個月的姐妹校計畫，我希望另一個月的實習能到英語系國家的醫院中實習，以學生的身份瞭解不同國家的醫療系統。綜合考量語言文化、治安和人口組成等方面，最後選擇澳洲皇家墨爾本醫院。澳洲皇家墨爾本醫院是澳洲維多利亞州最大的醫學中心，同一體系的醫院包含：皇家墨爾本婦科醫院(Royal Women's Hospital)、皇家墨爾本兒童醫院(The Royal Children's Hospital)以及Peter MacCallum癌症中心。

實習安排上，前兩週是在神經內科、後兩週則是在創傷病房。過去在台北榮總神經內科實習時，老師的專長是癲癇疾病，由於神經內科是相當複雜且多面向的科別，希望藉此機會到不同國家學習神經內科的思考脈絡和不同疾病的鑑別診斷。最後，獨自一人在國外短期生活是非常難能可貴的經驗，除了期許自己可以在臨床技能和知識上有更多長進，也能脫離自己的舒適圈，開拓眼界並在不同環境中加強自主學習的能力。

申請皇家墨爾本醫院的目的主要包括：

1. 學習神經內科知識、加強疾病鑑別診斷的思考邏輯
2. 了解其他國家的醫療環境、保險系統和醫師制度
3. 學習不同國家的疾病種類和治療方式
4. 和當地醫學生交流，訓練不同的思考方式並反思值得學習之處
5. 訓練自己的英語口說能力和對於陌生環境的適應力

二、過程

皇家墨爾本醫院的神經內科是醫院中相當有著名的科別，實習安排主要可以分成一般神經內科(general neurology)和中風(stroke)團隊各一週。

在一般神經內科(general neurology)見習期間，固定行程包含：每天早上查房和每週固定的討論會，其餘自由利用的時間，我會向總醫師爭取機會去不同科別的門診見習，例如：MS and Neuro-immunology, Migraine/Botox, First Seizure 和 Neuro-ophthalmology 等等，雖然課程安排並沒有包含癲癇，但在門診遇到印度裔癲癇科的主任Dr Srinivasa Yerra，經過老師的允許，我也參加了癲癇病例討論會。

在中風(stroke)科別見習時，除了每天早上查房的固定行程和每週固定的討論會以外，我會跟著輪值的總醫師學長姐去跑 code stroke，學習如何在急診接新病人，快速做神經學檢查並評估 NIHSS 分數，接著根據病人狀況和嚴重程度安排相對應的檢查和處置。我也把握機會看了一台中風病人會診神經外科醫師操作的頸動脈內膜切除手術(carotid endarterectomy)和一台由放射科醫師操作的動脈內取栓術(intra-arterial thrombectomy)。

和台灣醫療系統很不一樣的地方是，這裡每天會由不同主治醫師(consultant)輪流查整個神經內科的病房，並非由單一主治醫師負責自己的病人，我參與的內容大致可分成：查房、門診、會議/討論以及手術/教學活動。

在神經內科每天的見習時間大約是上午七點半到下午五點半

Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.
Ward rounds	Ward rounds	Ward rounds Neurology clinical meeting	Ward rounds	Ward rounds
Lunch				
OPD (Neuromuscular)	OPD (Movement disorders)	OPD (Neurology rapid access clinic)	OPD (Epilepsy) EP/EMG seminar	OPD (stroke and TIA)

三、心得

神經內科是我在皇家墨爾本醫院實習的第一個科別，剛開始進入全英語的環境還是有一定的壓力，也花了點時間和心力去適應陌生的環境和人事物，許多查房或門診時的口語問答和俚語笑話第一次聽也是一頭霧水，像是查房時詢問病人四肢有無麻痛感會用pins and needles而不是直接用numbness這個詞彙，但時間一久漸漸熟悉都會逐漸適應。我很珍惜在國外見習期間和墨爾本大學醫學生交流的機會，論知識層面，台灣醫學生一定不會輸，但對於如何快速精確地完成相對應的理學檢查是比較生疏的，過去評估病人狀況我常常都是把整個神經學檢查或整套理學檢查完整的執行一次，然而從這次見習過程也學習到根據病人主訴準確執行理學檢查的要點，讓我獲益良多。

以醫學生的身份到國外見習的機會是一輩子只有一次，我也比過去更主動積極提問和尋求幫助，不熟悉的部分會先上網查找文獻資料再和住院醫師或總醫師討論，也會在午餐時間和當地的醫學生交流想法。在短短的兩週時間裡，逐漸適應了陌生環境、學習新的神內知識、補足自己理學檢查缺乏的部份，不會在醫院裡迷路，同時也 and 主治醫師與住院醫師有更多的互動。以下就我參與的行程，將學習內容大致分成：查房、門診、會議/討論以及手術/教學活動。

查房

在一般神經內科(general neurology)的一週時間裡，每天早上會在主治醫師(consultant)和神內總醫師(registrar)的帶領下查房，病人病況非常多元，像是一位退休老醫師去巴拿馬遊玩後腦膜炎，在加護病房治療了七天後意識逐漸恢復，以及一位因自體免疫神經炎導致視力短時間模糊的奶奶，打了類固醇和免疫球蛋白後病情也逐漸好轉。

第二週的時間中，中風(Stroke)團隊是皇家墨爾本醫院中很有名的團隊，病人相當多，住院醫師和總醫師非常忙碌。每天早上查房前，我會打開新病人的病歷，看主訴的症狀與理學檢查的結果，先記錄下自己心中猜測中風的位置，再打開影像檢查，最後才看總醫師或住院醫師(Resident)下的初步診斷，並在之後查房時聆聽主治醫師的判斷，回頭檢視自己的思考流程。查房的過程中，韓裔總醫師 Winston

常常給我機會在眾目睽睽之下做神經學檢查，這時候對病人病史和對神經學檢查的熟悉程度可以說是一覽無遺，剛開始壓力蠻大的，擔心自己會不會遺漏甚麼，第一位病人的神經學檢查我做了超過十分鐘，過度仔細也太冗長，但幾次練習後發現自己快速成長，可以有效率的操作神經學檢查，最後一天做的檢查也得到主治醫師的肯定，相當有成就感，非常感謝大家願意給醫學生這樣的學習機會。

門診

皇家墨爾本醫院的神經內科門診相當多元，像是：MS and Neuro-immunology, Migraine/Botox, First Seizure和Neuro-ophthalmology 等等，如果下午沒有特別安排，我會主動去跟門診。其中，讓我印象比較很深刻的是 Movement disorders 門診，這個特別門診位在離醫院車程約 20 分鐘的分院裡，主治醫師是Dr. Christine Wools，同時也是我在神經內科的負責醫師，門診中大部分是輕重程度不同的帕金森氏症病人，治療方面主要分為藥物治療和腦深層刺激術(deep brain stimulation)，比較特別的是，這裡的病人非常重視功能的維持，會積極了解能不能開車、能不能生活自理，此外澳洲地廣人稀，有些地區交通不便，對於帕金森氏症的患者來說舟車勞頓就醫更是難上加難，因此，遠距醫療相當盛行，醫生也會建議病患一年來門診回診一次就好。

這兩週我主要在一般神經內科和中風科學習，但因為我過去在北榮見習時是在癲癇科，因此我也利用門診時間了解皇家墨爾本醫院的癲癇科工作內容，癲癇科主任是印度裔Dr Srinivasa Yerra的醫師，對於學生非常有耐心和教學熱忱。墨爾本是移民大城，在門診裡會遇到來自世界各地的病人，醫院也會安排精通不同語言的翻譯人員來促進醫病溝通，癲癇門診中有個阿爾巴尼亞裔病人來求診卻聯絡不到醫院的翻譯人員，讓醫護人員無所適從。此外，針對我提出的問題，主任提到他通常只會在開藥前對華裔的患者檢驗 HLA-B 1502，因為Steven-Johnson syndrome在其他族群相當罕見並不需要做，面對不同文化背景或族群的人做出相對應的診斷和治療，對於這裡的醫生也是相當大的考驗。

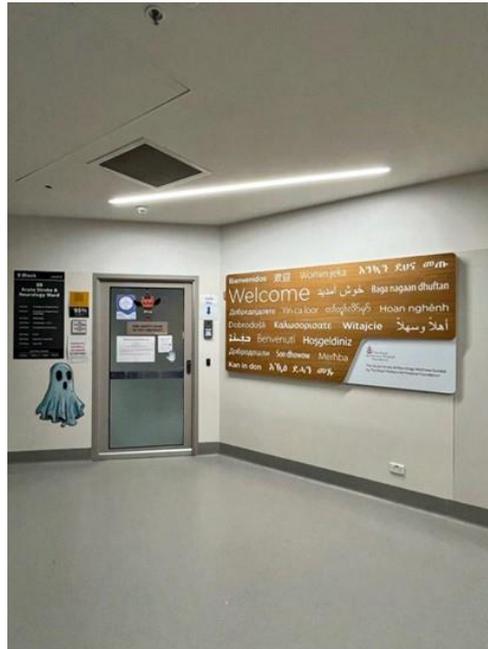
會議/討論

每個星期三的早上會有 Neurology clinical meeting，整個神經內科的主治醫師和住院醫師都會參加，住院醫師會針對一兩篇期刊或特定主題報告，在場的主治醫師會再接再講評，結束後會有廠商提供的點心。除了 Neurology clinical meeting，我也參加了癲癇病例討論會，和之前在北榮參加的癲癇病例討論會類似，會先由住院醫師報告病人狀況和 EEG 追蹤結果，皇家墨爾本醫院有 2 床錄影床，討論會上大家會針對病人的發病頻率、藥物調整、EEG 追蹤結果進行討論。

手術/教學活動

手術觀摩主要集中在中風的一週裡，除了查房和門診，我看了一台會診神經外科醫師操作的頸動脈內膜切除手術(carotid endarterectomy, CEA)和一台由放射科醫師操作的動脈內取栓術(Intra-arterial thrombectomy)。CEA 的病人是一位 83 歲男性，本身有腦部類澱粉血管病變(cerebral amyloid angiopathy, CAA)，在住院期間中風，評估血管阻塞的狀況後會診神經外科醫師進行頸動脈內膜切除術。而放射科操作取栓室的放射師十分樂於教學，他自製了一個 1:1 的人體動脈模型，學生和住院醫師可以使用模型來練習操作取栓。另外，每天都會有 code stroke，由當天值班的總醫師下去急診室跑中風流程，我一共看了約五個中風病人的處置，練習做神經學檢查、評估NIHSS分數並判讀電腦斷層影像。

四、附錄

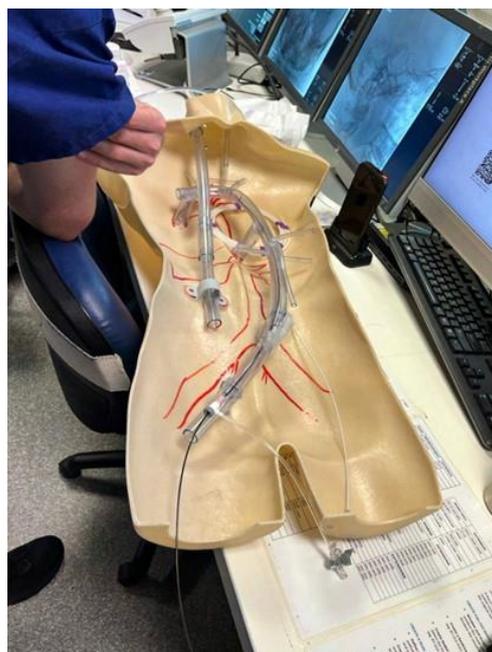


(上圖左)每周三的 neurology clinical meeting

(上圖右)墨爾本是移民大國，人口組成多元，圖為病房門口多國語言招呼語

(下圖左)一般神經內科每天早上浩浩蕩蕩的查房隊伍

(下圖右)一般神經內科的 Dr. Christine Wools，也是我在神經內科的 supervisor



(上圖左) 觀摩頸動脈內膜切除手術(carotid endarterectomy, CEA)

(上圖右) 和當天輪班的總醫師學長姐一起跑 code stroke 的流程

(下圖左) 觀摩動脈內取栓術(Intra-arterial thrombectomy)

(下圖右) 1:1 的人體動脈模型，學生和住院醫師可以使用模型來練習操作取栓

出國報告（出國類別：短期研習）

主題：RMH 創傷（Trauma）短期實習心得



服務機關：國立陽明交通大學醫學系 114 級

姓名：賴以靈

派赴國家：澳洲墨爾本

出國期間：2024/10/21 -2024/11/01

報告日期：2024/12/06

目次

- 一、目的
- 二、過程
- 三、心得
- 四、附錄

摘要(含關鍵字)

我在皇家墨爾本醫院的創傷(trauma)進行為期兩週的短期實習，皇家墨爾本醫院的創傷團隊隸屬於一般外科之下，會由一般外科的主治醫師輪流查房，由於皇家墨爾本醫院是維多利亞州最大的醫院，許多嚴重創傷的病人會轉診來進行治療，病人數量非常龐大。見習期間可將學習內容大致分為病房查房、急診檢傷、會議和教學活動，每天主治醫師查房至少需要四小時以上，下午的時間一般是自由的，我通常會參加外科教學活動、觀摩手術或協助創傷的病患做三級檢查(tertiary survey)。墨爾本是移民大城，人口組成複雜且多元，醫院的翻譯人員幾乎涵蓋全世界的語言，對醫療人員是一項挑戰，而創傷病房的病人形形色色，可以看到各種花式受傷的案例，對於醫學生而言有很好的學習價值。

關鍵字：皇家墨爾本醫院(Royal Melbourne Hospital)、創傷(Trauma)

一、目的

考慮到已申請北海道大學醫院為期一個月的姐妹校計畫，我希望另一個月能夠到英語系國家的醫院中實習，以學生的身份瞭解不同國家的醫療系統。綜合考量語言文化、治安和人口組成等方面，最後選擇澳洲皇家墨爾本醫院。澳洲皇家墨爾本醫院是澳洲維多利亞州最大的醫學中心，同一體系的醫院包含：皇家墨爾本婦科醫院(Royal Women's Hospital)、皇家墨爾本兒童醫院(The Royal Children's Hospital)以及Peter MacCallum癌症中心。

實習安排上，前兩週是在神經內科，而後兩週則是在創傷病房。過去在台北榮總實習時，沒有實際在創傷病房見習過，因此希望能夠把握這次機會，到不同國家學習創傷的檢傷分類、處理流程，並加強理學檢查的臨床實力。最後，獨自一人在國外短期生活是非常難能可貴的經驗，除了期許自己可以在臨床技能和知識上有更多長進，也能脫離自己的舒適圈，開拓眼界並在不同環境中加強自主學習的能力。申請皇家墨爾本醫院的目的主要包括：

1. 學習創傷患者檢傷分類和處置流程
2. 了解其他國家的醫療環境、保險系統和醫師制度
3. 學習不同國家的創傷情境和治療方式
4. 和當地醫學生交流，訓練不同的思考方式並反思值得學習之處
5. 訓練自己的英語口說能力和對於陌生環境的適應力

二、過程

皇家墨爾本醫院的創傷科是醫院中相當最重要的科別之一，隸屬於**一般外科**之下，能夠獨立處置創傷患者，包括：放置胸管、腹部探查術等等，但同時也會接受來自其他內外婦兒科的轉診，或依據病人情況會診整型外科和一般外科進行進一步手術治療。

在創傷(trauma)見習期間，除了每天早上查房的固定行程，也有安排給住院醫師的帶狀課程，會請各科的醫師來教學和創傷病人相關的議題，內容深入淺出，讓我收穫很多，在兩週的時間內，我上了penetrating neck injury 和 pain management 兩堂課。此外，創傷病房和急診是密不可分的關係，當急診接到電話會告知創傷團隊有外傷病患即將抵達，此時會根據病人生命徵象和嚴重程度初步區分為最緊急的 trauma alert 或是普通緊急的 trauma call，創傷醫師抵達急診後，會先初步檢查 hemorrhage、airway、breathing、cardiac 等層面，並穩定病人狀況，安排初步 X光檢查骨盆腔和胸腔，此時稱為 primary survey，待病人狀況稍微穩定一些後，在急診觀察室會做第二次的 secondary survey，最後也是最重要的，每位創傷患者出院前都必須進行第三次也是最詳細的 tertiary survey，確保病人在急性期的疼痛過後，醫療團隊沒有遺漏任何病灶，tertiary survey 也是創傷科病房業務量最大的來源，因此我前幾天先觀摩了學長姐做 tertiary survey，後來學姊也在旁邊看著我做 tertiary survey 並指導我紀錄的要點。

和台灣醫療系統很不一樣的地方是，這裡每天會由不同的一般外科主治醫師 (consultant) 輪流查整個創傷科的病房，並非由單一主治醫師負責自己的病人，我參與的內容大致可分成：查房、急診、病房三級檢查(tertiary survey)、手術觀摩以及教學活動。

在創傷科每天的見習時間大約是上午七點半到下午五點

Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.
Wardrounds	Wardrounds	Wardrounds	Wardrounds	Wardrounds
放射影像討論會				
Lunch				
病房三級檢查 (Tertiary)	刀房見習	創傷帶狀課程	刀房見習	病房三級檢查 (Tertiary)

三、心得

創傷(trauma)是我在皇家墨爾本醫院實習的第二個科別，對環境和語言較為熟悉後，也漸入佳境，對於總醫師(registrar)在查房時突然的問題答對率也越來越高，tertiary survey 是創傷科最重視的一環，為了避免忽略病人的病灶，在急性期處理了主要的傷口並進行適度止痛後，**詳細的 tertiary survey** 是病人出院前必經的過程，大家也都會提醒手肘和膝蓋以下的區域是理學檢查中最容易被忽略的。

澳洲地大物博，各種花式受傷的案例都能在皇家墨爾本醫院的創傷病房遇到，包括：開車撞到牛導致肋骨全斷、爬到屋頂救貓結果把自己送進加護病房一個月、走在路上被陌生人用長矛刺穿胸腹，更不用說大大小小、層出不窮的車禍，這裡對於病人照顧的是非常仔細全面的，當查房時了解一位年輕車禍病人因為暫時失去意識而導致車禍，會進一步安排睡眠呼吸中止症和癲癇腦波的檢查，力求找出導致車禍的根本原因並盡力避免。

由於創傷科隸屬於一般外科，我找機會看了兩台腹腔鏡膽囊切除(laparoscopic cholecystectomy)，也爭取刷手上去縫皮的機會，看完的心得是台北榮總的外科醫師真的技術高超，之前在北榮見習時看的腹腔鏡膽囊切除都非常流暢，台灣的病人真的很幸福，可以用合理的價格快速地取得數一數二的醫療照顧資源，大家真的要好好珍惜感恩。此外，手術支出的花費在澳洲也是非常可觀，在墨爾本有公立的醫療保險，稱為 Medicare，但是對於住院與手術有諸多限制且等待的過程曠日費時，我的韓國室友扭到腳在晚上去急診室等了四個小時後，照了一張腳部 X 光，醫師評估沒有骨折後就請她回家，整個過程花費 650 澳幣（約台幣一萬三千元），雖然她有學生保險替她全額支付，但如果對於沒有醫療保險的族群真的是沈重的負擔。以下就我參與的行程，將學習內容大致分成：查房/病房、急診和手術/教學活動。

查房/病房

由於創傷科的病人量十分龐大，patient list 是七頁雙面列印，每天都捧著一疊紙跟著查房，查房會花四個小時以上。前面提到tertiary survey是創傷科別最重要的業務之一，前三天學長姐帶我熟悉 tertiary survey 從頭到腳檢查的流程和項目，之後就在旁邊看我自己實際檢查一次，並帶著我修改病歷。

以下是我打的 Tertiary survey 檢查病歷

Tertiary survey findings	
Conclusion	Tender right knee, right foot drop Slight numbness over right T1 dermatome, but finger abduction intact (note - R humeral #, underwent ORIF 21/10)
HEENT	- PEARL, pupils 3mm - FROEM, nil diplopia/pain - CN7 intact - no blood in oral cavity -no significant finding, no loosen teeth - dried blood in both nostrils, nil fresh blood - no blood in/around ears, cerumen noted - left maxillary tenderness (known left mandibular condylar neck#, ORIF 17/10) - no bony tenderness to scalp/other facial bones - No Midline C-spine tenderness - multiple small lacerations to face - sutures in situ, nil signs of infection
Chest	- no subcutaneous emphysema - R chest wall tenderness (known R sided rib fractures) - small abrasions and bruises - Chest drain in situ
Abdo/Pelvis	- Abdomen soft, tender periumbilically and suprapubically (along operation site) nil peritonism, nil percussion tenderness, no guarding - Pelvis stable, not tender - laparotomy wounds, dressings intact - Perineum - sensation intact, scrotal oedema, anal tone intact - IDC in situ, draining
Upper Limbs	- No clavicle, long bone tenderness or deformity

	<p>R shoulder tenderness and swelling in arm sling (R humeral #, underwent ORIF 21/10), nil other joint tenderness, deformity or swelling</p> <p>R shoulder lacerations - sutures in situ (debridement + washout 11/10)</p> <p>Power - 5/5 elbow/wrist flexion/extension, finger abduction (shoulder not tested - in sling post op)</p> <p>Slight numbness over right T1 dermatome (note - R humeral #, underwent ORIF 21/10) Otherwise Sensation intact</p>
Lower Limbs	<p>No Long bone tenderness or deformity</p> <p>R hip minimally tender (femoral nail 11/10) R knee tenderness without erythema/swelling, nil other joint tenderness, deformity or swelling small abrasions around ankles bilat - dressings in situ, nil signs of infection</p> <p>R foot drop</p>

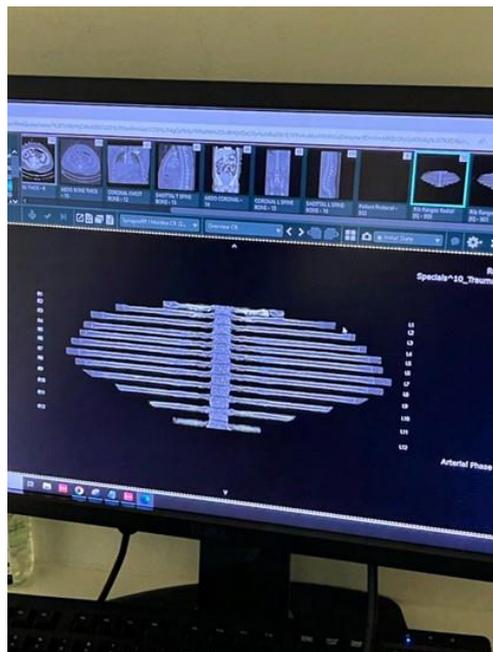
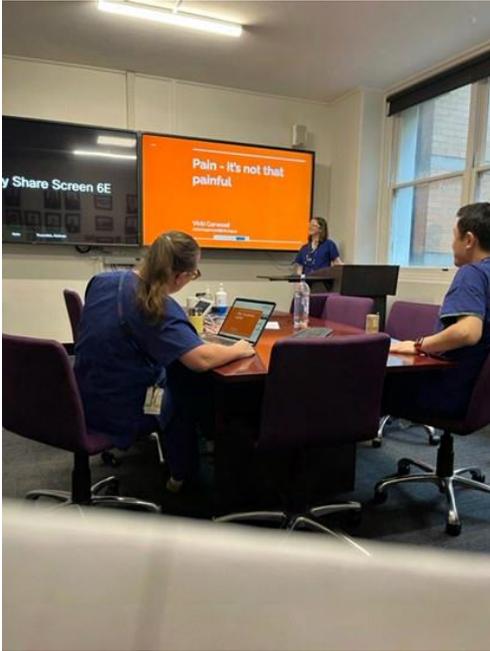
急診

這裡接到的每一個創傷的會診 call 會簡單分成兩類，分別是 trauma call 和 trauma alert，急救現場除了急診室成員還有創傷科醫師，會協助穩定病人狀況，每個人在上去幫忙之前，都要先去旁邊拿一個工作貼紙貼在自己胸前，提醒自己的工作內容，同時也能夠讓在場的人知道你是誰，避免閒雜人等干擾急救過程。

手術/教學活動

我在兩週的課程裡，看了兩台 laparoscopic cholecystectomy，也爭取刷手上刀台縫皮的機會。皇家墨爾本醫院創傷科雖然業務繁忙，但教學活動依然非常豐富，除了由其他科別醫師來替住院醫師上帶狀課程以外，創傷科的總醫師也會抽空教大家做 procedure，例如拿仿真人的模型練習放置胸管，或帶住院醫師和醫學生判讀不同外傷常見的影像特徵。

四、附錄



(上圖左)每週 Trauma 會由不同科醫師來上與創傷患者治療相關的帶狀課程(上圖右)右邊是我刷手在 laparoscopic cholecystectomy 的手術中縫皮
(下圖左) Trauma 急救前，每個人都要根據自己的職位寫上自己的名字方便辨識(下圖右)因為肋骨骨折在創傷患者太常見，醫院有一套系統可以直接把電腦斷層的肋骨拉直拼接好，有沒有肋骨骨折就可以一目了然



(圖左)上完胸管放置的模型課後，立刻遇到一個真實的案例
(圖右)每週一早上的創傷放射科聯合討論會