



新加坡大學 邱德拔醫院 心臟內科 實習心得

陽明交通大學 醫學系
114 級 蘇彥杰

交換學校：國立新加坡大學 (NUS)

實習醫院：邱德拔醫院 (KTPH)

實習科別：心臟科 Cardiology

實習日期：2024/10/7 - 2024/10/18

指導醫師：Dr. Ramkumar



CONTENTS

Introduction.....	3
Posting Schedule.....	4
Section 1: 新加坡的內科醫療環境.....	5
多民族、多信仰、多語言.....	6
醫療風俗與民情.....	7
醫療習慣差異.....	8
心臟科所見所學.....	9
Section 2: 新加坡的醫療體系.....	11
明確的醫療分級.....	12
強制儲蓄計畫 Medisave.....	13
終身健保計畫 Medishield Life _.....	14
保健基金計畫 Medifund _.....	15
Conclusion.....	16



INTRODUCTION

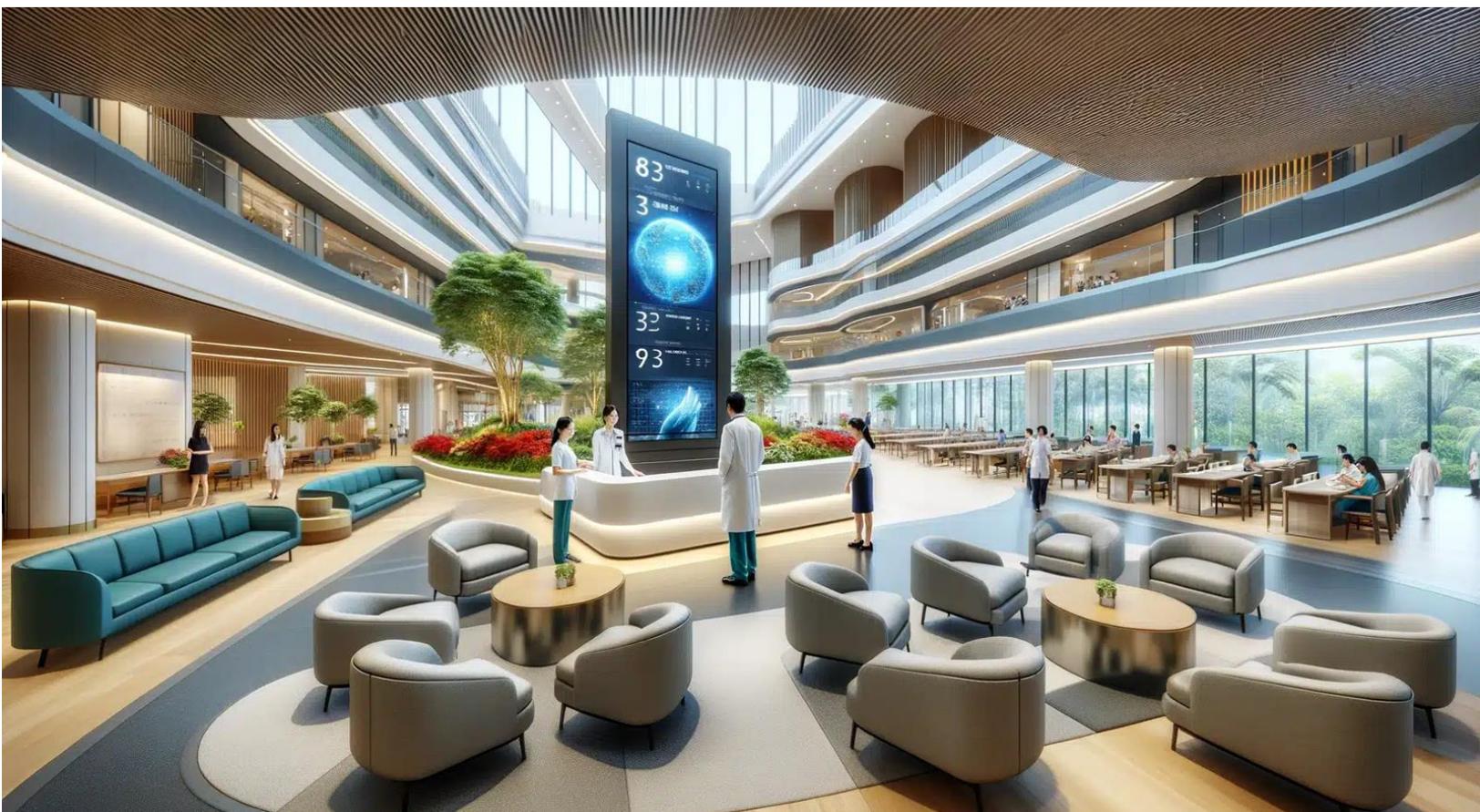
「讀萬卷書，不如行萬里路。」是前輩傳承給我們的智慧，除了了解台灣的醫療環境，我也十分渴望去看看不同國家的醫療體系。因此我參加校內面試，與同學練習英文口說，考取托福檢定，最後申請上新加坡大學(NUS)的海外交換實習計畫。新加坡大學醫學系在全世界排名前二十，更位居亞洲首位，能前往新加坡的醫院見習對我來說是很好的機會；此外新加坡與台灣同屬亞洲小型海島國家，其醫療與保健體系對於台灣有很大的學習價值。

我前往的邱德拔醫院 (KTPH)是新加坡大學旗下的其中一間醫院，近十年內才剛成立，定位屬於中小型的綜合醫院。KTPH 不同於傳統的白色高塔，擁有大片的綠色植物與湖泊，提供病患一個安心養病的場所。KTPH 雖然不是新加坡的大醫院，但來到這裡我有更多機會親自參與問診、做 procedure 的機會，老師也有更多時間教學，這也是我當初選擇這間醫院的原因，期待在此有所見聞、滿載而歸！

Posting Schedule

		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
Cardiology General Ward						
Week 1 10/7- 10/11	AM	Ward cases	Catheterization lab	Myocardial perfusion scan	Echocardiogram	Ward cases
		Dr. Laura	Dr. Patrick	Technician	Technician	Dr. Laura
	PM	Clinic cases	Catheterization lab	Ward cases	Ward cases	Ward cases
		Dr. Ram	Dr. Yu Huei	Dr. Mei Rong	Dr. Mei Rong	Dr. Ram
Coronary Care Unit (CCU)						
Week 2 10/14- 10/18	AM	CCU cases	CCU cases	Clinic ECG	Echocardiogram	CCU cases
		Dr. Salman	Dr. Salman	Dr. Ram	Dr. Jin	Dr. Dinna
	PM	Pacemaker setting	CCU cases	CCU cases	ACLS	Clinic cases
		Technician	Dr. Jin	Dr. Salman	Dr. Dinna	Dr. Ram

第一週在心臟科普通病房，學習心臟科基本知識；接著第二週待在心臟科加護病房，學習治療重症患者。空閒的時間我會去參觀檢查室，找住院醫生討論病患，或者多跟病患聊天，在心臟科的實習非常充實。



SECTION 1: 新加坡的內科醫療環境

新加坡和台灣相比是多元民族、多語言的國家，醫院也有許多來自不同國家醫護人員，相當國際化；因此在執行醫療行為的時候需要考慮不同國家的文化差異，語言也會根據病患需求，在英語、華語、馬來語、印度語之間切換，算是新加坡的一大特色。

身為曾經的大英國協殖民地，新加坡的分科、教育跟英國更為相似，這裡的診斷、治療準則也都跟隨西方國家 guideline 的指引，算是相當 evidence-based 的醫療環境。由於醫療分級、健保體制與台灣不同，所以在門診、病房也患有些許的差異，在和這裡的醫護同仁一起工作、聊天後，對新加坡的醫療環境也有更深入的了解。

多民族、多信仰、多語言 -和諧的文化大熔爐

新加坡是多元民族、多元文化的社會，由華族（75%）、馬來族（15%）、印度族（7%）和其他國家的移民組成，在醫院可以聽到英語、華語、廣東語、閩南語、馬來語、泰米爾語（印度方言）；這些民族也分別有各自的信仰，但在新加坡政府多民族融合的政策下，這些不同國家、語言、文化的居民得宜和諧的一起工作、居住，豐富但不衝突的多元文化可說是新加坡的特色。

剛開始來到新加坡，我很不習慣用英語溝通，Singlish 的口音加上常常夾雜的方言也讓人無所適從，常常需要說「Sorry?」請對方再重複一次剛剛說的話。但是這裡的醫護人員的很親切，許多人都會說「I know Taiwan!」，開心的跟我聊他們去過台灣的哪裡，並願意帶領我一起參與醫院的工作，我也把這個實習視為給自己的挑戰、漸漸上手。

在新加坡的醫療行為需要考慮到對方的宗教，才能避免尷尬或是冒犯。像是我剛開始練習問診的時候，問了一位穆斯林病患有沒有喝酒的習慣，他用竟恐的表情看著我說「NO!」；或是在門診一位莫斯林女性需要拿下頭巾檢查的時候，在場所有的男性醫護人員都要暫時離開診間；醫院可以看到醫護人員或病患在祈禱，或是飯前禱告，這些經驗都是在台灣難以接觸的，走出台灣看看讓我增長見聞。



醫療風俗與民情

-不同的醫病、醫護關係

新加坡的病房和台灣有一個很大的差異，就是病房不開放家屬陪病，只有用餐時間可以探病，此外醫院也不會有外籍看護。新加坡認為病患應該交由醫護團隊全程照護，並認為這樣可以增加醫護人員的工作效率，同時有明確的責任歸屬。雖然各國民俗分情不同，但新加坡這樣的作法也帶來了一些問題：

- **護理專業不受重視：**護理師需要負責病患的如廁、洗澡、換尿布等生活起居，如果是容易跌倒的病患也須密切關注與攙扶，因此新加坡人形容護理師的工作如同「看護」一般，病患對於護理師的專業一般也比較不尊重。
- **花費更多時間和家屬病情解釋：**由於醫師查房時不會有家屬在病房，住院醫師需要在查房後一一打電話告知家屬每日醫療決策、病患狀況、檢查結果等等，這個過程花費了住院醫師非常多時間。我認為台灣的作法更好，在查房的時候主治醫師可以同時向病患和家屬解釋病情，更有人情味，也更有效率。
- **住院期間缺乏家屬陪伴：**新加坡的病患自己一人住院，缺乏家屬或是看護的陪伴與照護，我認為會讓病患少一個生病時家庭支持的力量。我認為這些工作比起護理師，交給親密的家人來做會更為合適。



醫療習慣差異

-隱私、電子化、自動化

新加坡是一個重視病患隱私的國家，醫療個資不得外洩，由於前幾年發生醫院電腦被駭客入侵的情形，使的醫院加強隱私的管制：

- **獨立的醫院作業系統：**醫院的所有電腦都無法使用社群網站、影音平台 (youtube)、甚至 ChatGPT 等可能上傳病患資料的網站。此外只要在使用病例系統就不能連上網路，必須使用手機或是其他台電腦查詢資療，相當嚴格。
- **電子化不印紙本：**在台灣有時候查房會印出 patient list，但在新加坡他們都使用電腦查房，一方面可以在床邊確認 lab data，並直接修改 order，一方面可以減少個資外洩的風險；此外任何的同意書也都是透過電子化簽署。

新加坡的醫護人員之間的溝通會透過 Teams 或是 What's app (沒有公務機)，護理師可以將需要處理的 order 直接傳訊息給醫師。

另外我發現新加坡的病房配備更多自動化的系統，在逐漸自動化減少的人力需求上，新加坡的醫院似乎走的比台灣更前面：

- 病房配有投送生物檢體的管道，可以直接通實驗室不需要人力傳送。
- 病房的清掃由可愛的打掃機器人負責



心臟科所見所學

-Case based learning

雖然不熟悉，我嘗試用不流利的英語和病患問診、做理學檢查，真的語言不通就向 google 翻譯求救一下，一週下來在普通病房接觸到了心肌梗塞、心絞痛、主動脈瘤、心衰竭、二尖瓣逆流、三尖瓣逆流、心房顫動等患者。此外我也把握機會去看檢查，包含心導管、心臟超音波（胸前、經食道）、調整 pacemaker、心肌灌注掃描、運動超音波等等。Procedure 和台灣差異不大，在分工上新加坡傾向讓技術員做，醫師負責判讀、發報告。

第一週在心臟科一般病房，三位住院醫師 Dr. Laura、Dr. Mei Rong、Dr. Yu Huei 非常有耐心的帶領我，解釋每個治療背後的原因、帶我看心電圖、教我如何 approach 胸痛，有 procedure 也不會忘記帶上我，能在人生地不熟的地方，遇到願意手把手帶我的住院醫生我真的很感激。

Dr. Ramkumar 是我在心臟科的指導老師，對同事和病患都非常友善，主要教導我在門診的各種案例、心電圖的判讀。在這裡可以學到如何根據病患年齡、風險因子去幫胸痛的病患安排抽血、心肌灌注掃描、或是心導管檢查；有遇到特別的心音或超音波，Dr. Ramkumar 也會熱衷教學。在門診遇到講華語、福建話的老伯伯時，我還可以發揮小小的價值當作翻譯，幫忙問診或傳達醫生的病解。

接著第二週我在冠狀動脈加護病房(CCU)，學習照護心臟科的重症，同時這裡的病患疾病都較為複雜，我也接觸到幾個令人印象深刻的個案：



Case 1: cardiogenic shock

我接觸到的第一位患者是心肌梗塞導致的 cardiogenic shock，在置放冠狀動脈支架後，使用了主動脈內氣球幫浦(IABP)與多種升壓劑；因為長期插管甚至併發感染，算是相當棘手。跟著 Dr. Dinna 每天評估生命徵象、藥物調整等，學到很多加減藥物需要考慮的細節，病患逐漸穩定後 Dr. Salman 和 Dr. Kin 也帶我參與了 IABP 的移除，是蠻深刻的體驗。

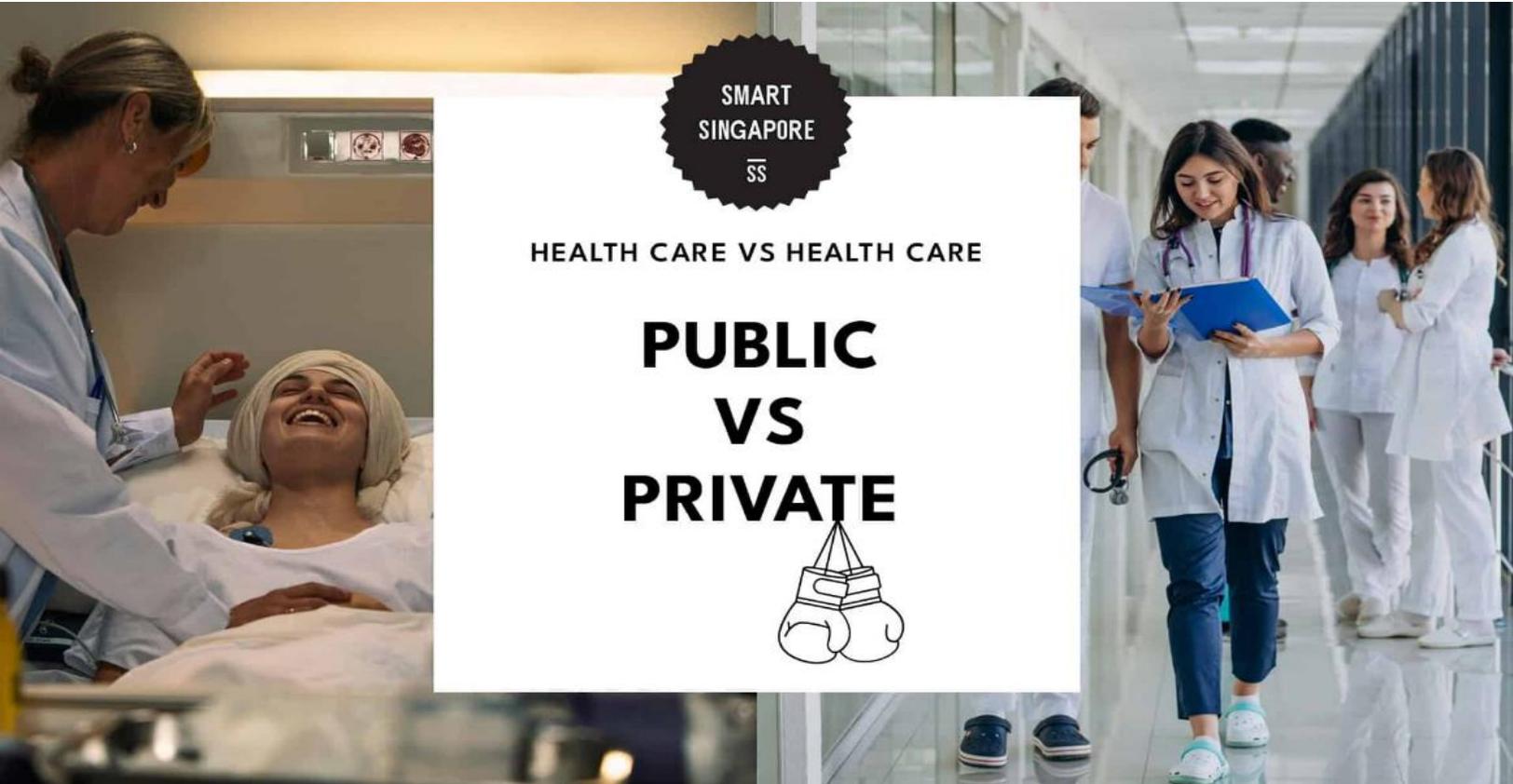
Case 2: myasthenia gravis

這位病患的主訴為突然的呼吸喘，病人有氣喘病史但使用氣管擴張劑無效，因為心電圖有 T wave inversion 懷疑心肌缺血，而安排了冠狀動脈血管攝影，結果並無發現血管狹窄。此外經過問診後發現一眼有眼瞼下垂(ptosis)，檢查後確認為重症肌無力(myasthenia gravis) 急性發作，給予 IVIg 後呼吸喘逐漸改善。Dr. Laura 說：雖然他不是心臟科的患者，但是必須排除心肌梗塞造成的急性失償心臟衰竭(acute decompensated heart failure)造成急性呼吸喘 (即使病患沒有胸痛)！我想這就是臨床經驗的重要性，只念教科書遠遠不足以應付多變的臨床情境，而病患就是最好的老師。

Case 3: post-PCI ventricular standstill

最後一位病患則是我在 CCU 的震撼教育，這是一位心肌梗塞後接受階段性冠狀動脈治療(staged PCI)的患者，在第二次 PCI 後病患感到十分疲倦，心電圖捕捉頻繁的 ventricular standstill、third degree AV block 交替出現，甚至一度心臟驟停；團隊緊急啟動 ACLS bradycardia 急救，注射 atropine、放置動脈導管(arterial line)、以及暫時心律調節器(temporary pacemaker)。而這些狀況的起因竟然是為了幫助病患的支架，雖然支架然疏通了大血管(左前降支)，卻將其分支都堵塞了，嚴重影響了心臟電訊號的傳導(AV node)，而這個深刻經驗也謹惕我們任何治療都會有風險，告知所有可能的併發症非常重要。





SECTION 2: 新加坡的醫療體系

來到新加坡的醫院實習，其中一個重要的就是來看看這裡的醫療體系與台灣有甚麼不同？我在新加坡時住在兩位新加坡人 Sarah 阿姨和她兒子 Daniel 的家裡，常常和他們聊新加坡跟台灣醫療環境的不同，以及他們對於新加坡制度的看法。

台灣的健保制度舉世無雙，為民眾提供高品質、低價位的醫療服務，我在新加坡的朋友 Mei-Wen 之前來台灣旅遊，生病的時候在台灣看醫生，也對於台灣便宜、高效率、令人安心的醫療服務嘖嘖稱奇；但這樣的制度也犧牲了醫護人員的勞累，使他們難以得到相對應的報酬。新加坡則是靠著其多層次的醫療制度，靠著政府的介入創造了屬於新加坡的特別體系，而新加坡也以其高居亞洲第一的醫療服務而自豪！

明確的醫療分級

-小病看診所，大病看醫院

新加坡的醫療分級相當明確，引入全科醫生(GP, General Practitioner)制度，民眾身體不適時最先去診所看全科醫生(相當於台灣家醫科醫生)，新加坡有相當多的全科醫生，診所遍布整個新加坡，有政府的 polyclinics 和私立診所，在 polyclinics 看診的花費接近台灣診所，私立診所則相當不便宜。

全科醫生會負責常見疾病的基本治療，包含：健康檢查、慢性病、輕微的感冒發燒，若全科醫生無法處理則會轉介病患給公立或是私立醫院的專科醫生，例如：專科門診、特殊檢查、住院治療、手術等等；私立醫院可以提供更快速、高級、客製化的服務，類似於台灣的自費項目。有緊急需求的民眾可以直接前往醫院掛急診，不需要轉介信。

新加坡這樣的醫療分級有以下優缺點：

- **高效資源分配：**大部分常見病和輕微問題都在基層診所解決，綜合醫院則可以專注於處理更嚴重或複雜的病患，避免像台灣一樣醫學中心門診人滿為患。
- **滿足不同客群需求：**公立醫院和診所會有健保補助，提供大部分民眾廉價但完整的醫療服務；更高級的醫療需求則由私立醫院和診所提供，但費用昂貴。
- **跨級就醫不便：**當病患想去看專科時，需要先去診所拿到轉介信再去醫院排隊，跟台灣可以直接去醫院看專科比較起來相對繁瑣不便；此外分級制度相當仰賴全科醫生的能力，對於情況緊急的辨別要有經驗。



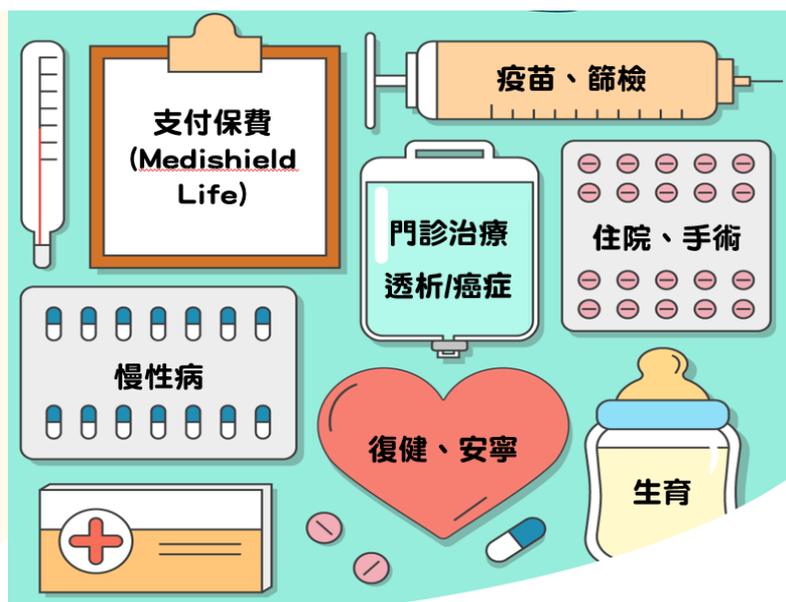
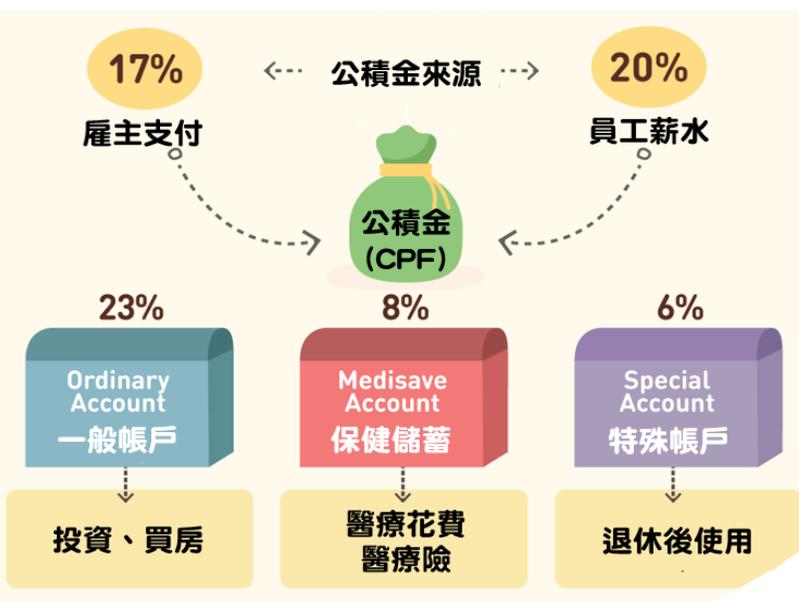
強制儲蓄計畫 Medisave

- 自己的醫療花費自己付

新加坡強制向居民收取薪資 20% 作為公基金(CPF, Central Provident Fund)，雇主同時也會為員工存入員工薪水的 17%，而公積金的三大帳戶其中之一的 Medisave 就會作為民眾就醫的開銷來源，等於強制民眾為自己的醫療花費買單。Medisave 的用途包含了日常門診、住院、手術、生育、購買醫療保險等花費，但是為了確保民眾退休之後帳戶有足夠的資金，Medisave 設有支出上限，多出來的開銷需要自行支付。

新加坡的居民 Sarah 和我分享，薪水的一大半都被政府收走，甚至大部分是拿不回來的，但他同時也認為這樣的制度對於金錢管理不佳的民眾是有幫助的，等於年經的時候就強制你幫老年的醫療花費存錢；政府干涉如此深的做法似乎有些「雞婆」，但是 Medisave 確實在一些層面上有台灣健保無法達成的優點：

- 確保基本醫療保障：提供基本醫療開銷資金來源，減少突發醫療事件的衝擊。
- 對健康的責任感：強制個人儲蓄，對自己的健康負責，達成「使用者付費」，在需要醫療服務時自力更生，而不是完全依賴公共資金。
- 減輕公共醫療成本：個人分擔了一部分醫療開支，減輕政府對醫療補貼的負擔，同時也可支付 Medishield Life (終生保健計畫) 的保費，提供昂貴醫療花費。
- 應對老齡化社會：隨著人口老化醫療需求增加，Medisave 有利於支付長期護理費用。



終身健保計畫 Medishield Life

—小病靠自己，大病靠健保

新加坡的居民使用 Medisave 的戶頭就足以支付大部分的醫療花費，但是重症或是慢性病患者(例如：洗腎)就需要龐大的醫療花費，這時就需要醫療保險的幫助。新加坡政府將所有居民納入 Medishield Life (終身健保計畫)，民眾可以用 Medisave 帳戶的存款支付健保費用。**Medishield Life 相比 Medisave 有更高的索賠金額上限，可以支付重症醫療或是長期住院費用。**

若對於醫療保險有更高的要求，則可以購買由私人保險公司提供的 Integrated Shield Plan (IP，私人綜合健保計畫)，私人綜合健保涵蓋更高級的病房、更多私人醫院提供的服務；政府健保 Medishield Life 的給付範圍多為基礎醫療需求，類似台灣健保。

我認為新加坡的醫療保險制度介於台灣健保和美國的醫療保險之間：

- 在美國私人醫療保險制度盛行，市場機制主導。
- 在台灣則以全民健保為基礎，由政府主導提供普及且平價的醫療服務。
- 在新加坡的制度則結合了市場機制與社會保障，透過 Medisave、MediShield Life 等多層次的安排，既鼓勵個人儲蓄和分擔醫療費用，也提供基本的保險保障，以減輕民眾面對重大疾病或高額醫療費用時的財務壓力。

MEDISHIELD LIFE 101



Medishield Life
新加坡永久居民的基本
健康保險

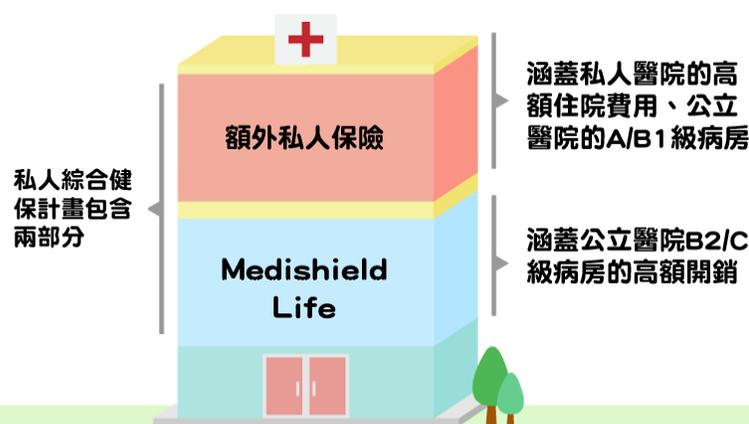
Premiums

101-856 新幣/年

涵蓋項目	醫療細項	額度 (新幣:台幣1:25)
住院/手術	一般病房	\$800 / day
	ICU病房	\$2,200 / day
	手術	\$240 - \$2,600
門診治療	放射治療	\$10,000
	化學治療	\$3,000 / mth
	血液透析	\$1,100 / mth
	放射治療	\$300 - \$1,800
	靜脈輸液	\$200 / mth
上限	年度	\$150,000
	終生	No Limit

Integrated Shield Plan

私人綜合健保計畫(IP)



保健基金計畫 Medifund

- 醫療救濟的最後一道防線

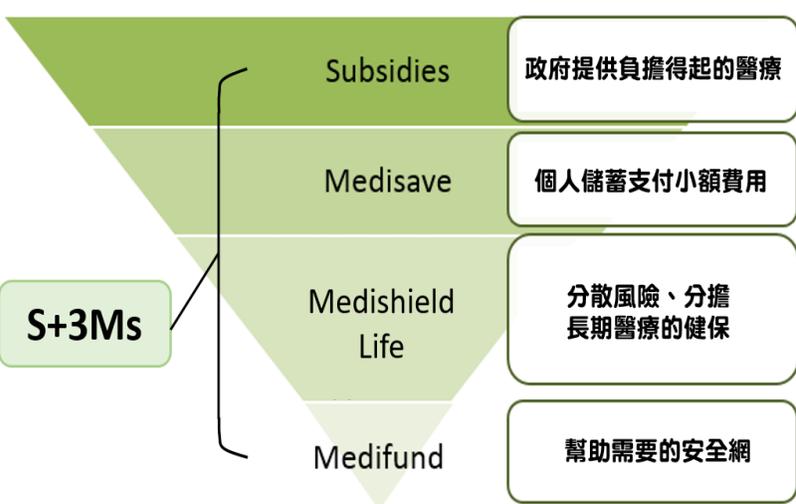
為避免健保被濫用，新加坡的病患仍須支付 5% 自付額及共同承擔部分，剩餘金額才由 Medishield Life 支付，因此仍有少數貧困的病患無力支費醫療費用，需要政府救濟。Medifund 在公立醫院成立醫療基金委員會，審理以及發放 Medifund 基金給予中低收入戶，當然補助內容僅限於基本醫療需求，但住院也補助 B2、C 級病房。

新加坡的 3M 體系-結論

新加坡的 3M (Medisave、MediShield Life、Medifund) 醫療保健制度建立在其獨特且有效的醫療資金模式，結合了個人儲蓄、全民保險和政府補助，實現醫療資源的可持續利用和公平分配。

和台灣相比：

- 新加坡居民每年需要繳入高額的醫療基金(多數拿不回來)，犧牲了不少運用財政的自由，同時需要支付較高比例的醫療費用。
- 新加坡卻以此制度達成了更合理的醫療資源分配，減少了台灣健保制度下不用白不用、貪小便宜的心理。
- 同時新加坡也中和了市場機制與政府介入，讓醫療服務不會過於廉價，醫護人員的薪資不至於受限於健保體系。



病房等級	食物	配置	空調風扇	廁所	洗澡	電視
A		單人房				
B1		4-5人房				
B2+		6人房				
B2		6人房	 (超熱電扇)			
C		簡單隔間 (類似急診)	 (超熱電扇)			

CONCLUSION

來到新加坡後，我發現這裡的醫療雖然和台灣一些細節上的差異，但並不會覺得新加坡整體醫療品質有比台灣更好。同時我也不禁感嘆，也許英語不是母語讓我們在國際化的程度上稍微吃虧，無法像新加坡大學一樣擁有亮眼的世界排名，但台灣確實已經提供了民眾 CP 值非常高的醫療服務，醫療水準、就醫便利性等已經走在世界最前面。

同樣是海島型小國家，新加坡在制度上做出了獨樹一幟的健保體系，犧牲部分金錢利用的自由，但換取更有效率的醫療資源分配，同時醫療明確分級的體系解決了一些全民健保的缺點，我認為這點是台灣可以考慮學習的，畢竟要求廉價但高水準的醫療是不現實的。

此外在這趟海外實習旅程中，遇到非常多願意幫助我的貴人，在學習、適應環境、交友上，都感受到新加坡對於外國人的熱情與溫暖，希望我可以記得這份感動，未來用在需要幫助的人身上。





新加坡大學 邱德拔醫院 一般外科 實習心得

陽明交通大學 醫學系
114 級 蘇彥杰

交換學校：國立新加坡大學 (NUS)

實習醫院：邱德拔醫院 (KTPH)

實習科別：一般外科 General Surgery

實習日期：2024/10/21 - 2024/11/1

指導醫師：Dr. Wang Yi Liang



CONTENTS

Introduction.....	3
Posting Schedule.....	4
Section 1: 新加坡的外科醫療環境.....	5
外科手術見聞.....	6
肝膽胰外科病房.....	8
整形外科門診.....	9
Section 2: 新加坡的醫師培育.....	10
醫學生階段.....	11
畢業後醫師階段.....	13
新加坡醫療環境的困境.....	14
Conclusion.....	15



INTRODUCTION

「讀萬卷書，不如行萬里路。」是前輩傳承給我們的智慧，除了了解台灣的醫療環境，我也十分渴望去看看不同國家的醫療體系。因此我參加校內面試，與同學練習英文口說，考取托福檢定，最後申請上新加坡大學(NUS)的海外交換實習計畫。新加坡大學醫學系在全世界排名前二十，更位居亞洲首位，能前往新加坡的醫院見習對我來說是很好的機會；此外新加坡與台灣同屬亞洲小型海島國家，其醫療與保健體系對於台灣有很大的學習價值。

我前往的邱德拔醫院 (KTPH)是新加坡大學旗下的其中一間醫院，近十年內才剛成立，定位屬於中小型的綜合醫院。KTPH 不同於傳統的白色高塔，擁有大片的綠色植物與湖泊，提供病患一個安心養病的場所。KTPH 雖然不是新加坡的大醫院，但來到這裡我有更多機會親自參與問診、做 procedure 的機會，老師也有更多時間教學，這也是我當初選擇這間醫院的原因，期待在此有所見聞、滿載而歸！

Posting Schedule

		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
Hepato, Pancreato & Biliary Surgery						
Week 1 10/21- 10/25	AM	Clinic cases	Endoscopy unit	Operation	Operation	Clinic cases
		Dr. Zheyuan	Dr. Tan	Dr. Wang	Dr. Cheong	Dr. Cheong
	PM	Clinic cases	ERCP	Operation	Ward cases	ERCP
		Dr. Zheyuan	Dr. Wang	Dr. Wang	Dr. Wilson	Dr. Wang
Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery						
Week 2 10/28- 11/1	AM	Operation	Clinic cases	Operation	Deepavali Festival (印度排燈節放假)	Clinic cases
		Dr. Keith	Dr. Dylan	Dr. Sally		Dr. Dylan
	PM	Operation	Operation	Ward cases		Ward cases
		Dr. Sally	Dr. Sally	Dr. Ying Li		Dr. Ying Li

我的一般外科第一週在肝膽胰外科，第二週在整形重建外科，主要在手術、門診、病房學習，觀摩手術可以比較和台灣的術式差異，在病房可以和五年級醫學生、Houseman Officer 住院醫師學習，和病患用英語問診、理學檢查也都更得心應手。



SECTION 1: 新加坡的外科醫療環境

為了觀察新加坡的外科環境，我來到了一般外科；新加坡的一般外科和台灣不同，除了肝膽腸胃外科之外，還包含了整形外科、血管外科、神經外科、創傷外科等等。在外科系的團隊中，病房照顧病患的常規作業、醫師偏好的術式、甚至手術常規差異等都是觀察的重點，門診也會在不同文化背景下也會遇到異國風情的病患，像是印度教教徒在儀式中赤腳踩踏火焰導致的雙腳二度燙傷。

另一個與台灣稍微不同的處是，這裡會讓還在不同科別輪訓的住院醫師獨立看診，主治醫師則會進來 double check 住院醫師的診斷以及治療計畫，提早針對看診能力訓練。



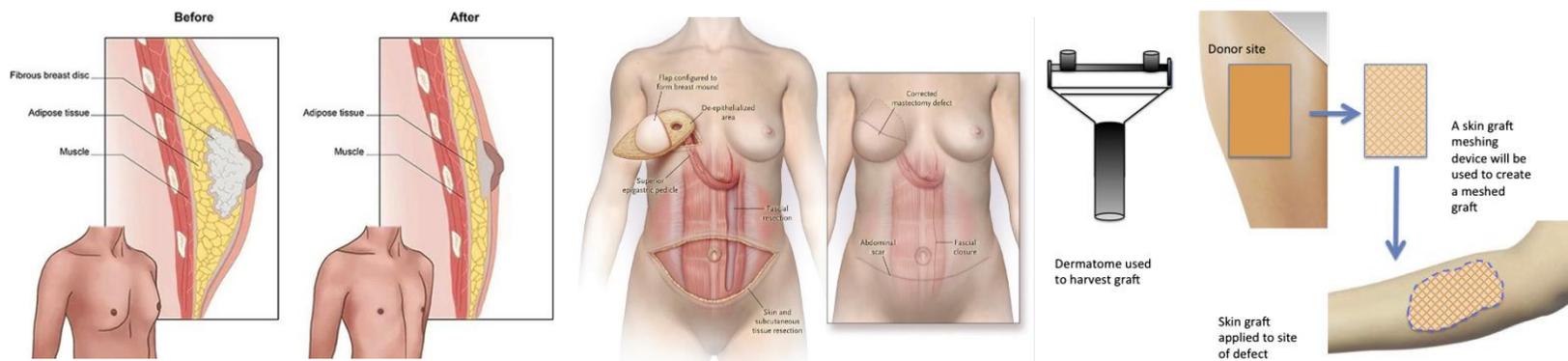
外科手術見聞

-不同國情下的大同小異

在第一週的肝膽胰科，我看到了 open Whipple procedure (切除胰臟頭部、十二指腸、膽囊以及膽管)以及 laparoscopic cholecystectomy (內視鏡膽囊切除術)兩種手術；其中的 Whipple procedure 手術 Dr. Yi Liang 讓我刷手上去幫忙，並讓我縫最後的 subcuticular suture，十分有參與感；同時也很感謝 Dr. Xin Yi、Dr. Hui Shyuan 兩位住院醫師手把手教學縫合技巧，讓我參與一些簡單的步驟，上圖中就是我與這三位醫師吃午餐的合影。Dr. Yi Liang 也和我分享，新加坡的醫師會到 IRCAD Taiwan 秀傳亞洲遠距微創手術中心(位於彰化鹿港)進行一般外科訓練，而他們明年要來台灣的時候就換我導遊接待他們！

我在大五實習的時候也有參與過北榮的 Whipple team，北榮的慣例是讓病患根據自身經濟狀況選擇要進行 open、laparoscopic、robotic 的 Whipple procedure (術式不影響存活率)，但是在 KTPH 為了手術更容易進行以 open 術式為主，特殊情況才選擇做內視鏡，此外這間醫院規模較小並沒有達文西手術。此外，新加坡在術後會埋置導管進行 continuous wound infusion 局部麻醉，以減少術後止痛藥的使用；北榮的術後止痛則以口服或靜脈注射止痛藥為主，因此這是我第一次看到這種術後止痛方式。

在膽囊切除術新加坡和台灣也有不同的慣例：新加坡會在膽囊切除前於 cystic duct 開一個小孔注入顯影劑，進行 intraoperative cholangiogram，確認術中是否有 gallstones 掉進總膽管中行程 CBD stones (發生率約 5%)，若顯影有 filling defect 便會安排 MRCP 確認或是 ERCP 進行取石術；相對的台北榮總並沒有此慣例。沒有想到在這種簡單的小手術中都可以觀察到不同國家間的差異，令人意外。上圖右即是我在新加坡看到的個案，醫師懷疑在 ampulla 附近有石頭，因此在術後安排 MRCP 確認。



在整形外科時也觀察到新加坡和台灣對於乳房重建手術選擇的偏好不太一樣；乳癌切除手術後的重建主要可以分為人工假體植入(義乳)、皮瓣手術(可用腹直肌、背闊肌)兩種方法，我在台灣看到比較多人選擇的是人工假體植入，而新加坡的醫生則偏好皮瓣移植手術，這些差異可能和國情、文化、病患考慮的重點相關。這兩種手術方法各有優缺點，沒有好壞之分，需要和病患做 **shared decision-making**：

體內義乳植入：

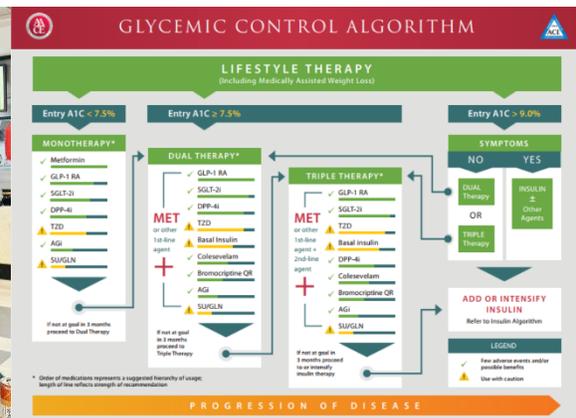
- 優點：手術時間短、術後傷口恢復快；台灣有些病患會選擇兩階段手術順便隆乳。
- 缺點：術後化療/放療病患需要做兩階段手術、外觀/觸感較不自然(但醫美產品持續在發展中)、長期可能增加淋巴瘤風險。

腹部/背部皮瓣：

- 優點：可以順便整腹(腹部變緊腰變細)，使用自體組織外觀以及觸感較為自然。
- 缺點：腹部或背部會有大傷口(可藏在比基尼線以下)、手術傷口恢復較慢、腹部肌肉術後稍微無力。

此外令人印象深刻的還有男性女乳症的微創縮胸手術，透過雙側腋下開兩個小傷口取出多餘的乳房腺體、脂肪組織，使其乳房變得平整；術中醫師會不斷針對對稱性、自然程度進行微調，並將微小傷口藏在隱密之處。以上兩種分別對於女性乳癌患者、男性女乳症患者進行的乳房手術，均透過不同方法幫助男、女性病患找回自信心，我想這也是整形外科醫師成就感的來源。

另外新加坡的住院醫師還和我講解了從傷口清創到分層植皮(STSG)的每一個步驟，並讓我們親自實作；此外也在刀房學習做理學檢查，透過問診以及 PE 對皮下腫瘤的深度、性質進行定位，以及思考相關鑑別診斷。



肝膽胰外科病房 -辛苦&開心的醫療團隊

我認為新加坡的外科真的是一個緊密的團隊，我在肝膽胰外科時，每週會有一次整個團隊的大查房，主治醫師會親自打開傷口幫忙換藥、評估癒合狀況、drain 量、用藥情形，對於術後病患的照顧非常用心。這也讓我想起台北榮總的 whipple team，多年來都會整個團隊一大早一起查房，外科醫師的敬業態度讓人肅然起敬。早上看完病患後，整個團隊會一起去吃早餐(一人一杯國民美食 MILO)，住院醫師需要餐桌上跟主治醫師匯報病患的當日計畫，認真工作卻又努力維持輕鬆氣氛的運作模式令我印象深刻。

在病房時，我跟新加坡的 Houseman Officer (HO, PGY1)學到許多知識，像是新加坡有自己整理的簡單版本的內科 guideline：ACE Clinical Guidances (ACGs)，包含糖尿病、高血脂等各式各樣的主題，將冗長的國際準則轉換成簡單幾頁清楚、精美的圖片，非常適合初學醫師研讀。

另外我對於新加坡 HO 的能力真的印象十分深刻，雖然是畢業後第一年(甚至新加坡醫學系只有五年)，大部分的 HO 都有能力幫我上一堂課，很難想像在工作繁忙之餘有如此扎實的知識基礎，同時也深感自身醫學知識的匱乏。此外新加坡的 PGY1 要顧病房真的非常辛苦，往往是早上六點上班、晚上八點下班，值班隔天往往也下午才離開醫院，人力不足的情形相當嚴重。



整形外科門診

-動手幫忙做中學

在外科時印象很深刻的是，這裡的 Medical Officer (不分科住院醫師)就要開始練習獨立看診，主治醫師會在旁邊做確認。儘管住院醫師的醫學知識已經充足，門診的訓練重點在於醫師衛教是否完整、行為舉制&用字遣詞是否得體、手術併發症講解是否精確等等；比起台灣，新加坡更早讓醫師開始進行訓練，此外新加坡門診病患人數較少，主治醫師比較沒有看診上的壓力，可以在細節上做指正，我認為這對於每位醫師都是很實用的訓練。

此外令我印象深刻的是，住院醫師 Dylan 告訴我們把手上的平板、書都丟一邊，戴上手套，透過幫助病患換藥、包紮等，慢慢學習整形外科換藥的邏輯。令人印象深刻的個案有一位印度教教徒在宗教儀式中，赤腳踩踏火焰導致的雙腳二度燙傷；在燙傷病患可以透過按壓皮膚再放開評估是否影響血液循環，二度燙傷屬於 superficial partial 的深度，影響到真皮的 papillary region，特徵是疼痛、水泡、肢端腫大等等；醫師將水泡剪開引出液體，可以抬高雙腳促進消腫，不需要動手術。

此外，還有學到蟹足腫的治療方式，醫師會將 triamcinolone acetonide 注射在增生處最後的地方來減少厚度，之後再安排雷射，針對色素、膠原蛋白增生、血管增生等做破壞來達成治療效果。



SECTION 2: 新加坡的醫師培育

來到新加坡我也和當地的實習醫學生、住院醫師聊聊這裡的醫師培育制度、學習教育方式、未來人生規劃、體制下的問題等等；我認為總體來說，新加坡和台灣相比最大的優勢在於國際化和英語能力，因此新加坡在醫學院、畢業後的工作選擇相對台灣醫師都會更多元、也更有優勢。

至於醫療品質、醫療環境我認為新加坡和台灣其實差異不大，新加坡面臨的許多問題同時也是台灣需要解決的，包含體制下的醫師超長工時、醫院人力短缺、醫護工作負擔過大等等。

醫學生階段

-醫學課程&臨床實習同步進行

新加坡人口約 590 萬人，一共有三間醫學系，每年訓練約 500 名醫師：

- 新加坡大學(NUS)的 Yong Loo Lin School of Medicine、南洋理工大學(NTU)的 Lee Kong Chian School of Medicine：提供給高中畢業本科生就讀，屬於傳統英式醫學教育，一共五年學程，取得 MBBS 學位(Bachelor of Medicine, Bachelor of Surgery)
- Duke-NUS Medical School：成立於 2005 年，新加坡大學與美國杜克大學合作，提供學士後研究生就讀，提供美式醫學教育學程，目標在於培育臨床醫學研究員，屬於四年制的 MD 學位。

我在新加坡實習的時候有遇到當地的高中生 Shika，在高中學程結束後他利用假期前往醫院實習，透過觀察每天醫師的生活來確認志向，同時對於醫學系入學的面試也會有所幫助。同時 Shika 也透漏，新加坡的高中生競爭相當激烈，每晚讀書到半夜是常態，他還會在課餘時間前往實驗室進行醫學研究，並在假期間申請診所或醫院的短期實習，認真積極、自發學習的態度真的令我相當吃驚。我想全世界優秀的學生都相當努力，出國走走也是對於自我的一種激勵，醫學知識學海無涯，一分耕耘才有一分收穫。

新加坡的高中生想當醫生不只有國內三間醫學系的選擇，許多人會前往大英國協體系的醫學院就讀，像是前往澳洲、英國、愛爾蘭就讀大學，再回來新加坡當住院醫師；也有學生發現國外的醫療環境、生活品質、收入比新加坡更好後，選擇繼續在國外當醫師。當地學生出國讀醫學系的比例非常高，我在新加坡遇到的住院醫師多半不是在新加坡讀醫學系，只要經濟條件允許，許多高中生將出國讀大學當成一種人生歷練，我想這也是新加坡國際化的表現之一。



在一般外科實習時，我與當地的 NUS 的大五學生 Jonathan、NTU 的大三學生 Jacquelyn 聊到台灣和新加坡醫學院的課程差異：

- 新加坡在三年級就會開始進醫院實習，學校課程則會搭配實習的科目一同進行，第五年則接近於台灣七年制時期的 intern，主要在病房學習住院醫師的工作，需要全責照顧 2 床左右的 primary care。
- 陽明交通大學則是提供螺旋式學習，在三、四年級會以 lecture 的形式學習，在五、六年級則透過臨床實習學習，加深印象。

相較於台灣六年制的醫學學程，新加坡更注重於提早步入臨床，我想這樣的優點在於學校所學可以跟臨床相結合，缺點則是進入臨床時基礎知識相對不足。依我在新加坡的觀察，實習醫學生的程度應該與台灣學生差異不大，但他們吸收英文知識相對更快速，對於醫學學習無疑是有所幫助的。

在詢問新加坡學生對於這樣制度的看法時，他們大多表示在 NUS、NTU 上到的 lecture 品質的不是很穩定，很多知識都是在臨床跟學長姐學習、在醫院上課才學到的，所以他們也會希望及早步入臨床學習。相對的我自己認為陽明大學不論是 lecture、PBL、BCS 課程大多經過良好的設計，師資也足夠充分，在這方面也許我們是做得比國外名校更扎實的，應該把握並且珍惜在台灣擁有的學習機會。



新加坡 5 年醫學課程

第1階段	第2階段	第3階段	第4階段	第5階段
基礎 結構課程	進階 結構課程	核心 臨床實習	進階專業 臨床實習	Internship

縱向規劃

- 病患導向課程
- 健康倫理、法律、專業
- 醫學與科學
- 資訊素養、批判思維、實證醫學、研究發法學

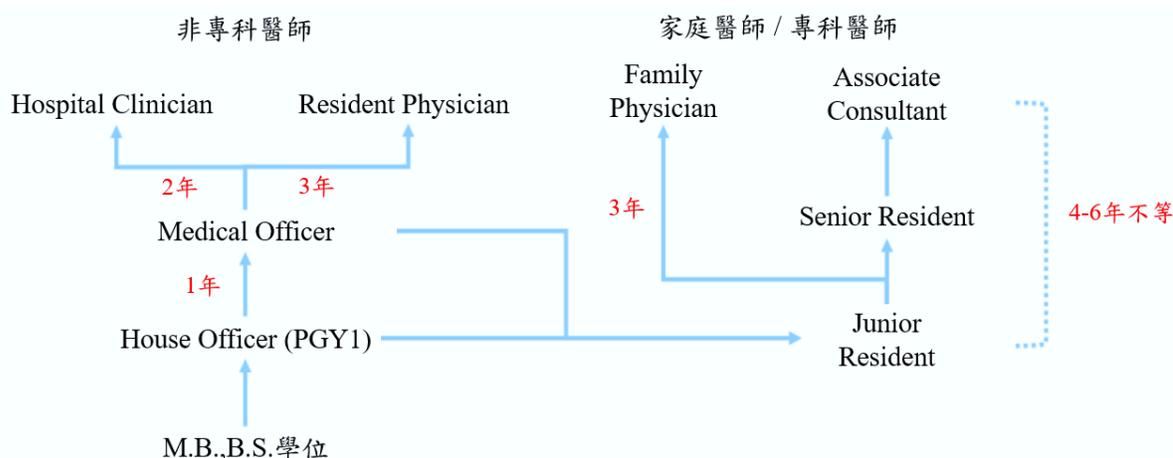
畢業後醫師階段 -是否要進入專科？

醫學院畢業取得醫學士學位後(MBBS/MD)，典型的專科醫師培訓之路包含：

- **Housemanship (PGY1)**：此職位相當於台灣的PGY相似，但只會有一年；他們需要在不同科之間輪訓訓練基礎臨床技能，主要負責留守病房照顧病患。
- **Medical Officer (MO)**：屬於基礎專科訓練(BST)學程，未申請上專科住院醫師前都屬於MO，通常為1-3年；MO會跟隨科內的行程，包含參加/主持大小會議、門診看診訓練、在手術室幫忙等等。比較特別的是MO是六個月才輪換一科，可以根據興趣、職涯規劃做選擇，相比於熟悉所有科別，更專注於在少數科別有的全面了解。
- **Registrarship (專科住院醫師)**：經過住院醫師面試而進入專科後，屬於進階專科訓練(AST)，相當於台灣的分科住院醫師，根據不同科需要3-7年的培訓；培訓結束後需要經過專科考試。
- **Specialist (專科醫師)**：通過專科醫師考試的醫師，可以選擇在公立或私立醫院當consultant (顧問醫師)，資深者可晉升為senior consultant。

如果對於沒有意願進入專科的醫師，也有其他職涯選擇：

- **General Practitioner (GP, 全科醫師)**：GP相當於台灣家醫科醫師，只需要完成MO的基礎訓練即可；GP通常會在私立診所執業，負責在社區醫學接觸一線病患，並將有需求的病患轉介給醫院的專科醫師。
- **Hospital Clinician**：培育成為具廣泛臨床能力的醫師，在醫院內的協助非專科醫療實務，與專科醫師角色互補。



新加坡醫療環境的困境 -體制下的工作選擇

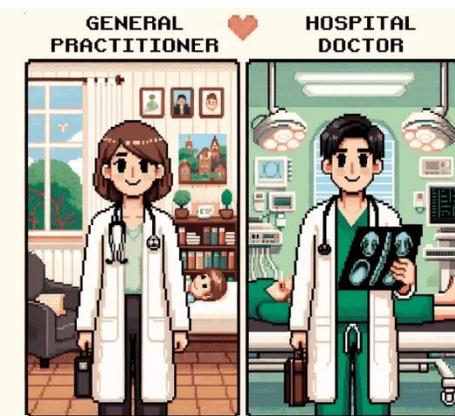
與新加坡的住院醫師聊天的過程中，發現新加坡的醫療體系也存在一些問題：

年輕醫師的選擇：要進入專科嗎？

- 新加坡有許多年輕醫師不再想走入專科，只想在私人診所當全科醫師 (General Practitioner)，專科醫師的訓練過程、工作內容都太辛苦，私人診所收入較高、生活品質也更好，都是年輕醫師選擇 GP 的原因。
- 台灣年輕一輩的醫師面對的是相同問題，在健保體制下，為了提供快速、便宜又高品質的醫療，必定會犧牲醫師的勞力與薪水，在薪水與勞力不成比例的情況下，許多年輕醫師不禁思考待在醫院是最好的選擇嗎？還是去醫美診所賺錢更實在？

醫師工時過長、醫院人力缺乏：

- 新加坡工時長、工作內容辛苦，即便醫師極力爭取要推行值班後 8 am off，無奈醫療人力短缺、醫療需求量大，值班後的超長工時仍舊是新加坡需要解決的問題。
- 這些制度下的選擇並沒有標準答案，但如果醫療環境持續惡化，最後帶來的是醫療品質的下降，也許到頭來需要反思的是制度面是否存在問題？



CONCLUSION

新加坡和台灣相比，手術術式的習慣、執行的方式有些許不同，這可能和國家的文化、民情有關，門診遇到的病患類型也可能和台灣有所不同，但整體而言提供的醫療服務是大同小異。台灣可以用便宜的看診費用，獲得和國外相差無幾的高品質醫療，實屬珍貴，應避免濫用健保資源。

在醫學訓練上，醫學院比台灣少讀一年，但程度卻沒有比我們差，實習過程也相當認真(五年級的 intern 早上六點多上班了)；在不分科住院醫師階段，新加坡更注重少數幾科的深度學習(半年換一次科)，我認為新加坡的 PGY1 已經有台灣 PGY2-R1 臨床能力和基礎知識，真的很令人印象深刻。然而，新加坡的醫師也面臨著缺乏人力、高工時、高勞力等問題，此外年輕醫師不願進入專科也是新加坡的隱憂；台灣的醫療結構也有內外婦兒人力不足、小科以及醫美市場成為主流的情形，為了避免醫療分布更加失衡，制度面需要做出調整。

此外在這趟海外實習旅程中，遇到非常多願意幫助我的貴人，在學習、適應環境、交友上，都感受到新加坡對於外國人的熱情與溫暖，希望我可以記得這份感動，未來用在需要幫助的人身上。

