

出國報告（出國類別：訓練）

婦癌病患多科團隊照顧交流計畫

服務機關：國立臺灣大學醫學院附設醫院

姓名職稱：楊向國醫師

派赴國家：新加坡

出國期間：114年2月1日至114年2月28日

報告日期：114年4月29日

摘要

本次赴新加坡國立大學醫院（National University Hospital, NUH）進行臨床交流，主要目標為強化婦科腫瘤臨床管理、遺傳診斷應用、團隊合作決策、臨床試驗患者追蹤照護與國際醫療交流等領域之實務能力與專業素養。在臨床管理方面，透過參訪 CA Genetics Clinic，學習婦科癌症（gynecologic cancers）之基因診斷應用，包含遺傳諮詢流程、檢測適應症、政府補助標準與基因檢測報告解讀。同時於 Gynae Med Onco Clinic/ Femine Care Clinic 分別熟悉婦癌術後康復流程，包括術後淋巴水腫（lymphedema）之預防與處置、新診斷婦癌病患之門診追蹤與治療安排、復發後之評估與後續治療計畫；以及放射治療患者使用陰道擴張器之教學。於手術室（Operating Theater, OT）觀摩傳統與機器人輔助手術（robotic-assisted surgeries）技巧，並深入了解術後照護（post-operative care）之細節。此外，亦參與臨床試驗患者追蹤會議（Phase I Meetings），了解婦科腫瘤新藥開發流程及病患篩選標準。於多專科合作（multidisciplinary teamwork）部分，參與腫瘤團隊會議（Tumor Board Meetings），觀察不同專科醫師、護理師及研究人員之跨部門合作模式，深入理解臨床治療決策過程中的關鍵考量與溝通技巧。在研究設計與資料分析方面，透過 Science Tuesday 活動，觀摩 NUH 院內進行之研究計畫。雖然以產科領域為主，仍可從中學習其研究發想、實驗設計、數據解析及臨床應用之過程，獲得寶貴啟發。於國際醫療交流與職涯發展方面，熟悉 NUH 婦癌團隊之運作模式，並於交流過程中分享臺灣婦癌臨床經驗，促進雙方在醫療實務與研究策略上的相互學習與啟發。本次交流涵蓋臨床實務、手術技巧觀摩、多專科合作、國際交流及研究啟發，為未來深化本院婦科腫瘤醫療與研究水準奠定堅實基礎。

目次

壹、目的	1
貳、過程	2
一、CA Genetics Clinic 學習經驗	2
(一) 臨床遺傳諮詢與檢測流程觀摩	
(二) 臺大醫院與 NUH 婦癌遺傳門診之比較	
(三) 參考 NUH 製作 HBOC 病人手冊	
(四) 臺大婦癌醫師遺傳諮詢需求調查表單 (Google 表單)	
二、Gynae Med Onco Clinic 門診與治療流程學習	12
術後淋巴水腫預防與處置 (含病人手冊與感染治療指引)	
三、手術觀摩與術後照護經驗交流	20
(一) 傳統與機器人輔助手術觀摩	
(二) 術後止痛管理經驗學習	
四、會議參與與啟發	26
參、心得	27
肆、建議事項	28

壹、目的

本次赴新加坡國立大學醫院（National University Hospital, NUH）之交流計畫，旨在全方位強化婦科腫瘤領域之臨床管理、遺傳診斷應用、多專科團隊合作、臨床試驗患者追蹤照護與國際醫療交流經驗，藉此促進專業知識與實務技能之提升。

在臨床管理方面，主要學習婦科癌症（gynecologic cancers）基因診斷之臨床應用，特別於 CA Genetics Clinic 中觀摩遺傳諮詢流程、檢測指引、政府補助標準與基因檢測報告之解讀與應用。同時，於 Gynae Med Onco Clinic 熟悉婦癌患者之門診追蹤與治療管理，包括化療、標靶治療及免疫療法之安排，復發後治療策略，以及術後淋巴水腫（lymphedema）之預防與照護。並觀摩傳統及機器人輔助手術（robotic-assisted surgeries）之手術技巧。

在多專科合作與決策部分，透過參與腫瘤團隊會議（Tumor Board Meetings），學習不同專科間之協調與跨部門合作，理解臨床決策各階段之考量重點與溝通流程。

在臨床試驗患者追蹤方面，參與 Phase I Meetings，觀摩醫療團隊對於臨床試驗患者之追蹤作業，了解實際臨床試驗病患管理流程與照護重點。

在研究設計與資料分析方面，原期待透過參與 Science Tuesday 活動，了解該中心在婦癌領域轉譯研究之方向與成果。然而該期間分享内容以產科領域為主，與本次婦科腫瘤專業目標不完全相符，因此於此領域之直接收穫較為有限，未能深入探討相關研究應用。

在國際醫療交流與職涯發展方面，觀摩國際婦癌醫療團隊之運作模式，並認識 NUHS 各醫療資源單位之使用規劃。同時學習國際標準下婦癌患者之綜合健康評估流程，並培養於跨部門會議中有效參與與促進討論之技巧。

本次交流計畫涵蓋臨床實務、患者追蹤照護、研究啟發、多專科合作與國際交流等多重面向，透過系統性學習與實地觀摩，期能將所學回饋應用於本院婦科腫瘤醫療與研究之精進與發展。

貳、過程

一、CA Genetics Clinic 學習經驗

(一) 臨床遺傳諮詢與檢測流程觀摩

本次交流於 CA Genetics Clinic 主要學習婦科癌症 (gynecologic cancers) 基因診斷之臨床應用，特別針對子宮內膜癌 (endometrial carcinoma, EMCA) 患者進行遺傳諮詢與資料蒐集，包括由醫師協助完成之家族樹 (family tree)、初經 (menarche) 年齡、產次 (para)、哺乳 (breastfeeding) 史、口服避孕藥 (OCP) 使用史、飲酒 (alcohol) 與吸菸 (smoking) 習慣等相關資訊。此外，亦學習與遺傳性乳癌卵巢癌症候群 (Hereditary Breast and Ovarian Cancer Syndrome, HBOC) 相關之臨床評估。在基因檢測適應症及政府補助制度方面，了解目前新加坡臨床上建議進行基因檢測之條件，包括所有卵巢上皮性癌 (epithelial ovarian cancer, EOC) 患者，以及 50 歲以前診斷之子宮內膜癌 (EMCA < 50 歲) 患者。遺傳性非息肉性大腸癌 (Lynch syndrome) 之風險評估則可輔以 PREMM5 模式 (PREMM5 model, <https://premm.dfci.harvard.edu/>) 進行。該中心之基因檢測以生殖細胞系列 (germline) 檢測為主，涵蓋 90 個基因。若進行標準臨床檢測，費用約為 594 新加坡幣 (SGD)，無政府補助；若以研究型基因檢測進行，則費用為 267 新加坡幣。體細胞 (somatic) 基因檢測則由負責輔助性化學治療之腫瘤科醫師 (medical oncologist) 評估並建議是否執行，通常於考慮化學治療時提出，檢測平臺以 TSO500 為基礎 (TSO 500 backbone)，費用約為 5000 新加坡幣，亦無政府補助。

(二) 臺大醫院與 NUH 婦癌遺傳門診之比較

於新加坡國立大學醫院 (NUHS) 之學習中，了解到基因檢測門診有明確分工

- 生殖細胞系列 (germline) 基因檢測由外科腫瘤科 (surgical oncology) 負責評估，並轉介至 CA Genetics Clinic 進行遺傳諮詢與 90 個基因之 panel 檢測。
- 體細胞系列 (somatic) 基因檢測則由輔助性化學治療之腫瘤科醫師 (medical oncologist, MO) 於患者需接受化療時建議執行，檢測平臺為 TSO500 (TSO 500 backbone)。

患者之基因檢測名單亦於腫瘤委員會 (Tumor Board) 會議中進行討論與確認，確保後續追蹤管理之完整性。在收費制度方面，NUHS 對於研究型檢測 (Research testing) 與臨床檢測 (Clinical testing) 費用有所差異，並針對 germline 及 somatic 檢測分別收費。

相較之下，臺大醫院目前在婦癌領域基因檢測制度上尚有待完善：

- 適應症設定較狹窄，僅限於晚期卵巢上皮性癌（**high-grade serous carcinoma, HGSC**）患者，且主要由住院醫師或 NP/AP 於病房中安排。
- 缺乏系統性紀錄，如基因檢測適應症認定、檢測個案建檔、報告結果追蹤及解釋等流程未明確指定負責人。

根據 NUHS 之經驗，針對臺大婦產部基因檢測制度提出以下改善建議：

1. 擴大基因檢測適應症範圍
適應症不應僅限於健保給付或藥物使用需求患者，應參考 NUHS 模式，納入所有 EOC 患者及 50 歲以下診斷之 EMCA 患者。
2. 制定基因檢測手冊並制度化
應製作包含 **germline** 與 **somatic** 基因檢測介紹之病人手冊，並提供檢測前說明，協助患者了解檢測目的、流程與後續可能影響。
3. 明定基因檢測結果解釋負責人
建議於患者接受第一次化療住院期間，由 **primary care** 住院醫師負責進行基因檢測結果之解釋，並對住院醫師進行必要之教育訓練。
4. 建立基因檢測個案建檔與結果追蹤系統
 - 於腫瘤委員會 (**Tumor Board**) 議程中新增基因檢測個案討論項目。
 - 由婦癌科 **fellow** 負責整理並建檔接受基因檢測之患者名單。
 - 系統化輸入並追蹤所有檢測結果，確保管理流程透明且可追溯。
5. 轉介與後續追蹤介入規劃
 - 針對發現有 **germline** 變異之患者，應有清楚之轉介流程，安排至遺傳諮詢門診及相關科別（如消化內科、泌尿科）進行後續追蹤介入。

補充小資料：

臺大檢測項目收費

健保代碼	項目	中文說明	費用(新臺幣)
------	----	------	---------

- 000X0250 次世代定序遺傳性 NGS for Hereditary Cancer 約 30,000
癌症症候群基因檢 Syndromes (BRCA 與 HR genes)
驗
- 000X0254 全癌基因檢測 (不 Comprehensive cancer gene test 約 58,000
含融合基因) (without fusion genes)

(三) 參考 NUH 製作 HBOC 病人手冊

遺傳性乳癌

- 乳癌 是新加坡女性中最常見的癌症，大多數屬於「普通型」癌症。
- 90% 的乳癌屬於「普通型」，而 5-10% 的乳癌屬於「遺傳性」。

什麼是「普通型」和「遺傳性」癌症？

- 「普通型」癌症：
 - 僅發生一次，不會在家族中遺傳。
- 「遺傳性」癌症：
 - 由於乳癌相關基因的遺傳性變化，可能會在家族中遺傳。

是什麼導致「遺傳性」癌症？

- 我們的基因中有「癌症保護基因」，能幫助我們降低罹患癌症的風險。
- 如果我們的基因有一個損壞的「癌症保護基因」，我們的癌症風險將會升高。

基因的作用

- 如果父母遺傳的 兩個「癌症保護基因」 都是正常的，個人罹患癌症的風險和一般人相同。
- 如果父母遺傳的 其中一個「癌症保護基因」 出現缺陷，則罹患癌症的風險會升高，這就是「遺傳性」癌症的成因。

癌症的發生是基因中「變化」或「突變」積累的結果

「普通型」癌症

- 一生中，基因隨著年齡增長和環境影響，發生變化的可能性越高。當這些變化累積到一定程度時，可能會罹患癌症。
- 特徵包括：
 - 較為年長才診斷
 - 單一癌症

「遺傳性」癌症

- 一些人天生就攜帶一個損壞的「癌症保護基因」副本。
- 他們只需要更少的時間，就能累積與癌症相關的基因變化數量。

- 特徵包括：
 - 在較年輕的年齡罹患癌症。
 - 有多次癌症病史（例如多發性癌症）。
 - 家族中有許多成員罹患癌症。
 - 罹患較為罕見的癌別

如果您出生時攜帶一個損壞的基因副本，可能具有以下特徵：

- 在較年輕的年齡罹患乳癌（40 歲以內）。
- 曾罹患乳癌多次，或乳癌影響雙側乳房。
- 曾罹患「三陰性」類型乳癌。
- 曾罹患卵巢癌。
- 家族中有乳癌或卵巢癌病史。
- 家族中有男性成員有乳癌病史。
- 家族中有胰臟癌或前列腺癌的病史。

遺傳性乳癌

BRCA1 和 **BRCA2** 是兩個與乳癌相關的重要基因。如果其中一個基因有缺陷拷貝，則罹患乳癌或卵巢癌的風險會顯著增加。

遺傳性乳癌的成因

- 約 **40-70%** 的遺傳性乳癌是由 **BRCA1** 和 **BRCA2** 基因引起的。
- 約 **30-40%** 的遺傳性乳癌可能與尚未發現的基因相關。

還有一些較少見但已知的基因（例如 **ATM**、**CHEK2**、**PALB2**、**PTEN**、**STK11** 和 **TP53**）也可能與遺傳性乳癌有關。此外，有一些與乳癌相關的基因可能尚未被發現。

乳癌和卵巢癌的風險

女性：

出生時若攜帶 **BRCA1** 或 **BRCA2** 基因的缺陷拷貝，其一生中罹患乳癌或卵巢癌的風險會顯著增加：

- 乳癌的風險：**50-85%**
- 卵巢癌的風險：**10-40%**
- 罹患另一側乳癌的風險：**40-60%**
- 胰臟癌的風險：約 **5%**

男性：

若攜帶 BRCA1 或 BRCA2 基因的缺陷拷贝，其罹患某些癌症的風險也會增加：

- 男性乳癌的風險：高達 **8%**
- 前列腺癌的風險：高達 **10-30%**
- 胰臟癌的風險：約 **5%**

（一般人群中，乳癌風險約為 **10%**，卵巢癌風險小於 **2%**。）

遺傳給下一代的風險

攜帶 BRCA1 或 BRCA2 基因缺陷拷贝的人，將有 **50% 的機會** 將該基因缺陷傳遞給下一代。

例如：

- 父親：一個缺陷拷贝
- 母親：兩個正常拷贝

子女們：每個孩子都有 **50% 的機會** 繼承缺陷基因。

我們的基因如何繼承？

我們每人擁有兩個拷贝的基因，一個來自父親，一個來自母親。如果父母攜帶 BRCA1 或 BRCA2 缺陷拷贝，子女有相同機率遺傳該缺陷基因。

無法預測子女是否會遺傳這個缺陷基因。因此，攜帶 BRCA1 或 BRCA2 基因缺陷的人，子女仍有 **50% 的機會** 繼承該缺陷基因。

是否需要基因檢測？

如果你符合以下特徵，可以考慮進行基因檢測：

- 在年輕時（如 40 歲以下）罹患乳癌。
- 曾罹患「三陰性乳癌」。
- 曾罹患卵巢癌。
- 家族中有乳癌或卵巢癌病史。
- 家族中有男性成員有乳癌病史。
- 家族中有胰臟癌或前列腺癌的病史。

如果你的家族中沒有這些特徵，罹患遺傳性乳癌的風險可能較低，基因檢測可能對你幫助不大。

基因檢測的益處

- 了解你 **未來的癌症風險**。
- 幫助你和你的家人制定適當的決策與預防措施。
- 幫助你的 **家族成員** 知道罹患癌症的可能性。
- 幫助採取適當的癌症篩檢和預防建議。

如果你被檢測出 **BRCA1/2** 基因缺陷拷貝

- 你的兒子或女兒也可能需要接受檢測。
- 你將能了解他或她是否具有：
 1. 一般的癌症風險（未遺傳缺陷拷貝）。
 2. 更高的癌症風險（遺傳缺陷拷貝）。

適當的癌症篩檢和預防建議將會根據檢測結果制定。

在進行基因檢測之前

你應該與 **醫生或癌症遺傳學顧問** 討論，了解檢測的潛在益處與風險。

為什麼這很重要？

這是為了幫助你了解檢測可能帶來的潛在益處，以及涉及的風險。

在決定之前，重要的是要考慮基因檢測可能的缺點：

- **檢測費用昂貴**。
- 你可能感到焦慮或壓力。
- 可能面臨新問題，例如保險費用增加或基因歧視。
- **家人可能會感到不安**，因為他們可能不想知道基因信息。

因此，在進行基因檢測之前，請謹慎考慮。

如果你攜帶 **BRCA1/2** 基因的缺陷拷貝，可以採取以下癌症監測與預防措施：

- **乳房自我檢查**
 - 每月進行一次，從 **18 歲** 開始。
- **臨床乳房檢查**
 - 每 6 個月進行一次，從 **25 歲** 開始。
- **乳房攝影或 MRI 檢查**
 - 每年一次，從 **25 歲** 開始。
- **卵巢超音波檢查**

- 每年一次，從 **25 歲** 開始。

如果你攜帶 **BRCA1/2** 基因的缺陷拷贝，也可以考虑预防性手术来降低风险：

预防性手术的益处：

- 降低乳癌风险：
 - 预防性双侧乳房切除手术可降低乳癌风险高达 **90%**。
- 降低卵巢癌和输卵管癌风险：
 - 预防性切除卵巢和输卵管可降低卵巢癌和输卵管癌风险高达 **70-90%**。
 - 预防性切除卵巢和输卵管可降低乳癌风险高达 **50%**。

进行预防性手术的決定需要谨慎考虑：

這是一項重要的個人決定，應在詳細了解風險和益處後與你的醫生討論。

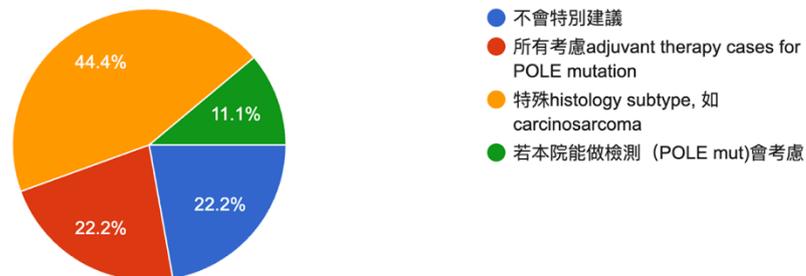
如果你已經罹患乳癌或卵巢癌，並被檢測出基因缺陷：

- 治療與監測仍應繼續進行。
- 可考慮使用針對 **BRCA** 基因相關癌症的特定治療選項，例如 **PARP** 抑制劑（特別針對卵巢癌）。
- 與你的醫生討論以制定個人化的治療計劃。

(四) 臺大婦癌醫師遺傳諮詢需求調查

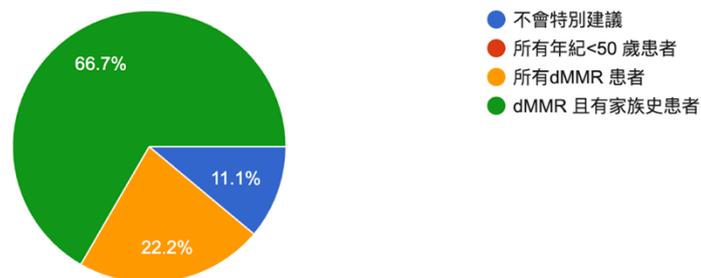
(子宮癌) 新診斷子宮癌在什麼情形下會建議病患做somatic genetic testing?

9 則回應



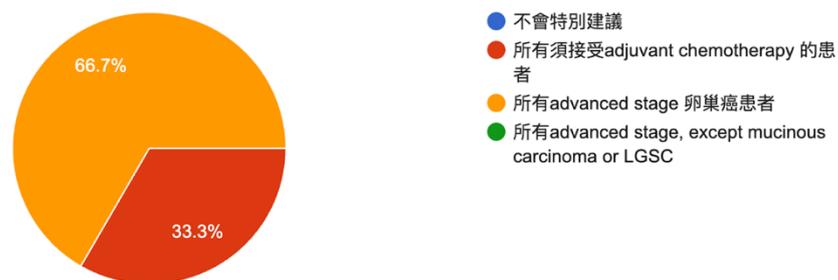
(子宮癌) 新診斷子宮癌在什麼情形下會建議病患做germline genetic testing?

9 則回應

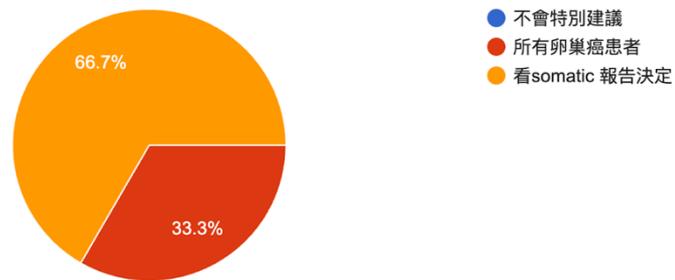


(卵巢癌) 新診斷卵巢癌(EOC) 在什麼情形下會建議病患做somatic genetic testing?

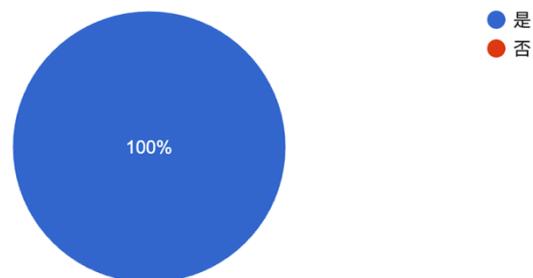
9 則回應



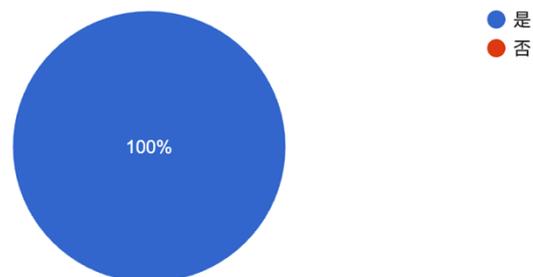
(卵巢癌) 新診斷卵巢癌(EOC) 在什麼情形下會建議病患做germline genetic testing?
9 則回應



會希望科部共同訂一個建議新診斷患者基因檢測的共識嗎
9 則回應



會希望在tumor board 上新增基因檢測的討論項目嗎
9 則回應



二、Gynae Med Onco Clinic 門診與治療流程學習

Lymphedema 衛教手冊

什麼是淋巴水腫？

定義：淋巴水腫是指淋巴系統受損或阻塞時，體液在身體軟組織中堆積，導致腫脹的情形。

當淋巴系統受損或阻塞時，淋巴液無法正常排出，液體便會積聚在軟組織中，引起腫脹。這是一種常見問題，可能由癌症本身或其治療所引起。淋巴水腫通常發生在手臂或腿部，但也可能影響身體其他部位。

淋巴水腫是如何發生的？

淋巴系統是一個由淋巴血管、組織和器官構成的網絡，負責將淋巴液運送至全身。當淋巴系統正常運作時，淋巴液會流動、被過濾，最後返回血液循環系統。

- 血漿和血液會從微血管（最小的血管）滲出，在組織中流動，提供氧氣與養分。
- 部分液體回到血管，其餘進入淋巴系統的小血管中，並透過淋巴管慢慢被運送、過濾。
- 淋巴液會經由愈來愈大的淋巴管流動，經過淋巴結過濾後匯入兩條主要淋巴管：
 - 右側淋巴導管：收集來自右臂與右側胸部、頭部的淋巴液；
 - 左側淋巴導管：收集來自雙腿、左臂及左側胸部與頭部的淋巴液。

這些主要淋巴導管最終將淋巴液排入鎖骨下靜脈，讓其回到心臟與血液循環。

當淋巴系統的某部分受損或阻塞，淋巴液無法正常流動，就會在組織中滯留，引發腫脹。

誰容易罹患淋巴水腫？

淋巴水腫可分為：

1. **原發性淋巴水腫**：由於淋巴系統發育異常引起，症狀可能於出生時或後天出現。
2. **繼發性淋巴水腫**：由感染、創傷、癌症（如乳癌或婦科癌）、淋巴結切除、放射治療或手術造成淋巴系統受損或阻塞。

淋巴水腫可能在治療後幾天至數年內發生，大多數在手術後三年內出現。

風險因子包括：

- 腋下、腹股溝、骨盆或頸部淋巴結之移除或放療，尤其是切除多個淋巴結時；
- 肥胖；
- 術後皮膚癒合緩慢；
- 腫瘤阻塞左側淋巴導管或其所屬淋巴結；
- 疤痕組織阻塞淋巴導管；
- 女性生殖癌症（如子宮、卵巢、子宮頸癌）或攝護腺癌術後；
- 乳癌術後有部分或全數腋下淋巴結被切除。

淋巴水腫可以預防嗎？該做與不該做的事項

請務必：

- 經常滋潤皮膚，特別是腳跟或有疤痕處，避免乾裂；
- 維持患肢清潔，但避免使用刺激性肥皂；
- 若有昆蟲叮咬或撕裂傷，可塗抹抗生素藥膏（如 Bactroban）；
- 使用 SPF ≥15 的防曬乳；
- 坐著時抬腳、躺下時用枕頭墊高雙腿；
- 每 30 分鐘變換姿勢一次。

避免下列行為：

- 洗過熱的澡或泡熱水；
- 洗澡時冷熱水交替；
- 使用熱敷墊或熱水袋於患肢；
- 在患肢佩戴飾品或緊身襪；
- 修腳時剪傷皮膚；
- 在患肢進行打針、抽血、刺青、接種等；
- 過量飲酒或吸菸。

淋巴水腫可以如何管理？

提供跨專業團隊照護，團隊成員包括：

婦科腫瘤專科醫師（Gynaecologic Oncologist）

具婦產科專科資格並接受過婦癌整合照護訓練，負責診斷與治療女性生殖器癌症（如手術或藥物治療），同時於具備完整癌症治療資源的院區執業，協助病人篩檢、治療規劃與追蹤。

腫瘤專科護理師（Oncology Nurse Specialist）

接受癌症護理專業訓練，協助病患接受癌症治療、康復，並提供心理支持與疾病教育。

物理治療師（Physiotherapist, PT）

具備 Vodder 淋巴引流認證資格，提供整合式除腫療法（Combined Decongestive Therapy），包括手動淋巴引流（MLD）、壓力包紮、皮膚照護與運動處方。

他們會依據個人病情制定淋巴液引流與腫脹減輕之療程。

職能治療師（Occupational Therapist, OT）

協助病人維持日常功能與心理適應，評估與管理上肢或下肢穿戴壓力衣的適應性，並提供：

- 任務與活動的調整建議；
- 淋巴水腫患者之心理調適與支持建議；
- 指導家屬協助照護。

重建外科專科醫師（Reconstructive Surgery Specialist）

負責淋巴重建手術，例如微血管淋巴靜脈繞道（lymphaticovenous anastomosis）、脂肪切除、血管化淋巴結轉移等。

個別化跨專業療程（Individualised Multi-Disciplinary Therapy）

團隊會於治療初期擬定預防與治療淋巴水腫的整合計畫，患者需積極參與並於居家階段持續執行。重點在於教育患者學習自我管理技巧，以便長期自主控制淋巴水腫。

各階段淋巴水腫之徵象與可行措施

第一期：可自行緩解的淋巴水腫（Stage I – Spontaneously Reversible）

- 徵象：手或腳腫脹、有沉重感，按壓後出現凹陷（pitting）。早晨起床時腫脹顯著減輕。
- 處置：需自我監測，並及早尋求專業協助以避免病情惡化。

第二期：不可逆性淋巴水腫（Stage II – Spontaneously Irreversible）

- 徵象：肢體腫脹變得有彈性甚至堅硬，可能出現組織纖維化，按壓未必有凹陷。
- 處置：建議同時接受物理治療師與職能治療師之聯合治療。

第三期：淋巴象皮腫（Stage III – Lymphostatic Elephantiasis）

- 徵象：嚴重腫脹，影響行動。
- 處置：需接受多專科醫療評估與治療，並視情況考慮外科手術。

淋巴水腫可能出現的症狀：

- 腿部腫脹（可能包括腳趾）；
- 腿部沉重感；
- 皮膚緊繃感；
- 行動不便（例如關節活動受限）；
- 皮膚變厚，有時伴隨水泡或疣狀改變；
- 穿衣或穿鞋時覺得緊繃；
- 腿部或腳趾癢；
- 腿部灼熱感。

這些症狀可能進展緩慢，也可能因感染或受傷而迅速加劇。

淋巴水腫對心理與情緒的影響：

- 影響自我形象與日常生活，造成衣著困難與疾病反覆提醒；
- 作為一種慢性病，需終身管理，可能導致無力感、焦慮與憂鬱；
- 有些人會因淋巴水腫產生失眠；
- 興趣活動、工作能力可能受限；
- 重要的是與親友與醫療團隊溝通情緒感受，有助於建立正向態度與自主控制。

淋巴水腫的一般治療方式：

目標：改善腫脹、減少疼痛、提升功能與生活品質。治療方法包括：

- **壓力衣物**：專業布料依部位製作，控制腫脹與液體堆積。搭配運動可減少腫脹，尤其需注意飛行時壓力變化。
- **多層壓力包紮**：有效減少纖維化、塑形，需由 **Vodder** 認證治療師執行。
- **運動**：促進淋巴流動與血液循環，改善活動力與平衡，由物理治療師指導個人化運動處方。
- **淋巴引流按摩（MLD）**：需由認證治療師執行，透過專業手法導引淋巴流動，減少腫脹。
- **藥物治療**：淋巴水腫本身不以藥物為主，但若出現感染，需使用抗生素。

淋巴水腫有哪些手術治療方式？

近十年來，針對淋巴水腫的手術方式與技術已大幅進展。手術方法可分為：

一、生理性手術

- 淋巴繞道或淋巴靜脈吻合術（Shunting or lymphaticovenous anastomoses）

二、切除式手術

- 抽脂合併病灶切除（Liposuction-assisted resection/debulking）
- 保留穿通血管之切除術，可選擇是否合併植皮（Perforator-sparing resection with/without grafting）

三、重建手術

- 淋巴組織轉移皮瓣手術（Lymphodisposal flap）
- 血管化淋巴結轉移（Vascularised lymph node transfer）

四、複合式手術

- 根據病人狀況綜合搭配以上手術方法

誰適合接受手術治療？

大多數病人需先接受淋巴攝影（lymphoscintigraphy）來確認腫脹是否因淋巴管阻塞所致，並排除是否有腫瘤復發（必要時可進行 CT 或 PET 檢查）。

- 若淋巴阻塞明確、且未見腫瘤復發，病人可能適合接受淋巴繞道或靜脈吻合手術。手術介入愈早，成功率愈高，因早期淋巴管功能尚未完全纖維化。
- 若為慢性期淋巴水腫，淋巴管可能已遭破壞且堆積大量淋巴液，此時可能需較複雜之切除或重建手術。
某些復發性淋巴水腫個案，亦可考慮以上部分手術作為緩解之道。

為何預防淋巴水腫如此重要？

早期診斷與介入對於預防淋巴水腫進展與惡化極為關鍵。早期進行淋巴引流手術可望在淋巴管仍具功能前，發揮最大效益。

如果我出現皮膚發炎（蜂窩性組織炎）怎麼辦？

部分淋巴水腫患者會出現皮膚感染發作，稱為「蜂窩性組織炎（cellulitis）」。
已有研究指出，透過良好的皮膚照護與減輕水腫，可降低其發生機率。

蜂窩性組織炎的症狀包括：

- 發燒、發冷；
- 患處疼痛、發紅腫脹；
- 皮膚紅疹迅速擴散，常出現在單側小腿。

患有淋巴水腫的人常有粉紅或偏紅的皮膚，因此務必注意並非所有皮膚泛紅都是蜂窩性組織炎。

什麼情況需立即就醫？

- 若你注意到皮膚出現紅斑，但自覺無異狀、無發燒且紅斑未擴散，可於非急診時段就醫。
- 若紅斑擴大、有全身不適、或症狀惡化，務必及早至急診，由醫師評估是否需要抗生素治療或靜脈注射。
- 若無法判斷病況變化，建議主動前往急診。

預防蜂窩性組織炎反覆發作

- 若有兩次或以上蜂窩性組織炎病史，感染科醫師可提供預防策略，例如：
 - 每日長期服用低劑量抗生素（一至兩年）；
 - 隨身攜帶備用抗生素以便早期用藥；
 - 加強皮膚照護與水腫控制。

淋巴水腫患者蜂窩性組織炎（Cellulitis）管理指引

急性蜂窩性組織炎發作（Acute Attack）

是否需住院

- 出現敗血症徵象（低血壓、心跳過速、高燒、意識混亂、呼吸急促、嘔吐）需立即住院。
- 抗生素治療 48 小時後症狀未改善或惡化，應考慮住院。
- 局部發炎無改善或加劇，需升級治療。

居家治療原則

- 監測治療反應，48 小時內若無改善需就醫。

- 初始記錄：紅斑範圍、系統性症狀、CRP/ESR/白血球數、皮膚破損處取樣培養。
- 初選口服抗生素：
 - **Amoxicillin 500mg 每 8 小時**。
 - 若懷疑金黃色葡萄球菌感染，則加用或改用 **Flucloxacillin 500mg 每 6 小時**。
- 對青黴素過敏者：**Erythromycin 500mg 每 6 小時**或 **Clarithromycin 500mg 每 12 小時**。
- 48 小時後無改善，改用 **Clindamycin 300mg 每 6 小時**。
- 抗生素需持續至所有急性發炎徵象消失，至少治療 14 天；部分病例需治療 1–2 個月。
- 急性期應休息並抬高患肢，暫停穿戴彈力襪，恢復舒適後盡早重啟壓力治療。
- 止痛藥以 **Paracetamol** 為主。
- 發炎減輕後逐步恢復日常活動。

其他注意事項

- 確認「青黴素過敏」真實性，若有**過敏性休克史**，禁用頭孢菌素類抗生素。
- 旅遊時建議患者隨身攜帶兩週份量的備用抗生素。

防止蜂窩性組織炎再發（Prevention of Recurrence）

- **積極控制淋巴水腫**（Decongestive Lymphatic Therapy, DLT）可減少發作率。
- 加強皮膚保養，預防皮膚破損、潰瘍、真菌感染。
- 有復發史患者於密集治療期間（DLT）可考慮給予抗生素預防性使用。若皮膚有趾間黴菌感染，建議使用 **Terbinafine 藥膏**每日外擦兩週。
- 部分選擇性患者可考慮淋巴水腫專科手術以降低發作風險。

預防性抗生素使用（Prophylactic Antibiotics）

- 適用於**每年至少兩次蜂窩性組織炎發作者**：
 - 首選：**Penicillin V 250mg 每日兩次**（BMI ≥33 者劑量加倍）。
 - 青黴素過敏者：**Erythromycin 250mg 每日兩次**；不耐受則改用 **Clarithromycin 250mg 每日一次**。
- 其他情況如需考慮：
 - 持續高風險因素患者。
 - 手術（如關節置換）前預防性給予抗生素。

- 預防性抗生素使用 2 年後可考慮停用，若復發則需長期持續使用。

特殊族群與用藥注意事項

- 合併使用 **Statins**、**Warfarin** 等藥物者，開立抗生素需注意藥物交互作用。
- 兒童淋巴水腫合併蜂窩性組織炎，處置原則比照成人，須儘早治療並於嚴重感染時採取住院治療。

三、手術觀摩與術後照護經驗交流

(一) 傳統與機器人輔助手術觀摩

於手術室（Operating Theater, OT）觀摩多例婦科腫瘤手術，涵蓋傳統開腹手術及機器人輔助手術（robotic-assisted surgeries）兩大類型。

在傳統開腹手術方面，主要觀摩腹式全子宮切除術（Abdominal Total Hysterectomy, ATH）之施行過程。手術採用 Maylard's incision 方式進行，即於下腹部作水平切口，沿腹直肌上方分離並切開雙側腹直肌（rectus abdominis muscles），以擴大骨盆腔手術視野。此切口方式特別適用於需要廣泛暴露骨盆腔結構，如子宮、卵巢、輸尿管及盆腔淋巴結之情況。

Maylard's incision 與其他常見開腹手術切口方式比較如下：

- **Maylard's incision**：屬於水平切口，需切開腹直肌，能提供比 Pfannenstiel 切口更寬廣的骨盆腔視野，適合需要深層廣泛操作之手術。然而，施行此切口時必須特別注意肌肉層出血的控制，因腹直肌為豐富血管組織，若止血不確實，術中及術後均可能出現出血風險。
- **Pfannenstiel incision**：屬於低位水平切口，僅分開腹直肌而不切斷，術後疼痛較少，疤痕外觀良好，但暴露範圍有限，較不適合進行大範圍盆腔淋巴清除或深層腫瘤切除。
- **Vertical midline incision**（正中垂直切口）：由劍突至恥骨聯合作正中切開，可提供最大範圍的腹腔視野，適合需要同時探查上腹及下腹的情況，然而術後疤痕較明顯，癒合速度較慢，且腹壁疝氣風險較高。

在本次觀摩過程中，亦特別注意到，相較於新加坡 NUHS 手術團隊靈活採用 Maylard's incision 以提高手術暴露度，臺大醫院（NTUH）現行臨床實務上，婦癌手術仍普遍採用 Vertical midline incision 作為標準切口。尤其於癌症病患之手術中，為求最大視野及完整腫瘤切除，幾乎一致選擇正中垂直切口，而未使用 Maylard's incision。

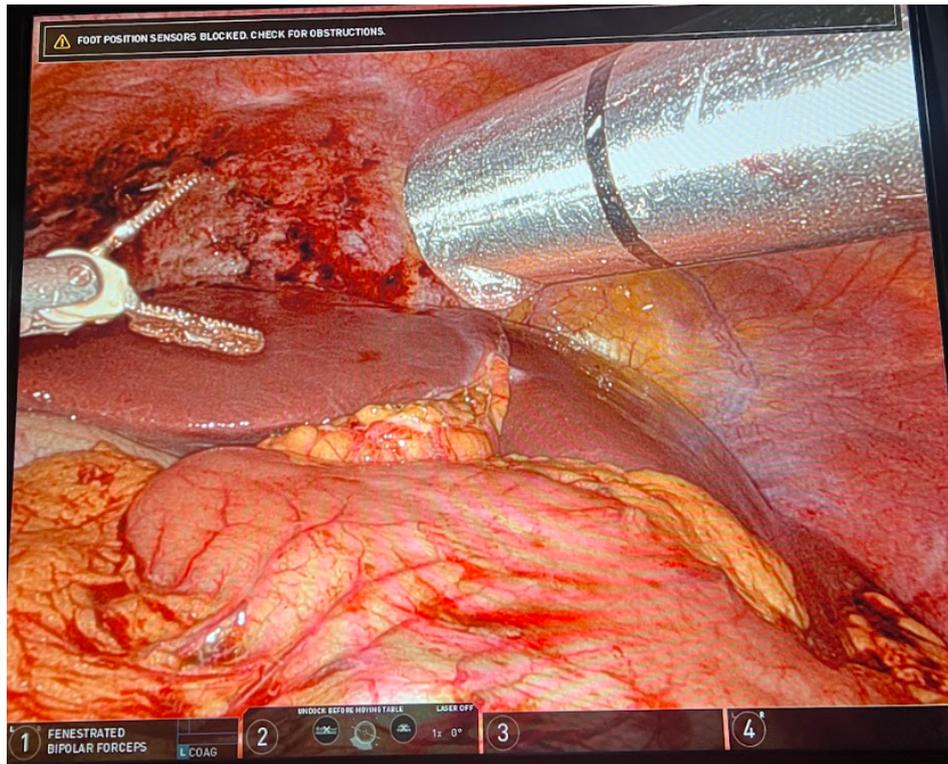
在機器人輔助手術方面，除早期子宮癌患者外，亦觀摩多例接受新輔助化學治療（Neoadjuvant Chemotherapy, NACT）後之卵巢癌患者，於 NUH 接受機器人輔助進行 interval debulking surgery。此類手術具有一定的比例，反映 NUH 積極導入機器人系統於高難度婦癌手術中之臨床實踐。

機器人系統操作細節包括：

- **上腹部 docking（upper abdomen docking）**。

- **埠點設置 (Port setting) :**
 - 總共五個 8 mm port。
 - 其中四個側邊 port 均設置於肚臍下水平線。
- **臺大較少用的器械：Scissors and Vessel Sealer**
- **其他全腹腔鏡子宮切除術 (TLH) 技術細節：**
 - 切斷圓韌帶 (round ligament) 後，立即辨識輸尿管 (ureter) 位置，確保後續操作安全。
 - 進行膀胱剝離 (bladder dissection) 時，細緻分離膀胱與子宮頸間組織，以預備陰道切開 (colpotomy)。
 - 手術中不使用 RUMI 子宮操作器 (uterine manipulator)。
 - 利用第四支機械臂 (4th arm) 進行牽引 (traction)，協助暴露術野。
 - 使用紗布夾 (clamp with gauze) 辨識陰道穹窿 (fornix) 位置以進行安全的陰道切開。





(二) 術後止痛管理經驗學習

於手術觀摩期間，特別關注 NUH 於婦科腫瘤手術後止痛管理之策略，學習到多種符合加速康復手術（Enhanced Recovery After Surgery, ERAS）理念的疼痛控制方法，主要包括脊椎麻醉（Spinal anesthesia）、一般麻醉（General anesthesia）疼痛控制之比較、Dexamethasone 輔助止痛，以及局部麻醉持續輸注系統（PainBuster）之應用。

脊椎麻醉與一般麻醉在術後疼痛控制之比較

- 脊椎麻醉（Spinal Anesthesia）
 - 直接作用於脊神經，提供較長時間之術後鎮痛，特別適用於下腹部、骨盆及下肢手術。
 - 若合併脊腔內施打嗎啡（morphine）或芬太尼（fentanyl），可延長術後鎮痛效果至 24 小時。
 - 可明顯減少術後早期疼痛及術後鴉片類止痛藥（opioid）之使用量，降低噁心、嘔吐及呼吸抑制等副作用。
 - 減緩手術引發之應激反應（stress response）與全身性發炎反應（systemic inflammation）。
- 一般麻醉（General Anesthesia）
 - 需依賴系統性止痛藥（opioid、NSAIDs、acetaminophen）控制術後疼痛。

- 早期術後疼痛通常高於脊椎麻醉組，且易出現術後痛覺敏化（hyperalgesia）。
- 術後需要較多鴉片類止痛藥，增加噁心、腸胃功能障礙、呼吸抑制等併發症風險，延緩康復進程。

總結而言，若條件允許，ERAS 指引偏好採用脊椎麻醉以促進術後早期活動與減少住院天數。一般麻醉仍適用於手術時間長或複雜性高之手術，建議輔以區域麻醉（如 TAP block）與多模式止痛（multimodal analgesia）策略，以提升術後疼痛控制效果。

術後止痛輔助用藥——Dexamethasone

Dexamethasone 於 ERAS 流程中扮演重要角色，其主要功效包括：

- 減少術後噁心嘔吐（PONV）：術前單次靜脈注射（4–8 mg IV）有效降低噁心風險，常搭配 ondansetron 等其他止吐劑使用。
 - 協助疼痛控制及減少鴉片類藥物需求：術前單次高劑量（8–10 mg IV）Dexamethasone 可降低術後疼痛感，減少 opioid 使用。
 - 減輕手術引起之代謝壓力與發炎反應：有助於促進術後康復。
 - 可能減輕術後疲勞、促進早期行動。
- 需注意：可能引起血糖上升（hyperglycemia），特別於糖尿病患者需加強術後血糖監測。

局部持續麻醉輸注系統——PainBuster



PainBuster 系統為一種連續傷口局部麻醉輸注裝置，廣泛應用於腹部、骨科及胸腔手術後之術後止痛，主要特點包括：

- 作用機制：透過細小導管持續將局部麻醉藥（如 ropivacaine 或 bupivacaine）輸注至手術傷口周圍或神經叢，提供持續鎮痛效果。
- 臨床優勢：
 - 顯著降低系統性 opioid 需求，減少相關副作用如噁心、嗜睡、呼吸抑制。
 - 提供手術部位直接且持續的疼痛控制。
 - 促進早期活動、減少腸阻塞風險、加速康復（符合 ERAS 精神）。
 - 相較於硬脊膜外鎮痛（epidural analgesia），系統性副作用更少，且適合於術後可攜帶回家持續使用。
- 應用範圍：剖腹產手術、婦癌手術、腹腔鏡大手術、膝關節或髖關節置換術、胸腔手術（如 VATS）。

PainBuster 相較於傳統硬膜外麻醉與單純使用鴉片止痛藥，提供了一種更符合現代多模式止痛策略、且系統負擔更低的有效止痛方案。

四、會議參與與啟發

在新加坡國立大學醫院交流期間，參與了多場臨床與研究會議，深入觀察該院科部內部討論與團隊運作模式。

晨會（Morning Meetings）為每日例行舉行，基本上由全科部醫師出席，會中針對手術患者與急診入院患者之處置與照護進行細緻討論，內容涵蓋術前計畫、術後管理及急性狀況之因應策略。特別針對發生併發症（complications）之個案，亦有嚴謹而具深度的探討，強調臨床判斷過程之檢討與改進。

Science Tuesday 屬於院內定期舉辦之研究分享會，雖本次交流期間多以產科領域之研究為主，但仍能觀察到該科部研究文化之活躍。各單位定期分享研究計畫與成果，並開放與會者提問及互動討論，促進跨單位間的研究交流。其中一次分享介紹了 Optimal Genome Mapping 的技術應用，讓人見識到新興基因體分析技術於臨床研究之潛力。

腫瘤委員會（Tumor Board）會議則以多專科團隊形式進行，結合婦癌、腫瘤科、放射科、病理科等不同領域專家，針對疑難或高複雜度個案制定最適合之治療策略，並就病患的分子檢測結果進行充分討論，體現團隊合作精神。

Phase I Meeting 主要針對臨床試驗患者之追蹤與管理，醫療團隊會共同檢視病患近期治療反應、副作用評估與後續治療調整建議，展現出在臨床試驗過程中嚴謹細膩的個案管理方式。

整體而言，NUHS 院內之會議制度展現出高度專業性與系統化管理，無論是臨床決策或研究發展，皆能在開放且尊重不同專業意見的環境中持續進步，值得作為日後科部內部會議運作之參考。

參、心得

本次赴新加坡國立大學醫院 (NUH) 之交流，讓我對於婦科腫瘤臨床管理、基因診斷應用、術後照護、以及團隊合作決策等各方面有了更深層的理解與反思。NUHS 婦癌團隊在病患診療、基因遺傳諮詢、以及臨床試驗管理方面，展現出高度系統性與精緻化的標準作業流程，不僅確保病患接受最適合的個別化治療，也促進了團隊間高效協作與臨床研究的持續推進。

在 CA Genetics Clinic 之學習，體會到遺傳門診在婦癌管理中的重要角色，從患者資料蒐集、基因檢測適應症設定，到檢測後之家族成員轉介，每一環節均有明確規範，形成一套有系統、可追溯的流程，值得作為臺大醫院未來優化基因檢測管理之參考。

於手術室觀摩期間，除了熟悉不同類型手術技術的選擇與應用(如 Maylard's incision 及 robotic-assisted surgery)，更深入體會 NUHS 在術後疼痛管理(如 PainBuster 應用、Dexamethasone 輔助止痛)方面，緊扣 ERAS 理念，致力於提升病患康復速度與生活品質。此外，淋巴水腫患者之蜂窩性組織炎管理指引亦具體展現出該院對於慢性術後併發症預防與教育之重視。

透過參與晨會、Tumor Board、Phase I Meeting 及 Science Tuesday 活動，深刻感受到 NUHS 院內會議制度之專業性與開放性，不僅重視臨床案例細節探討，也鼓勵跨部門間充分溝通與經驗分享，形塑出一個尊重多元意見、共同精進的醫療環境。整體交流經驗豐富且收穫良多，為未來返院後推動婦癌醫療及研究提升奠定了堅實基礎。

肆、建議事項

基因檢測制度強化 建議本院婦癌團隊參考 NUHS 模式，擴大基因檢測適應症範圍，不僅侷限於特定癌別或健保支付項目，同時制定統一之檢測指引與病人說明手冊。建立由專責人員（如 fellow 或 NP）管理之基因檢測個案建檔與追蹤系統，確保患者資料完整性與後續家族成員轉介流程。

術後照護與疼痛管理優化 建議積極導入符合 ERAS（Enhanced Recovery After Surgery）理念之術後疼痛管理策略，如術中脊椎麻醉合併鴉片類藥物微量注射、術後 PainBuster 局部麻醉系統應用，以及輔以 Dexamethasone 減輕術後不適症狀，以促進術後康復、縮短住院天數及提升病患滿意度。

會議制度與團隊討論機制建立 建議在將科部會議由下午一點改到晨會時段，以達成全員可以出席的目標。科內也應有更多的研究成果分享以及討論，提升研究品質以及啟發住院醫師對於研究的熱忱。

淋巴水腫與慢性併發症管理 建議針對高風險病患（如廣泛淋巴結清除術後）提供標準化之淋巴水腫衛教指引，並加強蜂窩性組織炎預防策略，建立院內一致性管理流程，以降低慢性併發症對患者生活品質之影響。

國際交流持續推動 建議本院持續推動國際交流與學術合作，定期選派醫師赴國際優秀醫療機構參訪或進修，藉由觀摩不同醫療體系之運作模式與標準流程，啟發本院持續自我精進與國際接軌。