

出國報告（出國類別：進修）

## 大腸直腸手術進階臨床訓練

服務機關：台灣大學附設癌醫中心醫院

姓名職稱：陳姿君主治醫師

派赴國家/地區：日本東京

出國期間：109年2月1日至109年4月25日

報告日期：109年7月24日

## 摘要:

大腸直腸癌是全球最常見的癌症之一。在多科團隊中，根治性切除手術被認為是與長期生存相關的最重要因素。此外，大腸直腸癌手術越來越常以機器手臂輔助手術方式來進行。近年來，機器人輔助手術系統已經用於更複雜疾病、解剖困難的患者的手術治療。日本對大腸直腸疾病手術和研究在世界非常有名。

**Professor Yusuke Kinugasa** 對於微創手術(包括機器手臂手術)、及局部侵犯性大腸直腸癌手術有豐富經驗並有許多相關之研究。這次在東京醫科齒科大學的研究計劃是“大腸直腸手術進階臨床訓練”，主要為手術之觀摩學習。這三個月在日本看到許多機器手臂輔助手術，除此之外，雖然西方國家針對許多疾病制定 **guideline**，日本仍會研究對於這些疾病更適合他們國人的治療方式，制定日本自己的治療指引。

目次:

目的.....	4
過程.....	5
心得.....	8
建議事項.....	9

## 目的:

大腸直腸癌（CRC）是全球最常見的癌症之一。在診斷時約有 10% 的大腸直腸癌局部侵犯。根治性切除手術提供了唯一的治癒機會，在多科團隊中，根治性切除手術被認為是與長期生存相關的最重要因素。此外，大腸直腸癌手術越來越常以機器手臂輔助手術方式來進行。近年來，機器人輔助手術系統已經用於更複雜疾病、解剖困難的患者的手術治療。

微創手術已經是目前治療大腸直腸癌之趨勢及標準方法。除此之外，對於侵犯性及復發性大腸直腸癌若能手術切除，對於病患仍有較好之預後。因此微創大腸直腸手術及對於侵犯性大腸直腸癌手術治療對於大腸直腸癌病患之治療十分重要。

日本對大腸直腸疾病手術和研究在世界非常有名。Professor Yusuke Kinugasa 對於微創手術(包括機器手臂手術)、及局部侵犯性大腸直腸癌手術有豐富經驗並有許多相關之研究。希望藉著這一次的進修，學習汲取到足夠的經驗，期未來在相關領域的手術技術有所增進及提升臨床工作的照護品質，並促進台灣和日本在大直腸外科醫師間之交流。

## 過程:

我在東京醫科齒科大學的研究計劃是“大腸直腸手術進階臨床訓練”，主要目的是觀摩學習日本之手術方式及技巧。日本在腸胃道的手術(如大腸直腸手術)和研究在世界非常有名，特別是針對侵犯性惡性腫瘤之根治性切除手術以及淋巴結廓清方面。

### 多科團隊會議

東京醫科齒科大學在基礎和臨床方面研究非常活躍，且在日本名列前茅。大腸直腸癌團隊每週會舉行多科團隊會議，所有的大腸直腸外科醫師及腫瘤科醫師都會參加，在手術前討論病人影像檢查及手術術式，並針對需要接受輔助性化學治療的病患進行討論。

### 術前輔助性同步放化療

在過去的二十年中，多科團隊治療已經成為治療直腸癌的主要方向。National Comprehensive Cancer Network guideline 建議術前輔助性同步放化療為臨床上 T3 或 T4 期以及疑似淋巴結陽性的直腸癌患者的優先標準治療方法，其認為術前輔助性同步放化療有助於縮小腫瘤大小和降低腫瘤分期，並有助於進行後續之手術切除，可以提高肛門括約肌保留可能性，並降低局部復發率。甚至有 15% 至 20% 的患者在接受過術前輔助性同步放化療可以達到完全治癒。然而，術前輔助性同步放化療的缺點包括治療後的組織水腫，纖維化和疤痕組織的形成，導致後續手術較難進行。

日本醫師對於術前輔助性同步放化療有不同之想法，對於 T3 或 T4 期以及疑似淋巴結陽性的直腸癌患者，他們認為如果手術能將腫瘤切除乾淨，術前病患並不需要接受術前輔助性同步放化療，亦可達到好的手術預後。事實上，日本直腸癌病患較多接受腹部會陰聯合切除術(即不保留肛門且有永久性腸造口)，在日本三個月中，看到腹部會陰聯合切除手術比台大醫院多許多；以往，在台大醫院有許多病患進行腹部會陰聯合切除術，但因為術前輔助性同步放化療，大多病患手術可以保留肛門，因此臺大醫院與日本相比，病患接受永久性肛門手術的比例較低。

### 機器手臂輔助手術

近年來，機器手臂輔助手術系統廣泛為外科系醫師所使用，其為使用微創手術方式來協助進行複雜手術的機器人外科手術系統。在東京醫科齒科大學，大約三分之二的大直腸手術是使用機器人系統進行的，主要是因為日本國家健康保險局 (National Health Insurance Administration) 給付大部分機器手臂手術治療直腸

癌的費用(在台灣病人需全額自費機器手臂手術的費用)；除此之外，因為 Yusuke Kinugasa 教授為日本機器手臂手術學會之理事長，他在微創手術（包括機器人手術）和侵犯性大直腸癌手術方面擁有豐富的經驗，因此許多病患至東京醫科齒科大學接受機器手臂輔助手術。

圖 1. 在東京醫科齒科大學，大約三分之二的大直腸手術是使用機器人系統進行。手術醫師可以坐在操縱台(console)操作手術，另外手術助手位於 table side(病患旁邊)協助。

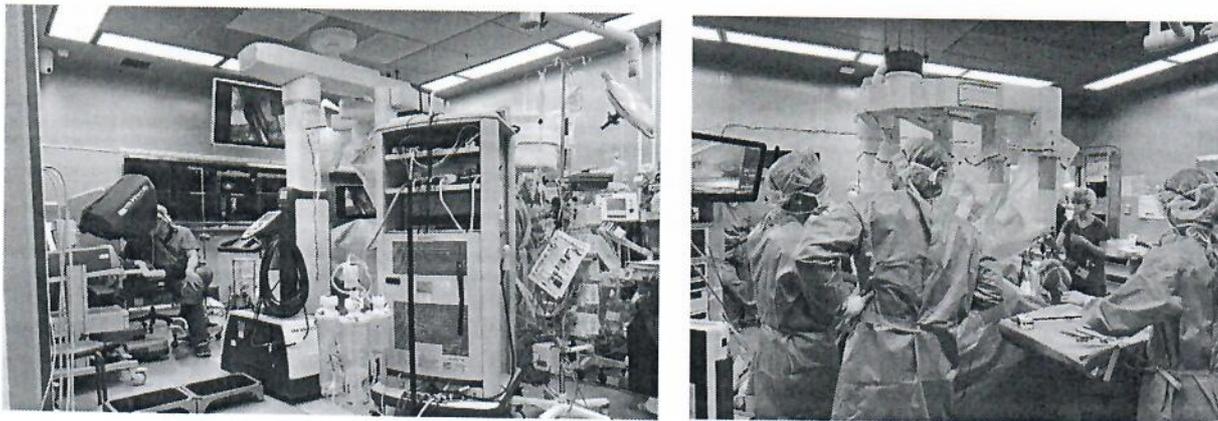


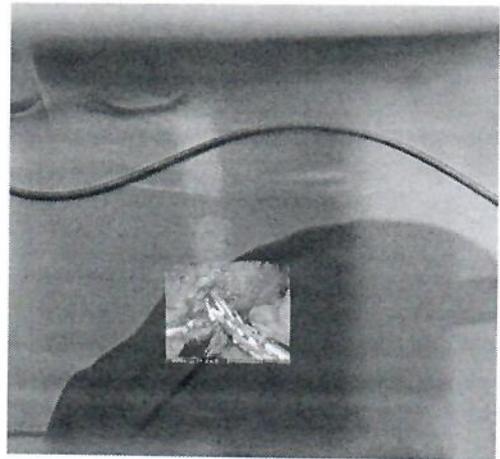
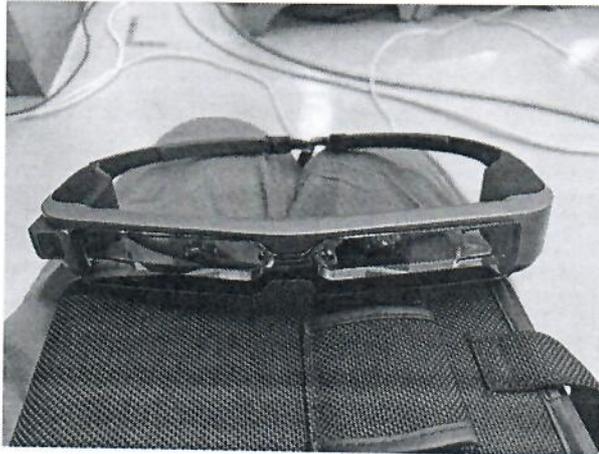
圖 2. Yusuke Kinugasa 教授手術時，所有大腸直腸外科醫師皆會至手術協助、學習。



### 日本手術影像系統

日本是擁有先進醫療技術及醫療器材的國家。他們將高科技影像系統與手術結合，使得手術中的影像可以透過無線傳輸並在智能眼鏡上觀看；這使外科醫生在進行微創手術時不需要特別轉頭觀看螢幕，只需戴上智能眼鏡即可看見手術中的影像，從而減輕了醫生的負擔。除此之外，亦可以直接用手機或平板等觀看手術影像，並將手術影像直接儲存於手機或平板。

圖 3. 戴上智能眼鏡即可看見手術中的影像，從而減輕了醫生的負擔



## 心得:

在日本，手術和高科技產品的結合在手術室中顯而易見。外科手術進步除了過往醫學的經驗累積，科技的發展亦佔了十分重要的因素。以往，各科手術多以傳統手術進行，如開腹、開胸手術，然而隨著影像系統的發展，腹腔鏡手術是目前治療許多惡性疾病的首要選擇。腹腔鏡手術可達到與傳統手術相同之預後，除此之外，相較於傳統手術，腹腔鏡手術有傷口小、出血少、恢復快優點。

如前面提到醫師對術前輔助性同步放化療的想法不同，日本較少病人接受術前輔助性同步放化療，也因此有較多的病人接受接受腹部會陰聯合切除術(包含永久性腸造口)手術。在台灣很多病人無法接受永久性腸造口(人工肛門)，術前的輔助性同步放化療提高手術了保留了肛門的機會。雖然手術得以保留肛門，由於剩餘肛門管有限，術後排便控制的功能仍受到影響，只是症狀輕微或嚴重的差別。患者的排便習慣會出現波動式變化，可能一天排便多次、過幾天又便秘，對生活造成很大困擾，甚至部分病患因排便控制功能不佳而要求進行腸造口手術。因此，對於手術方式及手術後對病人之生活影響，需與病人於手術前討論，以決定何種治療方式對病患較適合。

Kinugasa 教授最初請兩位醫師(分別在日本癌症研究基金會 (JFCR) 國家癌症中心醫院和癌症研究所醫院)指導我至他們醫院進行手術參觀。但由於 COVID-19 爆發，日本許多醫院因此禁止此類探訪，因此很可惜沒有機會到其他的醫院觀摩學習手術。Kinugasa 教授為日本機器手臂手術學會之理事長，原本計畫在二月底舉辦研討會，也因為 COVID-19 取消研討會。

準確的術前評估、良好的手術技巧及術後照顧是手術成功的關鍵。通過在日本對手術過程的觀察學習和與日本醫師的討論，我學習到更多有關結直腸手術複雜解剖的知識。三個月的進修拓寬了我的知識面，期望將來對大腸直腸外科的手術執行和臨床工作的病人照顧有所幫助。另外，這次出國短期進修是申請武田科學基金獎學金和醫院提供公假及留職帶薪，感謝醫院及武田科學基金獎提供這次機會讓我可以到日本學習大腸直腸癌手術。

這三個月在日本看到許多機器手臂輔助手術，除此之外，雖然西方國家針對許多疾病制定 guideline，日本仍會研究對於這些疾病更適合他們國人的治療方式，制定日本自己的治療指引，而非完全遵從西方國家的治療方式。

## 建議事項:

在東京醫科齒科大學，直腸癌手術多以機器手臂手術進行，日本國家健康保險局（National Health Insurance Administration）給付大部分機器手臂手術治療直腸癌的費用。雖然目前台灣並沒有健保給付機器手臂直腸癌手術，醫院亦尚未裝設機器手臂，但對於直腸癌之治療，相信機器手臂輔助手術為未來主要趨勢。

這次出國短期進修是申請武田科學基金獎學金和醫院提供公假及留職帶薪。當初申請獎學金時，癌醫尚未可以申請醫院的出國進修計畫。這三個月的短期進修，提供了在臨床很好的學習機會。目前癌醫已經有提供可以出國進修的機會，如能有更多出國進修名額，相信對年輕主治醫師會有很大幫助。

圖 4. 結訓證明書及與大腸直腸外科團隊合照。

