

出國報告（出國類別：國際會議）

非擴張與擴張膽管患者經皮穿肝膽道引流術 (PTBD) 的技術分享

服務機關：台中榮民總醫院 放射線部

姓名職稱：張碧倚 醫師

派赴國家/地區：南韓 首爾

出國期間：112年4月12日至112年4月15日

報告日期：112年5月15日

目 次

摘要	3
目的	4
過程	5
心得	7
建議(至少四點)	8
附錄	9

摘要

在 2023 年的亞太心血管和介入放射學會年會(APSCVIR)中，參加了許多有關於介入放射治療的討論，並且分享了我們醫院的一篇文章，該壁報是分享本院經皮穿肝膽道引流術(percutaneous transhepatic cholangial drainage, PTCD)的研究。

會議的內容非常豐富，不僅有針對初級醫生的基礎課程，如基礎的栓塞知識、藥物與線圈的選擇與注意事項等，也有許多對於資深醫師有幫助的最新研究報告和困難案例的分享。還有關於淋巴系統攝影與栓塞、動靜脈畸形治療、肺動脈與各處靜脈取栓等課程。

會議主要討論關於肝癌治療的更新，分享肝癌的射頻消融(RFA)和免疫療法結合治療、外科手術、肝癌的動脈內治療、放射治療和系統治療等多種療法。深入探討了介入性淋巴管攝影術，包括診斷和治療淋巴系統疾病的實際應用。儘管這是一項充滿挑戰的技術，但它可以為患有淋巴水腫、淋巴漏、淋巴管癩等疾病的病患提供有效的治療方法。另外還有釷 90 體內放療 (TARE) 在肝癌治療的進展，包括單發肝癌的放射性切段術、放射性葉切除術、肝癌直徑大於 8 厘米的病例、伴有門靜脈腫瘤栓塞 (PVTT) 的病例等情況下的應用。

總結來說，這次的 APSCVIR 年會是一次難得的學習和交流經驗，深感介入放射醫學領域的快速進展和發展，並期待著將這些新的知識和技術廣泛應用，以提供更好的治療效果。

關鍵字: 亞太心血管和介入放射學會年會(APSCVIR)、經皮穿肝膽道引流術(PTCD)、肝細胞癌 (HCC) 治療、介入性淋巴管攝影術、釷 90 體內放療 (TARE)

一、目的

2023 年於韓國首爾參加亞太心血管和介入放射學會（APSCVIR）年會分享本院對於經皮穿肝膽道引流術（PTCD）的研究成果。

本研究旨在評估經皮穿刺經肝膽道引流（PTBD）在非擴張和擴張肝內膽管患者中的成功率、效果及技術考慮因素。並將患者分為非擴張、輕度擴張、中度擴張和重度擴張膽管組進行分析，結果顯示，本院於非擴張膽管患者的 PTCD 技術成功率高（90%）與其他膽道擴張的患者相比無顯著差異。非擴張膽道的 PTCD 透視時間顯著長於其他組。針對門靜脈的穿刺有助於在大多數非擴張膽管患者中導引到相鄰的膽管，在一位膽管無法看見的移植後患者中，成功進行了中心膽管穿刺和反向引導的周邊穿刺。

除了分享本院成果，通過參加此次會議，不僅是了解肝癌治療的最新進展，另外是拓展了與來自世界各地的專家建立聯繫和交流的機會。在未來，希望能辦理國內外的研討會，與各國專家合作交流，共同推動肝癌治療的發展。

二、過程

- 第一天

最近關於肝細胞癌（HCC）治療的更新：包括肝癌的消融和免疫療法結合治療、外科手術、肝癌的動脈內治療、放射治療及系統治療。

為了提高肝細胞癌治療的效果，應將多學科方法納入日常實踐中。近年來，各種系統治療如酪氨酸激酶抑制劑（TKIs）和免疫檢查點阻斷劑（ICBs）與其他肝癌治療方法（如消融、放射治療和動脈內治療）結合使用，以實現更有效的治療。系統治療在肝癌中的適應症不斷擴大，未來需要進行介入腫瘤學和免疫腫瘤學的合作研究以應對免疫治療時代。

介入腫瘤學熱門話題：

2022 年巴塞羅那肝癌分期（BCLC）及未來的介入放射學作用

傳統栓塞(cTACE)或微球栓塞(DEB-TACE)？

化學藥物在 TACE 治療中是否有作用？：永無止境的辯論

釷 90 與射頻消融(RFA)治療小肝癌的競爭？

大腸直腸癌肝轉移的 Y90 放射栓塞：效果如何？

目前的肝癌治療方法包括外科手術、局部消融、放射治療和系統治療，不斷優化策略以提高安全性和療效。動脈內治療（IAT）將成為肝癌治療的未來角色，中間和晚期肝癌將使用選擇性和轉化治療。栓塞性效應在治療中至大肝癌中占主導地位，而化療藥物的選擇影響有限。對於 Y90 治療，患者選擇和正確的治療前評估至關重要，劑量計算是最終的考慮因素。

- 第二天

介入性淋巴管攝影術是目前熱門的題目，這次會議從解剖到治療深入討論淋巴管攝影，是非常實用的課程。介入性淋巴管造影術的實際應用包括診斷和治療多種淋巴系統疾病，如淋巴水腫、淋巴漏、和淋巴管痛等，雖然病患人數不多，但能為病患提供了有效的治療方法。

在過去進行介入性淋巴管攝影是一個十分辛苦且充滿挑戰的經驗，進行淋巴管攝影需要醫生在微小的淋巴管中注入染料，以前是從腳指頭縫隙中找出淋巴管。現在淋巴管攝影技術進步，我們可以於鼠蹊部淋巴結施打碘油(Lipidol)，在透視下觀察淋巴系統回流。

然而，介入性淋巴管造影術也有其困難之處。在操作過程中，需要非常小心，以避免淋巴管的傷害。某些病患的淋巴系統可能會有異常或變異，這需要醫生有足夠的經驗和技巧來應對。本科尚未有熟悉介入性淋巴管攝影術之醫師，期待在未來能安排年輕放射介入醫師至北榮訓練這項技術，並且幫助更多的病患。

- 第三天

釷 90 體內放療 (TARE) 在肝癌治療的進展：

1. 單發肝癌的放射性切段術
2. 放射性葉切除術
3. 肝癌直徑大於 8 厘米的病例
4. 伴有門靜脈腫瘤栓塞 (PVTT) 的局部晚期肝癌
5. 免疫檢查點抑制劑結合治療

在治療伴有門靜脈腫瘤栓塞 (PVTT) 的肝癌 (HCC) 時，應考慮以下重要方面：檢查 Y90 在 PVTT 中的分布，控制動脈-門靜脈分流，並考慮將 Y90 與外部射束放射治療 (EBRT) 結合治療。最近的研究表明，免疫療法結合治療 PVTT 伴隨的肝癌是安全的。然而，有關此組合療法的時機、多種系統選擇以及患者選擇的進一步數據仍需評估。

在此次國際會議中，探討了肝癌治療的最新進展，會議強調了多學科方法在提高 HCC 治療效果中的重要性，特別是在免疫療法時代。近年來，各種系統性治療與其他 HCC 治療方法結合使用，取得了顯著的治療效果。

三、心得

會議中各國專家們分享了不同治療方法的最新研究成果和見解，對於我們理解 HCC 治療的發展趨勢和未來挑戰具有重要意義。會中討論了巴塞羅那肝癌分期（BCLC）中介入放射學的角色、化療藥物在 TACE 治療中的作用等。

此次會議使我最有興趣的是目前各國在鈇 90 體內放療的技術及治療效果，在早期、中期及晚期肝癌各有其治療角色，特別是對於伴隨有門靜脈腫瘤栓塞（PVTT）的晚期肝癌。這幾年免疫療法結合介入放射治療被認為是治療 PVTT 伴隨的肝癌的一種有效方法，本院亦有不錯的成果與經驗，但仍需進一步提升技術、累積經驗及臨床研究以確定最佳治療時機及患者之選擇。鈇 90 治療在本院治療經驗豐富，為尖端醫療及國際醫療推廣項目，定期舉辦會議及工作坊培養年輕醫師。

通過參加此次會議，不僅是了解肝癌治療的最新進展，另外是拓展了與來自世界各地的專家建立聯繫和交流的機會。在未來，希望能辦理國內外的研討會，與各國專家合作交流，共同推動肝癌治療的發展。

根據此次會議心得，針對肝癌治療的未來發展，整理出以下幾點：

1. 加強跨學科合作：為了更有效地治療 HCC，應該加強不同學科之間的合作，例如介入腫瘤學、免疫腫瘤學、外科學、放射治療學等。這將有助於實現多學科綜合治療策略，提高治療效果。
2. 提升治療品質：對於各種 HCC 治療方法，如 TACE、Y90 治療等，應該不斷進行技術提升，以提高安全性和療效。同時，應該加強對治療過程中可能出現的併發症的預防和管理。
3. 數據共享和國際合作：積極參與國際合作，共享臨床數據和研究成果，以促進 HCC 治療技術和策略的迅速發展。
4. 提升治療技術與品質：對於各種肝癌治療方式，如經皮肝動脈導管栓塞術(TACE)、鈇 90 放射治療等，我們應該持續提升技術，以增進治療的安全性和有效性，同時加強對可能出現的併發症的預防和管理。

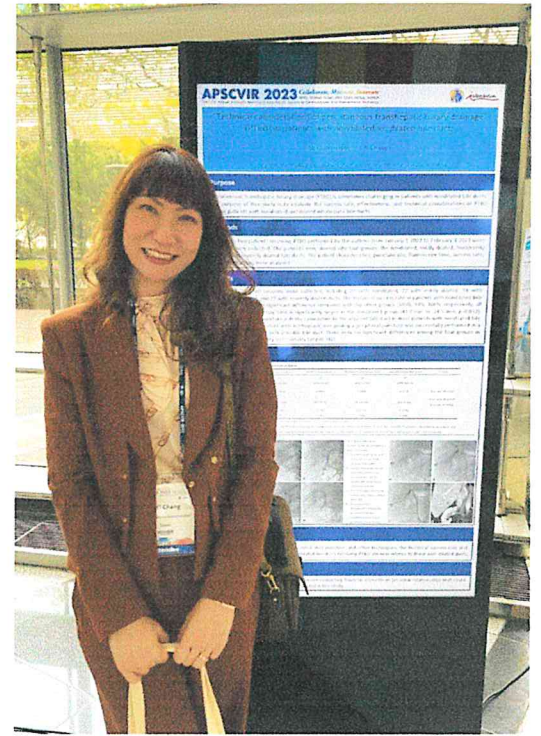
四、 建議

1. 積極投入免疫療法研究：免疫療法在肝癌治療中展現巨大潛力，未來的研究應著重於免疫療法與其他治療方式的結合，以及最佳治療時機和適合病患的選擇。
2. 診斷和預後評估的創新：未來研究應該關注開發更精確的 HCC 診斷方法，以及有效的預後評估工具，以指導個體化治療策略。目前本科已籌備「肝癌特色資料庫」整理本院肝癌治療之數據，利用資料探勘之方法，分析出肝癌治療之決策。
3. 推廣放射介入治療：不僅是臨床端甚至是病人端都應該積極推廣放射介入治療之角色，未來希望透過病友會或是記者會來教育民眾更多的放射介入治療知識。
4. 舉辦更多國內外研討會及工作坊：定期舉辦類似的國際會議和研討會，以促進知識共享、技術交流和合作機會，推動肝癌治療的持續創新和發展。

五、附錄

2023 年的亞太心血管和介入放射學會年會(APSCVIR)會場與電子壁報展示





Technical issues

- ▶ Distinguishing lymphatic vessels from other enhancing structures/ venous contamination
- ▶ Timing – optimal window of imaging within 5 – 15 mins after injection and lasts for 10 – 50 minutes
- ▶ Anatomical variation, identification of normal lymphatics
- ▶ Image quality affected by motion artefact (SOB in patients with effusions)

Summary

- IO-based doublet therapy (atezolizumab + bevacizumab or durvalumab + tremelimumab) is recommended as the first-line option in advanced HCC.
- Indications of systemic therapy in HCC are expanding.
- Transarterial therapy may potentiate the effect of immunotherapy.
- Further collaborative studies of Interventional Oncology and Immuno-Oncology are necessary for the era of immunotherapy.

