

依輔導會 107 年 6 月 22 日
輔綜字第 1070050960 號函修訂

說明：

- 一、各機關可依需要自行增列審核項目內容，出國報告審核完畢本表請自行保存。
- 二、審核作業應儘速完成，以免影響出國人員上傳出國報告至「公務出國報告資訊網」。

臺中榮民總醫院出國人員心得報告書提要表

01 服務機關名稱	02 姓名	03 職級	04 出國類別	05 心得報告是否公開	
臺中榮總/口腔醫學部	程稚盛	科主任	其他	<input checked="" type="checkbox"/> 公開 <input type="checkbox"/> 限閱(院內公開)	
06 國家及進修地點	07 出國期間	08 返國知識分享日期	09 連絡電話 電子郵件	10 所需公費數額(必填)	
				出國計畫預算	實際使用經費
西班牙	09/25-10/02	111/10/10	0963 417787 / ccsheng@yghtc.gov.tw	0	0

出國報告名稱：口腔癌 T4B 外科手術的相關研究

內容提要：

這次非常榮幸代表台灣口腔顎面外科學會，參加自9月27日至30日在西班牙-馬德里舉行的第26屆歐洲顎顏面外科醫學學術大會(26th European Association for Cranio - Maxillo - Facial Surgery; EACMFS)，並以Invited Speaker的身分發表研究論文。這次的大會以全歐洲顎顏面外科醫學會主辦，及結合世界各地的口腔顎面外科學會一同協辦，場面浩大，廠商參展熱烈，人數眾多。可謂疫情後最盛大的國際學術大會。本次會包括本職台灣有八位的醫師參加。

此行發表一篇口頭報告，題目為'口腔癌T4B外科手術的相關研究'，於九月28日在規定的時間內順利的完成我的報告，會後的討論熱烈深感榮幸。此行有許多的收穫，在學術活動中，這次增加了許多關於精準醫療相關的學術報告及演講。精準醫療大主題下，有分成三個部分，1) AI 人工智能在醫療的應用，2) 3D 影像及列印的應用，3) 虛擬影像技術在手術的使用。會後的討論也相當精彩，本職在會後分享台灣的口腔癌治療經驗。第二，因疫情隔離後，重啟面對面的會議中，親臨現場聽到大師們的演講，以及見到許多國外的好朋友們，大家有緣相聚分享近三年的疫情生活經驗，雖然身在不同環境卻有相同的心境。對我而言，最大的收穫還是了解未來的方向以及目前的進展。參加這次的大會，在此感謝劉正芬主任的鼓勵，及教學研究部統計小組的專業協助。最後感謝醫院長官對這次出國演講的支持。

直屬主管審查意見：

1. 口腔外科在AI人工智能的應用上可以加快腳步著手進行
2. 3D列印,本部的數位中心,目前正積極推動中,請口腔外科醫師亦可積極參與

單位主管審查意見：

3. 虛擬影像技術上個月本部有邀請許明倫教授來指導。鼓勵口腔外科醫師可以派員參加中榮陽明舉辦的虛擬影像研習營。
4. 能藉著出國開會學習的機會,藉以穩定
3 近期內可以展現結果。
1107
1007

口腔醫學部劉正芬主任

<p>人事室/醫務企管部</p> <p>奉核後出國報告審核表影本及心得報告電子檔寄送 winnie@vghtc.gov.tw，俾上傳本院出國報告專區。</p> <p>人事室 李欣儒 1107 契約醫務管理組員 420</p>	<p>會辦單位(如有教學相關建議請加會教學部)</p>
<p>主任秘書審查意見：</p>	
<p>副院長審查意見：</p>	
<p>院長批示：</p>	

備註：

- 一、表內 04「出國類別」欄就「考察」、「進修」、「研究」、「實習」或「其他」公務有關活動擇一填入。
- 二、表內 10「所需公費數額」欄之填寫概以新台幣折算。
- 三、本表限繳時間：公假出國者，請於返國後一個月內。應繳交提要表、審核表、出國報告等文件。
- 四、依據輔導會要求：05 心得報告應勾選公開，若勾選限閱（院內公開）應於內容提要欄敘明理由。

出國報告（出國類別：發表論文）

口腔癌 T4B 外科手術的相關研究政府
績效管理制度與實務

服務機關：口腔醫學部

姓名職稱：

派赴國家/地區：西班牙 馬德里

出國期間：2022 年 9 月 27 日至 9 月 30 日

報告日期：2022 年 9 月 28 日

目 次

摘要

目的

過程

心得

建議

附錄

摘要

Due to the anatomical complexity of the masticatory structures, the masticatory space with tumor involvement was estimated to be severely advanced (T4b) and presents the worst surgical outcome than T4a or other sites. Therefore, non-surgical management of T4b oral cancer has long been recommended. However, the paradigm seems to have changed. Some authors believe that primary surgery for T4b oral cancer is worthwhile based on recent studies. Concerning distinguishing the resectability of T4b, the compartmental approach used to resect tumors within or outside the masticatory space will be described. How to identify operable cases and how to design a surgical plan for T4b cases may be critical issues. A new classification system will be proposed based on the surgical concept of compartmental resection.

Oral cancer, T4b, Resectability, Compartmental surgical approach

● 目的：

代表台灣口腔顎面外科學會，參加自 9 月 27 日至 30 日在西班牙-馬德里舉行的第 26 屆歐洲顎顏面外科醫學學術大會(26th European Association for Cranio - Maxillo - Facial Surgery; EACMFS)，並以 Invited Speaker 的身分發表研究論文。

二、 過程

此行發表一篇口頭報告，題目為‘口腔癌 T4B 外科手術的相關研究’，於九月 28 日在規定的時間內順利的完成我的報告，會後的討論熱烈深感榮幸。

三、 心得

這次非常榮幸這次的大會以全歐洲顎顏面外科醫學會主辦及結合世界各地的口腔顎面外科學會一同協辦，場面浩大，廠商參展熱烈，人數眾多。可謂疫情後最盛大的國際學術大會。本次會包括本職台灣有八位的醫師參加。

此行有許多的收穫，在學術活動中，這次增加了許多關於精準醫療相關的學術報告及演講。精準醫療大主題下，有分成三個部分，1) AI 人工智能在醫療的應用， 2) 3D 影像及列印的應用， 3) 虛擬影像技術在手術的使用。會後的討論也相當精彩，本職在會後分享台灣的口腔癌治療經驗。第二，因疫情隔離後，重啟面對面的會議中，親臨現場聽到大師們的演講，以及見到許多國外的好朋友們，大家有緣相聚分享近三年的疫情生活經驗，雖然身在不同環境卻有相同

的心境。對我而言，最大的收穫還是了解未來的方向以及目前的進展。

參加這次的大會，在此感謝劉正芬主任的鼓勵，及教學研究部統計小組的專業協助。最後感謝醫院長官對這次出國演講的支持。

四、建議（包括改進作法）

- 甲、遵照本院“立足台灣 迎向國際”願景 鼓勵年輕醫師參加國際研討會 一方面發表論文 更了解國際最新醫學發展 檢討本口腔顎面外科的優勢及短處 計劃未來的發展重點
- 乙、讓最新醫學趨勢及科技 提早導入年輕醫師的訓練計畫中 並分配每一位醫師一個潛力課題 目前的規劃如下：

專科醫師	R3 以上醫師	題目
程稚盛	曾伯昌	3D 模板在口腔癌重建的發展應用
李立慈	黃品卿	3D 模板在口腔癌重建的發展應用
連凱華	吳思儀	AI 在影像上的發展應用
黃兆民	林郁翔	顏顱骨數位化影像分析
程稚盛	蕭晏竹	口腔癌數據分析

- 丙、加強本院 3D 列印中心的合作 過去本科與 3D 列印中心共同發表了三篇期刊文章 期許未來每年發表一篇文稿為目標

- 丁、積極開發最新研發主題 未來發展的方向：

- 1) A I 人工智能在醫療的應用
- 2) 3D 影像及列印的應用
- 3) 虛擬影像技術在手術的使用

五、 附錄

Topics	Subtypes	Keywords and Notes
Precision medicine	Precision for tumor surgery	<ul style="list-style-type: none"> ● Application in oral cancer treatments: Diagnosis, treatment, surveillance. ● In vivo images + tumor surgery: Image-guided surgery. ● Image-guided surgery includes three elements <ul style="list-style-type: none"> ■ Fluorescent probe: Polymers conjugated antibodies ■ Target: Tumor-specific biomarkers ■ Detection device: Camera ● It needs to understand the mechanism, distribution, and signal pathway of carcinogenesis. ● The candidate targets would be better on the surface of the cell compared with the cell nucleus (ECM ligands vs. PARP1). ● Fluorescent molecule binds to tumor-specific antibody-like Cetuximab-IRDye800 was introduced. ● It can apply via gargling, local injection, and topical application on the oral mucosa. ● It can provide real-time images to identify tumor margins rather than eye vision to determine surgical decision-making. ● Development of detection tools to identify tumor-specific substances in tumor specimens intraoperatively is mandatory. <p>Tumor-specific molecules provide precise, low-abundant substances that could provide targets in tissues, and possibly directly detect suspicious malignant cells in the living body.</p>
	Three-dimensional (3D) printing and navigation system	<ul style="list-style-type: none"> ● The procedures include digitalized surgical planning, three-dimensional segmentation, tumor volume calculation, and estimation of volume and sphericity numeric index of the tumor surface. ● The 3-D printing techniques apply in

		<p>assistant tools for surgical guide, navigation-guided tumor resection, and augmented reality in oncology and reconstruction.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● The 3-D printing techniques would be the cooperation of engineers and surgeons to make a team. ● The pitfalls include time-consuming and high-cost techniques.
	Artificial intelligence for oral cancer treatment	<ul style="list-style-type: none"> ● Introduction of the timeline of AI in medicine <ul style="list-style-type: none"> ■ Artificial intelligent medicine started with John McCarthy in 1955 combining Science and Engineering to make intelligent machines. ■ Computer science simulates intelligent behavior and critical thinking. ● Artificial intelligence includes machine learning and deep learning. ● Applications of artificial intelligence and machine learning in oral surgery would be attractive, for example in diagnostic segmentation, image-fusion, occlusal planning, virtual planning, PSI, and image recognition.
	Finite element approach for oral and maxillofacial surgery	<ul style="list-style-type: none"> ● The main principle of the treatment goal is like the “Penrose triangle” , including patient-oriented treatment, which provides dignity, compassion, and total patient and family care. ● Biomechanics personalized finite elements evaluation is to predict functional outcomes ● Evaluate pre- and post-treatment aspects of functions, such as speaking, chewing, and swallowing undergone by dynamic MRI, EMG, and voice and articulography. ● It can help to understand what treatment is worth and the best benefits for survival patients.
	COVID 19 pandemic	<ul style="list-style-type: none"> ● The depth of invasion (DOI) and biological

	era for oral cancer care	<p>aggressiveness are the important factors. According to COVIDSURG in the UK, the reports introduced 3% of members of surgical teams infected, and 3% of oral cancer patients suffered COVID-19 infection, 1% led to severe pneumonia, and 0.3% died.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● After two years of evaluation, there was no evidence of changing mortality and complication in oral cancer patients. that increased lymph node metastasis rate, which is 3mm of DOI for a guideline for neck dissection. ● It suggests upfront neck dissection if N+ and no second operation is indicated.
	NO treatment guideline with position paper	<ul style="list-style-type: none"> ● The depth of invasion (DOI) and biological aggressiveness are the important factors that increase lymph node metastasis rate, which is 3mm of DOI for a guideline for neck dissection. ● It suggests upfront neck dissection if N+, and no second operation is indicated.
	Staging system in the future by Prof Shah.	<ul style="list-style-type: none"> ● The original tumor staging system relied on tumor volume extension and neck lymph node metastasis by UICC in 1954. ● The rule of four stages of staging is discrimination with compliance with the 5% survival rates. ● It must be balanced by avoiding much complexity and low compliance for user friendly. ● The future staging system could be increasing non-anatomic factors such as lifestyle, social economic, and comorbidities, treatment response. Others would be histo-morphological tumor parameters dynamic measurement. ● Artificial neural networks, mathematical equations software, new classification, and nomogram are the potential tools for implying in the revision of future staging systems.