




## 出國報告審核表

出國報告名稱： 赴加拿大參加 2018 第四屆動靜脈畸型世界會議				
出國人姓名 (2人以上，以1人為代表)	職稱	服務單位		
陳文賢	科主任	台中榮民總醫院放射線部		
出國類別	<input type="checkbox"/> 考察 <input type="checkbox"/> 進修 <input type="checkbox"/> 研究 <input type="checkbox"/> 實習 <input type="checkbox"/> 視察 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 開會 <input type="checkbox"/> 談判 <input type="checkbox"/> 其他_____			
(出國類別請依預算書之計畫預算類別填列)				
出國期間： 107年10月14日 至 107年10月16日		報告繳交日期：107年 11月 16日		
出國人員 自我檢核	計畫主辦 機關審核	審 核 項 目		
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1.依限繳交出國報告 2.格式完整(本文必須具備「目的」、「過程」、「心得及建議事項」) 3.無抄襲相關資料 4.內容充實完備 5.建議具參考價值 6.送本機關參考或研辦 7.送上級機關參考 8.退回補正，原因： (1) 不符原核定出國計畫 (2) 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容 (3) 內容空洞簡略或未涵蓋規定要項 (4) 抄襲相關資料之全部或部分內容 (5) 引用相關資料未註明資料來源 (6) 電子檔案未依格式辦理 9.本報告除上傳至出國報告資訊網外，將採行之公開發表： (1) 辦理本機關出國報告座談會(說明會)，與同仁進行知識分享。 (2) 於本機關業務會報提出報告 (3) 其他 <u>公告於網頁</u> 10.其他處理意見及方式：		
出國人簽章(2人以上， 得以1人為代表)		計畫主 辦機關 審核人	一級單位主管簽章	機關首長或其授權人員簽章
				

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」。

台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	
台中榮總放射線部	陳文賢	師二級	開會	<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)	
加拿大蒙特利爾	10/14-10/16	2018/11/20	0975351229 chenws.tw@gmail.com	出國計畫預算	實際使用經費
				81038	78238

出國報告名稱：赴加拿大參加 2018 第四屆動靜脈畸型世界會議

內容提要：

本會議集合了世界各地的腦脊髓血管畸型的專家們，有神經外科醫師、神經內科醫師、神經放射科醫師、放射腫瘤科醫師、基礎研究者、學生、工程及科技人員等。一同探討腦脊髓血管病變的最新治療進展。會議內容包含了從基礎的腦脊髓血管解剖構造分析、基礎研究、病例分析、治療併發症及臨床試驗研究等等。此次會議我分享了在台中榮總的經驗，發表口頭報告一篇：以電腦斷層/電腦斷層血管攝影、磁振造影/磁振造影血管攝影及數位減贅血管攝影來評估脊椎硬膜動靜脈瘻管的診斷。另外也發表了一篇壁報展示：經皮穿刺眼靜脈治療眼眶的動靜脈瘻管。

直屬主管審查意見：

單位主管審查意見：

神經介入技術是腦脊髓血管疾病微創治療  
未及主流，宜藉由本院團隊過去的經驗學  
硬科更積極提昇相關專業知識以增進院務。

放射線部 蔡志文

醫企部(企劃組)

依限提報輔導會

會辦單位(如有教學相關建議請加會教學部)

醫務企管部 王天禎 11/20

醫務企管部 技師兼組長 高佳雲 11/20

醫務企管部 主任 蔡鴻文 11/20

主任秘書審查意見：

主任秘書 姚金鈺 11/21

副院長審查意見：

副院長 呂炳榮 11/21

院長批示：

院長 許惠恒 11/26

0920

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：公費出國者，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。

出國報告（出國類別：開會）

## 加拿大 2018 第四屆動靜脈畸型世界會議

服務機關：台中榮民總醫院放射線部

姓名職稱：陳文賢 科主任

派赴國家/地區：加拿大蒙特利爾

出國期間：107 年 10 月 14 日至 10 月 16 日

報告日期：107 年 11 月 16 日

## 摘要

腦脊髓動靜脈畸形一直以來是一種很困難治療的疾病。傳統手術治療困難，手術後併發症機率也頗高。近年來非手術的低侵襲性血管內治療方式有較大的進展，不論是醫療器材的進步或技術的進步，都大大提升了此類病症的治療效果。本人秉持高度的學習興趣及提升本院醫療水準之精神，選擇了參加此次國際研討會。本會議集合了世界各地的腦脊髓血管畸型的專家們，一同探討腦脊髓血管病變的最新治療進展。會議內容包含了從基礎的腦脊髓血管解剖構造分析、基礎研究、病例分析、治療併發症及臨床試驗研究等等。此次會議我分享了在台中榮總的經驗，發表口頭報告一篇及壁報展示一篇。

關鍵字: 動靜脈畸形、血管內治療

## 目 次

摘要 .....	2
目的 .....	4
過程 .....	4
心得 .....	5
建議 .....	5
附錄 .....	6

## 一、目的

腦脊髓動靜脈畸形(arterial-venous malformation, brain and spine) 一直以來是一種很困難治療的疾病。患者會有腦出血、癲癇或神經功能缺損的症狀。傳統手術治療困難，手術後併發症機率也頗高。雖然放射治療也可提供不錯的療效，危險性也較低，但是缺點是須等待數月至數年才會達到治療效果，等待的時間也容易有腦出血的可能。近年來非手術的低侵襲性血管內治療方式有較大的進展，不論是醫療器材的進步或操作技術的進步，都大大提升了此類病症的治療效果。本人秉持高度的學習興趣及提升本院醫療水準之精神，選擇了參加此次國際研討會。本會議集合了世界各地的腦脊髓血管畸型的專家們，一同探討腦脊髓血管病變的最新治療進展。會議內容包含了從基礎的腦脊髓血管解剖構造分析、基礎研究、病例分析、治療併發症及臨床試驗研究等等。此次會議我也分享了在台中榮總的經驗，發表口頭報告一篇，題目為：以電腦斷層/電腦斷層血管攝影、磁振造影/磁振造影血管攝影及數位減贅血管攝影來評估脊椎硬膜動靜脈瘻管的診斷。壁報展示一篇，題目為：經皮穿刺眼靜脈治療眼眶的動靜脈瘻管。

## 二、過程

於台灣時間 12 日深夜自桃園機場出發，經加拿大溫哥華轉機到蒙特利爾，20 多個小時的飛行終於抵達了蒙特利爾。當地時間是 13 日上午，飯店還沒辦法入住，先去會場看看，再到處走走，熟悉一下飯店到會場及附近的路，減少陌生感。飯店入住後先休息調一下時差。

第一天 14 日一早 8 點就到達會場報到，把我從台灣帶來的紙本壁報貼上後，就去參加上午的病例討論。會中各國來的專家們分享他們的治療病例及心得，我收穫不少。下午先是幾位世界級大師們的特別演講，內容主要是動靜脈畸形的基礎理論、最新研究發現及最新的治療趨勢。下午後半段是介紹目前最夯的治療方式，也是打破傳統治療觀念的治療方式，就是從靜脈來栓塞動靜脈畸形，以往都認為從靜脈栓塞會有出血的風險，但最新觀念卻是能夠治癒動靜脈畸形的最好方法。

第二天 15 日一早我更早於 7:30 就到會場，去參加脊髓血管的解剖構造演講，講師把非常複雜的脊髓血管構造講非常有系統、非常的清楚，並且能夠應用於動靜脈畸形疾病診斷及治療。非常的受用。接著是介紹動靜脈畸形的最新醫學影像進展，包括 4D 的電腦斷層血管攝影及 4D 的數位減贅血管攝影，這些檢查大大的提升了動靜脈畸形的診斷精準度，並提供治療的有用資訊。下午就是輪到我上台發表我的口頭報告了，雖然英文能力不是很好，但也是硬著

頭皮上場了，講完後還有人提問我，似乎對於我們台中榮總的病例很感興趣。下午的後半段主題是脊髓的動靜脈畸形治療，有很多奇怪少見的病例，讓我大開眼界，增進了不少知識。

第三天 16 日早上我依然 7:30 就抵達會場，為了聽小腦血管解剖構造的演講，重量級大師的演說真的讓我對小腦血管解剖功力大增，回國後可以跟同事們分享炫耀一番呢！配合這個課程，今天的重頭戲都是針對小腦的動靜脈畸形的演講。因為我是下午四點的飛機要離開蒙特利爾，所以很可惜的只好在會議結束前 3 個小時離開去等飛機了。

### 三、心得

這次參加 2018 動靜脈畸形世界大會，實現了我多年來想要深入了解動靜脈畸形的夢想，會中我見識到了世界級動靜脈畸形的大師們發表的研究成果及臨床經驗，讓我對動靜脈畸形有更深入的了解，包括最新治療觀念就是由傳統從動脈做栓塞，改變成從靜脈去做栓塞，可以達到更好的治療效果。另外先進的醫療影像，我們也要積極學習與應用，但有些是需要硬體設備的支持，如 4D 電腦斷層血管攝影、4D 數位減贅血管攝影等。非常感謝這次能夠有公費補助出國開會，也要感謝出國期間同事們幫我分擔工作，我一定會很樂意的分享這次的出國新知給需要的同仁們。

### 四、建議事項（包括改進作法）

看了世界各地專家們的演說，發現腦脊髓動靜脈畸形的治療在本院尚有很多發展的空間，我建議若要提升動靜脈畸形的治療水準，應該要盡快引進 4D 電腦斷層血管攝影設備及 4D 數位減贅血管攝影設備，以提升診斷的精確度以及能夠提供更詳細的資訊以利治療前的計畫，提升治療的成功率。另外我建議邀請世界級大師來本院作參訪及指導，以提升本院的治療水準。

## 五、附錄

 **臺中榮民總醫院**  
Taichung Veterans General Hospital

愛心 · 品質 · 創新 · 當責  
Compassion · Quality · Innovation · Accountability

### Superior ophthalmic vein dural arterio-venous fistula: coil embolization by percutaneous puncture of ophthalmic vein

CHEN WEN-HSIEN  
Department of radiology, Taichung Veterans General Hospital, TAICHUNG, TAIWAN

Intraorbital dural AV fistula of ophthalmic vein is a rare subtype of dural AV fistula. Here we report one case of this condition successfully treated by percutaneous puncture of ophthalmic vein for coil embolization.

A 49-year-old man suffered from progressive right eye proptosis, eyelid swelling and conjunctival chemosis for months. CT scan and CT angiography revealed severe proptosis of right eyeball, very engorged right superior ophthalmic vein and right facial vein (Fig. 1). Digital subtraction angiography showed a dural AV fistula at right orbital apex with arterial supply from engorged branches of right internal maxillary artery and right ophthalmic artery (Fig. 2 and Fig. 3).

 Fig. 1. 3D Reconstructed CT angiography showed very engorged right superior ophthalmic vein and facial vein.

 Fig. 2a. Early arterial phase of right internal carotid angiography showed opacification of right superior ophthalmic vein with blood supply from small branches of ophthalmic artery.

 Fig. 2b. Late venous phase of right internal carotid angiography showed very engorged superior ophthalmic vein.

 Fig. 3a. Early arterial phase of right external carotid angiography showed opacification of right superior ophthalmic vein with blood supply from branches of right internal maxillary artery.

 Fig. 3b. Late phase of right external carotid angiography showed very engorged superior ophthalmic vein.

We chose transvenous approach for endovascular coils embolization. Percutaneous puncture of right superior ophthalmic vein under fluoroscopic control and angiographic roadmap was achieved (Fig.4) and microcatheter was navigated to the A-V junction at orbital apex. Several detachable coils and fibered coils were deployed in the superior ophthalmic vein (Fig.5) until the fistula sealed (Fig.6)

 Fig. 4. Percutaneous puncture of superior ophthalmic vein for transvenous coil embolization.

 Fig. 5. Several detachable coils and fibered coils were deployed in the superior ophthalmic vein.

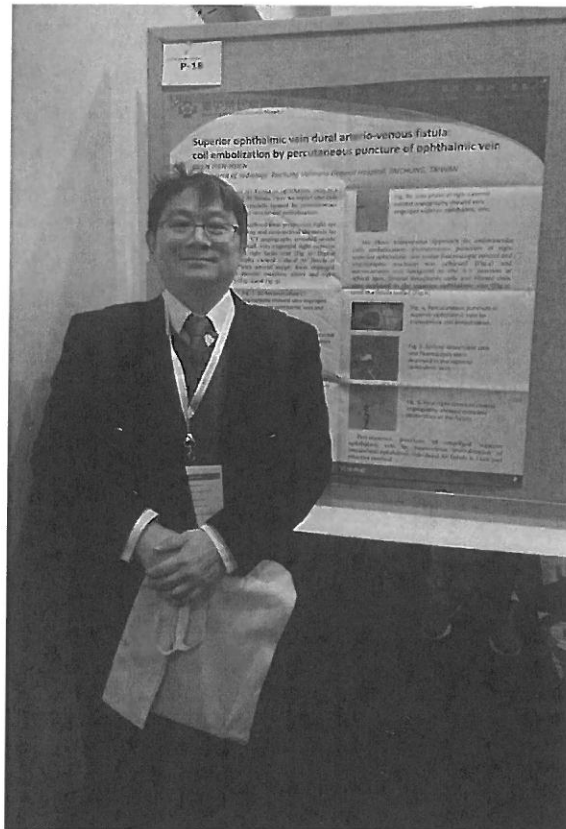
 Fig. 6. Final right common carotid angiography showed complete obliteration of the fistula.

Percutaneous puncture of engorged superior ophthalmic vein for transvenous embolization of intraorbital ophthalmic vein dural AV fistula is a safe and effective method.

全人智慧 · 醫療典範

壁報展示：經皮穿刺眼靜脈治療眼眶的動靜脈瘻管。





我與我的壁報合影



## Spinal dural AV fistula: CT/CTA, MRI/MRA and DSA evaluation

*CHEN Wen-Hsien(1), CHEN J-B.(1), CHEN H-C.(1), TSUEI Y-S.(2),  
CHEN C-C-C.(1)*

- 1. Department of Radiology, Taichung Veterans General Hospital, TAICHUNG, TAIWAN*
- 2. Department of Neurosurgery, Taichung Veterans General Hospital, TAICHUNG, TAIWAN*

口頭報告：以電腦斷層/電腦斷層血管攝影、磁振造影/磁振造影血管攝影及數位減贅血管攝影來評估脊椎硬膜動靜脈瘻管的診斷。