

出國報告（出國類別：開會）

物理及復健醫學世界大會
(ISPRM 2024)

服務機關：國立成功大學醫學院附設醫院

姓名職稱：蔡牧宏

派赴國家：澳大利亞

出國期間：2024/6/1-2024/6/6

報告日期：2024/7/1

摘要

在 2024 年第十八屆物理及復健醫學世界大會 (ISPRM) 期間，我代表成大醫院成功發表了題為「Comparison of Frozen Shoulder Incidence Following mRNA and Non-mRNA COVID-19 Vaccination」的研究海報。研究旨在探討不同類型 COVID-19 疫苗對凍結肩發生率的影響，為全球當前關注的重要議題。

除了分享研究成果外，會議提供了與來自世界各地的專家學術交流的機會。我積極參與了多場專業課程和工作坊，涵蓋超音波導引注射技術、系統性回顧撰寫、全球復健醫學趨勢及國際臨床合作模式等主題。這些學習將有助於我將最新的治療策略和技術應用於成大醫院的復健醫學實踐中。

這次 ISPRM 會議豐富了我的學術見解，啟發我對全球復健醫學的理解。我期待將在會議中學到的新知識和技能，帶回成大醫院的復健醫學團隊，以進一步提升我們的研究和臨床治療水平。

關鍵字：物理及復健醫學世界大會 COVID-19

目次

目的.....	P.1
過程.....	P.2
心得.....	P.3
建議事項.....	P.4
附錄.....	P.5

目的

這次參加第十八屆物理及復健醫學世界大會 (ISPRM) 的主要目的是代表成大醫院發表題為「Comparison of Frozen Shoulder Incidence Following mRNA and Non-mRNA COVID-19 Vaccination」的研究海報。我們的研究專注於探討不同類型 COVID-19 疫苗對凍結肩發生率的影響，這是一個當前全球關注的健康議題。

這次會議不僅提供了分享我們研究成果的機會，還能與來自世界各地的專家進行深入的學術交流和討論。我計畫積極參與多場專業課程和工作坊，以了解最新的復健醫學技術和治療策略。這些學習將有助於我在回國後將先進的知識應用於實踐，進一步提升成大醫院在復健醫學領域的研究和治療水平。

此外，這次會議也是擴展專業人脈和建立國際合作關係的良好機會，我期待能與同行們分享心得，並開展更多合作項目，共同推動復健醫學的進步和創新。

過程

在參加第十八屆物理及復健醫學世界大會 (ISPRM) 的過程中，我完成了會前海報的上傳與審核，確保符合發表標準後，順利完成會議註冊程序。

我於6月1日出發，隔日6月2日抵達雪梨即前往雪梨國際會議中心，進行報到與確認發表海報「Comparison of Frozen Shoulder Incidence Following mRNA and Non-mRNA COVID-19 Vaccination」。這篇海報介紹了我們的研究方法和最新的研究成果。

從6月2日到6月6日，我積極參與了ISPRM舉辦的多場國際研討會。除了觀摩其他參展者的海報，我參與了以下系列課程：

- 超音波導引注射相關系列工作坊，包括「Evaluation and Treatment of Knee Pain including Injection Procedures」、「Hand and Wrist Ultrasonography in Outpatient Physiatry Clinic」、「Evaluation and treatment of shoulder pain including Injection Procedures Evaluation and Management of foot and ankle pain」、「Ultrasound Guided Neurolysis with Phenol for Spasticity Management」，深入了解其在治療中的應用和技術發展。
- 「How to Write and Publish a Systematic Review: A Primer」課程，這對我未來進行系統性回顧和 meta 分析研究至關重要。
- 「Learning from Mentors in Rehabilitation Medicine: Perspectives around the Globe」課程，學習來自各國領域專家的未來展望，分享了全球復健醫學的最新趨勢和前景。
- 「Advances in Technology and Clinical Collaboration between India and Australia」新興科技介紹課程，展示了最新的復健科技和臨床合作模式，並促使我與來自不同國家的同行進行深入的討論和交流。

在會議期間，我還有機會觀摩其他參展者的海報研究，並與他們討論彼此的研究成果和方法。在6月3日的歡迎晚宴上，我與來自各地的國內外學者進行了深入的學術交流和討論，這些互動不僅豐富了我的學術見解，還擴展了我對全球復健醫學的理解和視野。這次會議經歷不僅是知識和技能的增長，更是對我個人和成大醫院復健醫學團隊的一次深刻啟發和挑戰。

心得

參加第十八屆物理及復健醫學世界大會 (ISPRM) 是我第一次參加如此盛大的國際性醫學會議，這次經驗對我影響深遠且寶貴。會議不僅讓我有機會與來自世界各地的專家學者交流，還讓我深入了解到全球復健醫學的最新趨勢和前沿技術。這次經歷不僅開拓了我的國際視野，還提升了我在復健醫學領域的專業知識和技能。

在會議中，我有機會代表成大醫院發表了題為「Comparison of Frozen Shoulder Incidence Following mRNA and Non-mRNA COVID-19 Vaccination」的研究海報。這項研究不僅引起了其他與會學者的興趣，更促使了深入的學術交流和對話。這些討論讓我更加了解到不同國家對於研究方法和數據解讀的多樣觀點，並從中獲得了寶貴的反饋和建議，這些將對未來研究方向和方法的選擇有重要的啟發作用。

除了學術交流外，我也積極參與了多場關於先進復健技術的課程，包括超音波導引注射技術、機器人復健和虛擬現實 (VR) 復健。這些技術不僅提高了復健治療的精準度和效果，還為患者帶來了更加個性化和舒適的治療體驗。特別是在「Evaluation and Treatment of Knee Pain including Injection Procedures」和「Hand and Wrist Ultrasonography in Outpatient Physiatry Clinic」的課程中，我深入了解了超音波在關節疼痛治療和手腕疾病診斷中的應用，這些對於提升我的臨床能力和醫療服務質量至關重要。

此外，我參加了有關如何撰寫 meta-analysis 的課程「How to Write and Publish a Systematic Review: A Primer」，深入了解了系統性回顧的方法論和技巧。這不僅幫助我更好地理解 and 應用學術研究中的系統化方法，還為我今後在臨床研究和學術發表中提供了堅實的基礎和指導。

最後，這次國際會議讓我看到了舊有技術在新的應用下的驚人成就，例如「Ultrasound Guided Neurolysis with Phenol for Spasticity Management」。透過超音波導引注射，我了解到如何在控制酚酸濃度的同時，確保治療安全性和效果的最大化，這對於改善患者治療效果具有重大意義，特別是對於資源有限且無法使用其他高成本治療方法的患者群體。

總結來說，這次國際會議不僅是學術交流的平台，更是我專業成長和學術進步的重要里程碑。我將會議中學到的新知識和技術應用於日常臨床實踐中，繼續為成大醫院在復健醫學領域的發展和患者的健康福祉貢獻我的力量。

建議事項

這次參加雪梨第十八屆物理及復健醫學世界大會(ISPRM)的經驗提供了幾點建議事項：

1. **提前申請報告和註冊**：建議早期向大會申請報告並註冊，這樣可以享受到早鳥註冊費用，省下費用並確保位置。
2. **聯絡台灣復健醫學會**：與台灣復健醫學會聯繫，可以獲得優惠碼用於註冊。同時，了解國內其他復健科學者的參與情況，包括是否有人擔任大會講者或舉辦工作坊，有助於討論和合作的機會。
3. **大會邀請函**：如果需要申請簽證，建議向大會申請邀請函作為過海關所需的 **Visa Letter**。這封信函能證明你受邀參加會議的身份，有助於順利辦理相關入境手續。
4. **準備適應冬季的衣物**：考慮到雪梨冬季寒冷，建議攜帶足夠的冬季衣物，以應對澳洲的天氣變化。
5. **使用行動支付**：在澳洲不需要攜帶太多現金，大部分地方都接受行動支付，這能更方便且安全地進行消費。

附錄











Comparison of Frozen Shoulder Incidence Following mRNA and Non-mRNA COVID-19 Vaccination

Mu-Hung Tsai¹, Yu-Chi Su¹



1. National Cheng Kung University Hospital, College of Medicine, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan.



- Background and Aims**
- Vaccination against SARS-CoV-2 has proven effective in reducing infection rates and severe outcomes. However, concerns have emerged regarding potential adverse effects, such as an increase in frozen shoulder cases post-COVID-19 vaccination. This study aims to compare frozen shoulder incidence rates between mRNA and non-mRNA COVID-19 vaccinations using global database data.
- Methods**
- Utilizing the TriNetX platform, a global health research network, we conducted a retrospective cohort study adhering to STROBE guidelines. We identified individuals aged 18 and older who completed full COVID-19 vaccination. The analysis included two groups: mRNA vaccine recipients (Pfizer-BioNTech or Moderna) and non-mRNA vaccine recipients (Janssen, Novavax, or AstraZeneca). We employed propensity score matching at a 1:1 ratio for age, sex, race, comorbidities and lab characteristics. Figure 1 illustrates the cohort construction process.
- Results**
- After propensity score matching, our study involved 48,899 patients in each group (Table 1). Hazard ratios for frozen shoulder development in the mRNA group versus the non-mRNA group were 1.317 (95% CI: 0.995-1.744) at 3 years post-vaccination, 1.209 (95% CI: 0.892-1.638) at 2 years, and 1.144 (95% CI: 0.76-1.722) at 1 year (Table 2).
- Conclusion**
- While our findings suggest a slightly higher risk of frozen shoulder following non-mRNA vaccination, the difference was not statistically significant. Further studies with longer follow-up periods are needed to validate these trends. This research adds to the understanding of COVID-19 vaccine safety and underscores the importance of ongoing monitoring for potential adverse events. Further investigation is required to elucidate underlying mechanisms and guide vaccine selection and monitoring.

Table 1. Clinical characteristics of study population

Non-mRNA Vaccine (Cohort 1) (N = 48,899) and -mRNA COVID (Cohort 2) (N = 48,899) after matching						
Demographics						
Cohort		Mean ± SD	Patients	% of Cohort	P-Value	Std diff.
1	AI	44.7 +/- 16.8	48,302	100%	0.682	0.003
2		44.6 +/- 16.6	48,302	100%		
1	F		17,766	36.8%	0.947	<0.001
2			17,756	36.8%		
1	2106-3		26,172	54.2%	0.918	0.001
2			26,188	54.2%		
1	1002-5		181	0.4%	0.603	0.003
2			191	0.4%		
1	2076-8		568	1.2%	0.478	0.005
2			592	1.2%		
1	2054-5		5,212	10.8%	0.512	0.004
2			5,149	10.7%		
1	2028-9		1,668	3.5%	0.791	0.002
2			1,653	3.4%		
Diagnosis						
Cohort		Mean ± SD	Patients	% of Cohort	P-Value	Std diff.
1	S43.4		546	1.1%	0.129	0.010
2			597	1.2%		
1	M75.1		650	1.3%	0.423	0.005
2			679	1.4%		
1	M75.5		391	0.8%	0.358	0.006
2			417	0.9%		
1	S42		600	1.2%	0.190	0.008
2			646	1.3%		
1	E08-E13		3,568	7.4%	0.740	0.002
2			3,595	7.4%		
1	E05		331	0.7%	0.378	0.006
2			354	0.7%		
1	E03.9		2,065	4.3%	0.763	0.002
2			2,084	4.3%		
1	I60-I69		1,513	3.1%	0.072	0.012
2			1,612	3.3%		
1	I20-I25		2,324	4.8%	0.185	0.009
2			2,413	5.0%		
1	M30-		499	1.0%	0.749	0.002
2			489	1.0%		
1	M36		64	0.1%	0.930	0.001
2			65	0.1%		
Laboratory						
Cohort		Mean ± SD	Patients	% of Cohort	P-Value	Std diff.
1	26028-1	0.1 +/- 0.3	77	0.2%	0.185	0.219
2		0.1 +/- 0.4	70	0.1%		

Table 2. The hazard ratio for developing frozen shoulder

Variables	Patients in cohort	Patients with outcome	HR (95% CI)
One year			
mRNA cohort	48,899	58	1.144 (0.76-1.722)
Non-mRNA cohort	48,899	38	1.00 (reference)
Two years			
mRNA cohort	48,899	110	1.209 (0.892-1.638)
Non-mRNA cohort	48,899	67	1.00 (reference)
Three years			
mRNA cohort	48,899	130	1.317 (0.995-1.744)
Non-mRNA cohort	48,899	86	1.00 (reference)

Figure 1. Flowchart of cohort construction

