

出國報告（出國類別：開會）

## 2024 土耳其國際醫療保健品質協會第 40 屆國際會議心得報告

服務機關：高雄榮民總醫院/耳鼻喉頭頸部

姓名職稱：蘇性豪/開刀房主任

派赴國家：土耳其伊斯坦堡

出國期間：2024/09/23-2024/09/28

報告日期：2024/10/26

## 摘要

本次參與會議是響應國家衛生政策及提升醫院國際化發展，並將開刀房效率提升經驗推廣至國際舞台。會議過程包括互動工作坊、專題討論、口頭報告及經驗交流。工作坊展示了創新工具，強調跨部門合作及持續改進的價值；主會議則聚焦於環境永續醫療的雙重目標，透過分享提升效率的實踐案例，探討醫療品質提升的同時降低對環境負擔。在開刀房效率方面，透過數位轉型與流程控制，在病人安全為前提下成功達成卓越標準，並吸引國際同業關注。

增進了醫療品質提升與永續發展的理念連結，ISQua 綠皮書更提供了環境永續、社會責任及治理（ESG）策略指引，台灣醫院可依此推行碳排減量、綠色建築、社區健康教育及透明化管理，朝向高效且符合社會責任的醫療系統發展。

## 關鍵字

病人安全、開刀房效率、數位轉型、跨部門合作、永續醫療、ESG 策略

# 目次

一、目的.....	4
二、過程.....	4
三、心得及建議（包括改進作法） .....	5
附錄.....	7

## 一、目的

為配合醫學中心的任務規範，第五項任務要求積極響應國家衛生醫療政策，參與國際衛生活動。根據第 5.2.1 條規範，醫學中心應積極參與國際衛生組織的活動並進行交流，尤其鼓勵醫療院所參加 WHO 相關會議。而國際健康照護品質協會（ISQua）是專注於提升全球醫療品質的國際組織，並自 2006 年起成為 WHO 正式認可的 NGO。參加此次國際會議，將有助於我們在病人安全的基礎上，通過跨部門合作，將本院提升開刀房效率的成功經驗推廣至國際舞台。

## 二、過程

本次會議來自 80 國家，1200 人一起參與，本次我國約有 250 名專家代表參與，包括醫策會及國內各醫療機構均有派員參加。

第一天（9 月 24 日）：會前工作坊

首日的會前工作坊專注於醫療品質和病患安全創新，透過實際操作的互動課程，展示了最新的改善工具與策略。這些活動強調了持續改善和跨領域合作的重要性，也激發了將此類策略應用於日常醫療工作中的想法。

第二天（9 月 25 日）：正式開幕及主題討論

正式會議的首日包括專家講座與簡報分享，其中關於環境永續醫療的議題最為引人注目。強調在提供高品質醫療服務的同時，也應關注減少對環境的負擔。此內容讓人深思如何將永續性融入醫院管理和臨床工作中，進一步實現兼顧環保與醫療品質的雙重目標。

這天下午，職進行了 e-poster 的口頭報告，題目為「運用流程控制與數位轉型提升開刀房效率 (Use process control and digital transformation to improve operating room efficiency)」，分享了我們的經驗與成果。報告中介紹了高雄榮總開刀房如何在病人安全為首要前提下，通過集思廣益、跨部門協作（包含外科、麻醉、護理、資訊、品管團隊），成功提升開刀房效率，並達成超越 6 個標準差的卓越目標。演講結束後，立刻有現場觀眾前來討論開刀房的管理模式，讓我們的努力在國際舞台上獲得了重視與認可。

第三天（9月26日）：專題討論與跨國交流

這一天的重點在於案例分析與全球醫療品質標準的實施現況，透過各國成功的實施案例，加深了對於多元品質框架應用的理解。與會者之間的交流也讓人更加認識到，本地化的品質標準應如何靈活適應不同的醫療情境。

第四天（9月27日）：閉幕演講與獎項頒發

最後一天展示了得獎計劃及以病患為中心的創新研究成果。數位醫療與 AI 技術在病患監控中的應用為當日重點，帶來了如何透過科技提升醫療品質的具體建議，為會議劃下圓滿句點。

### 三、心得及建議（包括改進作法）

#### （一）心得：

我們報告在病人安全為前提下進行跨部門合作提升開刀房效率，與本次 ISQua40 會議的主題「健康服務於人與地球：架構永續未來的橋樑」高度契合。這一主題強調在全球健康體系中追求永續發展，透過品質改進和合作實現更高效且安全的醫療服務。可分三個部分說明：

1. 病人安全與醫療品質：ISQua 致力於提升全球醫療品質，而病人安全是其核心目標之一。在開刀房環境中，跨部門協作（如外科、麻醉、護理、資訊、品管）有助於降低醫療風險，確保病人接受安全、無縫的手術護理，這正是 ISQua 推動醫療品質改進的具體實現。
2. 資源效率與永續目標：提升開刀房效率可以優化資源利用，減少不必要的等待時間和資源浪費，符合 ISQua40 所強調的環境永續。透過數位轉型等工具發揮作用，支持醫院達成更高的運營效率，減少資源耗損並延續品質提升的成果。
3. 全球交流與共享經驗：此次參與 ISQua40，將我們在病人安全和跨部門協作方面的成功經驗推廣至國際，促進知識共享，也帶動各地醫療體系共同進步，為支持全球健康服務的持續改進貢獻一份心力。

#### （二）建議：

ISQua40 會後發布了白皮書宣告"Green Care is High Quality Care: The ISQua Green Paper

and Call to Action for Environmentally Sustainable and Climate Resilient Health Systems", 並且進一步提出綠皮書做深入闡述。ISQua 的綠皮書提供了針對醫療系統實踐環境永續、社會責任、組織治理 (ESG) 策略的寶貴指引，適合台灣醫院在推動 ESG 時參考。

環境永續性：例如減少碳足跡、採用可再生能源、推行節水節能措施等。醫院可考慮建立綠色建築標準，優化廢棄物管理流程，減少塑膠及其他一次性醫療用品的使用，推動無紙化及數位醫療。

社會責任：綠皮書強調醫療體系對社會的健康福祉應負責任。醫院可以加強社區參與，提供健康促進及疾病預防教育；透過減少污染排放和提倡健康生活方式，也可以間接提高社會健康水準。

治理和組織透明度：綠皮書建議醫療機構設立明確的永續性政策並推動內部管理透明度，從而增強信任度。醫院可引入跨部門永續委員會或工作小組，確保 ESG 政策的貫徹與負責，並制定符合永續目標的監測指標。

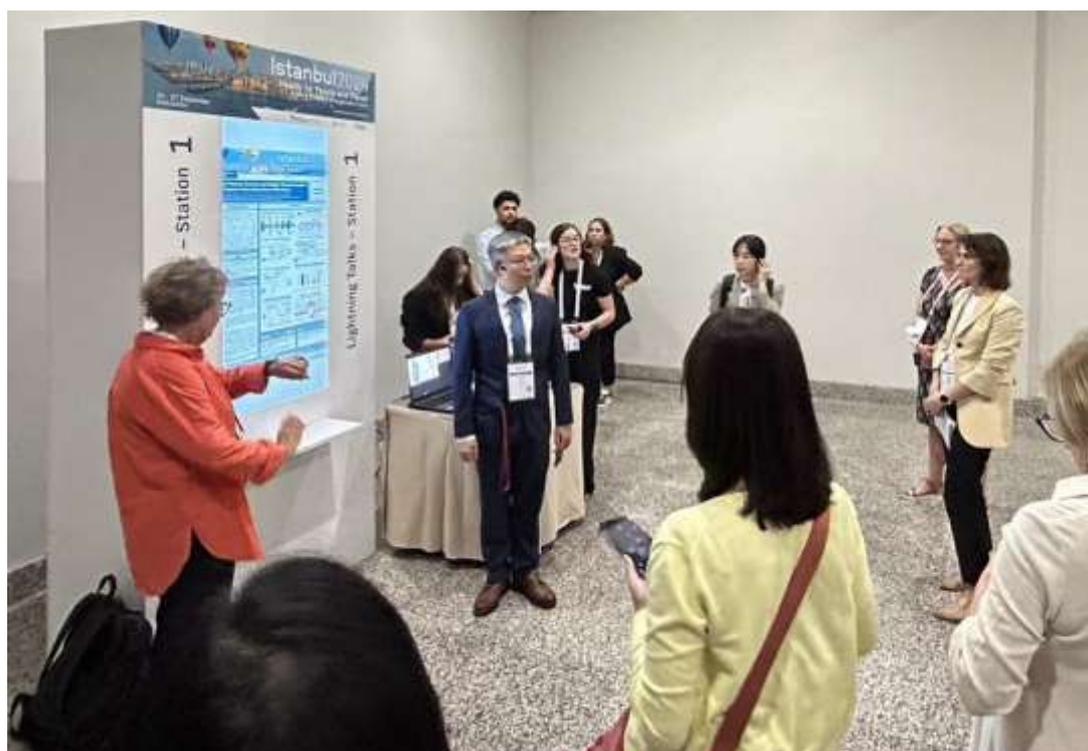
透過這些策略，台灣的醫院可以在提升醫療品質的同時，達成 ESG 目標，逐步建立氣候友好、社會責任感強的醫療系統。這些成果也可以持續在來年的 ISQua 或其他相關的國際會議中提出分享及交流，相信對於機構參加 ESG 認證也會有很多助益。

# 附錄

## 附件一 - 議程

ISTANBUL CONFERENCE PROGRAMME 2024				#ISQUA2024
PRE-CONFERENCE DAY	Monday, 27th September 2024	CONFERENCE DAY 1	CONFERENCE DAY 2	CONFERENCE DAY 3
08:00 - 19:00	Keynote Address: Healthcare - Shaping the Future (9:30 AM) Opening Dinner from 18:30 - 19:00	08:00 - 08:30	08:00 - 08:30	08:00 - 08:30
08:30 - 10:30	Improving Quality in Primary Care Opening Dinner from 10:30 - 10:45	08:30 - 09:15	08:30 - 09:15	08:30 - 09:15
08:30 - 11:30	Improving Evidence-Based Practice Digital Innovation, Sustainability, and Performance Health 5.0: Acceleration towards Health Opening Dinner from 10:30 - 10:45	09:15 - 09:45	09:15 - 09:45	09:15 - 09:45
09:00 - 10:30	Next Generation Quality Health Systems Opening Dinner from 10:30 - 10:45	09:45 - 10:15	09:45 - 10:15	09:45 - 10:15
10:00 - 11:00	ISQUA	10:15 - 10:45	10:15 - 10:45	10:15 - 10:45
10:00 - 11:00	Developing AI/ML and Knowledge for Quality Safety Improvement Johnstone Booth 1.0.0 - 1.0.2	10:45 - 11:00	10:45 - 11:00	10:45 - 11:00
10:00 - 11:00	How and by What Means? Leadership Network 2024: Key Systems Leadership for Health and Safety Transformation in Africa Johnstone Booth 1.0.0 - 1.0.2	11:00 - 11:30	11:00 - 11:30	11:00 - 11:30
10:30 - 11:30	Real Innovation Acceleration in Healthcare: Digital Transformation and Artificial Intelligence in Quality and Patient Experience Johnstone Booth 1.0.0 - 1.0.2	11:30 - 12:00	11:30 - 12:00	11:30 - 12:00
10:30 - 11:30	Using AI/ML to Improve Health, Quality and Patient Experience Open to General Practitioners around the World Johnstone Booth 1.0.0 - 1.0.2	12:00 - 12:30	12:00 - 12:30	12:00 - 12:30
10:30 - 11:30	AI/ML in Health	12:30 - 13:00	12:30 - 13:00	12:30 - 13:00
		13:00 - 13:30	13:00 - 13:30	13:00 - 13:30
		13:30 - 14:00	13:30 - 14:00	13:30 - 14:00
		14:00 - 14:30	14:00 - 14:30	14:00 - 14:30
		14:30 - 15:00	14:30 - 15:00	14:30 - 15:00
		15:00 - 15:30	15:00 - 15:30	15:00 - 15:30
		15:30 - 16:00	15:30 - 16:00	15:30 - 16:00
		16:00 - 16:30	16:00 - 16:30	16:00 - 16:30
		16:30 - 17:00	16:30 - 17:00	16:30 - 17:00
		17:00 - 17:30	17:00 - 17:30	17:00 - 17:30
		17:30 - 18:00	17:30 - 18:00	17:30 - 18:00
		18:00 - 18:30	18:00 - 18:30	18:00 - 18:30
		18:30 - 19:00	18:30 - 19:00	18:30 - 19:00
		19:00 - 19:30	19:00 - 19:30	19:00 - 19:30
		19:30 - 20:00	19:30 - 20:00	19:30 - 20:00

附件二 - 相片 1 (進行 e-poster 口頭報告)



附件二 - 相片 2 (大合照，展現台灣力)



附件二 - 相片 3 (與莊旺川主任及中山大學、台中榮總代表合照)





# Use Process Control and Digital Transformation to Improve Operating Room Efficiency

ISQUA2024-ABS-1807

H.H. Su<sup>1,5</sup>, Y.S. Lin<sup>2</sup>, J.S. Chen<sup>3</sup>, C.C. Yu<sup>4</sup>, Y.Y. Chia<sup>5</sup>, W.C. Juang<sup>6</sup>, G.C. Sun<sup>5</sup>, F.L. Chuang<sup>7</sup>, S.L. Wang<sup>1,7</sup>

<sup>1</sup> Operating Room, <sup>2</sup> Otorhinolaryngology, head and neck surgery, <sup>3</sup> Hospital Headquarter, <sup>4</sup> Surgery, <sup>5</sup> Anesthesia, <sup>6</sup> Quality Management Center, <sup>7</sup> Nursing, Kaohsiung Veterans General Hospital, Kaohsiung City, Taiwan

## INTRODUCTION

The operating room (OR) accounts for a large part of the hospital's revenue. It is also a department with complex operating procedures, intensive resources and high costs. As competition in the healthcare industry intensifies, it is necessary to find management methods to improve OR usage efficiency and patient safety. Multiple factors have been found to contribute to ineffective OR care and patient safety. These factors range from surgical scheduling, preoperative assessment and care, OR management and postoperative recovery. Within surgical process, prolonged surgical turnover time is often complained by surgeons, also concerned by patients and hospital managers. It is important to enhance OR efficiency by highly coordinating different departments involved in surgical process.

## AIM

To improve OR efficiency based on improving surgical process and employing digital technology. Set an indicator that covers the work of the three main departments according to the surgical process, and set goals based on current data. After improvement, the goals should be reached.

## METHOD

Workflow of patients from the ward to the OR for surgery, including waiting after registration, entering the OR, arrival of the anesthesiologist, completion of induction of anesthesia, completion of preoperative preparation by the surgeon, start of surgery, completion of surgery, and transfer to the recovery room and connect the next patient to the OR. Surgical turnover time is defined as time between wound suture of previous patient and completion of pre-incision preparation. According to the control chart, its lower limit is 50 minutes.

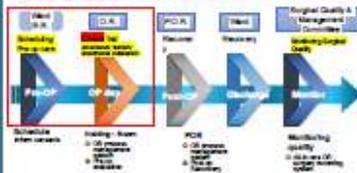
From January to June 2022, the ratio of surgical turnover time exceeding 50 minutes is 43.1%. The improvement goal is set at 36.4% at 3 standard deviations (SD), and the challenge goal is set at 29.7% at 6 SD.

Each node of surgical process has a time record, and improvement strategies are proposed through process control and analysis of various delay factors. Based on patient safety, surgeons and anesthesiologists set time benchmarks for different surgeries, and we control those who exceed the time limit. In addition, an electronic whiteboard is used to display the current status of each OR, anesthesia and operating surgeons are notified via text messages, and AI is used to optimize scheduling and improve surgical utilization.

Statistical method is applied to confirm significant level,  $P < 0.05$  is statistically significant.

## RESULTS

### PERIOPERATIVE CARE PROCESS



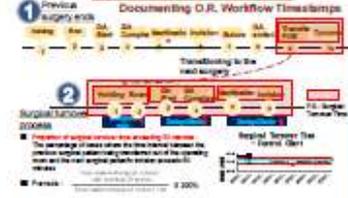
### Possible Causes: Fishbone Diagram (1) Transition Delay



### Possible Causes: Fishbone Diagram (3) Pre-incision Preparation Delay



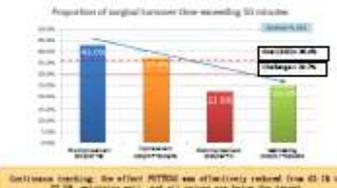
### SURGERY PROCESS



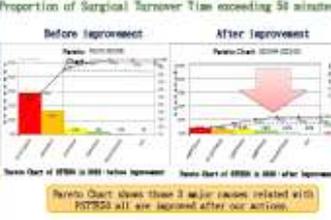
### Possible Causes: Fishbone Diagram (2) Anesthesia Delay



### Effectiveness Confirmation



### Effectiveness Confirmation



### Effectiveness Confirmation - Additional Gain: Economics



## CONCLUSIONS

Smart surgery management integrates patient safety, humanity, digital transformation, and all aspects of surgery. Our series achieve the goal of improving OR efficiency and accompanying added benefit.

## ACKNOWLEDGEMENT

We appreciate the work from the OR working group: Ms Hsiang-Yi Liao, Ms Li-Hua Lin, Mr Chun-Ming Chen

## REFERENCES

Chen BP et al. Global hospital and operative costs associated with various ventral cavity procedures: a comprehensive literature review and analysis across regions. *J Med Econ.* 2019; 22:1210-1220

## CONTACT INFORMATION

shsu@vghks.gov.tw; suhawk@gmail.com



# GREEN CARE IS HIGH QUALITY CARE

The ISQua Green Paper and Call to Action  
for Environmentally Sustainable and  
Climate Resilient Health Systems

