

出國報告（出國類別：開會）

## 2023 法國衰弱和肌肉減少症研究國際會議

服務機關：高雄榮民總醫院/高齡醫學中心

姓名職稱：梁志光/醫師

派赴國家：法國(土魯斯)

出國期間：2023/03/22-2023/03/24

報告日期：2023/03/31

## 摘要

2023 年衰弱和肌肉減少症研究國際會議是一個聚焦於探討衰弱和肌肉減少症的最新研究進展和未來發展方向的專業會議。本次會議邀請了來自世界各地的專家學者參與，共同探討和交流這一領域的研究成果和創新思想，並分享其最新的研究成果和實踐經驗。會議中將探討衰弱和肌肉減少症的病理機制對身體的影響和治療方法，新型的診斷方法和評估指標，運動對預防和治療衰弱和肌肉減少與藥物發展等重點。肌少症與衰弱為近年高齡醫學主要研究主流同時為導致高齡失能的重要因子，此領域也是高齡醫學中心與本人研究的主要方向之一，透過參與研究國際會議發表研究成果並與國際學者交流，冀望能為衰弱和肌少症的治療和預防提供新的思路和方法。

## 關鍵字

肌少症、衰弱

# 目次

一、目的.....	4
二、過程.....	4
三、心得及建議.....	7
附錄.....	9

## 一、目的

本次出國目的為參加 2023 年衰弱和肌肉減少症研究國際會議，了解當前國際研究發展的最新趨勢與成果，以及與與會者交流討論在臨床和研究上的經驗與想法。在疫情趨緩的時刻本次會議也提供了一個機會，讓本人能夠面對面與國際專家學者進行深度交流和討論合作機會，以促進自身單位針對衰弱和肌肉減少症的研究發展，並提升對於高齡長者健康議題的關注。最終目的是將會議中獲得的知識和經驗，應用於臨床實踐和研究工作中，為臨床所面對的高齡長輩們帶來實質性的益處。會議中亦發表以「COMPARISON OF SARCOPENIA DEFINED BY AWGS 2014 AND 2019 ON PREDICTION FOR 6-YEAR MORTALITY」為題的研究成果。

## 二、過程

- (一)2023/03/21 晚上 11:20 分長榮班機出發前往法國土魯斯參加 2023 年衰弱和肌肉減少症研究國際會議。衰弱和肌肉減少症研究國際會議從 2011 年在法國土魯斯第一次舉辦後，每年會在美國、法國與西班牙等地輪流舉辦。今年度於 2023 年 3 月 22 日至 24 日於法國土魯斯再次舉辦。班機於 3 月 22 日中午抵達土魯斯，活動從下午 3 點開始，會場在 Hôtel Dieu Saint Jacques 舉行，這個地點結合了教堂、醫院與飯店，是具有相當悠久歷史的場地。在報到後，進到會場，可以發現會場現場就如同在教堂裡的感覺。
- (二) 2023/03/22 第一天課程，一開始大會主席提到 2022 年針對不同科別醫師對肌少症了解程度進行的問卷調查結果，發現內科系醫師高達 35%對肌少症不了解，有近 20%完全不知道何謂肌少症，家庭醫學科醫師也高達 35%不了解，12%左右完全不了解，而在高齡醫學專科醫師均知道肌少症，而仍有 5%對肌少症議題不是非常清楚。高齡長者常因不同疾病而在不同科別與場域進行治療與照護，肌少症會顯著影響其預後與治療效果，重要性不言而喻，因此未來仍有努力的空間。而後頒發終身成就獎給西班牙 Leocadio Rodríguez Mañas 教授，Leocadio Rodríguez Mañas 教授於 Hospital in Madrid 工作，並是 Center for geomedical research and Frailty 的主持人。他也以主題為 FRAILTY: TWENTY YEARS LATER, TWENTY YEARS AHEAD 進行演講。演講回顧了整個衰弱研究發展歷史。也提出目前衰弱臨床與研究上的限制與待解決的問題，如評估工具的不一致與不同使用場域的限制性，還有衰弱

與肌少症之間的相互關係也待釐清，以及肌少症衰弱是否是另一個更需重視的問題等想法。

(三)2023/03/23 第二天會議主要著重在藥物發展與非藥物預防介入方面。VIVIFRAIL 為一種綜合性的多元運動計畫，包括多個方面，如心肺運動、耐力、力量、靈活性和平衡等。VIVIFRAIL 目前已成為國際性促進體能發展的共同計畫，國內國民健康署也提供「長者活力體能訓練方案」操作模式手冊，供社區與醫院進行預防長者衰弱與跌倒參考使用，但目前仍欠缺個性化身體活動建議與如何優化運動對日常活動能力和功能能力影響的研究，而自身本質能力領域，例如認知、心理或感官限制等在運動介入時的影響也仍需要進一步了解。報告者自身研究也發現短期低強度阻力運動在內的個人化多模組運動對於扭轉急診室患者的衰弱狀態是有效的，而 VIVIFRAIL 多元化運動計畫研究也發現，一個月的運動介入可以提高社區長者的身體功能，三個月的運動介入後，似乎也對認知、肌肉功能和情緒狀態有益。目前有許多運動介入的研究進行，但要成功必須要包含評估、個人化運動設計、動態性調整與監測各個方面，才算是完整的多元化運動介入。另一個重要的主題是討論到如何轉譯 Geroscience 在肌肉與衰弱方面的應用，在這個 symposium 中有三個小主題，各自探討肌肉-骨骼-脂肪交互作用、geroscience 在衰弱與肌少症領域的過去與未來及精準醫學與 geroscience 如何在老化研究中互相影響。下午台灣呂宛璇博士也報告”利用血漿炎症標誌物預測老年人內在能力的縱向軌跡”，呂博士在台大臨床藥學研究所畢業，也由陳亮恭教授推薦到土魯斯大學參與 Bruno Vellas 教授於法國社區多元介入方案的世代研究團隊，後續並於土魯斯大學進修博士。這研究利用 MAPT 世代研究 1271 位社區 70 歲以上長者資料進行分析，結果顯示反應發炎的血漿生物標記(IL-6、TNFR-1 與 GDF-15)可以區分 IC 多方面受損軌跡的老年人與 IC 趨勢高穩定的老年人。

(四)2023/03/24 本日參與由日本長壽醫療研究中心 Arai 教授招集，由台日韓學者共同進行發表的 symposium，主題是” INNOVATIVE FRAILTY AND SARCOPENIA RESEARCH UPDATE FROM ASIA”。這個 symposium 主要目的為了呈現亞洲在衰弱與肌少症研究上的發展，亞洲種族與西方種族體態上有明顯的差異，因此訂定適合亞洲的肌少症定義是必要的，而亞太肌少症共識定義(AWGS)也是由台日韓等一起制訂。陳亮恭院長在 Muscle-Brain Crosstalk in Healthy Aging 演講中提到幾項肌肉與腦之間互動的基礎研究結果，如發現

不運動會導致肌肉量下降且血中 Muscle atrophy-related myotube-derived exosomal microRNA 濃度也會增加，而 Muscle atrophy-related myotube-derived exosomal microRNA 血中濃度上升亦會抑制神經分化反應，也因此證實不運動的不良影響。此外，也發表跳舞運動對腦部區域體積影響的成果，後續也引發許多在座學者的熱烈詢問。日本長壽醫療研究中心 Maeda 教授則是針對日本經驗豐富但歐洲目前仍未重視的肌少症吞嚥障礙(Sarcopenic dysphagia)的介入進行分享。而韓國慶熙大學 Won 教授則提到許多研究發現肌肉量本身對預測不良預後效果不佳，可能原因是目前針對肌肉量的分析方法，如 DEXA 或 BIA 均存在有各自的缺陷，目前韓國開發的新型態高頻 BIA，使用 3 MHz 高頻測量技術，似乎可以增加肌肉量分析的準確性儀器。

### (五)發表論文

P16/19- COMPARISON OF SARCOPENIA DEFINED BY AWGS 2014 AND 2019 ON PREDICTION FOR 6-YEAR MORTALITY.

Chih-Kuang Liang(1,2), Wei-Ju Lee(2,3), Liang-Kung Chen(2,4,5)

(1) Center for Geriatrics and Gerontology, Kaoshiung Veterans General Hospital, Kaohsiung, Taiwan;

(2) Center for Healthy Longevity and Aging Sciences, National Yang Ming Chiao Tung University,

Taipei, Taiwan; (3) Department of Family Medicine, Taipei Veterans General Hospital Yuanshan

Branch, Yi-Lan County, Taiwan; (4) Center for Geriatrics and Gerontology, Taipei Veterans General

Hospital, Taipei, Taiwan; (5) Taipei Municipal Gan-Dau Hospital, Taipei, Taiwan)

**Background:** The AWGS defined sarcopenia in 2014 and 2019 using different cut-off points. However, whether the two definitions have different effects on mortality remains to be determined. Objectives: Comparison of the impact of AWGS 2014 and 2019 on predicting 6-year mortality.

**Methods:** A prospective population-based cohort study, the I-Lan Longitudinal Aging Study, recruited community-living middle-aged and older adults since 2011. Information of demographic characteristics, anthropometric measurements, functional assessments, and self-report chronic conditions were collected through face-to-face interviews. Blood samplings were collected after 10-hour overnight fast.

Smedley' s Dynamo Meter measured grip strength and a timed 6-meter walk test as usual paces

determined participants' walking speed. Muscle mass was measured by a dual-energy X-ray absorptiometry scan. Sarcopenia was defined according to the criteria of AWGS 2014 and 2019. Medical records were used to identify death information for deceased participants. Research nurses confirmed death information over the phone between 2018/01 and 2019/12. The Cox regression model was used to explore the association between sarcopenia defined by AWGS 2014 or 2019 and mortality.

**Results:** This study extracted the data of 731 older participants aged  $\geq 65$  years. The percentages of sarcopenia AWGS 2014 and 2019 were 6.8% and 8.5%, respectively. 135 deaths (18.5%) occurred during a mean follow-up period of 5.9 years. Participants with sarcopenia, whether using the AWGS 2014 or 2019 definitions, were significantly older, male-dominated, had a higher proportion of alcohol drinkers, had lower BMI, higher CCI, and higher testosterone levels. Of the 681 AWGS 2014 participants without sarcopenia, 12 met the AWGS 2019 definition. Compared with people who did not meet the AWGS 2014 and 2019 definitions of sarcopenia, the 12 new cases were significantly older, male-dominated, with lower BMI and higher testosterone levels. Using the Cox regression model to adjust for covariates, sarcopenia as defined by AWGS 2014 (HR: 2.3; 95%CI: 1.4-3.9) and 2018 (HR: 2.3; 95%CI: 1.4-3.8) both significantly predicted 6-year mortality. There is no significant difference in c-statistics between both definitions ( $p = 0.670$ ).

**Conclusion:** AWGS 2019 can identify more cases than AWGS 2014. However, there was no difference in the predictive power of the two criteria for long-term mortality.

### 三、心得及建議

- (一)衰弱與肌少症雖然都是老化過程常帶來的現象，但兩者間的關係仍待釐清，或許有不同的病程發展軌道，需要持續去釐清，另外，其與認知功能障礙及失智症間的關係在這次會議中著墨較少，目前參與陽明交大國科會身智衰退症(Physio-Cognitive Decline Syndrome, PCDS)計畫，持續與日本國立長壽研究中心合作。本中心過去也持續針對認知功能障礙長輩進行研究資料收集，未來也會著重於衰弱與肌少症領域進行分析，希望能釐清病生理機轉與風險模型。
- (二)衰弱和肌肉減少症研究國際會議是一個一年一次的國際會議，透過會議會及世界各國針

對此議題的最新發展，也建議老化與高齡醫學研究人員未來應多加參與。而雖然衰弱與肌少症主要被認為是老化過程中的一環，但在各領域中衰弱與肌少症也逐漸被重視，如心衰竭、癌症患者與慢性阻塞性肺病等，本次會議許多論文也針對這幾種疾病進行探討，因而若能在醫療環境進行風險篩檢，對於預後的評估會有助益，也能透過早期介入降低死亡或失能風險。

# 附錄



會場在 Hôtel Dieu Saint Jacques 舉行



Hôtel Dieu Saint Jacques 結合了教堂、醫院與飯店，是具有相當悠久歷史的場地



Hôtel Dieu Saint Jacques 結合了教堂、醫院與飯店，是具有相當悠久歷史的場地



SYMPOSIUM 6: Innovative frailty and sarcopenia research update from Asia



日本長壽醫療研究中心理事長 Arai 教授



陽明交通大學 陳亮恭教授



日本長壽醫療研究中心 Maeda 教授



韓國慶熙大學 Won 教授



壁報發表



壁報會場