

# 歐洲 EWGSOP 與亞洲 AWGS 肌少症診斷共識 之發展脈絡與指標比較

發表者：休旅所碩一 莊珞琳

指導教授：廖邕 博士

# 目錄

第一章 緒論

第二章 文獻回顧

第三章 研究方法

第四章 研究結果

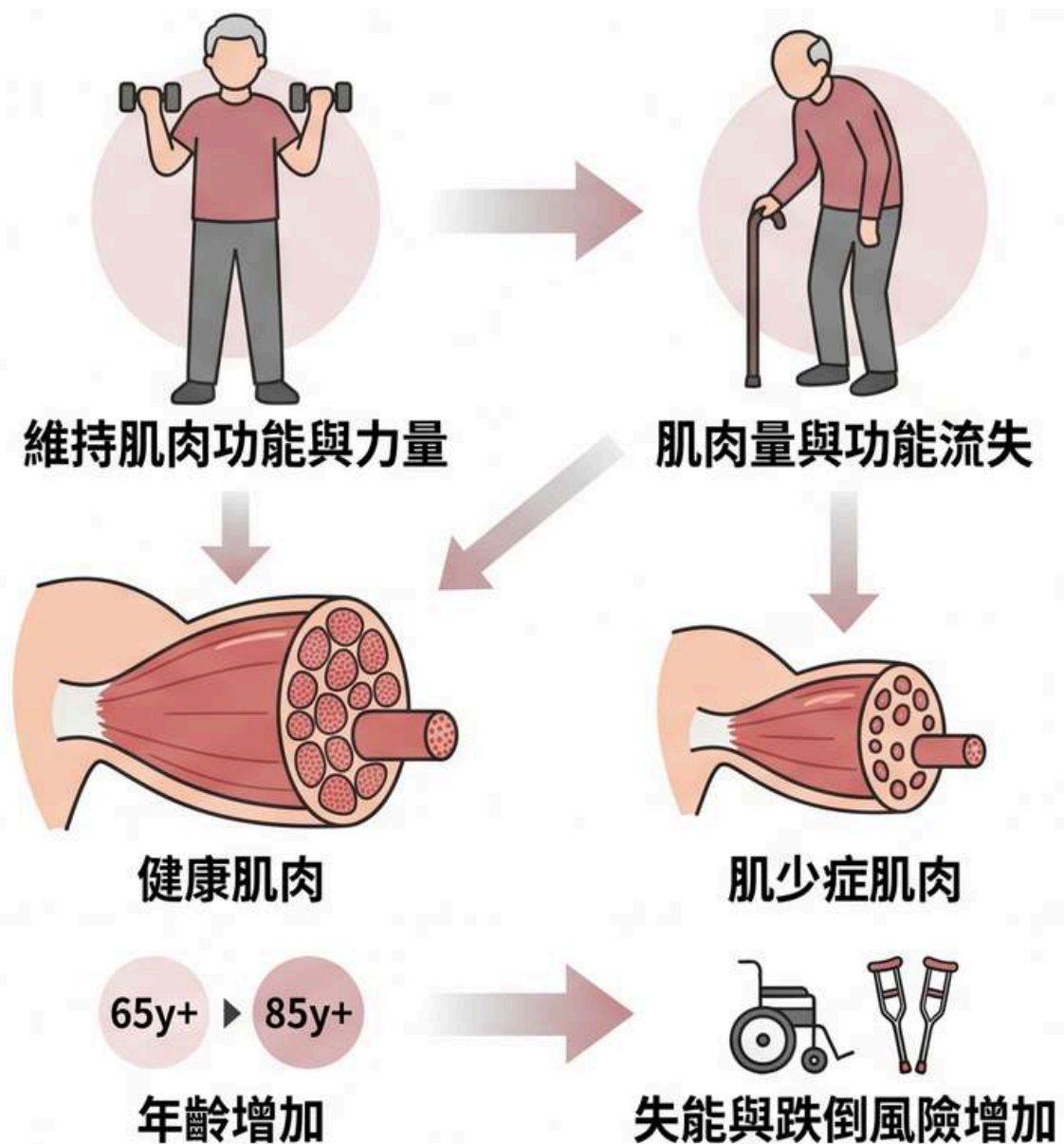
第五章 結論與建議

# 第一章、緒論

- 研究背景與動機
- 研究目的
- 研究問題
- 名詞釋義

# 研究背景與動機

高齡化與肌少症之關聯示意圖



➤ 肌少症 (Sarcopenia) 成為全球高齡化社會最具指標性的老年症候群

➔ 嚴重影響長者獨立生活能力、失能風險及醫療支出。

➤ 東西方族群的體型及生活型態差異性，臨床診斷無法適用同一套絕對標準

➔ 使得「在地化標準」的修訂成為必然趨勢。

# 研究背景與動機

十五年來（2010–2025），東西方官方共識指引歷經多代大幅修訂，最新指引甚至將防線前移。



目前缺乏一套清晰、中立且對稱的縱橫向對比框架，導致基層長照與臨床研究者在理解診斷核心演進與參數數值轉變和標準的選用上容易產生混淆。

# 研究目的與研究問題

## 🎯 研究目的

1. 探討國際肌少症指引之發展脈絡，釐清其診斷標準的演進及臨床診療之趨勢。
2. 比較跨洲與跨代共識之參數指標與量化切點差異

## ? 研究問題

1. 國際指引之發展脈絡與診療路徑變遷為何？
2. 跨洲與跨代共識之參數指標與量化切點差異為何？

# 名詞釋義

|   |   |
|---|---|
| <p><b>肌肉力量</b><br/><b>(Muscle Strength)</b></p> | <p>指肌肉對抗阻力時所能產生的最大張力。在本研究對比的歐亞共識中，主要以「<b>手握力測試 (Handgrip Strength)</b>」作為客觀量化之指標。</p>               |
| <p><b>肌肉質量</b><br/><b>(Muscle Mass)</b></p>     | <p>指人體骨骼肌的組織總量。在肌少症指引脈絡中，特指排除脂肪與骨質後的「<b>四肢骨骼肌總質量 (ASM, Appendicular Skeletal Muscle Mass)</b>」。</p> |

# 名詞釋義

|   |   |
|---|---|
| <p><b>(DXA)</b><br/><b>雙能量 X 光吸收儀</b></p> | <p>利用雙能量 X 光射線穿透人體，用以精確計算四肢骨骼肌、脂肪與骨質含量之臨床醫學設備，單位：<math>\text{kg}/\text{m}^2</math>，在本研究中作為肌肉質量依據。</p> |
| <p><b>(BIA)</b><br/><b>生物電阻抗分析儀</b></p>   | <p>透過向人體通入多頻率微量電流，利用組織阻抗差異來推算全身組成與肌肉質量之非侵入性設備，單位：<math>\text{kg}/\text{m}^2</math>，在本研究中作為肌肉質量依據。</p> |

## 第二章、文獻回顧

- 肌少症的原因
- EWGSOP、AWGS 組織成立
- 國際肌少症指引的發展脈絡

# 肌少症的原因

肌少症的發生通常和年紀增長有關，且**並非單一病因**而是長期受到**多重複雜因子影響**，使肌肉功能及力量的喪失導致生活品質下降及疾病風險提高（李雅萍等，2016）。

**原發性 (Primary)**：老化引發快肌纖維流失、分解代謝大於合成代謝

**次發性 (Secondary)**：疾病、發炎反應、長期臥床及營養攝取不足

**行為面**：健康素養缺乏、運動自我效能低下導致參與規律阻力訓練動機與依從性不佳

| 分類               | 影響因子 / 原因 | 具體生理與行為機制  | 參考文獻           |
|------------------|-----------|--|----------------|
| 原發性<br>(Primary) | 自然老化      | 隨年齡增長產生肌肉流失與神經變化，特別是與爆發力相關的 <b>第二型快肌纖維</b> 出現面積減少現象。           | (王重凱、何承訓，2022) |
|                  | 內分泌與代謝退化  | 老化引發體內荷爾蒙與胰島素下降，進而削弱肌肉蛋白合成能力， <b>使分解代謝大於合成代謝</b> ，打破肌肉質量的動態平衡。 | (吳雅汝等，2014)    |

| 分類                 | 影響因子 / 原因 | 具體生理與行為機制  | 參考文獻        |
|--------------------|-----------|--|-------------|
| 次發性<br>(Secondary) | 活動力不足     | 身體長期活動量不足或處於長期臥床狀態，導致骨骼肌對蛋白質合成的敏感度降低。                  | (陳志州，2022)  |
|                    | 疾病與發炎反應   | 罹患癌症、器官衰竭等慢性疾病會引發全身性低度發炎，釋放的發炎因子會阻礙肌肉幹細胞的修復能力。         | (郭又瑜，2025)  |
|                    | 飲食與營養不良   | 中高齡者常因錯誤飲食觀念或食慾低弱，導致蛋白質、維生素D等關鍵營養素攝取不足，加劇肌力與肌肉功能的快速衰退。 | (李雅萍等，2016) |

# EWGSOP成立(2010)

- 歐洲老年人肌少症工作小組 (European Working Group on Sarcopenia in Older People, EWGSOP)
- 2010 年前，**學術界對肌少症缺乏統一的臨床操作定義**，阻礙全球流行病學研究與藥物開發。
- 聯合歐洲四大老年醫學與營養學會（歐洲老年醫學會 EuGMS、歐洲臨床營養與代謝學會 ESPEN、國際老年學與老年醫學會歐洲分會 IAGG-ER、國際營養與老化協會 IANA）。
- 發表全球首部共識（EWGSOP1），正式將肌少症從單純的**生理老化現象推向標準化臨床疾病層次**，首創「肌肉量、肌肉力量、體能表現」的三元素診斷架構。

# AWGS 成立(2014)

- 亞洲肌少症工作小組 (Asian Working Group for Sarcopenia, AWGS)
- **東西方人種在體型、種族以及生活型態上有先天差異**。若套用歐洲 EWGSOP1 的數據切點，會導致亞洲高齡者的診斷出現嚴重落差。
- 台灣、日本、韓國及香港等亞洲多國專家於 2013 年共同創立並於 2014 年發表首部專屬亞洲人的指引，開啟了在地化精準醫療的一套標準。
- AWGS 的成立宣告了肌少症防治從全球一體化走向「因地制宜」的精準醫療與社區分流時代。

# 國際肌少症指引的發展脈絡

歐亞兩大組織 15 年里程碑與思維演進

【2010: EWGSOP1】

**2010**

結構導向  
首創診斷三要素

【2014: AWGS 2014】

**2014**

因地制宜  
亞洲人參數切點

【2019: EWGSOP2】

**2019**

推翻舊架構  
轉為功能導向

【2025: AWGS 2025】

**2025**

診斷精簡化  
打破高齡框架

【2019: AWGS 2019】

**2019**

雙軌分流  
引入社區篩檢路徑

# 第三章、研究方法

# 研究方法

本研究利用文獻分析法，步驟如下：

## 文本選取標準

國際官方工作小組發布之正式共識  
橫跨 15 年變遷脈絡，2010-2025

## 分析樣本

歐洲 EWGSOP1 (2010)/ 2 (2019)  
亞洲 AWGS 2014/ 2019/ 2025

## 比對構面與變項

核心面：肌少症定義演進

結構構面：肌肉質量

功能構面：肌肉力量 & 體能表現

策略構面：篩檢路徑工具創新

## 文獻分析程序

**縱軸：歷史演進分析**

追蹤 15 年間演進趨勢及更新

**橫軸：跨區對比分析**

比較歐、亞兩大組織所做出之在地化策略

# 第四章、研究結果

- 診斷核心定義與臨床分級
- 篩檢路徑創新
- 核心參數演進-肌肉力量
- 核心參數演進-肌肉質量
- 核心參數演進-體能表現

# 診斷核心定義與臨床分級



**2010－2014 【結構導向】**  
低肌肉質量為確診的必要前提

↓

**2018－2019 【功能導向】**  
改以低肌肉力量為診斷核心

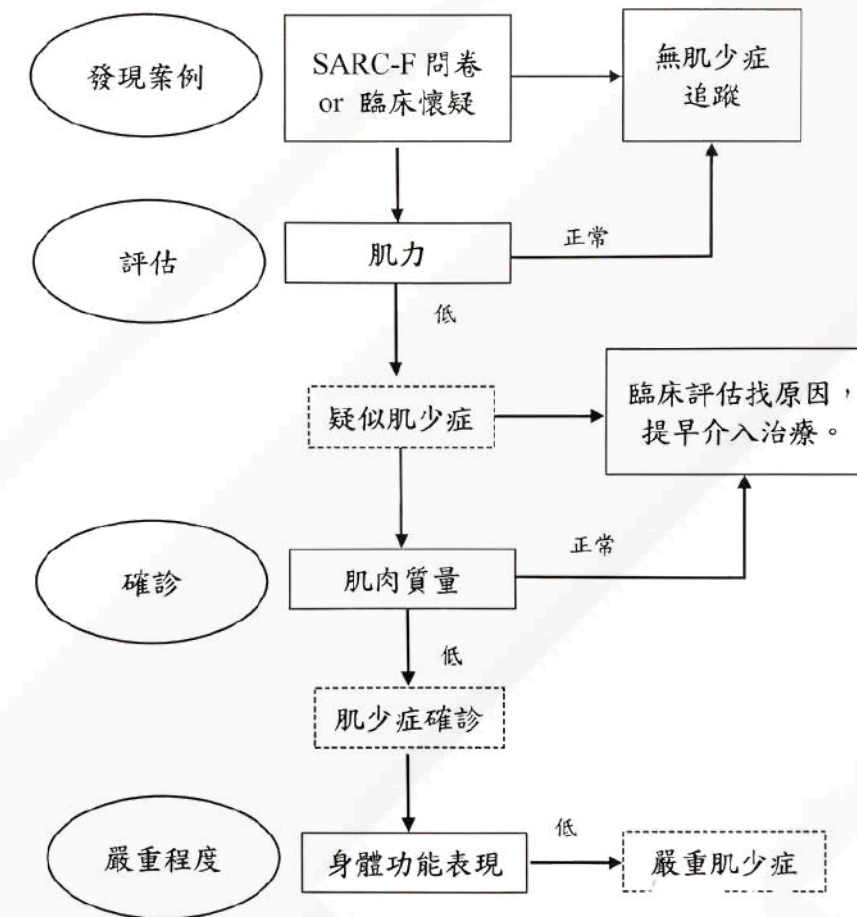
↓

**2025 最新 【健康前移】**  
全面精簡，篩檢對象下放 50-64 歲

### EWGSOP1篩檢流程圖 - 線性篩檢路徑



### EWGSOP2篩檢流程圖 - F-A-C-S 四步篩檢



註：圖片來源：研究者自行繪製

篩檢路徑由「臨床醫療端被動確診」轉向「基層社區端主動早篩」  
工具應用由「數據指標制約」簡化為「生活化自主檢測」

# 篩檢路徑創新

AWGS

2014 【未區分場域】

≥65 歲  
單一線性篩檢  
實體肌力+步速



2019 【場域雙軌】

≥65 歲  
社區/醫院雙軌  
小腿圍、SARC-F 問卷



2025最新 【健康全域】

下放 50-64 歲  
全域內在能力評估  
Yubi-wakka (指環測試)

**從高齡到中壯年、從醫院到生活**

**由「單一醫療篩檢」演進為「社區與醫院雙軌分流」，最終落實「全域內在能力評估」**

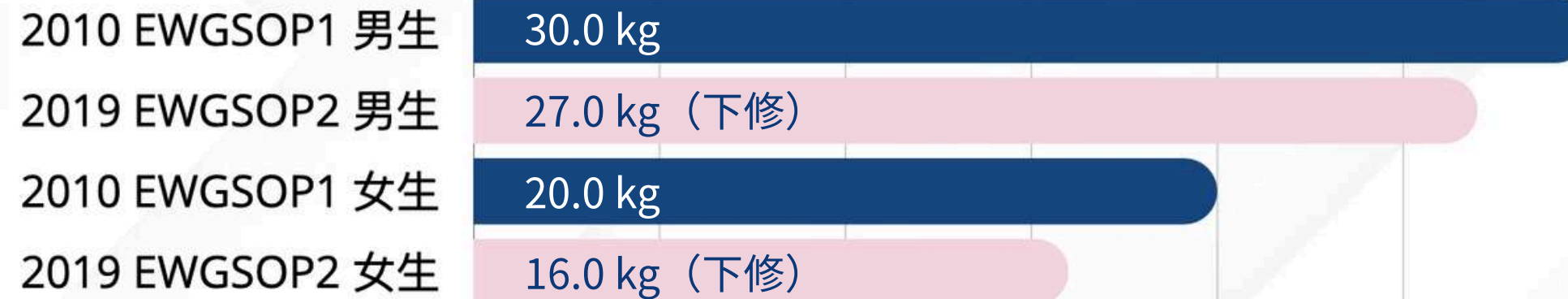
**工具普及化，導入自評工具，大幅降低基層自主早篩門檻**

# 核心參數演進-肌肉力量 (MUSCLE STRENGTH)

## 歐洲 EWGSOP



手握力 雙手或優勢手最大值 單位：kg



5次椅子站立測試 秒 (s) 不分男女

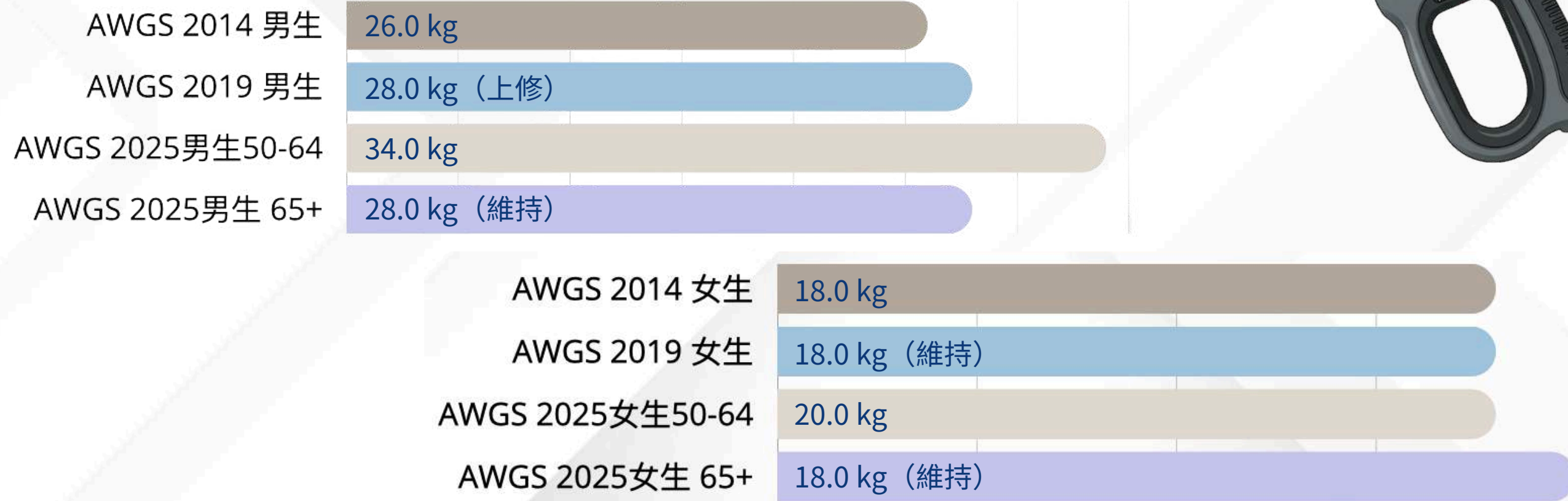


歐洲數據由高標放寬，透過下修肌力切點以提升臨床精準度以避免資源浪費；  
工具導入「椅子坐站」，由單一靜態肌力轉向下肢功能性表現的臨床思維

# 核心參數演進-肌肉力量 (MUSCLE STRENGTH)

## 亞洲 AWGS

手握力 雙手或優勢手最大值 單位：kg



**亞洲男性切點上修 (26 → 28 kg)，旨在提高「臨床診斷敏感度」以避免漏診輕症個案，2025 年最新共識打破高齡疾病框架，首創50-64歲中壯年高標切點**

# 核心參數演進-肌肉質量 (MUSCLE MASS)

## 四肢骨骼肌質量指數 (SMI, Skeletal Muscle Mass Index, kg/m<sup>2</sup>)

### 歐洲 EWGSOP

| 檢測工具              | 歐洲 EWGSOP1  | 歐洲 EWGSOP2  |
|-------------------|---|---|
| (DXA)<br>雙能量X光吸收儀 | ♂ <7.26 kg/m <sup>2</sup><br>♀ <5.5 kg/m <sup>2</sup> | ♂ <7.0kg/m <sup>2</sup><br>♀ <5.5 kg/m <sup>2</sup> |

### 亞洲 AWGS

| 檢測工具              | AWGS 2014  | AWGS 2019  | AWGS 2025<br>65y up/50-65y                           |  |
|-------------------|--|--|--|--|
|                   |  |  | 65y up   | 50-65y   |
| (DXA)<br>雙能量X光吸收儀 | ♂ <7.0 kg/m <sup>2</sup><br>♀ <5.4 kg/m <sup>2</sup> | ♂ <7.0 kg/m <sup>2</sup><br>♀ <5.4 kg/m <sup>2</sup> | ♂ <7.0 kg/m <sup>2</sup><br>♀ <5.4 kg/m <sup>2</sup> | ♂ <7.2 kg/m <sup>2</sup><br>♀ <5.5 kg/m <sup>2</sup> |
| (BIA)<br>多頻率生物電阻抗 | ♂ <7.0 kg/m <sup>2</sup><br>♀ <5.7 kg/m <sup>2</sup> | ♂ <7.0 kg/m <sup>2</sup><br>♀ <5.7 kg/m <sup>2</sup> | ♂ <7.0 kg/m <sup>2</sup><br>♀ <5.7 kg/m <sup>2</sup> | ♂ <7.6 kg/m <sup>2</sup><br>♀ <5.7 kg/m <sup>2</sup> |

過去的 SMI 標準相對固定，AWGS 2025 加入50-64歲中高齡並將切點調升，提醒中年族群雖然外觀未顯老態，但內部的骨骼肌流失可能早已開始。

# 核心參數演進-體能表現 (PHYSICAL PERFORMANCE)

| 檢測工具 | 歐洲 EWGSOP1 | 歐洲 EWGSOP2 | 亞洲 AWGS 2014 | 亞洲 AWGS 2019  | 亞洲 AWGS 2025<br>65+/50-65      |
|------|------------|------------|--------------|---------------|--------------------------------|
| 步行速度 | ≤0.8 m/s   | ≤0.8 m/s   | ≤0.8 m/s     | <1.0 m/s (上修) | 65+ <1.0 m/s<br>50-64 <1.2 m/s |

平常步行速度 單位：m/s

5次椅子站立測試 單位：秒 (s)

| 檢測工具     | 歐洲 EWGSOP1               | 歐洲 EWGSOP2 | 亞洲 AWGS 2014 | 亞洲 AWGS 2019 | 亞洲 AWGS 2025<br>65+/50-65    |
|----------|--------------------------|------------|--------------|--------------|------------------------------|
| 5次椅子站立測試 | 5次椅子站立測試在EWGSOP中被歸類為肌肉力量 |            | ≤0.8 m/s     | ≥12.0 秒      | 65+ ≥12.0 秒<br>50-64 ≥10.0 秒 |

歐洲將坐站測試歸類為「肌肉力量」；亞洲共識則在2025年將體能表現改為後端結局評估，而非診斷條件以精簡初篩流程，並創 50-64 歲中高齡預警線落實早期主動介入

# 第五章、結論與建議

# 研究結論

## ➤ 診斷的功能化轉移：從「肌肉量」走向「肌肉力量」

全球肌少症判定已打破早期以「肌肉質量（結構流失）」為必要前提的框架。現行共識全面以「**肌肉力量（功能學）**」為**主導指標**，翻轉為全生命歷程的肌肉健康促進。

## ➤ 篩檢門檻下沉：從「醫療儀器」走向「基層早篩」

臨床篩檢路徑由早期高度依賴醫學中心大型精密儀器，演進為當前普及化的自評方式。此舉大幅**降低了基層社區與長照普查的門檻**。

## ➤ 防治對象的年齡層前移：從「高齡疾病」走向「中年期介入」

正式打破肌少症「僅限於老年人退化疾病」的傳統框架。2025年亞洲共識首度**將篩檢防線下放至 50-64 歲之中高齡族群**，確立中年期為維護肌肉功能的黃金窗口。

# 未來建議

## ➤ 普及社區基層早篩，翻轉大眾預防觀念

地方長照與社區關懷據點應全面導入「去儀器化」早篩工具，將篩檢常態化；並廣泛推廣「**主動預防與肌肉健康**」概念，翻轉過去步入老年才有關心肌少症的傳統觀念落差。

## ➤ 50-64 歲中高齡群體設計專屬健康政策

相關單位應正視2025年版本最新指引中的「中年期黃金預防窗口」，提早為50-64歲群體規劃肌肉健康管理政策，從源頭有效延緩高齡失能風險。

## ➤ 未來研究方向與跨領域整合

未來學術研究應因應指引上的轉變，針對不同年齡層，採用指引所規範之量化參數切點，以此作為科學基準，進一步設計漸進式阻力訓練、肌肉健康教育方案之長期介入，有效從源頭延緩肌少症發生。

# 參考文獻

中文：

王重凱、何承訓 (2022)。肌少症的基礎認知與預防。《學校體育》，(188)，107-120。 <https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=P20160217001-202202-202208120009-202208120009-107-120>

吳雅汝、周怡君、詹鼎正 (2014)。文獻回顧—肌少症與衰弱症。《內科學誌》，25(3)，131-136。 [https://doi.org/10.6314/JIMT.2014.25\(3\).01](https://doi.org/10.6314/JIMT.2014.25(3).01)

李雅萍、蔡兆勳、陳慶餘 (2016)。肌少症簡介。《長期照護雜誌》，20(2)，105-114。 <https://doi.org/10.6317/LTC.20.105>

Ko, Y. C. [柯元智] (2020)。《老年人身體活動量與肌少症的相關性》[碩士論文，國立臺灣大學]。華藝線上圖書館。 <https://doi.org/10.6342/NTU202000862>

徐錦興、蔡宜陵、曹德弘 (2020)。疑似肌少症的評估與診斷：從EWGSOP2及AWGS 2019肌少症篩檢流程新建議談起。《屏東科大體育學刊》，(13)，15-25。

<https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=22276114-202009-202010120008-202010120008-15-25>

郭又瑜 (2025)。《間歇式步行訓練對社區肌少症長者肌少症指標及跌倒風險之成效研究》[碩士論文，臺北醫學大學]。臺灣博碩士論文知識加值系統。

<https://hdl.handle.net/11296/mk489u>

蔡宜陵 (2020)。《屏東縣長者肌少症檢測調查分析—以亞洲版肌少症檢測法為例》[碩士論文，國立屏東科技大學]。華藝線上圖書館。 <https://doi.org/10.6346/NPUST202000308>

賴淑貞 (2023)。《探討社群媒體互動式指導對高齡肌少症個案之肌少症健康知識、肌少症指標及生活品質改善之成效》[碩士論文，臺北醫學大學]。臺灣博碩士論文知識加值系統。

<https://hdl.handle.net/11296/p8kq8j>

嚴可瀚 (2026)。2025年亞洲肌少症工作小組AWGS最新共識。《臨床醫學月刊》，97(3)，151-154。 [https://doi.org/10.6666/ClinMed.202603\\_97\(3\).0023](https://doi.org/10.6666/ClinMed.202603_97(3).0023)

英文：

Bahat, G., Tufan, A., Tufan, F., Kilic, C., Akpınar, T. S., Kose, M., Erten, N., Karan, M. A., & Cruz-Jentoft, A. J. (2016). Cut-off points to identify sarcopenia according to European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) definition. *Clinical Nutrition*, 35(6), 1557–1563. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.02.002>

Chen, L. K., Liu, L. K., Woo, J., Assantachai, P., Auyeung, T. W., Bahyah, K. S., Chou, M. Y., Chen, L. Y., Hsu, P. S., Krairit, O., Lee, J. S., Lee, W. J., Lee, Y., Liang, C. K., Limpawattana, P., Lin, C. S., Peng, L. N., Satake, S., Suzuki, T., Won, C. W., ... Arai, H. (2014). Sarcopenia in Asia: consensus report of the Asian Working Group for Sarcopenia. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(2), 95–101. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.11.025>

Chen, L. K., Woo, J., Assantachai, P., Auyeung, T. W., Chou, M. Y., Iijima, K., Jang, H. C., Kang, L., Kim, M., Kim, S., Kojima, T., Kuzuya, M., Lee, J. S. W., Lee, S. Y., Lee, W. J., Lee, Y., Liang, C. K., Lim, J. Y., Lim, W. S., Peng, L. N., ... Arai, H. (2020). Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus Update on Sarcopenia Diagnosis and Treatment. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(3), 300–307.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.12.012>

# 參考文獻

Chen, L. K., Hsiao, F. Y., Akishita, M., Assantachai, P., Lee, W. J., Lim, W. S., Muangpaisan, W., Kim, M., Merchant, R. A., Peng, L. N., Tan, M. P., Won, C. W., Yamada, M., Woo, J., & Arai, H. (2025). A focus shift from sarcopenia to muscle health in the Asian Working Group for Sarcopenia 2025 Consensus Update. *Nature Aging*, 5(11), 2164–2175. <https://doi.org/10.1038/s43587-025-01004-y>

Cruz-Jentoft, A. J., Baeyens, J. P., Bauer, J. M., Boirie, Y., Cederholm, T., Landi, F., Martin, F. C., Michel, J. P., Rolland, Y., Schneider, S. M., Topinková, E., Vandewoude, M., Zamboni, M., & European Working Group on Sarcopenia in Older People. (2010). Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age and Ageing*, 39(4), 412–423. <https://doi.org/10.1093/ageing/afq034>

Cruz-Jentoft, A. J., Landi, F., Schneider, S. M., Zúñiga, C., Arai, H., Boirie, Y., ... & Cederholm, T. (2014). Prevalence of and interventions for sarcopenia in ageing adults: a systematic review. Report of the International Sarcopenia Initiative (EWGSOP and IWGS). *Age and Ageing*, 43(6), 748-759.

Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M., & Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 48(1), 16–31.

<https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>

Ishida, Y., Maeda, K., Nonogaki, T., Shimizu, A., Yamanaka, Y., Matsuyama, R., ... & Mori, N. (2020). SARC-F as a screening tool for sarcopenia and possible sarcopenia proposed by AWGS 2019 in hospitalized older adults. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 24(10), 1053-1060.

Li, X., Hou, L., Zhao, W., Xia, X., Hu, F., Zhang, G., ... & Dong, B. (2021). The comparison of sarcopenia diagnostic criteria using AWGS 2019 with the other five criteria in West China. *Gerontology*, 67(4), 386-396.

**感謝聆聽**

2026/05/28