

要活就要動 

守護行動力的 最佳對策



台灣骨鬆肌少關節防治學會TBMJ

PM-TW-CAL-23-00241

健康與長壽的新剋星： 行動障礙症候群

不容輕忽的隱形殺手-
「行動障礙症候群」¹

行動障礙症候群LOCOMO (Locomotive Syndrome)

是指**骨骼**、**肌肉**、**關節**、神經等，因衰弱或障礙，而造成站立、行走等動作困難，容易腳步不穩、跌倒受傷，甚至臥床不起。

三大主因



腰腿的肌力衰退



平衡感衰退



骨骼及關節疾病
(如退化性膝關節炎)

哪些族群容易得到關節炎?²



老化

50歲以上樂活族



關節受損

關節損傷或感染



抽菸

提高罹病風險
或使病情惡化



女性族群

好發率高達2~3倍



家族病史

遺傳因素



長期施壓

肥胖、常搬重物、
盤腿、蹲跪

參考文獻

1. Nakamura K, Ogata T. Locomotive Syndrome: Definition and Management. Clin Rev Bone Miner Metab. 2016;14(2):56-67.

參考文獻

2. Risk factors. (2021, April 26). Cdc.gov. <https://www.cdc.gov/arthritis/basics/risk-factors.html>

你有行動障礙症候群嗎?³

七個簡易小檢測 這些徵候不容小覷



單腳站立無法穿鞋

常絆倒或滑倒



抬重物有困難



提2公斤走路有困難



上下樓梯要用扶手



無法持續走路≥15分鐘



來不及變燈前
穿越馬路



行動障礙症候群如何影響健康?⁴

行動障礙症候群對人的影響長遠，尤其是**關節肌肉**等運動構造的**持續退化、疼痛和無力**，讓人失去了生活樂趣與活力，可見**保持關節骨骼的健康已是刻不容緩**。



肌肉疲勞
及痠痛



無法
持續運動



跌倒
風險變高



失去
工作能力



失去
自理能力



睡眠問題

參考文獻

3. 酒井慎太郎 (2015). 自己治好膝關節、髖關節疼痛. 新自然主義.

參考文獻

4. Ikemoto, T., & Arai, Y.-C. (2018). Locomotive syndrome: clinical perspectives. *Clinical Interventions in Aging*, 13, 819–827.

改善關節行動力的 日常保養法

生活保養

錯誤 (X)



過重



提重物



彎腰取物

正確 (O)



腰圍不超過⁵

♂ 90公分(35吋)

♀ 80公分(31吋)



改用買菜車⁶



以蹲下彎膝蓋
和髖關節取物⁷

避免惡化的關鍵 - 日常預防、早期診斷與治療²

日常預防包括**維持標準體重、適當的運動、禁菸、避免做出造成關節負擔的姿勢和運動**以及**攝取重要的營養素**，早期診斷和治療則能確保使用適當藥物並改善生活習慣，有效減輕疼痛和緩解病情，並透過持續的復健運動，恢復關節功能。

參考文獻

2. Risk factors. (2021, April 26). Cdc.gov. <https://www.cdc.gov/arthritis/basics/risk-factors.html>
5. 衛生福利部國民健康署. (2016). <https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=4576&pid=15958>
6. 亞東紀念醫院. <https://www.femh.org.tw/magazine/viewmag?ID=7607>
7. 台大醫院健康教育中心知識庫. <https://health.ntuh.gov.tw/health/new/6345.html>

飲食保養

抗發炎食物⁸⁻¹⁰

適當抑制前列腺素，減緩關節炎症狀



深海魚類



蔥、薑、蒜

抗氧化食物¹¹

對抗自由基，減緩關節不適



維生素A

蘿蔔、地瓜



維生素C

奇異果、葡萄柚



維生素E

腰果、葵花子杏仁

鞏固關節軟骨食物¹²

強化韌帶強度，促進分泌潤滑黏液



膠原蛋白

鮭魚、蛋



有機硫化物

高麗菜、花椰菜、洋蔥

強化骨骼食物¹²

強健骨骼，提高關節承受退化時的壓力



鈣

牛奶、起司



維生素D

鯖魚、香菇



鎂

南瓜子、黑豆

參考文獻

8. Hill, C. L., et al. (2016). Ann. Rheum. Dis, 75(1), 23-29.
9. Yang, H. J., et al. (2019). Nutrients, 11(7), 1503.
10. Mozaffari-Khosravi, H., et al. (2016). Gerontol. Geriatr, 35(3), 209-218.
11. Chaudhary, P., et al. (2023). Front. Chem.
12. National Spine Health Foundation. (2018). <https://spinehealth.org/article/eat-to-strengthen-your-bones-ligaments-cartilage-muscles/>

運動保養

缺乏運動習慣的人通常肌肉較虛弱，相對增加罹患關節炎的風險，因此循序漸進的適量運動不但可以強化肌腱、預防關節僵硬，更能維持生活所需的活動度¹³。

13-15 低衝擊有氧運動



游泳



水中行走

減少膝蓋壓力的運動



北歐式健走

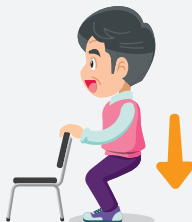
登山杖分散膝蓋壓力



飛輪

坐姿運動膝蓋無壓力

16 肌力訓練



起立蹲下

可活動、不痛，可執行



簡單抬腿

坐姿運動膝蓋無壓力

有效提升肌力、膝力 與行動力的保健運動

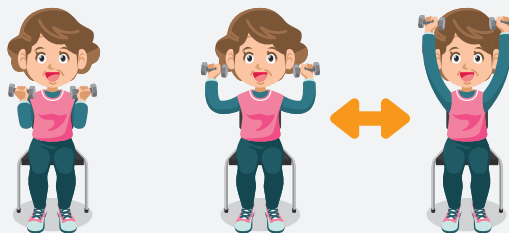
有氧適能活動¹³

有助於改善體重、增進心肺功能，例如**健走**、**游泳**等。

強壯骨骼活動：阻力訓練與承重訓練¹⁷

阻力訓練

以上下肢大肌群肌力訓練為主，可運用沙包、啞鈴或壺鈴（可用寶特瓶裝水來代替）、拉彈力繩或身體重量當阻力。



前臂屈曲加手臂上推肌力



手臂前推肌力

參考文獻

13. 衛生福利部國民健康署。全身體活動指引-退化性關節炎篇。

14. Why Try Nordic Walking? Arthritis Foundation, USA.

15. The Benefits of Stationary Biking. Arthritis Foundation, USA.

16. Valderabano V, Steiger C. Treatment and prevention of osteoarthritis through exercise and sports. J Aging Res [Internet]. 2010;2011:374653.

參考文獻

13. 衛生福利部國民健康署。全身體活動指引-退化性關節炎篇。

17. 中山醫院。【物理治療科】運動對骨質疏鬆症的幫助。

平衡訓練



後腿伸直肌力



踮腳尖小腿肌力

建議

每一個動作重複8~10次為一組，一天做2~3組，從每週運動1~2天逐漸增加到2~3天，中間至少休息一天。

承重訓練



快走



跳舞

建議

每一個動作重複8~10次為一組，一天做2~3組，從每週運動1~2天逐漸增加到2~3天，中間至少休息一天。



併腳站立



腳尖頂腳跟走路



單腳站立前後擺腿

建議

1. 練習時不要閉眼，可靠近牆或桌子站，當站立不穩定時，讓身體可依靠或手扶避免跌倒。
2. 若一開始平衡不佳，可從單手輕扶在牆上或桌子維持平衡至少10秒，重複5次。當平衡能力增加時，再逐漸增加秒數及手不扶。

老年人活動量多少才夠呢?¹⁸

對於健康長輩的活動量，國民健康署建議與一般成年人相同，每週進行至少**150分鐘的中等費力**（活動時仍可交談但無法唱歌）或是**75分鐘費力**（活動時講話會很喘）的**身體活動**，或是兩者混合進行。

※更多運動資訊，請掃描後方QR Code。

參考文獻

18. 衛生福利部國民健康署. (2016). 活躍老化 延年益壽.

補充關鍵營養素， 重拾行動力

50歲以上族群容易出現影響骨骼健康的問題



成人營養素與
礦物質攝取量
多低於
建議攝取量¹⁹



最缺乏**維生素**
D、E及礦物質鈣、
鋅、鎂等5種營養素¹⁹



骨骼中鎂存量^{20*}
從**50%**
↓
10%



20歲以後
膠原蛋白每年生成
減少約**1%**²¹

* 骨骼中的鎂約佔60%·存量會隨著年齡而減少·從青春早期期的50%到成人的33%·然後到老年人的約10%。

參考文獻

19. 衛生福利部國民健康署委託研究計畫·106-109年國民營養健康狀況變遷調查。
20. Ciosek, Z., et al. Biomolecules. 2021; 11(4), 506.
21. Should you take collagen supplements? UCLAHealth.org

營養不足，問題多多

鈣、鎂等礦物質與維生素C等的攝取不足會使年齡**超過50歲**的族群健康亮起紅燈，更容易引發**骨質疏鬆症**。

缺鈣^{22,23}



肌肉抽筋



心悸



失眠



手腳末梢
刺麻

缺鎂²⁴



骨質流失



高血壓



四肢無力



肌肉痙攣

缺維生素C²⁵⁻²⁸



骨質缺乏



退化性
關節炎



牙周病



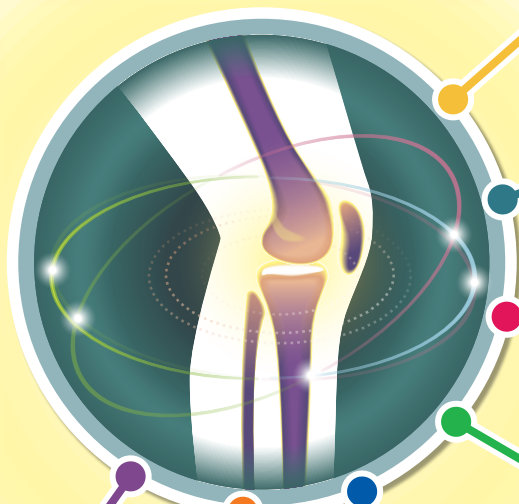
心臟無力

參考文獻

22. Alkhatatbeh, M., et al. (2021). Public Health Nutrition, 24(7), 1778-1786.
23. Calcium deficiency: Five symptoms to look out for including anxiety and heart palpitations. Daily Express. <https://www.express.co.uk/life-style/health/937066/Calcium-deficiency-health-symptoms-anxiety-heart-palpitation>
24. Magnesium. Fact Sheet for Health Professionals. National Institute of Health, 2022.
25. Peregoy, J., & Wilder, F. V. Public health nutrition. 2011;14(4), 709-715.
26. Vitamin C. Fact Sheet for Health Professionals. National Institute of Health, 2021.
27. Wu, JR., et al. J Cardiovasc Nurs. 2019;34(1), 29-35.
28. 中國醫藥大學附設醫院骨科部 (2022, May 16). 預防骨質疏鬆的飲食. 衛教單張.

補充營養，重拾人生

提升行動力除了適當的運動、均衡的飲食，更不可或缺的是有效攝取**抗發炎**、**抗氧化**的營養素以降低發炎反應⁹，同時搭配**高鈣**以維持骨質強度，避免骨質疏鬆。



緩解關節不適^{30,31}



減緩關節發炎反應^{32,33}



有助肌肉正常功能³⁴



抑制骨鈣流失^{35,36}



促進對鈣吸收²⁹



維持骨骼健康²⁹



促進膠原蛋白形成²⁰

關節與肌肉的保養真的不容忽視，千萬不要等到有問題才開始注意，平常就應該多加注意保養，**適度運動**和**補充關節與肌肉所需的營養素**，減緩關節與肌肉的衰退，就能有效預防行動障礙症候群提早出現。

參考文獻

- Hall, Amy J et al. Phytochemistry vol. 69,7 (2008): 1534-47.
- Lerman, Robert H et al. Integrative medicine (Encinitas, Calif) vol. 14,5 (2015): 52-61.
- Castrogiovanni P, et al. Int J Mol Sci. 2016;17(12):2042.
- Sadigursky, David et al. Acta ortopedica brasileira vol. 30,2 e240572. 15 Apr. 2022.
- Noriega-González, DC, et al. Nutrients. 2022;14(13), p.2663.
- EFSA Panel on Dietary Products, Nutrition and Allergies. EFSA Journal. 2009; 7(9):1211.
- EFSA Panel on Dietary Products, Nutrition and Allergies. EFSA Journal. 2009; 7(9):1217.

參考文獻

- Yang, H. J., et al. (2019). Nutrients, 11(7), 1503.
- Ciosek, Z., et al. Biomolecules. 2021;11(4), 506.
- EFSA Panel on Dietary Products, Nutrition and Allergies. EFSA Journal. 2009; 7(9):1210.



TBMJ <https://www.tbmj.org.tw/>