

年齡老化對身體健康 所產生之影響

振興醫院 復健醫學部
劉復康部主任



QR code 掃描可得到講義資料



中華民國中央軍事院校校友總會

中央軍事院校校友總會-衛生保健專題講座系列活動

年齡老化對身體健康所產生之影響

振興醫院 復健醫學部 劉復康部主任

110年11月25日

台灣 由「高齡」走向「超高齡」

老化速度世界第一

台灣 (2018-2025) 7年

新加坡 (2019-2026) 7年

韓國 (2017-2026) 9年

香港 (2013-2023) 10年

日本 (1995-2006) 11年

法國 (1990-2018) 28年

德國 (1972-2008) 36年

奧地利 (1971-2021) 50年

資料來源：勞動部職研中心

註：65歲以上人口占總人口比率14%為「高齡社會」、佔20%為「超高齡社會」。

老化速度全球最快！

台灣有本錢面對危機嗎？

沒時間了！只剩7年解決高齡難題

——各國從高齡社會到超高齡社會演進年數

台灣 (2018-2025) 7年

新加坡 (2019-2026) 7年

韓國 (2017-2026) 9年

香港 (2013-2023) 10年

日本 (1995-2006) 11年

法國 (1990-2018) 28年

德國 (1972-2008) 36年

奧地利 (1971-2021) 50年

台灣在2025年，就會從高齡走向超高齡，老化速度世界第一

資料來源：UN《World Population Prospects The 2015 Revision》、國發會《中華民國人口推計103至105年》

銀色海嘯來襲！

衝擊台灣各個面向

未來，平均1.6名青壯年就要扶養1名老人

——台灣扶老比

1980年 16.2名青壯年 扶養1名老人

2015年 6.7名青壯年 扶養1名老人

2025年 3.7名青壯年 扶養1名老人

2050年 1.6名青壯年 扶養1名老人

台灣扶老比的趨勢老化速度很快，在1980年，16.2名年輕人員擔1名老人；但2015年，只剩6.7名青壯年負擔1名老人；2050年，1.6名青壯年負擔1名老人

資料來源：國發會

近年台灣老年人口數及性比例變化

年份	人口數(萬人)	性比例(女性=100)
104年	253.9	85.3
105年	270.6	85.4
106年	306.8	85.4
107年	343.4	84.9
108年	368.7	84.0
109年	378.7	83.0
110年	380.4	83.0

近年台灣老化指數及扶老比變化

年份	老化指數	扶老比
104年	83.2	16.3
105年	88.3	18.4
106年	98.3	18.0
107年	105.7	20.3
108年	112.6	20.3
109年	116.9	20.3
110年	121.8	20.3
111年	128.7	20.3

大數聚 Big Data Group

65歲以上老年人口數(萬人)及占比(%)

年份	人口數(萬人)	占比(%)
1980	149	7.1%
1993	343	14.6%
2018	469	20.0%
2025	47	-
2050	746	36.6%
2070	658	41.6%

1993 高齡化社會

2018 高齡社會

2025 超高齡社會

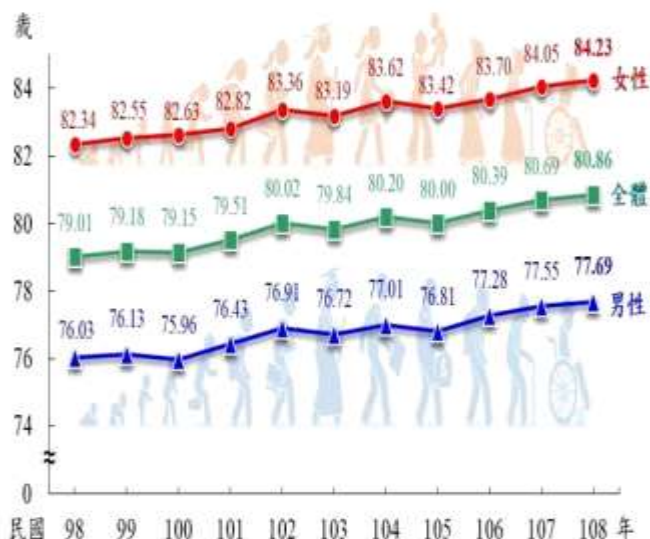
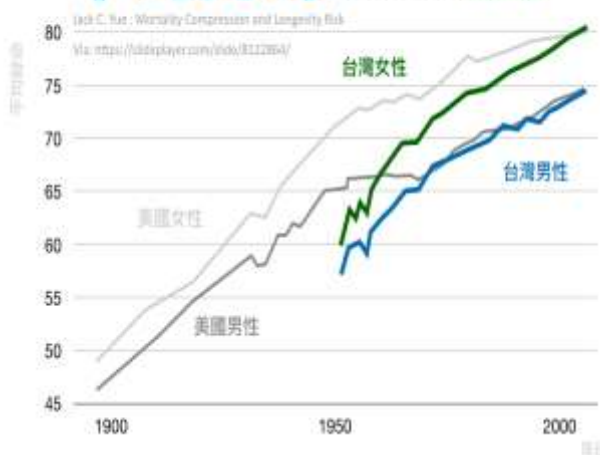
2050年達最高峰

(中數字表示65+占總人口之比率)

註：2020年起為中推估值。

資料來源：國發會

平均餘命 穩定在增加



國人零歲平均餘命、健康餘命

年度	平均餘命	健康平均餘命	不健康生存年數
2018	80.69	72.28	8.41
2017	80.39	72.07	8.32
2016	80.00	71.83	8.17
2015	80.20	71.84	8.37
2014	79.84	71.58	8.26
2013	80.02	71.78	8.24
2012	79.51	71.56	7.95

資料來源：衛福部統計處 製表：記者吳亮傑

台灣人口平均餘命與健康餘命之差

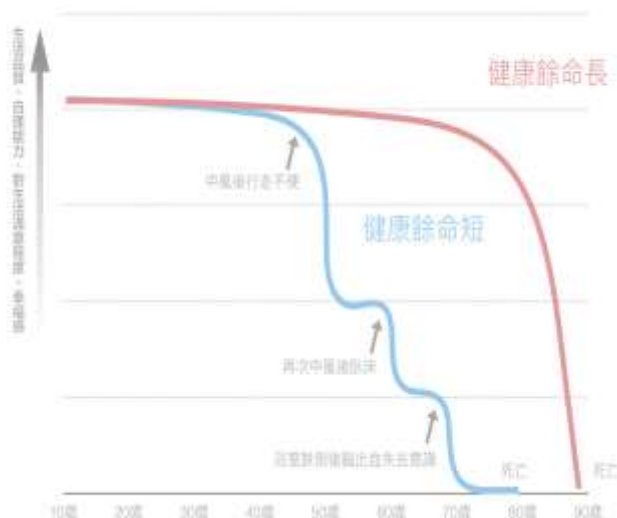
女性 平均餘命 83.62

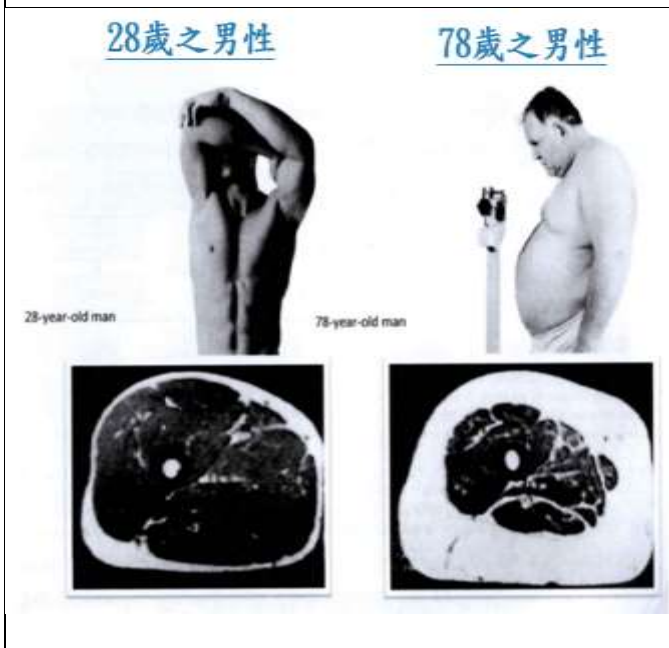
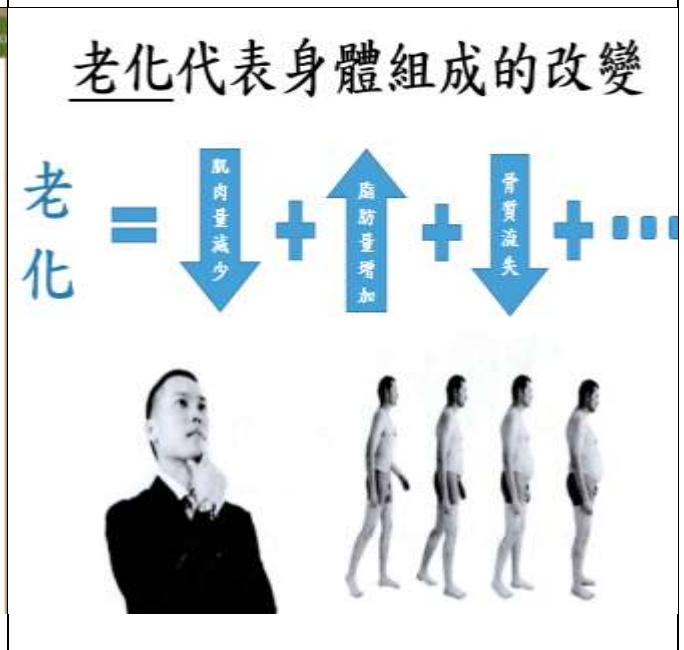
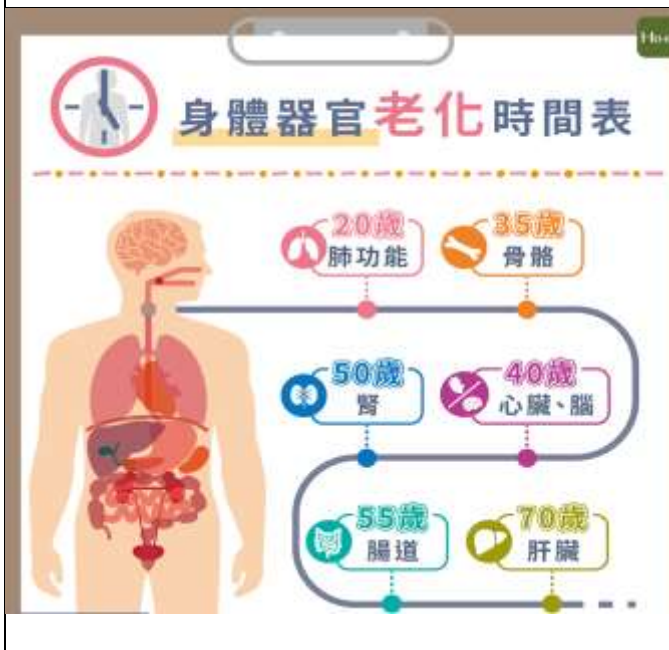
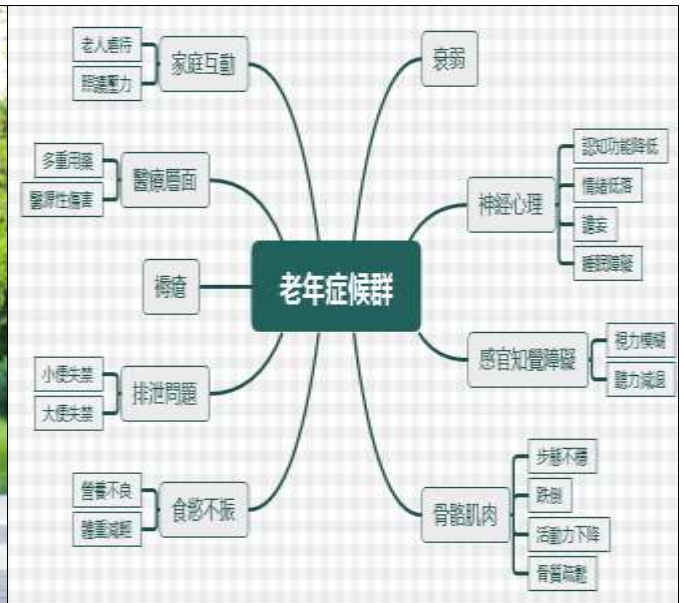
健康平均餘命 73.7 10年 不健康

男性 平均餘命 77.01

健康平均餘命 69 8年 不健康

資料來源：2015年行政院政務處生命法 圖表：央廣/許嘉亮

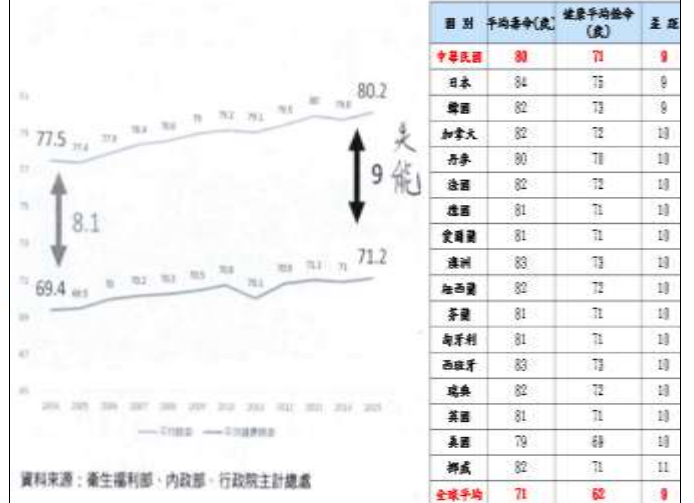




肌少症的定義

年齡老化造成：
骨骼肌質量流失、肌力減退、
及(或)運動功能之減退。

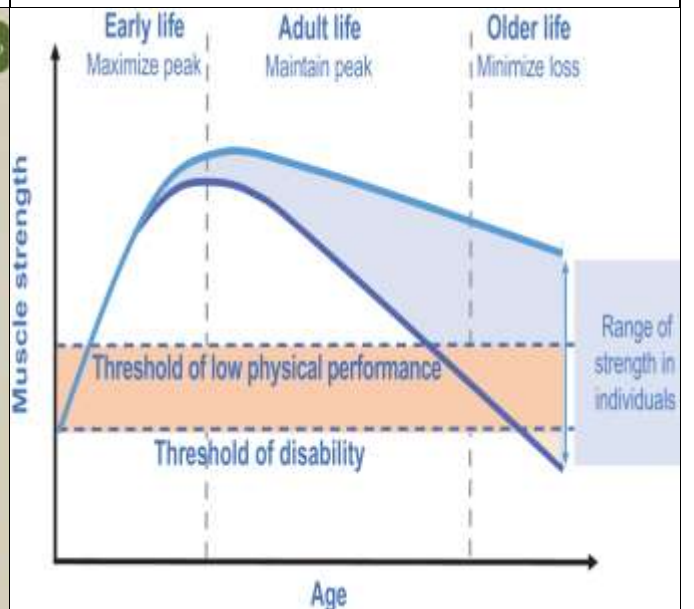
失能 壓縮 VS. 失能 擴張



身體8種變化

是開始衰老的徵兆！

- 變化一** 出現頻尿與便秘
因神經老化，調節腸胃的激素分泌減少
- 變化二** 五官感受力衰退
視覺、聽覺、觸覺、嗅覺、味覺開始逐漸退化
- 變化三** 睡眠習慣改變
包括難以入睡、睡眠時間比以前少、晚上容易醒
- 變化四** 皮膚變差
在臉、頸部與手臂等處出現皺紋，而肌膚不再溫潤光澤
- 變化五** 柔軟度、平衡性變差
關節逐漸退化，使得活動範圍受限
- 變化六** 牙縫愈來愈大
牙齒組織和齒槽骨逐漸萎縮，也導致咀嚼力變弱
- 變化七** 肌肉量變少
人體骨骼肌肉會隨著年齡增長而減少
- 變化八** 大腦功能變差
到一定年齡，大腦會不再產生新的腦細胞



快速理解骨質疏鬆症如何發生？

正常的骨骼組織中，有兩大類細胞負責骨質平衡，分別是：

造骨細胞

破骨細胞

任何一類過度活躍，都無法維持正常的骨骼結構！

骨質疏鬆症依據各種不同的原因，可分為 **原發性** 及 **繼發性** 兩大類型：

- 原發性**骨質疏鬆症不是由其他疾病造成，而是因：缺乏鈣質及維生素D、雌激素分泌過少、骨骼組織退化
- 繼發性**骨質疏鬆症則是由明確的疾病及長期使用某種藥物所導致骨質的流失。

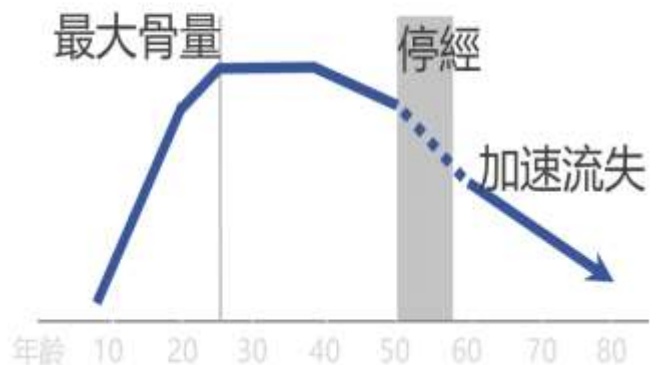
骨頭比一比



因骨質過度流失導致骨頭變脆弱！

台灣骨質疏鬆盛行率高

尤其是停經後女性



骨科戴大有醫師 製作

骨質疏鬆 潛藏危機

6大高危險群要注意

- 1 過度減肥**
過度減肥造成脂肪缺乏會間接造成雌激素的流失
- 2 停經婦女**
因為女性荷爾蒙缺乏易造成骨質大量流失
- 3 長期服藥**
含鈣之胃藥(制酸劑)、類固醇、利尿劑等
- 4 疾病引起**
像是慢性腎衰竭、甲狀腺亢進等
- 5 生活型態**
吸菸、飲酒、缺乏運動、咖啡攝取過量等
- 6 老年人**
隨著年紀增長，骨頭中的鈣質流失速度增加

【症狀】

- 1 駝背**
- 2 比較矮**
- 3 下背痛**
- 4 易骨折**
- 5 頸椎痛**

你是骨鬆人嗎？

記住 **骨鬆332** 的口訣，
三個數字分別代表以下三種狀況：

- 1** 身高矮了 **3** 公分以上
- 2** 身體靠牆，
後腦杓與牆間距 **3** 公分以上
- 3** 肋骨下緣與骨盆間距 **2** 公分以下

更多健康小知識都在 [uho 優活健康網 www.uho.com.tw](http://www.uho.com.tw)

哪些人需做骨密度檢查呢？

- 1 65 歲以上婦女或 70 歲以上男性**
- 2 50 歲以上曾有骨折病史者**
- 3 罹患可能會導致骨質流失的疾病**
e.g. 副甲狀腺亢進、先天卵巢缺陷等
- 4 長期服用可能引起骨質流失的藥物**
e.g. 類固醇藥物

MedPartner 美的好康友

有關骨質疏鬆症的檢查， 我們可以從 **骨密度檢查** 中的 **T值** 來評估骨質：

- 1 T值大於 -1：表示骨質處於正常狀態**
- 2 T值在 -1 至 -2.5 之間：骨質開始流失**
- 3 T值小於 -2.5：骨質嚴重流失，已罹患骨質疏鬆症**

預防骨質疏鬆 3 大重點

- 1 補鈣**
若服鈣片等保健食品
每天不超過1500mg
避免與藥物同時服用
- 2 每天曬太陽**
每天曬20分鐘
補維生素D
- 3 負重運動**

吃這些補鈣！
乳製品、黑芝麻、海帶、香椿、甘藍、紅莧菜、莧菜、綠豆芽、紅鳳菜、小白菜、油菜、地瓜葉

攝取足夠的鈣質

建議每天1.5-2杯奶類
約360-480c.c. 低脂奶

牛奶、奶粉、優格、起司
小魚乾、黑芝麻、板豆腐

規律運動

有負重的運動可以促進骨質生成

年長者可選擇較緩和的爬山、快走、散步

攝取足夠維生素D

維生素D可幫助鈣質吸收，促進骨質形成

奶類、蛋黃、肝臟，也可每日曬20-30分鐘太陽

營養師推薦 5招預防骨質疏鬆

維生素K2有助於造骨

維生素K2可活化「骨鈣素」，有助於增加骨質密度

納豆是維生素K2含量最豐富的食物

適量攝取植物性雌激素

研究證實「植物性雌激素」有益於骨質健康

黃豆中的「異黃酮素(isoflavons)」
蔬菜水果中的「木酚素Lignans」
葛根芽中的「Coumestrol」

每日鈣質建議攝取量			
	年齡	建議攝取量 (mg 毫克)	攝取上限 (mg 毫克)
 女性	19 ~ 50 歲*	1000	2500
	> 50 歲	1200	2000
 男性	19 ~ 50 歲	1000	2500
	> 50 ~ 70 歲	1000	2000
	> 70 歲	1200	2000

建議劑量可以滿足 97% 國民健康所需，每日攝取超過上限可能有害。

*含懷孕與哺乳中的女性

鈣+維生素D

穩住補鈣基本盤！

高鈣食物建議表

101-200mg	201-500mg	500mg 以上
花生、紅莧菜、傳統豆腐、牡蠣、文蛤、牛奶等	杏仁果、無花果、芥蘭、旗魚鬆、金錢魚等	黑芝麻、愛玉子、小方豆干、小魚乾、乳酪等

資料來源：國民健康署 單位：每100克含鈣量

鈣片成分怎麼選？				
成分種類	磷酸鈣	碳酸鈣	檸檬酸鈣	醋鹽鈣
有效鈣含量比例	39%	40%	21%	25%
治療用途	預防骨質疏鬆症	中和胃酸，鈣質補充	胃切除、洗腎病人專用	胃切除、洗腎病人專用
優點	① 有效鈣含量高 ② 磷酸鈣為最接近骨骼的鈣質成分 ③ 含維生素D，可同時幫助鈣質吸收 ④ 無副作用	① 有效鈣含量高 ② 容易取得，為最常見鈣質補充劑	① 易吸收不受胃酸影響，胃酸不足、胃腸道手術患者適用 ② 含檸檬酸鈣可降結腎結石發生 ③ 含檸檬酸鈣，為血清磷結合劑	① 易吸收不受胃酸影響，胃酸不足、胃腸道手術患者適用 ② 含醋鹽鈣，為血清磷結合劑
注意事項	① 腎衰竭病患不建議使用	① 易產生胃酸(CO ₂) ② 會中和胃酸，降低胃酸收 ③ 老年人、孕婦、胃酸不足，易便秘者不建議使用	① 有效鈣含量低 ② 須飯前服用 ③ 易中導風地	① 有效鈣含量低 ② 須飯前服用 ③ 藥物含不良氣味

美國建議維生素D攝取量

年齡	建議攝取量
50歲以上	800~1000 IU (20~25微克)
1-50歲	400~800 IU (10~20微克)
1歲以下	400 IU (10微克)

資料來源：美國骨質疏鬆症基金會、台灣兒科醫學會

各年齡層 維生素D的足夠攝取量(AI)及 上限攝取量 (UL)		
年齡層	AI (足夠攝取量)	UL (上限攝取量)
0-6個月	10微克 (400 IU)	25微克 (1000 IU)
7-12個月	10微克 (400 IU)	25微克 (1000 IU)
1-3歲	10微克 (400 IU)	50微克 (2000 IU)
4-18歲	10微克 (400 IU)	50微克 (2000 IU)
19-50歲	10微克 (400 IU)	50微克 (2000 IU)
51-70歲、70歲以上	15微克 (600 IU)	50微克 (2000 IU)
孕婦	10微克 (400 IU)	50微克 (2000 IU)
哺乳婦	10微克 (400 IU)	50微克 (2000 IU)

*參考「國人膳食營養素參考攝取量(DRI)」第八版

40 IU = 1微克

常見食物維他命 D 含量 (IU/100g)



木耳

2000 IU / 100 g



鮭魚

880 IU / 100 g



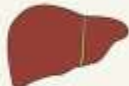
日曬乾香菇

672 IU / 100 g



雞蛋

64 IU / 100 g



豬肝

64 IU / 100 g



牛奶

52 IU / 100 g

肌少症

衰弱、走路慢、易跌倒

▲三十歲以後肌肉質量▲
每十年流失3-8%!!

營養不足

少使用肌肉

神經傳導變少

荷爾蒙不足

網路醫學院 愈來愈沒力，當心 肌少症!

三十歲之後，肌肉質量每十年流失3%至8%!

肌少症的影響



• 跌倒與骨折的機會變高



• 活動力下降



• 骨質疏鬆



• 體重上升

趕快檢查看看



• 步行速度
每秒小於0.8公尺



• 慣用手握力
男性小於26公斤
女性小於18公斤



• 骨骼肌肉質量指數 SMI
四肢骨骼肌肉質量/身高平方

肌少症的危險因子與對健康的衝擊

長期臥床

高齡老化

慢性疾病

長期服藥

缺乏運動

營養不均

肌少症

代謝疾病

心血管疾病

衰弱

骨折

增加失能、死亡風險

四原則遠離肌少症!

攝取足夠熱量

均衡飲食六大類食物
國健署我的餐盤



挑選優質蛋白質

豆魚蛋肉類
乳品類



陽光維生素D

日曬、菇類、多脂魚類
(鯖魚、秋刀魚、鮭魚、沙丁魚)



運動不可少

有氧運動、阻力運動



攝取充足熱量

如果熱量攝取不足，
就會分解肌肉中的蛋白質，
造成肌肉流失

肌力訓練

舉啞鈴 (或水瓶)
增加肌肉量和肌耐力



飲食

運動

預防
肌少症

攝取適量蛋白質

建議每天攝取量 1-1.5g/kg，
以 60kg 的人為例，
一天的蛋白質約為 60-90g

補充維生素 D

適當日曬、攝取含維生素D的食物，
如黑木耳、深海魚、蛋黃與香菇

有氧 | 健走、騎腳踏車





跌倒有多常見？

1. >65歲的老人每年有三個人就有一人跌倒，>75歲的老人發生率更高→年紀越大越容易跌倒！



2. 住在機構的老人每五個就有一人跌倒
3. 台灣研究：女性老人跌倒風險為男性老人1.5-2倍

Journal of Safety Research 39 (2008) 259-267

國內近年65歲以上老人跌倒（落）死亡率

時間	每10萬人口死亡率
2007年	1.8
2008年	1.9
2009年	1.6
2010年	2.0
2011年	1.8
2012年	2.0
2013年	2.2
2014年	2.4
2015年	2.3

註：

表內為經世界衛生組織（WHO）公布之世界人口年齡結構為基準，進行標準化死亡率校正後之數值。

資料來源：衛福部國健署

製表：黃天如

b 今健康

每6人就有1人曾跌倒！ 大幅增加照護需求

頭部受傷



骨折



長期臥床



死亡



跌倒是導致65歲以上長者事故傷害死亡第2名！

資料來源：衛福部國健署

Q 今健康

國內近年65歲以上老人跌倒（落）死亡率

時間	每10萬人口死亡率
2007年	1.8
2008年	1.9
2009年	1.6
2010年	2.0
2011年	1.8
2012年	2.0
2013年	2.2
2014年	2.4
2015年	2.3

註：

表內為經世界衛生組織（WHO）公布之世界人口年齡結構為基準，進行標準化死亡率校正後之數值。

資料來源：衛福部國健署

製表：黃天如

銀髮族跌倒





預防老人跌倒 室內外6地方最危險

室內	室外
■ 臥室 (35.6%)	■ 街道或路上/路邊 (62.9%)
■ 客廳 (30.8%)	■ 公園/運動場或溜冰場 (10.4%)
■ 浴室 (17%)	■ 菜園/農地 (9.4%)

中時新聞網

跌倒常見的地點與原因

跌倒地點	跌倒原因
1. 街道或路上、路邊	1. 踩到或踢到地上的東西
2. 公園、運動場或溜冰場	2. 地板濕滑
3. 菜園、農地	3. 碰到桌腳和家具

衛安醫院 提供 衛安醫院 提供

常見的骨折部位



- 腕骨骨折**
 - 容易在45-50歲時發生
 - 常發生在跌倒時手腕撐地
- 肋骨骨折**
 - 容易在65歲以上發生
 - 發生後一年內死亡率：
 - 男性22%
 - 女性15%
 - 常因跌坐造成
- 胫骨骨折**
 - 與骨質疏鬆有較密切關係
 - 常發生在跌倒時手肘撐地
- 脊椎骨折**
 - 容易在55-60歲以上發生
 - 多會形成壓迫性骨折

預防跌倒要運動

運動可以有以下好處，因此能預防跌倒：

- 維持步態
- 預防骨質流失
- 身體彈性、平衡好
- 保持肌力

f 照護線上

預防跌倒要止滑、加裝扶手、改善照明



- 浴室加裝止滑墊並坐著沖澡
- 樓梯、馬桶、浴缸旁加裝扶手
- 玄關、走道、樓梯的照明要加強

f 照護線上

如何預防跌倒



- 浴缸與馬桶安裝扶手
- 洗澡時可坐在長凳上，較穩
- 家具要固定且不要擋路，路勢要扁平、固定，避免滑動
- 不要站在椅子等不穩的家具上
- 家中照明要充足，燈泡不亮盡快換，夜間走道留小燈，活動安全有保障
- 平時可做促進平衡的運動，如走路、慢跑、反覆坐與站的動作，在椅子上反覆做抬小腿的動作
- 做抬四頭肌訓練，可維持關節穩定度
- 反覆抬小腿5秒後放下

衛安醫院 提供 衛安醫院 提供

銀髮防跌5招

確保照明充足、地面平坦乾爽，避免堆放雜物

每日應攝取足夠熱量、蛋白質以預防身體衰弱

- 1. 建議將藥袋、藥單提供醫師評估，降低藥物影響因素**
- 2. 應選穩固、防滑、低跟鞋款，並穿著合適衣褲為佳**
- 3. 規律運動可增強肌力、平衡感、柔軟度與反應力**
- 4. 應選穩固、防滑、低跟鞋款，並穿著合適衣褲為佳**
- 5. 規律運動可增強肌力、平衡感、柔軟度與反應力**

衛手資訊網上 健康 Dataentry.com

老人保命防跌3部曲

- 規律運動
- 規律服藥
- 照明足夠
- 居家防滑
- 起床慢點
- 外出注意

增加跌倒風險的12種藥物

- 降血壓劑
- 抗憂鬱藥
- 降血糖劑
- 抗癲癇藥
- 利尿劑
- 麻醉藥品
- 散瞳劑
- 抗精神病藥
- 抗組織胺劑
- 鴉片類止痛劑
- 抗膽鹼藥物
- 解焦/鎮靜/安眠藥

衛手資訊網上 健康 Dataentry.com

跌倒的反應與處理對策

- 跌倒時應保持冷靜，檢查自己是否有明顯受傷，並高聲請求他人協助
- 若出現劇烈疼痛、血腫症狀或有骨折風險，應在原地等待救援，切勿擅自起身
- 若無人協助應撥打119求救，若必須移動應在地上滑行，而非直接站起來

跌倒相關問題，建議諮詢：骨科、家醫科、復健科

衛手資訊網上 健康 Dataentry.com

發現長輩跌倒的處理建議

長輩跌傷易骨折，若傷勢不明勿任意移動以免加重傷況

檢查長輩意識，是否有明顯疼痛、出血、血腫狀況

發現意識不清或大量出血，應迅速送醫或撥打119求救

最好嗎？
送到哪裡了？
119嗎？

跌倒相關問題，建議諮詢：骨科、家醫科、復健科

衛手資訊網上 健康 Dataentry.com

THE END

謝謝聆聽

振興醫院
Cheng Hsin General Hospital

復健醫學部 劉復康部主任

中華民國中央軍事院校校友總會祝您身體健康

線上廣告

一、國軍退除役官兵輔導委員會

[退輔會職訓中心-全球資訊網-職業訓練-報名方式 \(vtc.gov.tw\)](http://www.vtc.gov.tw)

二、111 年自辦訓練招生簡章

<https://www.vtc.gov.tw/newscontent.php?id=N001994>

三、111 年招生簡章已核定，請至中心網站「測驗暨報到專區/年度簡章」下載運用(網址：<https://www.vtc.gov.tw/downloadTS.php>)。

四、網址：職訓中心

<https://www.vtc.gov.tw/index.php>



職訓中心

地址：桃園市桃園區成功路三段 78 號

TEL:03-3321224