

身體活動與抗老化

...



身體活動與老化

- 台灣有3成左右老年年平時很少或幾乎沒有任何身體活動，而有身體動老年人當中，多數以從事輕度身體活動為主，散步是最主要的項目。
- 散步對提昇心肺功能與肌力的效益不大

衰弱與身體功能

衰弱與身體功能有密切關係，依據高齡者的身體功能分成五大類(方進隆，2019)：

1. 身體依賴 (physically dependent)
2. 身體衰弱 (physically frail)
3. 身體獨立 (physically independent)
4. 身體良好 (physically fit)
5. 身體優異 (physically elite)

- 其中有30%的高齡者處於身體衰弱和依賴的狀態 (Spirduso, et al., 2005)。
- 衰弱者介於身體獨立和依賴之間，尚可從事基本的日常活動和輕鬆家務，

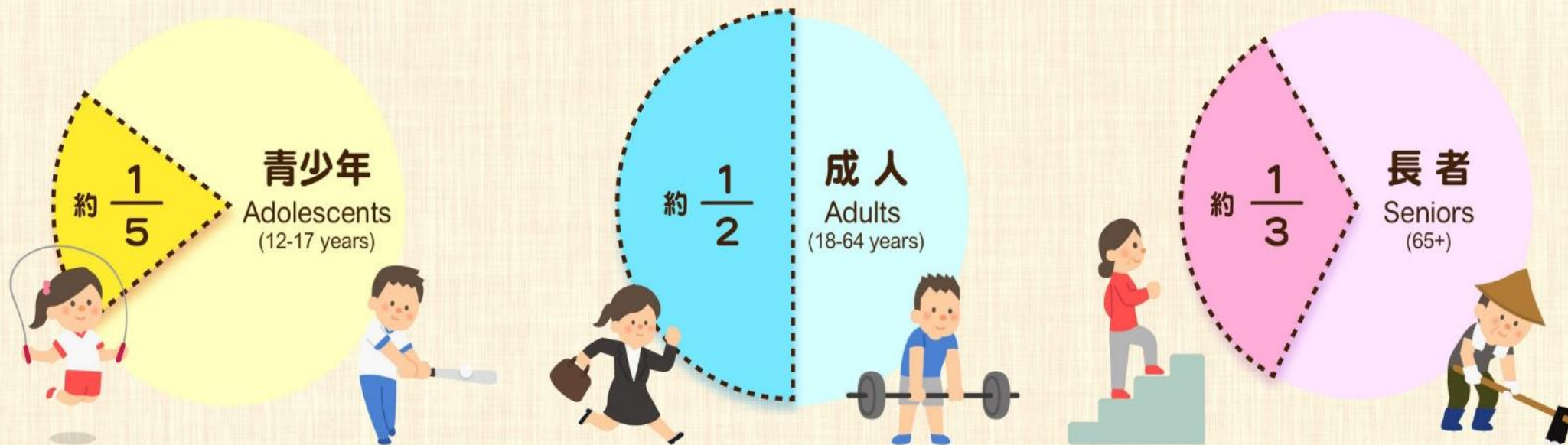
106年

國民健康訪問調查「國人身體活動情形」

圖:內政部

【國人身體活動充足率】

Prevalence of sufficient physical activity



進行足夠的身體活動

1/5 adolescents, 1/2 adults, and 1/3 seniors do enough physical activity.

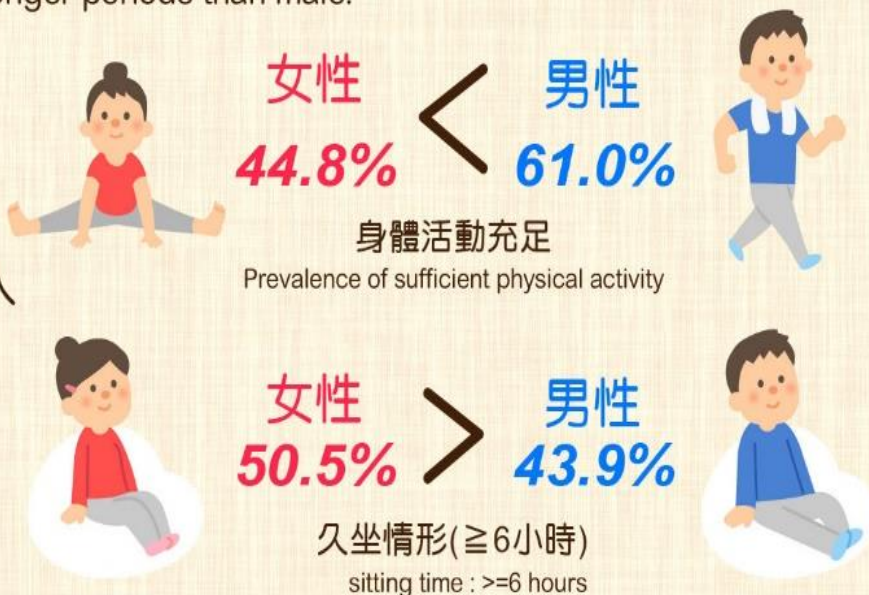
106年

國民健康訪問調查「國人身體活動情形」

圖:內政部

【女性較男性動得少、坐得久】

Females are less physically active and sit down for longer periods than male.



【遠離久坐生活 擁抱動態生活】

Sit Less. Move More.



促進健康及體適能
Improves health & fitness



維持理想體重
Maintains healthy weight



強化肌肉及骨骼
Strengthens muscles & bones



降低跌倒及罹癌風險
Lowers risk of falls & cancers

身體活動VS運動

- **身體活動**:讓身體移動的活動, 如散步, 做家事, 整理花園等
- **運動**:有計畫有組織, 反覆性以有目的維持或促進體適能的身體活動, 如打球、游泳、重量訓練、太極拳、廣場舞等

無論是**身體活動或是運動**,對於改善和促進老年人的身體健康是非常有助益的

身體活動與生理健康

- 美國運動醫學會(ACSM,1998)指出身體缺乏活動是導致身體功能退化的重要因素,研究也指出老年的健康狀況與身體活動有顯著關係。

人体器官衰老有“日程表”

人体几个主要器官的衰老变化

泌尿生殖系统

更年期之后，
女性卵巢萎缩
并硬化，男性
睾丸也渐趋萎
缩并纤维化

消化系统

老人各种消化
功能减退。75
岁老人与儿童
比较，味觉感
受器丧失80%

神经系统

40岁时开始神
经传导速度减
慢，到80岁时
减慢15~30个
百分点

衰老开始

女子 21岁
男子 24岁

50岁之后

老化速度加快，
变化明显



心脏与血管

心脏潜力成年
时最强，70岁
时为40岁时的
50%

运动系统

中年人每过10
年，肌肉递减
5~10个百分点。
75岁时的握力
只相当于35岁
时的75%

呼吸系统

25岁青年每分
钟可向组织输
氧4升，70岁
老人只能输氧
两升

身體活動促進**生理層面**的健康效益

- 預防心血管疾病
- 降低糖尿病罹患率
- 延緩骨骼肌肉系統老化
- 預防癌症發生
- 改善身體組成
- 增強免疫機能
- 提升消化系統功能



身體活動促進**心理層面**的健康效益

- 減緩認知功能退化

身體活動高的老年人相較身體活動低的老年人,其反應時間,記憶力等認知功能指標均較為優異

- 減輕憂鬱症狀

一般憂鬱症狀的人都不愛運動,但諸多研究支持運動能有效改善憂鬱症狀

- 降低情緒困擾

- 建立正向自尊與自信

易陷老而無用自尊與自信低落狀態,適度運動介入能讓其心理獲得正向感受

- 舒緩壓力

舒緩經濟壓力、生活壓力及老年帶來身機退化的壓力

身體活動與社會健康

- 促進人際關係
- 增進親情關係

身體活動對身心的好處是互相增長的：

當人體老化時，心肺功能會隨年紀退化，使運輸氧氣到腦部的能力降低，進而影響認知功能，而有氧運動可以減緩心肺功能的退化，進而有助減緩認知功能的退化。





日本銀髮啦啦隊「年齡只是一個數字」 - BBC News

TVBS NEWS HD



LET'S

2008 年度 TVBS



日本

TVBS
NEWS 2008

日奶奶富銀紅紀歐麗身 想當教練到100歲

2008 年度 TVBS 新聞獎 最佳體育新聞獎 日本女體操名將紅銀富奶日



電話：02-2658-1111

THE FUTURE OF THE PRACTICE

我叫陳麗芳

高血糖、脂肪肝、白内障全消滅

7旬孀臥床20年靠健身改變人生!

老人身體動參與

根據衛福部中華民國 106 年 老人狀況調查報告結果：

- 台灣地區65 歲以上有 45.96%認為自己身體健康良好，較 55~64 歲減少 20.05 %
- 65 歲以上有 21.52%表示身體健康問題會造成工作或日常活動受到限制
- 65 歲以上有 35.12%表示或多或少會因身體健康或情緒問題影響社交活動

老人身體動參與

65歲以上人口休閒活動參與情形—按地區別、性別、年齡別、教育程度、婚姻狀況、現有子女數及居住狀況分

中華民國106年9月底

單位：人；%

項目別	人數	看電視	聽廣播或聽音樂	看報紙、雜誌、讀書或小說	上網(查資料、看影片、聊天)	玩線上或手機遊戲	在家或室內運動、健身	種花、整理花園、園藝、盆栽
	3,218,881	80.73	11.84	9.84	7.29	2.03	7.79	15.55

坐式生活占了大部份的比例

老人身體動參與

65歲以上人口休閒活動參與情形—按地區別、性別、年齡別、教育程度、婚姻狀況、現有子女數及居住狀況分(續)

中華民國106年9月底

單位：人；%

項目別	和朋友 下棋或 打牌	和親友 聊天、泡 茶、唱歌	出外踏青 、旅遊 或參加 進香團	逛街、 購物	戶外健 身、運動	參加團體 運(活)動	其他	無休閒 活動
	2.99	46.91	14.71	8.63	52.89	8.25	5.50	2.70

坐式生活占了大部份的比例

老人身體活動的阻礙因素

- 過去的經驗與習慣
- 健康狀況
 - 自覺健康狀況
 - 慢性病罹患情形
 - 症狀干擾數
 - 日常生活活動功能

9 65歲以上人口覺得自己目前健康狀況—按地區別、性別、年齡別、教育程度、婚姻狀況、現有子女數及居住狀況分

中華民國106年9月底

單位：人；%

項目別	總計		很好	還算好	普通	不太好	很不好	代答者 不訪問
	人數	百分比						
	3,218,881	100.00	9.13	36.83	30.05	14.22	1.69	8.08

65歲以上人口罹患慢性病情形—按地區別、性別、年齡別、教育程度、婚姻狀況、現有子女數及居住狀況分

中華民國106年9月底

單位：人；%

項目別	總計		沒有	有
	人數	百分比		
	3,218,881	100.00	35.12	64.88

民國106年國民健康訪問調查 「國人身體活動情形」

圖:內政部

你今天動了嗎？

Did you exercise today?

國人身體活動量低於標準！

Majority of Taiwanese People are not meeting the global recommendations for physical activity targets!

身體活動是指任何消耗能量的活動，包括步行、騎腳踏車、工作或做家務、運動和休閒活動。

Physical activity is any bodily movement that uses energy including walking, cycling, doing work or household chores, sports and active forms of recreation.



青少年

12-17歲

Adolescents (12-17 years)

每天至少

60分鐘

中等費力或費力身體活動

At least 60 minutes a day moderate-to vigorous-intensity physical activity across the week; most of this physical activity should be aerobic.



成人

18-64歲

Adults (18-64 years)

每週至少

150分鐘中等費力 或 75分鐘費力

身體活動

At least 150 minutes moderate-intensity aerobic physical activity. or At least 75 minutes vigorous-intensity aerobic physical activity.



長者

65歲以上

Seniors (65+)

每週至少

150分鐘中等費力 或 75分鐘費力

身體活動

At least 150 minutes moderate-intensity aerobic physical activity. or At least 75 minutes vigorous-intensity aerobic physical activity.



※備註

中等費力程度：持續10分鐘以上，感覺有點累，呼吸及心跳快一些。Moderate-intensity activity causes small increases in breathing or heart rate and is done for at least 10 minutes continuously.

費力程度：持續10分鐘以上，感覺很累，呼吸及心跳快很多。Vigorous-intensity activity causes large increases in breathing or heart rate and is done for at least 10 minutes continuously.

健康體適能的概念

- 體適能（ **Physical Fitness** ）的定義，可視為身體適應生活與環境（例如；溫度、氣候變化或病毒等因素）的綜合能力。體適能較好的人在日常生活或工作中，從事體力性活動或運動皆有較佳的活力及適應能力，而不會輕易產生疲勞或力不從心的感覺 (教育部體適能網站)。

健康體適能概念

- 針對運動時間、強度及頻率,要求一定的時間、定量,對促進身體健康才是效益的,如**體適能333計畫**
- 從定時、定量轉變為累活動量, 由333計畫轉為**SH150**,或是**動動150**。本來一次30分鐘的運動可分成數次進行, 每次數分鐘
- 這種一天多次, 一次不會太久的原則對老年人增加身體活動量減少靜態坐式生活型式助益甚大

WHO世衛組織 - 身體活動和久坐行為指南

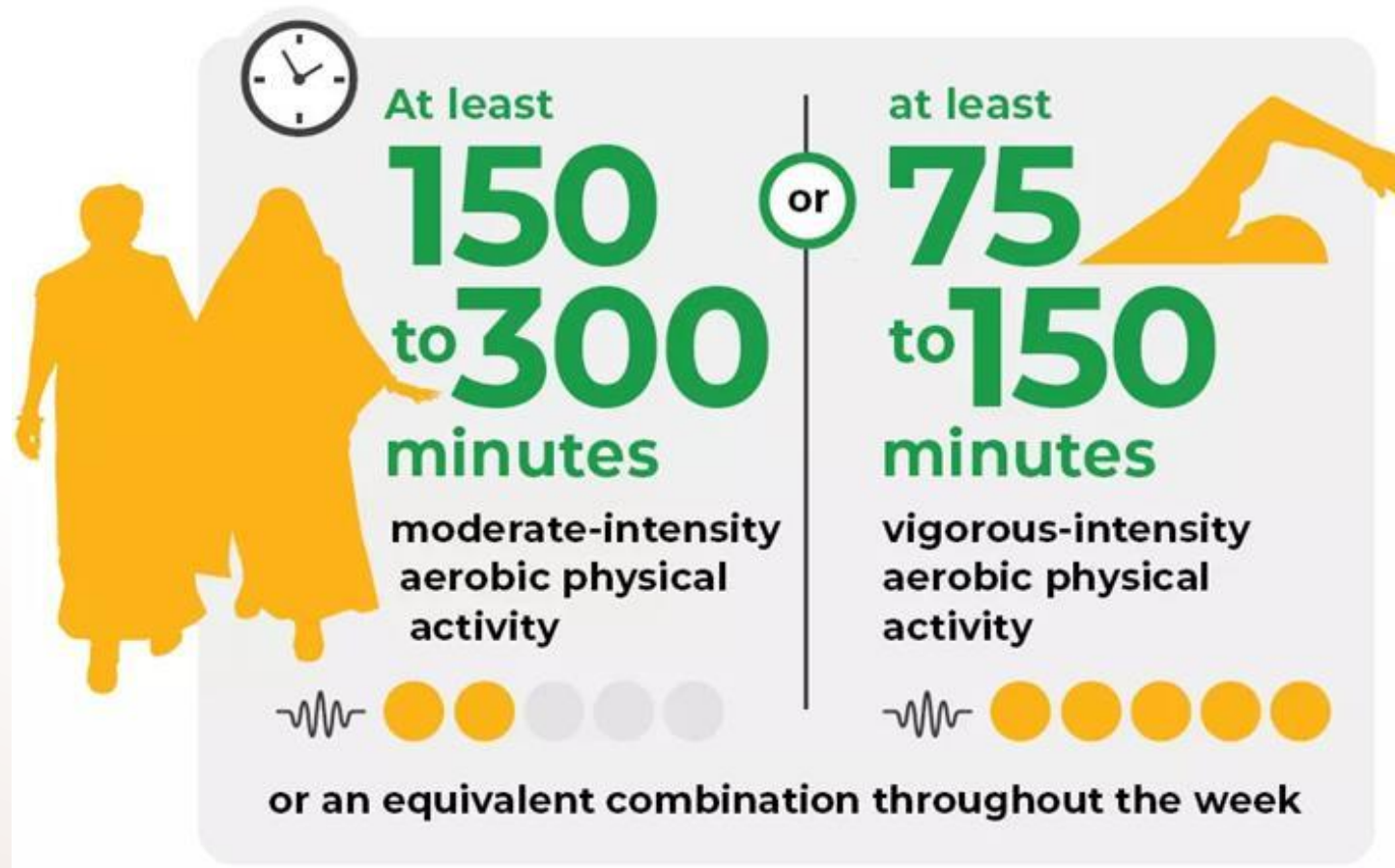
- 2020年11月25日發佈新的指引
- 針對65歲以上老年人的建議：
- 除了一般的身體活動益處，身體活動有助於防止老年人跌倒，避免與跌倒相關的損傷，同時預防骨骼健康和肌肉功能的下降。

WHO GUIDELINES ON
PHYSICAL ACTIVITY AND
SEDENTARY BEHAVIOUR



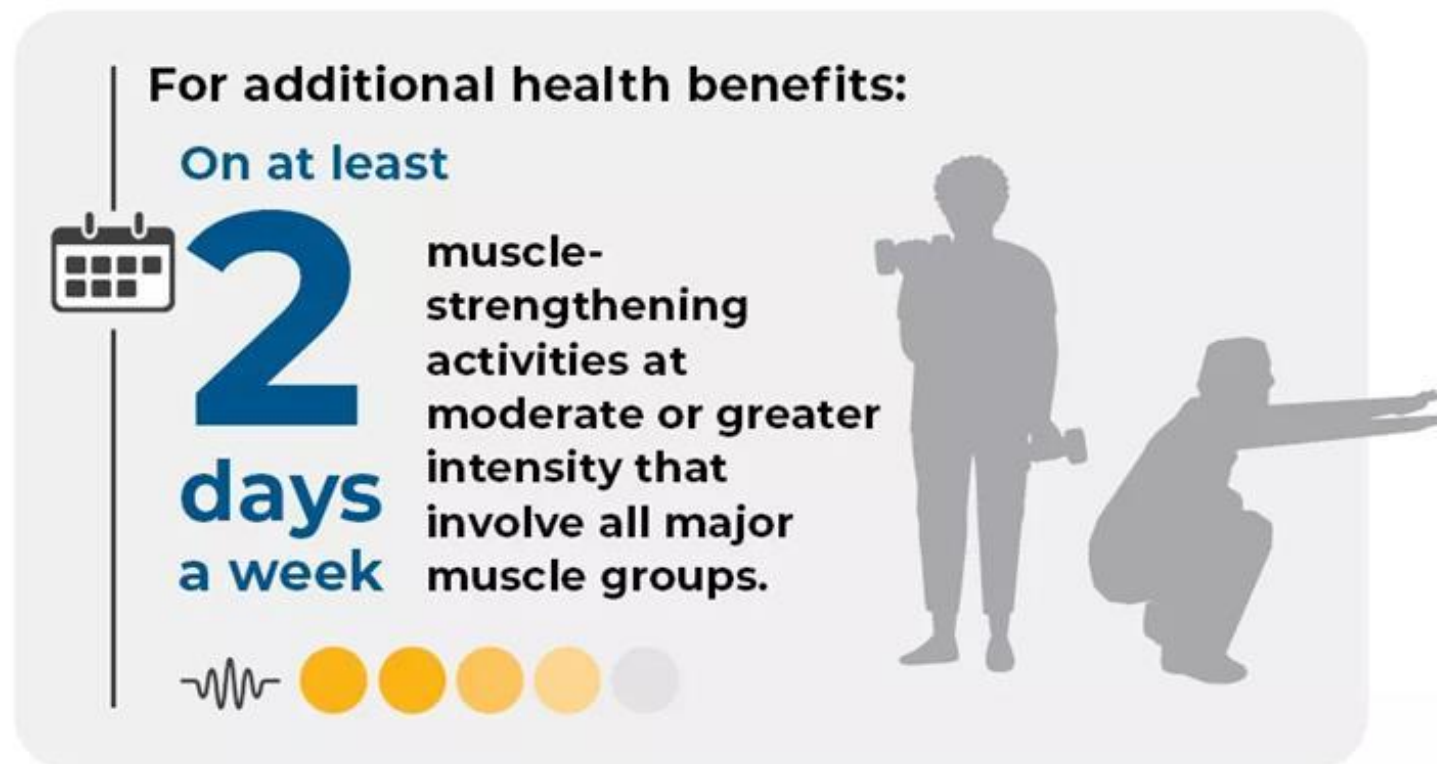
WHO身體活動和久坐行為指南

1. 所有老年人都應定期進行身體活動
2. 每周進行至少150-300分鐘的中等強度有氧運動；或75-150分鐘的較高強度有氧運動；或者兩種強度的身體活動的等效組合。



WHO身體活動和久坐行為指南

3. 每周進行至少**2天**的中等或較高強度的肌肉力量訓練，包括所有的大肌肉群。



WHO身體活動和久坐行為指南

4. 每周進行至少**3天**的以**強調平衡能力和力量訓練**為主的多種中等或更高強度的身體活動



WHO身體活動和久坐行為指南

5. 每周進行300分鐘以上的中等強度有氧運動；或超過150分鐘的較高強度有氧運動；或者兩種強度的身體活動組合，都可以獲得額外的健康益處。



WHO身體活動和久坐行為指南

6. 限制靜坐少動的時間，用任何強度(包括較低強度)的身體活動來減少久坐行為。中等到高強度的身體活動可以有助于減少靜坐少動行為對健康的有害影響。

久坐時間越多與對健康越有負面影響

LIMIT

the amount of time spent being sedentary



REPLACE

with more physical activity of any intensity
(including light intensity).



何謂動動150

- 世界衛生組織建議各年齡層身體活動量如下：

18～64 歲成年人	65 歲以上老年人	活動能力較差的老年人
● 每週至少 5 天 ● 每次運動至少維持 10 分鐘。 ● 每週累計達 150 分鐘的中等費力身體活動或 75 分鐘的費力身體活動(1 分鐘費力身體活動=2 分鐘中等費力身體活動)。	身體活動量與 18～64 歲成年人相同，每週累積達 150 分鐘的中等費力身體活動	● 每週至少 3 天增強平衡能力和預防跌倒的活動。 ● 每週至少 2 天肌力訓練活動。 ● 若健康狀況不佳，在可負擔限度內積極運動

何謂動動150

- 心肺耐力運動：

中等費力身體活動

- 身體活動達中等費力程度，持續從事 10 分鐘以上，呼吸及心跳會比平常快一些。會讓人覺得有點喘，能說話，但無法唱歌。
- 快走、登山健行、普通速度騎自行車、舞蹈(不含慢舞)、健康操、網球雙打、洗車、拖地、整理庭院。

費力身體活動

- 身體活動達費力程度，持續從事 10 分鐘以上時，無法邊活動，邊跟人輕鬆說話。這類活動會讓身體感覺很累，呼吸和心跳比平常快很多，也會流很多汗。
- 跑步、登山爬坡、上樓梯、快速騎自行車、有氧舞蹈、快速持續游泳、網球單打、球類運動(不含保齡球)、鏟土、搬 10 公斤以上重物。

什麼是功能性體適能functional fitness

- 泛指老人的健康體適能, 是老年人獨立自理日常生活的基本體活動能力。
- 如爬樓梯、走路、提拿物品、進出車子等等, 能安全且獨立完成
- Functional fitness:功能健身是訓練的一種分類, 可以讓身體為現實生活中的運動和活動做好準備。並不受限只針對老年人..(國外研究針對Functional fitness的意義:)

FOCUS

What Is

FUNCTIONAL FITNESS?





功能性體適能對日常生活的效益

- 提升自我照顧能力
- 保持良好的工作效率
- 增進運動表現
- 提升休閒能力
- 抒解壓力



溫和運動宜於老人健康

- 美國有關專家提出了溫和運動健身的新觀點。溫和運動是一種低強度、低能量消耗的運動模式，也稱「適度鍛鍊」，即每週消耗2000千卡熱量的體能，相當於打2~3小時的桌球。
- 「運動金字塔守則」



ACSM運動金字塔守則



運動強度對於中老年人來說很重要。運動量由小到大，動作由簡單到複雜，講究舒適自然，循序漸進。如跑步，剛開始練跑時要跑得慢些、距離短些，經過一段時間鍛鍊，再逐漸增加跑步的速度和距離。

各項針對老年人運動建議差異

	333運動	WHO/動動150	ACSM
身體組成	BMI	無	無
心肺適能	三分鐘登階測驗	150-300分鐘的中等強度 有氧運動；或75-150分 鐘的較高強度有氧運動	中等強度運動 每次至少10分 鐘，每天至少累計30分鐘 ，最 好60分鐘能達到較佳效果
肌力/肌耐力	仰臥起坐-依年齡有不 同常模標準	至少 2天 的中等或較高強 度的肌肉力量訓練。	阻力訓練最少每週 2次 ，介 於中等(5-6) 和高強度。
柔軟度	坐姿體前彎,依年齡有 不同常模標準	沒有標列準則	最少每週2次
平衡訓練	沒有此項標準	每週3天的以強調平衡能 力和力量訓練	沒有明確清晰的推薦標準,建議, 逐漸增加姿勢難度，減少支撐， 強化姿勢保持肌群
爆發力	依0-23歲年齡有不同常 模標準,高齡者無此項	沒有此項標準	沒有此項標準

參考資料

- 老人健康運動指導。蕭秋祺。揚智出版社
- 衛福部中華民國 106 年 老人狀況調查報告
- WHO身體活動和久坐行為指南
<https://www.9900.com.tw/talk/BBSShowV2.aspx?jid=7e4718b05254004ff947>
- 老年人的運動與體力活動。王香生。 Exercise and Physical Activity for Older Adults (MSSE 41(7), 2009, pp.1510-1530)
- <https://frank333.com/exercise-elderly/>
- 高齡衰弱者的運動指導與建議。方進隆(2019)。運動生理網站