



三軍總醫院 Tri-Service General Hospital

# 認識體適能

社區健康營造中心



Tri-Service General Hospital



# 體適能的概念

## Physical Fitness

- 體適能乃身體適應的綜合能力。
- 而良好的健康體適能是指人的心臟、血管、肺臟及肌肉組織等都能充分發揮有效的機能，以勝任日常工作，並有餘力享受休閒娛樂生活，又足以應付突發緊急狀況的身體能力。
- 良好體適能者比較有活力從事日常生活或工作而不易感到疲憊或力不從心，而較有體力去享受休閒生活或處理緊急偶發事件。





# 健康體適能的四大要素

1. 心肺耐力
2. 肌肉適能：肌力與肌耐力
3. 柔軟度
4. 身體組成





# 1. 心肺耐力

## 介紹





# 心肺耐力的意義

- 又稱心肺適能
- 是指個人的肺臟與心臟，從空氣中攜帶氧氣，並將氧氣輸送到組織細胞加以使用(Oxygen Supply System)的能力;所以心肺適能又可稱**心血管循環耐力**
- 身體在活動時，能持續地吸收與利用氧氣的能力
- 涉及的範圍包括了心臟、肺臟、血管和血液等，是健康體適能中最重要的一項，是**全身性運動持久能力的指標**





# 心肺耐力的意義

- 又稱心肺適能
- 是指個人的肺臟與心臟，從空氣中攜帶氧氣，並將氧氣輸送到組織細胞加以使用(Oxygen Supply System)的能力;所以心肺適能又可稱**心血管循環耐力**
- 身體在活動時，能持續地吸收與利用氧氣的能力
- 涉及的範圍包括了心臟、肺臟、血管和血液等，是健康體適能中最重要的一項，是**全身性運動持久能力的指標**





# 心肺耐力的重要性

- 增強心肌
- 有益於血管系統
- 強化呼吸系統
- 改善血液成分
- 提升有氧量的供給
- 減少心血管循環系統疾病





# 心肺耐力的檢測方式

## 三分鐘登階測驗

### • 測量方法

- 以登階運動三分鐘後的心跳恢復能力，來了解受測者的心肺耐力。
- 使用35公分高台階，以每分鐘96拍速度上下階梯24次(4拍上一下)，持續3分鐘。
- 測量運動後1分~1分30秒、2分~2分30秒、3分~3分30秒的心跳數
- 得知心跳恢復能力以評估心臟及肺臟的功能。
- 將測得的心跳及運動持續時間導入公式計算其心肺耐力指數，心肺耐力指數愈高愈好。
- 心肺耐力指數=運動持續時間(秒)\*100/三次脈博總和

### • 評估參考值

性別	劣	差	可	良	優
男	小於46	47-50	51-58	59-65	大於65
女	小於40	44-49	50-57	58-64	大於65







## 2. 肌肉適能：肌力與肌耐力 介紹





## 肌肉適能(肌力與肌耐力)的意義

- 保持良好的肌力和肌耐力能促進健康、預防傷害與提高工作效率。
- **肌力：**

指肌肉對抗某種阻力時所發出力量，一般而言是指肌肉在 一次收縮時所能產生的最大力量。
- **肌耐力：**

指肌肉維持使用某種肌力時，能持續用力的時間或反覆次數。





# 肌肉適能 (肌力與肌耐力) 的重要性

良好的肌力與肌耐力可以維持正確的姿勢與增進工作的效率；肌力與肌耐力不好的人較容易產生肌肉疲勞與酸痛的現象





# 肌肉適能 (肌力與肌耐力) 的檢測方式

## 一分鐘屈膝仰臥起坐

- 受試者平躺在墊子上，屈膝成 90 度，足底平貼地面，雙手交叉於胸前，雙掌輕貼於肩部，施測按住其腳背以協助穩定。
- 利用腹肌收縮起身，雙手肘輕觸大腿後始可恢復成預備動作。
- 以一分鐘內完成的次數來評量。
- 一分鐘內盡最大能力完成的次數愈多愈佳，代表腹肌肌耐力越好

性別	劣	差	可	良	優
男	< 16	17-21	22-27	28-32	大於 33
女	< 1	1-12	13-20	21-25	大於 26





# 3. 柔軟度

## 介紹





## 柔軟度的意義

- 柔軟度是關節的最大活動範圍，使四肢和軀幹充分伸展而不會感疼痛感的一種能力。
- 影響因素有：骨骼、關節結構與關節周圍的肌肉、脂肪、皮膚與結締組織。





# 柔軟度的重要性

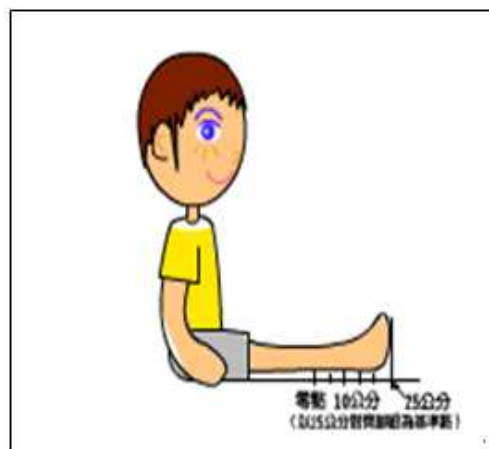
- 有良好的柔軟度，肢體的活動範圍較大，肌肉不易拉傷，關節也較不易扭傷。
- 若柔軟度不好，也會造成姿勢不良問題，如下背痛及肩頸疼痛等。
- 不常運動是造成柔軟度降低的主因





# 柔軟度的檢測方式

## 坐姿體前彎



兩腿分開與布尺兩邊 15 公分處同寬，膝蓋伸直，腳尖朝上（布尺位於雙腿之間）。↵



受測者雙腿腳跟底部與布尺之 25 公分記號平齊。↵



雙手相疊（兩中指互疊），自然緩慢向前伸展（不得急速來回抖動），儘可能向前伸，並使中指觸及布尺後，暫停 2 秒，以便記錄。↵







# 柔軟度的檢測方式

23-65歲臺閩地區男性坐姿體前彎百分等級常模(單位:公分)

五分等級 年齡(歲)	不好	稍差	普通	尚好	很好
<b>23-25</b>	~29	30~33	34~38	39~43	44~
<b>26-30</b>	~26	27~30	31~32	33~39	40~
<b>31-35</b>	~22	23~26	27~30	31~33	34~
<b>36-40</b>	~20	21~24	25~27	28~31	32~
<b>41-45</b>	~19	20~23	24~26	27~30	31~
<b>46-50</b>	~16	17~20	21~23	24~28	29~
<b>51-55</b>	~14	15~18	19~21	22~25	26~
<b>56-60</b>	~11	12~16	17~20	21~24	25~
<b>61-65</b>	~6	7~12	13~16	17~20	21~



# 柔軟度的檢測方式

23-65歲臺閩地區男性坐姿體前彎百分等級常模(單位:公分)

五分等級 年齡(歲)	不好	稍差	普通	尚好	很好
<b>23-25</b>	~20	21~27	28~33	34~39	40~
<b>26-30</b>	~18	19~26	27~32	33~38	39~
<b>31-35</b>	~19	20~27	28~31	32~38	39~
<b>36-40</b>	~19	20~25	26~32	33~39	40~
<b>41-45</b>	~21	22~27	28~31	32~38	39~
<b>46-50</b>	~20	21~28	29~33	34~38	39~
<b>51-55</b>	~21	22~27	28~33	34~39	40~
<b>56-60</b>	~21	22~26	27~33	34~39	40~
<b>61-65</b>	~19	20~26	27~32	33~38	39~





# 4. 身體組成

## 介紹





## 身體組成的意義

人體是由脂肪及非脂肪組織（如肌肉、骨骼、水與其他臟器等）所組成，保持理想體重對維持適當的身體組成很有幫助的。





# 身體組成的重要性

一般人體重過重可能是體內囤積過多的脂肪，過多的脂肪易導致一些慢性疾病，如糖尿病、高血壓、動脈硬化及心肌梗塞等疾病。





# 身體組成的檢測方式

- 運用身體組成測量儀
- 體脂機
- 藉由身高與體重的測量並計算出身體質量指數 (Body Mass Index ; BMI) ，來評估是否有過重或過輕的現象。

$$\text{身體質量指數 (BMI)} \\ = \text{體重 (公斤)} / \text{身高}^2 \text{ (公尺)}$$





## 身體質量指數 (BMI) 評估參考值

性別	稍瘦	理想	過重	肥胖
男	小於 20	20 - 25	26 - 29	大於 30
女	小於 19	19 - 24	25 - 29	大於 30



## 體脂肪評估參考值

性別	理想體脂肪率		肥胖
	< 30歲	> 30歲	
男性	14-20%	17-23%	25% 以上
女性	17-24%	20-27%	30% 以上







三軍總醫院 *Tri-Service General Hospital*

# Thank you



Tri-Service General Hospital