



衛生福利部國民健康署

Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare

延緩失能社區營養照護 培訓手冊

社區營養師

//教師版



CONTENTS

緣起與目的

單元一 社區營養專案計畫的規劃-執行步驟SOP-以社區長者營養照護為範例 1-1

第一節 社區/社區營養的定義及範疇 1-3

第二節 社區營養計畫流程/步驟 1-7

第三節 社區營養計畫範例-長者營養不良的營養改善計畫 1-26

單元測驗試題 1-41

單元二 系統性疾病長者的營養與健康-肌少症、衰弱症及失能的預防 2-1

第一節 NCDs 導致長者失能 2-4

第二節 肥胖型肌少症、肌少症及衰弱症 2-7

第三節 肌少症、衰弱症及失能 2-26

第四節 飲食、營養相關研究及策略 2-29

單元測驗試題 2-43

單元三 社區長者的營養篩檢與評估 3-1

第一節 社區長者營養風險篩檢-以MNA為例 3-9

第二節 長者肌少症與衰弱症，及其評估方法介紹 3-18

單元測驗試題 3-31

單元四 NCDs健康飲食原則及應用-自我檢視 4-1

第一節 我國「每日飲食指南」/「我的餐盤」應用 4-3

第二節 均衡飲食（地中海型式）自我檢視 4-15

第三節 均衡飲食設計與食譜範例 4-22

單元測驗試題 4-37

單元五 社區長者共餐-衛生管理 5-1

第一節 長者共餐據點餐飲型態 5-3

第二節 長者共餐據點的衛生輔導重點 5-6

第三節 社區共餐常見問題及建議 5-18

單元測驗試題 5-33

附錄 5-35

單元六 咀嚼吞嚥問題的飲食對策-好咀嚼、好吞飲食 6-1

第一節 前言 6-3

第二節 影響老年人咀嚼吞嚥功能的原因 6-6

第三節 EAT-10：吞嚥困難自我評估工具表 6-10

第四節 食物質地調整技巧 6-13

第五節 進食輔具的應用介紹 6-51

單元測驗試題 6-61



緣起與目的

「營養」為促進高齡長者健康之重要基石，改善老年人飲食、營養狀態，並增強體力與活動力，將有助於減少銀髮族患病、衰弱、臥床及失能等情形，進而減少老年人口長照、健保等支出，以增進長者之健康及生活品質。

衛生福利部國民健康署於 108 年度廣續維運各地方政府設立之「社區營養推廣中心」，擴充各項服務量能、導入科技資源、發展轉介模式等項目，並加強推廣「我的餐盤」均衡飲食圖像與口訣等健康飲食概念，更成立「延緩失能社區營養照護服務工作小組」，輔導地方政府推動「延緩失能社區營養示範據點補助計畫」相關事務，並至實地評估、輔導、考評等，以確保延緩失能社區營養照護服務資源發展與品質提供，符合在地民眾之需求，期能於社區建立預防及延緩失能照護服務體系，帶領社區經營健康營養之生活。

為使地方政府辦理延緩失能社區營養照護培訓有所依循，本署依不同培訓對象分別建立手冊，培訓對象之分類如下：共五冊供依循

- (1) 社區營養師
- (2) 社區醫事相關人員 (如：醫師、藥師、護理師、職能治療師、物理治療師、語言治療師等)
- (3) 社區領導人及志工
- (4) 社區餐飲製備者
- (5) 社區民眾

《社區營養師》培訓手冊

- 使用對象：社區營養師
- 培訓對象：新進營養師
- 使用方法：

本手冊為提供社區營養師依手冊各單元之投影片內容，並同時參考簡報說明，教導新進營養師，以完成培訓課程。



社區營養師》單元一
社區營養專案計畫的規劃
-執行步驟SOP
-以社區長者營養照護為範例



社區營養專案計畫的規劃 -執行步驟SOP -以社區長者營養照護為範例

社區/社區營養的定義及範疇

社區營養計畫流程/步驟

社區營養計畫範例-長者營養不良的營養改善計畫

簡報說明：

以上為此堂課程的大綱。

- 本單元授課時間約為 60 分鐘。

社區營養專案計畫的規劃 -執行步驟SOP -以社區長者營養照護為範例

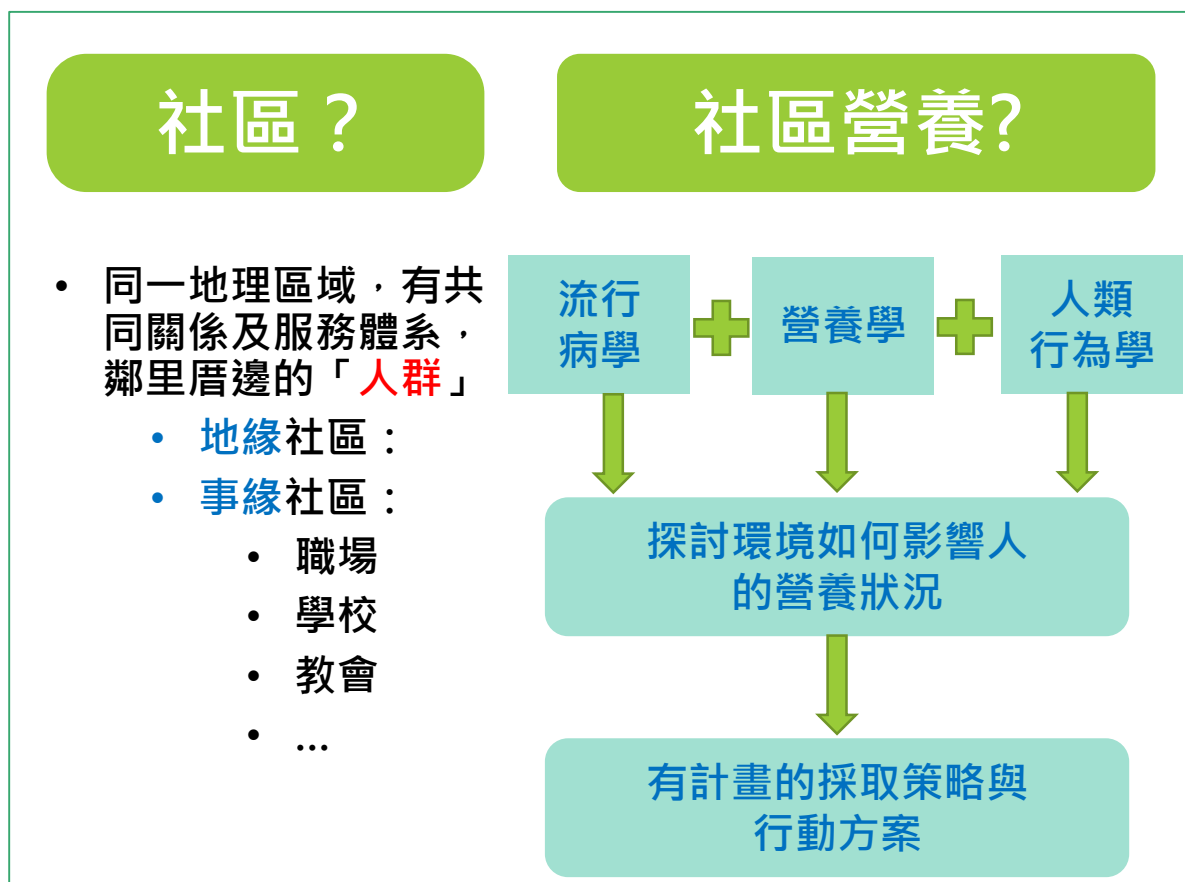
社區/社區營養的定義及範疇

社區營養計畫流程/步驟

社區營養計畫範例-長者營養不良的營養改善計畫

簡報說明：

第一部分為社區/社區營養的定義及範疇。



簡報說明：

「社區」到底指什麼？不是指一個區域，也不是一個職場，而是指在同一地理區域，有共同關係及服務體系，鄰里厝邊的「**人群**」。

可以分為「地緣」社區，如XX里社區，約有居民6000人；「事緣社區」，如「職場」、「學校」，是在同一類的機關團體工作的「伙伴」，或一起授業、學習的「師生」，另如：教會的弟兄姊妹...

「社區營養」，則是一門學科，以「營養學」、「流行病學」及「人類行為學」為主軸，來探討環境如何影響人的飲食行為及營養狀況，進而發展出諸多策略與行動方案，企圖改善社區民眾營養健康狀況的學科。

社區營養 行動方案範疇

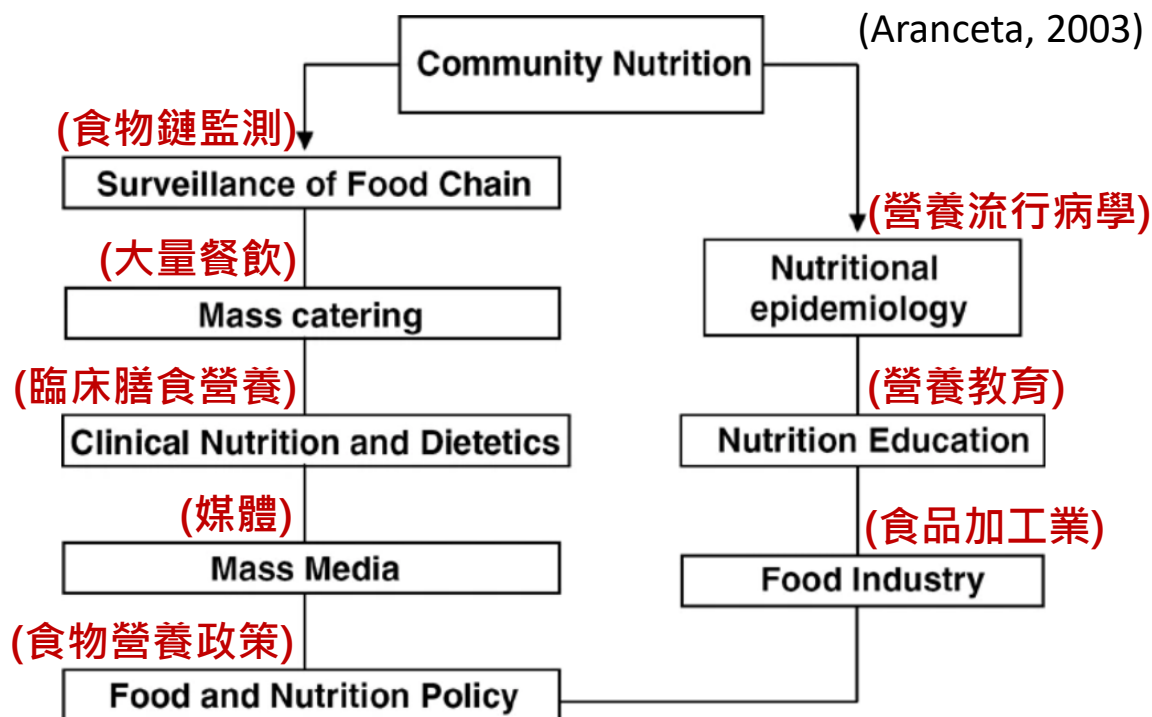


Figure1. Action areas under the scope of community nutrition.

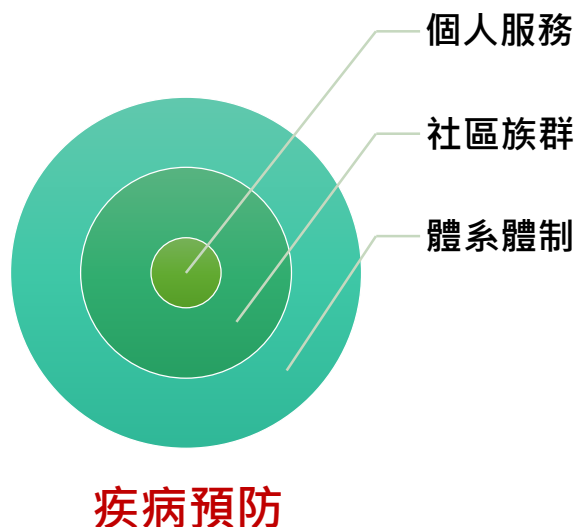
簡報說明：

2003年，Aranceta指出，在「社區」要執行一個營養的行動方案，需要顧及、涵蓋的範疇是很多元的！社區營養師都要有所瞭解，它們各自是如何運作？又可以如何合作以創造多贏的局面，因而，社區營養是一門整合性的「實務應用」科學。

臺灣大專院校相關科系的「社區營養」時數不多，也沒有「實習」的場域可以觀摩學習。多由「醫院營養師」客串兼職承接一些「社區營養教育」，不夠融入在地社區。

社區營養可以促進民眾健康

- 社區營養督導經驗指南 (**Guidelines** for Community Supervised Experiences) - 2003年 ADA
 - 社區營養作業涵蓋**社區族群**、**體系體制**及**民眾個人**三類組成
 - **公共衛生**與**個別營養服務**組合
 - **疾病預防**是社區營養業務中最突出的



Mixon et al, 2003

簡報說明：

2003年文獻指出，社區營養是可以「促進」民眾健康的重要手段。當時的美國膳食營養學會（ADA）指出：社區營養服務的對象可以是一個「社區族群」、也可以針對其「體系體制」，或「民眾個人」，是過去「公共衛生」與「個別營養服務」的組合，最重要的任務就是「疾病預防」。「個人」在「社區族群」之下，他們又都受到「體制」「系統」的約束！

社區營養專案計畫的規劃 -執行步驟SOP -以社區長者營養照護為範例

社區/社區營養的定義及範疇

社區營養計畫流程/步驟

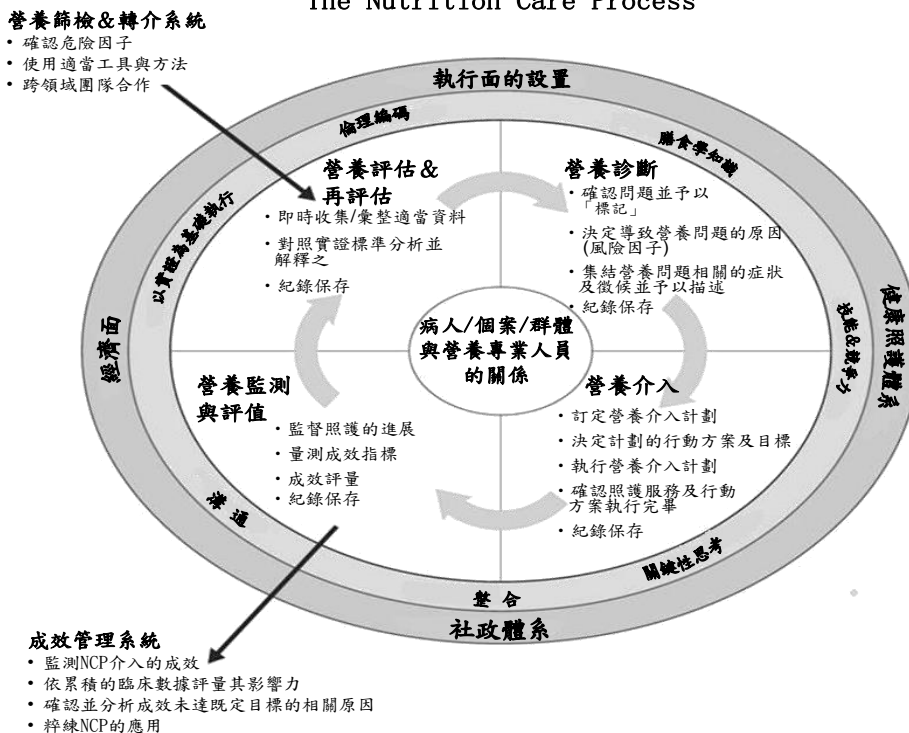
社區營養計畫範例-長者營養不良的營養改善計畫

簡報說明：

第二部分為社區營養計畫流程及步驟。

營養照護流程(NCP)圖解模式

營養照護流程模式
The Nutrition Care Process



簡報說明：

無論是「個人」或「族群」，營養照護的模式都很雷同！圖片為近十年來在醫療院所積極推動的「營養照護流程，NCP」，包括「營養評估」、「營養診斷」、「營養介入」及「營養監測與評值」四大步驟！每一步驟下又可細分為好幾個動作。

社區營養照護計畫 SOP

啟動營養計畫的動機：

1. 監測社區營養狀況得到的結果
2. 改善執行中營養計畫之不足
3. 學者研究調查結果顯示的營養問題
4. 執行中央政府政策
5. 接受地方衛生主管機關委任

設定議題

例：社區長者營養狀況

Assessment 社區需求評估

1. 收集資料
社區相關:地理、人口、社會、經濟...等
目標群體相關: MNA 評估、攝食量評估...等
社區可利用資源: 志工團體、政府補助...等
2. 資料分析與整理

Diagnosis 社區營養問題診斷

利用評估收集到的資料診斷營養問題

社區需求評估結果暨營養診斷報告

分享

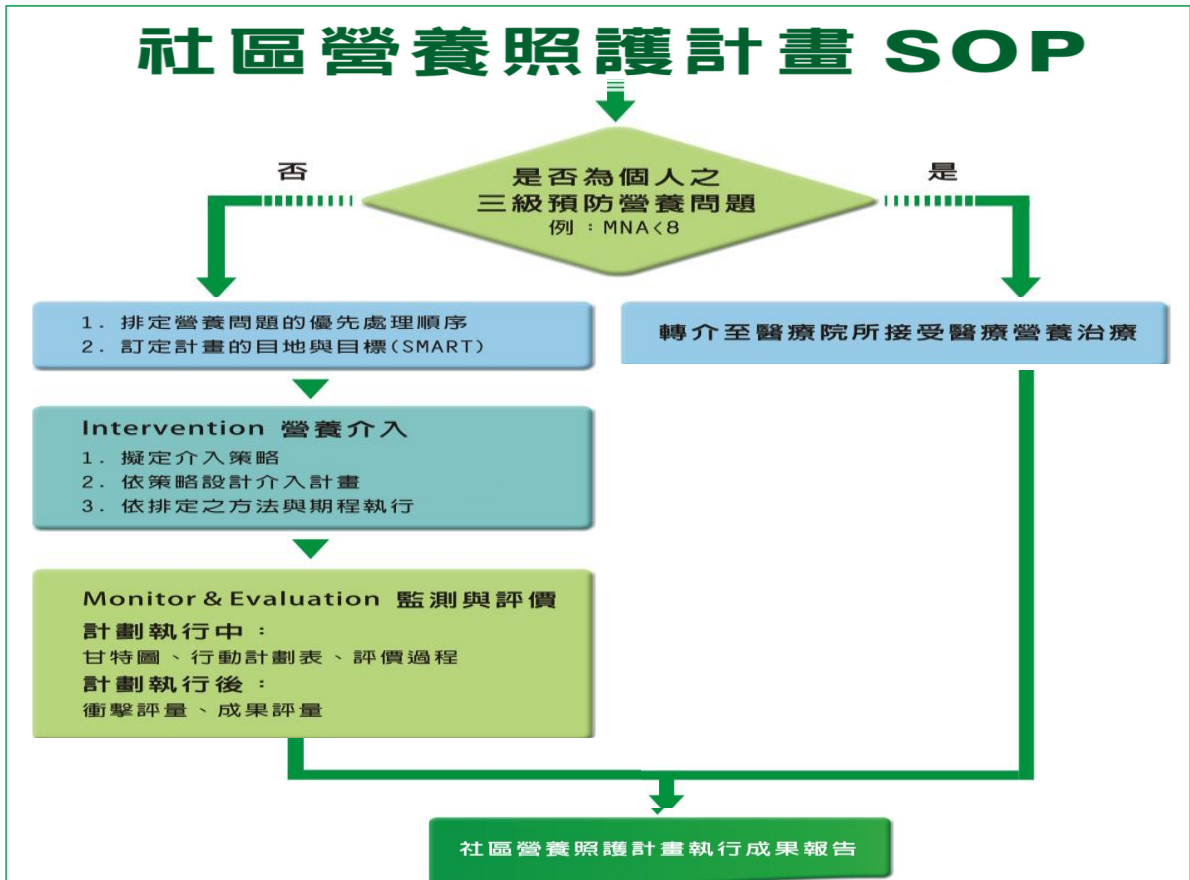
社區領導人、跨領域合作夥伴...等

共同討論

營養問題依對象與預防層級分類

簡報說明：

無論是「個人」或「族群」，營養照護的模式都很雷同！圖片為「社區營養照護計畫」的SOP，其實步驟也雷同，只是有時將同一類步驟再分解成2-3步。下面slides會一一說明。



簡報說明：

無論是「個人」或「族群」，營養照護的模式都很雷同！圖片為「社區營養照護計畫」的SOP，其實步驟也雷同，只是有時將同一類步驟再分解成2-3步。下面slides會一一說明。

營養評估-評估社區或群體的營養服務需求

蒐集社會、政治、經濟、環境及個人等的相關數據

社區需求評估的執行重點

- 瞭解機關（如地方衛生局）之願景、使命、任務與能力（包括資源、專業與意願等）
- 確認該社區與營養健康相關之特質（特性），包括
 - 地理位置/環境/交通
 - 人口普查資料
 - 各族群人口比例、年齡分布、教育程度、社經地位、職業分布、婚姻狀況...
 - 疾病型態
 - 食物供應系統
 - 營養狀況
 - ...
- 觀察並紀錄該社區民眾的生活型態及環境因素，如：
 - 歷史變遷、社會及民俗風情、民眾思考方式等
- 經由與社區意見領袖討論或群眾討論，確認社區民眾對此營養問題的看法與期望
- 建立營養服務相關的社區資源整合平台，包括：
 - 所有衛生、教育、社會機構及志工服務等

簡報說明：

在社區裡所謂的「營養評估」，是指要評估社區或群體的營養服務需求，涵蓋個人、環境、經濟上的相關數據，也應包括政治及社會的氛圍，是否支持。

上方簡報內容已經相當詳細，可以依序講解。

營養評估-評估社區或群體的營養服務需求

蒐集社會、政治、經濟、環境及個人等的相關數據

如何蒐集社區需求評估所需的資料

- 社區特性可以量化的資料大部分可由政府機關公布的統計資料/研究報告獲得：
 - 中華民國統計資訊網 (<http://www.stat.gov.tw>)
 - 衛生福利部統計處 (<http://dep.mohw.gov.tw/DOS/mp-113.html>)
 - 縣市政府統計資料庫 (<http://statdb.dgbas.gov.tw/pxweb/Dialog/statfile9.asp>)
- 社區食物攝取狀況
 - 攝食評估：24小時回憶錄、飲食頻率問卷、3日飲食記錄...
 - 國家攝食資料庫 (food consumption database · <http://intakes.nhri.org.tw/>)：提供國人對各種食物的攝取量資訊，以評估飲食暴露的健康
- 目標族群資料

<ul style="list-style-type: none"> • 直接測量 • 食物攝取量評估 • 問卷調查 • 焦點團體或個人訪談 	<ul style="list-style-type: none"> • 健康風險評量表-MNA等 • 向各地區診所、衛生所、健康中心、社福組織、非營利組織等
--	---

簡報說明：

簡報整理了「如何蒐集社區需求評估所需的資料」：

- 1.社區特性相關的「量化」指標多可由政府的統計資料中獲得
- 2.有關社區族群食物營養的攝取狀況，可以從國家攝食資料庫獲取，但有時可能沒有地方族群資料，則也可自行透過各種攝食評估的方法另行取得。（請參考「延緩失能社區營養照護作業手冊(108年版)」2-12至2-14頁）

社區需求評估資料蒐集範例1/2

- **緣起**：依102年「國民健康訪問調查」結果報告顯示，65歲以上長者約有9.9%為獨居狀態，社區營養師想瞭解OO里65歲以上獨居長者的人口比例及其營養狀況。
- **目標群體**：OO里65歲以上可獨立行動之獨居長者。
- **評估目的**：瞭解此群體的營養狀況及營養服務需求。
- **評估目標**：
 - 評估65歲以上可獨立行動之獨居長者營養狀況
 - 瞭解社區照顧關懷據點**共餐服務現況**
 - 確認此群體對共餐服務的**使用情形**
 - 瞭解此群體對共餐服務的**態度**

簡報說明：

請參考「延緩失能社區營養照護作業手冊(108年版)」2-14頁。

社區需求評估資料蒐集範例2/2

資料收集項目	資料來源
A、社區特性資料	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 65 歲以上可獨立行動之獨居長者人數 ◆ 平均教育程度、讀寫能力 ◆ 年齡層、性別比、主要罹患疾病 ◆ 食物可得性（如便利商店、雜貨店、小吃店的數量與分布） ◆ 共餐點餐飲供應者與供應方式 ◆ 共餐點餐飲是否符合營養原則 ◆ 參加共餐的人數、占比 ◆ 除共餐外，社區還有哪些健康或營養服務 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 戶政事務所或里長 ◆ 問卷、訪談 ◆ 問卷、訪談 ◆ 實地觀察 ◆ 共餐點提供 ◆ 營養師依菜單評估 ◆ 共餐點提供
B、目標族群資料	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 營養狀態：體位、身體表徵、生化檢驗數據、疾病史、飲食攝取量。 ◆ MNA 分數 ◆ 「身體機能評估」結果 ◆ 飲食偏愛與禁忌 ◆ 食物獲得管道（如自備、外購、接受送餐服務...） ◆ 參加/不參加共餐的理由 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 里長、衛生醫療機構人員訪談 ◆ 測量、醫療院所病歷、問卷 ◆ 專業志工評估 ◆ 專業志工評估 ◆ 問卷、訪談 ◆ 問卷、訪談 ◆ 問卷、訪談

簡報說明：

請參考「延緩失能社區營養照護作業手冊(108年版)」2-14頁。

營養診斷-確定影響社區或群體健康的營養問題

- 內容必須包括下列重點：
 - 目標族群的營養狀態
 - 目標族群營養狀態與社區特性之關聯
 - 摘要目標族群營養狀態與社區特性關聯之實證
- 以PES陳述方式表達
 - P-問題
 - E-病因
 - S-徵候及症狀
 - 舉例：由「OO里獨居長者營養狀況調查」收集到的資料加以分析判讀後，營養師對此調查之營養問題診斷如下：

簡報說明：

經由所有與社區長者或群體相關資訊後，即可以判定他們相關的營養問題，將營養「問題」，加上「病因」的分析，以及足以支持的「徵候與症狀」，即為一個完整「營養診斷」的描述。社區營養診斷的內容必須包括下列重點：

- 1.目標族群營養狀況說明
- 2.目標族群營養狀態與其社區的特性有何關係
- 3.摘要說明目標族群與其社區特性關連性的具體證據

請參考「延緩失能社區營養照護作業手冊(108年版)」2-17至2-18頁。

營養診斷-確定影響社區或群體健康的營養問題

範例：「OO里獨居長者營養狀況調查」- 營養問題診斷

營養診斷1

P	E	S
蛋白質-熱量攝取不足	1. 獲取食物的管道缺乏或受限 2. 缺乏照顧者，製備食物能力不足	1. 每天僅1~2餐完整餐食 2. 每日攝取量約熱量1500~1600大卡，蛋白質50~55公克。(僅達需求量70-80%)

營養診斷2

P	E	S
纖維質攝取不足	1. 對於纖維質攝取之食物與營養相關知識不足。 2. 90%長者裝置假牙或缺牙，對高纖維食物有咀嚼吞嚥問題。	飲食評估發現：多數長者每日蔬菜攝取僅1~2份，水果0~1份；且多以白米為主食來源。

簡報說明：

範例：「OO里獨居長者營養狀況調查」- 營養問題診斷

營養診斷1的營養問題為「多數社區居民的蛋白質-熱量攝取不足」，造成該營養問題的原因，經分析有以下兩點：

1. 該社區居民獲取食物的管道缺乏、受限。
2. 社區長者缺乏照顧者，製備食物的能力不足。

而此營養問題的徵候及症狀為：

1. 社區居民每天僅1~2餐完整餐食。
2. 每日攝取量約熱量1500~1600大卡，蛋白質50~55公克。(僅達需求量70-80%)

營養診斷2請比照1解說。

營養診斷-確定影響社區或群體健康的營養問題

- 營養診斷的結果應該分享予
 - 所有資訊提供者
 - 接受問卷調查的群體
 - 接受訪談的個人/商家/組織
 - 相關的機構與組織
 - 社區領導人
 - 一般大眾
 - 提高共識、建立夥伴關係
- 營養問題若有一個以上，則需排定改善、處理的**優先順序**。考量點有：
 - 社區的需求及喜好、關心的議題
 - 與國家政策是否相關
 - 嚴重程度
 - 影響層面及盛行率
 - 介入方案的效益
 - 是否容易執行
- 社區營養師應與主管機關、社區領導人、合作執行計畫者，以及利害關係者**共同討論**。
- 必須能**反應**社區民眾的看法，且依**公平原則**排序。

簡報說明：

營養診斷確定後，應將其結果分享給所有提供資訊的人，如接受訪談，或協助完成問卷的社區居民；協助的相關機構或組織；社區領導人、志工等，讓大家都瞭解社區中的營養問題及相關原因，以提高共識，建立伙伴關係。

若診斷出來的營養問題不只一項，則需排出優先順序，依社區能力一一處置。排序有以下考量：

社區的需求及喜好、關心的議題，與國家公共衛生政策是否相關？問題嚴重程度，影響層面及盛行率多高，介入方案效益如何，以及是否容易執行等。

分組練習一：營養相關問題之排序

- 排序之考量點

1.問題之嚴重程度

2.影響層面/盛行率

3.介入方案之效益

4.國家衛生政策相關

營養問題描述	問題嚴重程度	影響層面/盛行率	介入方案預期效益	國家衛生政策相關	合計

簡報說明：

以下針對社區營養相關問題的排序練習，大家一起討論分享！

營養介入-擬定策略並規劃執行方案

- 社區中尋求可以採取的行動：
 - 改變公共政策或法規
 - ✓ 影響層面較廣，非營養師個人能力所及；
 - ✓ 但可將所發現的問題提案至公益團體尋求資源；
 - ✓ 也可訴諸媒體，引起社會大眾及學者專家關心，再進一步結合各界力量來解決。
 - 依社區的營養需求，擬定全新的計畫
 - ✓ 檢閱縣市衛生局的服務宗旨與任務宣言，做為擬訂計畫指引
 - ✓ 確認計畫目的與目標，作為規劃依據
- 如：發展系列社區營養宣導活動教案

簡報說明：

在完成需求評估，並確認營養問題後，社區營養師就可以開始訂策略來改善社區或群體的營養狀況，可採取的行動有：

1. 利用關鍵發現試圖改變公共政策或法規；
2. 依社區的營養需求，擬定全新的計畫；
3. 新增計畫來填補執行中計畫的服務缺口。

試圖改變公共政策或法規的影響層面較廣，非營養師個人能力所及，但我們可以將發現的問題訴諸媒體，引起社會大眾及學者專家關心，再進一步結合各界力量尋求解決方案。擬定新的計畫或修改現存計畫是社區營養師較能著力的部分。

在擬定策略與計畫前，建議先檢閱所屬組織（如縣市衛生局）的服務宗旨與任務宣言，以作為擬訂計畫時各項決定的指引；接著確認計畫的目的與目標，作為規劃的依據。

營養介入-擬定策略並規劃執行方案

● 規劃計畫時，可以以5W1H自問/思考：

- What-想做什麼？描述計畫想做的重點/達到何目的
- Why-為什麼要做？因應國家政策？地方需求？
- Who-誰來執行？人力資源？合作對象？
- When-何時達標？設定0.5年、1年...期限
- Where-可以在哪裡實施/執行？社區關懷據點？職場？
- How-如何執行？透過營養教育、利用共餐服務

簡報說明：

規劃一個社區營養計畫時，為了讓此計畫更周延可行，規劃者（社區營養師及其工作伙伴）可以利用5W1H的設計來思考自問，並嘗試將相關「答案-也是此計畫的資源」整理出來，就可以是一份計畫的主軸骨幹。

營養介入-擬定策略並規劃執行方案

- 具體描述並確認計畫的**目的(goal)**與**目標(objectives)**，作為規劃的依據
 - 目的：是一種**願景**，較為抽象，如：降低中壯年男性的中風發生率
 - 目標：**具體化的描述**，以多個目標達成上述目的
 - ✓ 5年內男性中風發生率下降1%
 - ✓ 2年內男性吸煙人口減少10%
 - ✓ 1年內男性蔬果攝取增加0.5份/人/天
 - ✓

簡報說明：

當然，完成了計畫的主軸後，需要精準、具體的寫出計畫希望達到的目的與目標。

營養介入-擬定策略並規劃執行方案

◆目標要SMART

- **Specific:** 明確、具體、精準
- **Measurable:** 可以「量」化的
- **Achievable:** 可達成的！
- **Relevant:** 與目的相關的
- **Time frame:** 設定「期限」

◆目標有三種類型

- ◆ **結果目標：**長者牛奶攝取平均量增加**0.3杯/天**
- ◆ **過程目標：**每週執行營養衛教**2場次**，每場次至少**30人**
- ◆ **結構目標：**與預算、人力、流程等相關者，如：
服務人次不變，但人力成本下降**10%**

簡報說明：

描述「目標」時，又可以「SMART」來自我檢視。如：目標是否具體、精準？可以「量」化嗎？在一定期限內，判斷有達成的機會嗎？與整體「目的」是否相關？等

目標有不同類型，如簡報所舉例，「過程」目標較易掌握與達成，但「結果」目標則較難，影響結果的面向、因素可能很多，必須一一介入。

公共衛生及社區營養疾病 預防層級及重要議題

預防組成

預防層級	個人 (personal)	社區 (community)	系統 (system)
初級預防	<ul style="list-style-type: none"> 健康促進活動中宣導飲食指南扇型圖 建立均衡飲食的概念-我的餐盤衛教活動 	<ul style="list-style-type: none"> 結合當地農場、市場、學校及雜貨店推動「5-a day」天天5蔬果運動 推動學校午餐選用當地生鮮食材 	<ul style="list-style-type: none"> 法規要求學校午餐必須符合飲食指南 葉酸強化食物政策
二級預防	<ul style="list-style-type: none"> 職場高風險員工 (肥胖、高血脂等) 進行營養教育 高風險之WIC個案 進行營養教育 	<ul style="list-style-type: none"> <u>在健康促進活動中篩檢個案並轉介到初級保健單位</u> 在地健康單位開辦糖尿病教室 	<ul style="list-style-type: none"> 要求食品標示包括熱量等特定營養素
三級預防	<ul style="list-style-type: none"> 個案營養治療 (MNT) 	<ul style="list-style-type: none"> 社區個案追蹤管理 	<ul style="list-style-type: none"> 法規要求特定疾病個案要接受營養治療 (MNT)

簡報說明：

在公共衛生及社區營養的實務範圍內，針對不同的預防對象，不同的預防層級，可以介入實施的行動方案舉例。

以107年國民健康署補助地方的專案計畫中，所要求執行的MNA營養篩檢及轉介，就屬於針對「**社區層級**」所實施的**二級疾病預防方案**。而若針對高風險者需實施**一對一營養諮商**，並將其納入追蹤管理，即為社區**三級預防**的層級了。

※備註:WIC 為Women Infants and Children 之簡稱，係指婦女、嬰兒、幼兒。

分組練習二： 社區營養問題介入方案之描述

● 步驟一：營養問題 (P) / 相關原因 (E) / 症狀 (S) 描述：

● 步驟二：目標族群：

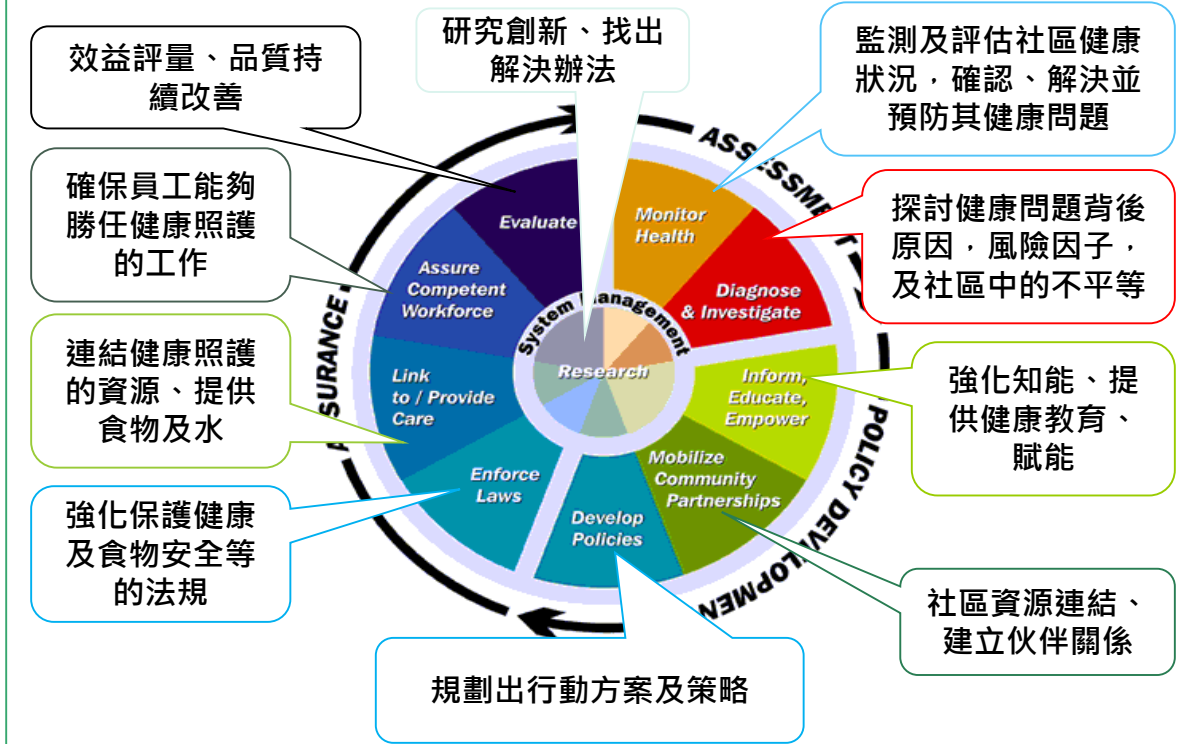
● 步驟三：各種已進行或可能之介入方案：

預防層次 介入方式	個人	社區	系統
一級預防			
二級預防			
三級預防			

簡報說明：

分組練習：依據各組組員的經驗，提出某社區的營養診斷，以 PES 完整描述，鎖定其目標族群，完成各級可能的介入方案。

10 Essential Public Health Services



簡報說明：

過去針對「公共衛生」領域，有所謂的10大核心工作，其內容與NCP中的四大步驟的細項也很接近，提供給大家參考！

社區營養專案計畫的規劃 -執行步驟SOP -以社區長者營養照護為範例

社區/社區營養的定義及範疇

社區營養計畫流程/步驟

社區營養計畫範例-長者營養不良的營養改善計畫

簡報說明：

第三部分為社區營養計畫範例-長者營養不良的營養改善計畫。

社區營養計畫主要內容

- 一、計畫緣起或動機
- 二、社區與營養健康相關之背景資料等（評估紀錄）
- 三、社區營養診斷（要優先處理之營養問題/相關原因及證據）
- 四、計畫目的與目標
- 五、計畫之介入策略及內容
創意或策略、衛教教案、行銷方案、資源連結...
- 六、執行控制（工作進度控制表、預算控制表、甘特進度圖）
- 七、預期效果與評量指標

簡報說明：

書寫一份社區營養計畫可以包含的內容建議如上。

範例

社區營養 長者營養不良的營養改善計畫

背景資料 (Background)

- 瑞典健康福利部近期分析自由居住(free-living)的年長者MNA評估值，發現其營養不良盛行率甚高。
- 全國「品質改善啟動計畫」隨之進行，要求全國至「the SeniorAlert database」登錄
- 資料庫的目的：登錄所有65歲以上長者的MNA資料，營養師可以要求使用，也包括其它居家照護(nursing home)的特定資料。
- 營養師也可以要求地方政府「健康服務」單位提供這些長者已經接受哪些個別的相關服務

情境描述 (Scenario)

- 某一直轄市的民意代表在得知上述訊息後，與該市營養師接觸，希望瞭解該市是否確實也有一樣的狀況，以及如何預防及處置？
- 因此，該市的營養師使用NCP手法執行此任務。

簡報說明：

一份瑞典的社區長者營養不良的改善計畫範例，給大家參考！

範例

社區營養

長者營養不良的營養改善計畫-營養評估

Client / Population History (個案/族群描述)

2800位居家照護長者，其中2400人也有接受「居家備餐或供餐」的服務

Age (年齡)	<ul style="list-style-type: none"> ● 女性：84±8 歲 ● 男性：81±5 歲
Mobility (行動能力)	<ul style="list-style-type: none"> ● 10%臥床或輪椅； ● 65%可以離床，但無法出門
Living / housing (居住型式)	<ul style="list-style-type: none"> ● 80%獨居

簡報說明：

營養評估中的「個案/族群描述」，包括年齡、性別、行動力及居住狀態。

範例

社區營養

長者營養不良的營養改善計畫-營養評估

Food /Nutrition-Related History (MNA) (食物/營養相關史)

Food intake (飲食攝取情形)	<ul style="list-style-type: none"> ● 60%每天可以吃到2餐完整餐食 (2 full meals) ; ● 30%僅1餐完整餐食 (1full meals) ; ● 30%回報「進食量明顯減少」
Fluid/beverage intake (飲品攝取量)	<ul style="list-style-type: none"> ● 50% <1000cc/day
Total protein (蛋白質攝取情形)	<ul style="list-style-type: none"> ● 60%僅1-2 serving/day
Vitamin intake (維生素攝取情形)	<ul style="list-style-type: none"> ● 估計30%攝取不足，基於餐次及食物攝入量不足，以及fruits <1 serving and/or veg. <1 serving

簡報說明：

營養評估中的「食物/營養相關史」，依據MNA分析而來。

範例

社區營養

長者營養不良的營養改善計畫-營養評估

Food /Nutrition-Related History (MNA) - con't
(食物/營養相關史-續)

Mineral/ elemental intake (礦物質/元素攝取狀況)	● 估計 30% 攝入量不足
Eats alone (獨自進食情形)	● 80% 獨自進食
Medications (用藥情形)	● 平均服用 5±5 種不同類別藥物/天 ● 60% 服用>3 種處方藥物/天
Food and nutrition knowledges/skill (飲食與營養相關知識/技巧)	● 照顧者相關知識缺乏 ● 50% 長者依賴居家備餐服務
Physical ability to complete tasks for meal preparation (餐食製備能力)	● 50% 長者需要居家備餐協助
Receives assistance with intake (進食模式)	● 10% 長者無法獨自完成進食，需 他人協助
Cognitive ability to complete tasks for meal preparation (餐食製備認知能力)	● 30% 長者認知功能下降

簡報說明：

營養評估中的「食物/營養相關史」，依據MNA分析而來。

範例

社區營養

長者營養不良的營養改善計畫-營養評估

Anthropometric Measurement (體位測量)

Weight (體重)	<ul style="list-style-type: none">● 女性：57 kg● 男性：64 kg
Weight change (體重變化)	<ul style="list-style-type: none">● 20%體重下降>3kg/過去3個月● 30%不知道體重使否下降
BMI (身體質量指數)	<ul style="list-style-type: none">● 女性：23±1.6-4.2● 男性：22±1.5-3.7● 35% <22

簡報說明：

營養評估中的「體位測量」

範例

社區營養

長者營養不良的營養改善計畫-營養診斷

營養問題 (Problem)	相關病因 (Etiology)	徵候與症狀 (Signs and Symptoms)
由口攝食不足	<ul style="list-style-type: none"> 照顧者對於長者族群需要的「適當食物與飲品攝入」知識缺乏 	<ul style="list-style-type: none"> 食物攝入量下降，僅1-2完整餐食/天 10%需要進食協助
營養不良	<ul style="list-style-type: none"> 照顧者對於長者族群需要的「適當食物與飲品攝入」知識缺乏 	<ul style="list-style-type: none"> 35% BMI < 22 熱量/蛋白質攝取均不足
熱量/蛋白質攝取不足	<ul style="list-style-type: none"> 照顧者對於長者族群需要的「適當食物與飲品攝入」知識缺乏 	<ul style="list-style-type: none"> 50%需要居家食物製備的服務

簡報說明：

營養評估後，列出了三項重要的營養問題，它們的徵候與症狀不一樣，但相關原因卻一樣，均因**照顧者對於長者族群需要的「適當食物與飲品攝入」知識缺乏**。

所以，營養介入的行動方案可以以「改善照顧者的營養、飲食相關知識」為目的，設計營養教育的教案...著手進行。

範例

社區營養

長者營養不良的營養改善計畫-營養介入

營養處方
 (Nutrition Prescription)

- 建議高蛋白 (1.2公克/公斤目標體重) /高熱量 (30-35大卡/公斤目標體重) 飲食
- 每天至少3正餐 (中等量) 或6餐 (少量多餐)
- 軟質飲食

介入計畫目標
 (Objectives)

- 食物攝入量增加，90% 長者完整餐食達到2餐/天
- BMI < 22者降至10%以下
- ...
- 6個月內達成

飲食供應
 (Food and/or Nutrient Delivery)

- 一般健康餐食
- 正餐與點心組合
- 餵食協助
- 餵食環境
- 營養相關藥物管理
- 安全由口進食的支持方案

簡報說明：

在「營養介入」此步驟，營養師需先行設定目標族群的「**營養處方**」，包括三大營養素（或特定營養素）、熱量的建議量，餐次、飲食質地，需強調的飲食型態、飲食種類等。其次，設定「**具體、可測量的目標值**」。

真正的營養介入方案包括四個面向：「飲食供應」、「營養教育」、「營養諮商」及「營養照護的溝通協調」。對此範例而言，長者「飲食供應」面向如簡報資料所呈現，包括：

- ◎ 一般健康餐食
- ◎ 正餐與點心組合
- ◎ 餵食協助
- ◎ 餵食環境
- ◎ 營養相關藥物管理
- ◎ 安全由口進食的支持方案

範例

社區營養

長者營養不良的營養改善計畫-營養介入

營養教育 (Nutrition Education, E)

針對照顧者：

- 為什麼由口進食足夠那麼重要 (E-1.4：健康/疾病與營養的相關性)
- 如何讓長者達到足夠的進食量？ (E-1.5：建議的「調整」)
- 協助照顧者利用一些器具(tools)讓長者持續獲得好的營養 (E-2.2：發展餵食技能)

營養諮商 (Nutrition Counselling, C)

- 少數案例可能需

營養照護的協調 (Coordination of Nutrition Care, RC)

- 召開團隊會議
- 轉介至社區機構或相關方案
 - 依據瑞典政府食糧廳(the Swedish National Food Agency)以及A&D的建議，發展出一套準則(guideline)
 - 準則可以包括：
 - 社區長者營養照護的責任劃分
 - 服務對象何時應轉介給營養師
 - 鼓勵地方依照準則調整後給機構使用

簡報說明：

依據營養診斷PES，針對照顧者的「營養教育」應該是營養介入的核心方案，此處簡報舉出一些教育主題供參考。若在第一階段（6個月）實施後，仍有少數個案未能如預期改善者，應可納入一對一營養諮商；也可於第一階段實施期間，穿插一對一的個別營養諮商，以加速計畫的成效。

執行計畫期間，應定期召開相關的團隊會議，以促成計畫的目標達成。

範例

社區營養

長者營養不良的營養改善計畫-營養監測與評值

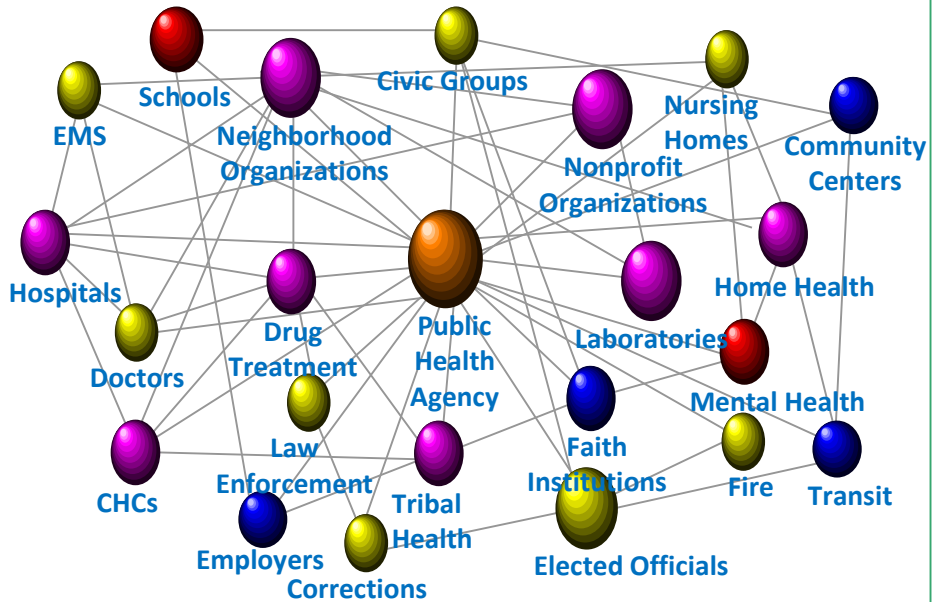
指標	描述	指標	描述
1.食物攝入量	每年(或半年)以MNA追蹤檢測	6.藥物	服用藥物
2.水分/飲品攝入量	同上	7.食物營養知識/技能的瞭解範圍/程度	依據照顧者(Care Giver)的問卷
3.蛋白質總量	同上	8.體重改變	針對之前體重減輕者追蹤後續體重記錄
4.維生素攝入量	同上	9.BMI	針對MNA紀錄所述BMI < 22者每年持續追蹤
5.礦物質/微量元素攝入量	同上	10.時間框架及追蹤計畫	6個月

簡報說明：

營養監測與評值，應該依據「介入目標」來設定，如上述簡報所舉例。

Public Health System

- 醫院
- 開業醫師
- 民間組織
- 非營利組織
- 宗教團體
- 民意機構/代表
- 學校
- 職場公共衛生機構
- 社區中心
- ...



- Source: Public Health Practice Program Office, Centers for Disease Control and Prevention, National Public Health Performance Standards Program, User Guide (first edition), 2002. (Current version available at www.cdc.gov/nphpsp)

簡報說明：

此張簡報目的是要讓大家對公共衛生體系中可以連結的資源有一個全貌，它涵蓋的範圍非常廣，大家要能瞭解並多加連結！

嘉義市社區營養推動之實際案例

我的餐盤系列課程

一、計畫緣起及動機：期冀社區健康至亞健康者能藉此獲得正確營養觀念，以落實全民健康概念。

二、社區與營養健康相關之背景資料：透過資料分析，得知社區執行營養相關課程場次或頻率都偏少，較難達到態度轉換或行為改變。

三、社區營養診斷：由於 107 年執行天數少，因此無法落實各個社區深入評估資料之收集。

四、計畫目的與目標：為提升執行之成效，將營養主軸由疾病營養轉換為食物營養，其內容更貼近長者日常生活，並導入我的餐盤新觀念，進而加深營養觀念及加強其態度行為。

【全穀雜糧篇】



【乳品篇】



【油脂與堅果種子篇】



簡報說明：

嘉義市社區營養推動之實際案例-我的餐盤系列課程

一、計畫緣起及動機：為響應中央計畫之推廣，並期冀社區健康至亞健康者能藉此獲得正確營養觀念，進而影響更多公單位較難觸及之族群，以落實全民健康概念。

二、社區與營養健康相關之背景資料：透過東區衛生所社區營造計畫資料分析，得知社區執行營養相關課程場次或頻率都偏少，較難達到態度轉換或行為改變，其營養課程多以三高疾病作為主題，重複性較高，參與人數無法固定、缺席率高，且於意見回饋單中，部分長者建議可以更換主題及內容。

三、社區營養診斷：因107年執行天數少，無法落實各個社區深入評估收集資料。

四、計畫目的與目標：經有限數字或證據評估後，目前營養課程已無法激起長輩求知慾，且執行後無明顯成效，故先將營養主軸由疾病營養轉換為食物營養，其內容相對簡單、更貼近長者日常生活，並導入我的餐盤新觀念，以長者從未聽過的內容講述營養，增加其好奇心及關注時間，而加深營養觀念，以及加強其態度行為。

嘉義市社區營養推動之實際案例

我的餐盤系列課程

五、計畫之介入策略及內容：設計八堂我的餐盤系列課程，將每堂課程帶入一相對應之食物類別，加深長者之印象，並搭配社區運動班，一動一靜讓長輩樂此不疲。

【豆魚蛋肉篇】



六、執行控制：長者及時回饋，同步修正課程內容，課程完成後與社區營養團隊、承辦人共同研討課程前、中、後之適切性，且經前、後測成績評估後加以改善。社區每人食材預算由承辦人統籌社區參與之固定人數，估算出可用金額，而社區營養師需至市場訪價及食材安全性之評估，完成預算編列及請購資料之彙整。

【蔬菜篇】



七、預期效果與評量指標：預期長者可藉由本系列課程，認識食物對應之六大類別，並具有辨識能力，以落實正確之營養觀念。

【水果篇】



簡報說明：

嘉義市社區營養推動之實際案例-我的餐盤系列課程

五、計畫之介入策略及內容：預計設計八堂我的餐盤系列課程，將六大類食物一一仔細說明，每一堂課程帶入一種相對應之食物，同時聽得到、看得到、更吃得到「營養」，加深長者之印象，且搭配社區營造計畫運動班（共兩小時），一動一靜讓長輩樂此不疲。

六、執行控制：社區課程同時進行，長者及時回饋，並同步修正課程內容，第一批社區完成8-1課程會與社區營養團隊、東區衛生所承辦人共同研討課程前、中、後之適切性，且經各社區前、後測成績評估，並加以改善。社區每人食材預算為30元，由承辦人統籌社區參與人數（需固定成員），並估算可用金額，而社區營養師需至市場訪價及食材安全性之評估，完成預算編列及請購資料之彙整。

七、預期效果與評量指標：預期長者可藉由本系列課程，檢視日常生活之飲食觀念是否正確，且認識食物對應之六大類別，並具有辨識能力，以落實正確之營養觀念。

嘉義市社區營養推動之實際案例

我的餐盤系列課程-感動案例



《柯伯伯獨立完成我的餐盤六口訣考驗》



簡報說明：

嘉義市社區營養推動之實際案例 - 我的餐盤系列課程 (感動案例)

失智柯伯伯為營養系列八堂課，全勤同學之一，更於課程最後一天時，獨立完成我的餐盤六口訣考驗，並與社區營養師開心合照。

每週課程都是由妻子接送柯伯伯至教室，並一起上課，雖然過程柯伯伯互動不多，但都會認真聽講一起背誦口訣。

課程結業式當天，柯太太更打趣的說：「我老公都記不住我的名字，但卻能拼湊出完整的六口訣，真的是又難過又感動。」

107年延緩失能社區營養示範據點輔導計畫 〈社區營養師〉

單元測驗試題（前測）

姓名：_____

✍️ 單元一：社區營養專案計畫的規劃-執行步驟SOP

- () 1. 針對評估社區或群體的營養服務需求，下列何者較為不需要？
- 瞭解社區所屬衛政機關的願景與使命
 - 確認社區人口普查資料，如年齡分布、教育程度
 - 社區居民政黨傾向
 - 社區居民疾病型態
- () 2. 下列有關社區營養業務範圍的敘述，何者正確？
- 社區營養作業範圍通常包括社區族群、體系體制及民眾個人
 - 社區營養作業範圍不應包括疾病營養治療（MNT）
 - 社區營養作業主要在處理社區民眾的「心理健康」
 - 社區急、慢性病人的營養照護應該以「醫院」為主
- () 3. 下列何者較不屬於營養照護流程模式中的重點？
- 營養評估
 - 營養診斷
 - 食品檢驗分析
 - 營養介入
- () 4. 營養相關問題處理的順序，下列何者最應優先納入考量？
- 嚴重度高且影響層面廣
 - 效益較差但容易執行
 - 國家政策相關但社區需求低
 - 團隊成員對議題熟悉且有興趣
- () 5. 訂定目標要SMART，下列描述何者錯誤？
- S是Specific: 指要夠具體
 - M是Measurable: 指可以測量
 - A是attention: 指注意力要集中
 - T是Time frame: 指要有時間的描述

答案： 1. (C) 2. (A) 3. (C) 4. (A) 5. (C)

107年延緩失能社區營養示範據點輔導計畫 〈社區營養師〉

單元測驗試題（後測）

姓名：_____

✍️ 單元一：社區營養專案計畫的規劃-執行步驟SOP

- () 1. 下列有關社區營養業務範圍的敘述，何者正確？(1-6)
- A. 社區營養作業範圍通常包括社區族群、體系體制及民眾個人
 - B. 社區營養作業範圍不應包括疾病營養治療（MNT）
 - C. 社區營養作業主要在處理社區民眾的「心理健康」
 - D. 社區急、慢性病人的營養照護應該以「醫院」為主
- () 2. 針對評估社區或群體的營養服務需求，下列何者較為不需要？(1-11)
- A. 瞭解社區所屬衛政機關的願景與使命
 - B. 確認社區人口普查資料，如年齡分布、教育程度
 - C. 社區居民政黨傾向
 - D. 社區居民疾病型態
- () 3. 營養相關問題處理的順序，下列何者最應優先納入考量？(1-17)
- A. 嚴重度高且影響層面廣
 - B. 效益較差但容易執行
 - C. 國家政策相關但社區需求低
 - D. 團隊成員對議題熟悉且有興趣
- () 4. 訂定目標要SMART，下列描述何者錯誤？(1-22)
- A. S是Specific: 指要夠具體
 - B. M是Measurable: 指可以測量
 - C. A是attention: 指注意力要集中
 - D. T是Time frame: 指要有時間的描述
- () 5. 下列何者較不屬於營養照護流程模式中的重點？(1-8)
- A. 營養評估
 - B. 營養診斷
 - C. 食品檢驗分析
 - D. 營養介入

答案： 1. (A) 2. (C) 3. (A) 4. (C) 5. (C)



社區營養師》單元二

系統性疾病長者的營養與健康 -肌少症、衰弱症及失能的預防



系統性長者的營養與健康- 肌少症、衰弱症及失能的預防

NCDs 導致長者失能

肥胖型肌少症、肌少症及衰弱症

肌少症、衰弱症及失能

飲食、營養相關研究及策略

簡報說明：

本單元綜合介紹非傳染性疾病（Non-communicable disease, NCDs）對全球百姓健康的影響，風險因子；以及認識長者常出現的「肥胖型肌少症」、「肌少症」以及「衰弱症」的定義與差異。

肌少症與衰弱都是長者常出現的營養不良問題，若能及早介入，可以預防長者發展至「失能」狀況，飲食、營養相關的研究很多，本單元會以實證的概念，針對不同階段的長者，提出飲食策略，供社區營養師參考！

➤ 本單元授課時間約為 70 分鐘。

金營養師父親的案例



40歲：高血壓、抽煙(~64歲)

70歲：腎臟癌切除、COPD

85歲：血管性智力退化、走路碎步

86歲：臥床、輪椅代步

87歲：與我同住、訓練其用助行器走路，蛋白質足夠

91歲：肺炎感染、ICU → RCC

94歲：呼吸衰竭過世

簡報說明：

看一下金營養師父親的案例：

四十歲左右就出現高血壓，以藥物控制；印象中很年輕就開始抽煙，一直約抽到64歲才戒掉。70歲左右時因出現血尿就醫，診斷為腎臟癌，經手術切除；當時，醫師同步診斷有慢性阻塞性肺病。84歲左右，夜間曾昏倒在地，因而聘用了看護全天照顧，85歲出現血管性智力退化，走路時僅能小碎步，平衡感退步，需人隨侍攙扶。86歲即已臥床，外出需輪椅代步。87歲於護理之家泌尿道感染，高燒住院，出院後接回我家同住！開始訓練其用「助行器」走路，注意營養均衡且「蛋白質」足夠。91歲一次嚴重的肺炎感染，短期使用呼吸機後竟也脫離成功！94歲隨著再次的感染，腎臟功能衰退，最後因呼吸衰竭而過世。

藉由金營養師父親案例之引導，可讓學員更快融入情境，並了解到長者其整體營養照護之重要性及必要性。

系統性長者的營養與健康- 肌少症、衰弱症及失能的預防

NCDs 導致長者失能

肥胖型肌少症、肌少症及衰弱症

肌少症、衰弱症及失能

飲食、營養相關研究及策略

簡報說明：

第一部分為非傳染性疾病（Non-communicable disease, NCDs）導致長者失能。

非傳染性疾病 (NCDs)

- WHO：西元2016年死於非傳染性疾病 (NCDs) 者估計為全球死亡總人數 **71%**，其中約有**46%**不到**70歲**。
- NCDs：
 - 心血管疾病 (Cardiovascular disease)
 - 癌症 (Cancer)
 - 糖尿病 (Diabetes)
 - 慢性呼吸道疾病 (Chronic respiratory disease)
 -
- 風險因子 (Risk factors)：
 - 不健康飲食 (Unhealthy diet)
 - 不當飲酒 (Harmful use of alcohol)
 - 身體活動不足 (Physical inactivity)
 - 使用菸草 (Tobacco use)
- **NCDs是導致老年人失能的常見原因 (WHO, 2018; Lozano et al., 2012)**

簡報說明：




過去一個世紀以來，許多傳染性疾病都已經被克服，但取而代之的是非傳染性疾病 (non-communicable diseases, NCDs)，也就是所謂的慢性疾病，通常以心血管疾病、癌症、糖尿病及慢性呼吸疾病四類為代表。不良的飲食習慣，再加上活動量低的靜態生活，兩者加乘作用的影響，已經對我們這一世紀的人造成了極大的健康挑戰。根據WHO統計，2016年全球死亡人口約5690萬人，其中約4050萬人死於NCDs，佔總死亡人數之71%。

我國也不例外，歷年來的國民營養變遷調查結果顯示：我國成年人罹患糖尿病、過重與肥胖、代謝症候群的盛行率均大幅攀升³，衛生福利部國民健康署於2007年完成之「臺灣地區高血壓、高血糖、高血脂之追蹤調查報告」結果顯示，20歲以上民眾有近4成患有三高，2013年達到736萬人。

研究顯示，NCDs是導致老年人失能的常見原因，要預防失能，我們必需針對NCDs及早處置與預防，使長者的健康餘命延長。

老年人可以再細分類

U.S Census Bureau

The young old(青老) 65-74 years	The old(中老) 75-84 years	The oldest old(老年) 85 or older
<p>NCDs (非傳染性疾病) CVD(心血管疾病) DM(糖尿病) Cancer(癌症) COPD (慢性阻塞性肺部疾病) CKD(慢性腎臟病)</p>  <p>體組成-肥多瘦少 肌少症 Sarcopenic 肥胖 Obesity</p>	<p>NCDs (非傳染性疾病) CVD DM Cancer COPD CKD</p>  <p>Malnutrition 衰弱症 Frailty 肌少症 Sarcopenia 骨質疏鬆症 Osteoporosis</p>	<p>Malnutrition(營養不良) Frailty Sarcopenia Osteoporosis</p> 

簡報說明：

美國人口普查局將65以上長者再細分為65-74歲的「輕老」、75-84歲的「中老」及85歲以上的「老年」三類；臨床上的照護，也需要因應他們的慢性疾病變化，對身體造成的潛在失能及營養風險轉變而調整策略。

對於65-74歲階段的青老長者，相當高比例出現NCDs，肥胖往往是其背後重要原因，也是日後失能的重要因子！且其往往屬於「肌少型的肥胖症」。

進入75-84歲中老階段，慢性疾病的飲食控制雖然仍然重要，但血糖、血壓等的目標值不要過於嚴苛，必須更注意長者的食慾變化，營養狀況是否有在逐漸改變？定期執行「營養篩檢」，鼓勵體能及社交活動，預防「衰弱症」「肌少症」及「骨質疏鬆」等的悄悄到來。

對於超過85歲的長者，此階段應以預防「營養不良」及「失能」為主軸，其餘為次。

系統性長者的營養與健康- 肌少症、衰弱症及失能的預防

NCDs 導致長者失能

肥胖型肌少症、肌少症及衰弱症

肌少症、衰弱症及失能

飲食、營養相關研究及策略

簡報說明：

第二部分為肥胖型肌少症、肌少症及衰弱症。

Sarcopenic obesity 肥胖型肌少症

◆ 定義

指體重或 BMI 計算起來是屬**肥胖的**，但其**四肢肌肉量少**

◆ 處置

(1) **僅飲食控制**，體內過多的**脂肪及肌肉組織**一同流失，將影響老年人的身體功能表現。

(2) **運動搭配飲食控制**，可達到一樣的體重下降，但體內肌肉組織大約僅減少一半。(Matthew F et al., 2013)

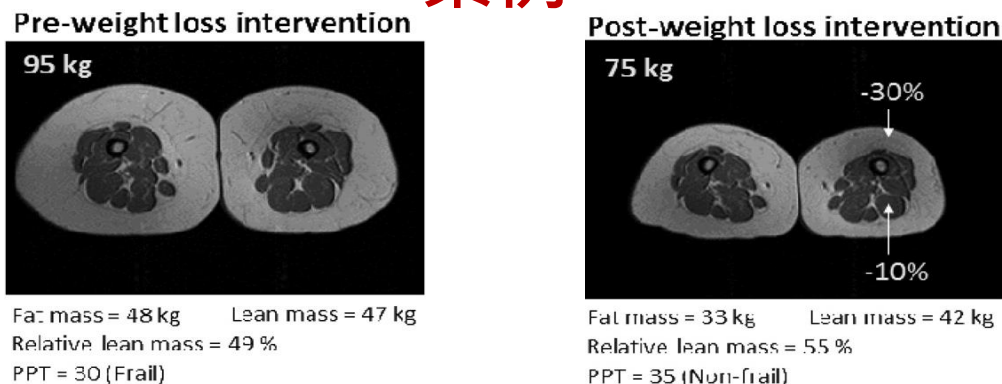
簡報說明：

近年來隨著罹患代謝症候群的人越來越多，「肥胖型肌少症 (sarcopenic obesity)」這一名詞便被提出；此即，體重或 BMI 計算起來是屬肥胖的，但其四肢肌肉量少，同時有 pre-sarcopenia 或 sarcopenia 的情形。

針對這類的中老年人，運動越顯重要。這類人若是單單以飲食控制來減重，雖能幫他們將體內過多的脂肪減掉，但同時也會降低體內的非脂肪 (fat free mass) 的部分，也就是會使肌肉組織一同流失，這將會影響到老年人的身體功能表現。

研究指出：單單只有飲食控制相比，若是運動搭配飲食控制，可達到一樣的體重下降，但體內肌肉組織大約只有一半左右減少。此外，近年的研究也發現，老年人維持稍高的 BMI 相較於 BMI 正常或低者，其死亡率反而是較低的；因此對於老年人體重的維持或控制如何較恰當，也很值得進一步探討。

肌少肥胖且衰弱老人 案例一



衰弱肥胖老人95公斤時

衰弱肥胖老人75公斤時

Figure 1

Changes in body composition after **飲食減肥** (dietary weight loss) in a frail obese older adult. Physical performance test (PPT) scores are higher scores indicating better performance (<32 indicates frailty).

Matthew F et al., *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*, 2013

簡報說明：

來看2位肌少、肥胖又衰弱的老人案例：

A先生--治療前體重95公斤，脂肪組織48公斤，瘦體組織47公斤。

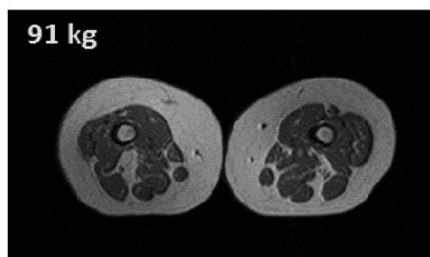
體能測試（PPT）分數為30，呈現衰弱（PPT 0-36分，愈高代表體能愈好，<32代表衰弱）。

單以飲食減肥後，體重降為75公斤，脂肪組織下降至33公斤，減少了約30%；瘦體組織也同步降至42公斤，減少約10%。

PPT分數雖有進步，但僅上升至35。

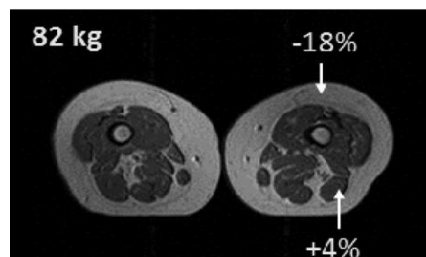
肌少肥胖且衰弱老人 案例二

Pre-combined intervention



91 kg
Fat mass = 42 kg Lean mass = 50 kg
Relative lean mass = 54 %
PPT = 25 (Frail)

Post-combined intervention



82 kg
Fat mass = 34 kg Lean mass = 49 kg
Relative lean mass = 60 %
PPT = 35 (Non-frail)

衰弱肥胖老人91公斤時

衰弱肥胖老人82公斤時

Figure 2

Changes in body composition in a frail obese older adult

Physical performance test (PPT) scores indicating better performance (<32 indicates frailty)

飲食 + 運動減肥效果更佳

Matthew F et al., *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*, 2013

簡報說明：

B先生--體重91公斤，脂肪組織42，瘦肉瘦體組織50（佔比雖然較前一位A先生高），但體能測試（PPT）分數反而更低，僅25（衰弱更嚴重）。

以飲食加上運動減肥後，體重降為82公斤，雖僅減輕9公斤，但其中8公斤均為脂肪組織，減少了約18%，瘦體組織僅減少1公斤，體重佔比反而上升4%。PPT分數更是由25進步至35。

由此2個案，讓我們知道，減肥時一定要以運動搭配飲食，才能達到更健康的體能！

Prevalence of sarcopenia 肌少症之盛行率

Age (y) 年齡	Males 男性	Females 女性
<70	17.2%	23.6%
70-74	19.1%	34.2%
75-80	31.5%	35.6%
>80	55.1%	51.6%

Baumgaetner RN *et al.* Am J Epidemiol 1998; 147: 755-763

美、歐: 5-13% (60-70歲) 、 11-50% (80歲以上)
(Von Haehling *et al.*, 2010)

臺灣65歲以上: 5.4-8.2% (男) 2.5-6.5% (女)
(Wu *et al.*, 2014)

簡報說明：

「肌少症」是近年來為大家重視的議題，盛行率的研究很多！Baumgaetner 等人發現，無論男女，隨著年齡增長，其盛行率就愈高，80歲以上的長者，一半以上會出現肌少症。

臺灣2014的研究，65歲以上長者，男性5.4-8.2%，女性略低，為2.5-6.5%。

2010 EWGSOP Report

Age and Ageing 2010; **39**: 412–423
doi: 10.1093/ageing/afq034
Published electronically 13 April 2010

©The Author 2010. Published by Oxford University Press on behalf of the British Geriatrics Society.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution
Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/>),
which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in
any medium, provided the original work is properly cited.

REPORT

Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis

Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People

ALFONSO J. CRUZ-JENTOFT¹, JEAN PIERRE BAEYENS², JÜRGEN M. BAUER³, YVES BOIRIE⁴,
TOMMY CEDERHOLM⁵, FRANCESCO LANDI⁶, FINBARR C. MARTIN⁷, JEAN-PIERRE MICHEL⁸,
YVES ROLLAND⁹, STÉPHANE M. SCHNEIDER¹⁰, EVA TOPINKOVÁ¹¹, MAURITS VANDEWOUDE¹²,
MAURO ZAMBONI¹³

A.J. Cruz-Jentoft et al., 2010.

簡報說明：

2010年，EWGSOP歐洲老年人肌少症工作小組，首次提出歐洲對「Sarcopenia」定義及診斷的共識。

Table 3. EWGSOP conceptual stages of sarcopenia

Stage	Muscle mass	Muscle strength	performance
Presarcopenia 肌少症前期	↓		
Sarcopenia 肌少症	↓	↓	or ↓
Severe sarcopenia 嚴重肌少症	↓	↓	↓

A.J. Cruz-Jentoft et al.,2010.

簡報說明：

EWGSOP將「肌少症」分為「肌少症前期」、「肌少症」及「嚴重肌少症」三期，若僅是「肌肉量」減少，「肌力」及「功能」未改變，定義為「肌少症前期」；若後二者出現了任一項，即進入真正的「肌少症」；若三項都出現，則為「嚴重的肌少症」。

肌少症的機轉

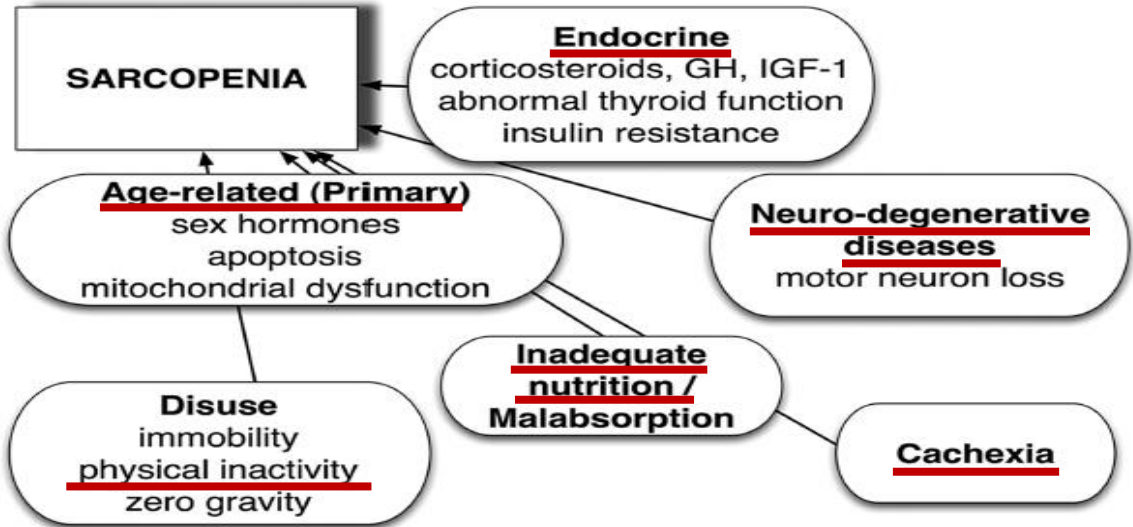


Figure 1. Mechanisms of sarcopenia.

Age and Ageing 2019; 48: 16–31

簡報說明：

「肌少症」的發生，具有多重之原因，如：「老化」相關的賀爾蒙變化、細胞凋亡與粒線體失能、營養攝取不足、體能活動少、癌症惡病質，以及退化性神經疾病等，皆為造成肌少症發生之重要原因。

肌少症診斷標準

DXA : 雙能量 X 光吸收

BIA : 生物阻抗分析

指標1	肌肉量	男性： < 7.23 公斤/公尺 ² (亞洲 DXA & BIA ≤ 7.0 公斤/公尺 ²)* 女性： < 5.67 公斤/公尺 ² (亞洲 DXA < 5.4 公斤/公尺 ² & BIA < 5.7 公斤/公尺 ²)*
指標2	手部握力	男性： < 30 公斤 (亞洲 < 26 公斤)* 女性： < 20 公斤 (亞洲 < 18 公斤)*
指標3	步行速度	每秒走不到 80 公分 (0.8 公尺/秒)

符合指標 1，另外兩項正常：肌少症前期

符合指標 1，另外兩項其中一項符合：肌少症

3 項都符合指標：嚴重肌少症

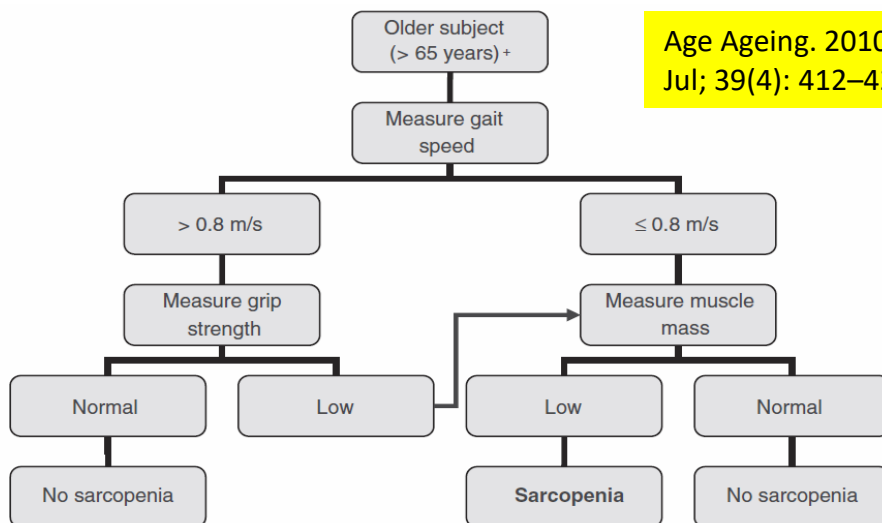
資料來源：歐盟肌少症工作小組
(*亞洲肌少症小組)

社區營養推廣作業手冊

簡報說明：

「肌少症」的診斷標準，針對指標1的「肌肉量」與指標2的「手握力」2項，歐洲工作小組與亞洲所提出的切點略有差異，見上表所示！以「步行速度」代表肌肉「功能表現」是公認的指標，無論東西，均以每秒步行不到0.8公尺為準，其中，符合指標1且另兩項正常，則定義為肌少症前期；若符合指標1，且另兩項其中有一項符合，則定義為肌少症；若前3項都符合指標，則定義為嚴重肌少症。

EWGSOP 歐盟肌少症工作小組 建議的肌少症檢視步驟



* Comorbidity and individual circumstances that may explain each finding must be considered

† This algorithm can also be applied to younger individuals at risk

Figure 2. EWGSOP-suggested algorithm for sarcopenia case finding in older individuals.

簡報說明：

EWGSOP 歐盟肌少症工作小組，建議檢視肌少症可以先從「步行速度」開始，每秒不到0.8公尺者續測「肌肉量」，再不足者即為肌少症。步行速度大於0.8公尺者續測「手握力」，不足者續測「肌肉量」以判斷「肌少症」。

AWGSOP 亞洲肌少症工作小組 建議的肌少症檢視步驟

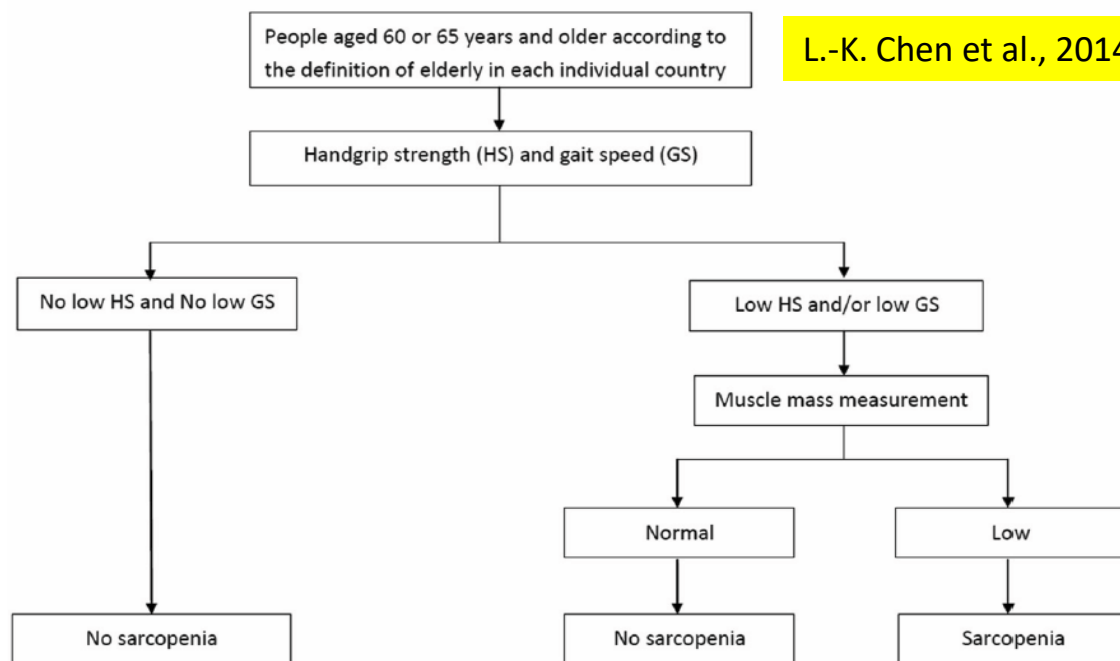


Fig. 1. Recommended diagnostic algorithm of Asian Working Group for Sarcopenia.

簡報說明：

AWGSOP亞洲肌少症工作小組，建議同時先測「手握力」及「步行速度」，出現任一項指標偏低，或2者均偏低者，再續測「肌肉量」，肌肉量也不足者則可以診斷為「肌少症」。

Table 4. Measurements of muscle mass, strength, and function in research and practice^a

研究/實務上的測量

Variable	Research	Clinical practice
Muscle mass 肌肉量	Computed tomography (CT) Magnetic resonance imaging (MRI) Dual energy X-ray absorptiometry (DXA) Bioimpedance analysis (BIA) Total or partial body potassium per fat-free soft tissue	BIA DXA Anthropometry
Muscle strength 肌力	Handgrip strength Knee flexion/extension Peak expiratory flow	Handgrip strength
Physical performance 身體功能	Short Physical Performance Battery (SPPB) Usual gait speed Timed get-up-and-go test Stair climb power test	SPPB Usual gait speed Get-up-and-go test

^aPlease refer to the text for a description and references on these measurement techniques.

(Cruz-Jentoft *et al.*, 2010. Sarcopenia : European consensus on definition and diagnosis Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People.)

簡報說明：

1. 「肌肉量」的測量，研究上已經探討使用過非常多不同的方法，但在實務的應用上，常使用者則為BIA、DXA，及Anthropometry (人體測量)三種，DXA較為昂貴，多為醫療機構才有相關設備，Anthropometry則需要具備訓練有素的技術人員；BIA儀器種類有很多，社區中使用較為便利，不同縣市政府可以採購一台，巡迴至各鄉、鎮、區、所使用！或以租賃方式與廠商洽談。
2. 「肌力」實務上通常測定handgrip strength。只要備有一隻「手握力檢測儀」即可測量；儀器價位低，甚為方便攜帶與使用。
3. 「身體功能」的檢測也有多項方法，其中診斷上建議者為一般的「步行速度」，也非常方便！

Nutrition in Clinical Practice

<http://ncp.sagepub.com/>

Dietary Protein Intake in Elderly Women: Association With Muscle and Bone Mass

老年婦女蛋白質攝取與肌肉、骨質的相關性

Abstract

Background: An inadequate food intake, mainly with regard to protein intake, seems to contribute to a reduction of skeletal muscle and bone mass in the elderly. This study was undertaken to evaluate differences in protein intake in women with or without sarcopenia and verify the intake level that is related to a better bone and muscle mass. *Methods:* Elderly women older than 65 years with sarcopenia (n = 35) and without sarcopenia (n = 165) participated in the study. Assessment of bone mineral density of the lumbar spine and femur was taken, body composition was evaluated by dual-energy x-ray absorptiometry, and an evaluation of protein intake was performed through 3-day dietary records. *Results:* Muscle, bone, and fat mass was significantly higher in women who had protein intake >1.2 g/kg/d. A lower intake of essential amino acids in women with sarcopenia was also observed. Protein and energy intake were significant predictors of muscle mass. The presence of osteoporosis was a predictor of muscle strength. In conclusion, the present study demonstrated that in elderly women, an adequate protein intake in terms of quality and quantity, without need of supplementation, could have a positive impact on bone mineral density, lean mass, and skeletal muscle mass. (*Nutr Clin Pract.* XXXX;xx:xx-xx)

In summary, the present study demonstrated that in elderly women, an adequate protein intake in terms of quality and quantity, without need of supplementation, could have a positive impact on BMD, lean mass, and skeletal muscle mass.

(Genaro *et al.*, 2015. Dietary protein intake in elderly women: association with muscle and bone mass.)

簡報說明：

另於 2015 年一篇文獻中，探討 65 歲以上老年婦女，其蛋白質攝取量與她們「肌肉量」、「骨質量」的相關性。老年婦女依據是否有「肌少症」而分為兩組，具肌少症組為 35 人，非肌少症組 165 人，且分別透過三天之飲食記錄，評估其蛋白質攝取量，並以 DEXA 分析其體組成，同時評估其腰椎（lumbar spine）及股骨（femur）之骨質密度。

研究結果發現：

1. 對於蛋白質攝取量 >1.2 g/kg/day 的受試者，其肌肉及骨質量都明顯較高。
2. 對於「肌少症」組的受試者，則發現其具有「必需胺基酸」攝取不足的現象。
3. 「蛋白質及熱量的攝取是否足夠」為預測「肌肉量」多寡之有意義指標。

研究結論：

對於年長的婦女，「好品質」及「足夠量」的蛋白質攝取，不需要額外的營養補充品，就可以對身體的瘦肉組織、骨質密度（BMD）及「骨骼肌肉組織」具有正向的影響。

Table 1. General Characteristics of Women With and Without Sarcopenia

General Characteristic	Overall (N = 200)	Sarcopenic (n = 35)	Not Sarcopenic (n = 165)	P Value
基本資料				
Anthropometric data				
Age, y	69 (10)	69 (11)	69 (9)	.730
Weight, kg	59.29 (10.14)	53.54 (8.46)	60.52 (10.06)	<.001
Height, cm	150.57 (6.22)	151.34 (6.43)	150.41 (6.18)	.438
BMI, kg/m ²	26.06 (3.97)	23.49 (3.75)	26.61 (3.81)	<.001
Body composition				
Total muscle mass, kg	32.61 (3.86)	28.90 (2.77)	33.41 (3.59)	<.001
aSMM, kg	13.87 (2.08)	11.67 (1.69)	14.34 (1.84)	<.001
SMMI, kg/m ²	6.09 (0.72)	5.06 (0.38)	6.31 (0.57)	<.001
Muscle strength, kg	20.54 (4.25)	19.05 (2.84)	20.65 (4.46)	.011
Body fat, %	40.51 (7.73)	40.62 (7.86)	40.48 (7.73)	.924
Body fat, kg	23.55 (7.17)	22.24 (4.29)	23.83 (7.63)	.094
Total body BMC, g	1.869 (0.293)	1.778 (0.302)	1.888 (0.288)	.054
Total body BMD, g/cm ²	1.015 (0.098)	0.993 (0.873)	1.019 (0.100)	.116
Bone density				
BMC column L1-L4, g/cm ²	0.946 (0.164)	0.907 (0.126)	0.954 (0.170)	.064
BMC femoral neck, g/cm ²	0.785 (0.104)	0.755 (0.091)	0.792 (0.106)	.040
BMD trochanter, g/cm ²	0.693 (0.133)	0.630 (0.102)	0.707 (0.111)	<.001
BMD total femur, g/cm ²	0.831 (0.119)	0.778 (0.114)	0.842 (0.117)	.004
Life habits, %				
Smoking				
Current	7.6	5.7	8.0	.083
Past	7.6	11.4	28.2	
Never	25.3	82.9	63.8	
Physical activity				
Sedentary	34.9	42.9	38.7	.644
Active	60.6	57.1	61.3	
Health conditions, %				
Heart diseases	67.2	60.0	69.9	.252
Endocrine and metabolic diseases	68.2	28.3	20.9	.188
Use of HT in the past	23.2	48.6	34.4	.144

Values are presented as mean (SD) unless otherwise indicated; age is presented as median (interquartile range). Heart diseases include arterial systemic hypertension and congestive heart disease. Endocrine and metabolic disease include hypothyroidism, type II diabetes mellitus, and hyperparathyroidism. BMC, bone mineral content; BMD, bone mineral density; SMMI, skeletal muscle mass index; HT, hypertension; aSMM, appendicular skeletal muscle mass; BMI, body mass index; BMC, bone mineral content; BMD, bone mineral density; SMMI, skeletal muscle mass index.

Genaro *et al.*, 2015.

簡報說明：

上表是前述研究結果的「表一」，有詳細的數據提供參考。

蛋白質及胺基酸攝取量

Table 2. Protein and Essential Amino Acids Intake in Work

肌少：35人

sarcope

非肌少：165人

Food Intake	Total (N = 200)	Sarcopenic (n = 35)	Not Sarcopenic (n = 165)	P Value
Energy, kcal	1339.49 (397.47)	1268.87 (354.79)	1354.66 (404.96)	.211
Protein, g/d ^a	65.87 (11.93)	63.66 (9.79)	66.34 (12.32)	.167
Protein, %	20.12 (3.78)	19.62 (3.55)	20.22 (3.82)	.375
Animal protein, g/d	43.00 (13.58)	41.02 (10.73)	43.43 (14.11)	.262
Vegetable protein, g/d	22.80 (6.03)	22.57 (6.11)	22.85 (6.03)	.809
Protein, g/kg/d	0.91 (0.34)	0.96 (0.6)	0.89 (0.33)	.571
Tryptophan, g/d	0.76 (0.22)	0.72 (0.22)	0.77 (0.22)	.212
Threonine, g/d	2.52 (0.80)	2.28 (0.68)	2.57 (0.82)	.033
Isoleucine, g/d	2.96 (0.91)	2.71 (0.78)	3.01 (0.93)	.052
Leucine, g/d	5.13 (1.57)	4.76 (1.37)	5.21 (1.60)	.128
Valine, g/d	3.35 (1.02)	3.10 (0.89)	3.40 (1.04)	.044
Lysine, g/d	4.43 (1.53)	4.02 (1.23)	4.52 (1.58)	.036
Methionine, g/d	1.46 (0.47)	1.33 (0.38)	1.49 (0.49)	.129
Phenylalanine, g/d	2.89 (0.86)	2.69 (0.75)	2.93 (0.88)	.115
NEAP, mEq/d	65.43 (19.87)	62.66 (17.47)	66.03 (20.34)	.320
PRAL, mEq/d	12.31 (11.91)	12.14 (12.09)	12.35 (11.91)	.927

Values are presented as mean (SD). NEAP, net endogenous acid production; PRAL, potential renal acid load.

^aProtein intake values represent the energy-adjusted values.

Genaro *et al.*, 2015.

簡報說明：

上表是前述研究結果的「表二」，針對2組受試者的「蛋白質」及「胺基酸」有詳細的數據提供參考。

蛋白質攝取量 VS 體組成及骨質密度

Genaro *et al.*, 2015.

Table 3. Body Composition and Bone Density According to Protein Intake.

Body Composition and Bone Density	Protein <0.8 g/kg/d (n = 73)	Protein 0.8–1.2 g/kg/d (n = 84)	Protein >1.2 g/kg/d (n = 43)	P Trend
Total lean mass, kg	31.87 (3.52)	32.59 (3.49)	33.94 (4.72) ^a	.020
aSMM, kg	13.38 (1.95)	13.96 (1.94)	14.54 (2.38) ^a	.013
SMMI, kg/m ²	6.01 (0.65)	6.06 (0.71)	6.30 (0.84) ^a	.109
Muscle strength, kg	19.90 (3.63)	20.33 (4.56)	21.14 (4.62)	.363
Body fat, %	38.24 (7.13)	40.90 (8.07)	43.67 (6.96) ^{a,b}	.001
Body fat, kg	20.78 (5.90)	23.87 (6.51)	27.71 (8.27) ^{a,b}	.001
BMC total body, g	1.784 (0.265)	1.906 (0.282)	1.945 (0.325) ^{a,b}	.005
BMD total body, g/cm ²	0.988 (0.090)	1.025 (0.095)	1.039 (0.109) ^{a,b}	.011
BMD column L1–L4, g/cm ²	0.903 (0.131)	0.965 (0.168)	0.983 (0.192) ^{a,b}	.014
BMD femoral neck, g/cm ²	0.760 (0.944)	0.795 (0.102)	0.813 (0.117) ^{a,b}	.017
BMD trochanter, g/cm ²	0.679 (0.118)	0.689 (0.103)	0.727 (0.117) ^a	.071
BMD total femur, g/cm ²	0.807 (0.116)	0.833 (0.107)	0.868 (0.135) ^a	.026

Values are presented as mean (SD). aSMM, appendicular skeletal muscle mass; BMC, bone mineral content; BMD, bone mineral density; SMMI, skeletal muscle mass index.

^aP < .05 vs (0.8 g/kg/d).

^bP < .05 vs (0.8–1.2 g/kg/d).

蛋白質攝取量 > 1.2g/kg/d 者，瘦肉組織、骨密度等均較優

簡報說明：

將所有受試者，依據她們蛋白質攝取量分為 <0.8、0.8-1.2 及 >1.2 g/kg/day 三組，觀察各組之間體組成及骨質密度的差異。很明顯的，蛋白質攝取量 > 1.2 g/kg/d 者，瘦肉組織、骨密度等均較優。蛋白質攝取量介於 0.8-1.2 g/kg/day 之間者，則居中。

衰弱症的評估

SOF (Study of Osteoporotic Fractures) frailty index

1	未刻意減重的情況下，過去一年中體重減少了 3公斤或5%以上 ？	<input type="checkbox"/> 1.是 <input type="checkbox"/> 0.否
2	不用手支撐的狀況下， 無法從椅子上站起來5次 ？（請個案實際做）	<input type="checkbox"/> 1.是 <input type="checkbox"/> 0.否
3	在過去一週內，經常（一個禮拜內有3天以上）有 提不起勁 來做事的感覺？	<input type="checkbox"/> 1.是 <input type="checkbox"/> 0.否

評估結果為**1分**：衰弱**前期**（Pre-Frailty）

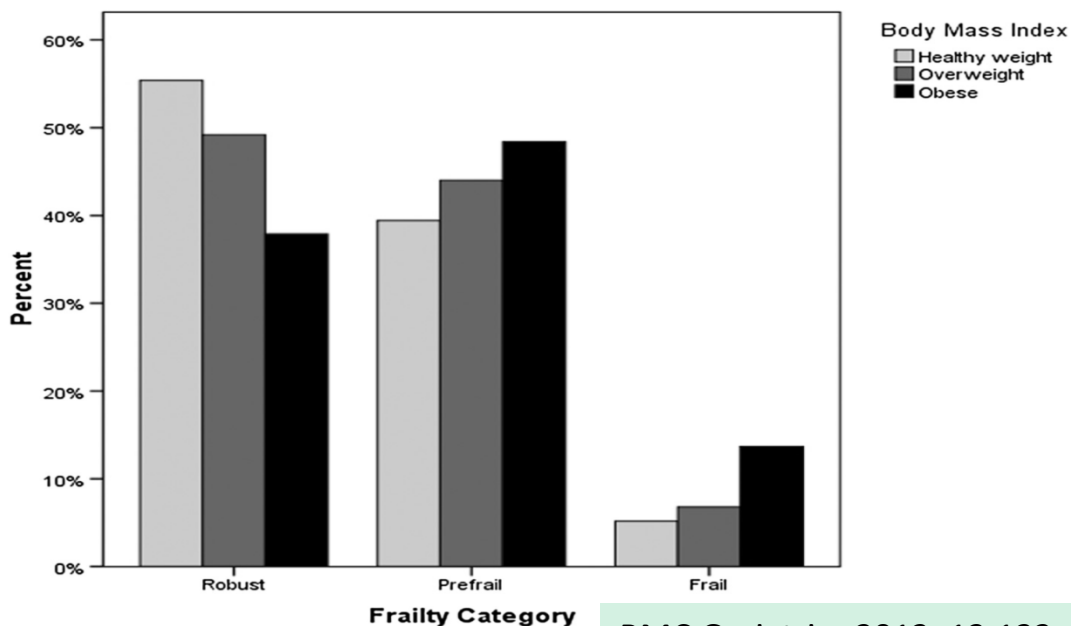
評估結果為**2分以上**：衰弱（Frailty）

簡報說明：

「衰弱症」又是老年人常見的另一種症狀，它與「肌少症」不盡相同，但有某種程度的相關，有時是接在肌少症後出現（後續課程會再提及）。

經由迷你營養評估量表(MNA)所篩檢出「營養不良高風險」之個案，應定期(每三個月一次)執行「衰弱症」的評估，評估結果若為1分，則定義為衰弱症前期；若評估結果為2分以上，則定義為衰弱症。

Frailty frequencies classified by body mass index in community dwelling older adults



BMC Geriatrics 2013, 13:132

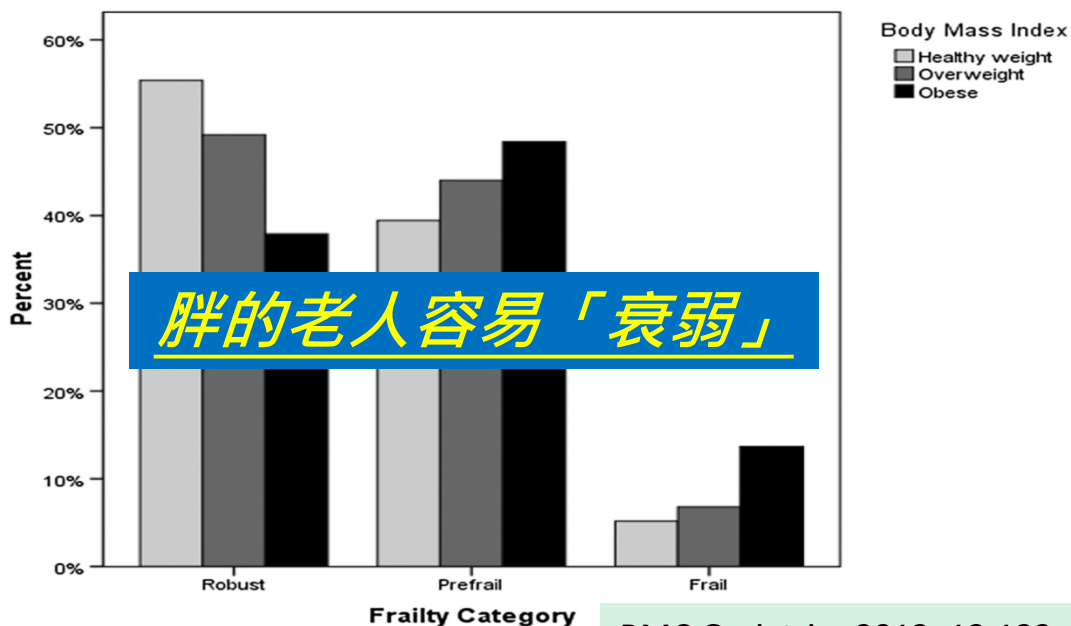
簡報說明：

很多人主張，老年人胖一些比較不容易衰弱或失能，但，「胖一點」是指多胖呢？當然，BMI 只是判別體位的一種簡易方法，但需注意，當我們描述「老年人胖一些比較好」的時候，要避免過於「模糊」。

2013年的一項研究探討：社區中居住的長者，分別觀察「健康者」「衰弱前期」及「衰弱者」的體位，體位是依照BMI在分為「健康體重」「體重過重」及「肥胖」三組。

上表顯示：在健康組中，體位正常者比例最高，體重過重者其次，肥胖者最少。而「衰弱前期」及「衰弱」二組，均以肥胖者比例最高。

Frailty frequencies classified by body mass index in community dwelling older adults



BMC Geriatrics 2013, 13:132

簡報說明：

所以，基本上「胖」對於衰弱症並不是有利的！

當然，有沒有「運動」？是不是有鍛鍊？「肌力是否足夠」才是更重要的。若能進一步檢測體組成，而不要輕易讓老年人減肥，尤其是單以「飲食」減肥，會更為周延一些。

系統性長者的營養與健康- 肌少症、衰弱症及失能的預防

NCDs 導致長者失能

肥胖型肌少症、肌少症及衰弱症

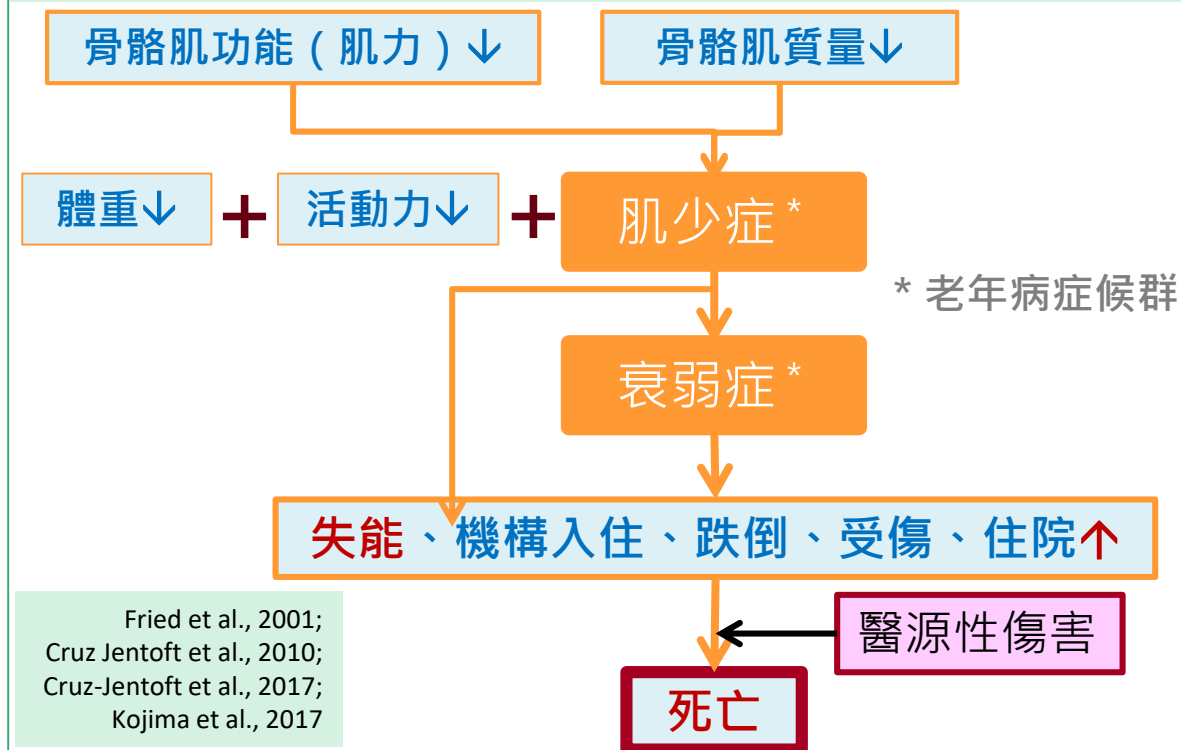
肌少症、衰弱症及失能

飲食、營養相關研究及策略

簡報說明：

第三部分為肌少症、衰弱症及失能。

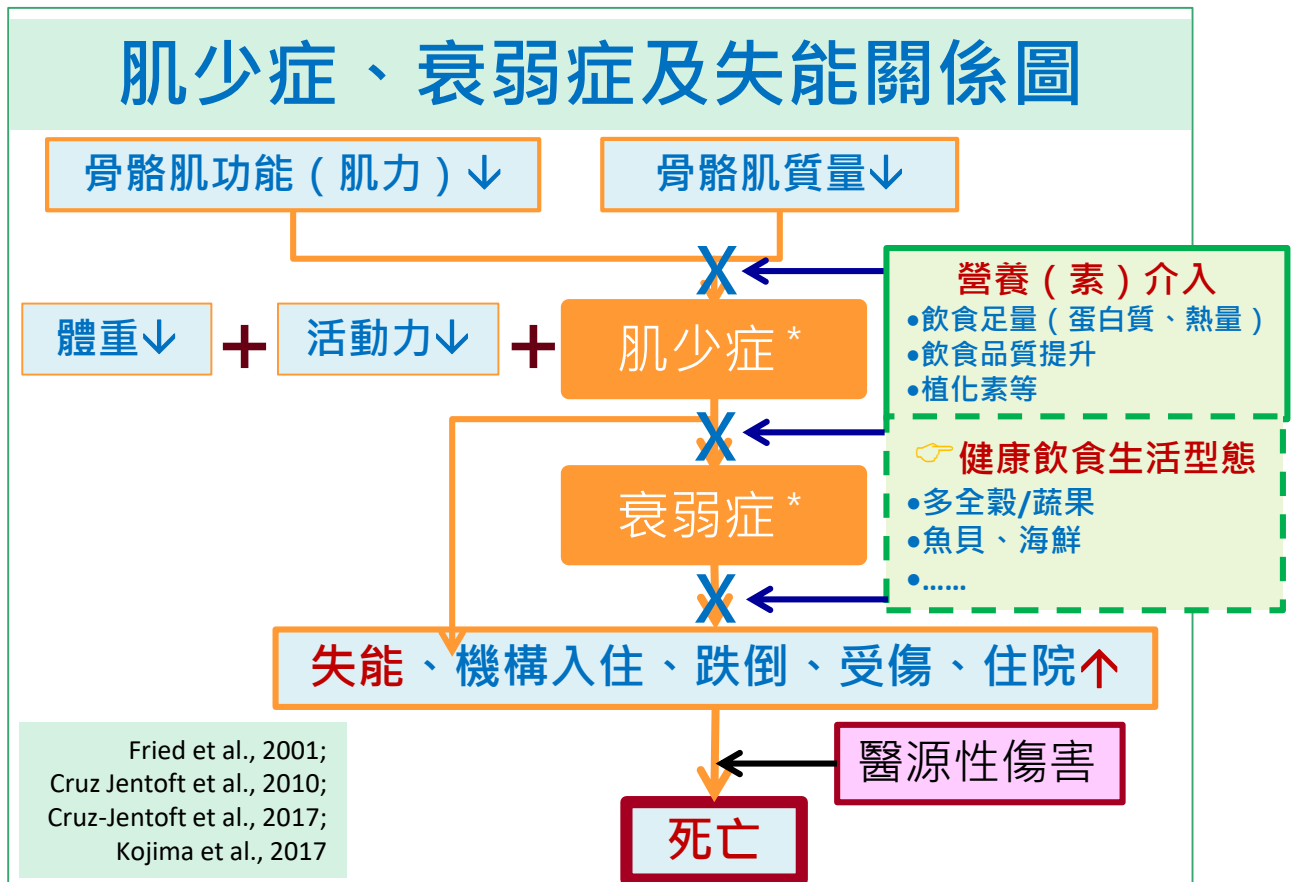
肌少症、衰弱症及失能關係圖



簡報說明：

綜上，我們分別介紹了「肌少症」及「衰弱症」，現在再來看一下它們與「失能」的關係圖。當骨骼肌肉的量及其功能（或肌力）同步減少時，就是所謂的「肌少症」，而當此類病人也同時有「體重」及「活動力」下降時，就屬於「衰弱症」了！

無論是「肌少症」或「衰弱症」的長者，都很容易跌倒受傷，發展成「失能」狀態，住院及入住機構的機率都增加。若此期間遭受醫源性傷害（如：感染），則往往容易導致死亡。



簡報說明：

諸多研究探討飲食、營養對於此類「老年病症候群」的相關性，發現：飲食中蛋白質及熱量足夠、食材多元、飲食品質佳（多全穀、蔬果及魚貝海鮮類），植物營養素（或稱植化素）豐富等的健康飲食生活型態，都可以防止此類症候群的形成。

系統性長者的營養與健康- 肌少症、衰弱症及失能的預防

NCDs 導致長者失能

肥胖型肌少症、肌少症及衰弱症

肌少症、衰弱症及失能

飲食、營養相關研究及策略

簡報說明：

第四部分為飲食、營養相關研究。

Dietary Patterns and Type 2 Diabetes: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis of Prospective Studies¹⁻³

2017

Franziska Jannasch

第二型糖尿病及健康飲食型態的系統性回顧分析研究

Abstract

Background: Different methodologic approaches for constructing dietary patterns and differences in their composition limit conclusions on healthful patterns for diabetes prevention.

Objective: We summarized evidence from prospective studies that examined associations of dietary patterns with type 2 diabetes by considering different methodologic approaches.

Methods: The literature search (MEDLINE and Web of Science) identified prospective studies (cohorts or trials) that associated dietary patterns with diabetes incidence in nondiabetic and apparently healthy participants. We summarized evidence by meta-analyses and distinguished different methodologic approaches.

Results: The search resulted in 48 articles comprising 16 cohorts. Adherence to the Mediterranean diet (RR for comparing extreme quantiles: 0.87; 95% CI: 0.82, 0.93), Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) (RR: 0.81; 95% CI: 0.72, 0.92), and Alternative Healthy Eating Index (AHEI) (RR: 0.79; 95% CI: 0.69, 0.90) was associated with significant risk reductions of incident diabetes. Patterns from exploratory factor and principal component analyses characterized by red and processed meat, refined grains, high-fat dairy, eggs, and fried products ("mainly unhealthy") were positively associated with diabetes (RR: 1.44; 95% CI: 1.27, 1.62), whereas patterns characterized by vegetables, legumes, fruits, poultry, and fish ("mainly healthy") were inversely associated with diabetes (RR: 0.84; 95% CI: 0.77, 0.91). Reduced rank regression (RRR) used diabetes-related biomarkers to identify patterns. These patterns were characterized by high intakes of refined grains, sugar-sweetened soft drinks, and processed meat and were all significantly associated with diabetes risk.

Conclusions: Our meta-analysis suggests that diets according to the Mediterranean diet, DASH, and AHEI have a strong potential for preventing diabetes, although they differ in some particular components. Exploratory dietary patterns were grouped based on concordant food groups and were significantly associated with diabetes risk despite single-component foods having limited evidence for an association. Still, they remain population-specific observations. Consistent positive associations with diabetes risk were observed for 3 RRR patterns. *J Nutr* doi: 10.3945/jn.116.242552.

簡報說明：

2017年針對糖尿病人及健康飲食型態的系統性回顧分析研究，也確定「地中海飲食」「DASH飲食」及「替代性健康飲食參數-AHEI」均有利於糖尿病的預防，雖然這幾種健康飲食型態的某些「組成」不盡然相同。

全穀食物

Whole grain consumption and risk of cardiovascular disease, cancer, and all cause and cause specific mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies

Dagfinn Aune,^{1,2} NaNa Keum,³ Edward Giovannucci,^{3,4,5} Lars T Fadnes,⁶ Paolo Boffetta,⁷ Darren C Greenwood,⁸ Serena Tonstad,⁹ Lars J Vatten,¹ Elio Riboli,² Teresa Norat²

系統探討及劑量分析

2016

較低風險的第2型糖尿病、心血管疾病

WHAT IS ALREADY KNOWN ON THIS TOPIC

A high intake of whole grains has been associated with a lower risk of type 2 diabetes, cardiovascular disease, and weight gain

Recommendations for whole grain intake have often been unclear or inconsistent with regard to the amount and types of whole grain foods that should be consumed to reduce chronic disease and risk of mortality

thebmj | BMJ 2016;353:i2716 | doi: 10.1136/bmj.i2716

簡報說明：

在健康飲食型態中常被重視的「全穀」，是過去二十多年來不斷被強調其健康效益的食物。於2016年一篇系統性回顧文獻指出，全穀攝取量高者，其第2型糖尿病、心血管疾病及體重上升的風險都較低；而到底該吃多少？本研究也針對「全穀類攝取劑量」做了**前瞻性研究的統合分析**。

Whole grain consumption and risk of cardiovascular disease, cancer, and all cause and cause specific mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies

Dagfinn Aune,^{1,2} NaNa Keum,³ Edward Giovannucci,^{3,4,5} Lars T Fadnes,⁶ Paolo Boffetta,⁷ Darren C Greenwood,⁸ Serena Tonstad,⁹ Lars J Vatten,¹ Elio Riboli,² Teresa Norat²

2016

WHAT THIS STUDY ADDS

A high intake of whole grains was associated with reduced risk of coronary heart disease, cardiovascular disease, total cancer, and all cause mortality, as well as mortality from respiratory disease, infectious disease, diabetes, and all non-cardiovascular, non-cancer causes

7-8份全穀產品

Reductions in risk were observed up to an intake of 210-225 g/day (seven to seven and a half servings/day) and for whole grain bread, whole grain breakfast cereals, and added bran

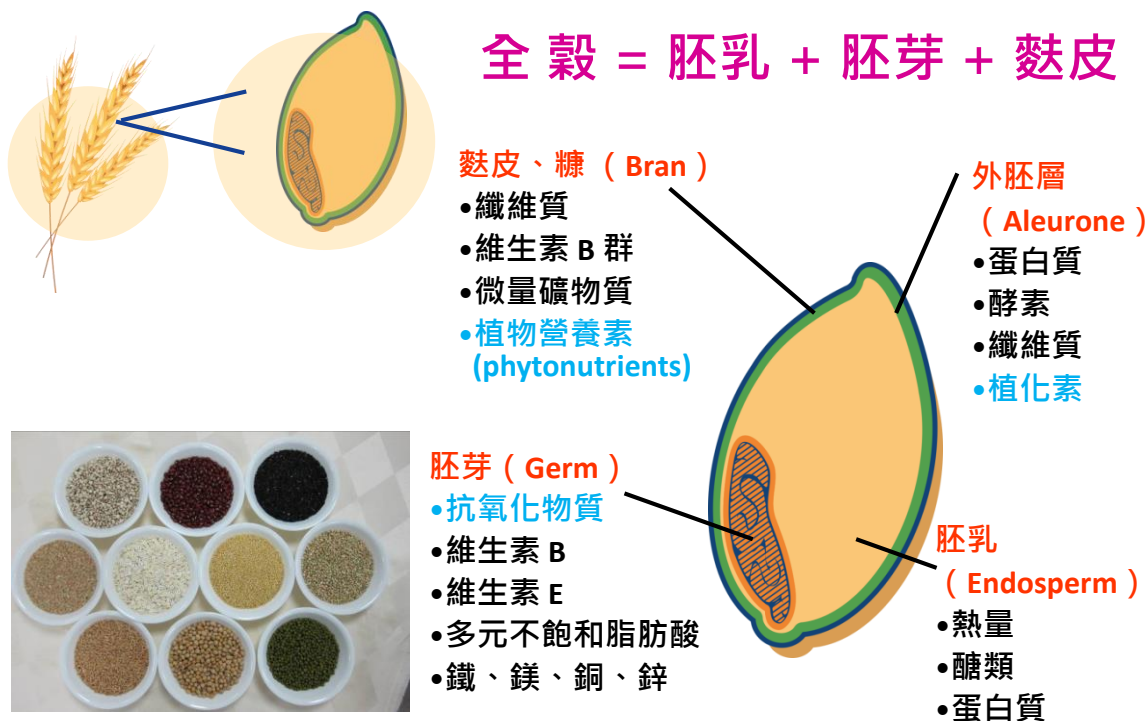
結果：增加全穀攝取量 → 降低慢性疾病及死亡風險

The results strongly support dietary recommendations to increase intake of whole grain foods in the general population to reduce risk of chronic diseases and premature mortality

簡報說明：

研究指出全穀類均能有效降低「冠心症」「心血管疾病」「所有癌症」「呼吸疾病」「感染性疾病」「糖尿病」，以及所有非心血管、非癌症的死亡風險！且攝取的劑量愈高愈好，效益一直到每天210-225公克，相當於7-8份之全穀量。

Why wholegrain (全穀) is healthy ?



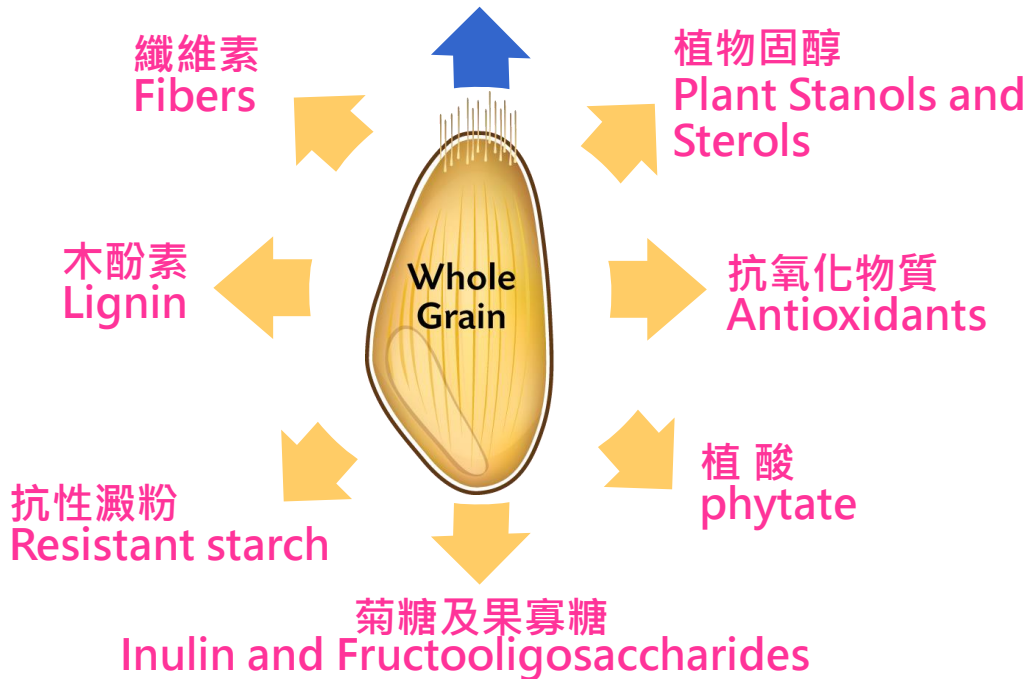
簡報說明：

一般市售的精白米，幾乎只剩下「胚乳」部分，它幾乎僅提供少許「蛋白質」及「醣類」，也就是空熱量。

但全穀除「胚乳」外，還包括「胚芽」及「麩皮」，加上麩皮內的「Aleurone」層，它們含有多樣的維生素、礦物質、酵素、纖維素及植化素；由於穀類是我們重要的主食，是每日飲食中建議攝取量最多者！所以若以全穀為來源，其供應的健康元素無與倫比！

全穀的營養素外成分

傳統的維生素、礦物質及營養素



簡報說明：

將全穀中有益健康的成分進一步具體呈現，大家會更有熟悉感！
這些成分都是近20年來被很多科學家在探討的。

Aging-related causes of protein shortfall (長者蛋白質缺乏的原因)

攝入量不足

Inadequate intake of protein
(eg, anorexia of aging)

利用能力下降

Reduced ability to use available Protein
(eg, insulin resistance, immobility...)

需求量增加

Greater need for protein
(eg, inflammatory disease...)

功能喪失

Loss of
functionality
(muscle, bone,
immune systems)

(Bauer *et al.*, 2013. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. *Journal of the American Medical Association*, 14(8), 542-559.)

簡報說明：

此圖讓大家對「年長者」為什麼多出現蛋白質缺乏的原因，有一個簡單概念，分為以下三類原因：

1. 身體老化的諸多原因所導致的「蛋白質攝入量不足」，如：因老化所導致的厭食現象
2. 身體對蛋白質的利用能力下降，如：賀爾蒙胰島素的阻抗、活動受限...
3. 身體對蛋白質的需要增加，如：具有發炎性的疾病...

這些對蛋白質入不敷出的狀況，假以時日，就會使年長者的肌肉耗損、骨質流失、免疫力下降，以致身體功能喪失。

2013

PROT-AGE recommendations

By European Union Geriatric Medicine Society (EUGMS)

目的	蛋白質需要量	說明
Maintain & regain muscle for Healthy Older People	1.0-1.2 (g/kg BW/day)	老人需要量比年輕人多
Per-meal (每一餐) anabolic threshold	25-30 (g/meal)	約為2.5-2.8 g 白胺酸 (leucine)
With acute or chronic disease	1.2-1.5 (g/kg BW/day)	<ul style="list-style-type: none"> 蛋白質品質、攝取時間及胺基酸的補充也一樣重要！ 補充白胺酸:黃豆、魚、肉、奶 運動一樣重要！
With severe illness or injury or marked malnutrition	2.0 (g/kg BW/day)	
With severe kidney disease (GFR<30) without dialysis	Limit protein intake	

資料來源:歐洲老年醫學會

簡報說明：

2013年歐洲老年醫學會曾提出對年長者蛋白質的建議，以及簡單的理由說明。

1. 健康老人每天每公斤體重約需1.0-1.2公克蛋白質。
2. 考慮身體要達到合成的門檻，每一餐建議約25-30公克蛋白質。由於這是針對西方人的研究，若每餐至少25公克，則一天蛋白質攝取量需達75公克，對於體型嬌小的長者，恐不適用！但原則是一天的蛋白質最好是三餐平均分配，讓身體可以定時有一定量的蛋白質供應。
3. 伴隨有急、慢性疾病時，年長者每天每公斤體重則需增加至1.2-1.5公克蛋白質。
4. 當年長者遭受嚴重疾病或創傷，或明顯營養不良時，蛋白質可以達到2.0公克/公斤體重/天。
5. 若有嚴重的腎臟疾病，GFR<30且沒有透析，此時可以考慮限制蛋白質的攝取。

含蛋白質的食物 一日基準份量範例

食物類別及份量	蛋白質 (公克)	早餐	午餐	晚餐
牛奶1杯	8	1杯		
雞蛋1個	7	1個		
豆腐、豆皮等1份	7		1.5兩	0.5兩
魚類或海鮮等1兩	7		1兩	
雞、鴨肉等1兩	7			1兩
豬、牛或羊肉等1兩	7			1份
種子、堅果3茶匙	2-4	1茶匙	1茶匙	1茶匙
全穀雜糧飯2碗	12-16		1碗	1碗
全麥土司或饅頭2-3片	4-6	2片		
蔬3份、果2份	3		蔬1.5、果1份	蔬1.5、果1份
合計	64-72	約22	約24	約26

※1茶匙=約1拇指指節大小

簡報說明：

以上一日基準食物的蛋白質含量及三餐分配供參考！針對體重不同者可以增減。

毛豆(帶殼)



90 g

起司



2 片

盒裝豆腐



半盒

約含蛋白質 7g 之食物份量

方形豆干



1 ¼ 塊

蛋



1 顆

鮮奶



240 c.c.

簡報說明：

營養教育時建議使用此類圖片教學。同步提醒少食用加工品。

豬里肌肉、羊肉、牛腱、鴨肉等



35 g

約含蛋白質 7g 之食物份量

盡量避免
加工食品

中型蝦



3-4 隻

一般魚類



35 g

肉鬆



3 湯匙

簡報說明：

營養教育時建議使用此類圖片教學；同步提醒少食用加工品。

素食者，哪些食物 可以補充蛋白質？

➤ 食物中鈣質的含量 (如右圖)



參考資料：
行政院衛生署臺灣常見食品營養圖鑑
參考臺灣食品營養成分資料庫

食物名	100 g 食物中鈣含量 (mg)	日常食用量之鈣含量	
		食用量	鈣含量 (mg)
全脂鮮乳	100	1 杯, 240 c.c.	240
低脂鮮乳	98	1 杯, 240 c.c.	235
全脂發酵乳	90	1 杯, 240 c.c.	216
低脂發酵乳	59	1 杯, 240 c.c.	142
全脂奶粉	912	30 g*	274
部份脫脂奶粉	543	25 g*	136
切片乾酪 (起司)	606	45 g*	273
低脂切片乾酪 (起司)	598	35 g*	209
五香豆干	273	35 g	96
小三角油豆腐	216	2 塊, 55 g	119
傳統豆腐	140	3 小格, 80 g	112
豆漿	15	1 杯	29
雞蛋黃	158	1 個, 19 g	30
紅莧菜	218	1 份, 100 g*	218
芥蘭菜	181	1 份, 100 g*	181
莧菜	146	1 份, 100 g*	146
紅鳳菜	122	1 份, 100 g*	122
地瓜葉	105	1 份, 100 g*	105
小白菜	103	1 份, 100 g*	103
油菜	88	1 份, 100 g*	88
芥菜	72	1 份, 100 g*	72
綠豆芽	56	1 份, 100 g*	56
黑芝麻 (熟)	1479	4 茶匙, 10 g	148
黑芝麻粉	1449	10 g	145
原味杏仁果	253	5 粒, 7 g	18
開心果	107	15 粒, 10 g	11
花生粉	115	1 湯匙, 13 g	15
帶膜花生仁 (生)	91	10 粒, 13 g	12

簡報說明：

素食者蛋白質之食物來源，除了黃豆製品外，尚有其他食物來源，上述表格可讓素食者具有多樣化之食物選擇。

上述列表為食物中鈣質的含量，包含：每 100 克食物中鈣含量，以及各食物日常食用量之鈣含量。

不同階段老年人飲食策略

The young old(青老) 65-74 years	The old(中老) 75-84 years	The oldest old(老年) 85 or older
NCDs(非傳染性疾病) CVD(心血管疾病) DM(糖尿病) Cancer(癌症) COPD (慢性阻塞性肺部疾病) CKD(慢性腎臟病) <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> 體組成-肥多瘦少 肌少症 Sarcopenic 肥胖 Obesity </div>	NCDs (非傳染性疾病) CVD DM Cancer COPD CKD <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> Malnutrition 衰弱症 Frailty 肌少症 Sarcopenia 骨質疏鬆症 Osteoporosis </div>	Malnutrition(營養不良) Frailty Sarcopenia Osteoporosis <div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 10px; background-color: #e0f0e0;"> 飲食策略： 營養均衡足夠 食物質地調整 預防肌少症/ 營養不良 快樂餐點 </div>

簡報說明：

進入「老年」階段時，除了持續以健康飲食為基礎外，應考量老年人的飲食文化，定時變換花樣，有時也可提供一些他們想吃的「快樂餐點」，以及質地安全，適合她們牙口狀況的食物。



杏仁牛奶



蝦仁米粥

**食物質地
如何調整？！**



南瓜起士湯麵



蔬果精力湯



八寶粥：
黑米、糯米、小米、
黃豆、綠豆、紅豆、
紅棗、桂圓



蔬果/堅果泥

簡報說明：

食物質地調整的範例！對於特殊案例，必要時提供細軟或泥狀食物。

107年延緩失能社區營養示範據點輔導計畫 〈社區營養師〉

單元測驗試題（前測）

姓名：_____

✍️ 單元二：系統性疾病長者的營養與健康-肌少症、衰弱症及失能的預防

- () 1. 以下有關Sarcopenic obesity (SO) 的敘述，何者錯誤？
- 有代謝性疾病的肥胖老人常出現SO的現象
 - 市面上常見的極低熱量飲食 (very low calorie diet) 非常適合SO長者食用以控制體重
 - 低熱量高蛋白飲食必需搭配適當運動對SO長者控制體重才最有利
 - BMI較高的人仍然可能同時有「肌少症」的現象
- () 2. 高奶奶，今年85歲，步行速度每秒平均85公分，手握力12公斤，肌肉量5.2 kg/m²，請問高奶奶可以被診斷為下列何者？
- 肌少症前期
 - 肌少症
 - 嚴重肌少症
 - 無法判斷
- () 3. 依據歐洲老年醫學會的PROT-AGE建議，以下敘述何者錯誤？
- 健康老年人若需要維持或重建「肌肉組織」，其蛋白質需要量會比年輕人還多，建議為1.0-1.2 g/kg BW/day。
 - 每一餐的蛋白質需介於25-30公克（約為2.5-2.8公克白胺酸），才能達到肌肉合成的門檻（anabolic threshold）。
 - 有急、慢性疾病的老年人，蛋白質需要量則需提高至1.2-1.5 g/kg BW/day。
 - 當出現嚴重腎臟疾病（GFR<15）且沒有常規透析時，才需要限制蛋白質的攝取量。
- () 4. 謝老先生，80歲，177公分，去年體檢為60公斤，今年發現僅有57公斤。謝奶奶很擔心，告訴體檢的醫師說：最近爺爺牙齒痛，吃不多。這週以來，都不想起床，平日愛看的電視節目及報紙也都不想看，食慾差很多。請問，以下描述何者錯誤？
- 可以安排家人一起出遊，增進謝老先生愉快的心情。
 - 爺爺一年體重才下降5%，尚無風險，但需要再觀察。
 - 應請營養師指導奶奶如何為爺爺製備健康餐點，以均衡飲食作為出發點，再了解他過去的飲食習慣後，進行調整，並提升食慾。
 - 爺爺出現了「衰弱症」，必需盡早排除牙齒問題，同時轉介營養師調整飲食的質地，以及蛋白質及熱量的密度。

答案： 1. (B) 2. (B) 3. (D) 4. (B)

107年延緩失能社區營養示範據點輔導計畫 〈社區營養師〉

單元測驗試題（後測）

姓名：_____

✍️ 單元二：系統性疾病長者的營養與健康-肌少症、衰弱症及失能的預防

- () 1. 高奶奶，今年85歲，步行速度每秒平均85公分，手握力17公斤，肌肉量5.52 kg/m²，請問高奶奶可以被診斷為下列何者？(2-15)
- 肌少症前期
 - 肌少症
 - 嚴重肌少症
 - 無法判斷
- () 2. 依據歐洲老年醫學會的PROT-AGE建議，以下敘述何者錯誤？(2-36)
- 健康老年人若需要維持或重建「肌肉組織」，其蛋白質需要量會比年輕人還多，建議為1.0-1.2 g/kg BW/day。
 - 每一餐的蛋白質需介於25-30公克（約為2.5-2.8公克白胺酸），才能達到肌肉合成的門檻（anabolic threshold）。
 - 有急、慢性疾病的老年人，蛋白質需要量則需提高至1.2-1.5 g/kg BW/day。
 - 當出現嚴重腎臟疾病（GFR<15）且沒有常規透析時，才需要限制蛋白質的攝取量。
- () 3. 以下有關Sarcopenic obesity（SO）的敘述，何者錯誤？(2-8)
- 有代謝性疾病的肥胖老人常出現SO的現象
 - 市面上常見的極低熱量飲食（very low calorie diet）非常適合SO長者食用以控制體重
 - 低熱量高蛋白飲食必需搭配適當運動對SO長者控制體重才最有利
 - BMI較高的人仍然可能同時有「肌少症」的現象
- () 4. 謝老先生，80歲，177公分，去年體檢為60公斤，今年發現僅有57公斤。謝奶奶很擔心，告訴體檢的醫師說：最近爺爺牙齒痛，吃不多。這週以來，都不想起床，平日愛看的電視節目及報紙也都不想看，食慾差很多。請問，以下描述何者錯誤？(2-23)
- 積極安排家人一起出遊增進謝老先生愉快的心情。
 - 爺爺一年體重才下降5%，尚無風險，但需要再觀察。
 - 應請營養師指導奶奶如何為爺爺製備健康餐點，以均衡飲食作為出發點，再了解他過去的飲食習慣後，進行調整，並提升食慾。
 - 爺爺出現了「衰弱症」，必需盡早排除牙齒問題，同時轉介營養師調整飲食的質地，以及蛋白質及熱量的密度。

答案： 1. (B) 2. (D) 3. (B) 4. (B)



社區營養師》單元三

社區長者的營養篩檢與評估



社區長者的營養篩檢與評估



社區長者營養風險篩檢-以MNA為例

- MNA相關體位評估方法

長者肌少症與衰弱症，及其評估方法介紹

簡報說明：

老年人因為年齡增長與身心衰退，營養不良的機率逐年上升，營養不良與老年人的疾病併發症、認知功能不全、住院日期長短及生活品質等密切相關，所以，瞭解如何評估老年人的營養狀況，正確使用篩檢工具，給予適當營養知識非常重要。

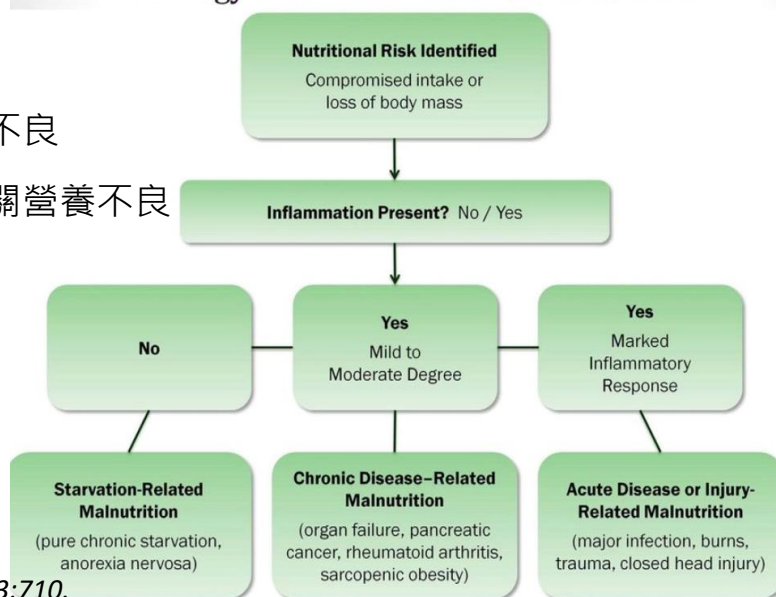
- 本單元授課時間約為 40 分鐘。

營養不良的定義

ASPEN和ESPEN透過一系列會議達成共識，將成人營養不良以病因學為基準，結合了疾病和發炎反應的存在與否、嚴重程度，將營養不良診斷分三大類：

Etiology-Based Malnutrition Definitions

- 飢餓相關營養不良
- 慢性疾病相關營養不良
- 急性疾病或創傷相關營養不良



J Parenter Enteral Nutr. 2009;33:710.

J Parenter Enteral Nutr. 2010;34(2):156-159.

簡報說明：

許多的文獻發現營養不良的定義不一，易導致混淆。最近的證據顯示，不同程度的急性或慢性發炎症、疾病或創傷等，是營養不良病理生理學上的關鍵因素。

美國靜脈暨腸道營養學會（ASPEN）和歐洲臨床營養和代謝學會（ESPEN）透過一系列會議達成共識，將成人營養不良以病因學為基準，結合了疾病和發炎反應的存在與否、嚴重程度，將營養不良診斷分三大類：

- 飢餓相關營養不良：沒有發炎症狀的慢性飢餓（例如：神經性厭食症）
- 慢性疾病相關營養不良：有輕度至中度的慢性發炎症狀（例如：器官衰竭、胰腺癌、類風濕性關節炎或肌少性肥胖）
- 急性疾病或創傷相關營養不良：有急性和嚴重程度的發炎症狀（例如：嚴重感染、燒傷、創傷或閉合性頭部損傷）

營養不良的定義

美國營養與膳食學會（Academy）和ASPEN，建議使用一套標準化的臨床特徵來識別和記錄成人營養不良，臨床特徵包括以下6項，符合兩項以上，則可診斷為營養不良：

- 熱量攝取不足
- 體重減輕
- 肌肉流失
- 皮下脂肪減少
- 局部或全身水腫
- 手握力減少

J Parenter Enteral Nutr 2012;36:275-83.

簡報說明：

美國營養與膳食學會（Academy of Nutrition and Dietetics）和美國靜脈暨腸道營養學會（ASPEN），建議使用一套標準化的臨床特徵來識別和記錄成人營養不良，如此將有助於營養不良的識別，且能更有效地估計其罹患率和盛行率，引導介入措施，並影響預期結果。

臨床特徵包括以下6項，符合兩項以上，則可診斷為營養不良：

- 熱量攝取不足
- 體重減輕
- 肌肉流失
- 皮下脂肪減少
- 局部或全身水腫
- 手握力減少

造成營養不良之原因

✓ 供餐環境因素

1. 供餐內容
2. 質地
3. 營養素比例
4. 供應量
5. 供應次數
6. 照顧人員
7. 經濟問題

✓ 藥物引發

1. 長期使用多種藥物
2. 食慾下降



MALNUTRITION

(Salva, A., *et al.* Nutritional assessment of residents in long-term care facilities (LTCFs): recommendations of the task force on nutrition and ageing of the IAGG European region and the IANA. *JNHA-The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 2009.)

簡報說明：

造成營養不良之原因如下：

一、供餐環境因素，包含：供餐內容缺少變化、質地未適度的調整、營養素比例不當、供應量(或次數)不足、照顧人員餵食技巧和態度、經濟問題等。

二、藥物引發，包含：長期使用多種藥物、藥物引發食慾下降等。

成人營養不良診斷

臨床特徵	飢餓相關的營養不良		慢性疾病相關的營養不良		急性疾病或創傷相關的營養不良	
	非嚴重 (中度)	嚴重	非嚴重 (中度)	嚴重	非嚴重 (中度)	嚴重
1.熱量攝取 (期間)	<75%需求量 (≥ 3 個月)	≤50% 需求量 (≥ 1 個月)	<75%需求量 (≥ 1 個月)	≤75%需求量 (≥1個月)	<75%需求量 (>7 天)	≤50% 需求量 (≥ 5 天)
2.體重流失	5% (1 個月) 7.5% (3 個月) 10% (6 個月) 20% (1 年)	>5% (1 個月) >7.5% (3 個月) >10% (6 個月) >20% (1 年)	5% (1 個月) 7.5% (3 個月) 10% (6 個月) 20% (1 年)	>5% (1 個月) >7.5% (3 個月) >10% (6 個月) >20% (1 年)	1-2% (1 週) 5% (1 個月) 7.5% (3 個月)	>2% (1 週) >5% (1 個月) >7.5% (3 個月)
3.皮下脂肪 流失	輕度	嚴重	輕度	嚴重	輕度	中度
4.肌肉流失	輕度	嚴重	輕度	嚴重	輕度	中度
5.液體滯留	輕度	嚴重	輕度	嚴重	輕度	中度~嚴重
6.握力	—	減少	—	減少	—	減少

* 建議 6 項臨床特徵中符合 2 項以上，做為嚴重或非嚴重程度營養不良的診斷參考

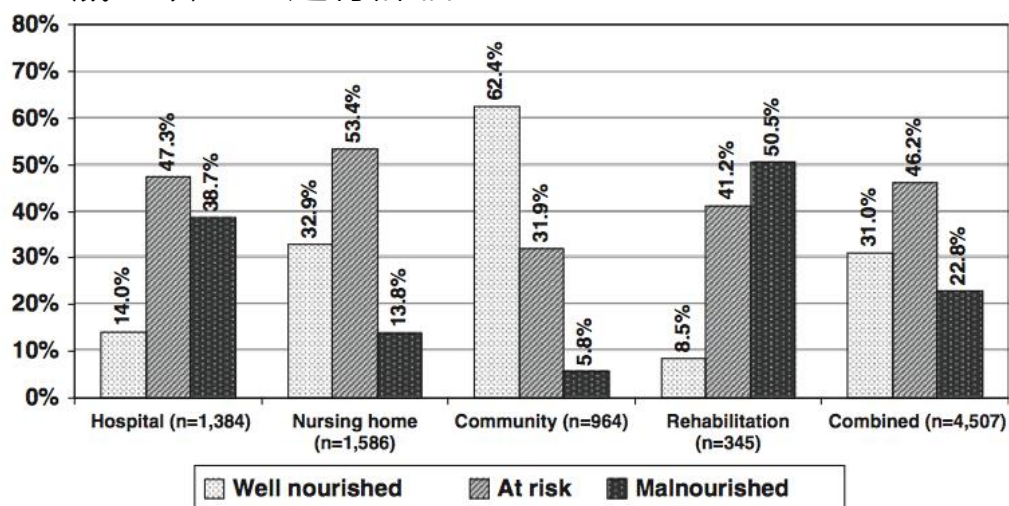
J Parenter Enteral Nutr 2012;36:275-83.

簡報說明：

以病因學為基準，結合了疾病和發炎反應的存在與否、嚴重程度，先將營養不良診斷進行分類，再依臨床特徵及其嚴重程度來識別及診斷營養不良。

老人營養不良風險之分布

12個國家，4507位老年人(75.2%女性)，平均年齡82.3歲，以MNA進行評估



J Am Geriatr Soc 2010;58:1734-1738.

簡報說明：

不論在社區、醫療機構或是長照機構，老年人常面臨營養不良的挑戰。

Kaiser M.J.等人，以跨國方式，並以MNA來評估社區、醫院、康復、長照機構等單位中的老年人營養不良發生率的研究進行統計分析，資料來源包括12個國家，參與的老年人共計4507人（75.2%為女性），平均年齡為82.3歲。

結果發現，社區中的老年人營養不良風險之分布，分別為5.8%、31.9%。

可見社區中的老年人應定期(每三個月一次)進行營養不良篩檢，以早期發現營養不良風險，進行營養介入，以預防延緩失能的發生。

改善營養不良之策略

✓ 供餐內容

1. 烹調方式
2. 多用豆類及全穀類食物
3. 少量多餐
4. 補充營養配方
5. 適度放寬治療飲食限制

✓ 進食機能

1. 進食環境
2. 假牙
3. 輔具
4. 活動適度增加

(Salva, A., *et al.* Nutritional assessment of residents in long-term care facilities (LTCFs): recommendations of the task force on nutrition and ageing of the IAGG European region and the IANA. *JNHA-The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 2009.)

簡報說明：

改善營養不良之建議策略，如下：

一、供餐內容，包含：烹調方式的調整、多用豆類及全穀類食物、蔬果磨泥或打汁，不要濾渣、少量多餐、補充營養配方、適度的放寬治療飲食限制等。

二、進食機能，包含：良好的進食環境、適當的假牙、合適輔具、適度的增加活動等。

社區長者的營養篩檢與評估



社區長者營養風險篩檢-以MNA為例

- MNA相關體位評估方法

長者肌少症與衰弱症，及其評估方法介紹

簡報說明：

第一部分為社區長者營養風險篩檢-以MNA為例及MNA相關體位評估方法。

社區長者 營養風險篩檢 -以MNA為例

• MNA-SF

A	過去三個月內有沒有因為食慾不振、消化問題、咀嚼或吞嚥困難而減少食量？ 0 = 食量嚴重減少 1 = 食量中度減少 2 = 食量沒有改變	<input type="checkbox"/>
B	過去三個月內體重下降的情況 0 = 體重下降大於 3 公斤 (6.6 磅) 1 = 不知道 2 = 體重下降 1-3 公斤 (2.2-6.6 磅) 3 = 體重沒有下降	<input type="checkbox"/>
C	活動能力 0 = 需長期臥床或坐輪椅 1 = 可以下床或離開輪椅，但不能外出 2 = 可以外出	<input type="checkbox"/>
D	過去三個月內有沒有受到心理創傷或患上急性疾病？ 0 = 有 2 = 沒有	<input type="checkbox"/>
E	精神心理問題 0 = 嚴重痴呆或抑鬱 1 = 輕度痴呆 2 = 沒有精神心理問題	<input type="checkbox"/>
F	身體質量指數 (BMI) (公斤/米 ² , kg/m ²) 0 = BMI 低於 19 1 = BMI 19 至低於 21 2 = BMI 21 至低於 23 3 = BMI 23 或以上	<input type="checkbox"/>
篩選分數 (最高 14 分)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14分:	正常營養狀況	
8-11分:	有營養不良的風險	
0-7分:	營養不良	

如需要作深入營養評估，請繼續完成問題 G-R。

簡報說明：

MNA-SF：短表

- 於社區推廣預防或延緩失能時，需要進行營養篩檢以了解民眾的營養狀態。在辦理社區營養宣導活動，面對這些群體可運用MNA-SF（短表）進行快速的篩選，發現營養不良或營養不良風險的個案，再進一步給予個別營養評估、營養診斷並介入，以發揮社區營養師預防保健的角色。
- 短表共有A—F等6項評估項目，最高14分。當得分 ≤ 11 分時，需要進一步進行全表評估。

MNA-SF 短版

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]Nestlé
Nutrition Institute

姓名:		性別:	
年齡:	體重, 公斤, kg:	身高, 公分, cm:	日期:

請於方格內填上適當的分數，將分數加總以得出最後篩選分數。

篩選

A 過去三個月內有沒有因為食慾不振、消化問題、咀嚼或吞嚥困難而減少食量？	
0 = 食量嚴重減少 1 = 食量中度減少 2 = 食量沒有改變	-可先問個案過去3個月攝取量是否比平常少？ -接著問,是因為食慾差、咀嚼或吞嚥困難引起的嗎？ -如果是, 再接著問攝取少很多?還是少一點點呢?
B 過去三個月內體重下降的情況	
0 = 體重下降大於3公斤 (6.6磅) 1 = 不知道 2 = 體重下降1-3公斤 (2.2-6.6磅) 3 = 體重沒有下降	-過去3個月在沒有嘗試的情況下, 體重減輕了嗎？ -你的腰帶變鬆了嗎？ -您覺得失去了多少體重？多於或少於3公斤 (或6磅)？
C 活動能力	
0 = 需長期臥床或坐輪椅 1 = 可以下床或離開輪椅, 但不能外出 2 = 可以外出	-你能在沒有他人幫助的情況下離開床、椅子或輪椅？ - 如果不能, 會得0分 -你能從床上或椅子上下來, 但無法離開家嗎？ - 如果是的話, 會得1分 -你能離開家嗎？ - 如果能, 會得2分
D 過去三個月內有沒有受到心理創傷或患上急性疾病？	
0 = 有 2 = 沒有	心理創傷, 如: 喪偶、家庭重大變故或對個案心理造成影響之事件 急性疾病, 如: 尿道感染、肺炎或其他原因至醫院急診?
E 精神心理問題	
0 = 嚴重痴呆或抑鬱 1 = 輕度痴呆 2 = 沒有精神心理問題	-你有失智症嗎？ -你有長期或嚴重的悲傷嗎？ -個案的照護者或醫療記錄可以提供有關神經心理問題 (失智症) 的嚴重程度。
F1 身體質量指數(BMI) (公斤/米 ² , kg/m ²)	
0 = BMI 低於19 1 = BMI 19至低於21 2 = BMI 21至低於23 3 = BMI 相等或大於23	

簡報說明：

MNA-SF：短表詢問與填答技巧-1

- 在使用MNA-SF（短表）進行快速的營養篩選時，各題項如何開口以助受測民眾理解問題核心，將可獲得較為符合實際狀況的回答。
- 各題的詢問方式有些舉例說明和技巧，如上圖註記之說明。

MNA-SF 短版

F2 小腿圍 (CC) (公分, cm)

0 = CC 低於 31

3 = CC 相等或大於 31

老年人的體重和身高很重要，因為它們與發病率和死亡率相關。
只有當身高和/或體重無法取得時，才應使用小腿圍 (CC) 代替BMI。
若使用CC，則不再完成完整評估表，因會重覆計算2次CC

篩選分數

(最高14分)

12-14分:

正常營養狀況

8-11分:

有營養不良的風險

0-7分:

營養不良

儲存

列印

重新評估

- Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. *Overview of the MNA® - Its History and Challenges*. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. *Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF)*. J. Geront 2001;56A: M366-377.
Guigoz Y. *The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us?* J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. *Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status*. J Nutr Health Aging 2009; 13:782-788.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
© Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 12/99 10M
如需更多資料: www.mna-elderly.com

簡報說明：

MNA-SF：短表詢問與填答技巧-2

- 如不能取得身體質量指數 (BMI)，請以問題F2代替F1。如已完成問題F1，請不要改為F2。

社區長者營養不良篩檢 與評估方法 (MNA)

- MNA

Mini Nutritional Assessment MNA®

姓名:	性別:		
年齡:	體重, 公斤, kg:	身高, 公分, cm:	日期:
請於方格內填上適當的分數以完成篩選。將篩選的分數加總，如分數相等於 11 分或以下，請繼續完成所有評估以得出「營養不良指標值」。			
篩選			
A 過去三個月內有沒有因為食慾不振、消化問題、嘔嘔或吞嚥困難而減少食量？ 0 = 食量嚴重減少 1 = 食量中度減少 2 = 食量沒有改變		<input type="checkbox"/>	
B 過去三個月內體重下降的情況 0 = 體重下降大於 3 公斤 (6.6 磅) 1 = 不知道 2 = 體重下降 1-3 公斤 (2.2-6.6 磅) 3 = 體重沒有下降		<input type="checkbox"/>	
C 活動能力 0 = 需長期臥床或坐輪椅 1 = 可以下床或離開輪椅，但不能外出 2 = 可以外出		<input type="checkbox"/>	
D 過去三個月內有沒有受到心理創傷或患上急性疾病？ 0 = 有 2 = 沒有		<input type="checkbox"/>	
E 精神心理問題 0 = 嚴重痴呆或抑鬱 1 = 輕度痴呆 2 = 沒有精神心理問題		<input type="checkbox"/>	
F 身體質量指數 (BMI) (公斤/米 ² , kg/m ²) 0 = BMI 低於 19 1 = BMI 19 至低於 21 2 = BMI 21 至低於 23 3 = BMI 23 或以上		<input type="checkbox"/>	
篩選分數 (最高 14 分)			
12-14分: 正常營養狀況			
8-11分: 有營養不良的風險			
0-7分: 營養不良			
如需要作深入營養評估，請繼續完成問題 G-R。			
評估			
G 是否獨立生活 (非居住於療養院或醫院)？ 1 = 是 0 = 否		<input type="checkbox"/>	
H 每天服用三種以上的處方藥物？ 0 = 是 1 = 否		<input type="checkbox"/>	
I 是否有褥瘡或皮膚潰瘍？ 0 = 是 1 = 否		<input type="checkbox"/>	
J 每天吃多少次主餐？ 0 = 1 餐 1 = 2 餐 2 = 3 餐		<input type="checkbox"/>	
K 蛋白質攝取量指標 • 每天進食至少一份乳製品 (牛奶、芝士或乳酪) 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> • 每週進食兩份以上乾豆類或蛋類 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> • 每天均進食肉類、魚類或家禽類 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 0.0 = 0 或 1 個 (是) 0.5 = 2 個 (是) 1.0 = 3 個 (是)		<input type="checkbox"/>	
L 每天吃多少流質 (水、果汁、咖啡、茶、牛奶...)? 0 = 少於 3 杯 0.5 = 3 至 5 杯 1.0 = 多於 5 杯		<input type="checkbox"/>	
M 每天吃多少流質 (水、果汁、咖啡、茶、牛奶...)? 0 = 少於 3 杯 0.5 = 3 至 5 杯 1.0 = 多於 5 杯		<input type="checkbox"/>	
N 進食模式 0 = 需輔助才能進食 1 = 能自行進食但稍有困難 2 = 能自行進食		<input type="checkbox"/>	
O 自我評估營養狀況 0 = 自覺營養不良 1 = 不清楚自我的營養狀況 2 = 自覺沒有營養問題		<input type="checkbox"/>	
P 與同齡人士相比，病人如何評價自己的健康狀況？ 0.0 = 比別人差 0.5 = 不知道 1.0 = 和別人一樣 2.0 = 比別人更好		<input type="checkbox"/>	
Q 上手臂中點臂圍 (MAC) (公分, cm) 0.0 = MAC 低於 21 0.5 = MAC 21 至低於 22 1.0 = MAC 22 或以上		<input type="checkbox"/>	
R 小腿圍 (CC) (公分, cm) 0 = CC 低於 31 1 = CC 31 或以上		<input type="checkbox"/>	
評估分數 (最高 16 分) <input type="checkbox"/>			
篩選分數 <input type="checkbox"/>			
總評估分數 (最高 30 分) <input type="checkbox"/>			
「營養不良指標值」			
總評估分數 24 至 30 分		<input type="checkbox"/> 正常營養狀況	
總評估分數 17 至 23.5 分		<input type="checkbox"/> 有營養不良的風險	
總評估分數少於 17 分		<input type="checkbox"/> 營養不良	

Nestlé
Nutrition Institute

簡報說明：

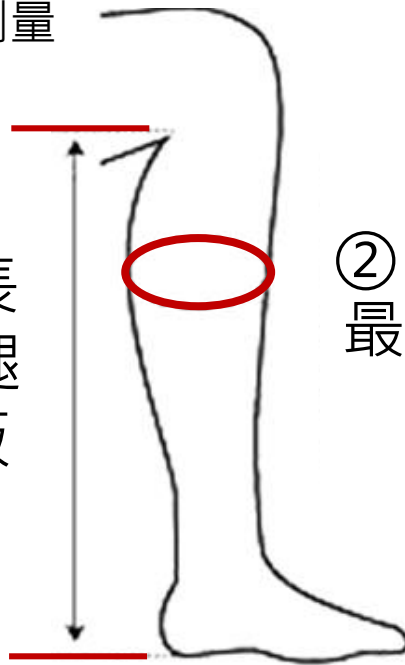
MNA迷你營養評估

- 是一種簡單的工具，可供65歲及以上的成年人或其照顧者使用。
- 這種工具經過科學驗證，在識別營養不良方面與MNA一樣有效。
- MNA共有11種不同語言的版本可供選擇。
- 老年人可以點擊所需的版本下載並完成MNA。
- 評估後的結果應與醫療保健提供者分享和討論結果，以幫助確認營養狀況和促進健康。

體位評估方法-1-1

- 小腿圍的測量

① 量測小腿長度(大腿與小腿、小腿與地板需垂直90度)



② 量測小腿最粗的部位

簡報說明：

坐姿測量：

- 受測民眾輕鬆坐正，腳踩地板。
- 調整椅子高度可使大腿與小腿彎成90度。
- 小腿圍量測先以左腳為主，若左腳不方便再測量右腳。
- 測量小腿最粗的部位（量尺圍圈上下移動，讀取最大值至小數點第一位）

站姿測量：

- 受測民眾輕鬆站立，重心平均施放在兩腳！
- 小腿圍量測先以左腳為主，若左腳不方便再測量右腳。
- 施測者圈量小腿最粗的部位（量尺圍圈上下移動，讀取最大值至小數點第一位）

體位評估方法-1-2

- 小腿圍的測量



<http://thehealthier.com/doc269735>

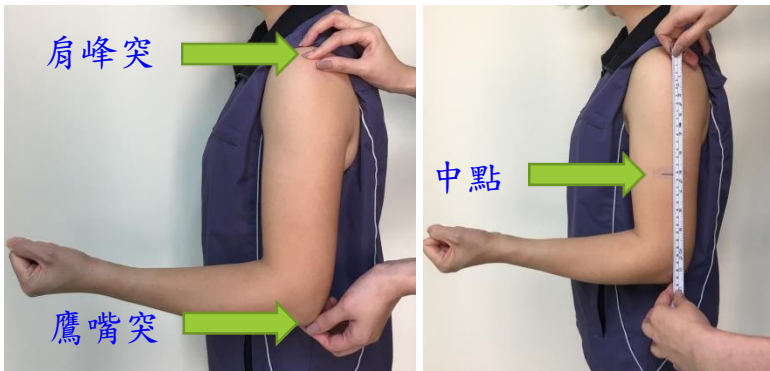
簡報說明：

長者自我測量：

- 輕鬆坐正，腳踩地板。請您將雙手的大拇指、食指互相圈住小腿最粗的部位。
- 雙手手指圈住小腿圍呈現緊貼或無法使指尖相觸，表示小腿肌肉量還夠。
- 雙手手指圈住小腿圍呈現寬鬆，甚至手圍可以上下移動，表示小腿肌肉量流失。空隙越大肌少症風險越高；反之，空隙越小肌少症風險則越低。

體位評估方法-2

- 上臂中圍的測量

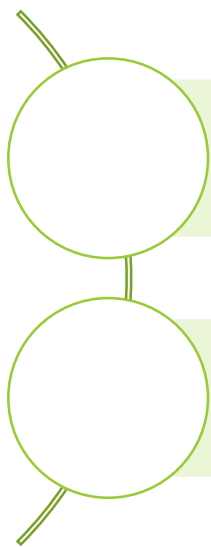


簡報說明：

測量方法：

- 以受測者左手（或慣用手）進行測量
- 上手臂手肘與前臂彎需要彎成90度
- 測量肩峰突到鷹嘴突中點（於此暫作記號），量取該點臂圍。
- 開始測量上臂中圍時，請受測者將手臂呈自然下垂！
- 以適當正確鬆緊圈住上臂中圍並讀取測量值至小數第一位。

社區長者的營養篩檢與評估



社區長者營養風險篩檢-以MNA為例

- MNA相關體位評估方法

長者肌少症與衰弱症，及其評估方法介紹

簡報說明：

第二部分為長者肌少症與衰弱症，及其評估方法介紹。

肌少症及衰弱症

- **肌少症**：肌肉的質量、力量或是生理功能表現的下降。
- **衰弱症**：個體多項生理系統儲備能力下降，超乎其原來年紀該有的程度，主要表現包括體重減輕、肌力下降，以及活動力變弱等。
- 臺灣老年人肌少症盛行率男性為 5.4-8.2 %、女性為 2.5-6.5 %。
Wu et al., 2014.
- 2014-2016年國民營養健康調查發現，老年人衰弱症和衰弱前期的盛行率各為 7.8% 和 50.8%。
Lo et al., 2017.

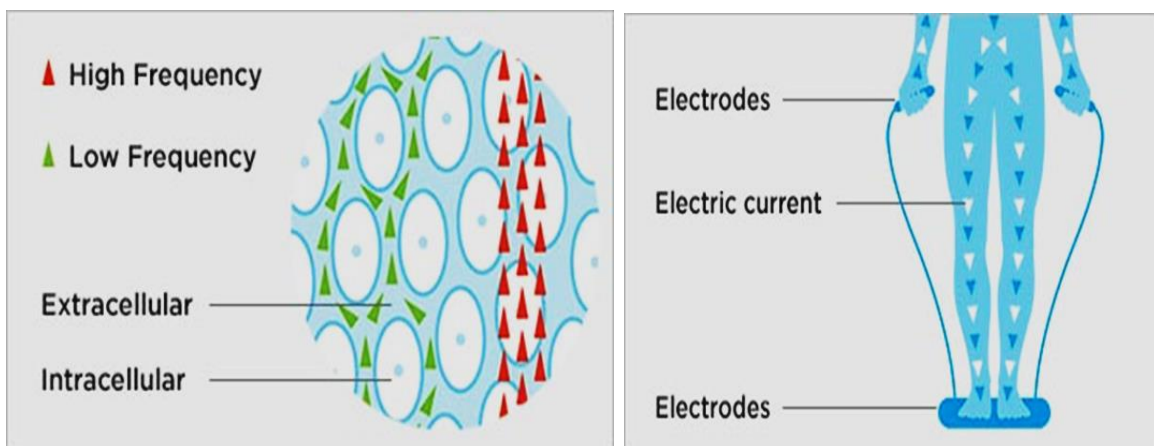
簡報說明：

隨著人口老化，肌少症及衰弱症此兩個老年病症候群逐漸受到重視。肌少症為肌肉的力量、質量，或是生理功能表現的下降；衰弱症則為個體多項生理系統儲備能力下降，超乎其原來年紀該有的程度，主要表現包括體重減輕、肌力下降，以及活動力變弱等。

2014年臺灣 65 歲以上老人肌少症盛行率男性為 5.4-8.2 %，女性為 2.5-6.5 %；而衰弱症的盛行率，根據2014-2016年國民營養健康調查發現，老年人衰弱症和衰弱前期的盛行率各為7.8% 和 50.8 %。

長者肌少症的評估方法-1-1

- 身體組成分析測量-生物電阻分析法 (BIA)



<https://tanita.eu/tanita-academy/bioelectrical-impedance-analysis>

簡報說明：

生物電阻分析法 (Bioelectrical Impedance Analysis, BIA)

- 是目前臨床測量身體組成成分的常用技術，它通過電學方法測定人體水分。
- 當微弱的交流電訊號導入人體時，電流會隨著電阻小、傳導性能較好的體液在體內流傳。
- 以八點觸感式電極系統（左、右手及左、右腳各兩電極）、分段（左、右臂、軀幹、左、右腿）及多頻（1,5, 50, 250, 500 kHz, 1Mhz）電阻抗下所量得之阻抗值來進行分析。

長者肌少症的評估方法-1-2

- 身體組成分析測量-生物電阻分析法 (BIA)

R-品牌款式



T-品牌款式



O-品牌款式



IN-品牌款式

北市健康
中心款式

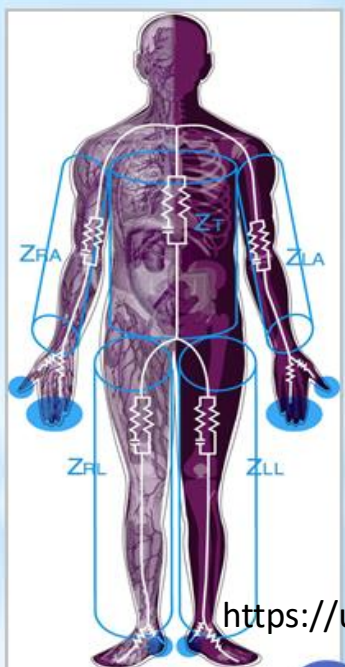
簡報說明：

生物電阻分析法 (Bioelectrical Impedance Analysis, BIA)

- 目前市面上許多不同品牌的生物電阻分析儀，無論是單側肢體、下肢迴路、上肢迴路皆是以兩點觸感式電極系統之款型。
- 建議使用八點觸感式電極系統、分段測得之阻抗值來進行分析較為理想。

長者肌少症的評估方法-1-3

- 身體組成分析測量-生物電阻分析法 (BIA)



簡報說明：

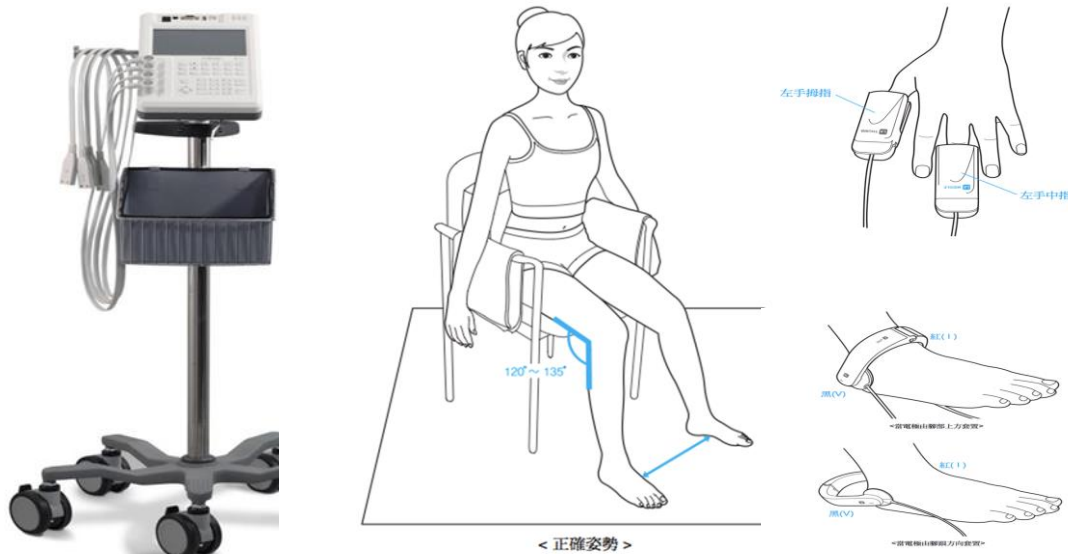
BIA操作注意事項：

- 排空大小便，空腹2~3小時以上。
- 於室溫20~25°C量測較佳。儀器預熱後處於待機狀態，脫掉鞋襪、手套，手掌和腳掌與分析儀電極面接觸，拇指稍微用力按壓電極，雙手自然下垂，與身體略分開。
- 在螢幕上輸入ID 號、身高、體重、年齡、性別等資訊，然後按Enter 和Start 鍵即可測量。
- 勿移動約2 min 後測量完畢，即可列印結果。
- 監測完畢後，用略濕的紗布將儀器擦拭乾淨，關閉所有電源。

提醒：不宜測量者-佩戴心臟節律器、孕婦。

長者肌少症的評估方法-1-4

- 身體組成分析測量-生物電阻分析法 (BIA)



<https://upwards.com.tw/portfolio-item/inbody-s10-%e4%be%bf%e6%94%9c%e5%bc%8f%e8%ba%ab%e9%ab%94%e7%b5%84%e6%88%90%e5%88%86%e6%9e%90%e5%84%80/>

簡報說明：

舉例說明Inbody S10坐姿測量方式：

- 確認背部勿觸及椅背，坐姿挺直。
- 視受測者情況，可利用軟墊支撐背部。
- 兩手臂自然下垂並且稍微張開，距離軀幹約成15度角。
- 兩腿勿彼此接觸，大腿與小腿彎曲，略微前伸弓成90度角。
- 確認赤腳平貼於不導電之地墊並且張開與肩同寬。

接通電極：

手部~ LA：連接至左臂、RA：連接至右臂，電極接至拇指者標示為THUMB，接至中指者標示為MIDDLE。

腳部~電極務必置於受測者踝骨與腳跟之間。試著讓電極接觸面積越大越好，標示為紅色之部份務必置於內側之踝骨下緣。

長者肌少症的評估方法-1-5

• 身體組成分析測量-生物電阻分析法 (BIA)

➤ 注意事項

1. 以下情形**不適合**量測：(安全性)

- (1) 植入心臟節律器、電極、與心臟有金屬縫合身體裝置、人造心臟或心肺機器者
- (2) 懷孕者

2. 以下情形**不建議**量測：(準確度)

- (1) 量測前 4 小時內飲用含咖啡因之飲品
- (2) 用完餐後或吃完大餐後 4 至 6 小時內
- (3) 剛喝下兩杯以上的水 (建議 2 小時後再測量)
- (4) 沐浴、三溫暖、激烈運動後 3 至 4 小時內
- (5) 24 小時內有飲酒行為
- (6) 久坐 (建議站立五分鐘後再測量)
- (7) 生理期
- (8) 身體皮膚有接觸金屬物品 (需移除)

資料來源：國立臺北護理健康大學

簡報說明：

若有下列狀況，不應使用身體組成分析儀：(安全性)

- (1) 植入：如：心臟節律器、電極和心臟有金屬縫合身體裝置人造心臟或心肺機器
- (2) 懷孕者

測量前需注意事項：(影響準確度)

- (1) 避免咖啡因飲料，例如咖啡 4 小時之內
- (2) 剛用餐完後或吃大餐後 4-6 小時
- (3) 喝兩杯水需 2 小時後再測量
- (4) 沐浴、三溫暖、激烈運動後 3-4 小時，有流汗
- (5) 24 小時內有喝酒行為
- (6) 久坐需站立 5 分鐘後再測量
- (7) 生理期
- (8) 與身體皮膚接觸之金屬物品須移除 (金屬縫合及導管)

※ 小叮嚀：測量前，請先洗手洗腳！

長者肌少症的評估方法-1-6

- 身體組成分析測量-生物電阻分析法 (BIA)

➤ 資料判讀

1. 身體組成分析

判讀：脂肪過多/少、肌肉太重/不足、體重過重等

2. 腹部肥胖分析

判讀：腹部肥胖率越高，表示脂肪囤積上半身較多

3. 四肢及軀幹之肌肉 & 水腫分析

判讀：肌肉重量、肌肉含量百分比
(分為虛弱、標準、強壯)

4. 營養評估

判讀：營養不足/標準/過多等

https://healthyu.ntunhs.edu.tw/content/?parent_id=250

簡報說明：

身體組成分析之資料判讀：

1. 身體組成分析及狀態評估

包含：體重組成、肌肉重、除脂肪重、身體質量指數、體脂肪率等
判讀：脂肪過多/少、肌肉太重/不足、體重過重等

2. 腹部肥胖分析

包含：內臟脂肪程度、腹部肥胖率、內臟脂肪重、皮下脂肪重
判讀：腹部肥胖率越高，表示脂肪囤積上半身較多

3. 四肢及軀幹之肌肉 & 水腫分析

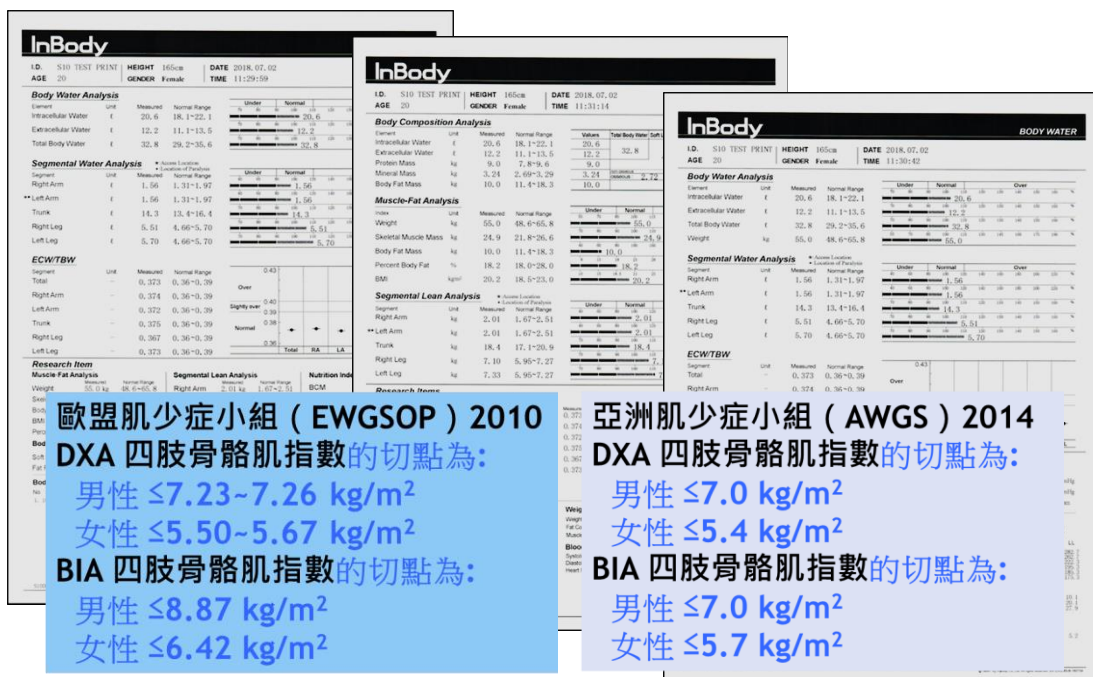
包含：左/右手臂、左/右腿、軀幹等
判讀：肌肉重量、肌肉含量百分比(分為虛弱、標準、強壯)

4. 營養評估

包含：年齡、性別、基礎代謝率、每日需消耗熱量等
判讀：營養不足/標準/過多等

長者肌少症的評估方法-1-7

• 骨骼肌質量指數



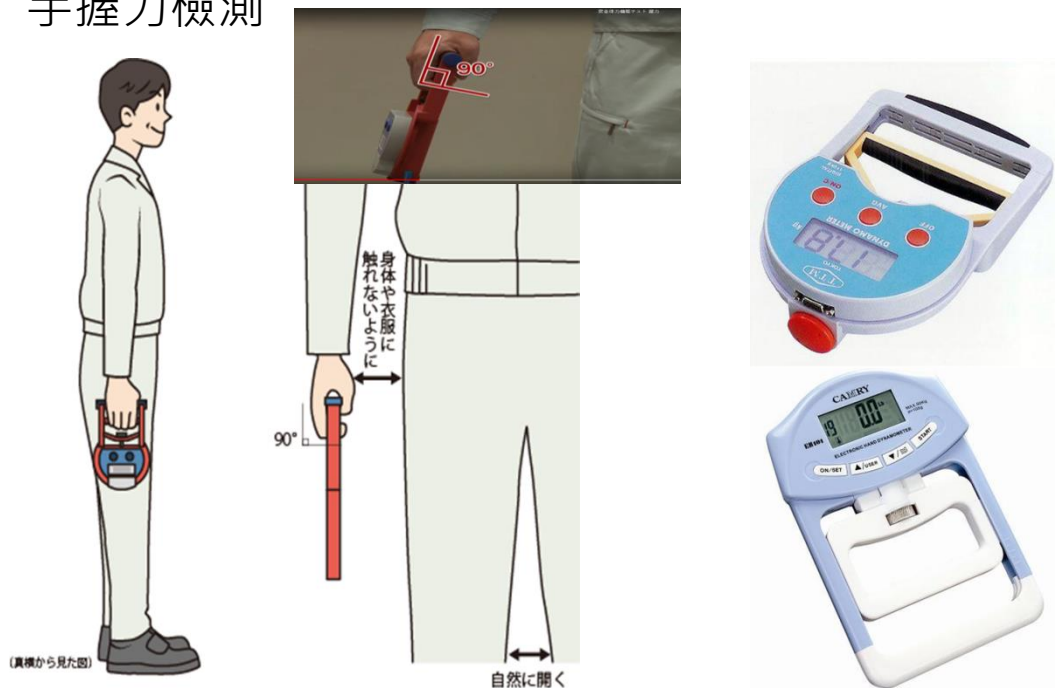
簡報說明：

評估肌少症及衰弱症：

- BIA評估肌少症及衰弱症較DXA為簡便可行之方式
- 四肢骨骼肌指數:以四肢所測得知骨骼肌總重量 (kg) 除以身高公尺的平方 (m^2) 計算之數值。
- 建議採用亞洲肌少症肌肉量的定義：
 - DXA的切點為男性 7.0 kg/m^2 、女性 5.4 kg/m^2
 - BIA的切點為男性 7.0 kg/m^2 、女性 5.7 kg/m^2

長者肌少症的評估方法-2

• 手握力檢測



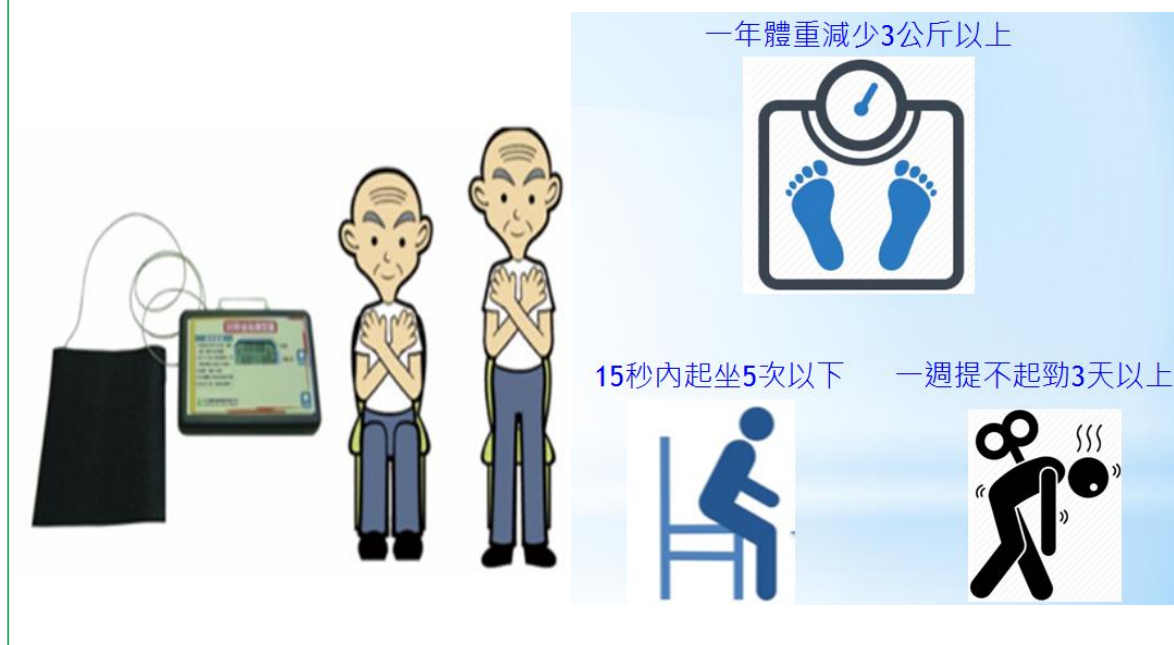
簡報說明：

操作方法：

- 兩腳自然分開、直立、兩臂自然下垂。
- 調整手柄的寬度，使食指的第二個關節成直角，握力計的測量顯示面朝身體外側。
- 一手持握力計全力緊握，測驗開始，握力計顯示數字即為握力值。
- 請受測者握測兩次，取最大值為測量結果。
- 握力相對於臂力、腕力等其它力更有整體性，它涉及的肌肉群比較全面，測試它其實是測試包括臂力、腕力甚至後背肌肉的綜合協調體能。

長者衰弱症的評估方法

- SOF衰弱評估-1
- SOF衰弱評估-2 (詳見2-23頁)



簡報說明：

SOF (Study of Osteoporotic Fractures) frailty index，由三個指標構成：

- (1) 體重減輕 (Weight loss)
- (2) 下肢功能 (Lower extremity function)
- (3) 降低體力 (Reduced energy level)

選用理由為

- 操作簡便、適用於一般社區、不受限於臨床場域
- 且達信效度一定水準
- 避免加重第一線評估人員負擔

故衛生福利部以此為未來長照2.0計畫衰弱老人之測量指標。

簡報說明：

站起五次之說明：

衰弱評估-1

➤設施：約40公分高之直靠背椅子，並建議將椅子靠牆擺放。

➤施測者指引：

- ✓ 先詢問受試者對於進行坐站能力檢測是否有困難，若有困難者則該題由施測者直接勾選「是」。
- ✓ 讓受測者靠著椅背坐下，並請受測者站起，施測期間站起算一次，並請數出聲音來。當受試者於第5次起立時結束測試。

➤受測者指引：

- ✓ 請受試者盡其所能連續、不間斷的五次起立站直、坐下，期間請保持兩手抱胸之姿勢。
- ✓ 建議5次起坐時間15秒內完成，如超過15秒未完成者，則該題為異常，請勾選「是」。

SOF (Study of Osteoporotic Fractures) frailty index，由三個指標構成：

衰弱評估-2 (詳見本手冊第 2-23 頁)

- 總分0分者，表示個案並無衰弱。
- 總分1分者為衰弱前期：轉介預防長者衰弱前期健康促進服務計畫。
- 總分2分者為衰弱期：轉介至地方政府之長照管理中心，進一步評估與安排至特約單位接受衛福部長照計畫2.0之「預防及延緩失能照護服務」。

以衰弱症為導向之 老人三段五級預防

個人				
←次臨床前期→	←臨床前期→	臨床期	←殘障期→	末期
無衰弱 • 良好生活型態 • 加強慢性疾病的控制 • 維持良好營養 • 從事正當運動與娛樂 • 定期健康檢查 第一級預防 社區老人健康促進 第一段	前衰弱 • 預防疫苗注射 • 矯治不良習慣 • 預防意外傷害 • 減少多重用藥 • 避免接觸過敏原 • 提供特殊營養 第二級預防 篩檢衰弱症 高危險群 第二段	早期衰弱 • 主動發現個案 • 篩檢 • 早期診斷適當治療 第三級預防 老人周全性評估 介入與照護 第二段	晚期衰弱 • 提供衰弱老人適當的治療，以 遏止疾病的惡化，並避免進一步 的併發症和續發疾病 • 提供完善醫療設備，以限制殘 障和預防失能 第四級預防 各專科老人衰弱症 臨床指引及持續性照護 第三段	末期衰弱 • 居家和機械式長期照顧 • 提供居家和社區安寧緩和 醫療 • 社區善終準備 第五級預防 長期照護及末期照護
環境				
高齡友善健康城市				
高齡友善健康照護機構				

資料來源：吳風鈴；陳慶餘；許志成；謝博生·臺灣醫界；56:9 2013。

簡報說明：

社區營養及早介入，預防及延緩失能！

- 無衰弱：進行第一級預防介入策略
- 衰弱前期：進行第二級預防介入策略
- 衰弱期：進行第三級預防介入策略

107年延緩失能社區營養示範據點輔導計畫 〈社區營養師〉

單元測驗試題（前測）

姓名：_____

✍️ 單元三：社區長者的營養篩檢與評估

- () 1. SOF (Study of Osteoporotic Fractures) 是評估長者衰弱的篩選工具，請問下列何者正確？
- SOF是由三個指標構成，包括體重、下肢功能與體力的評估
 - 篩檢總分 ≤ 2 分者為衰弱前期
 - 篩檢總分 ≤ 4 分者為衰弱前期
 - 篩檢總分 ≤ 6 分者為衰弱期
- () 2. 有關長者衰弱症的評估方法，下列哪一項不合適？
- 一年體重減少3公斤以上
 - 15秒內無法再不支撐的情況下，從椅子上站立五次
 - 無法自行攝取的一餐的食物
 - 過去一週內，經常有提不起勁來做事的感覺
- () 3. 有關MNA雀巢版迷你營養評估表，請問下列何者錯誤？
- 篩選的項目有6項，不包括BMI。
 - 評估的項目有11項，男女受測者上臂中圍評估的切點是不同的。
 - 該表格適用在社區長者營養不良的篩檢與評估。
 - 完成全表之總數 ≤ 18 分，表示營養不良。
- () 4. 利用生物電阻抗 (BIA) 原理來檢測身體組成的分析儀，請問測量時應注意的事項，下列何者錯誤？
- 配戴心律調整器者不可接受測量。
 - 孕婦可以接受測量。
 - 量測前勿飲食，空腹更佳。
 - 儘可能排尿或排便之後再行量測。
- () 5. 有關亞洲肌少症肌肉量的定義:使用BIA檢測時，四肢骨骼肌指數的切點，請問下列何者正確？
- 男性 6.0 kg/m^2 、女性 5.3 kg/m^2 。
 - 男性 6.5 kg/m^2 、女性 5.5 kg/m^2 。
 - 男性 6.8 kg/m^2 、女性 5.5 kg/m^2 。
 - 男性 7.0 kg/m^2 、女性 5.7 kg/m^2 。

答案： 1. (A) 2. (C) 3. (D) 4. (B) 5. (D)

107年延緩失能社區營養示範據點輔導計畫 〈社區營養師〉

單元測驗試題（後測）

姓名：_____

✍️ 單元三：社區長者的營養篩檢與評估

- () 1. 利用生物電阻抗（BIA）原理來檢測身體組成的分析儀，請問測量時應注意的事項，下列何者錯誤？(3-24)
- 配戴心律調整器者不可接受測量。
 - 孕婦可以接受測量。
 - 量測前勿飲食，空腹更佳。
 - 儘可能排尿或排便之後再行量測。
- () 2. 有關亞洲肌少症肌肉量的定義:使用BIA檢測時，四肢骨骼肌指數的切點，請問下列何者正確？(3-26)
- 男性 6.0 kg/m²、女性 5.3 kg/m²。
 - 男性 6.5 kg/m²、女性 5.5 kg/m²。
 - 男性 6.8 kg/m²、女性 5.5 kg/m²。
 - 男性 7.0 kg/m²、女性 5.7 kg/m²。
- () 3. 有關 MNA 雀巢版迷你營養評估表，請問下列何者錯誤？(3-10~14)
- 篩選的項目有 6 項，不包括 BMI。
 - 評估的項目有 11 項，男女受測者上臂中圍評估的切點是不同的。
 - 該表格適用在社區長者營養不良的篩檢與評估。
 - 完成全表之總數 ≤ 18 分，表示營養不良。
- () 4. 有關長者衰弱症的評估方法，下列哪一項不合適？(3-28)
- 一年體重減少 3 公斤以上
 - 15 秒內無法再不支撐的情況下，從椅子上站立五次
 - 無法自行攝取的一餐的食物
 - 過去一週內，經常有提不起勁來做事的感覺
- () 5. SOF（Study of Osteoporotic Fractures）是評估長者衰弱的篩選工具，請問下列何者正確？(3-29)
- SOF 是由三個指標構成，包括體重、下肢功能與體力的評估
 - 篩檢總分 ≤ 2 分者為衰弱前期
 - 篩檢總分 ≤ 4 分者為衰弱前期
 - 篩檢總分 ≤ 6 分者為衰弱期

答案： 1. (B) 2. (D) 3. (D) 4. (C) 5. (A)



社區營養師》單元四

NCDs健康飲食原則及應用

- 自我檢視



NCDs健康飲食原則及應用-自我檢視

我國「每日飲食指南」/「我的餐盤」應用

均衡飲食(地中海型式)自我檢視

均衡飲食設計與食譜範例

簡報說明：

本單元主要介紹如圖片所敘述。

- 本單元授課時間約為 50 分鐘。

NCDs健康飲食原則及應用-自我檢視

我國「每日飲食指南」/「我的餐盤」應用

均衡飲食(地中海型式)自我檢視

均衡飲食設計與食譜範例

簡報說明：

第一部分為我國飲食指南及我的餐盤應用之介紹。

107年新版每日飲食指南(銀髮族) -六大類食物



簡報說明：

為培養民眾建立正確的健康飲食觀念，國民健康署參考國際飲食指標趨勢、我國國民飲食攝取狀況及凝聚各界共識後，於107年3月13日公告最新版「每日飲食指南」以均衡飲食為目的之健康飲食建議。

依據扇形圖，分為「六大類」食物包括全穀雜糧類、豆魚蛋肉類、蔬菜類、水果類、乳品類、油脂及堅果種子類。

一、**全穀雜糧類** 以未精製全穀雜糧類為主食。二、**豆魚蛋肉類**食物包含黃豆及黃豆製品、魚類食物（包括各種魚、蝦、貝類、甲殼類、頭足類等水產食物）皆含有豐富的蛋白質。三、**乳品類**包括鮮乳、低脂乳、脫脂乳、優酪乳、優格、乳酪等。四、**蔬菜**的維生素、礦物質、膳食纖維，以及植化素含量很豐富，例如花青素、含硫化合物、胡蘿蔔素、茄紅素等，具有抗發炎、抗癌、抗老化等效果。五、**水果**主要提供維生素，尤其是維生素C。六、**油脂類**食物含有豐富脂肪，包含食用油脂與堅果種子類食物。

107年 「每日飲食指南」 修正重點



舊版

新版

全穀根莖類

全穀雜糧類

建議蛋白質攝取食物來源
順序：豆→魚→肉→蛋類

食物來源順序改為：
豆→魚→蛋→肉類

強調乳品選用低脂或脫脂

改為不再強調，並將「低脂乳品類」改「乳品類」

資料來源：衛生福利部國民健康署

簡報說明：

每日飲食指南與過去不同之處為；每日飲食指南中全穀根莖類修改為全穀雜糧類；豆魚肉蛋類修改為豆魚蛋肉類；低脂乳品類修改為乳品類。

107年新版每日飲食指南

全穀雜糧類

- ✓ 改用「雜糧」的名稱取代「根莖」，增進對於「全穀雜糧類」更廣泛的認知！
- ✓ 全穀雜糧類除了民眾熟悉的穀類：**稻米、大麥、玉米**等
- ✓ 還包括根莖類的薯類：**馬鈴薯、地瓜、蓮藕、芋頭、南瓜**等
- ✓ 食用其種子的豆類和其果實富含澱粉食物：**紅豆、綠豆、皇帝豆、栗子、菱角、青豆仁**等



簡報說明：

「全穀根莖類」用詞修正為「全穀雜糧類」：改用「雜糧」的名稱取代「根莖」，增進對於「全穀雜糧類」能有更廣泛的認知，全穀雜糧類除了民眾熟悉的穀類，如稻米、大麥、玉米等，還包括根莖類的薯類，如馬鈴薯、地瓜、蓮藕等；食用其種子的豆類和食用其果實的富含澱粉食物，如紅豆、綠豆、皇帝豆、栗子、菱角等。

建議三餐應以「維持原態」的全穀雜糧為主食，或至少應有 1/3 為未精製全穀雜糧。可增加膳食纖維、維生素 B 群等多種營養素的攝取。

107年新版每日飲食指南

豆魚蛋肉類

- ✓ 蛋白質食物類的選擇時，為避免同時吃入不利健康的脂肪(如飽和脂肪)，選擇這類食物應有其優先順序
- ✓ 近年研究顯示**蛋的攝取與血液中膽固醇濃度和罹患心血管疾病風險較不具關聯性**，加上蛋所含的營養豐富，故建議選擇的優先順序修正為「豆魚蛋肉類」



簡報說明：

調整「蛋」在蛋白質食物來源的順序，由「豆>魚>肉>蛋類」修正為「豆>魚>蛋>肉類」：蛋白質食物類的選擇時，為避免同時吃入不利健康的脂肪，尤其是飽和脂肪，選擇這類食物應有其優先順序，原該類別為「豆魚肉蛋類」，表示建議選擇的優先順序為豆類、魚類與海鮮、禽肉、畜肉、蛋類，但近年研究顯示蛋的攝取與血液中膽固醇濃度和罹患心血管疾病風險較不具關聯性，加上蛋所含的營養豐富，故建議選擇的優先順序修正為「豆魚蛋肉類」。

107年新版每日飲食指南

乳品類

- ✓ 近年來許多研究發現，並不會因為攝取全脂乳品，而提升慢性病風險或造成體重增加
- ✓ **全脂與低脂乳品好處相同**，建議每日攝取1.5杯乳品類，增進鈣質攝取，保持骨質健康



簡報說明：

不再強調乳品需選用低脂或脫脂為佳的說法，將「低脂乳品類」名稱改成「乳品類」：過去低脂乳品被認為有減少脂肪攝取之好處，但近年來許多研究發現，並不會因為攝取全脂乳品，而提升慢性病風險或造成體重增加。全脂與低脂乳品好處相同，建議每日攝取1.5杯乳品類，且乳品類不一定要放在正餐，亦可於餐間中食用，增進鈣質攝取，保持骨質健康。

- 食物中鈣含量可參閱本手冊第2-42頁，包含：每100克食物中鈣含量，以及各食物日常食用量之鈣含量。

我的餐盤 聰明吃·營養跟著來



緣起

「我的餐盤」以我國「每日飲食指南」為原則，將食物6大類之飲食建議份數進一步圖像化，讓民眾依比例攝取，並選擇在地、原態、多樣化的食物，就可以滿足營養的需求。

種類

吃得多、吃得飽不等於吃得好，想要吃得均衡健康，6大類食物要先分對！我的餐盤建議，每天都要均衡攝取全穀雜糧類、豆魚蛋肉類、蔬菜類、水果類、乳品類與堅果種子類。

比例

我的餐盤將每餐或每天的食物，依面積比例分隔，建議您，不論是在家備餐，還是在外用餐，按照口訣去夾取適當的食物比例，就可以攝取到充足又均衡營養的一餐。

資料來源：衛生福利部國民健康署、高雄榮民總醫院營養室

簡報說明：

為協助民眾落實均衡飲食之健康生活型態，國民健康署於107年5月8日公布國人「我的餐盤」圖像，「我的餐盤」是依照我國107年最新版「每日飲食指南」，將每日應攝取的6大類食物：全穀雜糧、豆魚蛋肉、蔬菜、水果、乳品及堅果種子等，依每日應攝取的份量轉換成體積，並以餐盤之圖像呈現各類別之比例，同時提出口訣，讓民眾容易落實於每一餐，民眾只要跟著「我的餐盤」聰明吃，即可餐餐吃好又吃飽，營養跟著來。我的餐盤6口訣如下：

簡報說明：

1.每天早晚一杯奶

每天早晚各喝一杯240毫升的乳品，攝取足夠的乳品可以增進鈣質攝取，保持骨質健康，或於餐中以乳品入菜或食用起士、無糖優酪乳等方式增加乳品類食物攝取。

2.每餐水果拳頭大

1份水果約1個拳頭大，切塊水果約大半碗~1碗，1天應至少攝取2份水果，並選擇在地、當季、多樣化。

3.菜比水果多一點

青菜攝取量應足夠，體積需比水果多，並優先選擇當季且深色蔬菜需達1/3以上，包括深綠和黃橙紅色。

4.飯跟蔬菜一樣多

全穀雜糧類份量約與蔬菜量相同，且盡量以「維持原態」的全穀雜糧為主，或至少應有1/3為未精製全穀雜糧，例如糙米、全麥製品、燕麥、玉米、甘藷等。

5.豆魚蛋肉一掌心

蛋白質食物1掌心約可提供豆魚蛋肉類1.5~2份，為避免同時吃入過量不利健康的飽和脂肪，選擇這類食物優先順序應為豆類→魚類與海鮮→蛋類→禽肉、畜肉，且應避免加工肉品。

6.堅果種子一茶匙

每天應攝取1份堅果種子類，1份堅果種子約1湯匙量，約杏仁果5粒、花生10粒、腰果5粒，可於一天內固定時間攝取足1湯匙量，或分配於3餐，每餐1茶匙量（1湯匙=3茶匙），1茶匙約為大拇指第一指節之大小。

我的餐盤聰明吃示範

一餐之食物種類與份量

食物六大類	單位	內容物
乳品類	1杯(240mL)	鮮奶
水果類	1拳頭	蘋果
蔬菜類	1碗	紅蘿蔔、玉米筍、花椰菜、菠菜
全穀雜糧類	1碗	五穀飯
豆魚蛋肉類	約1掌心	石橋魚、豆干
堅果種子類	1茶匙	核桃、杏仁果、腰果
提供熱量	約750大卡(另估計調理用油1茶匙)	

簡報說明：

精準拿捏蔬果、主食等份量避免過量飲食，衛福部國健署107.5.8公布國人「我的餐盤」，將每日飲食應攝取的份量具像化，轉換成空間、體積比例，以餐盤圖像呈現6大類飲食比例，**控制一餐熱量約650至850大卡**。

以我的餐盤比例原則飲食，一餐熱量約850大卡，若是平日活動度較低的女性或男性，也可將餐盤裝4分之3滿，熱量約650大卡。

➤ 「我的餐盤」詳細內容介紹，請參閱本手冊第4-9~4-10頁。

長者及素食者，哪些食物可以補充鈣？

➤ 食物中鈣質的含量

食物名	100 g 食物中鈣含量 (mg)	日常食用量之鈣含量	
		食用量	鈣含量 (mg)
全脂鮮乳	100	1 杯, 240 c.c.	240
低脂鮮乳	98	1 杯, 240 c.c.	235
全脂發酵乳	90	1 杯, 240 c.c.	216
低脂發酵乳	59	1 杯, 240 c.c.	142
全脂奶粉	912	30 g*	274
部份脫脂奶粉	543	25 g*	136
切片乾酪 (起司)	606	45 g*	273
低脂切片乾酪 (起司)	598	35 g*	209
小魚干	2213	10 g	221
五香豆干	273	35 g	96
小三角油豆腐	216	2 塊, 55 g	119
傳統豆腐	140	3 小格, 80 g	112
蝦米	1075	15 g	161
草蝦仁	20	50 g	10

食物名	100 g 食物中鈣含量 (mg)	日常食用量之鈣含量	
		食用量	鈣含量 (mg)
豬小排	33	35 g	12
豆漿	15	1 杯	29
雞蛋黃	158	1 個, 19 g	30
紅苜菜	218	1 份, 100 g*	218
芥蘭菜	181	1 份, 100 g*	181
萵菜	146	1 份, 100 g*	146
紅鳳菜	122	1 份, 100 g*	122
地瓜葉	105	1 份, 100 g*	105
小白菜	103	1 份, 100 g*	103
油菜	88	1 份, 100 g*	88
芥菜	72	1 份, 100 g*	72
綠豆芽	56	1 份, 100 g*	56
黑芝麻 (熟)	1479	4 茶匙, 10 g	148
黑芝麻粉	1449	10 g	145
原味杏仁果	253	5 粒, 7 g	18
開心果	107	15 粒, 10 g	11
花生粉	115	1 湯匙, 13 g	15
帶膜花生仁 (生)	91	10 粒, 13 g	12

參考資料：
行政院衛生署臺灣常見食品營養圖鑑
參考臺灣食品營養成分資料庫

(成人鈣質 DRIs : 1000 毫克/天)

簡報說明：

高齡長者常不習慣或不能食用鮮奶及乳製品，而導致鈣質攝取不足，且鈣質亦是素食者容易攝取不足之營養素。因此，可提醒長者及素食者，藉由上表食物類別中選擇鈣質來源高之食物。

國人膳食營養素鈣質成人建議攝取量為 1000 毫克/天，上表列為食物中鈣含量，包含：每 100 克食物中鈣含量，以及各食物日常食用量之鈣含量。

老年人一日飲食建議量

性別	男		女	
	稍低	適度	稍低	適度
生活活動強度	稍低	適度	稍低	適度
熱量 (大卡)	1950	2250	1600	1800
全穀雜糧類 (碗)	3	3.5	2.5	3
豆魚蛋肉類 (份)	6	6	4	5
乳品類 (杯)	1.5	1.5	1.5	1.5
蔬菜類 (碟)	3	4	3	3
水果類 (份)	3	3.5	2	2
油脂與堅果種子類 (份)	5	6	5	5
油脂類 (茶匙)	4	5	4	4
堅果種子類 (份)	1	1	1	1
蛋白質克數	81	86	63	74

資料來源：107年每日飲食指南-老年期營養單張

簡報說明：

以份數舉例講解老年人一日六大類食物飲食建議量。

老年人一日基準份量範例

食物類別及份量	早餐	午餐	晚餐
牛奶1杯	1杯		
豆腐、豆皮等1份	1份		
魚類或海鮮等1兩		0.5兩	0.5兩
雞蛋1個		1個	
雞、鴨肉等1兩			1兩
豬、牛或羊肉等1兩			1兩
種子、堅果1湯匙	0.5湯匙	0.5湯匙	
全穀雜糧飯2碗		1碗(160g)	1碗(160g)
全麥土司2-3片或饅頭一顆	2片或一顆		
蔬3份、果2份		蔬1.5、果1份	蔬1.5、果1份

營養師全聯會 金惠民老師 設計

簡報說明：

以上一日基準食物的三餐分配供參考！針對體重不同者可以增減。

NCDs健康飲食原則及應用-自我檢視

我國「每日飲食指南」/「我的餐盤」應用

均衡飲食(地中海型式)自我檢視

均衡飲食設計與食譜範例

簡報說明：

第二部分為均衡飲食(地中海型式)自我檢視。

「地中海飲食」之飲食型態

地中海飲食基本原則：

- (1) 使用**橄欖油** (好油) 來烹調食物。
- (2) 多樣的**全穀類**及**豆類**。
- (3) 常吃新鮮**蔬果**。
- (4) 搭配**香草料**佐味，如：九層塔、迷迭香、咖哩粉等。
- (5) 少吃紅肉**多海鮮**。
- (6) 適量攝取**乳製品**包括乳酪及優格。
- (7) 以**天然食品**為主，少加工不添加防腐劑。

簡報說明：

地中海飲食是源自於1940-1950年代環地中海地區及國家（希臘、義大利南部及西班牙）的傳統飲食型態。其以大量橄欖油、豆科植物、天然穀物（全穀為主）、水果和蔬菜，適量魚貝海鮮、乳製品（乳酪及優格），少量肉製品為重要特色。



簡報說明：

對於長者，此地中海飲食金字塔的最底層，強調要多有身體的活動、與他人一起享受餐點...，而每天需要多樣化攝取的食物，有：蔬菜、水果、穀類食物（以全穀為主）、橄欖油（苦茶油、芥花油、花生油...）、豆子類、種子核果類、莢豆類、草本（如：花草茶）及香辛調味料類。蛋白質類食物應多食魚、貝海鮮類，其次才是雞、鴨家禽、蛋類及乳製品，畜肉及甜食應減少頻率。

地中海飲食對健康有益的要素

低升糖指數

飲食的升糖
指數較低

膳食纖維

攝取豐富的
膳食纖維

維生素 & 礦物質

廣泛的攝取維生素
與礦物質

植物化合物

廣泛攝取不同的
植物化合物

蛋白質

優質且足夠的
蛋白質攝取

油脂攝取與比例

攝取較少比例的
飽和脂肪 (肉類)

發酵食物

攝取可能有益腸
道健康的細菌



適量紅葡萄酒

女性1杯/日、男性2杯/日
一杯約 150 毫升

不建議對酒精
耐受度不佳
的人喔！

*研究指出，肝臟酒精去氫酶不足而無法順利代謝酒精者，若每日飲用兩杯紅酒，罹患頭頸癌和食道癌機率可能比正常人高50倍。若你是喝酒容易臉紅的人，那就要小心囉！

簡報說明：

地中海飲食中對健康有益的要素：

- 飲食的**升糖指數**較低
- 攝取豐富的**膳食纖維**
- 廣泛的攝取**維生素與礦物質**
- 廣泛攝取不同的**植物化合物**
- 優質且足夠的**蛋白質**攝取
- **油脂攝取與比例**：飲食裡的油脂主要來自於橄欖油，且攝取較少的飽和脂肪（肉類）的關係，因而有較高的不飽和脂肪與飽和脂肪比。
- **發酵食物**：會吃優格或起司等發酵製品，吃下這類食物也會攝取到一些可能有益腸道健康的細菌。
- **適量飲酒**指的是**紅葡萄酒**（但對於酒精耐受度不佳，肝臟酒精去氫酶不足無法順利代謝酒精的人則不建議。研究指出酒精去氫酶不足的人若每天飲用兩杯紅酒，罹患頭頸癌和食道癌的比率就比正常人高50倍。如果你是喝酒很容易臉紅的人，那就要小心囉！）

每日飲食指南的理念與地中海飲食



簡報說明：

比較每日飲食指南的理念與地中海飲食是相符合的，如多樣的全穀類、大量新鮮蔬果、少吃紅肉多海鮮、適量攝取乳製品、選擇台灣在地好的油脂(如:苦茶油、芝麻油...)等。

常見餐盒/餐盤之擺置示範

自助餐餐盤	圓鐵盒便當
	
玻璃便當	圓盤
	

簡報說明：

常見餐盒/餐盤之擺置示範，衛福部提供自助餐餐盤、圓鐵盒便當、玻璃便當及圓盤等4種形式作為參考。

- 「我的餐盤」詳細內容介紹，請參閱本手冊第4-9~4-10頁。

自助餐餐盤

乳品
每天早晚
一杯奶

堅果種子
堅果種子
一茶匙

水果
每餐水果
拳頭大

蔬菜
菜比水果
多一點

全穀雜糧
飯跟蔬菜
一樣多

豆魚蛋肉
豆魚蛋肉
一掌心



簡報說明：

以自助餐餐盤為例，牢記六口訣 在日常生活中落實「我的餐盤」：

1. 每天早晚一杯奶
2. 每餐水果拳頭大
3. 菜比水果多一點，並「優先」選擇當季蔬菜
4. 飯跟蔬菜一樣多
5. 豆→魚→蛋→肉一掌心
6. 堅果種子一茶匙

➤ 「我的餐盤」詳細內容介紹，請參閱本手冊第4-9~4-10頁。

NCDs健康飲食原則及應用-自我檢視

我國「每日飲食指南」/「我的餐盤」應用

均衡飲食(地中海型式)自我檢視

均衡飲食設計與食譜範例

簡報說明：

第三部分為健康飲食設計與食譜範例。

多利用在地、當地食材



圖片來源: PASADENA 食材地圖

<https://pasadena66.pixnet.net/blog/post/28487098>

簡報說明：

多利用在地、當地食材，即使現在的農業技術發達，許多食材的季節感已經消失，變成一年四季都吃得到的，但是在適合的季節裡養殖或栽種的食材，往往可以生長良好，比較不會有病蟲害的問題，自然無需用藥，加上產量多，價格自然便宜，大家不僅可以省荷包，也可以吃得比較安心。

食材地圖-以新北市為例

新北市



<http://tour.tpc.gov.tw/attach/201205/20120525160821.jpg>

坪林	茶葉
烏來	桂竹筍、香菇
三峽	茶葉
樹林	稻米
泰山	蓮藕、綠竹筍(5-7月)
五股	綠竹筍(6-7月)
八里	綠竹筍(5-7月)、文旦柚、樹梅
淡水	魚丸
三芝	西瓜、茭白筍(9-11月)
石門	茶、筍筍(1-8月)、海鮮

食材地圖-高雄餐旅大學廚藝學院sca.nkuht.edu.tw/page1/super_pages.php?ID=page103

簡報說明：

舉例說明當地食材特色為何？如新北市的烏來有桂竹筍、香菇；三芝有茭白筍等；可上網查詢食材地圖並加以運用在菜單的設計。

台南在地食材



簡報說明：

以台南在地食材舉例與六大類食物說明。

以地中海式健康飲食與每日飲食指南為架構，進而發展出台灣在地健康飲食。

延緩失能社區營養照護作業手冊(108年版) -銀髮食譜

鹹蛋瘦肉粥套餐

總熱量 600 大卡

蛋白質總含量 30 克

延緩失能社區營養照護作業手冊(108年版)

銀髮食譜一



早餐
鹹蛋瘦肉粥套餐

菜名	食材	份量	可食生重	作法
鹹蛋瘦肉粥	鹹蛋	半顆	27公克	1. 鹹蛋去殼，稍剝碎，高麗菜洗淨切細絲(或剝碎，視長者牙口狀況而定)。 2. 取約2-3碗水，放入糙米飯(若無熟飯，可用糙米80公克)，大火煮開後，加入高麗菜絲與絞肉(此時需攪拌至絞肉全部散開，以免結塊，長者不易咀嚼)。 3. 轉中火，續煮至呈粥狀，加入碎鹹蛋、蔥花即可。
	豬絞肉	1兩	40公克	
	高麗菜	1兩	30公克	
	糙米飯	1碗	160公克	
	蔥花	少許		
滷油豆腐	小三角油豆腐	2塊	55公克	1. 小三角油豆腐先以滾水煮過去油。 2. 胡蘿蔔切約1.5公分小方塊，香菇泡水備用。 3. 取適量清水，加入醬油、胡蘿蔔、香菇共煮，待胡蘿蔔熟爛後，再加入油豆腐，續煮。
	胡蘿蔔	適量	10公克	
	香菇	一小朵	5公克	
花生 (自行滷或外購)	花生	2湯匙	20公克	滷花生： 1. 花生於前一日洗淨，浸泡一夜。 2. 先以電鍋將花生蒸熟。 3. 蒸熟的花生可加入滷油豆腐鍋中一起煮。

簡報說明：

以「延緩失能社區營養照護作業手冊(108年版)」-銀髮食譜中之食譜舉例說明健康飲食設計概念，在該食譜中有詳列各項食材、重量及作法可供為參考。

素食飲食指南手冊



簡報說明：

107年新版「素食飲食指南」參考每人每日飲食熱量並搭配「素食飲食指標」，使素食者也能達到營養均衡、飲食多樣化，進而預防營養素不足或過量的問題，同時維持素食者之身體健康。

➤ 參考網址：<https://www.hpa.gov.tw/Pages/EBook.aspx?nodeid=1211>

【銀髮食譜一 早餐】



簡報說明：

銀髮食譜一：早餐為鹹蛋瘦肉粥套餐。內容為鹹蛋瘦肉粥、滷油豆腐及花生。

以我的餐盤為例：鹹蛋瘦肉粥是採用糙米粥，符合全穀雜糧並搭配豆製品與堅果種子。

【銀髮食譜一午餐】

豆魚蛋肉
一掌心

水果
每餐水果
拳頭大

全穀雜糧
飯跟蔬菜
一樣多

乳品
每天早晚
一杯奶



簡報說明：

銀髮食譜一：午餐為烤鯛魚套餐。內容為紫米飯、烤鯛魚、蕃茄燒豆腐、拌炒時蔬、滷蘿蔔及蘋果。午點為優格一個。

以我的餐盤為例：符合全穀雜糧（紫米飯）之飯跟蔬菜一樣多、豆魚蛋肉（豆腐＋鯛魚）一掌心、每餐水果拳頭大及乳品攝取。

【銀髮食譜—晚餐】



簡報說明：

銀髮食譜一：晚餐為杏仁雞腿套餐。內容為紅豆飯、烤杏仁雞腿、糖醋丸子、拌炒時蔬、酸菜肉絲及椪柑一個。

以我的餐盤為例：符合全穀雜糧（紅豆飯）之飯跟蔬菜一樣多、豆魚蛋肉（雞腿）一掌心、每餐水果拳頭大及堅果種子（杏仁）攝取。

【銀髮食譜二 早餐】**簡報說明：**

銀髮食譜二：早餐為鮭魚沙拉套餐。內容為全麥吐司、洋蔥鮭魚沙拉、紅茶牛奶。

以地中海式飲食為例：符合多樣的全穀類（全麥吐司）、新鮮蔬果（沙拉內有洋蔥、小黃瓜等）、適量攝取乳製品（紅茶牛奶）、少吃紅肉多海鮮（鮭魚）。

【銀髮食譜二 中餐】



簡報說明：

銀髮食譜二：午餐為三杯雞套餐。內容為五穀飯、三杯雞、核桃金沙豆腐、絲瓜冬粉、雪菜毛豆及西洋梨。

以地中海式飲食為例：符合多樣的全穀類（五穀飯）、新鮮蔬果、少吃紅肉多海鮮（雞肉）。

【銀髮食譜二 晚餐】



簡報說明：

銀髮食譜二：晚餐為花瓜肉餅套餐。內容為紅藜飯、花瓜蒸肉餅、腰果拌鮮菇、拌炒時蔬、豆豉蒸苦瓜及哈密瓜。

以地中海式飲食為例：符合多樣的全穀類（紅藜飯，紅藜約20% 口感最佳）、肉餅內有豆腐減少紅肉量及新鮮蔬果。

【銀髮食譜五 早餐】



簡報說明：

銀髮食譜五：早餐為蔬菜總匯蛋餅套餐。內容為蔬菜總匯蛋餅（內有玉米、生菜、小黃瓜、番茄等）、黑芝麻豆漿。

以地中海式飲食為例：符合多樣的全穀類（玉米）、新鮮蔬果（蛋餅內有生菜、小黃瓜、番茄等）、少吃紅肉多海鮮（豆漿）。

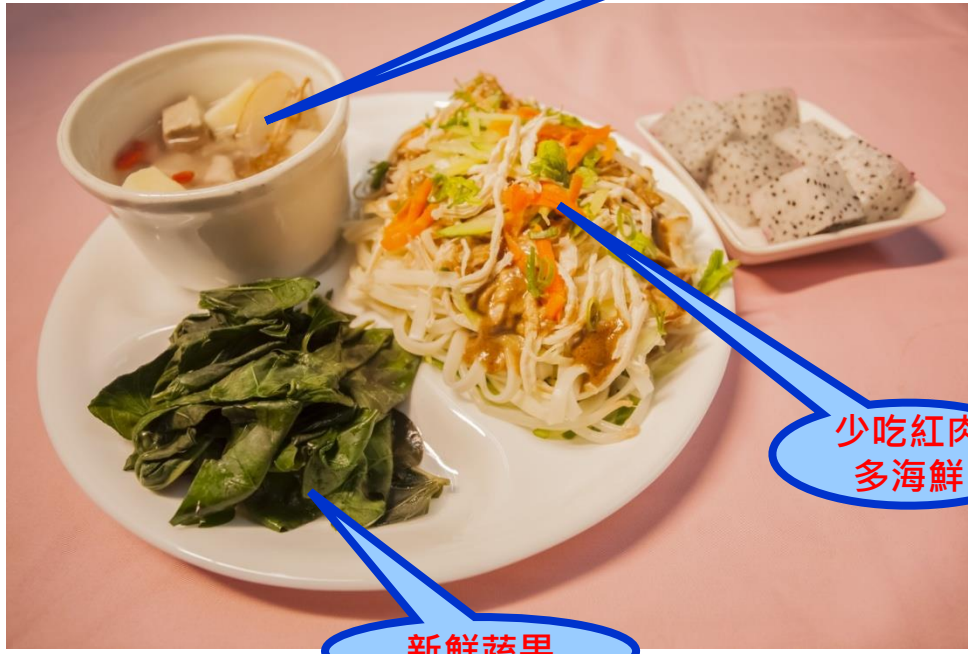
【銀髮食譜五 午餐】



簡報說明：

銀髮食譜五：午餐為橙汁豬排套餐。內容為地瓜飯、橙汁豬排、燴三鮮（草蝦仁、文蛤、蟹肉棒）、醬燒茄子、炒劍筍及黃西瓜。午點為芋頭牛奶。

以地中海式飲食為例：符合多樣的全穀類（地瓜飯）、新鮮蔬果、少吃紅肉多海鮮（燴三鮮）、適量攝取乳製品（芋頭牛奶）。

【銀髮食譜五 晚餐】**簡報說明：**

銀髮食譜五：晚餐為雞絲麻醬麵套餐。內容為雞絲麻醬麵、香油拌番薯葉、當歸山藥肉片湯及火龍果。

以地中海式飲食為例：符合多樣的全穀類（山藥）、少吃紅肉多海鮮（雞肉）及新鮮蔬果。

107年延緩失能社區營養示範據點輔導計畫 〈社區營養師〉

單元測驗試題（前測）

姓名：_____

✍️ 單元四：NCDs健康飲食原則及應用-自我檢視

- () 1. 地中海飲食強調使用橄欖油來烹調食物，橄欖油之特點，下列敘述何者為非？
A. 富含維生素E
B. 其中的單元不飽和脂肪酸比飽和脂肪酸多
C. 其中的多元不飽和脂肪酸是所有油脂中最高的
D. 具有抗氧化力的酚化合物
- () 2. 地中海飲食特色，下列敘述何者為非？
A. 多樣的全穀類及豆類
B. 常吃新鮮蔬果
C. 少吃白肉多紅肉
D. 適量攝取乳製品
- () 3. 107年每日飲食指南修正重點中，下列敘述何者正確？
A. 全穀雜糧類改為全穀根莖類
B. 豆魚肉蛋類改為豆魚蛋肉類
C. 奶類改為低脂奶
D. 油脂類改為油脂與堅果類
- () 4. 有關我的餐盤6口訣敘述，下列敘述何者為非？
A. 堅果種子一湯匙
B. 豆魚蛋肉一掌心
C. 每餐水果拳頭大
D. 菜比水果多一點

答案： 1. (C) 2. (C) 3. (B) 4. (A)

107年延緩失能社區營養示範據點輔導計畫 〈社區營養師〉

單元測驗試題（後測）

姓名：_____

✍️ 單元四：NCDs健康飲食原則及應用-自我檢視

- () 1. 地中海飲食特色，下列敘述何者為非?(4-16)
- A. 多樣的全穀類及豆類
 - B. 常吃新鮮蔬果
 - C. 少吃白肉多紅肉
 - D. 適量攝取乳製品
- () 2. 有關我的餐盤6口訣敘述，下列敘述何者為非?(4-9~10)
- A. 堅果種子一湯匙
 - B. 豆魚蛋肉一掌心
 - C. 每餐水果拳頭大
 - D. 菜比水果多一點
- () 3. 107年每日飲食指南修正重點中，下列敘述何者正確?(4-5)
- A. 全穀雜糧類改為全穀根莖類
 - B. 豆魚肉蛋類改為豆魚蛋肉類
 - C. 奶類改為低脂奶
 - D. 油脂類改為油脂與堅果類
- () 4. 地中海飲食強調使用橄欖油來烹調食物，橄欖油之特點，下列敘述何者為非?(4-18)
- A. 富含維生素E
 - B. 其中的單元不飽和脂肪酸比飽和脂肪酸多
 - C. 其中的多元不飽和脂肪酸是所有油脂中最高的
 - D. 具有抗氧化力的酚化合物

答案： 1.(C) 2. (A) 3. (B) 4. (C)



社區營養師》單元五

社區長者共餐-衛生管理




社區長者共餐-衛生管理



長者共餐據點餐飲型態



長者共餐據點的衛生輔導重點



社區共餐常見問題及建議

簡報說明：

今天主題是社區長者共餐-衛生管理，社區營養師擔任輔導據點提供安全衛生的餐點，為長者飲食把關。課程中先介紹長者共餐據點的餐飲型態、衛生輔導重點及社區共餐常見問題及建議，供學員建置共餐據點參考。

其中長者共餐據點的衛生輔導重點包括工作人員個人衛生、設施、設備與器具衛生、食材來源及原物料管理、餐飲製備與用餐場所衛生管理（包括廁所衛生管理）。

➤ 本單元授課時間約為 50 分鐘。

社區長者共餐-衛生管理



長者共餐據點餐飲型態



長者共餐據點的衛生輔導重點



社區共餐常見問題及建議

簡報說明：

第一部分為長者共餐據點餐飲型態之介紹。

長者共餐據點餐飲型態

自助餐供應



團膳便當公司供應



自製廚房



事先統一配膳



現場排隊配膳



自助式打菜



簡報說明：

共餐據點一般分為兩大供餐型態，自設廚房或委外由餐飲業者（如：自助餐、便當公司、中央廚房）供應，且自製廚房於各地區會有所不同。以臺北市為例，統計至107年3月共約有400處共餐據點，其中自設廚房約占了4成，委外供應約佔了6成。其他縣市大部分以自設廚房為主。

輔導餐飲業者、長照機構或自設廚房的共餐據點，除應注意長者菜單設計及供應份量外，食品衛生安全的標準應有程度上的分別，前者應以GHP「食品良好衛生規範準則」為原則，後者則以共餐據點的基本條件與環境把關食安衛生最優先的重點。

長者共餐據點餐飲型態

輔導長者共餐據點-自設廚房條件不一

專業烹煮設備



廚房空間狹窄



廚房空間寬敞



家庭式廚房設備



簡報說明：

接下來要說明的是，如何輔導供餐形式為自設廚房的共餐據點，因為每個據點狀況差異很大，有專業烹煮設備，也有家庭式廚房設備，社區營養師應依輔導對象的實際現況來輔導。

例如，廚房空間狹窄之共餐據點可應用活動工作車來增加便利性；而廚房空間寬敞可配置具50人份電鍋或密閉式餐具櫃等，以發揮其空間優勢。

另外，應注意工作檯面建議以不鏽鋼等不透水易洗不納垢之材料鋪蓋，同時檯面平滑無裂縫並保持清潔乾淨。地面平滑、完整、清潔、不得有積水、積垢之現象。社區營養師應關心據點、發現問題、協助解決問題，才能落實輔導工作。

社區長者共餐-衛生管理



長者共餐據點餐飲型態

長者共餐據點的衛生輔導重點

社區共餐常見問題及建議

簡報說明：

第二部分為長者共餐據點的衛生建議重點。

長者共餐據點的衛生輔導重點

- 長者健康餐飲的衛生安全重點方向
 - 工作人員個人衛生
 - 設施、設備與器具衛生
 - 食材來源及原物料管理
 - 餐飲製備與用餐場所衛生管理



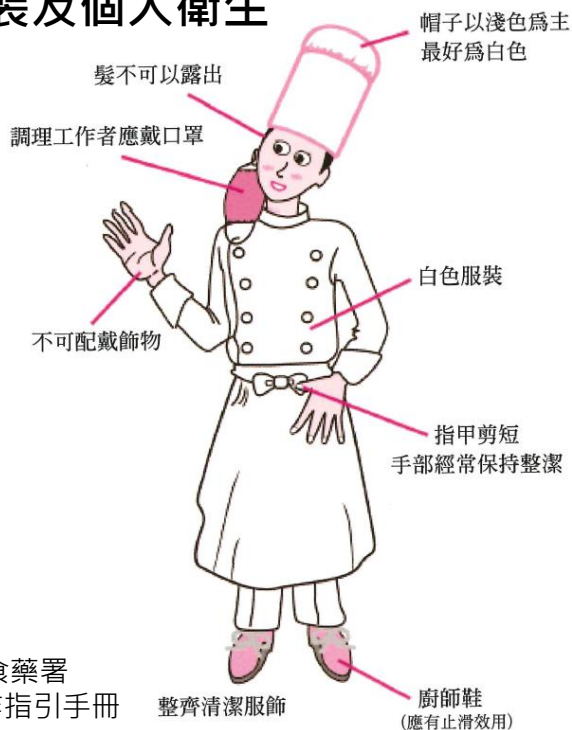
簡報說明：

輔導餐飲業者、共餐據點及長照機構，長者健康餐飲的衛生安全原則，是依據食品安全衛生管理法訂定的「食品良好衛生規範準則」(The Regulations on Good Hygiene Practice for Food, GHP)。

而長者健康餐飲的衛生安全重點方向包括工作人員個人衛生、設施、設備與器具衛生、食材來源及原物料管理、餐飲製備與用餐場所衛生管理四大項目。

長者共餐據點的衛生管理重點

工作人員服裝及個人衛生



圖片來源:衛生福利部食藥署
餐飲從業人員衛生操作指引手冊

簡報說明：

工作人員個人衛生管理輔導重點：

- 常態性工作人員應每年至少一次健康檢查、並有紀錄可供查核。
- 工作人員須穿戴整潔之工作衣帽，以防污染食品。
- 工作人員於工作中不得有吸菸、嚼檳榔、隨地吐痰、抓頭等可能污染食品之行為；也不宜高聲談笑，過度喧鬧。
- 保持良好衛生習慣，不蓄留指甲、塗指甲油及佩帶飾物，手部有傷口者不得調製食品。
- 私人物品不得放置於烹煮場所。

長者共餐據點的衛生輔導重點

設施、設備與器具衛生

不鏽鋼水槽



不鏽鋼工作台



冰箱

排油煙機



快速爐或瓦斯爐

蒸籠



烘碗機

炊飯鍋

簡報說明：

長者共餐據點的基礎設備、器具：不鏽鋼水槽、不鏽鋼工作台、快速爐或瓦斯爐（快速爐的爐火火力大，爐口數多，空氣與瓦斯的混和比例較大，因此火力較強，烹煮食物較快。快速爐的火力比一般的瓦斯爐大三倍）、排油煙機、鍋具、冰箱、炊飯鍋、烘碗機，需確認據點之所有設備皆定期清潔消毒，並保持整潔及乾淨。

長者共餐據點的衛生輔導重點

設施、設備與器具衛生

易清潔之不銹鋼牆面



砧板分色管理 調味料分裝標示



清洗後餐具晾乾 放置櫃內收好



烏龜車(平板車) 將塑膠籃置於烏龜車上

容器清洗乾淨 統一放置櫃內



簡報說明：

廚房設施、設備與器具衛生輔導重點：

- 牆壁應堅固，使用易清潔之不銹鋼材質，並保持整潔，不得有破損現象。
- 刀具（插匙）生熟食分開使用且保持乾淨。
- 砧板分色管理，紅色-生食、白色-熟食、綠色-水果。
- 調味料分裝後，應標示清楚。
- 餐具清洗後應晾乾放置櫃內收好。
- 器具容器清洗乾淨，應統一放置櫃內。
- 可視據點狀況，建議添購層架、烏龜車（平板車），將食品、器具包材等置於層架或平板車上，避免直接接觸地面。

長者共餐據點的衛生輔導重點

食材來源及原物料管理-食材溯源，確保來源安全

The screenshot displays the Taipei Food Tracer website interface. At the top, there is a search bar and navigation links for '食藥關誼專區', '農水畜食品追溯專區', '業者登入', '意見回饋', and '進階搜尋'. Below the navigation are several category buttons: '蔬果抽驗專區', '連鎖早餐店專區', '學校及幼兒園專區', '賣場專區', '伴手禮專區', '連鎖飲冰品專區', '西式連鎖速食專區', '連鎖咖啡廳專區', '機關員工餐廳', and '夜市專區'. The main content area features nine informational cards:

- 有機農業全球資訊網 (Taiwan Organic Information Portal)
- 台灣優良農產品管理入口網 (Taiwan Excellent Agricultural Products Portal-Info)
- 產銷履歷農產品資訊網
- 吉園圃安全蔬果資訊網
- 行政院農業委員會農糧署 臺灣農產品生產追溯系統 (Taiwan Agricultural Products Production Traceability System)
- 水產品生產追溯查詢系統
- 行政院農業委員會 台灣雞蛋溯源查詢系統
- 行政院農業委員會 國產牛肉追溯資訊網
- 行政院農業委員會 國產生鮮豬肉追溯資訊網

<http://foodtracer.taipei.gov.tw/Front/Home>

簡報說明：

食材來源輔導重點：

選擇向抽驗合格的店家購買食材，確保食材來源安全；具CAS標章者為佳。

長者共餐據點的衛生輔導重點

食材來源及原物料管理-食材溯源，確保來源安全

- 健康食材：多選用當季、在地、原態的新鮮食材
- 三章一Q



行政院農糧署 <https://www.coa.gov.tw/4b1q/>

簡報說明：

食材來源輔導重點（續）：

提供給長者的餐食，需使用健康食材，多選用當季、在地、原態的新鮮食材，因其產量多，價錢便宜且品質優良，營養價值也較高；且使用當季的在地食材不但可以減少農藥及化學肥料的使用，還可以減少運送過程與冷藏保鮮所產生的二氧化碳排放量，達到健康環保的目的。同時，也應使用健康的烹調方式及適度調味，不使用人工甘味劑，提供適當份量，才是營養均衡又健康的飲食。

為落實食品安全，建議採用符合三章一Q之農產品，三章一Q即是：農委會推動之四個農產品標章（三章：有機農產品標章、產銷履歷農產品標章、CAS臺灣優良農產品標章）及生產責任追溯制度（一Q：生產責任追溯管理QR code），採用國產在地可溯源食材，並針對由農民流通至供應商階段之使用食材，主責前端源頭管理與抽驗，以確保長者吃的安全、安心。

長者共餐據點的衛生輔導重點

食材來源及原物料管理-食材與原物料儲存及管理

專業用冰箱



家庭用冰箱

食材分裝後
應密封存放食材分裝後
未標示有效日期食材包裝標示製造日期
及有效日期

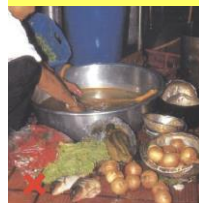
冷凍庫



食材置於地面



食材置於地面

米開封後
袋口未保持密封米取料後
迅速密封袋口

簡報說明：

食材與原物料儲存及管理輔導重點：

- 食材與原物料儲存及管理常見缺失，如：未依食材特性儲存；成品與原料混合貯存，未區隔；原材料應冷藏而未冷藏。
- 依長者共餐據點之條件，設置冷藏冷凍設備，有專業用冰箱或家庭用冰箱；冷藏、冷凍食品須保持於規定溫度（7°C、-18°C）以下。
- 食材、原物料及包裝用品應分別妥善儲存且清楚標示，原材料分裝後應標示有效日期。
- 食材儲存應分類分開放置，且生熟食有效區隔，避免交叉污染，應依先進先出之原則，並在保存期限內使用。
- 乾貨、水果、蔬菜、肉類及海鮮等各類食材須分區分類清洗，或以時間區隔管理，食品不得直接接觸地面，以防污染食品。
- 食材應妥善覆蓋並標示，開封取料後應迅速密封袋口，符合規範準則。

長者共餐據點的衛生輔導重點

食材來源及原物料管理-食材與原物料儲存及管理



簡報說明：

食材與原物料儲存及管理輔導重點（續）：

- 食材與原物料儲存及管理常見缺失，如上圖：食材未妥善覆蓋及標示品名、進貨日期、有效日期等說明或直接至於地面。
- 食品在製程中，不得與地面直接接觸，應將食材置於棧板上。
- 原物料應分類貯放於棧板、貨架上或採取其他有效措施（以不同顏色塑膠籃作為離地措施），應離地、離牆存放，並保持整潔及良好通風。
- 食材與原物料包裝標示製造日期及有效日期，放置原料之塑膠籃清楚標示進貨日期及有效日期，符合規範準則。
- 應建立食材管理制度及油炸油管理。

長者共餐據點的衛生注意事項

食材來源及原物料管理-油炸油的使用與管理

- 避免溫度過高而冒煙
- 避免油色深、油耗味、泡沫多
- 每天確實填寫油品紀錄表
- 適度添加新油
- 定時清洗油炸設備



簡報說明：

油炸油的使用與管理輔導重點：

- 可參考食品藥物管理署出版之油炸油安全管理簡易手冊。
- 油炸油管理說明如下，當油炸油品質達到下列狀況時，應全部予以更新。(1)發煙點溫度低於170°C時（亦即油炸油於低溫時即已冒煙）。(2)油炸油顏色深且又粘漬，具油耗味，泡沫多、有顯著異味且泡沫面積超過油炸鍋二分之一以上者。
- 共餐據點管理油炸油的方式，可將油炸剩下的烹調油，當餐炒菜時用完。

長者共餐據點的衛生輔導重點

用餐場所衛生管理

配膳時應穿戴整齊



各人一份餐點；用餐空間寬敞
優先使用容易清潔之餐具



圖片來源：

<https://udn.com/news/story/7323/3042871>

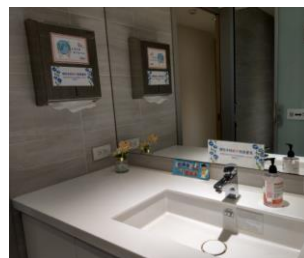
簡報說明：

用餐場所衛生管理輔導重點：

- 配膳時，配膳人員應穿戴整齊。
- 已製備之菜餚有防塵、防異物侵入措施且貯存於適當溫度。
- 用餐場所之地面、門窗、牆壁及天花板須堅固並保持整潔。
- 桌面椅面須保持清潔，不得有油污。
- 各人一份餐點，並注意衛生且足夠份量。
- 用餐環境寬敞，避免碰撞。
- 優先使用容易清潔之餐具，餐具清潔應注意有無污點、水漬或發霉。

長者共餐據點的衛生輔導重點

完善的洗手設施



簡報說明：

廁所衛生管理輔導重點：

- 洗手及乾手設備之設置地點應適當，數目足夠。
- 廁所採沖水式且通風良好。
- 廁所有提供衛生紙。
- 廁所保持清潔且無異味。
- 廁所於明顯處標示「如廁後應洗手」之字樣與貼有簡明易懂之洗手方法。
- 應備有流動自來水、清潔劑、乾手器或擦手紙巾等設施；必要時，應設置適當之消毒設施。
- 洗手消毒設施之設計，應能於使用時防止已清洗之手部再度遭受污染。食品
- 從業人員正確洗手步驟，可至食藥署官網下載。[下載路徑：食品藥物管理署首頁/便民服務/文宣品下載專區]

社區長者共餐-衛生管理



長者共餐據點餐飲型態

長者共餐據點的衛生輔導重點

社區共餐常見問題及建議

簡報說明：

第三部分為社區共餐常見問題及建議。

社區共餐常見問題及建議

工作人員常見缺失

未穿戴工作衣帽



配戴飾物



簡報說明：

工作人員個人衛生常見缺失，如上圖：未穿戴整潔之工作衣帽、頭髮未包覆完整、配戴飾物（包含戒指、手環、手錶等）、烹煮志工洗手消毒方法不正確與程序不符等。

工作人員衛生行為輔導重點：

- 工作人員須穿戴整潔之圍裙及帽子、鞋襪，頭髮需有效覆蓋或戴網帽、頭巾，以防頭髮、頭屑及夾雜物落入食品中污染食品。
- 端莊儀態且不濃妝豔抹、蓄留指甲、塗抹指甲油及配戴飾物。
- 常態性烹煮人員健康檢查且項目符合（A肝、結核病、傷寒、手部皮膚病）
- 處理即食食品須穿戴清潔手套或正確手部清潔乾淨消毒。
- 受傷或感冒須處理（不得從事食品作業），手部有傷口者傷口應經過適當的包紮處理後，配戴清潔不透水手套始能工作，手套要定時更換及消毒，但仍禁止直接接觸即食食品。亦不得使塗抹於肌膚上之化粧品及藥品等污染食品或食品接觸面。

簡報說明：

工作人員衛生行為輔導重點（續）：

- 工作人員於共餐作業場所內工作時，建議必要應戴口罩之條件為：(1)配膳桌台打餐之工作人員(2)工作人員在罹患上呼吸道疾病之傳染或帶菌期間(3)中央流行疫情指揮中心認為有需要配戴之時期。
- 工作中不得抽菸、嚼檳榔、嚼口香糖、飲食或其他可能汙染食品之行為。
- 配膳桌台打餐之工作人員，應正確配膳戴手套、口罩（無露出口鼻）。
- 飲用水集中管理，私人飲料不得出現在烹煮區。
- 負責人每年應參加衛生講習至少一次。
- 禽畜、寵物等應予管制，寵物不得進入作業現場，應有適當管制（如門口設寵物籠等）。
- 私人物品（含衣物）管理。

社區共餐常見問題及建議 設施、設備與器具

天花板發霉



烹煮區天花板破損



天花板有孔洞



風扇網罩不潔



排風扇積塵



地板剝落



簡報說明：

廚房設施/設備常見缺失，如上圖：天花板發霉、破損、天花板有孔洞、地板剝落（易孳生細菌）、風扇網罩不乾淨、排風扇積塵等。

廚房設施、設備與器具清潔維護輔導重點：

- 地面、牆壁、管線、樓板或天花板避免長霉、剝落、積灰、納垢或結露現象。
- 排水孔加蓋、排油煙系統孔洞修繕、窗戶設置紗窗，有效防止蟑螂、老鼠等病媒侵入。
- 照明設備、空調系統之通風口及冷氣出風口都有保持乾淨。

社區共餐常見問題及建議 設施、設備與器具

排水孔加蓋



窗戶設置紗窗



冷氣出風口保持清潔



簡報說明：

廚房設施、設備與器具清潔維護輔導重點：

- 地面、牆壁、管線、樓板或天花板避免長霉、剝落、積灰、納垢或結露現象。
- 排水孔加蓋、排油煙系統孔洞修繕、窗戶設置紗窗，有效防止蟑螂、老鼠等病媒侵入。
- 照明設備、空調系統之通風口及冷氣出風口都有保持乾淨。

社區共餐常見問題及建議 設施、設備與器具

容器凹陷不平滑



容器變形



砧板不潔



簡報說明：

廚房設施、設備與器具清潔維護輔導重點（續）：

- 常見缺失，如上圖：容器凹陷不平滑、容器變形、塑膠容器盆具脆化破損，未汰舊換新、器具清潔度不佳（如砧板不潔）等。
- 設施、設備（灶台、排油煙機罩等）與器具（如鍋鏟砧板等）之清洗衛生，應符合下列規定：食品接觸面應保持平滑、無凹陷或裂縫，並保持清潔，防止二次污染。
- 完成洗滌消毒餐器具保持光滑清潔(如不得有污點、水漬、發霉等)。
- 其它常見缺失，如：已清洗之刀具、砧板烹調用具未妥善放置，另建議刀具至少要兩把以上作區分，且生食與熟食需分開。

社區共餐常見問題及建議 設施、設備與器具衛生

垃圾及廚餘分類



垃圾桶須加蓋，並注意
垃圾廢料處理



調理臺旁邊緊鄰垃圾桶



清掃用具擺放整齊



簡報說明：

常見缺失，如：垃圾未定時清理、廢棄物貯存間之垃圾車太滿，無法蓋好，造成異味溢出。廚房之垃圾桶應加蓋，建議使用腳踏式垃圾桶，同時垃圾桶不宜緊鄰調理檯。

有關廢棄物管(處)理輔導重點：

- 廚房烹煮區內不得堆積廢棄物。
- 垃圾、廚餘等廢棄物清除後，垃圾桶、廚餘桶應立即清洗乾淨。
- 非烹煮期間，垃圾桶及廚餘桶應加蓋。
- 不得有異味及孳生病媒。
- 清掃清洗和消毒用具需有專用場所保管。
- 廢棄食用油脂管理(合法清運業清理、自行處理，平均每天使用量_____kg，清運量_____kg)。

社區共餐常見問題及建議

食材來源及原物料管理

冰箱食材儲存混亂



冰箱保存技巧

生熟食分開:熟食放上層，生原料放下層

先進先出:優先使用有效日期較早到期的食品



簡報說明：

輔導常見缺失，如上圖：冰箱食材儲存混亂。

有關貯存作業輔導重點：

- 冷凍冷藏冰箱溫度($\leq -18^{\circ}\text{C}$ 及 $0^{\circ}\text{C}\sim 7^{\circ}\text{C}$)，保持清潔並定時紀錄。
- 依原材(物)料特性分區分層架、分類放置整齊並維持清潔。
- 乾貨櫃原材(物)料特性分區分層架、分類放置整齊並維持清潔。
- 標示入庫及效期並先進先出。
- 使用食品添加物，其用量與範圍須符合法規規範，以及適當區隔。

社區共餐常見問題及建議

餐飲製備與用餐場所衛生管理



未覆蓋有異物混入之虞



打菜時未戴口罩帽子



夾菜時交談

簡報說明：

餐飲製備與用餐場所衛生管理常見缺失，如已製備之菜餚未覆蓋有異物混入之虞、配膳人員未戴口罩帽子、長者於夾菜時交談等。

餐飲製備與用餐場所衛生輔導重點：

- 已製備之菜餚有防塵、防異物侵入措施且存於適當溫度。
- 盛裝熱食儘量不使用塑膠材質、選用非塑膠或耐熱材質盛裝。
- 備膳及供膳場所應備有數目足夠的且符合標準之衛生手套，切熟食及打菜的時候應戴口罩同時確保手部乾淨或戴手套。
- 排盤備餐人員如接觸非食品後、離開備膳及供膳場所之後再進入時、使用過程中破損時等，手套應適時更換，不得於打菜、夾菜交談或其他二次污染之行為。
- 其它注意事項：如果外訂餐食，儘量不使用塑膠材質盛裝熱食，可選用非塑膠或耐熱材質(如加蓋不鏽鋼長方形菜盆)盛裝。
- 用餐區隨時保持清潔，餐桌不留存用完餐之餐盤菜餚。

食品從業人員 正確洗手步驟



1. 濕
用清水將雙手
完全弄濕



2. 洗
均勻的抹上清潔劑



3. 刷
利用乾淨的指甲刷把
指尖及指甲刷乾淨



4. 搓
手心手背互相搓洗
至少20秒



5. 沖
用清水將雙手
徹底沖洗乾淨



6. 乾
用烘手機或紙巾
將手擦乾



衛生福利部
Ministry of Health and Welfare



FDA 食品藥物管理署
Food and Drug Administration



簡報說明：

備餐前須先洗手，「濕、洗、刷、搓、沖、乾」6個步驟，要督導工作人員確實執行。

根據實驗顯示:未洗手時，約含有104~105的菌落數。以清水洗手，約有103的菌落數會殘留在手上。用洗手乳沖水洗手，幾乎可以殺滅手上99%的細菌。工作人員正確洗手，對共餐安全衛生非常重要。工作人員手部應經常保持清潔，並應於進入工作場所前、如廁後或手部受污染時，依標示所示步驟正確洗手或消毒。工作中吐痰、擤鼻涕或有其他可能污染手部之行為後，應立即洗淨後再工作。

工作人員正確洗手步驟(1)濕：用清水將雙手完全弄濕；(2)洗：均勻的抹上清潔劑；(3)刷：利用乾淨的指甲刷把指尖及指甲刷乾淨；(4)搓：手心手背互相搓洗至少20秒；(5)沖：用清水將雙手徹底沖洗乾淨；(6)乾：用烘手機或紙巾將手擦乾。

預防食品中毒「五要」原則

- 1 要洗手**
調理時，手部要清潔，傷口要包紮。
- 2 要新鮮**
食材要新鮮，用水要衛生。
- 3 要生熟食分開**
生熟食器具應分開，避免交互污染。
- 4 要徹底加熱**
食品中心溫度應超過70°C。
- 5 要低溫保存**
保存低於7°C，室溫下不宜久置。

行政院衛生署
Department of Health, Executive Yuan

FDA 食品藥物管理局
Food and Drug Administration

簡報說明：

預防食品中毒「五要原則」：

1. 要洗手：調理時手部要清潔，傷口要包紮。調理食品前後手部必須澈底洗乾淨，有傷口要先包紮。
2. 要新鮮：食材要新鮮衛生，必須使用乾淨衛生的水，煮飯、洗菜、洗碗、擦桌子請用自來水，不可使用地下水。
3. 要生熟食分開：用不同器具處理生熟食，避免交叉污染。
4. 要徹底加熱：食品中心溫度超過70°C 細菌才容易被消滅。
5. 要低溫保存：低於7°C 才能抑制細菌生長，室溫不宜放置過久。

共餐據點食安，以下的注意事項，是不是都有做到？

- 常態性餐飲製備人員每年健康檢查至少一次，並保有完整記錄，**檢查項目：A型肝炎、結核病、傷寒**等。
- **負責人每年應參加衛生講習至少一次。**
- 工作人員應**穿戴整齊清潔**的工作衣帽，頭髮需有效覆蓋或戴網帽、頭巾、以避免頭髮、頭屑、夾雜物落入食品中。應隨時保持乾淨的雙手，不得蓄留指甲、塗指甲油、戴飾物（包含戒指、手環、手錶等），亦不得使塗抹於肌膚上之化妝品及藥品等汙染食品或食品接觸面。
- 工作人員手上有**傷口**時，應經過適當的包紮處理後，配戴清潔不透水手套始能工作，其手套要定時更換及消毒，但仍禁止直接接觸即食食品。
- 工作人員備餐前須先洗手，「**濕、洗、刷、搓、沖、乾**」6個步驟，你做到了嗎？
- 食材存放要注意！生、熟食不得混雜存放，適當區隔，**避免交叉污染**，先買的要先用，也不可以直接放在地上。

簡報說明：

社區營養師至共餐據點現場輔導自設廚房前，可以參考台北市的做法，先提供據點單張如附錄4(「共餐據點食安，你我共同把關以下的注意事項，你是不是都有做到」)以及預防食品中毒「五要原則」，提醒據點先行做好自主管理。

資料來源

- 衛生福利部食品藥物管理署：食品製造業之 食品良好衛生規範準則(GHP) 重點學習教材，105年。
- 衛生福利部食品藥物管理署：食品良好衛生規範準 Q&A問答集，103年。

簡報說明：

以上為參考資料來源。

附錄

1. 食品餐飲業健康檢查證明書
2. 台北市政府：107年度食安輔導計畫-共餐據點外購訂餐衛生輔導表
3. 台北市政府：107年度食安輔導計畫-共餐據點自製廚房衛生輔導表
4. 「共餐據點食安 你我共同把關」單張

簡報說明：

以上為附錄資料。



簡報說明：

感謝大家的聆聽！

107年延緩失能社區營養示範據點輔導計畫 〈社區營養師〉

單元測驗試題（前測）

姓名：_____

✍️ 單元五：社區長者共餐-衛生管理

- () 1. 共餐據點的衛生安全管理，以下何者正確？
- 為了節省水資源，擦桌子可以使用地下水。
 - 烹調人員手上可以帶手錶或手鐲。
 - 烹調人員手部有傷口，最重要的是消毒擦藥，並且需要包紮處理及配戴清潔不透水手套。
- () 2. 工作人員健康檢查，以下何者不是必要之項目？
- A肝
 - B肝
 - 結核病
 - 傷寒
- () 3. 預防食品中毒原則，以下敘述何者正確？
- 用不同器具處理生熟食，避免交叉污染。
 - 食品中心溫度超過70°C細菌才容易被消滅。
 - 低於7°C才能抑制細菌生長，室溫不宜放置過久。
 - 以上皆正確
- () 4. 當油炸油品質達到下列狀況時，應全部予以更新，以下何者為非？
- 發煙點溫度低於170°C時（亦即油炸油於低溫時即已冒煙）
 - 油炸油顏色深且又粘漬具油耗味。
 - 泡沫多且泡沫面積超過油炸鍋四分之一以上者。
- () 5. 工作人員於共餐作業場所內工作時，建議必要應戴口罩之條件為：
- 配膳桌台打餐之工作人員。
 - 工作人員在罹患上呼吸道疾病之傳染或帶菌期間。
 - 中央流行疫情指揮中心認為有需要配戴之時期。
 - 以上皆是

答案： 1. (C) 2. (B) 3. (D) 4. (C) 5. (D)

107年延緩失能社區營養示範據點輔導計畫 〈社區營養師〉

單元測驗試題（後測）

姓名：_____

✍️ 單元五：社區長者共餐-衛生管理

- () 1. 工作人員健康檢查，以下何者不是必要之項目？(5-29)
- A. A肝
 - B. B肝
 - C. 結核病
 - D. 傷寒
- () 2. 共餐據點的衛生安全管理，以下何者正確？(5-19~20)
- A. 為了節省水資源，擦桌子可以使用地下水。
 - B. 烹調人員手上可以帶手錶或手鐲。
 - C. 烹調人員手部有傷口，最重要的是消毒擦藥，並且需要包紮處理及配戴清潔不透水手套。
- () 3. 預防食品中毒原則，以下敘述何者正確？(5-28)
- A. 用不同器具處理生熟食，避免交叉污染。
 - B. 食品中心溫度超過70°C細菌才容易被消滅。
 - C. 低於7°C才能抑制細菌生長，室溫不宜放置過久。
 - D. 以上皆正確
- () 4. 工作人員於共餐作業場所內工作時，建議必要應戴口罩之條件為：(5-20)
- A. 配膳桌台打餐之工作人員。
 - B. 工作人員在罹患上呼吸道疾病之傳染或帶菌期間。
 - C. 中央流行疫情指揮中心認為有需要配戴之時期。
 - D. 以上皆是
- () 5. 當油炸油品質達到下列狀況時，應全部予以更新，以下何者為非？(5-15)
- A. 發煙點溫度低於170°C時（亦即油炸油於低溫時即已冒煙）
 - B. 油炸油顏色深且又粘漬具油耗味。
 - C. 泡沫多且泡沫面積超過油炸鍋四分之一以上者。

答案： 1. (B) 2. (C) 3. (D) 4. (D) 5. (C)

附錄4-1 食品餐飲業健康檢查證明書

健康檢查證明書(供食品餐飲業用)

貼 近 三 個 月 相 片	姓名	出生 年月 日	年 月 日
	住址		
	身份證字 號		性別 <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
	檢查日期	年 月 日	
檢 查 項 目	結 果	蓋 關 防	
身 高	公分		
體 重	公斤		
手 部 皮 膚 病			
A型肝炎 Anti-HAV IgM 抗體 <input type="checkbox"/> 陽性 <input type="checkbox"/> 陰性 Anti-HAV IgG 抗體 <input type="checkbox"/> 陽性 <input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 如提具 A 型肝炎免疫力證 明者，得免驗此項			
出 疹、膿 瘡		檢 查 醫 師	
結 核 病 (X光)			
眼 疾			
傷 寒			
總 評			

注意事項:

1. 本證明未蓋關防及相片騎縫章者無效。
2. 受檢人應自行貼妥最近正面脫帽照片。
3. 食品從業人員應每年至醫院檢查，證明應保存壹年。
4. 上述檢查項目為餐飲從業人員之必要項目，其他項目各單位可試視需求自行增加。

附錄4-2-(1) 107年度食安輔導計畫-共餐據點外購訂餐衛生輔導表

107 年度食安輔導計畫-共餐據點外購訂餐衛生輔導表

第一次輔導 第二次輔導

日期： 年 月 日

商號 名稱				製備 地點		
負責或 聯絡人	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	電 話			食品業者 登錄字號	
自主 管理 輔導	前： <input type="checkbox"/> 設管理衛生人員， <input type="checkbox"/> 自主檢查紀錄表， <input type="checkbox"/> 供應商資料， <input type="checkbox"/> 持證率_____ %					
	後： <input type="checkbox"/> 設管理衛生人員， <input type="checkbox"/> 自主檢查紀錄表， <input type="checkbox"/> 供應商資料， <input type="checkbox"/> 持證率_____ %					
送餐 方式	<input type="checkbox"/> 自行取餐		<input type="checkbox"/> 外送餐食			
共餐機構：				負責人：		
共餐地址：				電話：		
檢查項目						輔導結果
A 從業 人員 管理	一. 健康、服裝儀態與教育訓練：01. <input type="checkbox"/> 健康檢查且項目符合，02. <input type="checkbox"/> 清潔整齊工作衣帽鞋襪，03. <input type="checkbox"/> 端莊儀態且不濃妝豔抹、蓄留指甲、塗抹指甲油及配戴飾物。04. <input type="checkbox"/> 受傷或感冒須處理(不得從事食品作業)，05. <input type="checkbox"/> 從業期間須接受食品安全衛生教育。					<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	二. 衛生行為：06. <input type="checkbox"/> 工作中不得抽菸、嚼檳榔、飲食或其他可能汙染食品之行為，07. <input type="checkbox"/> 處理即食食品須穿戴清潔手套或手部清潔乾淨消毒，08. <input type="checkbox"/> 正確配戴手套口罩(無露出口鼻)，09. <input type="checkbox"/> 正確洗手消毒，並保持手部清潔，10. <input type="checkbox"/> 飲用水集中管理，私人飲料不得出現在作業場所。					<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
B 建築 與 設 施 管 理	三. 作業場所清潔維護：11. <input type="checkbox"/> 地面、牆壁、管線、樓板或天花板(避免長霉、剝落、積灰、納垢或結露現象)，12. <input type="checkbox"/> 排水系統、截流(油)設施、排油煙系統，13. <input type="checkbox"/> 照明設備、空調系統(通風)，14. <input type="checkbox"/> 所有出入口、門窗、孔道，15. <input type="checkbox"/> 所有作業檯面，16. <input type="checkbox"/> 寵物管制與私人物品(含衣物)管理。					<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	四. 飲用水：17. <input type="checkbox"/> 飲用水符合飲用水標準(<input type="checkbox"/> 自來水費收據、 <input type="checkbox"/> 水塔清洗記錄)，18. <input type="checkbox"/> 製冰、儲冰與冰鏟管理。 冰與冰鏟管理。					<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	五. 廁所：19. <input type="checkbox"/> 清潔整齊無異味，20. <input type="checkbox"/> 明顯處標示「如廁後應洗手」標語圖示。					<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	六. 洗手設施：21. <input type="checkbox"/> 設洗手乾手、消毒設備及周邊應保持清潔，22. <input type="checkbox"/> 完整之「正確洗手」標語圖示，23. <input type="checkbox"/> 洗手設施應避免洗手消毒之再污染。					<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：

附錄4-2-(2)

	七. 廢棄物管(處)理：24. <input type="checkbox"/> 食品作業場所內不得堆積廢棄物，25. <input type="checkbox"/> 垃圾桶清潔，不得有異味及孳生病媒，26. <input type="checkbox"/> 廚餘桶清潔須完整覆蓋不得孳生病媒，27. <input type="checkbox"/> 廢棄食用油脂管理(<input type="checkbox"/> 合法清運業清理、 <input type="checkbox"/> 自行處理， <input type="checkbox"/> 平均每天使用量_____kg，清運量_____kg)。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	八. 病媒防治：28. <input type="checkbox"/> 防止病媒侵入設施及維護，29. <input type="checkbox"/> 不得有病媒出沒痕跡，30. <input type="checkbox"/> 清潔、化學藥劑及用器具具管理。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
C 設備 與 器具	九. 31. <input type="checkbox"/> 設備(灶台、排油煙機罩等)與器具(如鍋鏟砧板等)等與食品接觸面須清潔且防止二次污染。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	十. 餐器具洗滌及管理：32. <input type="checkbox"/> 洗滌區清潔整齊，餐器具須確實清洗及有效消毒，33. <input type="checkbox"/> 完成洗滌消毒餐器具保持光滑清潔(如不得有污點、水漬、發霉等)，並放置專屬櫥櫃，34. <input type="checkbox"/> 清洗及消毒等化學品依規定使用及專區放置。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
D 原 物 料 管 理	十一. 採購驗收：35. <input type="checkbox"/> 建立原物料供應商名單，36. <input type="checkbox"/> 使用之食材有品質支持文件(檢驗報告或品保驗證等)。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	十二. 貯存作業：37. <input type="checkbox"/> 冷凍冷藏冰箱溫度($\leq -18^{\circ}\text{C}$ 及 $0^{\circ}\text{C}\sim 7^{\circ}\text{C}$)，保持清潔並定時紀錄，38. <input type="checkbox"/> 依原材(物)料特性分區分層架、分類放置整齊並維持清潔，39. <input type="checkbox"/> 標示入庫及效期並先進先出。 40. <input type="checkbox"/> 乾貨櫃原材(物)料特性分區分層架、分類放置整齊並維持清潔， 41. <input type="checkbox"/> 標示入庫及效期並先進先出42. <input type="checkbox"/> 使用食品添加物，其用量與範圍須符合法規規範，以及適當區隔。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
E 製 備 與 品 質 管 制	十三. 前處理及備料：43. <input type="checkbox"/> 食品作業區整體環境及設備設施須維持清潔整齊，44. <input type="checkbox"/> 乾貨、水果、蔬菜、肉類及海鮮等各類食材須分區分類清洗，或以時間區隔管理，45. <input type="checkbox"/> 正確解凍(冷藏或包覆流水)，46. <input type="checkbox"/> 食材待(備)料生熟食須區隔或有效管理，47. <input type="checkbox"/> 使用之刀具砧板須區分生熟食。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	十四. 烹調加工：48. <input type="checkbox"/> 烹調菜餚須謹遵作業衛生行為，管控生熟食交叉污染，49. <input type="checkbox"/> 品嚐菜餚不得污染菜餚，50. <input type="checkbox"/> 油炸油管理(總極性化合物含量達25%以上時不得使用)。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	十五. 備膳及供膳：51. <input type="checkbox"/> 排盤備餐人員須戴口罩手套(污損須立即更換)，不得對食物講話或其他二次污染之行為，52. <input type="checkbox"/> 用餐區隨時保持清潔，餐桌不留存用完餐之餐盤菜餚。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
F 用 餐 場	十六. 用餐場所：53. <input type="checkbox"/> 地面、門窗、牆壁及天花板須堅固並保持整潔。54. <input type="checkbox"/> 桌面椅面須保持清潔，不得有油污。55. <input type="checkbox"/> 餐具清潔(有無污點、水漬或發霉)。56. <input type="checkbox"/> 食品未逾有效日期。57. <input type="checkbox"/> 已製備之菜餚有防塵、防異物侵入措施且貯存於適當溫度。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：

附錄4-2-(3)

所 品 質 管 理	十七. 其他： <input type="checkbox"/> 58. 盛裝熱食儘量不使用塑膠材質、選用非塑膠或耐熱材質盛裝。 59. <input type="checkbox"/> 禽畜、寵物等應予管制，並有適當之措施。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
合計： 符合數 _____ 個。 不符合數 _____ 個。 部分符合數 _____ 個。 不適用數 _____ 個。		
建議事項：		
輔導專家簽名：		會同人員簽名：
業者簽章：		
本店接受輔導時，並無發生金錢財物短少及其它任何損害情事。		

附錄4-3-(2)

	11	食品、食品器具容器、包裝材料，不得直接接觸地面，以防污染食品。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	12	刀具（插匙）、砧板生熟食分開使用且保持乾淨。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	13	食物製備過程中無交叉污染情事。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	14	應建立食材管理制度及油炸油管理。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	15	洗手設施應於明顯之位置懸掛簡明易懂之洗手方法。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
二、員工個人衛生管理	1	從業人員應每年至少一次健康檢查、並有紀錄可供查核。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	2	工作人員須穿戴整潔之工作衣帽，以防污染食品。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	3	工作人員於工作中不得有吸菸、嚼檳榔、隨地吐痰、抓頭、裸背等可能污染食品之行為。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	4	保持良好衛生習慣，不蓄留指甲、塗指甲油及佩帶飾物，手部有傷口者不得調製食品。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	5	私人物品不得放置於食品作業（製備）場所。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
三、廁所衛生管理	1	廁所採沖水式且通風良好。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	2	廁所保持清潔且無異味。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	3	廁所有提供衛生紙。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：



附錄4-3-(3)

	4	設有洗手乳、沖洗(洗手)設備、擦手紙巾或電動烘手器。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	5	廁所於明顯處標示「如廁後應洗手」之字樣。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
四、用餐場所品質管理	1	地面、門窗、牆壁及天花板須堅固並保持整潔。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	2	桌面椅面須保持清潔，不得有油污。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	3	餐具清潔（有無污點、水漬或發霉）。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	4	食品未逾有效日期。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	5	已製備之菜餚有防塵、防異物侵入措施且貯存於適當溫度。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
其他	1	盛裝熱食儘量不使用塑膠材質、選用非塑膠或耐熱材質盛裝。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
	2	禽畜、寵物等應予管制，並有適當之措施。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不適用 原因：
合計： 符合數 _____個。 不符合數 _____個。 部分符合數 _____個。 不適用數 _____個。			
建議事項：			

輔導專家簽名：

業者簽章：

簽名時間： 年 月 日 時 分

附錄4-4

共餐據點食安 你我共同把關

以下注意事項請檢視：

1. 常態性烹煮人員每年健康檢查至少一次，並保有完整記錄，檢查項目：A型肝炎、結核病、傷寒等。
2. 管理人員每年應參加衛生講習至少一次。
3. 工作人員應穿戴整齊清潔的工作衣帽，頭髮需有效覆蓋或戴網帽、頭巾、以避免頭髮、頭屑、夾雜物落入食品中。應隨時保持乾淨的雙手，不得蓄留指甲、塗指甲油、戴飾物(包含戒指、手環、手錶等)亦不得使塗抹於肌膚上之化妝品及藥品等汙染食品或食品接觸面。
4. 工作人員手上有傷口時，應經過適當的包紮處理後，配戴清潔不透水手套始能工作，其手套要定時更換及消毒，但仍禁止直接接觸即食食品。
5. 工作人員備餐前須先洗手，「濕、洗、刷、搓、沖、乾」6個步驟，你做到了嗎？
6. 食材存放要注意!生、熟食不得混雜存放，適當區隔，避免交叉污染，先買的要先用，也不可以直接放在地上。
7. 作業場所應備有數目足夠的且符合標準之衛生手套。切熟食及打菜的時候應戴口罩同時確保手乾不乾淨或戴手套。手套應適時更換，如接觸非食品後、離開作業場所之後再進入時、使用過程中破損時等。
8. 避免地板濕滑，可避免滑倒及細菌孳生等。
9. 餐具洗滌方式仍須有洗滌、中洗、消毒三步驟之效果。洗滌餐具時，應以食品用洗潔劑，不得使用洗衣粉洗滌。
10. 廚餘及垃圾要分類收集、作業結束後易腐敗者，應密封置於食品調理區以外之區域等待清理，暫時存放時需有可加蓋容器，如有蓋垃圾桶、廚餘桶，以避免不良氣味溢出及引來病媒。
11. 寵物不得入作業現場，應有適當管制(如門口設寵物籠等)。
12. 煮飯、洗菜、洗碗、擦桌子請用自來水。



社區營養師》單元六

咀嚼吞嚥問題的飲食對策

-好咀嚼、好吞飲食



咀嚼吞嚥問題的飲食對策- 好咀嚼、好吞飲食

前言

影響老年人咀嚼吞嚥功能的原因

EAT-10：吞嚥困難自我評估工具表

食物質地調整技巧

進食輔具的應用介紹

簡報說明：

本次簡報主題為咀嚼吞嚥問題的飲食對策-好咀嚼、好吞飲食，課程中包含：前言、影響老年人咀嚼吞嚥功能的原因、EAT-10 吞嚥困難自我評估工具表、食物質地調整技巧，以及進食輔具的應用介紹等，供學員參考。

➤ 本單元授課時間約為 70 分鐘。

咀嚼吞嚥問題的飲食對策- 好咀嚼、好吞飲食

前言

影響老年人咀嚼吞嚥功能的原因

EAT-10：吞嚥困難自我評估工具表

食物質地調整技巧

進食輔具的應用介紹

簡報說明：

第一部分為前言。

前言

依據2013-2016年國民營養健康狀況變遷調查結果，
高齡者六大類食物攝取不均衡!!



簡報說明：

依據2013-2016年國民營養健康狀況變遷調查結果，長者的飲食「熱量」攝取不足盛行率為42%，且六大類食物攝取不均衡，調查結果中，攝取不足盛行率最高的前2名為奶類(81.6%)及水果類(72.9%)。

衛福部國民健康署：「三好一巧」 健康均衡飲食原則

善用烹調技巧軟化食物質地
食物均質化並改變濃稠度



吃得下

運用少量多餐方式
能吃盡量吃



吃得夠

輔助

以健康飲食（我的餐盤）
為基礎均衡攝取六大類食物



吃得對

透過巧思調味，提高熱量與蛋白質等營養密度，
讓小胃口的長者獲得均衡的營養



吃得巧

簡報說明：

依據國民健康署2016年針對全國22縣市高齡友善城市調查，發現10%老人有咀嚼困難問題，而隨著年紀增長，高齡者因面臨咀嚼、吞嚥能力變差，腸胃消化功能漸弱、獨居、無人備餐共餐等情況，容易衍生營養不良。希望藉由「三好一巧」健康均衡飲食原則，使高齡者能「吃得下、吃得夠、吃得對、吃得巧」，增進高齡的營養狀態，延緩因營養不良而產生的健康問題。

咀嚼吞嚥問題的飲食對策- 好咀嚼、好吞飲食

前言

影響老年人咀嚼吞嚥功能的原因

EAT-10：吞嚥困難自我評估工具表

食物質地調整技巧

進食輔具的應用介紹

簡報說明：

第二部分為影響老年人咀嚼吞嚥功能的原因。

影響老年人咀嚼吞嚥功能的原因

(1) 老化因素：

- 衰弱肌少
- 咬力
- 缺牙
- 口乾

(2) 認知功能障礙 (失智症) 因素

- 失去辨識食物能力
- 食物由碗盤中拿出放入口中過程出現障礙
 - 拒食
 - 使用餐具困難
 - 肢體功能障礙
 - 用餐環境因素
- 咀嚼肌無力
- 吞嚥困難

(3) 中風因素

延緩失能社區營養照護
作業手冊(108年版)

簡報說明：

以下將探討造成老年人咀嚼吞嚥功能障礙的原因，並針對「咀嚼」與「吞嚥」二項因素，以「營養師的專業」與廚師配合，善用烹調技巧軟化食物質地、食物均質化並改變濃稠度(如添加食物增稠劑)，讓長輩可以好好的享用完整的一餐。

(1) 老化因素

- ◎ 老年人隨著年齡的增加，中樞及周邊感覺運動神經功能逐漸退化，進而影響口腔咽部肌肉無力，影響食糰在咀嚼及傳送，造成吞嚥困難。
- ◎ 研究發現，牙齒的咬力與咀嚼效率呈正相關，正常老化過程會引起肌力流失，也會影響牙齒的咬力。

臺灣膳食營養學雜誌 9卷2期 (2017 / 12 / 01), P1 - 14

簡報說明：

- ◎ 牙齒的數量與咬力也有相關，比較全口真牙、固定式部分假牙、活動式部分假牙及全口活動假牙個案的咬力，發現全口真牙者的咬力最好，而固定式部分假牙、活動式部分假牙及全口活動假牙者的咬力，則分別為全口真牙者咬力的80%、35% 及11%。再者，牙齒除了可以咀嚼食物外，亦可協助口腔感受食物的脆、硬度等觸覺能力，協助完成吞嚥動作。研究指出，若真牙小於13顆，則將增加吞嚥困難的發生率。隨著缺牙數量的增加，食物在口腔形成的食糰，其所含的食物顆粒大小也會較大，影響正常的吞嚥動作。
- ◎ 口腔黏膜乾燥（唾液分泌減少）、口腔感覺功能降低，影響食糰形成及口咽（oropharyngeal）食糰的運送。

（2）認知功能障礙（失智症）因素

- ◎ 失去辨識食物能力
中度失智會有失認症（agnosia），意即大腦功能的退化，失去辨認物體功能的能力，影響患者對食物的辨別能力，出現玩弄食物而非進食，或吃不可食的物品。
- ◎ 食物由碗盤中拿出放入口中過程出現障礙
 - 拒食行為：研究顯示，為減少餵食時間，照顧者會將所有食物混合在一起攪成糊狀餵食，有時會在飯中夾帶藥品一起餵食，食物營養為最主要考慮點，失智症患者個人喜好不在考慮範圍內，加上失智症患者因語言表達有困難，一旦遭受他人的忽略或不順心的事件，會以拒吃、潑灑食物來宣洩情緒，這些因素皆會造成拒食行為發生。
 - 使用餐具困難：在中期失智症患者會出現失用症（apraxia），指執行熟練或有目的的運動動作能力受損，合併失認症的發生，造成失智症患者不會使用餐具及不知道何謂餐具，其在進食時表現出難以確認餐盤、食物位置或對食物發呆。

簡報說明：

- 環境因素：用餐環境也是進食重要環節，如擁擠的餐廳、吵雜的環境（照顧人員之間大聲對話、電視及廣播等）、以及自然光或燈光亮度的影響，會使失智症患者在進食時表現急躁、激動而無法專心進食。

◎ 咀嚼肌無力

研究發現口腔方面的異常有：舌頭不正常的抬高、舌頭抖動以及舌頭的活動能力及推力下降。

◎ 吞嚥困難

患者因神經肌肉功能失調對吞嚥形成的限制，致使病患必須承受口腔舌頭活動能力不佳無法將食物咀嚼成食糰，由舌頭將食糰向後方推送，引起吞嚥反射的協調動作出現困難。

(3) 中風因素

吞嚥障礙常出現於腦神經功能損傷，譬如中風。研究發現吞嚥障礙發生比率最高的中風個案中吞嚥障礙盛行率約在29%~64%之間（Mann et al., 2000）。多數個案由於吞嚥反射延遲往往造成早發性吞嚥使得食團進入氣道的機率增加，而無徵性肺吸入是指在吞嚥過程中異物侵入氣道或者肺部，但身體並未出現保護性反射，如咳嗽、呼吸困難等症狀以企圖排出侵入氣道之食團，造成身、心理上許多的限制。

咀嚼吞嚥問題的飲食對策- 好咀嚼、好吞飲食

前言

影響老年人咀嚼吞嚥功能的原因

EAT-10：吞嚥困難自我評估工具表

食物質地調整技巧

進食輔具的應用介紹

簡報說明：

第三部分為 EAT-10：吞嚥困難自我評估工具表之介紹。

EAT-10：吞嚥困難自我評估工具表

請用 0 (沒有問題) 到 4 (問題很嚴重) 分
評估以下問題：

0 = 沒有問題

4 = 問題嚴重

1.吞嚥問題讓我的體重下降	0	1	2	3	4
2.吞嚥問題是否干擾我外出飲食	0	1	2	3	4
3.吞嚥液狀物需額外費力	0	1	2	3	4
4.吞嚥固狀物需額外費力	0	1	2	3	4
5.吞嚥藥丸時需額外費力	0	1	2	3	4
6.吞嚥是否會導致疼痛	0	1	2	3	4
7.飲食的愉悅是否為吞嚥問題影響	0	1	2	3	4
8.吞嚥食物時會黏住咽喉	0	1	2	3	4
9.吃東西時是否會咳嗽	0	1	2	3	4
10.吞嚥時是否有壓迫感	0	1	2	3	4

總分(最高40分)：

如果您的總分為3分或更高，您可能有吞嚥能力及吞嚥安全的問題。
建議您以此評分表結果與您的醫師討論。

Belafsky等，2008

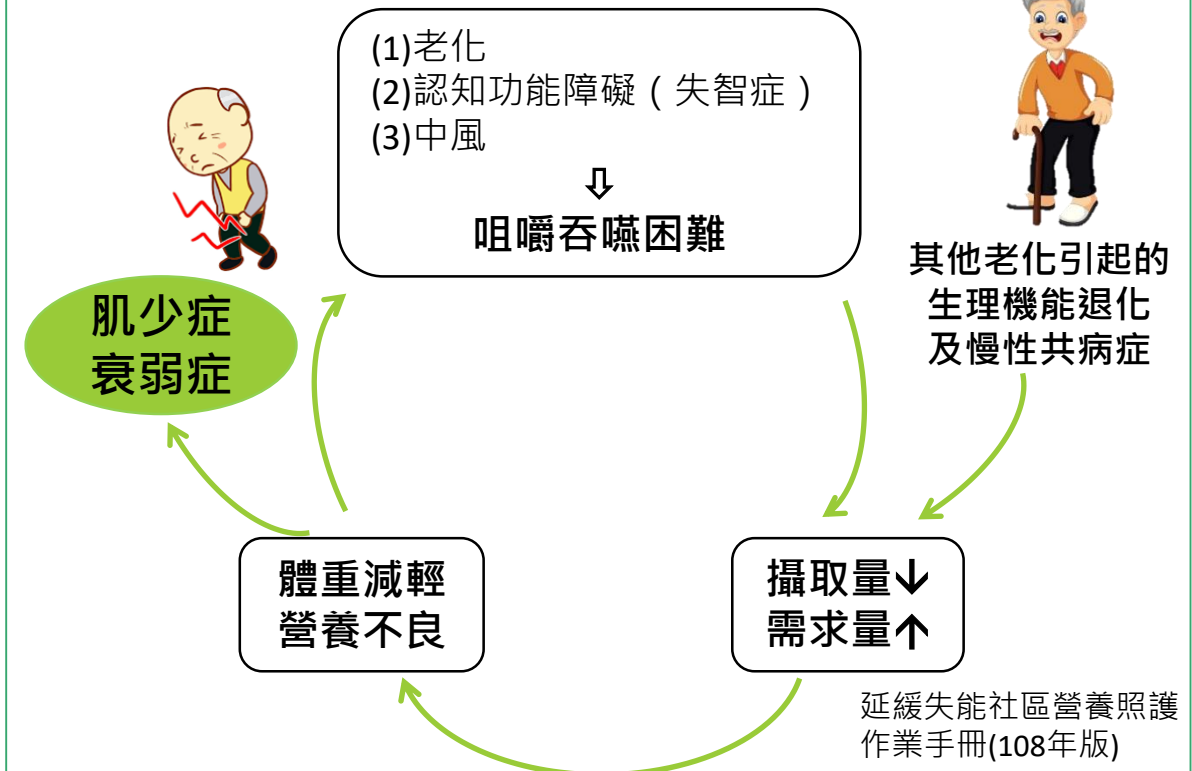
簡報說明：

在社區進行長者營養不良的篩選，除了MNA（迷你營養評估表單）以外，針對有吞嚥困難的高危長者進行相關篩檢在臨床上是有意義的。

經篩檢出來有吞嚥困難高危險群可即時轉介給復健科的語言治療師協助進一步詳細檢查，並給予介入及治療以預防營養不良。

EAT-10（Eating Assessment Tool-10，吞嚥困難自我評估工具表）為雀巢公司委託美國Dr. Belafsky所研發，是一個快速、簡易而有效的吞嚥困難檢查工具，方便醫療團隊對吞嚥困難的嚴重程度進行篩檢。EAT-10總分 ≥ 3 即表示可能有吞嚥困難問題。EAT-10可以由個案自己在2分鐘之內迅速完成，是一個良好的自我檢查工具，且容易為大多數人（95.4%）所理解，回答也方便快速，可以篩出有吞嚥困難風險的個案和吞嚥功能正常者（Belafsky等，2008）。

咀嚼吞嚥困難對老人的影響



簡報說明：

上述 (1) 老化 (2) 認知功能障礙 (失智症) 與 (3) 中風因素導致長者有咀嚼吞嚥困難問題，以致進食量減少；加上其他老化引起的生理機能退化及慢性共病症的影響，事實上老人整體營養需求量是需要增加的狀況下，長期下來，使得長者體重減輕，營養不良，最後產生肌少症與衰弱症，甚至持續惡性循環下去。

咀嚼吞嚥問題的飲食對策- 好咀嚼、好吞飲食

前言

影響老年人咀嚼吞嚥功能的原因

EAT-10：吞嚥困難自我評估工具表

食物質地調整技巧

進食輔具的應用介紹

簡報說明：

第四部分為食物質地調整技巧。

食物質地調整技巧

—咀嚼困難

—吞嚥困難

簡報說明：

隨著年齡增長，長者由於口腔肌肉功能及牙齒的退化，須注意飲食質地的調整。高齡營養飲食質地衛教手冊將飲食依質地分為：微濃稠流動食、低濃稠流動食、中濃稠流動食、均質化糊狀食(不需咬細泥食)、舌頭壓碎軟食、牙齦碎軟質食、容易咬軟質食等七種類別，需根據個案需求予以不同質地建議，以維持長者的營養狀況。

食在好困難

民以食為天，吃不下常是高齡者最大的生活煩惱之一

「這塊肉怎麼這麼難咬…」



「每天都吃粥。就連媳婦燒的菜，也都黏糊糊，看了就不想吃，覺得吃東西一點都不快樂…」

資料來源：高齡營養飲食質地衛教手冊

簡報說明：

情境式教學 Part 1：

住在眷村的陳爺爺和陳奶奶，以前最喜歡吃充滿濃濃家鄉味的臘腸炒芥藍和牛肉麵。但隨著年紀增長，兩個人覺得”食在”問題很大條。陳爺爺牙齒不好，總咬不動肉，有時太硬太大塊又吞不下；陳奶奶常常覺得每天吃黏糊糊的食物，看了就沒有食慾。

每日飯後爺爺和奶奶都會出門散步，保持適度運動和幫助消化。但最近兩人卻經常感覺乏力，明明沒有刻意減重，體重卻減輕很多，仔細問了醫生才知道，原來是長期吃得不夠，讓兩人「營養不良」了。

享受好食光

牙口不好別擔心，正確選擇
飲食質地，讓您輕鬆吃得下



資料來源：高齡營養飲食質地衛教手冊

簡報說明：

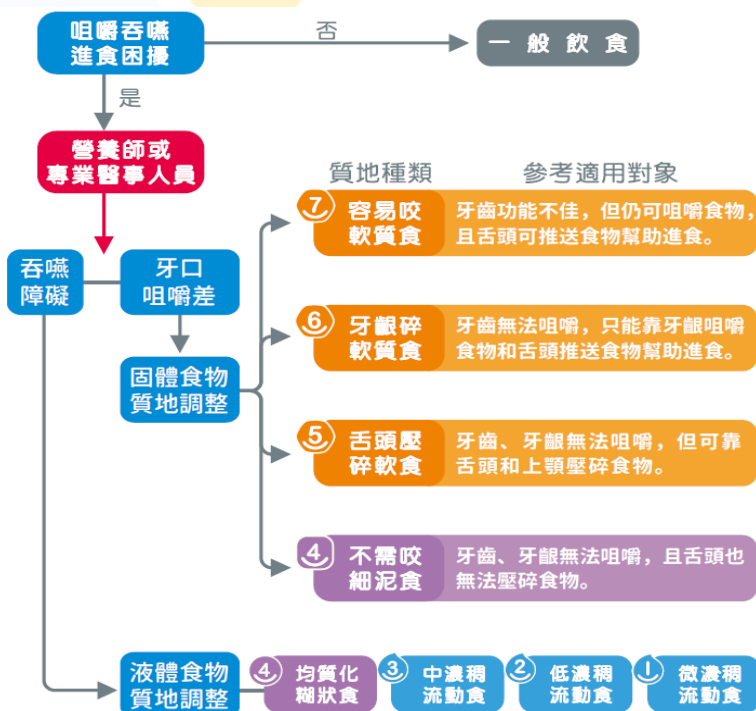
情境式教學 Part 2：

陳爺爺和陳奶奶決定一起去詢問醫師，醫師了解他們的困擾之後，先進行簡單的檢測，幫助陳爺爺和奶奶找到適合自己的食物。

「爺爺，你的牙齒還可以咀嚼食物，只要食物不要太硬、太大塊，都還是可以吃的！屬於「容易咬軟質食」的食物應該適合你喔！」

「奶奶，你的牙齒咬不動，但牙齦和舌頭都還能幫忙嚼食，可以把食物切丁，煮得軟一點就可以輕鬆吃囉！「牙齦碎軟質食」的食物會比較適合你。」

臺灣飲食質地分類應用簡易流程圖



資料來源：高齡營養飲食質地衛教手冊

簡報說明：

上圖為高齡營養飲食質地衛教手冊中飲食質地分類之流程圖，供學員們參考，若長者遇到有進食的困擾，可請長者先諮詢社區營養推廣中心的營養師，或是尋求專業醫事人員(復健科醫師、語言治療師、老人醫學科醫師、家醫科醫師等)的協助，當專業人員給予適合的建議後，再選擇不同飲食質地之食物。

高齡營養飲食質地衛教手冊將飲食質地分為:微濃稠流動食、低濃稠流動食、中濃稠流動食、均質化糊狀食(不需咬細泥食)、舌頭壓碎軟食、牙齦碎軟質食、容易咬軟質食等七種類別，需根據個案需求予以不同質地建議，以維持長者的營養狀況，依流程圖所示。



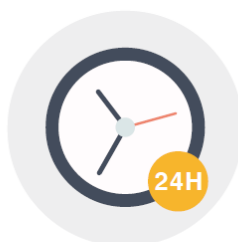
全穀雜糧類的食材軟化小撇步

資料來源：高齡營養飲食質地衛教手冊



STEP1

將全穀雜糧類食材洗淨後泡水。
※泡過米的水，內含水溶性營養素，若能留著煮飯，營養更高喔！



STEP3

再放入冷凍庫1天。
※如果想縮短準備時間，也可將步驟3省略，也具有初步軟化的效果。



STEP2

放入冰箱，冷藏1天後取出，將水瀝乾。



STEP4

取出後就可以放入電鍋中烹煮。
可單獨煮食，也可加入白米共煮！

簡報說明：

全穀雜糧類的食材軟化小撇步：

全穀雜糧類的食物，如：五穀米、糙米、紫米等，用一般方式烹煮不易軟爛，且入口後容易有顆粒感。而芋頭、地瓜等根莖類食物，經烹煮後就會較鬆軟，不需要經過軟化步驟喔！

步驟一：將全穀雜糧類食材洗淨後泡水。(※泡過米的水，內含水溶性營養素，若能留著煮飯，營養更高喔！)

步驟二：放入冰箱，冷藏1天後取出，將水瀝乾。

步驟三：再放入冷凍庫1天。(※如果想縮短準備時間，也可將步驟3省略，也具有初步軟化的效果。)

步驟四：取出後就可以放入電鍋中烹煮。可單獨煮食，也可加入白米共煮！



肉類的食材嫩化小撇步

資料來源：高齡營養飲食質地衛教手冊

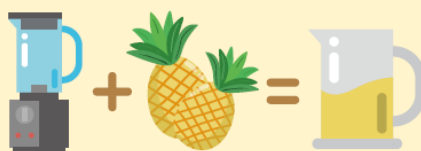
STEP 1

可先以肉槌槌打肉片，
或者去除肉片筋膜。



STEP 2

將新鮮鳳梨打成鳳梨汁。



STEP 3

取適量鳳梨汁，將肉塊放入醃製。
(可用手輕拍或揉捏肉塊使肉質軟化)



STEP 4

沖洗掉鳳梨汁，即完成肉類食材嫩化，
可以開始烹調囉！



簡報說明：

肉類的食材嫩化小撇步：

家畜與家禽類的肉品，一般烹煮時不易軟爛。

步驟一：可先以肉槌槌打肉片，或者去除肉片筋膜。

步驟二：將新鮮鳳梨打成鳳梨汁。

步驟三：取適量鳳梨汁，將肉塊放入醃製。(可用手輕拍或揉捏肉塊使肉質軟化)

步驟四：沖洗掉鳳梨汁，即完成肉類食材嫩化，可以開始烹調囉！

#1 要取得鳳梨酵素，必須要選用新鮮鳳梨，不能使用鳳梨罐頭。

#2 新鮮鳳梨汁盛裝起來，也可以放入冷凍庫做成鳳梨汁冰塊保存，
要使用時再取出即可。

#3 如果希望口感帶點酸甜滋味，不沖洗亦可直接進行料理喔！



蔬菜類的食材軟化小撇步



STEP1

將蔬菜類食材洗淨後將水瀝乾。



STEP2

放入冰箱，
冷凍1-3天。
(3天效果最佳)



STEP3

從冷凍庫拿出來之後，不須解凍就可以直接烹調囉！

資料來源：高齡營養飲食質地衛教手冊

簡報說明：

蔬菜類的食材軟化小撇步：

蔬菜類的種類繁多，特別是纖維較粗及不易煮爛的蔬菜，例如甜椒、花椰菜、芹菜等，可透過改變食材或下列方式軟化喔！蔬菜的軟化，尤其是葉菜類不能靠煮得久一點，因為容易煮得太爛會影響視覺與口感。一些纖維多、質地較硬的蔬菜，在烹調蔬菜之前，先將蔬菜切成段狀後洗乾淨，再將蔬菜放到冷凍庫中，冷凍處理1-3天(3天的嫩化效果最明顯)，就可以讓其軟化，而且可以直接下鍋煮，不用退冰喔。

步驟一：將蔬菜類食材洗淨後將水瀝乾。

步驟二：放入冰箱，冷凍1-3天。(3天效果最佳)

步驟三：從冷凍庫拿出來之後，不須解凍就可以直接烹調囉！

※葉菜、菇類不適合上述方法，菇類較有韌性不易煮爛，在食用上也要特別注意。

食在好簡單

常用餐具好幫手，
飲食質地輕鬆測

資料來源：高齡營養飲食質地衛教手冊

食物這麼多種，
我怎麼知道軟
硬度對不對？

沒問題，以常用
的餐具(筷子、
湯匙和叉子)，
就可以輕鬆辨
別，您選擇的
食物軟硬度適
不適合囉！



級別	測試範例	筷子測試	湯匙測試	叉子測試
7	容易咬軟質食 尺寸建議： 不限制尺寸(小於 3公分塊狀更好 入口)	食物不容易 被筷子夾成 小塊 	湯匙用力壓 食物，能將 食物壓扁， 但移開後， 食物則恢復 原本的形狀 	叉子壓食物， 不容易將食物 分成小塊
6	牙齦碎軟質食 尺寸建議： 小於1.5公分丁狀	食物需用力 才能被筷子 夾成小塊 	湯匙壓食物， 需要用力才能 壓碎 	叉子壓食物， 需要用力才能 壓碎
5	舌頭壓碎軟食 尺寸建議： 小於0.4公分粒狀	食物仍可被 筷子夾起 	將湯匙翻轉， 上面的食物 會完全掉落、 不會殘留 	叉子壓食物， 不需要用力就 能壓碎
4	不需咬細泥食 尺寸建議： 泥狀或不需咀嚼 (食用時舀取適口 大小)	食物無法被 筷子夾起 	將湯匙翻轉， 上面的食物會 掉落但會有部 分殘留 	叉子劃過 食物表面， 會留下明顯 畫痕

簡報說明：

以日常所使用的餐具，如：筷子、湯匙和叉子等，就可以輕鬆辨別，所選擇的食物軟硬度適不適合！

級別	測試範例	筷子	湯匙	叉子
七	容易咬軟質食	食物不容易被筷子夾成小塊	湯匙用力壓食物，能將食物壓扁，但移開後，食物則復原本的形狀	叉子壓食物，不容易將食物分成小塊
六	牙齦碎軟質食	食物需用力才能被筷子夾成小塊	湯匙壓食物，需要用力才能壓碎	叉子壓食物，需要用力才能壓碎
五	舌頭壓碎軟食	仍可被筷子夾起	將湯匙翻轉，上面的食物會完全掉落、不會殘留	叉子壓食物，不需要用力就能壓碎
四	不需咬細泥食	無法被筷子夾起	將湯匙翻轉，上面的食物會掉落但會有部分殘留	叉子劃過食物表面，會留下明顯畫痕

級別七. 容易咬軟質食 - 黑豆干



影片來源: 衛生福利部國民健康署

簡報說明：

飲食質地簡易檢測示範影片：級別七. 容易咬軟質食—黑豆干

級別六. 牙齦碎軟質食 - 板豆腐



簡報說明：

飲食質地簡易檢測示範影片：級別六. 牙齦碎軟質食 - 板豆腐

級別五. 舌頭壓碎軟食 - 嫩豆腐



影片來源:衛生福利部國民健康署

簡報說明：

飲食質地簡易檢測示範影片：級別五.舌頭壓碎軟食—嫩豆腐

級別四. 不需咬細泥食 - 豆花



影片來源: 衛生福利部國民健康署

簡報說明：

飲食質地簡易檢測示範影片：級別四. 不需咬細泥食—豆花

吞嚥困難食物質地調整技巧

(1) IDDSI 食物質地分類

- 國際吞嚥障礙飲食標準化委員會 (International Dysphagia Diet Standardisation Initiative, IDDSI) 成立於 2013 年，旨在建立全球範圍內規範化的專業術語和標準定義，用以準確描述適用於各級機構、不同文化和各年齡層吞嚥障礙患者的食物質地和液體稠度。
- IDDSI將食物質地分為八個等級 (0~7級)，每個等級有相對應的文字描述與顏色做區分，食品工廠、餐食備餐者、臨床醫療人員、照護者等可利用簡單的工具，如：湯匙、餐叉、10毫升針筒 (無安裝針頭) 等，即可進行質地評估。

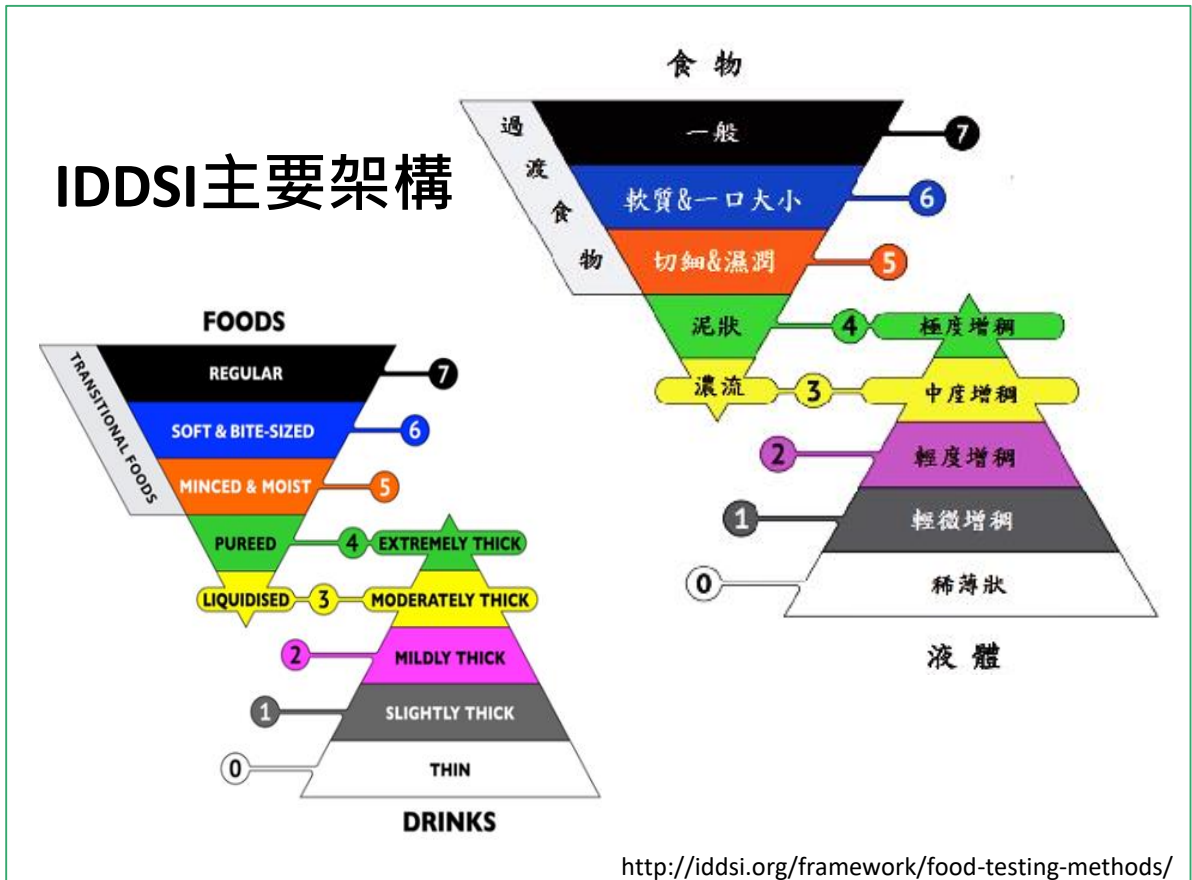
<http://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

簡報說明：

具吞嚥障礙的長者，經語言治療師介入後，建議應該調整食物的質地，讓長者食得下嚥，食在安全！

以下先針對國際吞嚥困難飲食標準做一概述介紹，若未來有吞嚥障礙的長者經語言治療師建議有相關飲食質地調整需求，社區營養師應具有判斷與製作的能力。

提供國際吞嚥困難飲食標準 (The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative, IDDSI) 作為參考，其針對不同的飲食質地有其標準化術語和定義，亦常為國際間參考使用。

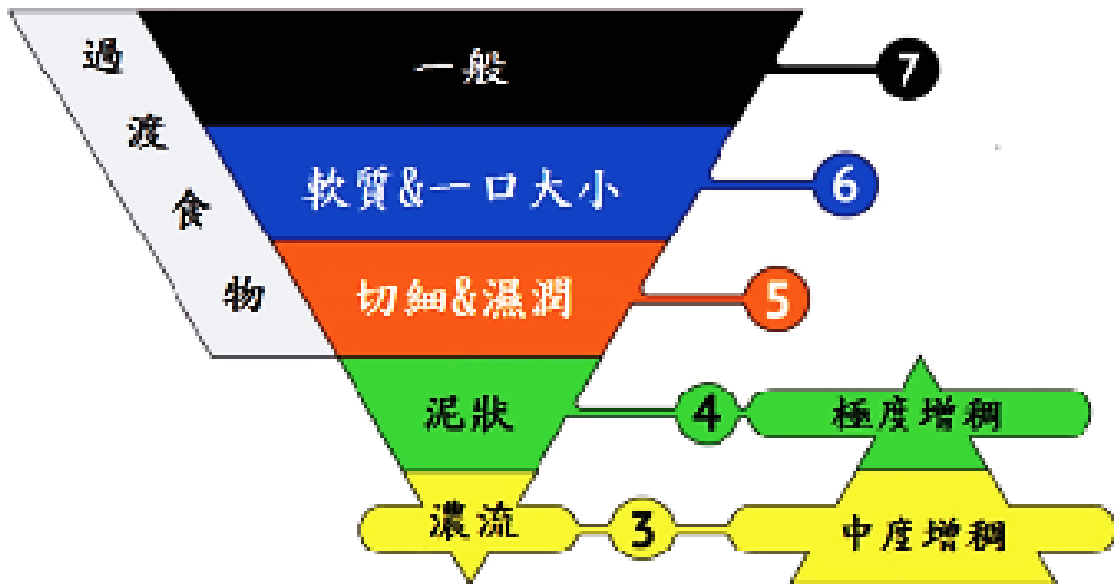


簡報說明：

IDDSI的主要架構（圖一）為一反一正的金字塔，針對固體（倒金字塔）與液體（正金字塔）進行分級：倒（反）金字塔是由固體食材為出發點，經過烹飪及處理過程，級別越往下越為液態化，分為3-7級。正金字塔則是由液體往上逐漸稠化，分為0-4級。其中重疊的3-4級在固體泥化和液體稠化的質地具有相似的稠度。

倒（反）金字塔

食物

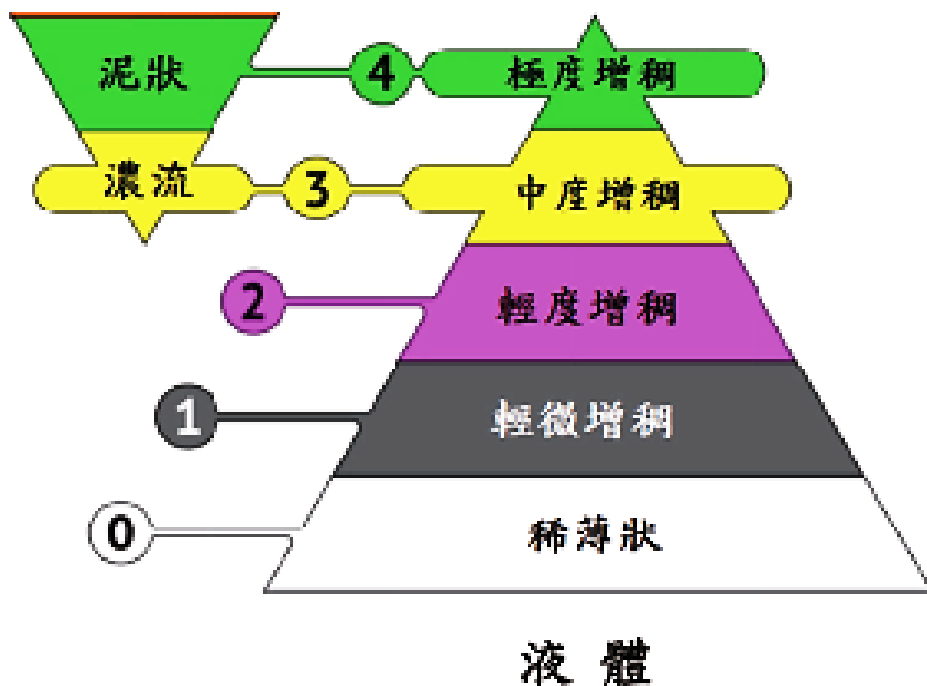


<http://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

簡報說明：

- ◎ 固體分為3-7級（加上過渡性食品），第7級：一般、第6級：軟質&一口大小、第5級：細切&濕潤、第4級：泥狀、第3級：濃流。
- ◎ 食物質地檢測則可用（一）叉子滴水測試（fork drip test）：使用寬度為1.5 cm、間隙0.4 cm的叉子，藉由觀察食物由叉子間隙滴落的情況來分級；（二）湯匙傾斜測試（spoon tilt test）可測試食物的黏性（adhesiveness；傾斜湯匙食物容易從匙面滑出）及凝聚性（cohesiveness；在湯匙上可維持其形狀）；（三）叉子／湯匙壓力測試（fork/spoon pressure test）以大拇指施加壓力至指甲呈白色（施加的壓力約17 kPa）；（四）筷子測試（chopstick test）；（五）手指測試（finger test）。

正金字塔

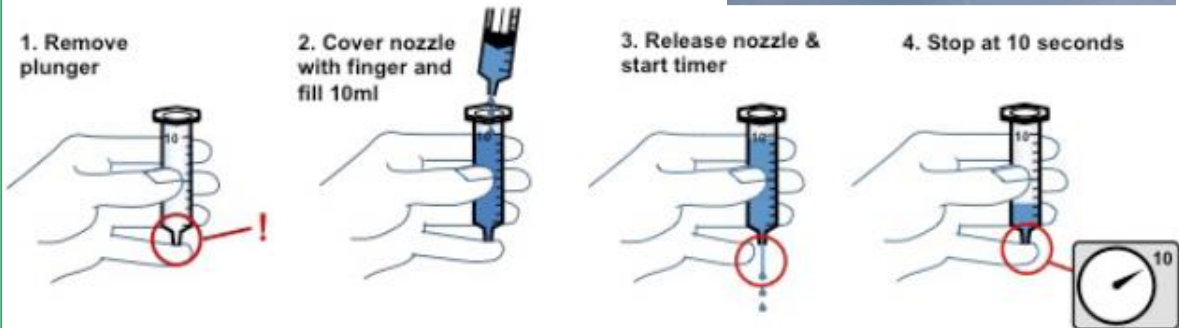


<http://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

簡報說明：

飲品分為0-4級，第4級：極度增稠、第3級：中度增稠、第2級：輕度增稠、第1級：輕微增稠、第0級：稀薄狀。

IDDSI (液體) 流動測試



IDDSI 級別分類 (根據10秒後的液體殘留量) :

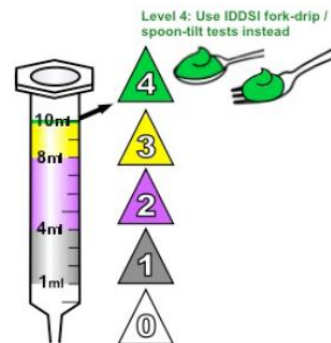
零級：所有液體都流出注射筒。

一級：注射筒內有 1-4 毫升殘留液。

二級：注射筒內有 4-8 毫升殘留液。

三級：注射筒內有超過 8 毫升殘留液，但仍有些許液體流出。

四級：如果沒有任何液體流出，此液體屬於四級或以上。



<http://idssi.org/framework/food-testing-methods/>

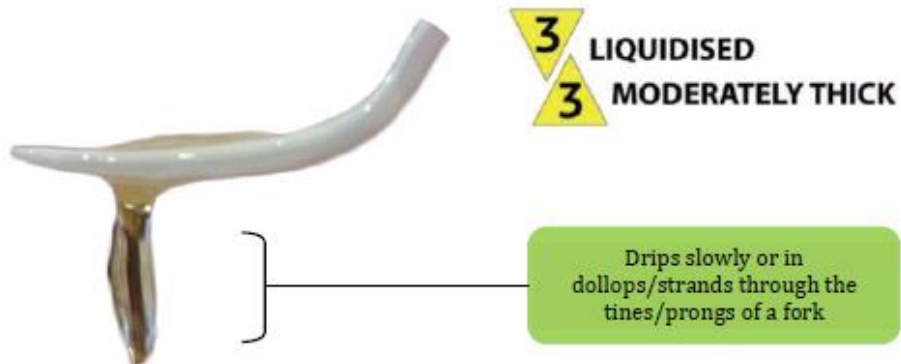
簡報說明：

- ◎ 液體流速檢測可用IDDSI flow test，即以10 mL 針筒（長度61.5 mm、粗頭 [luer-tip]）將待測液體倒入至10 mL處，並以小指頭按壓住針頭，測量時移開小指頭，第10 秒時小指頭再次按壓住針頭，最後視針筒內殘餘液體量決定液體稠度分級。
- ◎ （第0~3級）可以測量的液體包括肉汁、醬料及營養補充品；第4級的流體已經非常黏稠，在10秒內無法流過10毫升的針筒，對於該等級流體的測量，建議使用IDDSI餐叉滴落測試或湯匙斜傾測試。
- ◎ 餐叉滴落測試-是否能從餐叉齒縫流出，可評估濃稠的飲品和流質食物（3級和4級）。
- ◎ 湯匙斜傾測試-可用於確定樣品的黏稠度及凝聚力。

IDDSI (食物) 餐叉滴落測試

【第三級】

Images for Level 3 - Liquidised/Moderately Thick are shown below.



<http://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

簡報說明：

- ◎ 3級：在餐叉縫隙間，以成團或成縷方式緩慢滴下。

IDDSI (食物) 餐叉滴落測試

Images for Level 4 - Pureed/Extremely Thick are shown below.

【第四級】



<http://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

簡報說明：

- ◎ 4級：在餐叉上可以成型；少量食物可能從餐叉縫隙緩慢流出，形成椎尾不成塊，不會從餐叉縫隙間持續滴落。

IDDSI（食物）湯匙傾斜測試

【第五級】



湯匙傾斜測試主要用於測試四級和五級的樣品，樣品應該達到下列條件：

- 1.有足夠的黏稠度可以在湯匙上保持某一形狀。
- 2.如果湯匙傾斜或傾向一側或者輕微的抖動，整個湯匙的樣品滑落，樣品滑落后湯匙上幾乎無食物殘留（意即樣本不可太黏稠!）
- 3.在盤中樣本應該具有延展性或輕微的滑落。

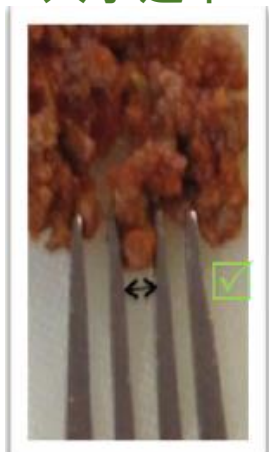
<http://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

簡報說明：

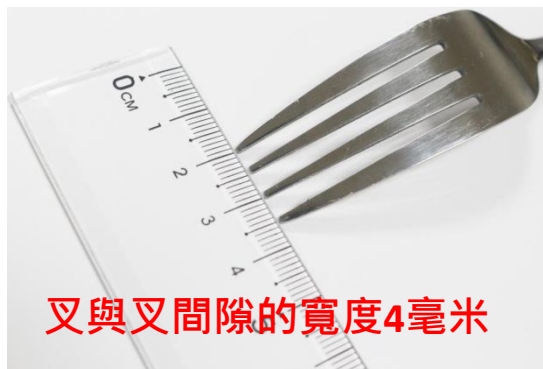
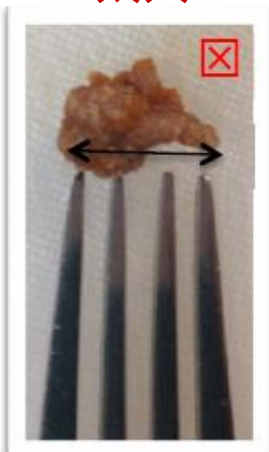
- ◎ 湯匙傾斜測試-可用於確定樣品的黏稠度及凝聚力。

IDDSI (食物) 軟、較硬和堅硬食物的結構評估：4公厘 (0.4公分) 顆粒尺寸評估

大小適中



太大



用餐叉間隙的寬度 (4毫米)
來決定食物大小是否適合

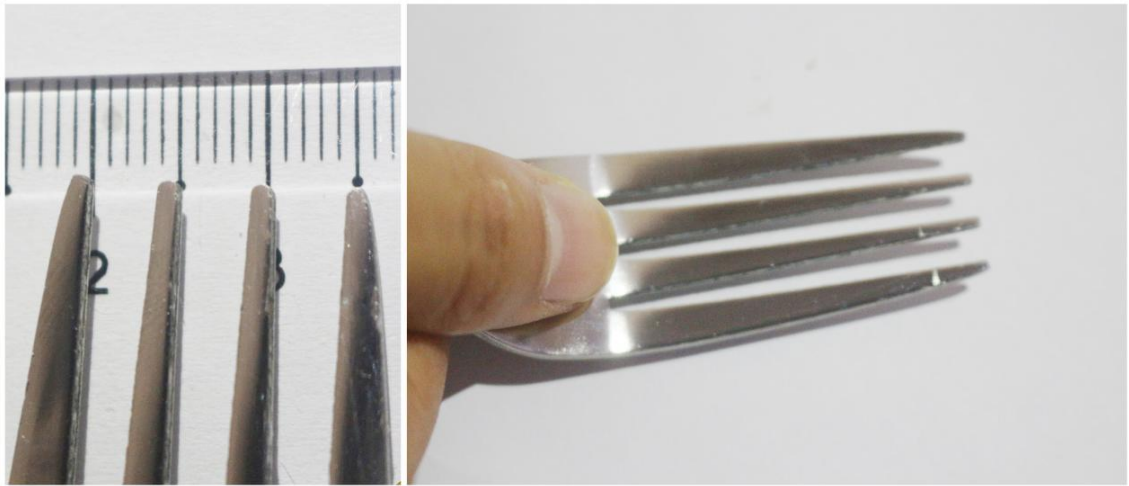
<http://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

簡報說明：

對於軟、較硬和堅硬食物來說，選用叉子來評估其食物結構，因為叉子除了可以評估像顆粒尺寸的形狀外，還可用於評估與硬度有關的機械屬性。

在吞嚥前，成人會將固體食物咀嚼到顆粒尺寸為2-4公厘 (Peyron等，2004；Woda等，2010)，普通叉子之間的縫隙通常為4公厘，剛好成為測量五級顆粒尺寸食物而十分有用的工具。在確定對於嬰兒而言的安全尺寸時，樣品的體積應小於嬰兒第五手指 (小手指) 指甲的寬度，這種測量用於預測新生兒氣管內導管的內側直徑，因此可以避免窒息的危險 (Turkistani等，2009)。

IDDSI (食物) 軟、較硬和堅硬食物的結構 評估：15公厘 (1.5公分) 顆粒尺寸評估

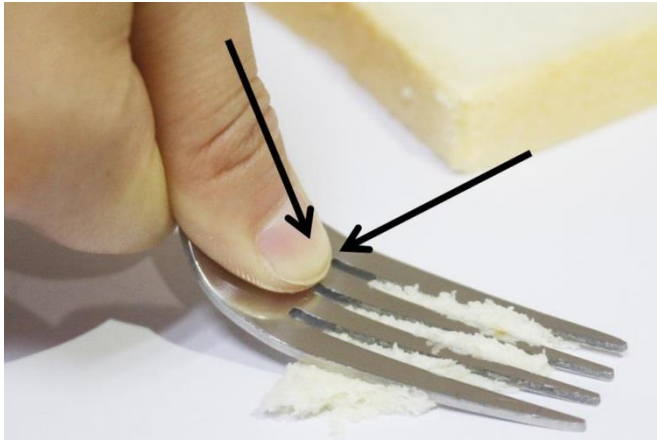


<http://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

簡報說明：

對於軟、較硬和堅硬食物來說，選用尺寸為1.5x1.5公分的樣品，接近成人大拇指指甲寬的大小（Murdan，2011），標準叉子的寬度也接近1.5公分，如圖所示，建議將1.5x1.5公分的顆粒尺寸用於六級軟質 & 一口大小尺寸，以此來降低因食物噎咳引起窒息的危險（Berzlanovich等，2005；Bordsky等，1996；Litman等，2003）。

IDDSI (食物) 餐叉/湯匙壓力測試



<http://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

簡報說明：

利用餐叉施加壓力來觀察食物質地變化。施加在食品上的壓力可由拇指指甲明顯發白予以量化，如圖箭頭所示。使拇指指甲發白的壓力大約為17千帕。這種壓力和吞嚥過程中使用的舌肌肌力是一致的（Steele等，2014）。

使用餐叉壓力測試評估時，將餐叉壓在食品樣品上，通過拇指於餐叉底部施加壓力直至食物出現分岔。世界上有些地區不使用餐叉，因此可使用湯匙底部施加壓力作為替代。

過渡型食物質地評估

測量一種樣品是否符合過渡型食物的標準和定義，需要通過以下的步驟：

取一拇指指甲大小食物（約1.5×1.5公分），加入1毫升水後靜置一分鐘。通過大拇指施加壓力使餐叉底部按壓食物，直到大拇指指甲發白。移開餐叉壓力，當食物符合下列情況，則為過渡期食物：

- 食物被壓扁而碎裂，且不再保持原狀。
- 對筷子施加最小壓力即可輕鬆把食物分開。
- 用食指和拇指揉捏可徹底將食團捏碎，食物不會恢復原狀。
- 食物明顯溶化，且不再保持原狀。（如冰塊、雪糕、威化餅、洋芋片、蝦片等）

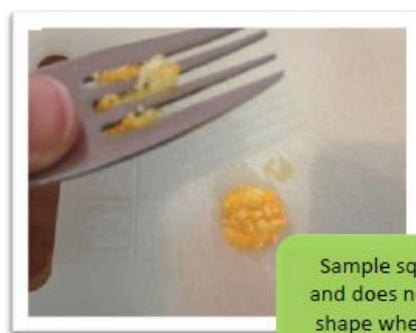
<http://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

簡報說明：

過渡型食物是指由原來的一種質地（如堅硬的固體），在通過濕度改變（如水，唾液）或溫度改變的條件下（如加熱），能變成另外一種質地的食物。這種食物可用於咀嚼功能的訓練或康復，比如用於幫助兒童和殘障人士獲得咀嚼功能（Gisel, 1991;. Dovey等, 2013）

過渡型食物

- ⇒ 食物中加入1毫升水
- ⇒ 靜置1分鐘



- ⇒ 拇指指甲因施力而發白
- ⇒ 食物被壓扁而碎裂，即使移開餐叉也不會恢復原狀。

<http://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

簡報說明：

將食物加入1毫升水，並靜置1分鐘後，在使用拇指指甲施力，且因施力而發白，觀察食物是否被壓扁而碎裂，即使移開餐叉也不會恢復原狀，即為過渡型食物。

IDDSI 等級之質地規範

等級	食物尺寸與質地規格	餐具簡易測量/ 針筒流動測試	適用對象及 食用方法	範例
第 7 級 常規型	<ul style="list-style-type: none"> 成人: ≤ 1.5公分 兒童: ≤ 0.8公分 一般飲食, 質地沒有限制 	<ul style="list-style-type: none"> 無規範 	<ul style="list-style-type: none"> 適合咀嚼、吞嚥機能正常者, 能將食物充分咀嚼成團者 可以任何形式進食 	
第 6 級 軟質及一口量型	<ul style="list-style-type: none"> 成人: ≤ 1.5公分 兒童: ≤ 0.8公分 質地柔軟、濕潤且不會分離出稀薄液體 	<ul style="list-style-type: none"> 可用餐叉、湯匙或筷子將食物切割小塊 使用餐叉、湯匙, 拇指施以一定壓力下壓, 食物會被壓碎且無法恢復原狀 	<ul style="list-style-type: none"> 適合需足夠舌力控制與推進食團者 食物不需撕咬但需經咀嚼後才嚥下 能以餐叉、湯匙或筷子取用 	<ul style="list-style-type: none"> 燉煮肉丁、魚丁、蔬菜丁、不沾黏白飯等
第 5 級 細餡與濕潤型	<ul style="list-style-type: none"> 成人: ≤ 0.4公分 兒童: $0.2 \sim 0.4$公分 質地柔軟、濕潤且不會分離出稀薄液體 	<ul style="list-style-type: none"> 可用餐叉或手指輕易壓碎 可於餐插上堆成型, 且不易從叉縫中落下 可於湯匙上成堆, 傾斜時容易落下, 幾乎不會沾黏湯匙 	<ul style="list-style-type: none"> 適合缺牙、假牙不適, 以及咀嚼易疲勞者, 同時需足夠舌力去推進食團 食物不需撕咬, 僅需輕微咀嚼且可輕易被壓碎 能以餐叉或湯匙取用 	<ul style="list-style-type: none"> 搭配濃舜醬汁的肉末以及搗碎的果肉(果汁需瀝乾等)

備註：一般餐叉的縫隙為0.4公分，可做為測量第5級食物的參考工具。

蔡佳珉，王怡晶（民106）。談高齡食品之質地分級與加工技術。食品工業月刊，第4910期，74-84

簡報說明：

IDDSI標準將飲食質地分為：軟質（食）、細軟食、細泥食、濃流質、一般流質等飲食做分級並歸類提供參考。以下單元就軟質飲食開始說明。

IDDSI 等級之質地規範

等級	食物尺寸與質地規格	餐具簡易測量/針筒流動測試	適用對象及食用方法	範例
第4級 高稠度/ 細泥型	<ul style="list-style-type: none"> 無結塊 流動性差，不會分離出稀薄液體 	<ul style="list-style-type: none"> 用餐叉下壓會押出凹痕 可用餐叉盛起，少量食物會懸掛在叉縫中幾乎不會滴落 經10毫升針筒流動測試，10秒後無液體流出 	<ul style="list-style-type: none"> 適合缺牙、假牙不適，以及咀嚼吞嚥會疼痛者 不需撕咬或咀嚼 通常以湯匙取用，無法用吸管吸取 	<ul style="list-style-type: none"> 使用嬰兒的泥狀食食物，如：肉泥、穀物粥等
第3級 中稠度/ 液態型	<ul style="list-style-type: none"> 無結塊 具流動性 	<ul style="list-style-type: none"> 用餐叉下壓無法押出清楚凹痕 無法用餐叉盛起，液體會從餐叉縫隙間緩慢滑落 經10毫升針筒流動測試，10秒後殘餘超過8毫升 	<ul style="list-style-type: none"> 適合吞嚥會疼痛者 不需咀嚼 可以用湯匙取用或杯子盛裝飲用 	<ul style="list-style-type: none"> 具流動性的果泥、肉汁、肉醬等

備註：一般餐叉的縫隙為0.4公分，可做為測量第5級食物的參考工具。

蔡佳珉，王怡晶（民106）。談高齡食品之質地分級與加工技術。食品工業月刊，第4910期，74-84

簡報說明：

IDDSI標準將飲食質地分為：軟質（食）、細軟食、細泥食、濃流質、一般流質等飲食做分級並歸類提供參考。以下單元就軟質飲食開始說明。

IDDSI 等級之質地規範

等級	食物尺寸與質地規格	餐具簡易測量/ 針筒流動測試	適用對象及 食用方法	範例
第 2 級 稍微 偏稠	<ul style="list-style-type: none"> 具流動性 流速比輕微稠稍慢 	<ul style="list-style-type: none"> 經10毫升針筒流動測試，10秒後殘餘4~8毫升 	<ul style="list-style-type: none"> 適用舌頭控制較弱者 可用吸管飲用，但較費力 可使用嘴啜飲、快速從湯匙流出 	<ul style="list-style-type: none"> 米糊、稀粥、醬汁、糖漿等
第 1 級 輕微稠	<ul style="list-style-type: none"> 具流動性 質地比水稍稠，可快速流動 	<ul style="list-style-type: none"> 經10毫升針筒流動測試，10秒後殘餘1~4毫升 	<ul style="list-style-type: none"> 相比稀薄型液體，需要更用力飲用 可使用杯子、吸管、注射器或奶嘴飲用 	<ul style="list-style-type: none"> 嬰兒配方奶
第 0 級 稀薄型	<ul style="list-style-type: none"> 具流動性 如水般流動 	<ul style="list-style-type: none"> 經10毫升針筒流動測試，可於10秒內流出而不殘餘 	<ul style="list-style-type: none"> 適合可正常飲用所有液體類型者 可使用杯子、吸管或奶嘴飲用 	

備註：一般餐叉的縫隙為0.4公分，可做為測量第5級食物的參考工具。

蔡佳珉，王怡晶（民106）。談高齡食品之質地分級與加工技術。食品工業月刊，第4910期，74-84

簡報說明：

IDDSI標準將飲食質地分為：軟質（食）、細軟食、細泥食、濃流質、一般流質等飲食做分級並歸類提供參考。以下單元就軟質飲食開始說明。

(2) 吞嚥困難食物質地製備的技巧- 軟質 (食)

- 選用質地軟嫩而纖維低的葉菜、瓜類及軟質水果或果汁、嫩而無筋之瘦肉或絞肉、魚蝦、豆腐、豆干等切成 0.5×0.5 公分 ~ 2.5×2.5 公分 (一口大小) 來烹調。
- [IDDSI分級]：第6級 質地軟嫩，一口大小
(Level 6 : Soft and bite-sized)
- [適用對象]：咀嚼能力**稍差**，吞嚥能力**正常者**。

註：咀嚼與吞嚥能力在此僅約略分類，詳細狀況需由語言治療師評估後建議

簡報說明：

(目前文獻上並無針對「咀嚼」與「吞嚥」能力程度上的判定有明確的操作型定義，故本章節所呈現的程度差異-正常、稍差、差、困難、無法咀嚼等僅做為參考，實際上仍須依個案本身的咀嚼與吞嚥能力與意願來決定其飲食質地較為妥當!)

軟質（食）食材參考建議表

六大類食物	軟質食材
乳品類	鮮奶、優酪乳、起司、奶酪、冰淇淋等。
豆魚蛋肉類	豆漿、豆腐、無刺之魚肉、肉片、蛋（蒸蛋）、絞肉等。
全穀雜糧類	各式煮軟或磨粉之米麥類、芋頭糕、蘿蔔糕、馬鈴薯、蕃薯、山藥、芋頭、蓮子、南瓜等。
蔬菜類	各式「蔬菜」之嫩葉部分，如地瓜葉、莧菜、菠菜、蚵白菜、小白菜；「瓜類」，如苦瓜、大黃瓜、蒲瓜、絲瓜、冬瓜；「蕈菇類」，如袖珍菇、鮑魚菇、木耳；「海藻類」，如海帶芽、紫菜、髮菜；「其他」，如茄子、大番茄、洋蔥、蘿蔔、高麗菜、大白菜、白花菜等。
水果類	香蕉、木瓜、芒果、葡萄、奇異果、軟芭樂、軟柿子、西瓜、哈密瓜、水蜜桃、榴槤、山竹、蓮霧等。
油脂及堅果種子類	煮熟之花生仁、腰果；或各式堅果粉，如芝麻粉、花生粉、亞麻籽粉、可可粉；酪梨等。

簡報說明：

此圖表為軟質飲食之食材參考建議表，適用對象為咀嚼能力稍差，但吞嚥能力正常者，可多選擇上述食物。

(2) 吞嚥困難食物質地製備的技巧- 細軟食

- 選用質地軟嫩而纖維低的葉菜、瓜類，嫩而無筋之瘦肉或絞肉、魚蝦、豆腐等食物切細成標準金屬叉與叉間隙的寬度0.4公分，煮軟後供應。
- [IDDSI分級]：第5級 切細且濕潤
(Level 5 : Minced and moist)
- **[適用對象]**：咀嚼能力**差**，吞嚥能力**正常者**。

註：咀嚼與吞嚥能力在此僅約略分類，詳細狀況需由語言治療師評估後建議
詳細製作烹調方式可參考：臺灣長期營養照護作業訓練手冊之細軟1800大卡一日
食譜範例

簡報說明：

細軟質地之食物適合咀嚼能力差，但吞嚥功能正常者，此類食物可選用質地軟嫩，且纖維較低之蔬菜及瓜類，或是嫩而無筋的瘦肉或絞肉、魚、蝦、豆腐等，再將上述食物切細成標準金屬，叉與叉間隙的寬度約 0.4 公分，並於煮軟後供應。

(2) 吞嚥困難食物質地製備的技巧- 細泥食

- 將食物以食物調理機攪打成泥醬狀，亦可利用米、麥粉或食物增稠劑添加於流質飲食調和成滑順柔軟的泥團狀供應。
- 為增進失智者對於食物認知、促進食慾、改善生活品質，適度將細泥塑形回原食物之樣貌，並具備色、香、味條件，達到好吞、好食的目的。
- 食用本飲食之長者除可能有咀嚼問題外，同時也可能有相當程度之吞嚥障礙，餵食份量以一口剛好的大小為適宜，需注意觀察長者進食時是否能順利吞嚥使食糰進入食道，避免黏附在上顎及咽喉部。
- [IDDSI分級]：第4級 泥狀或極度增稠（Level 4：Purred）
- **[適用對象]**：咀嚼困難、進食液體食物會嗆咳、無法將食物於口腔中形成食糰者。

註：咀嚼與吞嚥能力在此僅約略分類，詳細狀況需由語言治療師評估後建議
詳細製作烹調方式可參考：臺灣長期營養照護作業訓練手冊之細泥1800大卡一日食譜範例

簡報說明：

細泥食之適用對象為咀嚼困難、進食液體食物會嗆咳，且無法將食物於口腔中形成食糰者。

細泥食是指將食物以食物調理機攪打成泥醬狀，亦利用米、麥粉或食物增稠劑添加於流質飲食調和成滑順柔軟的泥團狀供應。

食用本飲食之長者除可能有咀嚼問題外，同時也可能有相當程度之吞嚥障礙，餵食份量以一口剛好的大小為適宜，需注意觀察長者進食時是否能順利吞嚥使食糰進入食道，避免黏附在上顎及咽喉部。

天然增稠劑的種類與特性

種類	品項	特性
穀粉類	嬰兒米精、嬰兒麥精、糙米粉、五穀粉等	穀粉類以熱水沖調後，具有容易糊化變稠之特性，可與奶粉、熟黃豆粉、堅果種子粉或商業均衡配方一起沖調，增加濃稠度與營養密度。
根莖類	馬鈴薯、蕃薯、山藥、芋頭	蒸熟後，其澱粉特性具黏稠性，可與其他飲品攪打均勻，口感滑順，達到增稠目的。例如：馬鈴薯咖哩、地瓜豆漿、山藥牛奶、芋頭拿鐵、南瓜濃湯、五穀米漿等。
雜糧類	南瓜、五穀飯	
其他澱粉類	玉米粉、地瓜粉、樹薯粉（臺灣太白粉）、馬鈴薯粉（日本太白粉）、糯米粉、蓮藕粉、葛粉等	<p>玉米粉：勾芡作濃湯時不會發生像太白粉隔餐產生沉澱分解的返水情形。</p> <p>地瓜粉：黏性強，份量多的羹類亦用它來勾芡（芡汁不透明），能以較少的份量達到較大的效果。</p> <p>樹薯粉：水煮後的食物放涼之後，芡汁會變得較稀。</p> <p>馬鈴薯粉：濃稠性高，用量少效果佳，但價格高。</p> <p>葛粉：作用和玉米粉及太白粉的類似，但是玉米粉、太白粉需在較高的溫度才會使湯汁呈現濃稠狀，而葛粉則在較低的溫度作用。</p> <p>糯米粉：糯米粉的黏度較在來米粉為高，可以用來製作如芝麻糊等之中式點心。</p> <p>蓮藕粉：澱粉性狀與馬鈴薯粉較近，加熱至64°C時分子吸水膨脹逐，漸變濃稠，當溫度達到90°C時凍泥會變成透明膠狀。</p>

簡報說明：

此表格為天然增稠劑之種類與特性，為增進失智者對於食物認知、促進食慾、改善生活品質，添加增稠劑可適度將細泥塑形回原食物之樣貌，並具備色、香、味條件，以達到好吞、好食之目的。

市售增稠劑的種類與特性 (僅供參考)

(品牌) 種類	濃稠度 (100毫升)			成份
	微稠 (花蜜狀) 黏度~150 IDDSI : Level 2	中稠 (蜜糖狀) 黏度151~400 IDDSI : Level 3	濃稠 (布丁狀) 黏度>900 IDDSI : Level 3 ~4	
(立攝氏) 快凝寶 (晶澈配方) 1匙=1.2克	1匙	2匙	3匙	麥芽糊精 玉米糖膠 氯化鉀
吞樂美 1匙=1克	1匙	1.5匙	2匙	糊精 玉米糖膠 關華豆膠 葡萄糖酸鈉 普魯蘭膠 氯化鈉
(日清) 多樂蜜UP 1匙=1克	1匙	2匙	3匙	糊精 玉米糖膠 葡萄糖酸鈉 羧甲基纖維素鈉 氯化鎂
(三多) 增稠配方 1匙=4.5克	0.5匙	1匙	1.5匙	羧丙基纖維磷酸二澱粉 玉米糖膠 難消化麥芽糊精
(三多) 調稠素 1匙=0.75克	1匙	2匙	3匙	麥芽糊精 玉米糖膠 赤藻糖醇
(益富) 易凝素 Plus (清澈透明) 1匙=2克	1匙	1.5匙	2匙	麥芽糊精 玉米糖膠 菊糖
(紅牛) 愛基速凝 1匙=2克	1匙	1.5匙	2匙	麥芽糊精 玉米糖膠 菊苣纖維 關華豆膠 氯化鉀

• 市售增稠劑種類眾多，增稠比例與方法請遵照外包裝建議。

簡報說明：

此表格為市售增稠劑之種類與特性，並彙整各款增稠劑所使用之濃稠度建議量，以利學員了解使用方法。

※ 市售增稠劑種類眾多，增稠比例與方法請遵照外包裝建議。

(2) 吞嚥困難食物質地製備的技巧- 濃流質

- 流質飲食為主，選用質地軟嫩食材，經調理機攪打至無顆粒後，加湯汁或水調和成濃流狀。
- [IDDSI分級]：第3級 濃流或中度增稠

(Level 3 : Moderately thick)

- **[適用對象]**：無法咀嚼且進食稀薄液體會嗆咳者。

註：咀嚼與吞嚥能力在此僅約略分類，詳細狀況需由語言治療師評估後建議
詳細製作烹調方式可參考：臺灣長期營養照護作業訓練手冊之濃流1800大卡
一日食譜範例

簡報說明：

濃流質地之食物適用於無法咀嚼且進食稀薄液體容易造成嗆咳者，此類食物以流質飲食為主，需選用質地較軟嫩之食材，經由調理機攪打至無顆粒後，再加湯汁或水調和成濃流狀。

(2) 吞嚥困難食物質地製備的技巧- 一般流質

- 以天然食材為主或均衡商業配方，在室溫下為完全液態的食物。營養均衡，食物質地細緻、易消化，可長期使用。
- [IDDSI分級]：第2級 輕度增稠
(Level 2 : Mildly thick)
- **[適用對象]：無法咀嚼，但吞嚥正常者。**

註：咀嚼與吞嚥能力在此僅約略分類，詳細狀況需由語言治療師評估後建議

詳細製作烹調方式可參考：臺灣長期營養照護作業訓練手冊之天然食材自製灌食配方
1750大卡一日食譜範例

簡報說明：

一般流質適用對象為無法咀嚼，但吞嚥正常者，一般流質是以天然食材為主或均衡商業配方，在室溫下為完全液態的食物。不僅營養均衡，食物質地細緻、易消化，且可長期使用。

吞嚥困難飲食問題小叮嚀：

- 漸進式的飲食調整
 - 避免稀薄液體
 - 避免乾而鬆散的食物（餅乾、鳳梨酥、麵包、椪餅）
 - 避免易黏的食物（湯圓、麻糬、年糕、糯米製品）
 - 注意食物的多元性與營養均衡
 - 注意纖維及水份的攝取，預防便秘
- 攝取高濃稠度食物，可刺激唾液分泌和吞嚥反射
 - 包括：果泥、麵茶、芝麻糊、優格、奶昔等
- 可在液體食物中添加天然食材增稠劑
 - 考量方便性可使用市售增稠劑
- 使用增稠劑
 - 「沒有最好的標準用量，只有最適合的建議量」

簡報說明：

可依個案吞嚥能力，漸進式的飲食調整，原則上避免稀薄液體及乾而易碎（餅乾、鳳梨酥、麵包、椪餅）、易黏（湯圓、麻糬、年糕、糯米製品）的食物；另外要注意食物的多元性與營養均衡，注意纖維及水份的攝取，預防便秘。

攝取高濃稠度食物，可刺激唾液分泌和吞嚥反射，包括：果泥、麵茶、芝麻糊、優格、奶昔等，也可以在液體食物中添加天然食材增稠劑，考量方便性可使用市售增稠劑。

對個案而言，使用增稠劑「沒有最好的標準用量，只有最適合的建議量」，請依照語言治療師指示，調整成最適合的濃稠度！

咀嚼吞嚥問題的飲食對策- 好咀嚼、好吞飲食

前言

影響老年人咀嚼吞嚥功能的原因

EAT-10：吞嚥困難自我評估工具表

食物質地調整技巧

進食輔具的應用介紹

簡報說明：

第五部分為進食輔具的應用介紹。

進食輔具的應用介紹： 常見進食輔具的特色及適用對象

(1) 餐具類 (用餐、飲水)

(2) 使用餐具困難



輔具查詢平台：衛生福利部社會及家庭署多功能輔具資源整合推廣中心
失智長者進食的好幫手 - 輔具資源入口網 - 衛生福利部社會及家庭署
<https://repat.sfaa.gov.tw/system/index3.html>

簡報說明：

長者本身因老化、認知衰退及肌肉運動障礙，或是受到其他潛在疾病影響（例如中風），動作變得較緩慢、沒有力氣，逐漸影響飲食攝取而產生營養問題，甚至無法自己進食，則需要照顧者協助餵食。

在社區供餐服務中，儘管多數以健康長者居多，仍然有少數肢體行動不便但想出門的長輩願意一同供餐。對於有使用餐具困難者，我們應依照其需求，了解並建議其選擇合適的進食輔具，除了能讓他們自己輕鬆、安全的進食，減少對他人的依賴、降低照顧者的負擔與壓力的同時，另一方面維持長者獨立與自主性，且仍可以和家人、朋友一起愉快用餐，達到健康促進的目的。

選擇使用飲食輔具，建議選擇外觀簡單而對比顏色醒目的產品來提高長者對於餐具的辨識度。此外還需注意「使用」過程，包括輔具設計是否適合個案、使用流暢度與方便性。另外本章節也針對無法使用餐具者有建議說明，以下就常用之基本進食輔具做說明與介紹。

進食輔具的應用介紹：

常見進食輔具的特色及適用對象

(1) 餐具類 (用餐、飲水)

- 輔助筷
- 可彎曲湯匙、叉、刀
- 固定帶
- 斜口杯

(2) 使用餐具困難

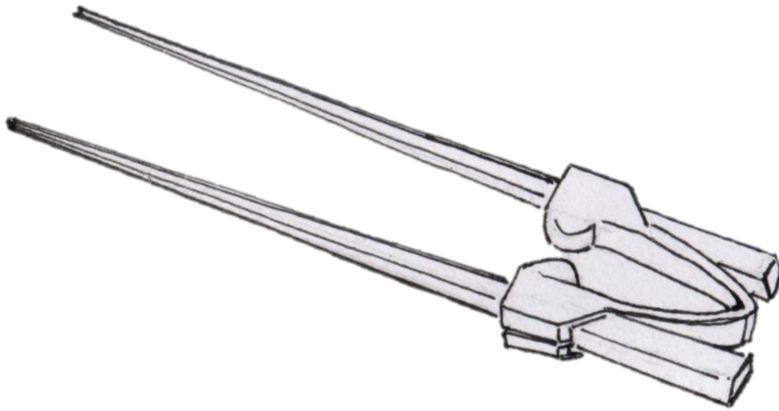
- 手抓 (指) 食品
- 細心以手餵食

簡報說明：

在社區供餐服務中，儘管多數以健康長者居多，仍然有少數肢體行動不便但想出門的長輩願意一同供餐。對於有使用餐具困難者，我們應依照其需求，了解並建議其選擇合適的進食輔具，除了能讓他們自己輕鬆、安全的進食，減少對他人的依賴、降低照顧者的負擔與壓力的同時，另一方面維持長者獨立與自主性，且仍可以和家人、朋友一起愉快用餐，達到健康促進的目的。

選擇使用飲食輔具，建議選擇外觀簡單而對比顏色醒目的產品來提高長者對於餐具的辨識度。此外還需注意「使用」過程，包括輔具設計是否適合個案、使用流暢度與方便性。另外本章節也針對無法使用餐具者有建議說明，下面就常用之基本進食輔具做說明與介紹。

(1) 用餐輔具 - 輔助筷



適用對象：

手指變形、無力或受傷者、無法拿筷子夾物者、使用筷子常掉物品者。

簡報說明：

用途：適用於手指變形、無力或受傷者，無法拿筷子夾物者、使用、筷子常掉物品者。

特色：

- ◎ 左右手皆可使用，耐久性優。
- ◎ 為可拆卸式設計，攜帶方便。
- ◎ 彈性佳，直接握著就可使用。

(1) 用餐輔具- 可彎曲湯匙、叉、刀



適用對象：

手部動作不穩定、顫抖造成的進食困難。

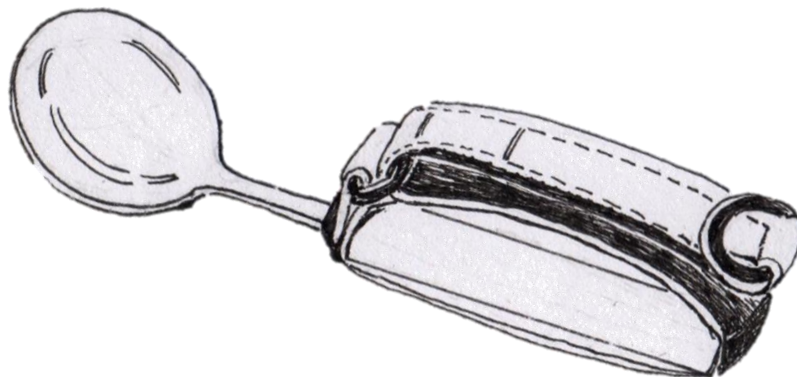
簡報說明：

用途：適用於上肢活動度受限者，匙面與握柄間可旋轉，可依使用者需求彎曲至所需的角度的。

特色：

- ◎ 可根據使用者的習慣或食材特性選擇湯匙、叉或刀。
- ◎ 匙面與握柄間的旋扭處具有韌性，可依使用者需求向下、向左或向右調整至所需的進食角度。

(1) 用餐輔具-固定帶



適用對象：

手指握力不佳、手部活動功能有困難者。

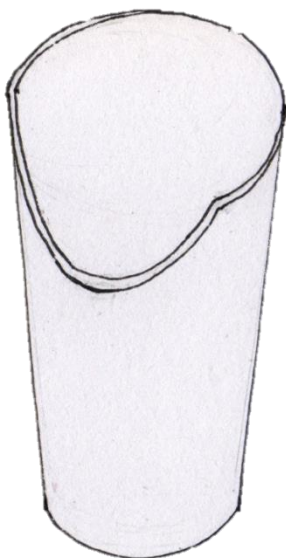
簡報說明：

用途：專為輔助手指握力不佳、手部活動功能有困難者所設計的產品。可依手的大小調整鬆緊度，減輕進食負擔。

特色：

◎ 搭配可彎曲湯匙、叉、刀使用。

(1) 飲水輔具-斜口杯



適用對象：

有困難將頭向後傾斜、轉動頸部者。

簡報說明：

用途：適用於有困難將頭向後傾斜或轉動頸部者。

特色：

- ◎ 特殊的切口設計，可避免鼻子碰到杯口邊緣，輕鬆喝到杯子中的飲品。
- ◎ 喝東西不必再仰頭或轉動脖子，減少二度傷害。
- ◎ 搭配雙耳握把杯架，讓使用者更好抓握。

(2) 使用餐具困難

建議一：finger food-手抓（指）食品



簡報說明：

不一定需要使用餐具（叉子，刀子或筷子），許多用手拿取就能容易吃的食物，通稱這類為手抓（指）食品。

例如：

- 調味飯球、壽司、批薩、水果、蔬菜棒、春捲等
- 麵包、三明治、糕點、餅乾等
- 腱肉條、豆干、水煮蛋（滷蛋、茶葉蛋）、牛肉餡餅、烤肉卷、乳酪棒等
- 雞腿或翅膀、洋蔥圈、薯條等

(2) 使用餐具困難

建議二：細心以手餵食 careful hand feeding



簡報說明：

「細心以手餵食」即透過示範動作，向個案示範怎樣進食。或者嘗試扶著他的手協助他進食。被認為是失智症和進食困難長者的替代選擇。照護者利用餵食技巧，例如：

- 頻繁提醒吞嚥，重複吞嚥動作。
- 在每一口吞嚥後鼓勵個案溫和的咳嗽。
- 每一口餵食量限制在一茶匙之內。
- 正確的判斷使用增稠劑。
- 照顧者需避免個案口中持續含著食物和被食物窒息。
- 進食期間，個案應保持坐姿直立姿勢，採適當的姿勢以降低吸入性肺炎的風險。
- 有口乾症的個案，以水或醬汁潤濕食物或用適當的液體與食物交替食用，有助於吞嚥。

【吞嚥健康操】



<https://www.youtube.com/watch?v=ZYgjKHwyA4g>

簡報說明：

透過「吞嚥健康操」示範影片，教導長者平時如何訓練吞嚥時所使用之肌肉，且所有動作需適力而為，避免受傷，使長者養成定期訓練吞嚥肌肉之好習慣，再搭配醫師及語言治療師的專業協助，讓長者能順利改善吞嚥機能。

示範影片內容分為三部分：

- (1) 頭頸部放鬆
- (2) 吞嚥肌肉運動
- (3) 聲音機能運動

107年延緩失能社區營養示範據點輔導計畫 〈社區營養師〉

單元測驗試題（前測）

姓名：_____

✍️ 單元六：咀嚼吞嚥問題的飲食對策-好咀嚼、好吞飲食

- () 1. 依據2013-2016年國民營養健康狀況變遷調查結果，有關高齡者的敘述何者錯誤？
- 只有熱量攝取不足
 - 六大類食物均攝取不足
 - 第一名攝取不足的種類為奶類
 - 第二名攝取不足的種類為水果類
- () 2. 有關EAT-10（吞嚥困難自我評估工具表），請問下列何者正確？
- 需由專業人員進行評估
 - 總分最高分數為50分
 - 總分愈低，表示吞嚥功能愈好
 - 總分 ≥ 3 分，表示有吞嚥安全上的問題
- () 3. 下列何者不是理想的肉類軟化方式？
- 肉類拍打
 - 大火長時間烹調
 - 酸性醃漬
 - 蛋液裹粉
- () 4. 下列蔬菜經烹調後，何者不易軟化？
- 蘿蔔
 - 莧菜
 - 杏鮑菇
 - 大番茄
- () 5. 長照的理念裡，當長者有使用餐具的障礙時，下列敘述何者非優先考量？
- 考慮選用合適的進食輔具
 - 提供可手抓的食物（finger food）
 - 直接給予管灌食
 - 細心以手餵食（careful hand feeding）

答案： 1. (A) 2. (D) 3. (B) 4. (C) 5. (C)

107年延緩失能社區營養示範據點輔導計畫 〈社區營養師〉

單元測驗試題（後測）

姓名：_____

✍️ 單元六：咀嚼吞嚥問題的飲食對策-好咀嚼、好吞飲食

- () 1. 下列何者不是理想的肉類軟化方式? (6-19)
- A. 肉類拍打
 - B. 大火長時間烹調
 - C. 酸性醃漬
 - D. 蛋液裹粉
- () 2. 有關EAT-10（吞嚥困難自我評估工具表），請問下列何者正確？(6-11)
- A. 需由專業人員進行評估
 - B. 總分最高分數為50分
 - C. 總分愈低，表示吞嚥功能愈好
 - D. 總分 ≥ 3 分，表示有吞嚥安全上的問題
- () 3. 下列蔬菜經烹調後，何者不易軟化? (6-20)
- A. 蘿蔔
 - B. 莧菜
 - C. 杏鮑菇
 - D. 大番茄
- () 4. 長照的理念裡，當長者有使用餐具的障礙時，下列敘述何者非優先考量？(6-53)
- A. 考慮選用合適的進食輔具
 - B. 提供可手抓的食物（finger food）
 - C. 直接給予管灌食
 - D. 細心以手餵食（careful hand feeding）
- () 5. 依據2013-2016年國民營養健康狀況變遷調查結果，有關高齡者的敘述何者錯誤？(6-4)
- A. 只有熱量攝取不足
 - B. 六大類食物均攝取不足
 - C. 第一名攝取不足的種類為奶類
 - D. 第二名攝取不足的種類為水果類

答案： 1. (B) 2. (D) 3. (C) 4. (C) 5. (A)



衛生福利部國民健康署

Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare

延緩失能社區營養照護培訓手冊

教師版 《社區營養師》