

# 以整合照護指引與文獻回顧為基礎的老年人 慢性便秘非藥物照護建議

陳雅莉<sup>1</sup> 林文絹<sup>2,\*</sup>

老年人因老化、生理功能改變、咀嚼能力減弱、罹患各種慢性疾病及用藥等多重因素影響下，使便秘成了老年人常見的健康問題，便秘的盛行率隨著年紀增長而增加。長期便秘引起腹部脹痛、食慾不振、噁心、嘔吐等不適；此外，若因便秘致使排使用力，也易誘發心肌梗塞、中風猝死等危險，影響老年人的生理及心理健康，降低生活品質，因此便秘的預防和處置是照護者均需面對的重要課題。本文整合現今國內外老年人慢性便秘非藥物照護指引與文獻，提出慢性便秘照護上的實證建議，內容包括護理人員及主要照顧者在評估老年人便秘時應留意的重點，於便秘的預防及處置上，如何適當的攝取膳食纖維、益生菌及水分等，並配合腹部按摩與活動來改善便秘問題，可適用於無特殊疾病(如慢性腎衰竭、神經性便秘)之居家、社區、機構及醫療院所有慢性便秘困擾的老年人，提供照護人員之參考，以提升老年人之生活品質。(台灣衛誌 2016；35(3)：248-259)

關鍵詞：便秘、老年人、膳食纖維、益生菌

## 前 言

我國已是高齡化社會，隨著老化帶來的生理功能衰退，也造成若干健康問題，其中，便秘即是老年人常見的問題之一。根據國內外統計資料，65歲以上老人25-50%有便秘症狀[1,2]，而長期照顧機構老人住民便秘的盛行率更高達64-80%[3-5]，而且，一年內曾發生糞便嵌塞達47%[5]。便秘除造成腸胃不適、食慾減少外，可能引發後續如痔瘡、憩室炎及腸道阻塞、潰瘍和穿孔等合併症，如因排便困難，過度用力致使腹

壓增加、血壓驟升，極易誘發心肌梗塞、腦出血或中風猝死等危險[6]，顯見便秘是相當普遍且不容忽視的問題。而造成老年人便秘的主要原因為老化過程所帶來的生理功能改變，包括腸道肌肉萎縮、鬆弛及胃腸黏膜分泌減少，導致排便能力變差；而咀嚼能力減弱、食物準備不易，常使老人膳食纖維攝取不足，以及口渴中樞退化減少水份的攝取等，若同時罹患多重慢性疾病及使用多種藥物，將更惡化便秘問題[4]。

在便秘處置上，雖然急性期以瀉藥及灌腸為主，但是藥物容易引起腸絞痛、腹瀉、水分電解質不平衡及失禁性皮膚炎等副作用，灌腸也可能導致神經叢受損、黏膜損傷、穿孔及瘻管等直腸傷害，影響身心健康，也會增加醫藥費用和照護成本，故不宜長期使用，對於慢性便秘的處置及預防，仍建議以非藥物照護為優先選擇[1]。目前臨床時常建議便秘患者腹部按摩、增加活動及攝取纖維等，而近年來益生菌的使用也標

<sup>1</sup> 台北榮民總醫院護理部

<sup>2</sup> 國立台北護理健康大學護理系

\* 通訊作者：林文絹

聯絡地址：台北市北投區明德路365號

E-mail: wenchuan@ntunhs.edu.tw

投稿日期：2015年9月16日

接受日期：2016年3月17日

DOI:10.6288/TJPH201635104088



榜對排便有助益，但是否有實證支持措施的成效及合宜的用量呢？本文藉由實證嚴謹的步驟，搜尋國內外之老年人便秘非藥物照護指引與實證研究，整合文獻提出照護實務上的建議。

## 資料搜尋與綜整

### 一、實證文獻搜尋策略

本文依據實證研究模式，資料搜尋策略以MeSH(medical subject headings) terms查詢關鍵字，初步搜尋研究族群為：老人(older adults、elderly)、研究問題為：便秘(constipation、astriktion、difficulty defecating)、處置措施為：非藥物(Non-Pharmacological、non-drug)，並使用布林邏輯及“限制”檢索功能，搜尋以人類為主題，年限於2007年1月～2015年1月期間，文章類型包括國內外clinical guideline、randomized controlled trial(RCT)、systematic review(SR)。但搜尋結果無符合之文獻，故更改處置措施關鍵字為：水分(fluid、liquid)、膳食纖維(fiber、dietary fiber)、蒟蒻(amorphophallus konjac)、燕麥麩(bran)、黑棗(prunes)、益生菌(probiotics)、乳酸菌(lactobacillus)、腹部按摩(abdominal massage)、活動(activity、physical activity)。搜尋資料庫含括：華藝中文電子期刊、台灣博碩士論文系統、Pubmed、Cinahl、Cochrane Library、Joanna Briggs Institute、National Guideline Clearinghouse、Best Practice Guidelines、The National Institute for Clinical Excellence、National Health and Medical Research Council、Scottish Intercollegiate Guidelines Network、Guidelines International Network、Google scholar、uptodate等。排除條件：(1)非老年人。(2)疾病因素(如慢性腎衰竭、腸易激症候群、腸阻塞、神經病變等)導致之便秘。(3)中西醫藥物，包含介於藥物和食物之間定義模糊的天然瀉劑，例如：龍膽屬、番瀉葉、羅望子、車前子等。(4)中西醫治療(如灌腸、穴道按摩、針灸、生物反饋、骨盆骶

神經刺激…等)。

### 二、文獻評析與文獻綜整

搜尋的資料庫及搜尋歷程見圖一，共獲19篇文獻，包含9篇clinical guideline，3篇SR、5篇RCT、2篇clinical trials。研究類型文獻如meta-analysis、SR及RCT等，以Oxford levels of evidence進行評析，建議等級採用Oxford grade of recommendation[7] (表一)；臨床指引則以AGREE II[8]為評析工具。評析過程先由具實證訓練背景的二人分別進行評析，再經討論取得共識，評析的文獻彙整呈現見表二、表三。

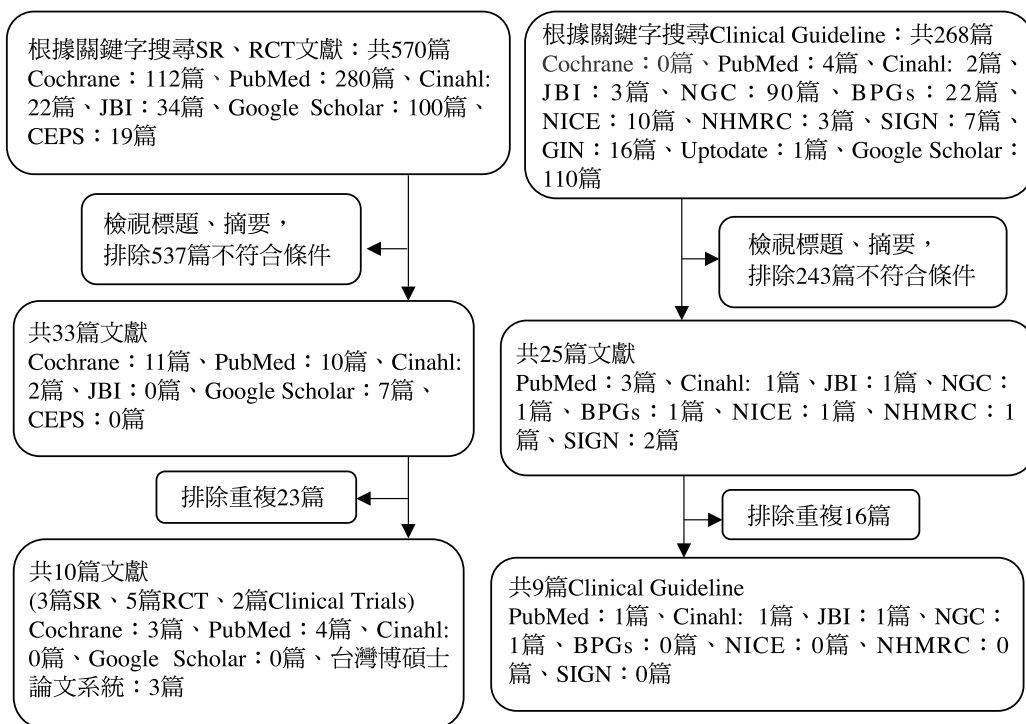
### 整合文獻證據提出老人便秘照護之建議

綜觀國內外慢性便秘照護指引有其共通性，均建議應進行便秘危險因子的評估，排除可能因疾病和藥物所造成的影響，在使用藥物及侵入性治療前，先採取非藥物的處置方法，由調整生活方式，即飲食和活動著手[2,9-12]。

經整合國內外便秘照護指引及實證文獻對老年人慢性便秘非藥物照護建議如下：

#### 一、便秘的評估：

便秘預防重於治療(Grade A)[9,10]，而評估乃是便秘管理的首要步驟，目前診斷多採用國際腸胃科專家制定的「羅馬慢性功能性便秘診斷準則第三版」(Rome III criteria for functional constipation)，定義慢性便秘為六個月內，症狀持續至少三個月，且非屬腸易激症候群(Irritable Bower Syndrome, IBS)，並符合下列條件兩個以上：(一)四分之一一次以上的排便需很用力解便。(二)四分之一一次以上的糞便成球狀或硬便。(三)四分之一一次以上的排便有解不乾淨的感覺(四)四分之一一次以上的排便肛門直腸有阻塞的感覺。(五)四分之一一次以上的排便需用手促進排便，如挖、壓。(六)每周排便小於三次。另外，可使用「布里斯托糞便分類圖形(Bristol stool scale)」(圖二)評估糞便性狀，



註：CEPS-華藝中文電子期刊(Chinese Electronic Periodical Services)；JBI-Joanna Briggs Institute；NGC-National Guideline Clearinghouse；BPGs-Best Practice Guidelines；NICE-The National Institute for Clinical Excellence；NHMRC-National Health and Medical Research Council；SIGN-Scottish Intercollegiate Guidelines Network；GIN-Guidelines International Network

圖一 老年人便秘非藥物照護之文獻資料庫及搜尋歷程

來協助診斷(Grade A)[11-13]。而完整的病史評估應包含如：便秘史、神經系統疾病、腦血管疾病、多發性硬化症、帕金森氏症、重症肌無力、甲狀腺疾病、腎衰竭、糖尿病、痔瘡、肛裂、憩室炎、潰瘍性結腸炎、腸易激症候群、腸道手術、癌症、憂鬱症、失智症等疾病(Grade A)[9,11,12,14]，及檢視個案用藥情形，包含會導致便秘的相關藥物如抗膽鹼藥、鴉片類鎮痛藥、鈣補充劑、鈣通道阻滯劑、抗帕金森氏症藥、癲癇用藥、利尿劑、鐵劑、鈣鋁類制酸劑、止瀉劑、肌肉鬆弛劑和非類固醇消炎藥…等，以排除疾病和繼發性便秘的原因(Grade A)[11,12,14]，並進行身體檢查如腹部的肌肉力量、腸鳴音、腹部腫塊及肛門反射，以及評估有無伴隨便秘相關症狀如噁心、嘔吐、腹部疼痛(Grade A)

[9,11,12]。評估個案認知狀況與行為能力，以了解其日常活動及飲食狀況，包含活動量、每日水份、咖啡因飲料、酒精、膳食纖維和食物攝入量等，才能從調整生活方式及飲食著手，改善便秘(Grade B)[10,13]。

## 二、便秘非藥物照護措施

### (一) 適當水分攝取

無水分限制之病患，建議每日液體攝取1,500~2,000毫升，但需避免咖啡、茶和酒精等有利尿作用的液體，以預防便秘(Grade C)[11-13,15]。

### (二) 適量攝食膳食纖維

如無特殊限制，建議攝取膳食纖維每日20~30克(Grade B)[2,9-16]。而膳食纖維種類可選擇食用黑棗100克/天(Grade A)[17]、

表一 文獻證據等級和建議等級對照表(Oxford centre for evidence-based medicine, 2014)

建議 等級 內容 Grade	證據 等級 內容 Levels
A 根據level 1研究證據之建議，有好的證據支持、專家一致共識	1 隨機對照試驗的系統性回顧、隨機序列治療試驗的系統性回顧、病例對照試驗的系統性回顧或有顯著危害的觀察型研究
B 根據level 2、3之研究證據，或根據level 1研究推論而得之建議，有相當的證據支持、專家一致共識	2 單篇的隨機對照試驗、有顯著療效的觀察型研究 3 非隨機控制的世代/追蹤研究
C 根據level 4研究證據或根據level 2、3研究推論而得之建議，沒有充分證據支持或反對此建議	4 系列病例報告、病例對照試驗、歷史對照試驗
D 根據level 5研究證據之建議，不一致或無結論的研究成果	5 基於生理學、實驗室研究或基本原理判斷(專家意見)

表二 慢性便秘臨床照護指引綜整一覽表

第一作者(年代)(國家)	AGREE II 評析結果
Rao et al. (2014) (uptodate)[2]	建議
萬芳醫院(2010) (台灣)[9]	建議
Joanna Briggs Institute (2008)(澳洲)[10]	建議
WGO (2010) (WGO)[11]	建議
Andresen et al. (2013) (德國)[12]	部分建議
National Guideline Clearinghouse(2011)(NGC)[13]	建議
Tack et al. (2011) (歐洲)[14]	部分建議
Bailes & Reeve (2013) (美國)[15]	建議
Leung et al. (2011) (美國)[16]	部分建議

註：[ ]內數字為文獻編號。

或黑棗汁180毫升/天(Grade B)[3]，也可食用蒟蒻4.5克/天(1.5克/TID)(Grade B)[9,18]，或燕麥20克/天(Grade B)[19]、或燕麥麩7-8克/天(Grade B)[20]，以及其他膳食纖維，如水果、蔬菜、堅果、全穀類等，也有助於排便(Grade B)[10,15]。

### (三) 食用益生菌

可選擇含以下益生菌，如Bifidobacterium lactis、Lactobacillus plantarum、Escherichia coli Nissle、Lactobacillus casei Shirota、Lactobacillus reuteri、Lactobacillus paracasei、Streptococcus thermophilus等，產品的選擇有粉劑、錠劑、膠囊製劑，或乳酪、優格、發

酵乳及優酪乳等，建議每日服用菌數含量 $1 \times 10^8 \sim 3 \times 10^{10}$ CFU(Colony-Forming Units)之益生菌(依益生菌種類、製劑、製程、產品而有所不同)(Grade A)來改善便秘問題(Grade A)[13,21-23]。

### (四) 腹部按摩

建議於飯前或飯後1小時進行腹部按摩，並以結腸方向、順時鐘、輕壓力(以不引發不適為原則)之按摩方式，每次按摩15分鐘或20圈，每週5次(Grade B)[12,24,25]。

### (五) 活動

每天執行低強度的身體活動20~30分鐘，如未能每天執行身體活動者，則建議每



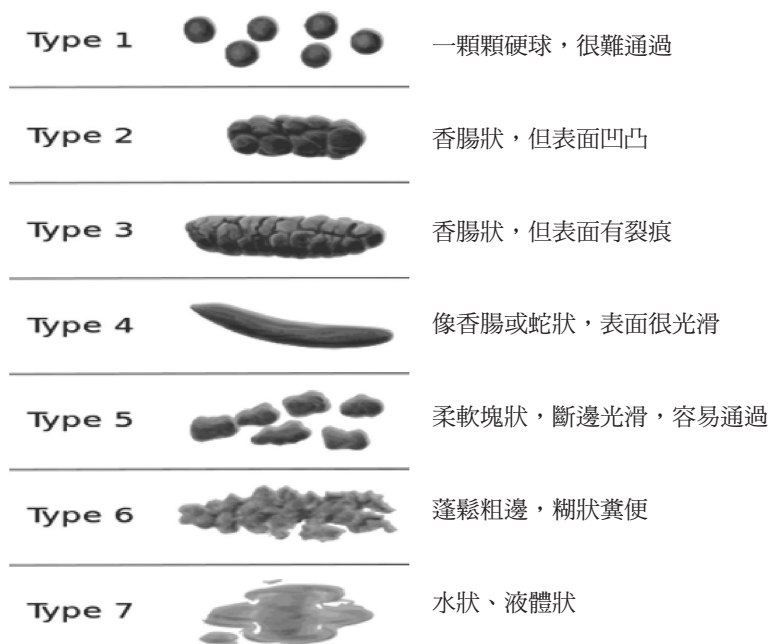
表三 慢性便秘照護實證研究文獻綜整一覽表

第一作者 (年代)	研究類型、對象	介入措施	研究結果	實證 等級 Level
林(2011)[3]	quasi-experimental design, 納入新竹縣市四家長期照護機構有慢性便秘的住民, 有效樣本61位個案(實驗組31位及對照組30位)	實驗組每天早上給予服用180 ml黑棗汁, 為期6天	介入措施後, 實驗組腸蠕動次數增加( $p < .01$ ); 排便次數增加( $p < .01$ ); 糞便性狀變軟( $p < .01$ ); 便秘不適症狀獲得改善( $p < .01$ ), 與對照組比較, 皆達顯著差異	2
Lever et al. (2014)[17]	Meta-analysis, 納入4篇RCT、交叉試驗文獻, 165位個案	(1)黑棗100 g/天 $\times$ 4週 (2)黑棗100 g/天 $\times$ 12週 (3)黑棗83.6 g/天 $\times$ 2週 (4)黑棗100 g/天 $\times$ 3週	(1) 在慢性功能性便秘患者, 大便次數、完全排便、自發排便數皆獲得改善, 達顯著差異( $p < .05$ ) (2) 有三篇研究, 糞便稠度或糞便濕度或糞便軟硬度獲得改善( $p < .05$ ) (3) 黑棗組之排便次數、糞便稠度優於洋車前子組( $p < .05$ )	1
Chen et al. (2008)[18]	Controlled trial, 單盲、隨機交叉前後測試, 納入7個診斷便秘的個案	適應期: 蒟蒻葡甘聚醣粉1週(1.5 g/天 $\times$ 3天及3 g/天 $\times$ 4天) 實驗期: 蒟蒻葡甘聚醣粉, 4.5 g/天 $\times$ 3週	(1) 可增加排便次數30% ( $p < .05$ ) (2) 解便困難情形較改善, 糞便可溶性物質增加、腸內生態改善皆達顯著差異( $p < .05$ )	2
Yang et al. (2012)[19]	Meta-analysis, 納入5篇RCT、雙盲、交叉試驗, 195位個案。	(1) Bran (20 g) (含纖維12.5 g) $\times$ 4週 (2) Glucomannan (100 mg/kg) $\times$ 4週 (3) Fiber supplement (10.4~20.8 g/天) $\times$ 4週 (4) Glucomannan (2.52 g) $\times$ 4週 (5) Glucomannan (200 mg/kg) $\times$ 12週	(1) 可增加解便頻率(OR = 1.19; 95% CI: 0.58-1.80, $p < .05$ ) (2) 感覺硬便百分比實驗組 $<$ 對照組(41.7%: 75%) (3) 對糞便性狀、瀉藥的使用及排便痛苦程度, 無顯著差異	1
Sturtzel et al. (2009)[20]	R C T, 單盲研究, 納入長期照護中心30位住民。	燕麥麩(oat-bran)7-8 g/天, 共12週	(1) 可維持體重恆定, 達顯著差異( $p = .002$ ) (2) 59%患者停止使用瀉藥, 達顯著差異( $p < .001$ ) (3) 排便次數無顯著差異	2
Dimidi et al. (2014)[21]	Meta-analysis, 納入14篇RCT文獻, 1182位以Rome I~III診斷慢性功能性便秘者	(1) (乳酪) Bifidobacterium lactis BI-07: $1 \times 10^8$ CFU/天 $\times$ 30天 (2) (發酵乳) B. lactis DN 173 010: $1.25 \times 10^{10}$ CFU/天 $\times$ 2週(共2篇) (3) (牛奶飲料) B. lactis GCL2505: $1 \times 10^{10}$ CFU/天 $\times$ 2週 (4) (酸奶) B. lactis GCL2505: $>1 \times 10^7$ CFU/g $\times$ 2週 (5) (膠囊) B. lactis HN019: $17.2 \times 10^9$ CFU/天 & $1.8 \times 10^9$ CFU/天 $\times$ 14天 (6) (粉劑) Lactobacillus plantarum LMG P-21021和Bifidobacterium breve DSM16604: $2.5 \times 10^9$ CFU/天 vs B. lactis LMG P-21384: $5 \times 10^9$ CFU/天 $\times$ 30天	(1) 排便次數增加, 達顯著差異(95% CI: 0.7~1.9, $p < .001$ )。其中又以B. lactis效果最佳(增加1.5次/週) (2) 糞便稠度獲得明顯改善(95% CI: 0.2~-0.82, $p = .0001$ )。其中又以B. lactis效果最佳(95% CI: 0.08~-0.85, $p = .02$ ) (3) 硬便情形明顯減少(95% CI: -1.19~-0.28, $p = .001$ )。感覺較容易解便(95% CI: 0.15~1.48, $p = .02$ ) (4) 腸道通過時間明顯改善, 減少12.4小時( $p = 0.01$ )	1

表三 慢性便秘照護實證研究文獻綜整一覽表(續)

第一作者 (年代)	研究類型、對象	介入措施	研究結果	實證 等級 Level
		(7) (膠囊) <i>Escherichia coli</i> Nissle: $1 \times 10^{11}$ CFU/天 $\times$ 8週 (8) (發酵乳) <i>Lactobacillus casei</i> Shirota: $6.5 \times 10^9$ CFU/天 $\times$ 4週 (共3篇) (9) (發酵乳) <i>Lactobacillus casei</i> Shirota: $3 \times 10^{10}$ CFU/天 $\times$ 4週 (10) (錠劑) <i>Lactobacillus reuteri</i> DSM17938: $2 \times 10^8$ CFU/天 $\times$ 4週 (11) (Artichokes) <i>Lactobacillus paracasei</i> IMPC 2.1: $2 \times 10^{10}$ CFU/天 $\times$ 15天	(5) 腹脹情形獲得明顯改善(95% <i>CI</i> : -1.46~ -0.07, <i>p</i> = .03), 但脹氣情形, 未達顯著差異( <i>p</i> = .07) (6) 明顯減少排便不乾淨的感覺(95% <i>CI</i> : -1.14~-0.39, <i>p</i> < .001) (7) 糞便量則無顯著差異, 也無發生不良事件	1
Sairanen et al. (2007) [22]	RCT, 雙盲、交叉、前後測量研究, 納入居家或安養中心43位老人個案	第3~5、8~9週攝取130 ml酸奶(含 <i>Lactobacillus acidophilus</i> species and <i>Bifidobacterium lactis</i> ), 加入6g半乳糖、6g黑棗和3g亞麻籽, 一天兩次	(1) 排便次數增加, 達顯著差異(95% <i>CI</i> : 0.2~1.6, <i>p</i> = .011) (2) 排便困難度減輕, 達顯著差異(95% <i>CI</i> : -0.3~ -0.5, <i>p</i> = .01) (3) 糞便稠度、胃腸症狀如脹氣, 腹痛和腹脹無顯著差異	2
張(2009) [23]	Clinical Trials, 前後測量。納入老人養護中心48位住民	養樂多草莓高鈣優酪乳(125 ml/瓶) (含 <i>Lactobacillus casei</i> Shirota、 <i>Streptococcus thermophilus</i> ), 菌數 $1 \times 10^8$ CFU/mL以上, 每日飲用1瓶, 為期二週	(1) 腸蠕動次數增加, 與飲用前相比( <i>p</i> = .008)及停用之後相比( <i>p</i> = .003)達顯著差異 (2) 腸蠕動強度上升, 與飲用前相比( <i>p</i> = .000)及停用之後相比( <i>p</i> = .000)達顯著差異 (3) 排便次數無顯著差異 (4) 糞便性質顯著改善( <i>p</i> = .015) (5) 照護人員以手指挖便次數降低, 達顯著差異( <i>p</i> < .05) (6) 可減少軟便藥使用狀況如 MgO、Dulcolax及甘油灌腸( <i>p</i> < .05)	3
胡(2013) [24]	Clinical Trials, 前後測量。納入護理之家39位住民。	(1) 繞臍揉腹每秒一圈、順時針及逆時針方向各50次 (2) 降結腸位置(左肋下)慢慢向下推3-5公分、10次 (3) 橫結腸位置(右肋下往左肋下)慢慢推10次 (4) 迴盲部位(右下腹)往升結腸位置(右肋下)慢慢推10次 (5) 以指腹環形按摩, 順時針方向沿著升結腸、橫結腸至降結腸末端, 重複3次 以上措施早晚各進行一次, 為期一週	(1) 每週排便次數: 由3.829次增為5.18次, 達顯著差異( <i>p</i> < .022) (2) 腹部按摩期間, 腸蠕動次數明顯增加, 達顯著差異( <i>p</i> < .000)	3
Lamas et al. (2009)[25]	RCT, 納入安養中心60位Rome II診斷慢性便秘的住民	以結腸方向、順時鐘、輕壓力, 每次按摩15分鐘, 每週5天, 持續8週	(1) 腸胃不適症狀改善及腹痛減輕, 達顯著差異( <i>p</i> < .05) (2) 排便次數顯著增加( <i>p</i> = .016) (3) 通便藥物的使用無顯著差異	2

註: 1. [ ]內所標數字為文獻編號。2. g (Gram, 公克): 為質量單位。3. CFU (Colony-Forming Units): 為菌落形成單位。



(圖片摘自：[http://en.wikipedia.org/wiki/Bristol\\_stool\\_scale](http://en.wikipedia.org/wiki/Bristol_stool_scale))

圖二 布里斯托糞便分類圖形(Bristol Stool Scale)

週3~5次、每次30~60分鐘，可選擇的活動例如：散步、有氧運動、柔軟操、耐力訓練等。無活動能力之個案，應協助肢體活動及翻身，盡可能讓其坐起或坐輪椅活動，臥床者可協助行骨盆傾斜、下肢旋轉，抬腿、抬臀等活動，來預防便秘並促進排便(Grade C) [9,13,15]。

### 三、其他輔助措施

依個案生活作息，訓練定時排便的時間，或可選擇於每天早餐後30分鐘內，胃結腸反射最活躍的時間訓練排便習慣(Grade B) [2,11]，最好採蹲姿或坐馬桶，上身前傾增加腹壓的姿勢，並提供一個讓人感覺自在、舒適、隱私的排便環境，以免受到干擾(Grade B) [2,11,15]。有些文獻鼓勵建立一個跨專業團隊合作，包括醫師、護理師、心理學家、復健師、營養師等，即早辨識個人的便秘風險，提供教育及介入措施，以預防和處理便秘問題(Grade D) [13]。

### 討 論

對於便秘的議題，國內外已有許多機構提出相關照護指引，其中也納入具實證依據的照護措施。然而許多學者指出，在改善便秘措施的研究中，不少介入性研究缺乏嚴謹設計，非隨機分派，也非雙盲的臨床試驗，成效結果無一致性 [12,16]，且收案數少，又多為單一介入措施，缺乏各措施之間的比較，也欠缺併用多項措施的成效探討 [14]，故有些建議措施等級為Grade C~D，下面就這些常見措施需加以留意的內容進行討論。

鼓勵多喝水是最常見的改善便秘措施之一，水分攝取不足會導致糞便乾硬，引發便秘，而老人族群常有液體攝取過少的問題，故仍建議足夠的液體攝取以預防發生便秘 [2,12]。然而，有些以攝取水份為介入措施的研究，對於應攝取的水份量及改善便秘的成效，並無明確的研究證據支持 [26,27]。萬芳醫院 [9] 便秘照護指引建議需每日攝取2,400毫升水分，然其所參考之文獻個案數

少( $n=8$ )，且非隨機研究，以目前大部分文獻及臨床指引皆建議每日攝取1,500~2,000毫升之液體，並需考量有無心臟、肺臟、腎臟疾病及評估病人需求與個別身體狀況[12,13,15]。

在飲食部分，攝取的食物內容會影響糞便的形成，膳食纖維是一些人體無法消化吸收的非澱粉性多醣，廣泛存在於五穀根莖類、堅果、豆類、蔬菜水果中，可分為水溶性及非水溶性。關於膳食纖維的種類及改善便秘的功效見表四[10,15,28,29]，但應小心留意的是，膳食纖維可能造成胃腸脹氣及腸絞痛等症狀，尤其是非水溶性纖維[30]。臨床上也曾有食用竹筍、柿子、芹菜、南瓜皮、地瓜皮、韭菜等食物造成糞石及糞便嵌塞的案例[31]，故有便秘風險的老年人應避免這類粗糙纖維的食物。建議初期攝取以每日增加5克為原則，讓腸胃習慣，再逐漸增加到每日總攝取量20~30克之建議，並需配合適當水分攝取，以預防水分攝取不足引發便秘及腸阻塞，也應注意觀察有無腹部不適的症狀[13,15]。對於水分攝取少的老年人、巨結腸症、腸阻塞、缺乏活動、慢傳輸型便秘和排便障礙的患者，應謹慎攝取非水溶性膳食纖維[30]。另外，目前市面上有許多標榜高纖維食物，如五穀雜糧麵包、五穀飯，糙米飯等，但這些食物不易咀嚼，容易增加腸胃負擔，故針對老年人建議慎選質地較軟、易咀嚼的纖維食物，如熬煮燕麥粥食用，其他不易咀嚼的食物如蔬菜、水果，可製成泥狀或果汁型態，堅果及全穀類可磨成

粉狀搭配水分成為飲品以方便食用。

近年來以益生菌改善便秘的研究大增，然而益生菌的種類、菌數量及產品的食用量是值得關注的議題，一篇對多種益生菌進行成效比較的系統性文獻回顧，搜尋四個資料庫，納入14篇RCT文獻，提出益生菌種以雷特氏B菌(*Bifidobacterium lactis*; B. lactis，比菲德氏菌種)對於便秘改善效果最佳，代田乳酸菌(*Lactobacillus casei* Shirota，又名代田乾酪乳桿菌)則無明顯成效，然而也發現，研究文獻中對於益生菌種類、菌數含量、使用量及需使用多久時間並無一致性[21]。目前臨床上，許多便秘照護指引已建議使用益生菌來促進腸道健康及改善便秘[9,12,13]，根據衛生福利部食品藥物管理署[32]對於益生菌之規定，粉末或膠囊類型的活性乳酸菌含量需 $1 \times 10^9$  CFU/克以上、錠劑類型的活性乳酸菌含量需 $1 \times 10^8$  CFU/克以上、液態或凝態的活性乳酸菌含量需 $1 \times 10^7$  CFU/克(或毫升)以上。市售的發酵乳或優酪乳容易取得，是不錯的選擇，其含乳量達90%以上(乳蛋白質2.7%以上)、活菌數每毫升含一千萬個以上，但有些乳酸飲料及調味發酵乳其含乳量及含益生菌量皆不足，且糖分含量高，須注意熱量攝取，尤其是糖尿病病患。而如不喜愛這類飲品口感者，建議可選擇使用益生菌製劑。

在腹部按摩方面，有小型的前瞻性研究支持可促進腸蠕動、增加排便次數[24]，但也有研究指出，腹部按摩無法減少通便藥物的使用量，且各研究的按摩方法、執行時間

表四 膳食纖維的分類及預防便秘之功用

水溶性膳食纖維	非水溶性膳食纖維
成分 果膠質、植物膠、黏質及寡醣	纖維素、半纖維素、類木質素
功用 一、增加糞便水分吸附，軟化糞便。 二、幫助腸內益生菌的生長，調整腸道生態。	一、刺激腸道分泌黏液及減少水分再吸收。 二、增加糞便的量並促進腸道蠕動。
食物 木耳、愛玉、山粉圓、仙草、蒟蒻、海藻、菇類、 來源 燕麥、大麥、薏仁、花椰菜、納豆、牛蒡、菠菜、 絲瓜、地瓜葉、落葵、秋葵、馬鈴薯、南瓜、芋 頭、胡蘿蔔、蘋果、奇異果、木瓜、鳳梨、黑棗、 柑橘、香蕉、梨子、酪梨、葡萄柚、桑葚、火龍 果、藍莓	糙米、全麥、米麩、小麥麩、燕麥、大麥、 豆類、花椰菜、牛蒡、菠菜、絲瓜、地瓜 葉、落葵、秋葵、馬鈴薯、胡蘿蔔、南瓜、 芋頭、黑棗、奇異果、藍莓、香蕉、蘋果、 柑橘、梨子、松子、胡桃、芝麻、杏仁、亞 麻籽



不一致[25]，致使較難提出具體作法，回顧國內外便秘照護指引中，德國一篇指引[12]也納入腹部按摩措施，故仍建議可嘗試腹部按摩來改善便秘，但需排除腸阻塞、腹部腫瘤、疝氣或手術等病患[25]。

活動是不可或缺的腸道功能管理方案，運動不足可能引發便秘，但也有研究指出，每天進行1小時耐力訓練及規律運動，對於慢性便秘並無顯著成效[33]，並有反證指出活動量大之運動員，也會發生便秘情形[13]，故以單一的活動介入措施並不能改善便秘，然而綜觀國內外便秘照護指引，仍建議每天執行低強度的身體活動來預防便秘發生[9,13,15]。

## 結 論

飲食與排泄是日常生活的基本生理需求，但便秘問題普遍存在於老人族群中，而影響身心健康及生活品質，因此老年人的便秘問題需要受到重視。本文依據實證步驟整合照護指引與文獻，探討便秘非藥物照護措施的實證依據，包含膳食纖維、益生菌與水分的攝取及腹部按摩與活動等，除使照護者更有信心執行照護措施之外，也能瞭解執行措施應留意的重點和可能的限制。然而，在文獻搜尋過程中發現，目前有關便秘的介入措施研究中，收案年齡納入範圍大，如限制對象為65歲以上之個案，研究資料不多，因此對於納入研究對象之年齡條件較為寬鬆，而介入措施成效是否因年紀大小有異，需更進一步探討。

另外，老年人便秘原因較為複雜，非藥物的介入措施也較為廣泛，導致研究設計的困難，樣本數少，非隨機分派，介入措施也因個人因素而有不同成效，建議未來的研究設計須考量其嚴謹性並排除干擾因素。而目前臨床上許多專家學者建議多種預防便秘的飲食措施，坊間也宣稱許多食物對改善便秘有療效，如飲用食用油(苦茶油、橄欖油、亞麻籽油)及蜂蜜來促進排便，但均缺乏實證研究的佐證，故應審慎地考量其可用性，並待日後更多研究證據的支持。而隨著資訊

日新月異，也須更新搜尋實證最佳證據，並將知識轉譯為照護實務，才能預防及改善老年人便秘的問題，進而促進身心的健康與舒適。

## 參考文獻

1. 黃建勳、蘇奕彰、洪壽宏、邱泰源、曾慶孝：老年人便秘的評估與處置。台灣老年醫學暨老年學雜誌 2009；4：15-26。  
Huang CH, Su YC, Hung SH, Chiu TY, Tseng CH. Evaluation and treatment of constipation in the elderly. Taiwan Geriatr Gerontol 2009;4:15-26. [In Chinese: English abstract]
2. Rao SS, Talley NJ, Schmaier KE, Grover S. Constipation in the older adult. [http://www.uptodate.com/contents/constipation-in-the-older-adult?source=search\\_result&search=constipation&selectedTitle=3%7E150](http://www.uptodate.com/contents/constipation-in-the-older-adult?source=search_result&search=constipation&selectedTitle=3%7E150). Accessed November 28, 2014.
3. 林雅慧：黑棗汁對長期照護機構慢性便秘住民的成效之探討。台北：國立台北護理健康大學長期照護研究所碩士論文，2011。  
Lin YH. Effects of prune juices on chronic constipation of residents in long-term care facilities [Dissertation]. Taipei: Graduate Institute of Long-Term Care, National Taipei University of Nursing and Health Sciences, 2011. [In Chinese: English abstract]
4. Gallegos-Orozco JF, Foxx-Orenstein AE, Sterler SM, Stoa JM. Chronic constipation in the elderly. Am J Gastroenterol 2012;107:18-25.doi:10.1038/ajg.2011.349.
5. Rey E, Barcelo M, Jimenez Cebrian MJ, Alvarez-Sanchez A, Diaz-Rubio M, Rocha AL. A nationwide study of prevalence and risk factors for fecal impaction in nursing homes. PLoS One 2014;9:e105281. doi:10.1371/journal.pone.0105281.
6. The Merk Manual of Geriatrics. Constipation. Available at: <http://www.merck.com/mkgr/mmg/sec13/ch110/ch110a.jsp>. Accessed December 8, 2014.
7. Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM). Oxford centre for evidence-based medicine levels of evidence. Available at: <http://www.cebm.net/?s=http%3A%2F%2Fwww.cebm.net%2F>. Accessed July 1, 2014.
8. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, et al. AGREE II international tool to assess the quality and reporting of practice guideline. CMAJ 2010;182:E839-42. doi:10.1503/cmaj.090449.
9. 台北市立萬芳醫院：老人排泄處置臨床照護指引。

- <http://libir.tmu.edu.tw/handle/987654321/32724>。引用2014/09/11。
- Taipei Municipal Wanfang Hospital. Clinical guidelines for constipation in the elderly. Available at: <http://libir.tmu.edu.tw/handle/987654321/32724>. Accessed September 11, 2014. [In Chinese: English abstract]
10. Robertson-Malt S, Hodgkinson B; Joanna Briggs Institute. Management of constipation in older adults. *Aust Nurs J* 2008;**16**:32-5.
  11. World Gastroenterology Organisation (WGO). World Gastroenterology Organisation global guidelines: constipation: a global perspective. Available at: [http://www.worldgastroenterology.org/assets/export/userfiles/05\\_constipation.pdf](http://www.worldgastroenterology.org/assets/export/userfiles/05_constipation.pdf). Accessed December 8, 2014.
  12. Andresen V, Enck P, Frieling T, et al. S2k guideline for chronic constipation: definition, pathophysiology, diagnosis and therapy. *Z Gastroenterol* 2013;**51**:651-72. doi:10.1055/s-0033-1335808. [In German]
  13. National Guideline Clearinghouse (NGC). Prevention of constipation in the older adult population. Available at: <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=47565&search=constipation>. Accessed July 20, 2014.
  14. Tack J, Muller-Lissner S, Stanghellini V, et al. Diagnosis and treatment of chronic constipation -- a European perspective. *Neurogastroenterol Motil* 2011;**23**:697-710. doi:10.1111/j.1365-2982.2011.01709.x.
  15. Bailes BK, Reeve K. Constipation in older adults. *Nurse Pract* 2013;**38**:21-5. doi:10.1097/01.NPR.0000431882.25363.5f.
  16. Leung L, Riutta T, Kotecha J, Rosser W. Chronic constipation: an evidence-based review. *J Am Board Fam Med* 2011;**24**:436-51. doi:10.3122/jabfm.2011.04.100272.
  17. Lever E, Cole J, Scott SM, Emery PW, Whelan K. Systematic review: the effect of prunes on gastrointestinal function. *Aliment Pharmacol Ther* 2014;**40**:750-8. doi:10.1111/apt.12913.
  18. Chen HL, Cheng HC, Wu WT, Liu YJ, Liu SY. Supplementation of konjac glucomannan into a low-fiber Chinese diet promoted bowel movement and improved colonic ecology in constipated adults: a placebo-controlled, diet-controlled trial. *J Am Coll Nutr* 2008;**27**:102-8. doi:10.1080/07315724.2008.10719681.
  19. Yang J, Wang HP, Zhou L, Xu CF. Effect of dietary fiber on constipation: a meta analysis. *World J Gastroenterol* 2012;**18**:7378-83. doi:10.3748/wjg.v18.i48.7378.
  20. Sturtzel B, Mikulits C, Gisinger C, Elmadfa I. Use of fiber instead of laxative treatment in a geriatric hospital to improve the wellbeing of seniors. *J Nutr Health Aging* 2009;**13**:136-9. doi:10.1007/s12603-009-0020-2.
  21. Dimidi E, Christodoulides S, Fragkos KC, Scott SM, Whelan K. The effect of probiotics on functional constipation in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr* 2014;**100**:1075-84. doi:10.3945/ajcn.114.089151.
  22. Sairanen U, Piirainen L, Nevala R, Korpela R. Yoghurt containing galacto-oligosaccharides, prunes and linseed reduces the severity of mild constipation in elderly subjects. *Eur J Clin Nutr* 2007;**61**:1423-8. doi:10.1038/sj.ejcn.1602670.
  23. 張詩莉：膳食性益生菌補充對於長期照護機構老年住民之排便情形的影響。台中：亞洲大學長期照護研究所在職專班碩士論文，2009。  
Chang SL. Influence of dietary probiotic supplementation on the defecation status in elderly living in a long-term care institution [Dissertation]. Taichung: In-Service Master Program, Institute of Long-Term Care, Asia University, 2009. [In Chinese: English abstract]
  24. 胡淑嫻：腹部按摩對護理之家便秘住民之改善成效。桃園：長庚科技大學護理研究所論文，2013。  
Hu SH. The effectiveness of abdominal massage on improving constipation in nursing home residents [Dissertation]. Taoyuan: Graduate Institute of Nursing, Chang Gung University of Science and Technology, 2013. [In Chinese: English abstract]
  25. Lamas K, Lindholm L, Stenlund H, Engstrom B, Jacobsson C. Effects of abdominal massage in management of constipation -- a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* 2009;**46**:759-67. doi:10.1016/j.ijnurstu.2009.01.007.
  26. Chung BD, Parekh U, Sellin JH. Effect of increased fluid intake on stool output in normal healthy volunteers. *J Clin Gastroenterol* 1999;**28**:29-32. doi:10.1097/00004836-199901000-00006.
  27. Lindeman RD, Romero LJ, Liang HC, Baumgartner RN, Koehler KM, Garry PJ. Do elderly persons need to be encouraged to drink more fluids? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000;**55**:M361-5. doi:10.1093/gerona/55.7.M361.
  28. Fernandez-Banares F. Nutritional care of the patient with constipation. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2006;**20**:575-87. doi:10.1016/j.bpg.2005.11.002.
  29. 衛生福利部：台灣地區食品營養成份資料庫。第一

- 版。台北：衛生福利部員工消費合作社，1998；80-116。
- Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan). Food Nutrition Database in Taiwan. 1st ed., Taipei: Employees Consumer Cooperatives, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan), 1998; 80-116. [In Chinese]
30. Gallagher PF, O'Mahony D, Quigley EM. Management of chronic constipation in the elderly. *Drugs Aging* 2008;**25**:807-21. doi:10.2165/00002512-200825100-00001.
31. 章振旺、陳銘仁、林慶忠、蔡樹榮、林錫泉：糞石在甲狀腺低下病患引起腸阻塞：一病例報告。內科學誌 2004；**15**：171-5。
- Chang CW, Chen MJ, Lin CC, Tsai SJ, Lin SC. Intestinal obstruction due to bezoars in a patient with hypothyroidism: a case report. *J Intern Med Taiwan* 2004;**15**:171-5. [In Chinese: English abstract]
32. 衛生福利部食品藥物管理署：乳品類衛生標準修訂。台北：衛生福利部食品藥物管理署，2013。https://consumer.fda.gov.tw/Law/Detail.aspx?nodeID=518&lawid=98。引用2015/01/15。
- Food and Drug Administration, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan). Revising standard for dairy health. Available at: https://consumer.fda.gov.tw/Law/Detail.aspx?nodeID=518&lawid=98. Accessed January 15, 2015. [In Chinese]
33. Meshkinpour H, Selod S, Movahedi H, Nami N, James N, Wilson A. Effects of regular exercise in management of chronic idiopathic constipation. *Dig Dis Sci* 1998;**43**:2379-83. doi:10.1023/A:1026609610466.

# Non-pharmacologic care for chronic constipation in the elderly based on intergraded guidelines and literature review

YA-LI CHEN<sup>1</sup>, WEN-CHUAN LIN<sup>2,\*</sup>

Constipation is a common medical disorder in the elderly, and results from aging, physiologic changes, co-existing chronic diseases, and the administration of multiple drugs. The prevalence of constipation increases with advancing age. Chronic constipation may lead to significant gastrointestinal discomfort. In addition, defecating with force induces myocardial infarction and death from stroke, which affect physiologic and psychological health, thus impairing the quality of life. It is therefore of paramount importance for caregivers to prevent and manage constipation. Herein we provide evidence-based suggestions for chronic constipation care on the basis of guidelines and a literature review pertaining to the non-pharmacologic care of chronic constipation. The themes derived from the guidelines and a literature review are intended to aid nurses and primary health caregivers focus on the prevention and the treatment of constipation, and consists of an adequate intake of dietary fiber, probiotics, and fluids, together with interventions, such as abdominal massage and physical activity, to improve constipation while taking care of these elderly patients. Evidence-based suggestions provided herein are useful for the management of chronic constipation in the elderly free of other specific diseases (e.g. chronic renal failure and neurotic constipation) dwelling at home or institutions. (*Taiwan J Public Health*. 2016;35(3):248-259)

**Key Words:** constipation, the elderly, dietary fiber, probiotics

<sup>1</sup> Nursing Department, Taipei Veterans General Hospital, Taipei, Taiwan, R.O.C.

<sup>2</sup> School of Nursing, National Taipei University of Nursing and Health Sciences, No. 365, Ming-Te Rd., Peitou Dist., Taipei, Taiwan, R.O.C.

\* Correspondence author. E-mail: wenchuan@ntunhs.edu.tw

Received: Sep 16, 2015 Accepted: Mar 17, 2016

DOI:10.6288/TJPH201635104088