

住院老人便秘之危險因素

張莉琴 戴玉慈* 翁昭旼**

便秘是住院老人常見的臨床問題。疾病、老化及用藥均易使住院老人發生便秘，而國內文獻卻少有人探究。本研究目的是探討住院老人人口學變項、健康狀況及住院期間經歷的便秘危險因素，與發生便秘的關係。本研究採縱貫式觀察，在台北市某醫學中心六個內外科病房篩選出 152 位 65 歲(含)以上，無慢性便秘且符合收案條件的老人，於住院後每天收集排便狀況的資料，並各於第四天及發生便秘時收集便秘危險因素之相關變項的資料。結果顯示：無便秘史的老人於住院後有 50 位(32.9%)發生便秘，其中超過三天以上未解便者有 38 位(25.0%)，而解硬便者有 12 位(7.9%)。Logistic 多變項迴歸分析結果為，個案攝取食物纖維量少於 6 公克(含)發生便秘的機率是多於 6 公克者的 6.21 倍；完全臥床者發生便秘機率是可獨立活動者的 3.47 倍。而其它如：性別、年齡、疾病數目和種類、攝水量、使用非瀉劑藥物種類及致便秘藥物等變項，皆未達統計上的差異。透過本研究結果，可幫助醫護人員對住院老人便秘問題有更深入的瞭解，且能事先篩選發生便秘的高危險群，給予妥善預防和適當處置，以增進住院老人之生活品質。

關鍵詞：住院老人，便秘，危險因素

(台灣醫學 Formosan J Med 2001;5:607-614)

前 言

住院老人除主要疾病外，由於老化產生生理變化，如咀嚼能力減弱而使飲食習慣改變；加上慢性病造成器官功能衰退所衍生的身體活動功能限制以及同時使用多種藥物問題等，均使老人在住院期間較容易發生便秘[1]。然而，住院老人的排便問題在過去較不受研究者重視[2]，文獻甚少且這些稀少研究的發現並未呈現一致的結果。

臨牀上，醫護人員常依據老人主訴，只要有便秘症狀就直接給予瀉劑，較少探究導致老人發生便秘的真正因素並設法改善，非但不能徹底解決問題，反而易使老人便秘、腹瀉輪流交替出現，甚至引發大便失禁，身心備受煎熬。若能從實證資料分析確認實際影響排便的因素，且依此訂立有效的評估和處理措施，當可減輕住院老人

之不適並預防發生合併症。因此，本研究之主要目的是要探討老人人口學變項、健康狀況及住院期間經歷的便秘危險因素與發生便秘的關係。

研究對象與方法

資料收集場所及研究對象

本研究採縱貫式觀察，研究計劃經台北市一家兩千床的醫學中心臨床醫學研究部審核通過後，選擇該醫學中心內六個老人便秘盛行率高的內外科病房，凡符合收案條件者均予追蹤觀察排便狀況，至收滿 50 位住院期間發生便秘的老人為止。本研究對便秘的定義為：兩次排便間隔至少三天，或次數正常但糞便堅硬呈顆粒狀或顆粒連在一起凹凸不平。研究對象皆符合下列收案條件：(1)年齡在 65 歲(含)以上；(2)意識清楚能以言語溝通，或意識不清但有固定照顧者；(3)新入院三天內；(4)入院前三個月內沒有被診斷為

財團法人新光吳火獅紀念醫院，國立台灣大學醫學院護理學系*，國立台灣大學醫學院附設醫院內科部**

受文日期 民國 90 年 3 月 16 日 接受刊載 民國 90 年 4 月 27 日

通訊作者連絡處：戴玉慈，國立台灣大學醫學院護理學系，臺北市仁愛路一段一號

慢性便秘；(5)入院前三個月內沒有規律使用處方瀉劑；(6)非因腸道疾病而住院。

研究工具

本研究採結構式問卷，共包括三個部份：

一、入院前排便狀況調查表：

主要是篩選符合收案條件的研究對象。包括年齡、性別、疾病診斷和入院前三個月的排便習慣。此份問卷信度是選取 9 名住院老人進行隔一週再測信度，每題相關係數皆大於 0.7。

二、住院期間排便狀況調查表(I)：

包括住院期間排便次數、糞便性質。糞便性質是以七分 Bristol 糞便性質量表為評估依據 [3]，此量表的糞便性質分級為：1 分是糞便呈硬塊，分開的顆粒狀；2 分是糞便呈條狀，但像顆粒連在一起，凹凸不平；3 分是糞便呈條狀，表面有龜裂；4 分是糞便呈條狀，表面平滑柔軟；5 分是糞便呈軟糊狀，但還有清楚的邊緣；6 分是糞便呈稀泥狀，邊緣不平；7 分是糞便呈水樣狀，沒有糞塊。將上述選項 1, 2 分視為便秘。

三、住院期間排便狀況調查表(II)：

此量表涵括文獻查證所得之四類便秘危險因素的變項，包括(1)健康狀況：疾病數目、種類。(2)飲食：纖維量及水份。纖維量是由個案參考「台灣常見食品營養圖鑑」[4]回溯前一天的飲食，並計算一天所攝取的纖維量，研究者將纖維量分為四個等級：少於 6 公克、7-12 公克、13-18 公克和 18 公克以上；水分則是研究者事先測量個案使用的杯子容量，且每次喝水都必須將一杯喝完後，再倒下一杯，然後按飲水杯數估計一天的飲水量。其信度是實際觀察記錄 5 位符合收案條件個案三餐的飲食內容、量及一天攝取的水份，隔日再請個案回溯昨日的飲食及水份，結果顯示兩者間的相關係數皆高於 0.9。(3)活動能力：以走動性、移動體位兩項測量；每項分成五級，五分是完全正常，一分是完全失去功能。原量表評估者間一致性為 91 %[5]，而另一研究測試結果，評估者間一致性是 91.7 %[6]。(4)個案所服用的非瀉劑藥物種類與致便秘的藥物。除了下述五大類瀉劑 [7]：大便成形劑 (Bulk forming)、軟化劑 (Emollient)、潤滑劑 (Lubri-

cant)、鹽類/滲透性瀉劑 (Saline/ Osmotic)、刺激劑 (Stimulant)，其餘藥物皆屬於非瀉劑藥物；致便秘的藥物包括：制酸劑 (Antacid)、NSAIDs、鈣離子阻斷劑 (Ca-channel blockers) 及麻醉性止痛劑 (Narcotic analgesics) 等 [8-10]。

三份問卷效度採表面效度和內容效度檢定，五位專家所作內容效度指標共為 0.88。

收集資料過程

首先從便秘盛行率高的六個內外科病房選出 65 歲(含)以上的老人，於新入院第三天以面對面會談的方式，透過「入院前排便狀況調查表」篩選符合收案條件的研究對象。先向個案及家屬說明解釋本研究的目的及收集資料方法，經同意後收案。所有被收案者每天依「住院期間排便狀況調查表(I)」收集排便狀況，於住院第四天按「住院期間排便狀況調查表(II)」收集前一天影響排便的相關因素資料；若個案住院期間連續三天未解便或解硬便時，即視為本研究發生便秘的個案，並於認定為便秘個案的隔日再依調查表(II)收集一次發生便秘的危險因素資料，便秘者即依此次資料進行分析，另一方面無便秘者則直接以住院第四天收集的資料分析。老人從入院前到住院收案時已三天以上未解便仍視為發生便秘，予以收案。另外，在收案的認定上，本研究對便秘的定義中，三天不排便的日數不包括老人因醫囑限制禁食的期間。

統計方法

本研究資料以 SPSS 統計軟體建檔和分析，使用的統計方法包括描述性統計、卡方檢定及 logistic 多變項迴歸分析。

結果

個案基本資料

本研究自 88 年 12 月至 89 年 4 月共觀察監測符合收案條件者 152 位病患的排便狀況。以女性居多，共 88 位 (57.9%)；年齡介於 65-99 歲，平均為 74.6 歲 (標準差 6.5 歲)；疾病數目以罹患一種疾病者最多，共 64 位 (42.1%)，二種疾病者共 45 位 (29.6%)，有三種(含)以上疾病者 43 位

表一：住院老人個人特性和疾病變項與發生便秘的關係

| 相關因素 | 住院後便秘 | | 合計 (n = 152) | χ^2 (p) |
|---------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|
| | 有 (n = 50) | 無 (n = 102) | | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 21(42.0%) | 43(42.0%) | 64(42.1%) | 0.00 |
| 女 | 29(58.0%) | 59(58.0%) | 88(57.9%) | (.985) |
| 年齡 | | | | |
| 65-75 歲 | 24(48.0%) | 66(64.7%) | 90(59.2%) | 3.88 |
| 76 歲以上 | 26(52.0%) | 36(35.3%) | 62(40.8%) | (.049) |
| 疾病數目 | | | | |
| 1 種 | 20(40.0%) | 44(43.1%) | 64(42.1%) | |
| 2 種 | 15(30.0%) | 30(29.4%) | 45(29.6%) | 0.16 |
| 3 種以上 | 15(30.0%) | 28(27.5%) | 43(28.3%) | (.923) |
| 中風 | | | | |
| 有 | 17(34.0%) | 22(21.6%) | 39(25.7%) | 2.72 |
| 無 | 33(66.0%) | 80(78.4%) | 113(74.3%) | (.099) |
| 糖尿病 | | | | |
| 有 | 10(20.0%) | 27(26.5%) | 37(24.3%) | 0.76 |
| 無 | 40(80.0%) | 75(73.5%) | 115(75.7%) | (.427) |
| 帕金森氏症 | | | | |
| 有 | 3 (6.0%) | 3(2.9%) | 6(3.9%) | |
| 無 | 47(94.6%) | 99(97.1%) | 146(96.1%) | (.395) |

註： χ^2 = Chi square

χ^2 值空白處為 Fisher's exact test (雙尾檢定)

(28.3%)；疾病診斷以中風 39 位(25.7%)和糖尿病 37 位(24.3%)為最多。

住院期間的便秘發生狀況

住院期間發生符合本研究便秘定義者共 50 位(32.9%)，50 位便秘者中屬於超過三天以上未解便者有 38 位(25.0%)，而屬於解硬便而便秘者有 12 位(7.9%)；無便秘症狀出現者共 102 位。

影響住院老人發生便秘的相關因素

1. 單變項相關分析

以卡方檢定發現，在住院後有發生便秘的個案較傾向年齡大、食物纖維攝取量少、獨立活動能力差，及未使用 Antacid 和 NSAIDs 類藥物者(表一、表二)。但個案的性別、疾病數目、疾病種類、攝水量、使用非瀉劑藥物種類及致便秘藥物皆與發生便秘無關。

2. logistic 多變項迴歸分析

先將年齡、疾病數目、非瀉劑藥物種類、食物纖維量、攝水量及活動能力等變項轉換成虛擬變項(dummy variables)，再將其它變項共同納入迴歸分析的自變項中，而以住院後是否發生便秘作為依變項。逐步 logistic 回歸(stepwise logistic regression)分析的結果顯示：食物纖維量少於 6 公克(含)、完全臥床和未使用 Antacid 藥物等三項為影響個案便秘的危險因素。其中攝取食物纖維量少於 6 公克(含)的個案，發生便秘的機率是多於 6 公克者的 6.21 倍；完全臥床的個案，發生便秘的機率是可獨立活動者的 3.47 倍；未使用 Antacid 藥物的個案，發生便秘的機率是使用者的 3.60 倍(表三)。

討論

住院期間的便秘發生狀況

本研究發現，152 位入院前無便秘史的老

表二：住院老人飲食、活動及藥物變項與發生便秘的關係(N=152)

| 相關因素 | 住院後便秘 | | 合計 (n = 152) | χ^2 (p) |
|----------------------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|
| | 有 (n = 50) | 無 (n = 102) | | |
| 食物纖維量 | | | | |
| 6 公克(含)以下 | 46(92.0%) | 60(58.8%) | 106(69.7%) | 17.50 |
| 6 公克以上 | 4(8.0%) | 42(41.2%) | 46(30.3%) | (<.001) |
| 攝水量 | | | | |
| 1500 cc(含)以下 | 28(56.0%) | 63(61.8%) | 91(59.9%) | 0.46 |
| 1500 cc以上 | 22(44.0%) | 39(38.2%) | 61(40.1%) | (.496) |
| 活動能力 | | | | |
| 完全臥床 | 33(66.0%) | 42(41.2%) | 75(49.3%) | |
| 需人或輔具協助 | 16(32.0%) | 45(44.1%) | 61(40.1%) | 10.56 |
| 獨立 | 1(2.0%) | 15(14.7%) | 16(10.5%) | (<.001) |
| 非瀉劑藥物種類 | | | | |
| 3 種(含)以下 | 26(52.0%) | 47(46.1%) | 73(48.0%) | 0.47 |
| 3 種以上 | 24(48.0%) | 55(53.9%) | 79(52.0%) | (.492) |
| Antacid | | | | |
| 有 | 26(52.0%) | 70(68.6%) | 96(63.2%) | 3.99 |
| 無 | 24(48.0%) | 32(31.4%) | 56(36.8%) | (.046) |
| NSAIDs | | | | |
| 有 | 15(30.0%) | 51(50.0%) | 66(43.4%) | 5.46 |
| 無 | 35(70.0%) | 51(50.0%) | 86(56.6%) | (.019) |
| Ca-channel blocker | | | | |
| 有 | 8(16.0%) | 14(13.7%) | 22(14.5%) | 0.14 |
| 無 | 42(84.0%) | 88(86.3%) | 130(85.5%) | (.708) |
| Narcotic analgesics | | | | |
| 有 | 8(16.0%) | 24(23.5%) | 32(21.1%) | 1.14 |
| 無 | 42(84.0%) | 78(76.5%) | 120(78.9%) | (.285) |

註： χ^2 = Chi square

人，住院後有 50 位(32.9 %)發生便秘，其中 38 位(25.0%)個案是屬於曾超過三天以上未解便，另有 12 位(7.9 %)是屬曾解硬便。過去調查長期照護機構住民和日間病房老人(Geriatric day hospital)的兩項研究將便秘定義為每週排便兩次以下或需用力解便，結果顯示每週排便 2 次(含)以下的老人有 15-17 %，而有 30-53 % 的老人是需用力解便[1,11]，依此定義，此群體的便秘發生率較高；與本研究的發生率有所差異，可能是定義便秘的條件不同，個案狀況不同，且採用相異的資料收集方法。本研究對排便次數少的定義是利用臨牀上以連續三天未解便，取代大部份文獻所採用每週排便 2 次(含)以下；而本研究另一項判斷便秘的標準是解硬便，與其它研究將用力

解便、解硬便和解不乾淨的感覺都視為便秘的標準不同。主要考量是因用力解便和解不乾淨的感覺較為主觀判斷，故未納入本研究判斷的標準。

另一方面，本研究採用「研究者每日記錄個案的排便次數和性質」來收集資料，而其他研究則由老人自行填寫問卷，回憶過去某期間的排便狀況，兩種記錄方法的主要差異是本研究的資料較少錯誤，Ashraf 等實際記錄 45 位自覺每週排便少於 3 次(含)個案的排便次數，但其中 51 % 個案平均每週排便 6 次，與其主訴的次數不同[12]，實際記錄與回憶排便次數間會有差異。

個案的基礎狀況與發生便秘的關係

從一些生理研究的結果顯示，腸道運送時間

表三：逐步 logistic 迴歸分析住院老人發生便秘危險因素(N = 152)

| 自變項 | 迴歸係數 | 標準誤 | p | 勝算比 | 95 % CI |
|-------------|------|------|------|------|------------|
| 食物纖維量 | | | | | |
| 6 公克(含)以下 | 1.83 | 0.59 | .002 | 6.21 | 1.97-19.63 |
| 活動能力 | | | | | |
| 完全臥床 | 1.24 | 0.45 | .006 | 3.47 | 1.44-8.35 |
| 藥物 | | | | | |
| 未使用 Antacid | 1.28 | 0.44 | .004 | 3.60 | 1.52-8.54 |

註：95 % CI = 95 % confidence interval

各變項的參考組分別為：食物纖維量 6 公克以上、活動能力為獨立活動、有使用 Antacid 藥物

不會隨老化而改變[13,14]，而調查老人便秘的研究也有相同結果，年齡與便秘之間並無關係，發生便秘的機率並不會隨年齡增加而不同[1]，這與本研究的結果相似。雖然本研究的雙變項相關分析發現發生便秘的個案傾向年齡大者，但在控制其他相關因素後，年齡的影響不顯著。可能的原因是老化會改變與年齡相關的影響因素，如牙齒的問題，會改變飲食而限制纖維質攝取，生理、心理方面疾病發生的機率增加而引發的活動能力降低，或使用多種藥物[2,15]，因而使便秘發生的機率增加。

住院期間經歷的便秘危險因素與發生便秘的關係

本研究結果中，住院老人攝取食物纖維量少於 6 公克(含)會使便秘發生的機率增加，這與其他研究結果不同[1,2,14]。可能是因為老人住院後由於檢查治療需要禁食，食慾欠佳或食物不合口味而使飲食狀況改變，所攝取的食物總量較少，並非單只減少攝取纖維量。本研究食物纖維量的評估計量，原先是以衛生署建議 13 公克的纖維量為依據[16]，分成四個範圍：少於 6 公克(含)、7-12 公克、13-18 公克以及 18 公克以上收集資料，但本研究個案攝取纖維量超過 6 公克以上者很少，故資料分析時分成少於 6 公克(含)和超過 6 公克二部份。受限於個案纖維攝取量的變異太小，而採用此分法並無法分析個案所需的纖維量，此變項若變異量大，在控制其它的變項下，測試攝取不同纖維量對腸道及排便的影響，可以較明確得知老人所需的食物纖維量。

在評估老人飲食纖維量時發現另一問題，老人在住院期間可能因沒裝假牙或醫院的飯粒和

青菜較硬，使老人在住院時多無法正常的進食而減少飲食量。醫護人員會建議老人以軟質或剁碎飲食替代普通飲食，但部份恢復期老人表示，軟質和剁碎飲食口感欠佳，食慾大受影響，希望仍能吃普通飲食，在準備青菜或米飯時，只要特別為老人煮軟一點即可。因此，建議醫院應有為老人特別準備的飲食，以改善老人住院期間的營養攝取狀況。

活動能力方面，本研究結果是當住院老人必須完全臥床時，其發生便秘的機率比可獨立活動的老人高，此結果與 Donald 等以社區和日間病房老人為研究對象的結果相似[1]。雖然在其他研究中[2,14]，活動與便秘之間並無相關，但其研究對象多為可獨立活動的社區老人。對於可獨立活動的老人其活動的量或程度與發生便秘並無關，但只要是臥床，便秘即成為一項重要的合併症[17,18]。

過去的文獻指出含鋁的 Antacids 是導致便秘的藥物[8,10]，故本研究收案時將 Antacids 類的 Synthetic Hydrotalcite ($Mg_6Al_2(OH)_{16}CO_3 \cdot 4H_2O$) 列為致便秘的藥物。然而，本研究發現服用 Synthetic Hydrotalcite 者發生便秘的機率較低，這與文獻所提及的結果不同。分析其可能原因是此藥本身即包含鎂(Magnesium)化合物，鎂具輕瀉作用，另一項可能原因是醫師在開處方時，對有發生便秘或需預防發生便秘且需要制酸劑的個案，多會給予具有輕瀉作用的 Magnesium Oxide，而其他無此傾向的個案則會使用 Synthetic Hydrotalcite。因此，當初預期不易發生便秘者，較可能使用 Synthetic Hydrotalcite，可能造成統計結果是有使用 Synthetic Hydrotalcite 的個案發生

便秘的機率較低。但此部份無法控制其它相關因素，需要更進一步的臨床研究驗證。

Van Dijk 等以世代研究探討護理之家的住民使用已知會造成便秘副作用的藥物與發生便秘的相關危險性，其研究結果顯示，鈣離子阻斷劑(Ca-channel blockers)及麻醉性止痛劑(Narcotic analgesics)，包括 Opiate、Meperidine，與發生便秘之間皆有高的相關危險性[9]；另外 Talley 等調查 1375 位社區老人便秘的危險因素，結果發現 NSAIDs 類的藥物與發生便秘間亦有顯著地關聯[19]。但本研究對上述的藥物皆無相同發現，反而以卡方檢定 NSAIDs 類的藥物與發生便秘間的關係時，有使用者發生便秘的比率較少。這可能因 NSAIDs 類的藥物對胃腸道具有局部刺激(local irritation)的作用，且這類藥物常見的副作用同時包括便秘和腹瀉[20]。

便秘不僅會引起老人各種腸道症狀，同時若未善加處理排便問題，易造成身心不適，或引發其它合併症。透過本研究結果，可幫助醫護人員對住院老人便秘問題有更深入的瞭解，且能依據本研究發現的便秘相關因素事先篩選發生便秘的高危險群，給予妥善預防和適當處置，以減少住院期間發生腸道合併症，增進老人生活品質。這些實際有效的評估及處理措施，正是護理人員可處理並發揮護理獨特功能的地方。

研究限制

本研究限制為 1.只收集一次影響住院期間發生便秘的相關因素，但因這些因素具有動態性變化，會隨著時間和病情改變而有所不同。2.本研究並未探討個案的心理因素對發生便秘的影響。3.本研究採便利取樣，研究對象只限於台北一所醫學中心六個病房的住院老人。

誌 謝

本研究完成，非常感謝台大醫院直肛外科病房陳彩技護理長、腸胃內科病房陳碧惠護理長、黃貴薰老師及魏淑珍醫師於問卷內容效度的測試，以及台大醫院楊麗花護理長、蘇玲華護理長、姜遠萍護理長、李瑞苗護理長、陳惠慧護理

長以及所有病房工作人員的協助；並特別向所有參與本研究的住院老人和家屬致謝，使本研究得以順利完成。

參考文獻

- Donald IP, Smith RG, Cruikshank JC, et al: A study of constipation in the elderly living at home. Gerontology 1985; 31:112-8.
- Campbell AJ, Busby WJ, Horwath CC: Factors associated with constipation in a community based sample of people aged 70 years and over. J Epidemiol Community Health 1993; 47:23-26.
- O'Donnell LJD, Virjee J, Heaton KW: Detection of pseudodiarrhoea by simple clinical assessment of intestinal transit rate. BMJ 1990; 300:439-40.
- 三軍總醫院營養部：台灣常見食品營養圖鑑。台北：衛生署，1998。
- 邱啓潤、王秀紅：老年人自我照顧能力及其相關因素之探討。高雄醫學科學雜誌 1987;3:69-78.
- 徐亞瑛、熊秉荃、戴玉慈、陳月枝、黃久美：長期療養機構中住民的特性。護理研究 1993;1:7-15.
- 陳長安：緩瀉劑。常用藥物治療手冊。台北：全國藥品年鑑雜誌社 1995:719-29.
- Clinch DP, Hilton DA: Constipation. In Pathy J ed. Principles and Practice of Geriatric Medicine. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons, 1998:437-42.
- Van Dijk KN, De Vries CS, Van den Berg PB, et al: Constipation as an adverse effect of drug use in nursing home patients: An overestimated risk. Br J Clin Pharmacol 1998; 46:255-61.
- Friedman LS, Isselbacher KJ: Diarrhea and constipation. In Fauci AS eds. Harrison's Principles of Internal Medicine. 14th ed. New York: McGraw-Hill, 1998:236-44.
- Harari D, Gurwitz JH, Avorn J, Choodnovskiy I, Minaker KL: Constipation: Assessment and

- management in an institutionalized elderly population. *J Am Geriatr Soc* 1994;42:947-52.
12. Ashraf W, Park F, Lof J, et al: An examination of the reliability of reported stool frequency in the diagnosis of idiopathic constipation. *Am J Gastroenterol* 1996; 91:26-32.
13. Melkersson M, Andersson H, Bosaeus I, et al: Intestinal transit time in constipated and nonconstipated geriatric patients. *Scand J Gastroenterol* 1983; 18:593-7.
14. Towers AL, Burgio KL, Locher JL, et al: Constipation in the elderly: Influence of dietary, psychological, and physiological factors. *J Am Geriatr Soc* 1994; 42:701-6.
15. Whitehead WE, Drinkwater D, Cheskin LJ, et al: Constipation in the elderly living at home: Definition, prevalence, and relationship to lifestyle and health status. *J Am Geriatr Soc* 1989;37:423-9.
16. 行政院衛生署：中華民國飲食手冊。台北：衛生署，1994。
17. Asher R: The dangers of going to bed. *BMJ* 1947; 2:967-8.
18. Lennard-Jones JE: Constipation. In: Sleisenger MH, Fordtran JS, Feldman M, Scharschmidt BF eds. *Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology, Diagnosis, Management*; Vol I. 6th ed. Philadelphia: W. B. Saunders, company, 1993:174-97.
19. Talley NJ, Fleming KC, Evans JM, et al: Constipation in an elderly community: a study of prevalence and potential risk factors. *Am J Gastroenterol* 1996; 91:19-25.
20. Pepper GA: Nonsteroidal anti-inflammatory drugs: New perspectives on a familiar drug class. *Nurs Clin North Am* 2000; 35:223-44.

Risk Factors of Constipation in the Hospitalized Elderly

Li-Chyn Chang, Yu-Tzu Dai*, Jau-Min Wong**

Abstract: Constipation is a common problem among hospitalized elderly patients. To know what causes the elderly particularly at risk of becoming constipated is important for health care providers. By reviewing references on this topic, investigation related to constipation has been relatively sparse and the findings are inconsistent. Hence, the objectives of this study were to investigate the relationships between the demographic characteristics, health status, diet, activities, medications and the occurrence of constipation in the hospitalized elderly. We used longitudinal observation to investigate 152 patients who did not have a history of constipation, aged 65 years and over in six wards of a tertiary medical center in Taipei. The data of bowel movement was collected during hospitalization everyday. On the 4th day of admission and the day of identifying constipation, the researcher collected data on risk factors of bowel movement. The results of this study showed that: 1. Fifty subjects (32.9%) in the sample developed constipation during hospitalization, among them, thirty-eight subjects (25.0%) did not have a bowel movement for more than three days, and twelve subjects (7.9%) passed hard stools. 2. A stepwise logistic regression model showed that the hospitalized elderly who assimilated 6g or less of dietary fiber were 6.21 times more likely to develop constipation than those who assimilated more than 6g of dietary fiber. Bedridden elderly were 3.47 times more likely to suffer from constipation than those who ambulated independently. Other variables, for example; sex, age, number and category of diseases, fluid intake, non-laxatives drugs, and constipation inducing drugs etc. were not shown to be statistically significant. The findings of this study may help nurses to understand the problem of constipation among the hospitalized elderly, screen and detect the high-risk groups early to prevent the occurrence of constipation, and provide appropriate intervention and implement professional nursing in order to increase the quality of life among hospitalized elderly patients.

Key Words: hospitalized elderly, constipation, risk factors

(Full text in Chinese: Formosan J Med 2001; 5:607-614)

Shin Kong Wu Ho-Su Memorial Hospital; Department of Nursing, College of Medicine, National Taiwan University*; Department of Internal Medicine, National Taiwan University Hospital**

Address Correspondence to: Yu-Tzu Dai, Department of Nursing, College of Medicine, National Taiwan University, No.1, Sec.1, Jen-Ai Road, Taipei