

## 門診非成癮性止痛藥之處方型態

許育彰 黃文鴻\* 鄭守夏\*\*

非成癮性止痛藥在世界上是廣泛被使用的藥品，但這類藥品在台灣的使用情形卻尚未能深入瞭解。本研究之目的在於分析台灣使用非成癮性止痛藥的處方型態。研究屬於回溯性的設計，研究樣本來自國家衛生研究院所提供之 1997 年健保門診申報資料抽樣檔，抽樣檔樣本數佔母群體的 0.2%。抽樣檔中共篩選出 134,726 張非成癮性止痛藥品處方，我們再進一步分析不同醫院及病人特質之間這類藥品的使用情形。研究之主要結果如下：抽樣檔中含有非成癮性止痛藥品的處方佔所有處方的 39.2%，而抽樣檔中含有非類固醇性抗發炎藥品的處方則佔所有處方的 26.4%。非成癮性止痛藥使用量最大的變項分別是：不分科，上呼吸道疾病，基層醫療單位及私立診所。非成癮性止痛藥品使用最多的成份為 acetaminophen。平均每張處方的非成癮性止痛藥費較高的變項是大於 60 歲組、骨科、骨骼肌肉系統及結締組織疾病、以及醫學中心。與非成癮性止痛藥合併使用最多的藥品是「制酸劑、治療消化道潰瘍及治發脹劑」。根據研究結果，建議未來研究者深入分析這類藥品處方所造成的副作用，以及這些副作用所造成的影響有多少。並建議有關當局應對這類處方建立藥品使用評估制度，以改善處方的醫療品質，而且也能保障病人的健康權益。

關鍵字：非成癮性止痛藥，非類固醇類抗發炎藥，處方型態

(台灣醫學 Formosan J Med 2003;7:851-60)

### 前 言

近年來非成癮性止痛藥 (non-narcotic analgesics) 已成為醫師處方中常使用的藥品，其中非類固醇抗發炎藥 (nonsteroidal anti-inflammatory drugs, 簡稱 NSAIDs) 則是很重要的一類。根據美國 1991 年時的調查，當年美國全年含有 NSAIDs 這類藥品的處方就已超過 7,000 萬張，而如包含非處方藥的 NSAIDs 藥品就更高於這個數目了[1]。

這樣廣泛使用的藥品當然有其副作用，根據美國 Arthritis, Rheumatism, and Aging Medical Information System (簡稱 ARAMIS) 的保守估

計，在患有退化性關節炎、疑似類風濕性關節炎或是疑似退化性關節炎的病人中，每年約有 16,500 人因 NSAIDs 產生的相關疾病而死亡。而美國罹患關節炎的病人中，每年約有 107,000 人因 NSAIDs 相關的胃腸道副作用而住院，估計一年花費超過 10 億美元，至今這已成為美國國家健康照護體系相當沈重的負擔[2]。若根據 1988 年 Bloom[3]在美國的研究發現，該類藥品的使用，常常比原來治療所需的費用，要多花 46% 的經費來治療其副作用所產生的問題。

在止痛藥引起的慢性腎病變 (chronic analgesic nephropathy) 方面，Perneger 等人[4]的研究發現，8~10% 的末期腎病變 (end-stage

高雄醫學大學附設中和紀念醫院小兒科，國立陽明大學衛生福利研究所\*，台大公共衛生學院衛生政策與管理研究所\*\*

受文日期 民國 92 年 5 月 6 日 接受刊載 民國 92 年 6 月 20 日

通訊作者聯絡處：黃文鴻，國立陽明大學衛生福利研究所，台北市北投區石牌立農街二段一五五號

renal disease) 是由 acetaminophen 所引起。

許多研究也發現許多可能加重 NSAIDs 藥品在有關胃腸道副作用的風險因子，如較大的年齡[5]、較高的劑量[6]及合併使用類固醇或併用抗凝血劑等等[7]。

即使如此，這類用藥卻廣泛地使用在老人族群中。Smalley 等人[8]在美國 Tennessee 的研究發現，每年約有 40% 的老年人接受至少一張含有 NSAIDs 類藥品的處方，而其中的 6% 甚至使用的時間佔全年的 75% 以上。Berndt 等人[9]則指出，老人生理狀況的特殊性，造成 NSAIDs 與他藥併用時有更大的風險及產生不好的藥品交互作用。

ARAMIS 曾使用毒性指數(toxicity index)來比較各種不同 NSAIDs 藥品的胃腸道毒性，研究發現不同的 NSAIDs 藥品在胃腸道副作用的症狀出現頻次和嚴重度上亦有所不同 [2]。Matzke[10]指出，acetaminophen 對於上胃腸道出血的風險相當低。Henry 等人[11]針對 NSAIDs 藥品作分析 (meta-analysis)，結果發現 ibuprofen 在胃腸道副作用的相對風險最低，其次則是 diclofenac；中度風險的藥品有：indomethacin, naproxen, sulindac 及 aspirin；而高風險的藥品則有：azapropazone, tolmetin, ketoprofen 及 piroxicam[11]。

由於這類藥品的使用已成為一種普遍的趨勢，許多的醫師和病人並沒有意識到這個問題的嚴重性[2]。這些藥品隨著非處方藥的上市，民眾對該類藥品的可近性增加，使用人口也持續增加，而它可能影響國人的健康，更是應該及早注意的問題。

本研究之目的是希望藉由分析健保門診的申報資料，瞭解非成癮性止痛藥在不同醫事機構特質及不同病人特質之間的使用情形，包括：藥品使用成份、藥品使用金額以及合併用藥。並探討不同病人特質與不同醫院特質，在非成癮性止痛藥處方型態上的差異。希望能藉此在臨床上提供作為有關單位制定藥品使用臨床指引的方向；並且在政策上提供決策單位制定藥品使用評估制度的參考。

## 材料與方法

### 研究材料

本研究採用的資料來自國家衛生研究院於 1999 年提供的健保 1997 年全年門診資料抽樣檔，包含門診處方治療明細檔與門診處方醫令明細檔。其他用到的檔案尚有：特約醫事服務機構基本資料檔，及健保局提供的健保用藥品項總檔。

國家衛生研究院的抽樣方法是從門診處方治療明細檔中以系統比例方式抽樣，檔案是以母群體資料中月份佔年度資料量之比率，計算每月應抽取之樣本數，再以系統抽樣法自每月資料檔中抽出所需樣本數，之後將每月抽樣資料整合後即為資料檔，資料量約佔母群體之 0.2%。

本研究之分析單位有二，分別是病人和醫院。病人特質包括性別、年齡、就診科別及診斷別。醫院特質包括醫院層級別、權屬別及分局別。而所要分析的該藥品之處方型態包括：藥品成份、金額及合併用藥。

研究中使用的藥品分類法為 Anatomical Therapeutic Chemical Classification (簡稱 ATC) [12]，此為世界衛生組織所發展出來的藥品規範，將健保用藥品項依此編碼，以便於藥品的分析工作。

本研究利用 SAS for Windows 程式，以 ATC 分類法將藥品編碼，非成癮性止痛藥藥品是依照藥學文獻 American Hospital Formulary Service Drug Information 99[13] 及藥物諮詢資料庫 (MICROMEDEX Healthcare Series Intranet Application)[14] 之資料為準。之後再篩選出含有非成癮性止痛藥成份之處方作分析。

### 統計分析

在處方型態部份，於各不同病人特質與不同醫院特質中，針對藥品成份、藥品金額、合併用藥種類，作描述性的統計分析。對樣本中類別變項之間的關係是否獨立或相關，以卡方檢定方式檢驗。為了檢定不同醫院特質與不同病人特質所對應的處方型態之金額部份，逐項去分析比較各組的平均值間是否有差異，使用 ANOVA 檢定

之。又因為各組之樣本數差異很大，所以使用一般線性模式 (general linear model) 的統計方式進行分析。

## 研究結果

### 研究資料描述

國家衛生研究院所抽樣的全民健保 86 年門診處方治療明細檔中含有 489,636 張處方資料，而其相對抽出的門診醫令明細檔中有申報醫令資料的處方有 343,482 張，因此有申報醫令的處方佔 70.2%。

在抽樣的資料檔中，以簡表申報的處方有 263,225 張，其中簡表有申報醫令的處方有 143,207 張，佔 54.4%。在簡表中有申報醫令與無申報醫令的兩組，經卡方檢定後，兩組在不同的醫院及病人特質的分佈上有差異。

### 非成癮性止痛藥之使用概況

在抽樣檔中有醫令的處方數為 343,482 張，而非成癮性止痛藥所佔的處方數為 134,726 張，其佔所有處方的比率為 39.2%，意即處方中有使用非成癮性止痛藥者就佔 1/3 以上。在非成癮性止痛藥中若單看 NSAIDs 藥品的部份，NSAIDs 藥品有 73,866 張處方，佔 21.5%。

由年齡層分佈來看，花費最多則是大於 60 歲組，佔 42.2%。另外，41~60 歲組使用這類藥品的處方佔所有有醫令處方的 41.3%，為所有年齡層中最高。

由病人的就醫科別來看，處方用量最多的前三名依次是：不分科 (24.4%)、內科 (23.0%)、耳鼻喉科 (11.8%)。在所有有醫令的處方中，使用這類處方比率最高的是骨科，佔 79.4%。

由病人的診斷別來看，處方用量最多的前三名依次是：上呼吸道疾病 (37.9%)、骨骼肌肉系統及結締組織之疾病 (15.2%)、呼吸系統其他疾病 (7.7%)。在所有有醫令的處方中，使用這類處方比率最高的二個疾病是脫臼、扭傷及拉傷和骨骼肌肉系統及結締組織之疾病，比率分別佔 80.4% 及 77.5%。

由醫院的層級別來看，處方用量最多的是基

層醫療院所，佔 57.8%；在所有有醫令處方中，這類處方使用比率最高的層級為地區醫院，佔 48.5%。

由醫院的權屬別來看，處方用量最多的是私立診所，佔 53.1%；在所有有醫令處方中，使用這類處方比率最高的是私立醫院，佔 49.9%。

### 非成癮性止痛藥之處方型態

#### 一、藥品使用成分

從藥品成份來看，篩選出來的非成癮性止痛藥中，藥品成份使用最多的前三名依次為：acetaminophen (38.9%)、diclofenac (16.1%)、mefenamic acid (8.4%)。(表一)。

依 AHFS Drug Information 99<sup>13</sup> 與藥物諮詢資料庫<sup>14</sup>，將 NSAIDs 藥品從非成癮性止痛藥中分類出來，在這些止痛藥的使用上，NSAIDs 類佔 61.6%，而 miscellaneous analgesics and antipyretics 類則佔 38.4%。

將 NSAIDs 藥品獨立分析，使用頻次最多的成份前三名依序是：diclofenac (26.4%)、mefenamic acid (13.8%)、ibuprofen (8.3%)。

#### 二、藥品使用金額

依病人的年齡層來分析，平均每張處方的非成癮性止痛藥費最高的是大於 60 歲組，費用為 81.1 元。非成癮性止痛藥費佔處方藥品費用最高的則是 41~60 歲組，佔 24.9%。經變異數分析後，得到各組平均值之差異具有統計上之顯著意義(表二)。

依病人的就診科別來分析，平均每張處方的非成癮性止痛藥費最高的是骨科，費用為 186.2 元。非成癮性止痛藥費佔處方藥品費用比率最高的也是骨科，佔 56.5%。經變異數分析後，得到各組平均值之差異具有統計上之顯著意義(表三)。

依病人的診斷別來分析，平均每張處方的非成癮性止痛藥費最高的是骨骼肌肉系統及結締組織疾病，費用為 139.3 元，其非成癮性止痛藥費佔處方藥品費用的 50.4%，亦是所有診斷別中最高的。經變異數分析後，得到各組平均值之

表一：非成癮性止痛藥依藥品成份使用之頻次總排名

| 排名 | 藥品成份                          | 全部頻次<br>(n=193,864) |      |
|----|-------------------------------|---------------------|------|
|    |                               | 頻次                  | %    |
| 1  | Acetaminophen                 | 75,334              | 38.9 |
| 2  | Diclofenac                    | 31,234              | 16.1 |
| 3  | Mefenamic Acid                | 16,304              | 8.4  |
| 4  | Ibuprofen                     | 9,836               | 5.1  |
| 5  | Ketoprofen                    | 8,839               | 4.6  |
| 6  | Dipyrrone (Sulpyrin)          | 7,653               | 3.9  |
| 7  | Aspirin                       | 7,500               | 3.9  |
| 8  | Acetylsalicylate              | 7,365               | 3.8  |
| 9  | Piroxicam                     | 5,058               | 2.6  |
| 10 | Naproxen                      | 4,688               | 2.4  |
| 11 | Indomethacin                  | 4,193               | 2.2  |
| 12 | Sulindac                      | 2,776               | 1.4  |
| 13 | Etofenamate                   | 1,901               | 1.0  |
| 14 | Avapyrazone                   | 1,446               | 0.7  |
| 15 | Ethenzamide (Ethoxybenzamide) | 1,123               | 0.6  |
| -  | Others                        | 8,614               | 4.4  |
|    | Total                         | 193,864             | 100  |

表二：性別、年齡層、醫院層級、權屬及分局別之使用非成癮性止痛藥金額

| 性別      | 平均每張處方非成癮性止痛藥費(元) | 非成癮性止痛藥費佔處方藥費之比率(%) |  |
|---------|-------------------|---------------------|--|
|         |                   |                     |  |
| 女性      | 49.2              | 23.1                |  |
| 男性      | 46.8              | 20.6                |  |
| F 值     | 14.99*            |                     |  |
| 年齡層     |                   |                     |  |
| >60 歲   | 81.1              | 21.2                |  |
| 41-60 歲 | 58.4              | 24.9                |  |
| 21-40 歲 | 34.2              | 22.7                |  |
| 0-20 歲  | 18.2              | 16.6                |  |
| F 值     | 2107.70*          |                     |  |
| 醫院層級    |                   |                     |  |
| 醫學中心    | 139.3             | 18.6                |  |
| 區域醫院    | 108.8             | 22.9                |  |
| 地區醫院    | 53.6              | 25.9                |  |
| 基層醫療單位  | 24.6              | 20.4                |  |
| F 值     | 4906.12*          |                     |  |
| 醫院權屬別   |                   |                     |  |
| 公立醫院    | 138.9             | 21.7                |  |
| 財團法人醫院  | 105.5             | 20.8                |  |
| 公立診所    | 70.1              | 24.2                |  |
| 私立醫院    | 50.4              | 24.8                |  |
| 私立診所    | 21.7              | 19.8                |  |
| F 值     | 3900.12*          |                     |  |
| 醫院分局別   |                   |                     |  |
| 台北分局    | 71.4              | 23.0                |  |
| 東區分局    | 55.6              | 25.1                |  |
| 南區分局    | 43.9              | 23.3                |  |
| 北區分局    | 43.6              | 21.3                |  |
| 中區分局    | 41.1              | 19.1                |  |
| 高屏分局    | 38.3              | 22.1                |  |
| F 值     | 322.47*           |                     |  |

\*P&lt;0.001。

表三：各科別使用非成癮性止痛藥金額

| 科別   | 平均每張處方非成癮性止痛藥費(元) | 非成癮性止痛藥費佔處方藥費之比率 (%) |
|------|-------------------|----------------------|
| 骨科   | 186.2             | 56.5                 |
| 神經科  | 126.1             | 18.3                 |
| 其他科  | 72.2              | 22.7                 |
| 外科   | 57.7              | 28.9                 |
| 內科   | 54.9              | 15.6                 |
| 家醫科  | 33.5              | 19.7                 |
| 不分科  | 25.8              | 21.6                 |
| 婦產科  | 24.2              | 16.3                 |
| 小兒科  | 22.2              | 17.5                 |
| 耳鼻喉科 | 16.2              | 14.2                 |
| F 值  | 2098.02*          |                      |

\*P&lt;0.001。

表四：各診斷別使用非成癮性止痛藥金額

| 主診斷別          | 平均每張處方非成癪性止痛藥費(元) | 非成癪性止痛藥費佔處方藥費之比率 (%) |
|---------------|-------------------|----------------------|
| 骨骼肌肉系統及結締組織疾病 | 139.3             | 50.4                 |
| 高血壓疾病         | 81.1              | 10.8                 |
| 神經系統之疾病       | 55.0              | 27.9                 |
| 其他            | 52.5              | 15.0                 |
| 消化系統其他部位之疾病   | 33.7              | 15.1                 |
| 症狀、徵候及診斷欠明之病態 | 27.8              | 21.8                 |
| 女性生殖器官疾病      | 26.3              | 16.5                 |
| 呼吸系統其他疾病      | 25.5              | 14.6                 |
| 開放性傷口及血管損傷    | 19.0              | 17.6                 |
| 上呼吸道疾病        | 17.2              | 15.7                 |
| F 值           | 2371.58*          |                      |

\*P&lt;0.001。

差異具有統計上之顯著意義（表四）。

依醫院的特約層級來分析，平均每張處方的非成癮性止痛藥費最高的是醫學中心，費用為 139.3 元。非成癮性止痛藥費佔處方藥品費用比率最高的則是地區醫院，佔 25.9%；比率最低反而是醫學中心，只佔 18.6%。經變異數分析後，得到各組平均值之差異具有統計上之顯著意義（表二）。

### 三、合併使用之藥品

本研究發現與非成癮性止痛藥合併使用的藥品中，前五名共佔全部合併用藥頻次之 61.0%，前三名分別是「制酸劑、治療消化道潰

瘍及治氣脹劑」，佔 17.5%，其次為「咳嗽、感冒製劑」，佔 14.5%；再來是「全身性抗生素」，佔 13.1%（表五）。

### 四、處方總費用

由費用角度來看，全部有醫令的門診處方藥費為 82,368,004 元，其中非成癮止痛藥處方的藥費為 29,660,634 元，佔 35.9%。由此可知這類藥品在國內的使用花費佔了相當大的部分。

## 討論

本研究是以健保申報資料抽樣檔進行次級資料分析，因此會有些研究上的限制：一、抽樣

表五：依 ATC 分類之非成癮性止痛藥合併用藥分佈

| 排名 | ATC 分類   | 全 部 合 併 用 藥 頻 次<br>(n=519,755) |       |
|----|--|--------------------------------|-------|
|    |  | 頻次                             | %     |
| 1  | antacids, drugs for treatment of peptic ulcer and flatulence     | 90,747                         | 17.5  |
| 2  | cough and cold preparations                                      | 75,407                         | 14.5  |
| 3  | antibacterials for systemic use                                  | 68,148                         | 13.1  |
| 4  | antihistamines for systemic use                                  | 45,136                         | 8.7   |
| 5  | antispasmodic and anticholinergic agents and propulsives         | 37,837                         | 7.3   |
| 6  | anti-asthmatics  | 20,607                         | 4.0   |
| 7  | antipsychotics   | 19,675                         | 3.8   |
| 8  | plasma substitutes and perfusion solutions                       | 15,339                         | 3.0   |
| 9  | vitamins   | 13,931                         | 2.7   |
| 10 | corticosteroids for systemic use                                 | 13,442                         | 2.6   |
| 11 | muscle relaxants   | 13,293                         | 2.6   |
| 12 | digestives, incl. Enzymes  | 10,542                         | 2.0   |
| 13 | nasal preparations   | 10,187                         | 2.0   |
| 14 | calcium channel blockers   | 5,232                          | 1.0   |
| 15 | antiemetics and antinauseants                                    | 4,722                          | 0.9   |
| 16 | beta blocking agents   | 4,675                          | 0.9   |
| 17 | peripheral vasodilators  | 4,310                          | 0.8   |
| 18 | antidiarrheals, intestinal antiinflammatory/antiinfective agents | 3,936                          | 0.8   |
| 19 | antithrombotic agents  | 3,761                          | 0.7   |
| 20 | drugs used in diabetes   | 3,517                          | 0.7   |
| -  | Others   | 55,311                         | 10.6  |
|    | Total  | 519,755                        | 100.0 |

檔裡採用簡表申報之醫療機構，醫令申報比率只有 54.4%，只能就現有的資料進行分析。二、申報檔中資料輸入錯誤，亦將流失部份資料。三、醫療院所可能會有使用甲藥但卻申報乙藥之情形，如此一來，可能無法真正反應出藥品的處方型態，而使研究結果有誤差。

本研究在藥品使用概況中發現，醫師所開立的處方中，含有非成癮性止痛藥者佔全部處方的 39.2%。NSAIDs 的處方則佔 21.5%，相較於美國的 4.5%遠超過許多[15,16]。未來有必要深入探討國人的用藥行為，以釐清問題所在。

在藥品使用成分上，由藥品的副作用風險角度來看，國內使用量最大的 NSAIDs 是 diclofenac，其風險排名為第二低的藥品。而最低風險的 ibuprofen，在國內也佔使用量的第三名。但國內使用 NSAIDs 的前十名中，名列第五

的是 dipyrone (即 sulpyrin)，由於其副作用大，口服劑型與栓劑衛生署都已公告禁止使用 [17]，國內僅許可在注射上使用，但其使用量卻仍高居第五，這對病人而言並非很好的現象。

在藥品使用金額上，每張處方的平均非成癮性止痛藥費，不論是各種病人特質或是各種醫院特質，都有統計上的顯著差異，研究結果與研究假設相符。

各年齡層使用非成癮性止痛藥的平均藥費有差異，而且隨著年齡的增長，使用的非成癮性止痛藥費也明顯隨之增加；相同的情形也發生在平均每張處方的金額上，年齡層愈大，處方平均費用就愈高。由於年齡的增加，隨之而來的病痛亦可能增加，為了治療較多的身體疾病，處方之費用自然就增高，而為減除這些老年人比一般人還要多的病痛，這類非成癮性止痛藥的花費，就

自然的提高。

各科別使用的平均非成癮性止痛藥藥費有統計上的顯著差異，其中要特別注意的是平均每張處方的非成癮性止痛藥藥費最高的是骨科，而且該科的非成癮性止痛藥藥費平均也佔整張處方藥品金額的 56.5%，高居第一，由於一些退化性關節炎都是屬於該科的病人，而且這些病人年紀也較大，所以這應是該科所申報非成癮性止痛藥藥費佔如此高比率的原因。

不同層級的醫院使用的平均非成癮性止痛藥藥費有統計上的顯著差異，其中醫學中心使用非成癮性止痛藥平均藥費最高。由於不同層級的醫院在健保支付制度之下所給付開立的處方日數不同，該變項的研究結果可能因而直接受到影響。

在合併用藥方面，從 ATC 的分類來看，合併用藥最多的是「制酸劑、治療消化道潰瘍及治發脹製劑」，佔 17.5%。若參考國外 Hogan 等人針對加拿大 65 歲以上老人的 NSAIDs 處方型態研究結果 [18]，NSAIDs 處方合併使用胃藥的比率為 25.8%，而非 NSAIDs 的處方合併胃藥的比率則只有 10.5%，兩者有統計上的顯著差異。再根據 Gabriel 等人在美國的研究發現，NSAIDs 的處方合併使用胃藥的情形有增加的趨勢 [15]。ARAMIS 也對服用 NSAIDs 病人的研究指出[2]，有 34% 的病人會合併使用胃藥，有 75% 與 NSAIDs 藥合併使用的胃藥是為了預防胃腸道副作用，而只有 25% 是為了治療用途。由上可知合併使用胃藥在國內與國外的情形類似，但是這些胃藥是否真的對減少副作用有幫助呢？或是說胃藥真能預防嚴重的胃腸道副作用嗎？到目前為止，仍然沒有多少的證據能證明胃藥的作用是有效的。事實上，這是個危險的處方行為，如此地使用胃藥，會壓抑可能出現的胃腸道上的警告訊息，而不會真的降低嚴重的胃腸道風險 [2]。因為這可能給予病人和醫師一個假象，以為這樣的用藥是安全的，進而誤導醫師使用更高劑量與更長期的 NSAIDs 藥品，而真正的導致嚴重的胃腸道副作用。因此，瞭解合併使用各種不同的胃藥在臨床使用時的效果 (effectiveness) 及成本效益 (cost-effectiveness) 的研究也是未

來需要努力的方向[19]。

另外根據 Carson 等人[20]的研究發現，會加重 NSAIDs 在胃腸道風險的合併用藥尚有類固醇，而這種藥品併用的情形在國內佔併用藥品的第十名。由於其所造成胃腸道毒性的相對風險相當高，因此這類處方醫師應儘可能避免。

我們希望衛生當局應重視這樣的問題，並對於藥品使用的安全進行調查與監視。非成癮性止痛藥品目前已有許多不是處方藥品，病人不需處方便能自行取得，所以也應對國人加強這類藥品使用注意事項的宣導，以求降低這些藥品所帶來的傷害。

國內實有必要制定一套適合國人使用的臨床評估指引，尤其是對於高風險的病人更應有一套可依循的方向，使醫師能在使用該藥品時，先對病人進行基本的評估，讓這藥品對病人健康的損害降低。

近年來健保藥品費用的支出年年上漲，但這類藥品引起副作用所造成醫療資源的耗費難以估計，因此建議能建立該藥品使用評估的制度 (drug utilization review)，將可達到改善處方品質的效果，並節省不當醫療資源的支出。

我們也建議未來的研究者，能對這些副作用問題所造成的影響作評估，例如可以利用追蹤的方式，瞭解使用這些問題處方的病人在醫療資源上的利用情形，以分析這些問題處方所產生的副作用增加的醫療成本。

本研究只分析門診處方的部份，未來希望能將住院的部份一同納入分析，了解這類藥品在住院部份的使用狀況。

本研究只有初步分析 NSAIDs 合併用藥的情形，但未對其深入研究，尤其是與 NSAIDs 合併使用率最高的胃藥，近年來不論國內外的使用量都相當大，併用胃藥是否真能降低胃腸道的副作用，或者只是壓制胃腸道的症狀而已？都是未來益形重要的研究課題。因此建議未來的研究者可以探討胃藥與這類藥品合併使用時的效果，以及對合併使用胃藥與否的結果進行成本效益分析。之後，主管機關再參考研究結果制定胃藥使用政策，如此方能對民眾的健康有最好的保障。

## 誌 謝

這篇研究能夠順利完成，作者非常感謝國立台灣大學醫學院藥學系的林慧玲老師，提供藥學專業上很多的諮詢，讓研究得以更加的嚴謹；另外，要感謝劉詠新與鄭忠全學長提供寶貴意見，使本研究在統計軟體的資料處理部份能夠順利完成。

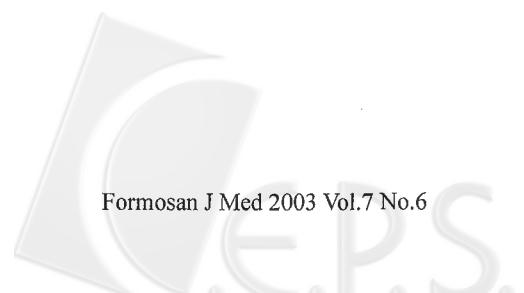
## 棄權聲明

本研究資料來源為衛生署中央健康保險局提供、財團法人國家衛生研究院管理之全民健康保險研究資料庫。文中任何闡釋或結論並不代表衛生署中央健康保險局或財團法人國家衛生研究院之立場。

## 參考文獻

1. Smalley WE, Griffin MR: The risks and costs of upper gastrointestinal disease attributable to NSAIDs. *Gastroenterol Clin N Am* 1996; 25:373-96.
2. Singh G: Recent considerations in nonsteroidal anti-inflammatory drug gastropathy. *Am J Med* 1998;105 (1B):31S-38S.
3. Bloom BS: Direct medical costs of disease and gastrointestinal side effects during treatment for arthritis. *Am J Med* 1988; 84(2A):20-4.
4. Perneger TV, Whelton PK, Klag MJ: Risk of kidney failure associated with the use of acetaminophen, aspirin and non-steroidal anti-inflammatory drugs. *N Engl J Med* 1994; 331:1675-9.
5. Bjorkman DJ: Nonsteroidal anti-inflammatory drug-induced gastrointestinal injury. *Am J Med* 1996;101(1A):25S-32S.
6. Langman MJ, Weil J, Wainwright P, et al: Risks of bleeding peptic ulcer associated with individual non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Lancet* 1994;343:1075-8.
7. Garcia Rodriguez LA, Jick H: Risk of upper gastrointestinal bleeding and perforation associated with individual non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Lancet* 1994; 343:769-72.
8. Smalley WE, Ray WA, Daugherty J, et al: Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and the incidence of hospitalizations for peptic ulcer disease in elderly persons. *Am J Epidemiol* 1995;141:539-45.
9. Berndt S, Maier C, Schutz HW; Polymedication and medication compliance in patients with chronic non-malignant pain. *Pain* 1993;52:331-9.
10. Matzke GR: Nonrenal toxicities of acetaminophen, aspirin, and nonsteroidal anti-inflammatory agents. *Am J Kidney Dis* 1996;1(Suppl 1):S63-S70.
11. Henry D, Lim LL, Garcia Rodriguez LA, et al: Variability in risk of gastrointestinal complications with individual non-steroidal anti-inflammatory drugs: results of a collaborative meta-analysis *BMJ* 1996; 312:1563-6.
12. WHO Collaborating Center for Drug Statistics Methodology. Guidelines for ATC classification and DDD assignment. 1st ed. Oslo; 1996.
13. AHFS Drug Information 99: American Hospital Formulary Service drug information 99, Bethesda, Maryland : American Society of Hospital Pharmacists, 1999.
14. Micromedex® Healthcare Series: MICROMEDEX Inc., Englewood, Colorado (Edition expires 6/2000).
15. Gabriel SE, Fehring RA: Trends in the utilization of non-steroidal anti-inflammatory drugs in United States, 1986-1990. *J Clin Epidemiol* 1992;45:1041-4.
16. Gurwitz JH, Avorn J, Bohn RL, et al:

- Initiation of antihypertensive treatment during nonsteroidal anti-inflammatory drug therapy. *JAMA* 1994;272:781-6.
17. 朱懷祖、陳春山：衛生法令全書。五南出版社，1994。
18. Hogan DB, Campbell NRC, Crutcher R, et al: Prescription of nonsteroidal anti-inflammatory drugs for elderly people in Alberta. *Can Med Assoc J* 1994;151:315-22.
19. Scheiman J, Isenberg J: Agents used in prevention and treatment of nonsteroidal anti-inflammatory drug-associated symptoms and ulcers. *Am J Med* 1998;105(5A):32S-38S.
20. Carson JL, Strom BL, Soper KA, et al: The association of nonsteroidal anti-inflammatory drugs with upper gastrointestinal tract bleeding. *Arch Intern Med* 1987;147:85-8.



# The Prescription Patterns of Non-narcotic Analgesics in Outpatient Clinics

Yu-Chang Hsu, Weng F. Huang\*, Shou-Hsia Cheng\*\*

**Abstract:** Non-narcotic analgesics are among the most widely used medicines, but their utilization has not been extensively explored in Taiwan. The objective of our study is to analyze the prescription patterns of non-narcotic analgesics in Taiwan. This study was retrospective and based on the claimed reimbursement sampling database of the ambulatory care of National Health Insurance Bureau (NHI) in 1997 from the National Health Research Institutes (NHRI). The prescriptions represent 0.2% of the national prescription survey. A total of 134,726 prescriptions with non-narcotic analgesics were available for analysis. We analyzed the prescription patterns of non-narcotic analgesics among different patient groups and hospitals. About 39.2% of total prescriptions include non-narcotic analgesics, and 26.4% of the total prescriptions were written with non-steroidal anti-inflammatory drugs. The most frequently prescribed non-narcotic analgesics were found in general practice department, diseases of the upper respiratory tract, primary care settings, and private clinics. Acetaminophen is the most often prescribed non-narcotic analgesic. The highest average drug fee of non-narcotic analgesic prescriptions claimed were found in the age group of 60 years old above, the orthopedic department, diseases of the musculoskeletal system and connective tissue, and medical centers. The drug category "antacids, drugs for treatment of peptic ulcer and flatulence" was the most commonly prescribed category with non-narcotic analgesics. According to the findings, we suggest that researchers should endeavor to analyze the adverse effects caused by non-narcotic prescription, and the impact of their respective adverse effects. The authorities concerned should also establish an effective drug utilization review system to improve the quality of prescription, and then it will also be able to assure better quality of care to the patients.

Key Words: non-narcotic analgesics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, prescription patterns  
(Full text in Chinese: Formosan J Med 2003;7:851-60)

---

Department of Pediatrics, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital; Institute of Health and Welfare Policy, National Yang-Ming University\*; Institute of Health Policy and Management, National Taiwan University\*\*

Address correspondence to: Weng F. Huang, Institute of Health and Welfare Policy, Naitonl Yang-Ming University, 155, Sec. 2 Li-Nong St., Peitou, Taipei, Taiwan