

非類固醇抗發炎藥 (NSAIDs) 相關之藥害救濟審議案例分析

邱睦涵、簡美夷、陳文雯
財團法人藥害救濟基金會

前言

分析近年藥害救濟審議案例，與非類固醇抗發炎藥 (nonsteroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs) 相關而獲藥害救濟給付的案例占年度總救濟案件之 10.3%~17% [1-5]。2019 年全國藥物不良反應通報前 20 名可疑藥品中，NSAIDs 共佔了 4 名，分別是第 1 名 ketorolac (2.03%)、第 2 名 diclofenac (1.92%)、第 12 名 celecoxib (1.13%) 和第 19 名 ibuprofen (0.9%) [6]。因 NSAIDs 在臨床上的使用相當廣泛，除了皮疹、蕁麻疹、腸胃不適等常見的藥品不良反應外，NSAIDs 亦有可能引發嚴重皮膚不良反應 (如史蒂文生氏-強生症候群、毒性表皮壞死溶解症)、過敏性休克、胃腸穿孔或急性腎衰竭等罕見或少見的藥品不良反應。本文擬進一步分析近年與 NSAIDs 相關之藥害救濟審議案例，包含藥品不良反應類型、常見致害藥品分類、個別藥品排名等資訊，提醒醫療專業人員在處方使用 NSAIDs 時，須特別留意可能的藥品不良反應，以維護病人用藥安全。

方法

彙整 2016 年至 2020 年間經衛生福

利部藥害救濟審議委員會審定救濟之藥害救濟申請案，分別依據 MedDRA 譯碼系統 (Medical Dictionary for Regulatory Activities) 及 ATC 編碼系統 (Anatomical Therapeutic Chemical Classification) 將案件「藥品不良反應」及「疑似導致藥害之藥品名稱」進行編碼。進一步篩選「疑似導致藥害之藥品名稱」依 ATC 編碼屬「M01A 非類固醇抗發炎和抗風濕藥 (antiinflammatory and antirheumatic products, non-steroids)」之案件，分析個案基本資料、疑似導致藥害之藥品、疾病診斷名稱以及案件審議結果等。案件分別以 Microsoft Access 匯集資料並以 Microsoft Excel 進行敘述性統計分析。

結果

2016 年至 2020 年與 NSAIDs 相關之藥害救濟案件，總計有 94 案獲藥害救濟給付 (疑似藥品共計 125 筆)，女性占 45 案、男性占 49 案。個案平均年齡為 47.0±23.8 歲 (範圍 1-94Y)，其中 50 歲以上族群占約 47%。依照救濟案件類別統計，死亡案件為 12 案 (占 12.8%)、障礙案件 3 案 (占 3.2%)、嚴重疾病為 79 案 (占 84.0%)，

其餘關於年齡、性別及給付類別之詳細資料如表一。給付總金額約為新台幣 1 千多萬元，以救濟死亡案件之金額占比最高（占 47.2%），審定給付類別及金額統計如表二。

表一 2016-2020 年度 NSAIDs 藥害救濟案件之案例基本資料

	女	男	合計	百分比
年齡				
<10	2	6	8	8.5%
10~19	3	2	5	5.3%
20~29	5	7	12	12.8%
30~39	5	5	10	10.6%
40~49	10	5	15	16.0%
50~59	10	3	13	13.8%
60~69	3	9	12	12.8%
70~79	4	6	10	10.6%
>80	3	6	9	9.6%
Mean±SD	46.8±20.7	47.3±26.5	47±23.8	
救濟類別				
死亡	4	8	12	12.8%
障礙 [#]	2	1	3	3.2%
嚴重疾病 [*]	39	40	79	84.0%
總計	45	49	94	100%

[#] 障礙：指符合身心障礙者保護法令所定障礙類別等級者。但不包括因心理因素所導致之情形。

^{*} 適用藥害救濟法之嚴重疾病，限因藥物不良反應致危及生命、導致病人住院、延長病人住院時間且需作處置以防止永久性傷害者。

表二 2016-2020 年度 NSAIDs 藥害救濟案件之案例類別及金額

給予救濟	案例數	總金額	(百分比)
死亡	12 (12.8%)	\$4,750,000	(47.2%)
障礙	3 (3.2%)	\$2,750,000	(27.3%)
嚴重疾病	79 (84.0%)	\$2,561,031	(25.5%)
總計	94 (100.0%)	\$10,061,031	(100.0%)

* 單位：新台幣（元）

藥品不良反應以 MedDRA 編碼，器官分類代碼 (System Organ Classes，SOC) 屬於「皮膚及皮下組織疾患不良反應」者最多，共計有 81 件次 (83.5 %)，其次為「免疫系統疾患」8 件次 (8.2%)、「胃腸道疾患」3 件次 (3.1 %) 居第三位。進一步分析前兩大類不良反應之個別疾病診斷編碼

(Preferred term，PT)，「皮膚及皮下組織疾患不良反應」中以史蒂文生氏 - 強生症候群最多，共 41 件次 (占 50.6 %)，「免疫系統疾患」以過敏性休克最多，共 6 件次 (占 75.0 %)。詳細不良反應型態統計如表三所示。

表三 2016 至 2020 年度 NSAIDs 藥害救濟案件之不良反應型態統計

所涉及器官系統 (SOC)	總計	症狀分類 (PT)	件次	該類別百分比
Skin and subcutaneous tissue disorders	81 (83.5%)	Stevens Johnson syndrome	41	50.6%
		Toxic Epidermal Necrolysis	14	17.3%
		Drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms	7	8.6%
		Drug eruption	5	6.2%
		Others	14	17.3%
Immune system disorders	8 (8.2%)	Anaphylactic shock	6	75.0%
		Drug hypersensitivity	2	25.0%
Gastrointestinal disorders	3 (3.1%)	Gastrointestinal perforation	1	33.3%
		Stomatitis	1	33.3%
		Upper gastrointestinal haemorrhage	1	33.3%
Hepatobiliary disorders	2 (2.1%)	Hepatitis acute	1	50.0%
		Hepatitis fulminant	1	50.0%
Renal and urinary disorders	2 (2.1%)	Interstitial nephritis	1	50.0%
		Acute kidney injury	1	50.0%
Respiratory thoracic and mediastinal disorders	1 (1.0%)	Respiratory failure	1	100.0%
總計	97 *		97	

* 一案件可能涉及 1 種以上之不良反應型態

統計疑似導致藥害之藥品，NSAIDs 類別以 **acetic acid** 類占比最高 (如 diclofenac、ketorolac、etodolac 42.4%)，其後依次為 **propionic acid** 類

(如 ibuprofen、naproxen，占 17.6%)、**coxibs** 類 (如 celecoxib、etoricoxib，占 16.8%)、**fenamates** 類 (如 mefenamic acid，占 12.8%) 及 **oxicams** 類 (如

piroxicam、meloxicam，占 8.8%），詳見表四。統計個別 NSAIDs 導致藥害之案件數，案件數排名分別為 diclofenac (N=30)、ibuprofen (N=20)、mefenamic acid (N=15)、celecoxib (N=13)、ketorolac (N=9)、etoricoxib (N=7)、acetamin (N=6)、piroxicam (N=6)、aceclofenac (N=4)、meloxicam (N=3) 及 sulindac (N=3)。上述藥品導致之不良反應，主要仍以「皮膚及皮下組織疾患不良反應」為主，詳見表五。

表四 2016 至 2020 年度 NSAIDs 藥害救濟案件之疑似藥品類別排名

排名	藥品類別	ATC 類別編碼	筆數	百分比
1	Acetic acid 類 (如 diclofenac、ketorolac、etodolac、acetamin)	M01AB	53	42.4%
2	Propionic acid 類 (如 ibuprofen、naproxen、ketoprofen)	M01AE	22	17.6%
3	Coxibs 類 (如 celecoxib、etoricoxib、parecoxib)	M01AH	21	16.8%
4	Fenamates 類 (如 mefenamic acid)	M01AG	16	12.8%
5	Oxicams 類 (如 piroxicam、tenoxicam、meloxicam)	M01AC	11	8.8%
6	其他 (如 chondroitin、nabumetone)	M01AX	2	1.6%

表五 2016 至 2020 年度 NSAIDs 藥害救濟案件之疑似藥品排名及不良反應型態統計

排名	藥品名稱	ATC 藥品編碼	筆數	所涉及器官系統 (SOC)	ADR 件次	百分比
1	Diclofenac	M01AB05	30	Skin and subcutaneous tissue disorders	29	93.5%
				Immune system disorders	1	3.2%
				Renal and urinary disorders	1	3.2%
2	Ibuprofen	M01AE01	20	Skin and subcutaneous tissue disorders	19	86.4%
				Gastrointestinal disorders	1	4.5%
				Hepatobiliary disorders	1	4.5%
				Renal and urinary disorders	1	4.5%
3	Mefenamic acid	M01AG01	15	Skin and subcutaneous tissue disorders	13	86.7%
				Gastrointestinal disorders	1	6.7%
				Immune system disorders	1	6.7%
4	Celecoxib	M01AH01	13	Skin and subcutaneous tissue disorders	13	92.9%
				Immune system disorders	1	7.1%

表五 2016 至 2020 年度 NSAIDs 藥害救濟案件之疑似藥品排名及不良反應型態統計 (續)

排名	藥品名稱	ATC 藥品編碼	筆數	所涉及器官系統 (SOC)	ADR 件次	百分比
5	Ketorolac	M01AB15	9	Skin and subcutaneous tissue disorders	5	55.6%
				Immune system disorders	3	33.3%
				Gastrointestinal disorders	1	11.1%
6	Etoricoxib	M01AH05	7	Skin and subcutaneous tissue disorders	6	85.7%
				Hepatobiliary disorders	1	14.3%
7	Acemetacin	M01AB11	6	Skin and subcutaneous tissue disorders	4	66.7%
				Immune system disorders	1	16.7%
				Respiratory, thoracic and mediastinal disorders	1	16.7%
7	Piroxicam	M01AC01	6	Skin and subcutaneous tissue disorders	4	66.7%
				Gastrointestinal disorders	1	16.7%
				Immune system disorders	1	16.7%
9	Aceclofenac	M01AB16	4	Skin and subcutaneous tissue disorders	4	100.0%
10	Meloxicam	M01AC06	3	Skin and subcutaneous tissue disorders	3	100.0%
10	Sulindac	M01AB02	3	Skin and subcutaneous tissue disorders	3	100.0%

進一步分析藥品不良反應屬「皮膚及皮下組織疾患不良反應」之案件，其中屬「嚴重皮膚不良反應 (Severe cutaneous adverse reactions · SCARs)¹」案件占 85.2%，分析這些 SCARs 案件之疑似藥品排名，SJS/TEN 疑似致害藥品以 **acetic acid** 類之 diclofenac

(N=19)、**propionic acid** 類之 ibuprofen (N=15)、**coxibs** 類之 celecoxib (N=7) 及 **fenamates** 類之 mefenamic acid (N=7) 等案件數最多；DRESS 以 acetic acid 類之 diclofenac 案件數最多 (N=4)，詳見表六。

¹ 根據 MedDRA 資料庫 (Ver. 24.0) 中定義 Severe cutaneous adverse reactions (SMQ 代碼 20000020) 包含 PT term 如：Acute generalised exanthematous pustulosis、Bullous haemorrhagic dermatosis、Cutaneous vasculitis、Dermatitis bullous、Dermatitis exfoliative、Dermatitis exfoliative generalised、Drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms、Epidermal necrosis、Erythema multiforme、Erythrodermic atopic dermatitis、Exfoliative rash、Generalised bullous fixed drug eruption、Oculomucocutaneous syndrome、SJS-TEN overlap、Skin necrosis、Stevens-Johnson syndrome、Target skin lesion、Toxic epidermal necrolysis、Toxic skin eruption。

表六 2016 至 2020 年度 NSAIDs 藥害救濟案件屬於嚴重皮膚不良反應 (SCARs) 之疑似藥品分析

症狀分類 (PT)	件次	ATC 藥品編碼	個別藥品
Stevens Johnson syndrome / Toxic Epidermal Necrolysis	55	M01AB (34)	Diclofenac (19) 、Acemetacin (4) 、Aceclofenac (4) 、Ketorolac (4) 、Sulindac (2) 、Etodolac (1)
		M01AE (17)	Ibuprofen (15) 、Naproxen (1) 、Ketoprofen (1)
		M01AH (11)	Celecoxib (7) 、Etoricoxib (4)
		M01AG (8)	Mefenamic acid (7) 、Meclofenamic acid (1)
		M01AC (6)	Piroxicam (3) 、Tenoxicam (2) 、Meloxicam (1)
		M01AX (1)	Nabumetone (1)
Drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms	7	M01AB (5)	Diclofenac (4) 、Ketorolac (1)
		M01AH (2)	Etoricoxib (1) 、Celecoxib(1)
		M01AG (2)	Mefenamic acid (2)
		M01AE (1)	Ibuprofen (1)
Erythema multiforme	3	M01AB (1)	Diclofenac (1)
		M01AE (1)	Ibuprofen (1)
		M01AC (1)	Piroxicam (1)
		M01AG (1)	Mefenamic acid (1)
Acute generalised exanthematous pustulosis	3	M01AB (2)	Diclofenac (2)
		M01AH (1)	Celecoxib (1)
Dermatitis bullous	1	M01AB (1)	Diclofenac (1)
		M01AB (1)	Celecoxib (1)

另分析藥品不良反應屬「免疫系統疾患 - 過敏性休克 (Anaphylactic shock) 」之疑似藥品，以 **acetic acid** 類藥品案件數最多 (ketorolac, N= 2 及 acemetacin, N= 1)，其次是 **coxibs** 類 (celecoxib, N= 1 及 parecoxib, N= 1)，**oxicams** 類 (piroxicam, N= 1) 及 **fenamates** 類 (mefenamic acid, N= 1) 再次之。

討論

NSAIDs 因其消炎、鎮痛及解熱等作用廣泛地於臨床上使用，服用 NSAIDs 可能出現的藥品不良反應，輕微者可能有皮疹、蕁麻疹、腸胃不適 (如腹痛、噁心、嘔吐、腹脹) 等，但亦有機會發生 SJS、TEN、過敏性休克、胃腸道穿孔出血、肝腎功能異常 (如：肝炎、急性腎衰竭、間質性腎炎等)，或血液及淋巴系統異常 (如：血小板減少、

全血球減少)等可能危及生命之嚴重藥品不良反應 [7-9]。

分析近五年 NSAIDs 相關之藥害救濟給付案件，以嚴重疾病給付案件數最多 (84%)，死亡給付救濟金額占比最高 (47.2%)，受害人以中老年族群為主，與 1999 年至 2020 年累計藥害救濟給付案件之統計結果相似 [10]；在藥品不良反應類別方面，NSAIDs 相關之不良反應 83.5% 為「皮膚及皮下組織疾患」，第 2 位及第 3 位則分別為「免疫系統疾患」(占 8%) 及「胃腸道疾患」(占 3%)，與前述歷年累計案例之「皮膚及皮下組織疾患」約占 7 成相比，NSAIDs 相關皮膚不良反應占比明顯更高。

依據 2012 年 Stern 等人之研究，可能造成 SJS/TEN 的 NSAIDs 藥品中，以 **oxicam 類** 風險最高，**acetic acid 類** 風險等級次之 [11]。另依據 2017 年 Duong 等人之研究，造成 SJS/TEN 的 NSAIDs 仍是以 **oxicam 類** 風險最高，**propionic acid 類** 之 naproxen 與 ketoprofen、**acetic acid 類** 之 sulindac 及 **butylpyrazolidines 類** 之 phenylbutazone 亦存在可能風險 [12]。本研究 SJS/TEN 疑似致害藥品以 **acetic acid 類** (如 diclofenac、acemetacin、aceclofenac、ketorolac) 案件數最多，其他分別為 **propionic acid 類** (如 ibuprofen)、**coxibs 類** (如 celecoxib、etoricoxib) 及 **fenamates 類** (如 mefenamic acid) 等。本研究亦有 **oxicam 類** 藥品 (如 piroxicam、tenoxicam、meloxicam) 引起之 SJS/TEN 之藥害救濟案例，但案件數較其他類別 NSAIDs 少，推測可能與藥品使用人

數較少有關。另依據國外研究文獻資料，過去曾有 **coxibs 類** 之 celecoxib、**propionic acid 類** 之 ibuprofen 與 dexketoprofen 及 **butylpyrazolidines 類** 之 phenylbutazone 引起 DRESS 之案例報告 [13-14]，對照本研究 DRESS 疑似藥品以 **acetic acid 類** 之 diclofenac 案件數共 4 件最多，**coxibs 類** 之 celecoxib 和 etoricoxib、**propionic acid 類** 之 ibuprofen 亦各有 1 例之情形，與上述國外文獻資料部分相符。由於 SCARs 最初臨床表現類似上呼吸道感染，病人多抱怨喉嚨痛、發燒、眼睛及結膜紅癢等症狀，在初期容易被忽視或被診斷為上呼吸道感染或結膜炎，而未能及時診斷及治療。故提醒醫療專業人員，若在臨床上發現前述症狀時，應留意病人近幾周內是否有新增的藥品，審慎評估是否為藥品嚴重皮膚不良反應的早期徵兆。若無法排除藥品過敏的可能性，應立即停藥並採取適當處置，以降低藥品不良反應可能造成的危害。

另依據 2018 年 Mota 等人針對藥品所致之過敏性反應 (Drug-Induced Anaphylaxis, DIA) 所作之案例調查，分析的 125 件案例中，因解熱鎮痛劑導致之 DIA 有 54 例 (占整體 43%)，而疑似藥品屬本研究定義之 NSAIDs 者有 24 例 (占整體約 20%)，包含 **acetic acid 類** 之 diclofenac、ketorolac、etodolac 及 **propionic acid 類** 之 ibuprofen 等藥品 [15]。2017 年一篇有關過敏性休克 (anaphylactic shock) 之台灣本土流行病學研究² 指出，引發過敏性休克的常見藥品主要為抗生素和 NSAIDs 兩大類，研究

中列舉可能導致過敏性休克之 NSAIDs 有 **acetic acid 類** 之 diclofenac、ketorolac 及 **propionic acid 類** 之 ketoprofen 等藥品 [16]。對照本研究 NSAIDs 相關之「免疫系統疾患」不良反應，以過敏性休克 (anaphylactic shock) 之案例數最多，疑似致害藥品除 **acetic acid 類** 之 ketorolac 與 acetaminophen 外，尚有 **coxibs 類** 之 parecoxib 與 celecoxib、**oxicams 類** 之 piroxicam 及 **fenamates 類** 之 mefenamic acid，故提醒醫療專業人員在處方使用這些藥品時，亦須留意發生藥品過敏性休克的風險。此外，衛生署（現為衛生福利部）曾於 95 年 3 月 6 日衛署藥字第 0950308322 號公告，含 diclofenac 成分之注射劑型藥品，其適應症乃為「無法口服情況下，短期使用於緩解發炎及因發炎引起之疼痛」；於 97 年 9 月 9 日衛署藥字第 0970329708 號公告，含 ketorolac 成分藥品之注射劑型統一適應症為「短期 (≤ 5 天) 使用於緩解無法口服病人之中重度急性疼痛，通常使用於手術後」。過去曾有上述 NSAIDs 針劑引起過敏性休克之藥害救濟申請案件，雖然過敏性休克之發生與藥品有關，但因相關使用不

符仿單適應症規定，而無法獲得藥害救濟，是相當令人遺憾的結果。故在此提醒醫療專業人員，藥品使用前，除留意病人藥品過敏紀錄外，仍須注意處方之適切性，以符合藥害救濟法下「正當使用」³ 之規定，確保病人藥害救濟權益。

NSAIDs 引發之胃腸道不良反應，常見的危險因子包括高齡、心血管疾病、使用高劑量或併用多種 NSAIDs、併用低劑量 aspirin、併用其他抗凝血劑、類固醇或 warfarin 等 [17]。本研究中有關腸胃道不良反應獲救濟案例數雖不多，惟針對 NSAIDs 相關而不予救濟案件另外進行分析，屬藥害救濟法第 13 條第 9 款「常見且可預期之藥物不良反應」而不予救濟之案件則有 10 件 [10]，不良反應以腸胃道出血案件數最多，顯示胃腸道不良反應仍為 NSAIDs 使用上不能忽視的風險。臨床上，若病人有其他會增加 NSAIDs 胃腸道出血的危險因子，為了降低胃腸道不良反應的潛在危險，建議處方使用 NSAIDs 時，應使用最低有效劑量，並作為期最短的治療 [18]，以維護病人用藥安全。

² 該研究篩選 1999 至 2005 年台灣健保資料庫中，診斷含 ICD-9 編碼「995.0 其他過敏性休克 Other anaphylactic shock」之案例。

³ 藥害救濟法第 1 條規定：「為使正當使用合法藥物而受害者，獲得及時救濟，特制定本法」；同法第 3 條第 3 款「正當使用」：「指依醫藥專業人員之指示或藥物標示而為藥物之使用」；同法第 13 條規定：「有下列各款情事之一者，不得申請藥害救濟：... 八、未依藥物許可證所載之適應症或效能而為藥物之使用。但符合當時醫學原理及用藥適當性者，不在此限」。

結語

分析近年 NSAIDs 相關之藥害救濟給付案件，近八成屬「皮膚及皮下組織疾患」（如 SJS、TEN 及 DRESS 等），其次為「免疫系統疾患」（如過敏性休克），「胃腸道疾患」（如胃腸道穿孔）再次之。常見的致害藥品以 diclofenac、ibuprofen、mefenamic acid、celecoxib、ketorolac 等案件數最多。這些 NSAIDs 相關之不良反應發生率雖不常見，但考量 NSAIDs 在

臨床上的使用廣泛，且不限於特定年齡族群，一旦發生上述的嚴重不良反應，甚至有可能導致病人死亡。故提醒醫療專業人員在處方使用 NSAIDs 時，務必留意病人是否有 NSAIDs 之藥品過敏史，避免再次處方會導致病人過敏之 NSAIDs；藥品使用期間，提醒病人相關藥品不良反應之早期徵兆，必要時盡快就醫治療，以降低不良反應發生風險及嚴重度，保障病人用藥安全。

致謝

本會承接衛生福利部「藥害救濟業務及藥害救濟金管理」計畫，並接受食品藥物管理署指導，謹此致謝。

參考資料

1. 施麗雅、朱美蓓、陳文雯。105 年度藥害救濟審議案例分析。藥物安全簡訊 2017；58：10-16。
2. 施麗雅、簡美夷、陳文雯。106 年度藥害救濟審議案例分析。藥物安全簡訊 2018；62：14-21。
3. 施麗雅、簡美夷、陳文雯。107 年度藥害救濟審議案例分析。藥物安全簡訊 2019；67：9-15。
4. 施麗雅、簡美夷、陳文雯。108 年度藥害救濟審議案例分析。藥物安全簡訊 2020；71：4-11。
5. 邱睦涵、簡美夷、陳文雯。109 年度藥害救濟審議案例分析。藥物安全簡訊 2021；74：18-27。
6. 蔡至穎、郭婉如、黃薇伊、陳文雯。108 年度國內上市後藥品不良反應通報案例分析。藥物安全簡訊 2020；70；9-17。
7. 理冒伊普膠囊 200 毫克 (ibuprofen) 仿單，衛署藥製字第 013230 號。
8. 克他服寧糖衣錠 25 毫克 (diclofenac) 仿單，衛署藥輸字第 020157 號。
9. 克多炎注射液 30 毫克 / 毫升 (ketorolac) 仿單，衛署藥製字第 042412 號。
10. 財團法人藥害救濟基金會內部統計資料。
11. Stern RS. Exanthematous drug eruptions. N. Engl. J. Med. 2012; 366: 2492-501.
12. Duong TA, Valeyrie-Allanore L, Wolkenstein P, et al. Severe cutaneous adverse reactions to drugs. Lancet. 2017; 390: 1996-2011.
13. Cabañas R, Ramírez E, Sendagorta E, et al. Spanish Guidelines for Diagnosis, Management, Treatment, and Prevention of DRESS Syndrome. J Investig Allergol Clin Immunol. 2020;30(4):229-253.
14. Cacoub P, Musette P, Descamps V, et al. The DRESS syndrome: a literature review. Am J Med. 2011;124(7):588-597.
15. Mota I, Gaspar Â, Benito-Garcia F, et al. Drug-induced anaphylaxis: seven-year single-center survey. Eur Ann Allergy Clin Immunol. 2018;50(5):211-216.
16. Lee YS, Sun WZ. Epidemiology of anaphylaxis: A retrospective cohort study in Taiwan. Asian J Anesthesiol. 2017 Mar;55(1):9-12
17. Chan FK, Graham DY. Review article: prevention of non-steroidal anti-inflammatory drug gastrointestinal complications--review and recommendations based on risk assessment. Aliment Pharmacol Ther. 2004;19(10):1051-1061.
18. 非炎徐放膜衣錠 100 毫克仿單 (Diclofenac)，衛署藥製字第 038019 號。