

三總藥訊

九十九年8月號(7月版)

TSGH Pharmacy Newsletter

中華民國 75 年 12 月創刊

三軍總醫院藥事委員會 發行

(76) 國報字第〇〇一號

發行人：于大雄
主 編：孫光煥

總編輯：陳智德
編 輯：涂祖強、李權芳、秦亞惠、洪乃勻、王筱萍、彭曉雲

本院近期藥品異動資訊.....	p.1
全民健康保險藥品給付規定修正(99年8月1日生效).....	p.4
藥物安全資訊：全國藥物不良反應中心公告.....	p.6
—食品藥物管理局說明第二型糖尿病治療藥物梵帝雅(Avandia)之評估情形	
—食品藥物管理局提醒：使用 leflunomide 成分藥品應謹慎監視病患肝功能	
用藥安全系列報導—抗凝血劑藥物用藥疏失報導.....	p.7

本院近期藥品異動資訊

藥品異動清單 9906-9907

公佈日期	藥品異動品項	院內碼	異動原因	本院同成分其他品項	院內碼
990629	ISMO TAB 20 MG	005ISM02	刪除	ISORMOL TAB 20 MG	005ISO11

新進藥品清單(按藥品建檔日期由近至遠排列) 9906-9907

藥品名稱	院內碼 健保碼	學名	衛生署核准適應症	健保價 (元)	備註
INTELENCE TAB 100 MG (&)	005INT09 B025081100	ETRAVIRINE	Intelence 與抗反轉錄病毒藥物併用，適用於曾有抗病毒藥物治療經驗，對過去的治療無效，且對 NNTRI 及其他抗反轉錄病毒藥物產生抗藥性之愛滋病毒 HIV-1 感染之成人患者。	128.00	註 1
VOMIZ INJ 2 MG/ML 4 ML	005VOM01 B024301219	ONDANSETRON HYDROCHLORIDE	細胞毒性化學療法及放射線療法所致之噁心及嘔吐，以及手術引起之噁心、嘔吐。	366.00	註 2
KEPPRA ORAL SOLN 100 MG/ML 300 ML	005KEP02 B024651166	LEVETIRACETAM	十六歲以上病患之局部癲癇發作(併有或不併有次發性全身發作)之單獨治療。	2181.00	註 3

			四歲以上孩童及成人病患之局部癲癇發作(併有或不併有次發性全身發作)，十二歲以上青少年與成人病患之肌抽躍性癲癇發作，以及十六歲以上青少年與成人患有體質性泛發性癲癇的原發性泛發性強直陣攣發作之輔助治療。		
DUROGESIC D-TRANS TD PATCH 12 MCG/HR	005DUR08 B0248703B9	FENTANYL	需要使用類鴉片製劑控制的慢性疼痛和頑固性疼痛。	188.00	註 4
ACERTIL PLUS TAB 4 MG/1.25 MG (***)	005ACE09 B023758100	PERINDOPRIL TERT-BUTYLAMINE SALT; INDAPAMIDE	本態性動脈高血壓。	19.50	
NEOSTIGMINE INJ 0.5MG/ML 1 ML "TAI YU"	005NEO10 A014361209	NEOSTIGMINE METHYLSULFATE	消化液分泌機能減退、排尿困難、腸管麻痺、因肌無力、肌肉麻痺、神經痛、肌肉萎縮等引起之各種運動障礙、綠內障、眼部肌無力及瞳孔反應檢查。	1.83	
麻醉科-NEOSTIGMIN INJ 0.5MG/ML 1 ML "TAI YU"	006NEO10 A014361209	NEOSTIGMINE METHYLSULFATE	消化液分泌機能減退、排尿困難、腸管麻痺、因肌無力、肌肉麻痺、神經痛、肌肉萎縮等引起之各種運動障礙、綠內障、眼部肌無力及瞳孔反應檢查。	—	
ISORMOL TAB 20 MG	005ISO11 A031168100	ISOSORBIDE 5-MONONITRATE	預防狹心症之發作	1.93	
FYTOSID INJ 20 MG/ML 5 ML	005FYT01 B024638221	ETOPOSIDE	抗癌症。	323.00	

備註(健保給付規定及其他)：

註 1

依據健保局代辦行政院衛生署疾病管制局後天免疫缺乏症候群治療藥品歷史品項表(990524 更新)：

※Aptivus Capsules 250MG、FUZEON LYOPHILIZED VIALS 90MG/ML、Prezista film coated tablets 300mg、ISENTRESS FILM COATED TABLETS 400MG 及 Intelence Tablets 100mg 等 5 品項之給付規範須符合下列任一條件，並依行政衛生署疾病管制局「第二線抗人類免疫缺乏病毒藥品事前審查作業」辦理。

(一)曾經接受過多種抗 HIV 藥物治療失敗，且根據 HIV 抗藥性報告，已無法選出足夠種類之第一線藥物有效控制病況，並應檢具 HIV 抗藥性報告。

(二)根據 HIV 抗藥性報告，其他得選用之未具抗藥性第一線 HIV 治療藥物均產生嚴重副作用，其症狀符合「常見副作用(common toxicity criteria)」Grade 3 以上者，並應檢具住院摘要或病歷紀錄。

註 2

7.2. 止吐劑 Antiemetic drugs

7.2.1. serotonin antagonists (如 ondansetron; granisetron; tropisetron、palonosetron 等)
(93/2/1、93/9/1、98/9/1、99/5/1)

1.血液幹細胞移植患者接受高劑量化學治療時。

2.惡性腫瘤患者及風濕免疫疾病(如紅斑性狼瘡、類風濕性關節炎、貝西氏症、皮肌炎/多發性肌炎、硬皮症、血管炎等)患者依下述情形使用：(98/9/1、99/5/1)

- (1) 前述患者處方高致吐性藥品，可預防性使用 ondansetron 8~32mg、granisetron 1~3mg、tropisetron 5mg、ramosetron 0.3mg 一日劑量。必要時其使用以不得超過五日為原則。若發生嚴重延遲性嘔吐，得直接使用，每療程使用不得超過五日為原則。
- (2) 前述患者處方中致吐性藥品，可預防性使用 ondansetron 8~32mg、granisetron 1~3mg、tropisetron 5mg、ramosetron 0.3mg 一日劑量。若發生嚴重延遲性嘔吐，使用 dexamethasone 及 metoclopramide 無效之病例，每療程使用以不得超過五日為原則。病歷須有使用 dexamethasone 及 metoclopramide 無效之記錄。
- (3) 血液腫瘤病患接受化學治療，須使用中、高致吐性抗癌藥品時，得依患者接受抗癌藥品實際使用天數使用本類製劑。(93/9/1)
- (4) Palonosetron 限於中、高致吐化學治療之前使用。(99/5/1)
3. 接受腹部放射照射之癌症病人，得依下列規範使用 ondansetron、granisetron 等藥品：(93/9/1)
- (1) total body or half body irradiation
- (2) pelvis or upper abdominal region of single irradiation dose > 6 Gy
- (3) 腹部放射治療中產生嘔吐，經使用 dexamethasone、metoclopramide 或 rochlorperazine 等傳統止吐劑無效，仍發生嚴重嘔吐之患者。
- 備註：
1. 高致吐性藥品：cisplatin(>50mg/m²/day)，carmustine(≥250mg/m²/day)，cyclophosphamide (>1500mg/m²/day)，methotrexate (≥1.2gm/m²/day)。
2. 中致吐性藥品：cisplatin(≥30mg/m²/day，≤50mg/m²/day)，carmustine(<250mg/m²/day)，cyclophosphamide(≤1500 mg/m²/day)，doxorubicin(≥45mg/m²/day)，epirubicin (≥70mg/m²/day)，CPT-11，idarubicin(≥10mg/m²/day)，daunorubicin(≥60mg/m²/day)，dactinomycin(actinomycin-D)，arsenic trioxide，melphalan (≥50 mg/m²/day)，cytarabine，carboplatin，oxaliplatin，ifosfamide，mitoxantrone，dacarbazine 且其使用劑量為一般公認治療劑量或上述規定劑量時。
3. 血液腫瘤病患接受化學治療，須使用前述中、高致吐性抗癌藥品時，得依患者接受抗癌藥品實際使用天數使用本類製劑。(93/9/1)

註 3

1.3. 神經藥物 Neurologic drugs

1.3.2. 抗癲癇劑 Antiepileptic drugs

1.3.2.4. Levetiracetam (如 Keppra)

1. 錠劑膠囊劑 (如 Keppra Film-Coated Tablets)：(97/1/1)

(1) 限用於其他抗癲癇藥物無法有效控制之局部癲癇發作之輔助性治療 (add on therapy) 或作為第二線之單一藥物治療。

(2) 十二歲以上青少年與成人病患之肌抽躍性癲癇發作之輔助治療。

2. 口服液劑 (如 Keppra Oral Solution)：(97/4/1)

限用於其他抗癲癇藥物無法有效控制之局部癲癇發作之輔助性治療 (add on therapy)。

全民健康保險藥品給付規定通

八、內服液劑之使用原則 (94/11/1、97/3/1、97/12/1)

(一) 12歲(含)以下兒童得使用內服液劑。

(二) 不適合服用固型製劑之病人，如施行管灌飲食等，得依病情需要使用內服液劑(97/12/1)。

(三) 非為兒童或吞嚥困難患者所設計之內服液劑，得依病情需要使用(97/12/1)。

註 4

第二級管制藥品。

全民健康保險藥品給付規定修正規定(自 99 年 8 月 1 日 生效)

第 10 章 抗微生物劑 Antimicrobial agents

10.5. Carbapenem 類抗微生物製劑

修正後給付規定	原給付規定
10.5.1. Imipenem + cilastatin (如 Tienam) ; meropenem (如 Mepem) <u>doripenem(如 Finibax)</u> ; (87/11/1、93/2/1、93/5/1、99/5/1、99/8/1) 1. (略) 2. (略) 3. (略) 4. (略) 10.5.2 (略) 10.5.3. <u>Doripenem(如 Finibax)</u> ; (99/8/1) <u>1.經細菌培養證實有意義之致病菌且對其他抗微生物製劑均具抗藥性或對其他具有感受性抗微生物製劑過敏，而對 Carbapenem 具有感受性(sensitivity)之複雜性泌尿道感染(包括腎盂腎炎)及複雜性腹腔內感染。</u> <u>2.臨床上為嚴重之複雜性泌尿道感染(包括腎盂腎炎)及複雜性腹腔內感染，且經其他廣效性的非第一線抗微生物製劑治療仍無法控制病情者。</u> <u>3.經感染症專科醫師會診，確認有感染症需使用者(申報費用時需檢附會診紀錄及相關之病歷資料)。</u>	10.5.1. Imipenem + cilastatin (如 Tienam) ; meropenem (如 Mepem) ; doripenem(如 Finibax) ; (87/11/1、93/2/1、93/5/1、99/5/1) 1.經細菌培養證實有意義之致病菌且對其他抗微生物製劑均具抗藥性，而對 carbapenem 具有感受性(sensitivity)。 2.經細菌培養，發現有意義之致病菌對 carbapenem 及其他抗微生物製劑具有感受性，但病患對其他抗微生物製劑過敏無其他藥物可供選用時。 3.臨床上為嚴重之細菌感染，且經其他廣效性的非第一線抗微生物製劑治療仍無法控制病情者。 4.經感染症專科醫師會診，確認有感染症需使用者(申報費用時需檢附會診紀錄及相關之病歷資料)。(93/5/1) 10.5.2 (略) 10.5.3 無

第 9 章 抗癌藥物 Antineoplastics drugs

修正後給付規定	原給付規定
9.18. Trastuzumab (如 Herceptin) : (91/4/1、93/8/1、95/2/1、99/1/1、 <u>99/8/1</u>) 附表七之一 1. 早期乳癌(99/1/1、 <u>99/8/1</u>) (1) 經外科手術、化學療法(術前輔助治療或輔助治療)治療後，具 HER2 過度表現(IHC 3+或 FISH+)，且腋下淋巴結轉移之早期乳癌患者，作為輔助性治療用藥。 (2) 使用至多以一年為限(<u>99/8/1</u>)。 2. 轉移性乳癌 (1) 單獨使用於治療腫瘤細胞上有 HER2 過度表現(IHC 3+或 FISH+)，曾接受過一次以上化學治療之轉移性乳癌病人。(91/4/1、99/1/1) (2) 與 paclitaxel 或 docetaxel 併用，使用於未曾接受過化學治療之轉移性乳癌病患，且為 HER2 過度表現(IHC 3+或 FISH+)者。(93/8/1、95/2/1、99/1/1) (3) 轉移性乳癌且 HER2 過度表現之病人，僅限先前未使用過本藥品者方可使用。(99/1/1) 3. 經事前審查核准後使用。	9.18. Trastuzumab (如 Herceptin) : (91/4/1、93/8/1、95/2/1、99/1/1) 附表七之一 1. 早期乳癌(99/1/1) (1) 經外科手術、化學療法(術前輔助治療或輔助治療)治療後，具 HER2 過度表現(IHC 3+或 FISH+)，且腋下淋巴結轉移之早期乳癌患者，作為輔助性治療用藥。 (2) 使用至多以一年為限， <u>一年申請量以 13 小瓶為限(每小瓶 440mg)</u> 。 2. 轉移性乳癌 (1) 單獨使用於治療腫瘤細胞上有 HER2 過度表現(IHC 3+或 FISH+)，曾接受過一次以上化學治療之轉移性乳癌病人。(91/4/1、99/1/1) (2) 與 paclitaxel 或 docetaxel 併用，使用於未曾接受過化學治療之轉移性乳癌病患，且為 HER2 過度表現(IHC 3+或 FISH+)者。(93/8/1、95/2/1、99/1/1) (3) 轉移性乳癌且 HER2 過度表現之病人，僅限先前未使用過本藥品者方可使用。(99/1/1) 3. 經事前審查核准後使用。

第 3 章 代謝及營養劑 Metabolic & nutrient agents

修正後給付規定	原給付規定
<p>3.3.8.Idursulfase (如 Elaprase solution for intravenous infusion) 給付規定：(96/7/1、99/8/1)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.需經事前審查核准後使用。 2.除了臨床表徵及尿液葡萄糖胺聚醣定性、定量檢驗的佐證外，須證明患者週邊血液白血球或血漿，或經培養之皮膚纖維芽細胞的 IDS 酵素活性缺乏，或者是患者位於 X 染色體 Xq27-28 位點上之 IDS 基因經分子生物學檢驗確認有一處已知或必然會引起黏多糖第 II 型 (MPS II) 之突變。 3.限小兒遺傳專科醫師使用。 4.每次回診時，應追蹤評估治療效果，以決定是否用續用，並於病歷詳細記錄。 5.治療前應與患者及家屬充分溝通知下列事項，並請其簽名確認已被告知，留存病歷備查： <ol style="list-style-type: none"> (1) 確定其了解治療的預期效果。 (2) 患者有義務接受定期追蹤評估，在中樞神經症狀明顯退化情況下，主治醫師在向患者及家屬清楚解釋後，適時停止 idursulfase 之治療。 6.患者須符合下列 5 項條件，每一年須重新評估一次： <ol style="list-style-type: none"> (1) 需檢附尿中葡萄糖胺聚醣 (Urinary Glycosaminoglycans) 與肌酸酐比值 (GAG/Cr ratio)。 (2) 呼吸功能檢查：血液中氧氣飽和度 (SpO₂) 在 2 小時內需持續維持 1 小時以上 ≥90%。 (3) 可執行 6 分鐘步行測驗 (6-minute walk test) 或於 5 歲以下幼童以 DDST (Denver Developmental Screening Test) 粗動作及精細動作 (Gross Motor and Fine Motor) 檢測，發展進程年齡與實際年齡商數不低於 60%。 (4) 未經治療之患者沒有任何會影響健康之症狀。 (5) 患者無明顯之中樞神經症狀退化。 7.須立即停止 idusulfase 治療的情形： <ol style="list-style-type: none"> (1) 因 idursulfase 無法通過血腦屏障(blood-brain barrier)，靜脈注射 idursulfase 無法有效治療 MPS II A，若有明顯中樞神經系統退化之臨床表徵時，應判為 MPS II A 且不予治療。 (2) 有證據顯示病人開始呈現明顯的中樞神經系統退化之臨床表徵。 (3) 病人在接受 ERT 時發生其它致命的疾病，這表示病人無法獲得 idursulfase 的療效。 (4) 病人發生嚴重不良反應。 (5) 病人無法配合最適療程所需的注射規定或無法配合療效的評估。 8.重新申請時，若有下列任一情況，即不再給予 idursulfase 之治療： <ol style="list-style-type: none"> (1) 尿中葡萄糖胺聚醣與肌酸酐比值：於接受治療的第一年之後評估，較前一年有 50% 以上的增加；第二年之後評估，較之前一年有 100% 以上的增 	<p>3.3.8.Idursulfase (如 Elaprase solution for intravenous infusion) 給付規定：(96/7/1)：</p> <p>限用於：</p> <p>5 (足) 歲以上無智力受損徵狀之全智商 70 分以上 (含 70 分) 或語言智商 80 分 (含 80 分) 以上之 Long term enzyme replacement therapy for patients with MPS II (Hunter Syndrome) 患者，需要每年檢附智商測量證明。</p>

<p>加。</p> <p>(2) 6分鐘步行測驗：較之前一年退步 50% 以上或連續 2 年有退步現象；5 歲以下幼童以 DDST 粗動作及精細動作檢測，發展進程年齡與實際年齡商數低於 60%，或比初次檢測時之發展進程年齡退步。</p> <p>(3) 呼吸功能檢查：血液中氧氣飽和度在 2 小時內無法持續維持 1 小時以上 $\geq 90\%$。</p> <p>9.請參考「中華民國人類遺傳學會黏多醣第 II 型治療原則」(附表二十五)。</p>	
---	--

備註：藍色劃線部份為新修訂之規定。

藥物安全資訊—全國藥物不良反應中心公告

1. 食品藥物管理局說明第二型糖尿病治療藥物梵帝雅 (Avandia) 之評估情形

衛生署於 2010 年 7 月 15 日召開藥物安全評估委員會，會中討論第二型糖尿病治療藥物 rosiglitazone maleate (藥品名 Avandia) 之風險與臨床效益。經分析評估國內不良反應通報資料及國內、外相關臨床試驗資料後，藥物安全評估委員會決議，Avandia 藥品之臨床效益仍高於風險，該藥品仍可繼續供病人臨床治療選擇，但必須加強藥品說明書之警語內容並限縮其使用時機及對象，摘要如下：

- (1) Avandia 不可作為糖尿病患者之第一線治療之選擇，只有當病人對其他降血糖藥品單獨治療或合併治療均無法良好控制時，才可選擇使用本藥品。
- (2) 不建議使用於缺血性心臟病之病人。
- (3) 不建議使用於心臟衰竭症狀之病人。
- (4) 心臟衰竭狀態第 3 級或第 4 級 (紐約心臟協會『NYHA』Class III 或 IV cardiac status) 的病人禁止使用本藥品。

食品藥物管理局將儘速公告評估結果，要求藥商加強藥品仿單之刊載，同時亦將行文予相關醫學會，提醒醫師於處方該藥品時應審慎評估病人用藥之風險效益，嚴密追蹤病人服藥後心血管方面之不良反應情形。本院目前含 rosiglitazone 成份之品項共計二項，分別為 AVANDIA FC TAB 4MG 和 AVANDAMET FC TAB 2 MG/500 MG，請同仁多加留意。

2. 食品藥物管理局提醒：使用 leflunomide 成分藥品應謹慎監視病患肝功能

美國 FDA 近期發布含 leflunomide 藥品之用藥資訊，要求含該成分藥品仿單，應以加框警語 (Boxed Warning)，說明含該成分藥品不應使用於患有肝臟疾患或肝臟酵素異常之病患，亦不可與其他可能造成肝臟損傷之藥品併用。此外，病人於服用含該成分藥品期間亦應定期監控肝臟酵素值。食品藥物管理局提醒醫師注意，處方含該成分藥品前，應謹慎評估病人肝臟功能，病人服藥期間，亦應依仿單指示定期監控病患肝臟功能。開始使用該成分藥品治療前及用藥後，必須定期檢測肝臟酵素 ALT 值，前 6 個月每隔 2 週檢測一次，之後則每隔 8 週檢測一次。本院含相同成份之藥品為 ARHEUMA TAB 20 MG，適應症為風濕性關節炎、乾癆性關節炎。

備註：1.藥物不良反應通報專線02-2396-0100，網站：<http://adr.doh.gov.tw>
2.院內藥物不良反應回報網址http://tsgh_www/ap/medicine_new/adr/adr.asp

用藥安全系列報導—抗凝血劑藥物用藥疏失報導

前言：

根據 2008 年 9 月，JCI(Joint Commission International，美國醫療評鑑聯合會)報告抗凝血藥物不正確使用，因劑量過高造成病人意外死亡的報導已引起公眾的注意。抗凝血劑在美國已被確定為病人用藥疏失事件之前五大類藥品中之一。同樣的，在英國，抗凝血劑藥物在致命性用藥疏失案件中亦屬常見的。聯合委員會哨兵事件(Sentinel event)資料庫中，自 1997 年 1 月至 2007 年 12 月，446 件與用藥有關的疏失報告中，7.2%事件與抗凝血劑有關，再仔細分析，其中 2/3 案件藥物為 heparin(肝素)。另根據美國藥典，2001 年至 06 年 MEDMARX 資料庫，共 59316 抗凝血劑藥物疏失報告，六成的錯誤實際上已發生在病人身上，而約 3%的案件造成病人傷害或死亡。給藥過程中的錯誤是最常造成抗凝血劑藥物不良反應的原因。相關案件說明如下頁表一所示。

討論：

抗凝血劑包括傳統 heparin(unfractionated heparin)、低分子量 heparin 和 warfarin。病人在接受抗凝血劑藥物治療時必須仔細篩選是否有禁忌症和藥物交互作用發生的可能性。接受抗凝血劑治療的病人必須密切監測相關參數如 INR、PT 時間及血小板等數值，以確保有效性及預防副作用發生。Heparin 和 warfarin，是治療範圍的藥物，因此對病人而言此為具有潛在危險性的藥物。造成抗凝血劑使用錯誤的因素包括：(1) 缺乏標準化的命名及抗凝血劑的標籤和包裝混亂。本院含 heparin 成份的產品包括南光藥廠的 HEPAC INJ 5000 U/ML 10 ML (50 KIU/VIAL) 及中化藥廠的 AGGLUTEX INJ 5000 U/ML 5 ML (25 KIU/VIAL)，熟悉藥品外觀及標示是防止疏失的第一步驟。(2) 多種抗凝血劑品項同時存在於使用單位，例如本院除上述含 heparin 品項外，其它抗凝血劑包括：enoxaparin, Clexane[®] 60mg/0.6ml (6000iu/0.6ml) inj; dalteparin, Fragmin[®] 2500iu/ml inj; nadroparin, Fraxiparine[®] 3800IU/0.4ml inj. 及口服抗凝血劑 warfarin, orfarin[®] 等。處方醫師或給藥者若平日甚少使用這些藥物且不熟悉，可能會導致醫令用藥重複和使用劑量錯誤產生。(3) 處方開立時，須有具體且個別化病人治療的指令和應監測事項的訊息，例如劑量調整，實驗室相關監測數值，病人生理狀態的改變之記錄等。若缺乏完整的記錄，將無法有效了解治療成效及副作用是否在掌控中，一旦記錄不完整，在轉床或交班時就可能會有用藥疏失發生。(4) 新生兒和兒童患者是治療上易產生問題的族群，因為一般藥物劑量的制訂和包裝，主要是適用於成年人，故在處方上及藥品配製上須更加小心及謹慎。抗凝血劑之用藥管理成員應包括醫師、藥師及護理人員，管理流程由處方開立、調配及監測橫跨多部門進行，管理內容應包括採購、儲存、處方醫令、處方謄寫、藥品準備、藥品調配、藥品投予及有效監測等。JCI 組織對所有抗凝血劑之管理建議包括：

- (1) 對於抗凝血治療進行整體組織的危險性評估。
- (2) 根據目前具證據力的用藥指引作為藥物使用之依據。
- (3) 抗凝血劑須有清楚的產品標示，包括稀釋過，置於針筒或其它容器內之抗凝血劑。

- (4) 投予藥物期間須隨時再評估病人的反應，評估內容包括更改抗凝血治療醫囑的必要性。
- (5) 嬰幼兒之所有抗凝血劑劑量須明確且清楚。
- (6) 醫院和門診應即時提供所有抗凝血劑相關之實驗數值給醫師或相關醫療人員知道。
- (7) 病人須在臨床工作人員的監督下，被教導及練習使用抗凝血藥品，有助於降低病人離院後藥物使用錯誤的風險。

JCI 針對 heparin 和 warfarin 藥物管理有更進一步的建議，細節處可參考 JCI 之官方網站。

結論：

抗凝血劑使用注意事項中，除藥物選用及正確投予藥物外，給藥期間的再評估是很重要的。這類型藥物普遍具有治療範圍狹窄及高危險性的特質，此藥易受病人生理及其它合併使用的藥物影響，因此，治療期間根據病人的生理及疾病狀況之演變、藥物間的交互作用及藥物和食物間的交互作用進行藥物使用適切性之再評估，是使用此藥品的重要一環，而這一切有賴於完整的監測機制的建立及各醫療專業間的合作。

表一、1997-2007 Sentinel Events 通報系統—抗凝血劑案件分析

抗凝血劑藥品品項	件數
Heparin	21
Warfarin	6
Enoxaparin	3
Unknown	2
用藥疏失結果	
死亡	28
功能喪失	6
用藥疏失發生地點	
醫院	29
急診室	1
長期照護中心	2
相關案件疏失造成的原因	
藥品品項錯誤	3
藥品劑量錯誤	7
不正確給藥監測	9
給藥幫浦故障	5
未依醫令給藥	2
未更新醫令	2
未知	4

參考資料：1. http://www.jointcommission.org/SentinelEvents/SentinelEventAlert/sea_41.htm?print=yes