

# 三總藥訊

一百年八月號(七月版)

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：孫光煥  
主編：俞志誠

總編輯：陳智德  
編輯：李權芳、李宜勳、秦亞惠、洪乃勻、  
王筱萍、簡志豪、葉爵榮

本院近期藥品異動資訊(10006~10007).....	p.1
全民健康保險藥品給付規定修正(100年08月01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
藥物諮詢案例宣導(醫護人員篇).....	p.7
專題—氫氟酸中毒之處置.....	p.8

## 本院近期藥品異動資訊 10006~10007

### 藥品異動清單 10006~10007

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
1000708	LACOXIA SR TAB 400 MG	005LAC02	刪除		
1000708	VOTAN SR FC TAB 100 MG	005VOT01	刪除		
1000708	DANZEN TAB 5 MG	005DAN01	刪除		
1000702	REQUIP FC TAB 1 MG (**)	005REQ02	刪除	REQUIP PD PR FC TAB 2 MG (***) REQUIP FC TAB 0.25 MG	005REQ03 005REQ01
1000702	LIQUIFILM TEARS 1.4% 15ML	005LIQ02	刪除		
1000624	NOOTROPIL INJ 200MG/ML 5ML	005NOO02	停產		

## 新進藥品清單(按藥品建檔日期由近至遠排列) 10006~10007

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
ADACEL INJ 0.5 ML “巴斯德”三合一補追疫苗	005ADA04 衛署菌疫輸字第 000840 號	PERTUSSIS TOXOID; DIPHTHERIA TOXOID; TETANUS TOXOID; FILAMENTOUS HAEMAGGLUTININ	適用於 4-64 歲間之追加疫苗接種，以預防白喉、破傷風、百日咳。	—	註 1
CACARE INJ 1 MCG/ML 1 ML 鈣先注射液 1 微克/毫升	005CAC01 衛署藥製字第 047896 號	CALCITRIOL (=DIHYDROXYCHOLECAL CIFEROL 1-ALPHA, 25-)	處理長期腎透析病人的低血鈣情形。	—	註 2
MACALOL SOFT CAP 0.25 MCG “漁人”骨活醇軟膠囊 0.25 微克	005MAC03 A034854100	CALCITRIOL (=DIHYDROXYCHOLECAL CIFEROL 1-ALPHA, 25-)	佝僂症、軟骨症、促進磷、鈣之吸收、維他命 D 缺乏症、過敏性疾患。	4.60	註 2
VOREN SUPP 12.5 MG 非炎栓劑 12.5 毫克 (待克菲那)	005VOR06 AB28656500	DICLOFENAC SODIUM	緩解發炎及因發炎反應引起之疼痛。	1.70	註 3
NORMAL SALINE IRRIGATION 500 ML (Y.F.) 生理食鹽水沖洗液	005NOR14 A035639377	SODIUM CHLORIDE	皮膚、創傷面黏膜等的洗淨、含漱，支氣管黏膜洗淨。促進咳痰排出及醫療用器具的洗淨。	17.20	
REGPARA FC TAB 25 MG 銳克鈣錠 25 毫克	005REG03 衛署藥輸字第 025141 號	CINACALCET HYDROCHLORIDE	治療透析患者的次發性副甲狀腺機能亢進。	—	註 4
OVIDREL INJ 250 MCG 克得諾注射液 250 微克	005OVI01 衛署菌疫輸字第 000799 號	CHORIOGONADOTROPIN ALFA	1. 實施人工生殖協助技術 (ART)，如體外授精 (IVF) 的超誘導排卵：投與 OVIDREL 可引起最終濾泡成熟與經刺激成長的濾泡黃體化。2. 無排卵或排卵過少婦女的誘導排卵：投與 OVIDREL 可引起經刺激成長的無排卵或排卵過少婦女的排卵及黃體化。	—	註 5
CEPIRO INJ 1 GM 希比洛靜脈乾粉注射劑 1 公克	005CEP06 A050207209	CEFPIROME (SULFATE)	對 Cefpirome Sulphate 具感受性細菌引起之感染症。	363.00	註 6
CERTICAN TAB 0.25 MG 卓定康錠 0.25 毫克	005CER04 B024770100	EVEROLIMUS	併用減量之 ciclosporin 微乳製劑及類固醇，預防腎臟或心臟移植的成人病患之免疫器官排次作用。	97.00	
REQUIP PD PR FC TAB 2 MG (***) 力必平持續性藥效膜衣錠 2 毫克	005REQ03 B025118100	ROPINIROLE HYDROCHLORIDE	治療帕金森氏症。	27.80	註 7
RESTASIS OPH EMULSION 0.05% 0.4 ML “愛力根”麗眼達眼用乳劑 0.05%	005RES08 衛署藥輸字第 024206 號	CYCLOSPORIN	治療嚴重乾性角結膜炎 (SCHIRMER TEST WITHOUT ANESTHESIA < 5MM/5MIN) 併角結膜上皮病變患者之發炎反應，但在目前使用局部抗發炎藥物或使用淚點塞病患未見療效者。	—	註 8

## 註 1

家庭醫學暨社區醫學部為旅遊醫學門診上簽零購，自費價 1725.00 元。

**註 2**

## 3.2. 維生素 Vitamins

(使用維生素醫治之適應症詳附表三-A)

3.2.2. 活性維生素 D3 製劑(如 alfacalcidol ; calcitriol(CALCIJEX 內含於洗腎之相關費用，健保價為零))限下列病例使用：(86/1/1、91/7/1、100/1/1)

1.Vit.D 依賴型佝僂症或低磷血佝僂症。(附醫學中心之診斷證明)

2.副甲狀腺機能低下症。(應檢附病歷影本)

3.慢性腎不全引起之低血鈣症，並限腎臟功能失調(即 BUN 值 80 mg/dL 以上或 creatinine 值 4.0 mg/dL 以上或 PTH-i 大於正常值三倍以上)，血中鈣濃度在 10.5 mg/dL 以上之病例不可使用。

4.停經後婦女患有脊椎壓迫性骨折或髖骨骨折病患。

005CAC01 非健保給付者自費 120.75 元。

**註 3**

上簽零購品項。

**註 4**

自費 284.05 元。

**註 5**

自費 1092.50 元。

**註 6**

※請依據 97 年 2 月第三版三軍總醫院特殊藥品管理辦法之四、抗微生物製劑使用規定辦理。並請依健保局 10.1.抗微生物劑用藥給付規定通則使用。

**註 7**

1.3.4. 帕金森氏症治療藥品：(91/11/1、93/2/1、95/9/1、96/9/1、97/7/1、100/6/1)

1. Monoamine oxidase B inhibitors (selegiline) 於帕金森氏症病人出現功能障礙之前即可使用。

2. 如病人開始出現功能障礙，在使用 levodopa 之前或同時，得使用一種 Dopamine agonist (ropinirole、pramipexole、pergolide、lisuride 及 rotigotine)，或 amantadine，或是 levodopa 併用 COMT 抑制劑 (entacapone：如 Comtan film-coated tab.)

3. Levodopa+carbidopa+entacapone 三合一製劑(如 Stalevo Film-Coated Tablets 150/37.5/200mg 等 3 品項)：限用於表現藥效終期運動功能波動現象，以左多巴/多巴脫羧基酶抑制劑無法達到穩定治療效果之帕金森氏症病人。(95/9/1)

4. 若已同時使用上述藥物且達高劑量，仍無法達到滿意的 "on" state，或出現運動併發症(如異動症或肌強直)，需合併使用多類藥物治療時，應於病歷上詳細記載理由。

5. Pramipexole 及 ropinirole 用於治療原發性腿部躁動症時需先排除腎衰竭、鐵缺乏症及多發性神經病變，且不得與 dopamine agonist 及 levodopa 併用。(96/9/1、97/7/1)

(1) pramipexole 每日最大劑量為 0.75mg。(96/9/1)

(2) ropinirole 每日最大劑量為 4mg。(97/7/1)

6.Rotigotine 貼片劑(如 Neupro Patch)，限用於原發性帕金森氏症，每日限用一片，且不得併用其他 dopamine agonist 之口服藥品(100/6/1)

**註 8**

自費 2156.25 元。

## 全民健康保險藥品給付規定修正規定 (自 100 年 08 月 1 日生效)

### 第 1 章 神經系統藥物 Drugs acting on the nervous system

修正後給付規定	原給付規定
<p><u>1.3.2.6 Carbamazepine (100/8/1)</u></p> <p>1.使用於新病患：  <u>(1) 處方使用 carbamazepine 成分藥品之前，應先檢查病患 IC 健保卡是否已註記曾檢測帶有 HLA-B 1502 基因，檢測結果為陽性者，不得開立 carbamazepine 成分藥品之處方。</u>  <u>(2) 醫師欲為病患處方 carbamazepine 成分藥品前，應先詢問病患是否對該藥品有過敏病史，若為不確認者或未檢測者，宜先行作 HLA-B 1502 基因檢測。</u></p> <p>2.使用於舊病患：  <u>若病患已服用 4 個月以上，且確認未曾出現喉嚨痛、嘴巴破或皮膚症狀（如分散的斑點或斑丘疹症狀）等類似 Steven-Johnson 症候群或其他不良反應時，可依病情繼續處方治療，但仍需提醒病患注意上述症狀之發生。</u></p> <p>3.醫師為病患處方使用 carbamazepine 成分藥品，以日劑藥費申報者，應依規定詳實申報處方明細。</p>	無
<p><u>1.6.2. Botulinum toxin type A</u>  <u>本類藥品限以下適應症使用，每一個案每一年需重新評估一次，惟用於成人中風後之手臂痙攣時，需經事前審查核准後使用(98/5/1)。</u></p> <p><u>1.6.2.1. Botox (90/1/1、93/1/1、94/6/1、98/3/1、98/5/1、100/8/1)</u>  1~3. (略)</p> <p>4. 使用於成人中風後之手臂痙攣：<u>(93/1/1、94/6/1、98/3/1、100/8/1)</u>  (1)(略)  (2)限地區醫院以上（含）神經內科或復健科專科醫師診斷及注射。<u>(94/6/1、100/8/1)</u></p> <p>(3)~ (6)(略)</p> <p><u>1.6.2.2. Dysport (91/2/1、93/1/1、94/6/1、98/3/1、98/5/1、100/8/1)</u>  1~3. (略)</p> <p>4. 使用於成人中風後之手臂痙攣：<u>(93/1/1、94/6/1、98/3/1、100/8/1)</u>  (1)(略)  (2)限地區醫院以上（含）神經內科或復健科專科醫師診斷及注射。<u>(94/6/1、100/8/1)</u></p> <p>(3)~ (6)(略)</p>	<p>1.6.2. Botulinum toxin type A  本類藥品限以下適應症使用，每一個案每一年需重新評估一次，惟用於成人中風後之手臂痙攣時，需經事前審查核准後使用(98/5/1)。</p> <p>1.6.2.1. Botox (90/1/1、93/1/1、94/6/1、98/3/1、98/5/1)  1~3.(略)</p> <p>4. 使用於成人中風後之手臂痙攣：<u>(93/1/1、94/6/1、98/3/1)</u>  (1) (略)</p> <p>(2) 限經區域以上（含）教學醫院神經內科或復健科專科醫師診斷為成人中風後之手臂痙攣病患，經事前審查核准後可由地區醫院以上（含）之復健科或神經內科醫師注射。  (94/6/1)</p> <p>(3)~ (6) (略)</p> <p>1.6.2.2. Dysport (91/2/1、93/1/1、94/6/1、98/3/1、98/5/1)  1~3. (略)</p> <p>4. 使用於成人中風後之手臂痙攣：<u>(93/1/1、94/6/1、98/3/1)</u>  (1) (略)</p> <p>(2) 限經區域以上（含）教學醫院神經內科或復健科專科醫師診斷為成人中風後之手臂痙攣病患，經事前審查核准後可由地區醫院以上（含）之復健科或神經內科醫師注射。  (94/6/1)</p> <p>(3)~ (6) (略)</p>

## 第 2 章 心臟血管及腎臟藥物 Cardiovascular-renal drugs

修正後給付規定	原給付規定
<p>2.10.抗心律不整劑 Antiarrhythmics (100/8/1)</p> <p><u>2.10.1 Dronedaron (如 Multaq) (100/8/1)</u></p> <p><u>1. Multaq 適用於最近 6 個月內有陣發性或持續性心房纖維顫動(AF)或心房撲動(AFL)，且目前處於竇性節律 (sinus rhythm) 狀態或即將接受治療成為正常節律的患者，可降低病患發生心血管疾病而住院的風險：</u></p> <p><u>(1) 年齡≥70 歲以上，曾有過心房纖維顫動 (AF) 或心房撲動(AFL)之病患；</u></p> <p><u>(2) 65≤年齡&lt;70 歲，且帶有下列心血管相關危險因子之一的患者 (例如：高血壓、糖尿病、曾發生過腦血管意外、左心房直徑≥50mm 或左心室射出率【LVEF】&lt;40%)。</u></p> <p><u>不得使用於有心衰竭住院診斷史病人。</u></p>	無

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

修正後給付規定	原給付規定
<p>3.2.1.Mecobalamin 製劑：(85/4/1、<u>100/8/1</u>)</p> <p><u>限符合以下條件之一使用：</u></p> <p>1. 糖尿病併發周邊神經病變並具有臨床神經學病徵 (須於處方上敘明)。</p> <p>2. <u>經神經科專科醫師診斷或經神經傳導(NCV) 檢查證實之慢性多發性神經病變(chronic polyneuropathy)。</u> (100/8/1)</p>	<p>3.2.1.Mecobalamin 製劑：(85/4/1)</p> <p>限糖尿病併發周邊神經病變並具有臨床神經學病徵 (需於處方上敘明)，或經神經傳導 (NCV) 檢查證實之病例使用</p>

## 第 4 章 血液治療藥物 Hematological drugs

修正後給付規定	原給付規定
<p><u>4.1.3.Eltrombopag (如 Revolade) (100/8/1)</u></p> <p>限符合下列三項條件：</p> <p><u>1.用於脾臟切除後且對於其他治療(例如：類固醇、免疫球蛋白等)失敗之成年慢性自發性(免疫性)血小板缺乏紫斑症(ITP)患者，或對於不適合進行脾臟切除之成年慢性自發性(免疫性)血小板缺乏紫斑症(ITP)患者；</u></p> <p><u>2.合併血小板數目嚴重低下 (&lt;20,000/cumm) 且必須接受外科手術治療者。</u></p> <p><u>3.限用 6 週，須經事前審查核准後使用。</u></p>	無
<p>4.2. 血液代用製劑及血液成分製劑</p> <p>Blood substituents and Blood components</p> <p>4.2.1. Human Albumin：(100/8/1)</p> <p>1. (略)</p> <p>2. 注意事項</p> <p><u>(1)血清白蛋白濃度檢驗日期限最近 3 天以內，如係多次注射，限上次注射後，最近 3 天之內之結果。</u></p> <p><u>(2)醫院於病例發生時，應填寫「全民健康保險病人使用 Human Albumin 申報表」(請詳附表四)，並附原始治療醫囑單於當月份申報醫療費用時送局辦理。</u></p> <p><u>(3)醫療機構、醫師開立使用血液製劑時，應依血液製劑條例之規定辦理。(100/8/1)</u></p>	<p>4.2. 血液代用製劑及血液成分製劑</p> <p>Blood substituents and Blood components</p> <p>4.2.1.Human Albumin：</p> <p>1. (略)</p> <p>2. 注意事項</p> <p>(1)血清白蛋白濃度檢驗日期限最近三天以內，如係多次注射，限上次注射後，最近三天內之結果。</p> <p>(2)醫院於病例發生時，應填寫「全民健康保險病人使用 Human Albumin 申報表」(請詳附表四)，並附原始治療醫囑單於當月份申報醫療費用時送局辦理。</p> <p>(3)無</p>

第 5 章 激素及影響內分泌機轉藥物  
Hormones & drugs affecting hormonal mechanism

修正後給付規定	原給付規定
5.1.糖尿病用藥 Drugs used in diabetes 5.1.1.~5.1.3 (略) <u>5.1.4.vildagliptin(100/8/1)</u> <u>若與 sulphonylurea 合併使用時，vildagliptin 每日建議劑量為 50mg。</u>	5.1.糖尿病用藥 Drugs used in diabetes 5.1.1.~5.1.3 (略) 5.1.4.(無)

第 14 章 眼科製劑 Ophthalmic preparations

修正後給付規定	原給付規定
14.9. 其他 Miscellaneous <u>14.9.3 Cyclosporine (如 Restasis) (100/08/1)</u> 限符合下列條件，乾眼症嚴重程度為 Level 4 之病患使用： 1.嚴重乾眼症〔淚液分泌測試 (Schirmer's test without anesthesia) 少於 2mm/5min〕，需附檢查試紙。 2.淚膜崩裂時間 (Tear Film Break-Up Time) 為 immediate。 3.螢光染色之照片，顯示有嚴重角膜點狀上皮缺損，結膜充血染色且有絲狀角膜炎，角膜潰瘍，或眼瞼結膜粘連，角膜結膜角質化之情形。 4.曾使用局部抗發炎藥物或淚點塞未見改善。 5.視力功能檢查結果 < 0.6。 6.須經事前審查核准後使用，六個月審查一次，若未改善則需停藥。	14.9. 其他 Miscellaneous 14.9.3 無 甲、

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. 食品藥物管理局再次提醒，使用非類固醇抗發炎劑 **nimesulide** 成分藥品需特別注意肝功能與相關注意事項

歐盟衛生單位 EMA (European Medicines Agency) 發布含 nimesulide 成分藥品與肝毒性風險的相關警訊，並將對該藥品進行評估。另外，香港衛生署也依據 EMA 訊息，轉知醫療人員關於 nimesulide 成分藥品與肝毒性的風險。對於該成分藥品，臺灣衛生署曾於 96 年評估其風險與臨床效益，並於 97 年 1 月 8 日公告修訂 nimesulide 成分藥品之適應為「急性疼痛之緩解」，且該藥品連續處方不得超過 15 日，同時將肝毒性之警語以粗體字黑框刊載於藥品仿單內。

該藥品導致嚴重肝毒害之案例，大多發生於服藥後數週甚至數個月，然而該藥品較其他非選擇性之 NSAIDs 導致腸胃道出血之不良反應較少，因此特別提醒，該藥品使用不應超過 15 日，病人使用 nimesulide 藥品後，如出現厭食、噁心、嘔吐、腹痛、倦怠、暗色尿等或出現肝功能指數不正常者，就不應再繼續使用。由於國內曾有導致嚴重肝功能受損之嚴重不良反應案例，食品藥物管理局再次提醒醫療人員及病患注意。經查全國藥物不良

反應通報資料，疑似nimesulide成分藥品引起不良反應之通報共有72件，其中與肝毒性相關通報共6件（通報症狀為急性肝炎4件、肝功能指數異常2件），並無導致死亡或危及生命之通報案件。

## 2. 食品藥物管理管理局說明戒菸輔助藥品Champix之用藥資訊

美國FDA發布varenicline成分戒菸輔助藥品之用藥資訊，依據臨床試驗資料，發現既有心血管疾病之病患使用含該成分藥品時，可能會些微提升心血管相關副作用之發生率，因此要求含該成分藥品仿單加刊相關警語與注意事項。我國該藥品許可證持有廠商已向衛生署食品藥物管理局說明，將依美國FDA仿單修訂內容，進行仿單內容更新。

本院相同商品為CHAMPIX FC TAB 1 MG，戒必適膜衣錠1毫克(輝瑞藥廠)

## 3. 食品藥物管理局說明維持「Avastin (bevacizumab)」用於治療轉移性乳癌之適應症

針對美國食品藥物管理局建議移除Avastin (bevacizumab) 用於治療乳癌之適應症乙事，台灣食品藥物管理局已請廠商提供對於治療乳癌之相關臨床試驗資料，進行療效再評估作業，並於今(100)年6月1日召開藥品諮議小組及藥品安全評估委員聯席會議討論。依據上市後臨床試驗的資料顯示，雖在轉移性乳癌病人的整體存活期(overall survival, OS)並無統計上有意義的延長，但對於無疾病進展存活期(progression-free survival, PFS)達統計意義，顯示仍有臨床上的效益。故聯席會結論維持該藥品原來的適應症，但廠商需提供風險管理計畫書(risk management plan, RMP)，內容應包括：充分病人用藥資訊(包含藥品之療效及風險資料)，以加強對於此藥治療患者的風險監控。

## 4. 食品藥物管理管理局說明抗癲癇藥品Valproate products ( valproic acid and divalproex sodium ) 之用藥資訊

美國FDA 近期發布valproate 成分抗癲癇藥品之用藥資訊，依據流行病學研究，發現癲癇病患於懷孕期間使用含該成分藥品，可能會些微降低幼兒認知能之風險，因此要求含該成分藥品仿單加刊相關警語與注意事項。食品藥物管理管理局將儘速蒐集國內外安全相關資料，再評估是否進行仿單內容更新。

## 藥物諮詢案例宣導(醫護人員篇)

### ♠ CASE No.1000601—(諮詢者：護理人員/醫師)

Q：Leunase® inj 建議給藥途徑？是否可經由SC？

A：依據原產品廠商 Kyowa 提供之資料，本品僅建議由靜脈滴注方式投與藥品，皮下注射則用於皮膚測試，廠商提供之資料中雖提及在其他國家曾有肌肉或皮內注射方式，但於日本這些方式並未被允許。當藥品經肌肉或皮下注射途徑投予時，注射體積不可超過 2mL，避免對組織產生刺激。綜合而言，Leunase® inj 應由靜脈輸注給藥，皮下投予並非經核准之給藥方式。

## ♣ CASE No.1000602—(諮詢者：醫師)

Q：腎功能不良病人 nitrofurantoin 藥物使用建議劑量？(病人 creatinine 3.3 mg/dL)

A：Nitrofurantoin 是合成的 nitrofurane 衍生物對 E. coli 和 Enterococcus faecalis 尿路病原體有相對較高的作用。通常口服 100 mg 後，27%至 56% 藥物由腎臟以原型排除，於尿液中之藥物濃度高達 50-250  $\mu$ g/dL，並達到殺菌效果，當病人 CrCl < 20 mL/min，腎臟只能排除少量或無法排除藥物至尿液裡，此藥因無法達到病灶所以無法有效控制病原體。另由 Micormedex 資料庫查詢得知，CrCl < 60 mL/min 或血清中 creatinine 明顯增加為 nitrofurantoin 的使用禁忌。因為當藥物排除受阻，除了無法達到療效，藥物不良反應發生機率及嚴重度也相對會提高。針對藥效及藥物不良反應，綜合搜尋文獻結果，嚴重腎功能不良病人，不建議使用此藥。

## 專題—氫氟酸中毒之處置

近期民眾中毒事件頻傳，毒物來源不僅於自然環境中，居家及工作場所皆可能發生。臨床醫師經常面臨病患疑似中毒緊急就醫的挑戰，期間須立即正確鑑別可能的毒(藥)物或致毒的因子，給予適當的治療，這些治療除支持性療法外尚包括解毒劑的使用，了解解毒劑適用的中毒症候群和治療的限制也是對急性中毒患者治療的重要關鍵。本期在相關解毒劑使用方面以氫氟酸之中毒為例，進行重點摘要說明。

氫氟酸一般俗名包括氟酸、白骨酸、化骨水、除鏽劑、酸洗等。氫氟酸在我們的環境中並非不常見的化學物質，一般清潔公司和家庭主婦常用的除鏽劑也含有氫氟酸成分，半導體製程中也會使用到氫氟酸，根據台北榮總毒物中心統計，國內氫氟酸中毒個案，以半導體從業人員居多。氫氟酸可經由皮膚、呼吸道、黏膜、胃腸道等接觸產生嚴重皮膚灼傷及中毒，可謂無孔不入。氫氟酸之氟離子可與體內的鈣和鎂結合，產生不溶性的氟化鈣和氟化鎂等鹽類，造成體內血鈣和血鎂低下，直接影響心臟傳導功能，導致死亡。氫氟酸中毒部位常見於上肢或手指部份，初期暴露可能沒有症狀，外表也看不出異常，中毒者往往並無警覺，直到數小時後，氟離子穿透深部組織，產生嚴重疼痛時才緊急就醫。一般氫氟酸製品濃度有三類，分別為 > 50%，20-50% 及 < 20%。濃度 > 50%，暴露於皮膚上可立即產生紅、痛及組織傷害；濃度介於 20-50%，暴露於皮膚上，紅及痛可延遲 8 小時發生，直到組織傷害變明顯；濃度小於 20%，紅及痛可能會延遲至 24 小時才會變明顯。氟離子在人類之致死劑量為 1 mg/kg，以下依中毒途徑及接觸量將危及生命之氫氟酸中毒明確化：

- ✓ 皮膚接觸
  - 氫氟酸濃度超過 50%，接觸體表面積超過 1%
  - 任何濃度，接觸體表面積達 5%
- ✓ 吸入氫氟酸濃度超過 60%
- ✓ 食入氫氟酸

若為經由皮膚接觸之中毒者，應先以水連續沖洗其皮膚 30 分鐘，盡速將污物清除，若



有皮膚疼痛產生則可局部塗抹含 2.5 % - 30 % 的葡萄糖酸鈣或氧化鎂凝膠、軟膏、溶液來止痛。若有水泡則需予以弄破，並於水泡底層塗抹上述藥品。經由吸入氫氟酸中毒者，則除污後，維持呼吸道暢通，給予 100 % 氧氣，支持性療法，霧化吸入支氣管擴張劑及 2.5 - 5 % 葡萄糖酸鈣霧化治療。口服氫氟酸中毒者不可催吐，可口服給予大量的鈣製劑並立即靜脈輸注含鈣離子溶液。

嚴重危及生命之氫氟酸中毒會有全身性反應包括低血鈣、低血鎂、高血鉀、酸中毒和心室節律紊亂，需緊急經驗性靜脈輸注 1-3 g 的 calcium chloride 或 calcium gluconate，輸注時間超過 30 分鐘，之後並維持較高的血鈣值，可考慮預防性治療，病患可能同時也需要鎂離子的補充，必要時可採 Intra-arterial 輸注。治療期間需持續監測血鈣，血鎂濃度和心電圖及臨床症狀如低血鈣引起的肌肉僵直性抽搐，當心臟節律異常發生時立即經中心靜脈導管(central line) 或大口徑靜脈輸注管(large bore catheter)注入(bolus)calcium chloride 3 g 和 sodium bicarbonate 1 - 2 mEq/kg 以維持血清 pH 值達 7.5。

當患者中毒量過大，可能需有相當大量的鈣或鎂離子來中和氟離子的毒性，若無法由靜脈輸注給予大量的鈣或鎂離子(考慮對心臟的影響)，口服投與氫氟酸中毒同等當量數之鈣或鎂離子亦是另一替代治療途徑。例如當病患喝下 10 % 氫氟酸 100 mL (約 10 gm 氫氟酸，500 meq)，則預估病患需要 500 meq 的 calcium chloride 或 calcium gluconate 來中和氟離子的毒性。若能於 24 小時內避免病人猝死發生，且病人狀況仍穩定，則病人預後會比較好。

適當的緊急醫療措施，可以減少毒物的吸收或加強毒素消除，解毒劑和某些措施使用得當可能有助於毒物治療的結果。中毒事件頻傳，毒物來源五花八門，了解及熟悉目前常見中毒和藥(毒)物過量的處理及相對應的解毒劑使用對緊急醫療照護是件重要的事情。(隨文檢附本院急性中毒解毒劑品項)。

三軍總醫院急性中毒解毒劑品項，依藥品學名排序(1000801)			
院內碼	學名	商品名	中毒適應症
005ANT83	A. ACUTUS ANTIVENIN	ANTIVENIN OF D. ACUTUS	抗百步蛇毒
005ACE04	ACERYLCYSTEINE	ACETYLCYSTEINE 100MG/ 3ML INJ	acetaminophen 過量
005CAR01	ACTIVATED CHARCOAL	CARBOMIX 61.5GM BOT	中毒－選擇性消化道去除污染物
解毒劑儲 備網備藥	AMYL NITRITE 0.3 ML/AMP, SODIUM NITRITE 300 MG/10 ML/ AMP, SODIUM THIOSULFATE 12.5 G/50 ML/AMP	CYANIDE KIT SET	氰化物中毒
005ANT93	B. MULTICINCTUS ANTIVENIN BIVALENT N. NA	ANTIVENIN OF B. MUL AND N. NAJ	抗雨傘節及飯匙倩蛇毒
005ANT09	CALCIUM FOLINATE	ANTREX 30MG 10ML INJ	methotrexate 解毒劑
005CAL04	CALCIUM GLUCONATE	CALGLON 10% 10 ML INJ	氫氟酸中毒
005DES01	DEFERRIOXAMINE MESYLATE	DEFERAL INJ 500MG	急性鐵中毒
005ANE02	FLUMAZENIL	ANEXATE 0.5MG 5ML INJ	benzodiazepine 拮抗劑
005MAG02	MAGNESIUM SULFATE	MAGNESIUM SULFATE INJ 100 MG/ML 20ML (TBC)	氫氟酸中毒
解毒劑儲 備網備藥	METHYLENE BLUE	METHYLENE BLUE 100 MG/10ML/VIAL	變性血紅素物質誘發相關中毒之解毒劑如 arsine, nitrates 等
005NAL01	NALOXONE HYDROCHLORIDE	NALOXONE INJ 0.4 MG/ML 1 ML	鴉片類拮抗劑
005MET19	PENICILLAMINE	METALCAPTASE 300MG TAB	重金屬螯合劑：mercury poisoning，lead poisoning ( pediatric: unlabeled use)
005DTP02	PENTETATE CALCIUM TRISODIUM	CA-DTPA INJ	體內因已知或懷疑的鈾 (plutonium)、銻 (americium)、鋳 (curium) 污染，所造成的輻射傷害
005DTP01	PENTETATE ZINC TRISODIUM	ZN-DTPA INJ	體內因已知或懷疑的鈾 (plutonium)、銻 (americium)、鋳 (curium) 污染，所造成的輻射傷 害。

院內碼	學名	商品名	中毒適應症
解毒劑儲 備網備藥	PHYSOSTIGMINE SALICYLATE	PHYSOSTIGMINE 2 MG/2 ML/ AMP	抗膽鹼酯酶作用
005PAM01	PRALIDOXIME CHLORIDE	P.A.M. 50 MG/ML 10 ML INJ	有機磷中毒解毒劑
005BEE01	PYRIDOXINE HCL	VITAMIN B6 TAB 50MG(BEESIX)	藥物 isoniazid, hydrazine 過量解毒劑
005SOD11	SOD.BICARBONATE	SODIUM BICARBONATE 7% 20ML INJ	鈉通道阻斷劑，鹼化尿液及血液
005ANT03	TR. MUCROSQUAMATUS ANTIVENIN TR. GRAMIN	ANTIVENIN OF TR MUC AND TR GRA	抗龜殼花及赤尾鮫蛇毒