

三總藥訊

(TSGH Pharmacy Newsletter)

(76) 國報字第 一號

三軍總醫院臨床藥學部藥物諮詢室主編

藥事委員會 出版

中華民國 75 年 12 月創刊

中華民國 91 年 08 月

楊瑛碧藥師

本院第 101-102 次藥委會通過新藥

商品名	學名	藥理分類	適應症
Actos 30mg tab	Pioglitazone HCl	Diabetes-related agent	第二型糖尿病
Aggrastat 0.25mg inj	Tirofiban HCl	Antiplatelet agent	預防不穩定心絞痛病人或缺血性心臟併發症。
Alphagan 0.2% oph soln	Brimonidine tartrate	Glaucoma	用於治療開放角隅青光眼及高眼壓症。
Asadin 10mg inj	Arsenic trioxide	Oncology	急性前骨髓細胞白血病(APL)。

Avelox 400mg tab	Moxifloxacin	Fluoroquinolone	用於治療成人(十八歲以上)感受性細菌引起的感染症.
Bipiden 5mg inj	Biperiden Lactate	Antiparkinsonian agent	帕金森氏症,藥物誘發的運動障礙及尼古丁解毒.
Britaject Pen 10mg/ml 3ml inj	Apomorphine HCl	Antiparkinsonian agent	改善巴金森氏病後期藥效波動現象.
Broen C S.C. tab	Bromelain, L-Cysteine	Anti-inflammatory agent	手術後及外傷後腫脹之緩解、副鼻腔炎、乳房鬱積、呼吸器疾患隨伴喀痰咯出困難、氣管內麻醉後之喀痰咯出困難、痔核.
Caltagon 50 IU F.C. tab	Kallidinogenase	Vasodilating agent	血液循環不全起因之障害.
Combivent Metered Aerosol 200puff	Ipratropium bromide+Salbutamol sulphate	Anticholinergic agent	支氣管痙攣併發中度到重度之慢性阻塞性肺疾病.
Comtan 200mg tab	Entacapone	Neurology	帕金森氏症.
Dilatrend 6.25mg tab	Carvedilol	Beta-blocker	鬱血性心臟衰竭.
Ebastel 5mg tab	Ebastine	Long acting, 2 nd H1-receptor antagonist	慢性蕁麻疹及過敏性鼻炎.
Evista 60 mg tab	Raloxifene	selective estrogen receptor modulator	骨質疏鬆症.
Exelon 3mg cap	Rivastigmine	Parasympathomimetic agent	輕度至中度阿滋海默氏病之癡呆(失智)症.
Femara 2.5mg F.C. tab	Letrozole	Aromatase inhibitor	接受抗動情素治療失敗的自然或人工停經之末期乳癌病人之治療.
Geniquin 200mg F.C. tab	Hydroxychloroquine	Antirheumatic agent	慢性風濕性關節炎及全身性紅斑性狼瘡.

Glivec 100mg cap	Imatinib mesylate	Oncology	治療正急性轉化期(Blastic Crisis), 加速期或經 Alpha-干擾素治療無效之慢性期的慢性骨髓性白血病 (CML)患者.
Herbesser 10mg inj	Diltiazem	Calcium channel Blocker	陣發性心搏過速,心律不整時使用.
Imdur 60mg CR tab	Isosorbide 5-mononitrate	Nitrates	心絞痛預防性治療.
Keto 10mg F.C. tab	Ketorolac tromethamine	NSAID	疼痛之短期療法
Kinzolam 2mg tab	Estazolam	Hypnotics	失眠症
Kytril 1mg tab	Granisetron HCl	Antiemetics	預防及治療抗腫瘤化學療法所引起的噁心與嘔吐.
Kytril 1mg/ml inj	Granisetron HCl	Antiemetics	預防及治療抗腫瘤化學療法所引起的噁心與嘔吐.
Maxtam 500mg inj	Sulbactam	-lactamase inhibitor	必須與 Ampicillin 併用, 適用於治療中度至嚴重細菌感染.
Meptin Liquid 5ug/ml 60ml	procaterol	Bronchodilator	支氣管氣喘、慢性支氣管炎、肺氣腫諸疾患之氣道閉塞性障礙.
Micardis 40mg tab	Telmisartan	Angiotensin II receptor antagonist	原發性高血壓.
Nexium 40mg tab	Esomeprazole	Antiulcer agent	胃逆流性食道疾病,與適當之抗菌劑療法併用,以消除消化性潰瘍疾病之幽門螺旋桿菌.
Norditropin 5mg/1.5ml inj	Somatropin	Endocrine& Metabolic	對腦下垂體生長激素分泌不足或功能不全造成的生長停頓.
Nutrineal 2L	Amino acids	Nutritionals	適用於營養不良之腹膜透析病人.
O.N.S.D. 0.01%	Neostigmine	Mydriatics	眼球肌肉症狀之改善, 眼睛疲勞

oph soln	methylsulfate		之預防與治療.
Oxalip 50mg inj	Oxaliplatin	Oncology	轉移性結腸直腸癌
Picibanil 5KE/vial (OK-432)	Streptococcus pyogenes	Oncology	消化器癌,頭頸部癌,甲狀腺癌 , 肺癌.
PegIntron 100 mcg inj	Peginterferon α 2b	Antivirals	C 型肝炎.
Peysan 75mg F.C. tab	Dipyridamole	Vasodilating agent	預防中風,防止血管栓塞
Phyxol 6mg/ml 15ml inj	paclitaxol	Antineoplastic agent	轉移性乳癌、晚期卵巢癌、非小 細胞肺癌的緩解性治療及卡波西 式肉瘤的第二線療法.
Plavix 75mg tab	Clopidogrel	Antiplatelet agent	降低近期發生中風、心肌梗塞或 週邊動脈血管疾病的粥狀動脈硬 化病人之粥狀動脈硬化事件的發 生.
Pletaal 50mg tab	Cilostazol	Platelet aggregation inhibitor	緩解間歇性跛足的症狀.
Premelle Cycle 5	Conjugated Estrogens / Medroxy-proge sterone	Hormone	雌激素缺乏引起之中度至重度血 管舒縮症狀、預防及治療與雌激 素缺乏引起的骨質疏鬆症、萎縮 性陰道炎及萎縮性尿道炎.
Prograf 1mg cap	Tacrolimus	Immunosuppression	肝、腎移植.
Rebetol 200mg tab	Ribavirin	Antivirals	C 型肝炎.
Remeron 30mg tab	Mirtazapine	Antidepressant	憂鬱症.
Sabril 500mg tab	Vigabatrin	Anticonvulsant	抗癲癇之輔助療法.
Seretide 250 Accuhaler 60doses	Salmeterol 50 mcg / Fluticasone 250 mcg	Long-acting β_2 agonist & steroid	呼吸道阻塞疾病.

Seroquel 200mg tab	Quetiapine	Antipsychotic agent	精神分裂症.
Seroquel 50mg tab	Quetiapine	Antipsychotic agent	精神分裂症.
Sintrix 1gm inj	Ceftriaxone	3 rd Cephalosporin	葡萄球菌,鏈球菌,肺炎雙球菌,腦膜炎球菌及其它具有感受性細菌引起之感染症.
Symbicort Turbuhaler 120dose	Budesonide/ Formoterol	Long-acting β_2 agonist & steroid	適用於使用類固醇及 B2 作用劑合併治療的支氣管氣喘.
Xidane 100 ml syrup	Ketotifen	Myotonic mediators (leukotrienes) inhibition	支氣管性氣喘, 過敏性支氣管炎.
Zyprexa 5mg tab	Olanzapine	Antipsychotic agent	精神分裂症.

Low-molecular weight heparin---抗凝血劑 Dalteparin(Fragmin[®])

.. 前言:

急性冠狀疾病傳統治療有三大類的藥物在使用(見圖一)

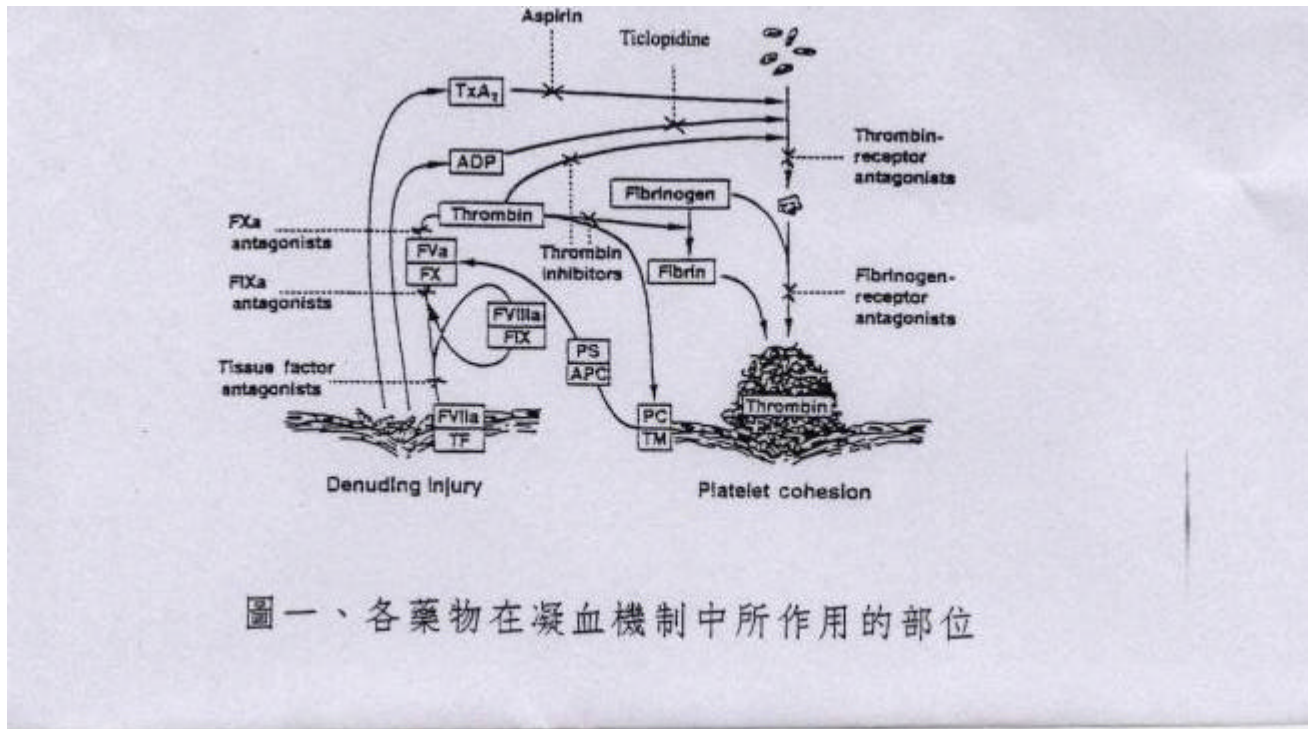
1. 給予 aspirin , ticlopidine 方面的抗血小板凝集劑,來預防血栓的形成。然而,由於它們只能部分經由抑制 thromboxane A₂ , ADP 的形成而不活化血小板功能, 效果有限。目前已有新一類的抗血小板劑 glycoprotein IIb / IIIa inhibitor 開發出來, 這一類的藥物則是經由抑制 fibrinogen 結合到血小板表面的 glycoprotein IIb / IIIa receptor 上,而這是血小板凝集主要的過程。

2. 血栓纖維溶解劑, 像 streptokinase, urokinase, 或 anistreplase, 這一類的 plasminogen activator 雖然能立即將血塊分解,但其作用時間短,價格昂貴且容易發生過敏現象,因此急救時才使用。

3. Warfarin, heparin 的抗血栓藥物,是抑制凝血過程中所需的凝血因子,兩者藥理性質如表一。

表一： Heparin 與 Warfarin 之藥理性質比較

藥物	Heparin	Warfarin
給藥方式	IV	口服
作用模式	迅速	緩慢
半衰期	約 60 分	約 36 小時
代謝途徑	1.腎網狀內皮細胞 2.腎臟	1.肝臟 2.少量由尿中排泄
副作用	1.出血 2.血小板下降 3.骨質疏鬆 4.禿髮	出血
交互作用	很少	特別會去影響 Cytochrome P450 的藥物
特殊對象是否調整劑量	老年人需考慮降低劑量	老年人, 肝臟疾病及心衰竭的病人,需考慮降低劑量
授乳婦	未知(unknown)	安全(safe)
懷孕分級	B 級	X 級



圖一、各藥物在凝血機制中所作用的部位

長久以來,抗血栓劑 Heparin 不論在心血管疾病或急症救護上,一直扮演著重要的角色。

.. **機轉:**

低分子量 Heparin 與傳統 Heparin 的比較(見表二)發現---

1.在凝血機制中作選擇性的抑制 Xa 因子

不需經常的監測,使用上安全性較高,對於血小板凝集功能沒有明顯的影響,縮短洗腎後

靜脈端的止血時間,減少輸血的需要,因此降低感染的機會。

2.在血中的半衰期長二倍

單一劑量的注射方式給藥,提昇醫護人員給藥的方便性及成本效益,減少用藥劑量,患者

出血的危險性降低。

3.減少對脂肪代謝的影響

可降低血中膽固醇與三酸甘油酯過高的危險,減少產生血管粥狀硬化的危險因子,但不影響

脂蛋白(LDL)之功能。

表二：低分子量肝素 Heparin 與傳統 Heparin 的比較

產品	低分子量肝素	傳統肝素
分子量	Dalteparin(Fragmin [®]) 約 5000	12000-15000
作用機轉	專一性的抑制 Xa, 不影響 aPTT,減少出血危險	抑制 Xa 及其它凝血因子
半衰期	IV: 2 hrs SC: 3-4 hrs (切勿肌肉注射)	約 1-1.5 hrs
代謝途徑	腎臟	1.網狀內皮細胞 2.腎臟
脂質代謝	不影響	長期使用將導致血中三酸甘油酯升高
血小板功能	不影響	血小板凝集
給藥方式	劑量少,一次給予	劑量多,持續給予
副作用	與傳統肝素同,但發生率較低	骨質疏鬆症,血小板減少, 貧血,出血
監測方式	Anti-Xa 濃度, Platelet count and stool occult blood tests	PT, aPTT PT, aPTT
解毒劑	Protamine(部分抑制)	Protamine

防腐劑	含防腐劑的 Fragmin 注射液 於開瓶 14 日後應禁止使用	苯甲醇
-----	-------------------------------------	-----

.. **劑量：**

1.傳統肝素(見表三)給予成人的劑量是 75 單位/公斤,但小孩由於清除率比成人來的快,且一歲以下的嬰兒這段期間生理性 antithrombin 濃度較低,所以必須增加使用劑量,對於治療各種血栓性栓塞疾病,成人至少使用五天,小孩則需要十天以上.

表三：傳統肝素 Heparin 劑量的給予與調整

aPTT(秒)	Bolus (單位/公斤)	Hold(分)	% Rate change	Repeat aPTT
< 50	50	0	+ 10%	4 hrs
50-59	0	0	+ 10%	4 hrs
60-85	0	0	0	隔天
86-95	0	0	- 10%	4 hrs
96-120	0	300	- 10%	4 hrs
> 120	0	60	- 15%	4 hrs
1.負載劑量 Loading dose : 75 U/Kg, 靜脈注射超過 10 分鐘				
2.維持劑量 Maintenance dose: 20U/Kg/hr, 一歲以下嬰兒使用 28U/Kg/hr				
3.調整 APTT 維持在 60-85 秒間				
4.給予負載或調整劑量後 4 hrs,應抽血測定 APTT				
5.APTT 維持在治療範圍內,應每天監測血球數目及 APTT				

2.低分子量肝素使用是以每 12 小時 100 單位/公斤的劑量給予, 對小孩的影響不大,因此以

體重計算給予劑量,由於它不會延長 APTT,所以若要評估效力,需監測 Anti-factor Xa level,

並對照表四.

表四: 低分子量肝素之劑量給予與調整

Anti-factor Xa level (單位/毫升)	下次給藥等候時間	改變劑量	Repeat Anti-factor Xa level
<0.35	不需要等候	增加 25%	下次給藥後 4 小時
0.35-0.49	不需要等候	增加 25%	下次給藥後 4 小時
0.5-1.0	不需要等候	不改變	隔天早上
1.1-1.5	0 小時	減少 20%	下次給藥前
1.6-2.0	3 小時	減少 30%	下次給藥前及給藥後 4 小時
>2.0	直到 Anti-F Xa 回復到 0.5	減少 40%	下次給藥前

3.口服抗凝血劑之使用也需密切監控其 INR(international normalized ratio),作為劑量調整之參考(見表五)的治療

表五：口服抗凝血劑的治療

1.負載劑量: 第一天,若 INR 為 1-1.3, 口服劑量為 0.2 毫克公斤	
第二天至第四天	
INR	給予劑量
1.1-1.3	給予相同的劑量
1.4-1.9	增加 50% 劑量
2.0-3.0	增加 50% 劑量
3.1-3.5	增加 25% 劑量
>3.5	等候,直到 INR < 3.5,再開始給予 少於 50% 的原先劑量
2.維持劑量:	
INR	給予劑量
1.1-1.4	增加 20% 劑量
1.5-1.9	增加 20% 劑量
2.0-3.0	不改變
3.1-3.5	減少 10% 劑量
>3.5	等候,直到 INR < 3.5,再開始給予 少於 20% 的原先劑量

資料來源:

1. Huang JM: Low-molecular weight heparins. 1998; 12:1251-1281
2. Streif W: Venous thromboembolic events in pediatric patient.1998;12:1283-1312
- 3.Verheugt FWA: Acute coronary care and beyond: the expanding role of low-molecular weight heparin. 2001;24SI:1-24

請愛用藥物諮詢室專線 17304

