

高雄
榮總

藥訊

藥劑部出版

中華民國 80 年 10 月 創刊

中華民國 94 年 3 月

本期要目：

- ★ 本院第二十八次藥事委員會決議事項新進藥品項
- ★ 新進藥物介紹—Ziprasidone cap 40mg
- ★ 醫藥文獻摘要選粹

醫藥文獻摘要選粹 藥物諮詢信箱 醫藥文獻摘要選粹

問：肝腎功能不佳時，欲選擇具骨骼肌鬆弛作用的麻醉輔助劑當鎮靜安眠使用時，應選擇 atracurium、pancuronium、rocuronium，上述三者何者是不需調整劑量？

答：上述三者的藥物動力學之比較如下表：

藥物	Rocuronium	Atracurium	Pancuronium
蛋白結合率	30%	82%	7-29%
分佈	分佈於組織良好	中度分佈於組織	-
代謝與排除	極少經由肝臟代謝；33%以原型經腎臟排除，其他主要由膽汁排除。	不經由肝臟代謝，主由血液經非酵素性分解或 Hofmann elimination 成不具活性的代謝物；主要由膽汁排除。	至多有 15%經由肝臟代謝成活性及不活性的代謝物；57%及 69%以原型於 6 及 24 小時於尿液排出，11%由膽汁排除。
排除半衰期	84 - 131 min	16 - 20 min	89 - 110 min
副作用	曾有報導引起心跳速率增加(600 mcg/kg)；不會明顯引發 histamine 釋。	會引發 histamine 釋出，造成潮紅、周邊血管擴張、降低平均動脈壓及哮喘。	增加心跳速率及血壓；有可能引起唾液及汗腺分泌過多。(不建議用於冠心病患者)

目前此類藥物除用於麻醉時輔助之神經肌肉阻斷作用外，於加護中心最常被使用於輔助鎮靜劑的藥物為：atracurium，其次為：pancuronium。而 atracurium 因不經由肝臟代謝，是最適合用於肝腎功能不佳的病患。而 rocuronium 限麻醉科使用。(曾淑鈺總藥師)

本院第二十八次藥事委員會決議事項新進藥品如下，將陸續進用：

- 一、 A000020065 Dorzolamide HCl 2% + Timolol 0.5% ophthalmic solution 5ml/Bot 複方製劑（商品名 Cosopt）為治療高眼壓症、開放性青光眼、假性剝離性青光眼所造成之眼內壓升高。
Bar Code： 20065J 本院限眼科部專科醫師按健保局規定使用。
- 二、 A000013020 Aluminum Hydroxide Dried Gel +Magnesium Hydroxide + Simethicone Tab
A000013021 Aluminum Hydroxide Dried Gel +Magnesium Hydroxide + Simethicone Liquid
（商品名 Antagel）為制酸劑。Tab 開放門診使用不予限制。
Liquid 除胃腸科、一般外科、家庭醫學部外，其他科別最多處方三天。
Bar Code： 13020E-tab; 13021D-liquid 300ml, 13022C-1ml
- 三、 A000003320 Ceftazidime Inj 1gm/Vial（商品名 Kefadim）為第三代頭孢子菌素類。
本院限感染科專科醫師及兒童醫學部感染科專科醫師使用。
Bar Code： 03320I
- 四、 A000006117 Ferrous fumarate 152.1mg +Vitamin C 250mg+Vitamin B₁ 3mg+Vitamin B₂ 3mg+Vitamin B₆ 2.5mg+Vitamin B₁₂ 12.5mcg+Folic acid 0.5mg+Niacinamide 15mg+ Calcium pantothenate 5mg+ dl-Alpha-tocopyeryl acetate 15 IU+Diocetyl sodium sulfosuccinate 25mg .F.C. Tab 複方製劑（商品名 Hematonic）為治療缺鐵性貧血之口服補血劑。
Bar Code： 06117D
- 五、 A000020333 Amorolfine HCl 55.74mg/ml、5% 2.5ml/Bot（商品名 Loceryl Nail Lacquer 5%）為治療皮真菌、酵母菌、黴菌引起之甲癬。本院限皮膚科自費病患使用。
Bar Code： 20333F
- 六、 A000009048 Diclofenac Sodium 75mg + Misoprostol 0.2mg Tab（商品名 Arthrotec 75 Tab.）為 NSAIDs 製劑。本院限過敏免疫風濕科使用。
Bar Code： 09048H
- 七、 A000007041 Nifedipine Cap 5mg（商品名 Atanaal）為治療狹心症及高血壓。
Bar Code： 07041I
- 八、 A000013436 Omeprazole Inj 40mg/Vial（商品名 Omezol Lyo-Inj）為氫離子幫浦阻斷劑。
Bar Code： 13436F 比照 Losec Inj.且按健保局規定使用。
- 九、 A000021128 Dutasteride Soft Cap 0.5mg（商品名 Avodart）為治療具有症狀之攝護腺肥大症。
本院限泌尿外科專案申請且按健保局規定使用。
Bar Code： 21128G
- 十、 A000003321 Cefuroxime Inj 750mg/vial（商品名 Furoxime）為第二代頭孢子菌素。
本院限感染科專科醫師及兒童醫學部感染科專科醫師使用。
Bar Code： 03321H
- 十、 A000003955 Levofloxacin F.C. Tab 500mg（商品名 Cravit F.C.）為第四代口服 Fluoro-quinolones 類製劑。本院限感染科專科醫師及胸腔內科專科醫師使用。建議劑量：1# QD
Bar Code： 03955E
- 十、 A000007245 Bunazosin HCl F.C. Tab 3mg（商品名 Detantol R F.C.）為治療高血壓。
二、 建議劑量：1 QD
Bar Code： 07245E

十三、	A000007118 Fluvastatin Cap 40mg (商品名 Lescol) 為治療原發性高膽固醇血症及原發性混合性血脂異常。 Bar Code : 07118F
十四、	A000003631 Vancomycin HCl Inj 500mg/Vial (商品名 Vancocin CP IV Inj) 為由土壤絲菌屬株衍生而成之三環 glycopeptide 抗生素製劑經色層分析純化而得。 本院限感染科專科醫師及兒童醫學部感染科專科醫師使用。 Bar Code : 03631J
十五、	A000019040 Mecobalamin Tab 0.5mg (商品名 Mecobalamin Tab 500) 為治療末梢性神經障害。 按健保局規定使用。 Bar Code : 19040G
十六、	A000003956 Adefovir dipivoxil 10mg Tab (商品名 Hepsera) 為治療有 B 型肝炎病毒複製跡象的成人慢性 B 型肝炎患者。本院限胃腸科專科醫師自費病患使用。 Bar Code : 03956D
十七、	A000009049 Meloxicam Tab 15mg A000009050 Meloxicam Inj 15mg/1.5ml/Amp(商品名 Mobic) 為 NSAIDs 製劑。比照 Mobic Tab 7.5mg, 且按健保局規定使用。 Bar Code : 09049G-tab; 09050C-inj
十八、	A000008105 Etomidate Inj 2mg/ml、10ml/Bot (商品名 Etomidate-Lipuro) 為靜脈注射麻醉劑。 限以公藥方式申領作為麻醉時使用。 Bar Code : 08105E
十九、	A000013327 Sennosides Tab 20mg (商品名 Through) 為治療便秘症。本院限一般外科、胃腸科及大腸直腸外科使用。Bar Code : 13327C
二十、	A000013437 Ondansetron Inj 2mg/ml、4ml/Amp (商品名 Supren) 為治療細胞毒性化學療法及放射線療法所致之噁心及嘔吐。比照 Zofran、Kytril 及 Navoban Inj. 專案申請且按健保局規定使用。建議劑量：1amp IV Q8H Bar Code : 13437E
二十一、	A000008418 Levetiracetam F.C. Tab 500mg (商品名 Keppra F.C.) 為治療成人癲癇局部發作的輔助治療。本院限神經內科使用。 Bar Code : 08418D
二十二、	A000008349 Ziprasidone Cap 40mg (商品名 Geodon) 為治療精神分裂症。 本院限精神部專科醫師按健保局規定使用。建議劑量：1# BID Bar Code : 08349I
二十三、	A000008350 Amisulpride Tab 200mg (商品名 Solian) 為治療精神分裂症。 本院限精神部專科醫師按健保局規定使用。 Bar Code : 08350E
二十四、	A000008351 Escitalopram Tab 10mg (商品名 Lexapro) 為治療恐慌症、鬱症及預防復發。 本院限精神部、神經內科、家醫科專科醫師按健保局規定使用。建議劑量：1# QD Bar Code : 08351D
二十五、	A000020334 Diflucortolone Valerate cream 1mg/gm、0.1% 30gm/Tube (商品名 Enfulon) 為合成的類固醇軟膏製劑。本院限兒童醫學部及皮膚科使用，每次處方限開一支。 Bar Code : 20334E

二 十 六	A000009051 Etodolac SR Tab 400mg (商品名 Lacoza SR) 為 NSAIDs 製劑。 本院限骨科部按健保局規定使用。建議劑量：1# QD Bar Code：09051B
二 十 七	A000009052 Etodolac SR Tab 600mg (商品名 Eric SR) 為 NSAIDs 製劑。 本院限復健科按健保局規定使用。建議劑量：1# QD Bar Code：09052A
二 十 八	A000011173 Pentastarch 10% 500ml/Bot (商品名 HEMOHES 10%) 為代用血漿製劑。 與 HAES-Steril 10% 500ml/bot 比價進用並限心臟血管外科及急診部使用。 Bar Code：11173
二 十 九	A000007039 Felodipine SR Tab 5mg (商品名 Fedil SR) 為治療高血壓及心絞痛。 Bar Code：07039D
三 十	A000020332 Betamethasone Valerate 500mcg + Lidocaine HCl 25mg +Phenylephrine HCl 1mg/gm Ointment、10gm/Tube 複方製劑 (商品名 Hemodin) 為治療外痔核、痔出血、痔疼痛、 肛門周圍炎、肛門搔癢症、肛門濕疹、肛門潰瘍、肛門裂創。 本院限大腸直腸外科使用，每次處方限開一支。 Bar Code：20332G
三 十 一	A000013109 Famotidine F.C. Tab 20mg (商品名 Famo) 為 H ₂ -接受體拮抗劑。 比照 Ranitidine tab、Nizatidine cap 及 Roxatidine cap 且按健保局規定使用。 Bar Code：13109G
三 十 二	A000007117 Simvastatin F.C. Tab 20mg (商品名 Zolotin) 為治療高膽固醇血症，高三酸甘油酯 血症。 Bar Code：07117G
三 十 三	A000020130 Budesonide Nasal Aqua 50mcg/Dose (商品名 Allercort) 為治療季節性及經年性過 敏鼻炎及血管運動性鼻炎。本院限兒童醫學部使用。 Bar Code：20130I
三 十 四	A000003322 Cephadrine Cap 250mg (商品名 Nakacef) 為第一代頭孢子菌素類製劑。 本院限兒童醫學部使用。 Bar Code：03322G
三 十 五	A000020066 Duratears Sterile oph oint 3.5gm/Tube 為治療乾燥性眼睛之潤滑、保護劑。 本院限眼科部專科醫師使用。 Bar Code：20066I
三 十 六	A000007119 Simvastatin (Zocor) 40mg Tab 取代 20mg Tab 規格。 Bar Code：07119E

追認採用：

三 十 七	A000007040 Propranolol HCl Inj 1mg/1ml、2mg/2cc/Amp (商品名 Pranol) Bar Code：7040J
三 十 八	A000009101 Phenylazodiaminopyridine HCl Tab 50mg (商品名 Sronin) Bar Code：9101B
三 十 九	A000011385 10% Aminoplasma Inj 500ml/Bot Bar Code：11385A
四 十	A000020064 0.15% Brimonidine Tartrate (商品名 Alphagan P) 無菌眼用液劑取代 Alphagan (0.2% Brimonidic Tartrate) 眼藥水 Bar Code：20064A

Ziprasidone cap 40mg

曾淑鈺總藥師

一、藥理作用：

Ziprasidone 是一種 benzisothiazoyl piperazine derivative 類抗精神病藥物。具選擇性之單胺拮抗作用，類似 serotonin (5-HT_{2A})及 dopamine (D2)拮抗劑，可與 serotonergic 受體緊密結合。Ziprasidone 亦會與 α_1 , adrenergic 及 histamine (H1) 受體結合，但親合力較弱。其拮抗 dopamine (D2)的強度較 haloperidol 弱。對於其他的受體(如: cholinergic 受體)或神經傳導系統則無作用。

二、與本院 Olanzapine、Risperidone tab、quetiapine 之比較:

藥物	Quetiapine	Olanzapine	Risperidone	Ziprasidone
商品名	Seroquel 25mg, 200mg/tab	Zyprexa 10mg/tab	Risperdal 1mg, 2mg	Geodon 40mg/cap
分類	Atypical agent			
結構	Dibenzothiazepine	Dibenzothiazepine	Benzisoxazoles	Benzisoxazoles
美國 FDA 核准年	1997	1996	1994	2001
藥物動力學				
吸收(身體可用率)	吸收良好，食物增加吸收	吸收良好	迅速吸收 (70%)	吸收良好，食物增加吸收，F: 60%
達最高血中濃度時間	1.5 hrs	6 hr	1-2 hr	4-5hr
Initial response	1-2 週	1-2 週	1-2 週	2 週
蛋白結合率	83%	93%	90%	99%
代謝 (活性代謝物)	完全於肝臟代謝 經肝臟首度效應	完全於肝臟代謝 (40% 經肝臟首度效應)	完全於肝臟代謝 (9-hydroxy-risperidone)	完全於肝臟代謝 為無活性
排泄	70-73%經腎臟， 20%經糞便排除	57%經腎臟， 30%經糞便排除	70%經腎臟， 14%經糞便排除	< 1% unchanged form in urine
半衰期	6-7 hrs	21-54 hr (30hr)	20-30 hr	-7 hrs
FDA 適應症	精神分裂症	精神分裂症	精神分裂症	精神分裂症
主要副作用				

主要副作用 Anticholinergic	--	+++	+	--
錐體外路症候群	+	++	+++	+
鎮靜、嗜睡	++	+++	+	++
姿態性低血壓	++	++	+	+
體重增加	+	+++	+	--
肝功能異常	+	++	+	--
癲癇發作	+	+	+	+
運動困難	+	+	+	+
prolactin 值升高	-		+++	--
缺點	每天使用兩次	體重增加、 Anticholinergic 之副作用較明顯	劑量相關之錐體 外路症候群、 prolactin 值升高	每天使用兩次， 可能會造成 QT prolongation
使用劑量	Initial : 25mg BID MAX : 800mg/day	Initial 5-10mg QD maintain : 10-20mg/d	1-16mg QD	Initial : 20-80mg BID MAX : 200mg/day
健保價	20.5 元/25mg/tab 66 元/200mg/tab	158 元/10mg/tab	28 元/1mg/tab, 45.1 元/2mg/tab	55 元/40mg/tab
單日藥價	41-132 元	96.5 - 386 元	28 - 496 元	110-220 元
本院使用情形	限精神部、神經 內科專科醫師 以上	限精神部、神經 內科專科醫師 以上	限精神部、神經 內科專科醫師 以上	限精神部專科醫師 以上
健保局給付 規定	<p>1.開始使用「第二代抗精神病藥品」時需於病歷記載：醫療理由或診斷，以及臨床整體評估表（Clinical Global Impression，簡稱CGI）之分數</p> <p>2.經規則使用六至八週後，需整體評估其療效，並於病歷記載：臨床整體評估表之分數。日劑量超過下列治療劑量時，須於病歷記載理由：</p> <p>risperidone 6 mg/day。 olanzapine 20 mg/day。 quetiapine 600 mg/day。 ziprasidone 120mg/day。</p>			

醫藥文獻新知摘要選粹

本專欄選自藥劑部及圖書館當期或近期的期刊資料，每期摘要據有臨床啓發性之文章，或藥理治療新知等。供醫藥同仁參考，希望有興趣者，多多利用這些期刊。

中文標題: 因服用抗癲癇藥物引起的低血鈣而導致痙攣控制不好

英文標題: Loss of seizure control due to anticonvulsant-induced hypocalcemia

原文出處: The annals of pharmacotherapy, April 2004.,38,1002-5

摘要內容:

本文描述一位 32 歲患有精神障礙男性病患，在經過 5 年的藥物治療(Phenobarbital + phenytoin)而痙攣控制一直良好之下，最近 12 個月內卻存在痙攣控制不好的現象。他在 20 年前(當他 10 歲時)因診斷為 tonic-clonic epilepsy，就被收容在精神病院中並開始使用抗癲癇藥物。經過抽血檢查後，發現抗癲癇藥物的血中濃度都在正常範圍內，表示劑量的給予是適當的。血中生化值報告顯示：維生素 D 缺乏、低血鈣、25-OH 維生素 D 降低、alkaline phosphatase 升高、副甲狀腺賀爾蒙升高。於是補充維生素 D 及鈣質，血鈣恢復正常且痙攣控制良好。

討論：抗癲癇藥物因會誘導肝酵素活性，導致維生素 D 的代謝增加而造成維生素 D 缺乏。被收容在精神病院中的病患更容易罹患此病症，因為常使用多類藥物、飲食不均、日曬不足、及身體活動不夠都是加重維生素 D 缺乏的原因。所導致的低血鈣足以抵消抗癲癇藥物的作用而造成癲癇發作。Phenobarbital 及 phenytoin 導致此不良反應的可能性評估為非常可能的。(曾淑鈺總藥師)

中文標題: Oxaliplatin 引起的神經毒性

英文標題: Oxaliplatin-associated neuropathy : A review

原文出處: The annals of pharmacotherapy, April 2005.,39,128-135

摘要內容:

本文回顧 MEDLINE 資料庫自 1995-2004 年有關 oxaliplatin 導致的神經毒性，包括發生機率、藥理機轉、臨床症狀、及處理方法。神經毒性是 oxaliplatin 常發生的不良反應之一，經常表現出周邊感覺神經病變，主要分為急性與慢性兩種。急性佔大於 90% 的病患，且可能在輸注之間的 2-6 小時之內發生，通常是短暫的且與病患個體有相關，若曝露在寒冷之下會加重此周邊感覺神經病變。慢性是累積性的且與劑量相關的，最常發生在總累積劑量大於 540 mg/m²。雖然是屬於周邊感覺神經病變，但它的強度可能強到造成影響身體的功能，例如無法握東西或寫字。預防的方法

包括給予鈣與鎂的溶液，或 gabapentin、carbamazepine、amifostine 及 glutathione。治療的方法包括給予鈣與鎂的溶液，或 gabapentin、 α -lipoic acid。另一類似藥 cisplatin 也有相似的神經毒性且與劑量相關的。
(曾淑鈺總藥師)

中文標題: 病例報告: Omeprazole 對缺鐵性貧血患者補充鐵劑的影響

英文標題: Case Report: Effect of Omeprazole on Oral Iron Replacement in Patients with Iron Deficiency Anemia

原文出處: South Medical Journal 2004; 97(9): 887-9

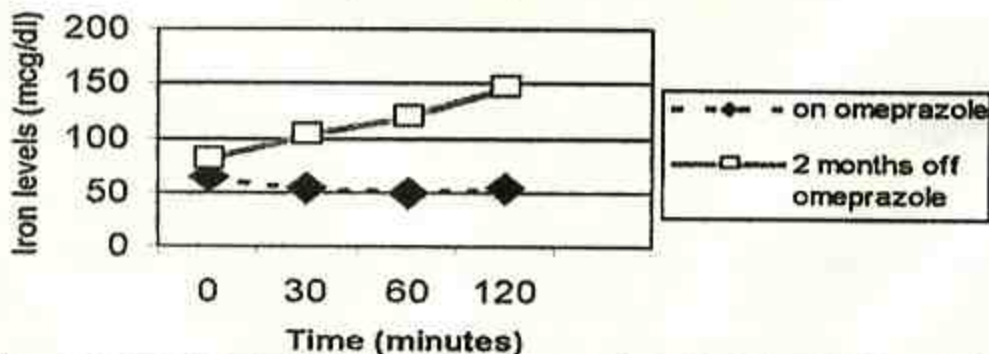
摘要內容:

血紅素的合成需要鐵，因此最常見的貧血為缺鐵性貧血。人體靠鐵吸收量與流失量的相符合以維持體內鐵的平衡，故飲食中平均鐵的需求量為 10-20mg，而其中 10% 屬血紅素性鐵，90% 屬非血紅素性鐵，後者需於酸性 pH 下吸收；當吸收量不足以補充流失量時，則會導致缺鐵性貧血。本篇敘述兩位貧血婦女，胃鏡檢查為糜爛性胃炎，其一合併有上腸胃道出血，患者的 Hgb 及 MCV 分別為 10.2g/dl, 76; 9.3g/dl, 80，均以 omeprazole 與口服鐵劑治療，6 個月後發現患者的 Hgb 及 MCV 值均未改善，胃鏡檢查未顯示有出血現象，懷疑 omeprazole 導致鐵劑吸收不良，因此停用 omeprazole，兩個月後患者的 Hgb 及 MCV 值雖未達正常值，但確明顯改善。其中一位患者甚至測試 omeprazole 對鐵劑吸收的影響，確實顯示 omeprazole 會降低鐵劑的吸收。(如: 下圖)

Medscape

www.medscape.com

Iron Absorption On And Off Omeprazole (Patient 1)



Source: South Med J © 2004 Lippincott Williams & Wilkins

討論: Omeprazole 可抑制黏膜的質子幫浦，是一個強效的胃酸抑制劑，如同萎縮性胃炎、迷走神經切除及半胃切除，會導致胃酸過少現象，可能引起缺鐵性貧血。本篇兩位患者雖使用 omeprazole，但相信其他的質子幫浦阻斷劑應具有同樣效應，不過仍需更大型研究來證實。故建議如遇相似情況，在排除任何造成鐵缺乏的原因後，應停用質子幫浦阻斷劑以達適當的臨床反應，如因病情無法停用藥物，則應改用注射型鐵劑。

(曾碧萊)