財 團 法 人 基 督 復 臨 安 息 日 會
TAIWAN ADVENTIST HOSPITAL

臺 安 藥 訊

VOL.7, NO.02 92 年 03 月 26 日 雙月刊

發行人：院長 蘇主惠 編輯：臺安醫院藥劑科臨床藥學組

本期摘要

壹、藥品異動
貳、健保用藥規定新增及修訂條文
參、藥物專題
用於誘導分娩與催生的藥物
肆、常見門診電腦處方輸入錯誤
伍、新進藥品介紹
Wellbutrin® 150mg SR Tablet
Neurontin® 300mg Capsule

壹、藥品異動

更換廠牌者

	學名	舊商品名	新商品名	醫令代碼	新廠商/外型
1	Sennosides	Sennapur® 12.5mg	Sennoside® 12mg	OSEN	SAWEI (日) /粉紅色圓形糖衣錠 (92.03.10)
2	Gentamicin	Gentamycin® oph oint	Gentamycin® oph oint	EGENO	紐約化學藥品 / 3.5 g 軟管，中文商品名 “紫菌素眼用軟膏” (92.03.12)
3	Gentamicin Sulfate	Garamycin® Eye Drop 5cc/bt	Gentamycin® oph soln 3ml/bt	EGEN	臺灣鹽野義 / 3 ml 塑膠瓶，中文商品名 “見大黴素點眼液” (92.03.18)
4	Loperamide	Imodium® 2mg	Ufunin® 2 mg	OIMO	優良藥廠 / 粉紅色圓形錠劑，中央刻痕有 U L 字樣。(尚未開檔)
5	Diazepam	Valium Inj.	Diazepam Inj.	IDIA	利達製藥 / 10 mg/2ml 棕色安瓿 (92.03.21)
6	Silver Sulfadiazine	Flamazine cream 1 %	Silvazine cream 1 %	ESIL1	Smith & Nephew / 以 50 g 爲單位分裝成小瓶 (單位：g) (92.03.06)

新增藥品

	商品名	代碼	學名/成分	藥廠/藥商	藥理分類/適應症	備註
1	A.M.D. tab	OAMD	**Alum Hydroxide & Mag Hydroxide & Dimethylpolysilox**	溫士頓醫藥	Antacids / Hyperacidity, flatulence	**Simagel® 與 Macgel®用罄後開檔**
2	Combizym tab.	OCOM	**Lipase, Protease, Amylase**	Sankyo Pharma (德)	Digestives / Dyspepsia	**Biotase®用罄後開檔**
3	Glustrong 250mg	OGLUS	Glucosamine Sulphate	永信藥品	Unclassified / OA	**本院同成份藥品 Viartril®-S 改自費**
4	Gowell	OGOW	**Dihydroxyalumium allantoinate & Metamagnesium alum**	永勝藥品	Antacids / Hyperacidity, flatulence	**Wellpin®用罄後開檔**
5	Meitifen SR 75mg	OMEI	**Diclofenac sodium**	永勝藥品	NSAIDs / **as an analgesic, antipyretic and anti-inflammatory agents**	**外觀：粉紅色三角形緩釋膜衣錠，取代 Flamquit® 50 mg Tab**

6	Infanrix-IPV+Hib	IINF	**Combined DTaP, inactivated polio & Hib vaccine**	GlaxoSmith Kline	Vaccines / **Prophylaxis of DPT, polio & Hib diseases.**	**五合一疫苗，限自費 (92.04.01 起使用)**
7	TripAcel+ Act-Hib	IDPTH	**Combined DTaP & Hib vaccine**	Aventis Pasteur	Vaccines / **Prophylaxis of DPT & Hib diseases.**	**四合一疫苗，限自費 (92.04.01 起使用)**
8	Actrapid® HM Penfill	IRI	**Neutral human regular insulin**	Novo Nordisk	Insulins / Insulin-requiringDM	100 iu/ml, 3ml/Penfill (92.04.01 起使用)
9	Insulatard® HM Penfill	INPH	**Neutral human NPH insulin**	Novo Nordisk	Insulins / Insulin-requiringDM	100 iu/ml, 3ml/Penfill (92.04.01 起使用)
10	Mixtard® 30 HM Penfill	IMIX3	**human regular 30% + NPH 70% insulin**	Novo Nordisk	Insulins / Insulin-requiringDM	100 iu/ml, 3ml/Penfill (92.04.01 起使用)

新增**臨採**藥品

	商品名	代碼	學名或成份	藥廠/藥商	藥理分類/適應症	備註
1	Puregon® cartridge 300IU	IPUR3	Follitropin beta	Organon	Gonadotropines / 1.無排卵症且對 clomiphene 治療無反應 2.人工協助生殖計劃之應用	限自費，院內原有品項 Puregon® 100 IU [IPUR]
2	Dextran dextrose inj.	IDEX	Low molecular Dextran Detrose	台灣大塚	Plasma expander / Shock, Priming fluid, Prophylactic of thromboembolism	個案臨採，包裝：500 ml/bot

外型變更

	商品名	代碼	學名或成份	原外觀	新外觀
1	D.M.P® 10mg	ODMP	Domperidone	白色雙凸圓形藥錠，一面具有橫刻痕	刻痕上下增加 PBF 與 149 記號。
2	Becantex s.c. 30mg	OBEC	Sodium Dibunate	紅色圓形糖衣錠	紅色圓形糖衣錠，印有 CH 36

DC 藥品： [IAMISA] Amisalin® 200mg/2c.c Inj.，[OBIOT] Biotase® Tab，[OFLAM] Flamquit® 50 mg Tab，[OMAC] Macgel® Tab，[OSIM] Simagel® Tab，[OWEL] Wellpin® Tab， [OLUC] Lucky-hepa® Cap，[EGARO] Garasone® Oint.， [IPEN2] Penadur® LA (Retarpn)2.4MU Inj.等品項庫存用罄後關檔。

*其他即時藥品異動資訊請參閱院內網路：**Public 在'Tahbdc'(Z:)**中的**"2002 藥局藥品異動公告"**。

貳、健保用藥規定新增及修訂條文

(1) Aromatase Inhibitor 製劑：(自九十二年三月一日起施行)

1. Exemestane (如 Aromasin Sugar Coated Tablets)：(88/11/1) (90/10/1)
   限停經後或卵巢切除後，且女性荷爾蒙受體 (estrogen receptor) 陽性之晚期乳癌病患，經使用 tamoxifene 無效後，方可使用。
2. Anastrozole(如 Arimidex) (88/6/1) (92/3/1)
   停經後雌激素接受器為陽性或不清楚之局部晚期或轉移乳癌第一線治療、停經後婦女晚期乳癌，雌激素接受器為陰性，但曾對 tamoxifen 有陽性反應者。
3. Letrozole(如 Femara Film-coated tab) (88/11/1) (90/10/1) (92/3/1)
   接受抗動情激素治療失敗的自然或人工停經後之末期乳癌病人之治療、停經後之局部晚期或轉移性乳癌婦女患者之第一線治療用藥。

參、藥物專題

用於誘導分娩與催生的藥物

陳俐君 藥師

子宮刺激劑 (Uterine-stimulating Agents) 在產科的應用扮演重要的角色，在某些特定情況下，適當的使用本類藥物，可幫助產婦順利施行陰道自然產 (Vaginal Delivery)，避免使用剖腹產。

自然的生產過程可分成三個時期，第一期從子宮開始規律收縮到子宮頸完全擴張，第二期由子宮頸全開到胎兒完全娩出，而從胎兒娩出至胎盤排出稱為第三期。藥物的作用範圍包括誘發子宮平滑肌收縮、促使子宮頸擴張、加強平滑肌的收縮強度等，臨床上可見的藥物主要有兩類：催產素 (Oxytocin) 與前列腺素 (Prostaglandins)。

在胎兒足月之前的子宮藉著孕婦體內黃體素、持緩素 (Relaxin) 等荷爾蒙的調節平衡，處於穩定的靜止狀態 (Quiescence)，然後在某一時刻，由一種至今尚未確定的因子所誘導，子宮邁入活化狀態 (Activation)，子宮肌層當中的 gap junction、oxytocin 受體與前列腺素受體增加，胎兒與胎盤組織都會大量分泌 Oxytocin 與前列腺素，子宮平滑肌開始收縮並漸漸規律，子宮頸組織變薄、變軟、擴張為順利將胎兒產出而做準備。

催生 (Labor Induction) 是指使用人工方式刺激子宮收縮，導致分娩反應發生。當發現繼續懷孕會危及孕婦與/或胎兒的健康時，就出現使用藥物的適應症，例如：

*子癲症、子癲前症

*嚴重的妊娠糖尿病、腎臟病、慢性肺疾病

*Rh 異體免疫疾病

*早期破水

*胎兒絨毛羊膜炎

*死胎或懷疑胎兒窘迫症

*胎盤提早剝落

*超過預產期 (最常見的原因)

但事前須先排除產婦是否有經陰道分娩的禁忌症 (表一)，是否曾做過傳統的子宮切開術，胎位是否異常，產婦子宮頸狀況的評估，懷孕週數與胎兒肺臟發育程度的檢查也很重要，以決定催生是否要進行與如何進行。

若懷孕週數小於 34 週，為促進胎兒肺臟發育成熟，可先投予皮質類固醇再進行催產。一般使用 betamethasone 12 mg IM q24h 連續給予 2 劑，給予第一劑後，至少等待 24 小時以上再分娩。

絕對禁忌症	非禁忌症，但須特別注意
前置胎盤	多胞胎
前置血管	羊水過多
曾做過傳統的子宮切開術	胎兒心跳異常
孕婦骨盆構造異常或與胎兒頭圍比例不正確	妊娠多產
進行性生殖道疱疹	孕婦心臟病
侵入性子宮頸癌	嚴重高血壓
對藥物有過敏史	臀位生產

表一 藥物催生的禁忌症與其他可能不適用的狀況

子宮頸熟化作用

以藥物催生的成功率與子宮頸是否已經熟化有很大的關係，當產婦的 Bishop Score > 8 時，藥物完全可發揮作用，反之，當 Bishop Score < 4 時就使用促子宮收縮的藥物，失敗的可能性很高。子宮頸由平滑肌與纖維樣結締組織構成，而結締組織由成纖維細胞 (Fibroblast)與其分泌的物質形成的基質組成，如：膠原 (Collagen)、糖蛋白 (Glycoprotein) 與糖苷胺基蛋白 (Glycosaminoglycan)等，呈緊密纖維狀排列。在懷孕期間，這些組織必

須發生變化以配合生產時子宮頸放鬆、變薄、擴張、讓胎兒通過。在懷孕晚期與生產前子宮頸組織的劇烈改變過程稱為”熟化” (Ripening)，與一般的發炎反應很相似，局部可見到 neutrophils、macrophages、mast cells 等細胞浸潤，釋放細胞激素 (Cytokines)，使酵素 metalloproteinases 合成提高，將緻密的膠原構造分解。雖然目前對於開啟子宮頸熟化反應的關鍵因子尚未有定論，但部份的前列腺素 (Prostaglandins，PG)已知是當中重要的細胞媒介物。前列腺素受體在不論是否懷孕的子宮都存在，PGE 與 PGF 除了都具有促進子宮平滑肌收縮的活性外，它們可誘導發炎細胞移向子宮頸細胞基質，調節成纖維細胞活性，減少膠原分泌，增加製造以玻尿酸 (Hyaluronic acid)為主的 glycosaminoglycan，組織的含水量提高。另一個重要的工作是增加子宮平滑肌對催產素的敏感度。

前列腺素

PG 的分子結構特徵是一個五角環接著一條親脂性長鏈，在人體的生合成由酵素 COX (Cyclooxygenase)所調控，最近研究發現，與子宮頸熟化作用有關的屬於 COX-2 亞型。PGF2 α 是 PGF 存在血液中具活性的主要代謝物，常常在實驗中用於研究前列腺素對生產過程的影響，而臨床上真正較常被使用的還是屬於天然的 PGE2 (Dinoprostone)與 PGE1 衍生物 misoprostol。

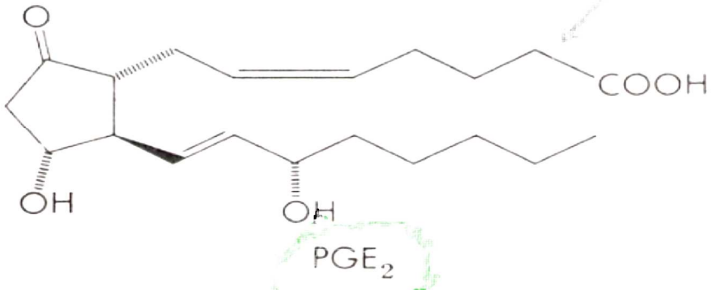
PGE 或是 PGF 都可由各種途徑投予，口服或舌下也能快速完全地被吸收，但靜脈注射容易發生發燒、嚴重高血壓或低血壓的不良作用，口服的劑型則因為刺激腸胃平滑肌可能引起嘔吐、腹瀉，因此市場上的 PG 商品主要設計成可於陰道內或是子宮頸內局部投予的劑型。

Dinoprostone

在美國通過上市有兩種劑型，分別是 Cervidil® Vaginal Insert 與 Prepidil® Gel。前者是每顆含 10 mg dinoprostone 的緩釋錠，可以每小時 0.3 mg 的速率持續 12 小時釋放藥物，置入陰道穹窿部位後，產婦必需臥床至少 2 小時，避免藥錠掉出，由藥物開始使用至取出後 15 分鐘需持續監測胎心音與宮縮。當陣痛開始或作用過強，可隨時將藥錠取出，取出後 30 分鐘即可安全使用催產素。平均一個療程使用一顆。

Prepidil® Gel 每條 2.5 ml 含有 0.5 mg 主成份，投藥部位是子宮頸，給藥後產婦應至少平躺 15 至 30 分鐘，胎心音與宮縮的監測由藥物使用前至投藥後 2 小時持續進行，每 6 小時重新評估子宮頸變化，必要時再投與第二劑或第三劑，24 小時內劑量不可超過 1.5 mg，臨床統計，大部份的產婦都需使用至少兩劑 Prepidil® Gel，這使得每個療程的價格相對提高。為防止發生過度子宮刺激，接著投與 oxytocin 應與前一次給予 Prepidil® Gel 間隔 6 小時以上。

兩種劑型的藥效相似，但似乎使用 Vaginal Insert 的產婦分娩較快速、住院天數稍短、對 oxytocin 的需求量較低。而 dinoprostone 最嚴重的副作用子宮過度刺激 (Uterine Hyperstimulation)，卻是 Vaginal Insert 的發生率較高 (5 % V.S. 1 %)，不過通常將錠劑取出數分鐘後症狀就可緩解。上述兩種藥劑在使用之前都應貯存在冰箱。



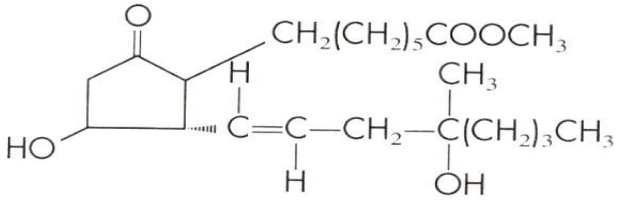
Misoprostol

是一個合成的 PGE1 衍生物，最初的構想是用於保護胃腸道黏膜，治療因服用 NSAIDs

引起的消化性潰瘍，目前市場上只有口服錠劑，如：Cytotec® 200 mcg Tab。其藥品仿單上也見不到具有產科方面的適應症，但近年來卻在臨床上廣泛用於促進子宮頸熟化與催生，主要因為使用後得到的效果不錯，比起 PGE2 價格便宜許多，儲存也很方便。(表二)

Misoprostol 口服之後快速被吸收經肝臟代謝，變成活性代謝物 misoprostol acid 產生藥效，陰道投予的血中藥物尖峰濃度較慢出現，但藥效持續較久。此藥物再度被氧化代謝後經由尿液排出。

常見的劑量是陰道投予 25 mcg，必要時每 4 小時重複給藥，若與 PGE2 的效果比較，使用 misoprostol 的產程較短、24 小時內完成自然產較多，但引起子宮異常收縮的比率較高。常見的不良反應也是子宮過度刺激，因此也建議對胎心音與宮縮進行監測，副作用常見於使用較大劑量 (如：50 mcg) 時。本藥品不可用於有進行過子宮切開手術的婦女，因為要避免造成原有的疤痕組織破裂的危險。



Misoprostol

商品名	成份	價格	適應症
Cytotec® Tab	Misoprostol 200 mcg	18 元	胃及十二指腸潰瘍
Prostarmon-E® Tab	Dinoprostone 0.5 mg	57 元	妊娠末期之陣痛誘發與陣痛促進
Prostin® E2 Vaginal Tab	Dinoprostone 3 mg	450 元	經產婦或順產婦之引產
Prostin® E2 Vaginal Gel	Dinoprostone 2 mg	(779 元)	經產婦或順產婦之引產,不給付
Prostin® E2 Vaginal Gel	Dinoprostone 1 mg	(664 元)	經產婦或順產婦之引產,不給付
Eujum(PGF2α)® Inj.	Dinoprost 5 mg/1ml	218 元	誘導分娩，治療性妊娠中止不給付

表二 市面上幾種前列腺素的比較

子宮平滑肌收縮反應

需要催生，但 Bishop Score 評估低於 4 分的產婦具有使用前列腺素促進子宮頸熟化的絕對適應症，介於 5 到 7 分則屬於相對適應症。半數以上使用前列腺素的婦女可以順利完成自然產，完全不需給予其他促子宮收縮劑，但部分病患的收縮強度不足或產程延滯過長，臨床上會使用 oxytocin 來協助。

Oxytocin

人類腦下腺 (Pituitary)分泌的 oxytocin 是在視丘上核及腦室旁核的神經元細胞合成，由 9 個胺基酸組成的神經激素 (Neural Hormone)。結構如下：

```
┌──── S ──── S ──┐
Cys-Tyr-Ile-Gln-Asn-Cys-Pro-Leu-Gly-NH2
 1   2   3    4   5    6    7   8    9
```

由子宮頸、陰道、乳房感覺神經的刺激都可引發 Oxytocin 的釋放，其藥理作用包括刺激子宮平滑肌收縮、促使乳腺肌上皮細胞收縮、大劑量可放鬆血管平滑肌並顯現類似抗利尿激素 (Antidiuretic Hormone)的生理活性。Oxytocin 與組織當中的催產素接受體 (Oxytocin Receptor，OTR)結合後藉著 G-蛋白的作用，活化細胞膜上的 phospholipase C，催化 phosphatidylinositol 4,5-biphosphate (PIP2)分解為 inositol 1,4,5-triphosphate (IP3)與 1,2-diacylglycerol。

IP3 促使內質網中儲存的鈣離子釋放入細胞質，同時間接作用開啟細胞膜上電位控制(Voltage-operated)鈣離子通道，使細胞外的鈣離子內流，升高的細胞內鈣離子濃度會增加 MLCK (Myosin Light Chain Kinase)酵素活性，促使肌動蛋白與肌球蛋白構造改變，平滑肌收縮。細胞外鈣離子濃度偏低時子宮平滑肌對 oxytocin 的反應減弱，而前列腺素因為機轉是作用在細胞膜上鈣離子通道，在細胞外鈣離子濃度不足時則無法引起子宮收縮。

另一水解產物 1,2-diacylglycerol 含有大量前列腺素生合成的原料 arachidonic acid，有研究顯示，oxytocin 可刺激人類蛻膜 (Decidua) 製造 PGE 與 PGF，誘導 COX-2 酵素活性，證明 oxytocin 與前列腺素在生產過程當中的合作關係。

OTR 與前列腺素受體不同的是，並不存在於尚未懷孕的婦女子宮肌層，通常在懷孕的第 13 週以後出現，並且數量逐漸增加，在臨盆前達到高峰，oxytocin 的血中濃度自懷孕開始到生產都沒有顯著改變，OTR 數量的增加才是子宮對 oxytocin 敏感度變大的主要因素，除前列腺素外，雌激素也可增加子宮肌層的 OTR 數量，黃體素則相反，呈抑制作用。

現在使用的 oxytocin 產品已經可以由人工合成方式取得，一般可見到的商品分成兩種劑型：(1)鼻噴劑，主要用於促進產後婦女乳汁射出。 (2)注射劑，主要用於促進子宮收縮。

因為 oxytocin 屬於多生肽購造，口服會被胃腸道中的蛋白酵素分解失效，但可由口、鼻黏膜或肌肉、靜脈注射投予，臨床上一般都採用連續靜脈輸注法給藥，其優點是劑量的控制較精準、作用快速、副作用發生時可以立即停藥。

Oxytocin 分布於細胞外液並不會與血漿蛋白結合，靜脈輸注開始後，血中 oxytocin 濃度呈線性上升，約 20 ~ 30 分鐘可達到穩定血中濃度，因此每次調高劑量應以 30 分鐘為最小間隔。其血中半衰期約 10 ~ 12 分鐘，清除率約是 20 ~ 27 ml/kg/min，性別與是否懷孕都不影響。雖然如此，但血中濃度與臨床反應卻不能混為一談，因為前面提過，患者對 oxytocin 的敏感度由接受體的數量決定，這一點，依使用者先前的經產狀態、懷孕週數、開始投藥時的子宮頸擴張程度而異。

一般的使用方式是將 10 或 20 U 的 oxytocin (1 或 2 支 Piton®-S Inj.)加到 1000 ml 生理食鹽水稀釋成濃度 10 或 20 mU/ml 後，以注射幫浦定速靜脈輸注。

給藥劑量分成兩種方式：

(1)低劑量或生理性給藥法：模擬內生性 oxytocin 分泌型態，目的在增強宮縮。起始劑量由 1 mU/min 以每 30 ~ 40 分鐘增加 1 ~ 2 mU/min 的速率依產婦反應調高劑量。最大劑量 20 mU/min。

(2)高劑量或藥理性給藥法：通常為了快速達到催產目的，但是較容易出現子宮過度刺激或胎兒窘迫的不良反應。起始劑量由 4 ~ 6mU/min 以每 20 ~ 40 分鐘增加 4 ~ 6 mU/min 的速率調高劑量。最大建議劑量 40 mU/min。

注射 oxytocin 最常發生的不良反應是子宮過度刺激伴隨胎心音減慢，其他可能發生的危險包括：子宮體破裂、陰道或子宮頸撕裂傷、胎盤提早剝落與因胎兒窘迫需要緊急剖腹產等。另外，雖然 oxytocin 僅有輕微的抗利尿作用，但在高劑量投予下，還是有造成水中毒 (Water Intoxication)的可能，超過 40 mU/min 劑量曾經有引起痙攣、昏迷與致死的案例。給藥期間詳細記錄患者的水份攝取 (Intake)與排除 (Output)量是十分重要的。

其他子宮刺激藥物

(1)麥角類生物鹼 (Ergo Alkaloids)：如 ergonovine 與 methylergonovine，給予小劑量就可增強子宮體收縮的強度與頻率，有可能造成持續性收縮，因此不能用於催產，臨床上較常用在流產或分娩後出血的治療。

(2)Mifepristone：又名 RU-486，具有抗黃體素活性的固醇類藥物，可引起子宮頸變化與引起子宮收縮，曾有給足月孕婦連續 2 天使用 200 mg RU-486 qd 的報告，發現自然產的比例高於未使用的婦女。但關於此藥物的研究仍然不足以支持其用於促子宮頸熟化或

是催生。

參考資料：

1.Fernando Arias, “Pharmacology of oxytocin and prostaglandins”, Clinical Obstetrics and Gynecology, 2000;43(3):455-468.
2.Hamid Hadi, “Cervical ripening and labor induction: clinical guidelines”, *ibid.*, 2000;43(3):524-536.
3.Alfred Goodman Gilman *et al*, “The pharmacological basis of therapeutics”. (8th ed; Singapore: McGraw-Hill, 1992) P.933-939.
4.M. A. Koda-Kimble & L. Y. Young, “Applied therapeutics: the clinical use of drugs”. (7th ed; Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001) P. 44-28 ~ 44-32.

肆、常見門診電腦處方輸入錯誤：

下表整理出自 91 年 11 月至 92 年 2 月期間，診間藥品處方輸入錯誤與原因：

科別	錯誤型態	藥品名	錯誤用法	正確用法	備註
內科、OB	次劑量	Cough Mixture	1ml tid	10 ml tid	為水劑劑型，次劑量常常輸成 1ml
內科、泌尿科	〃	BM	1ml qid	10 ml qid	
內科	〃	Trancolon, Ponstan, Simagal	3# tid	1# tid	
〃	〃	Ilosone 及其它藥品	7# qid	1# qid	次劑量與天數欄位鍵錯
〃	〃	Ceporin	5# bid	0.5# bid	
〃	天數	Lipitor 0.5# QPMP	6 天	30 天	
〃	〃	BM 15ml tid	30 天	7 天	
〃	〃	Bricanyl soln, Atrovent UDV	30 天	ST	
〃	〃	Novamin Inj.	5 天	ST	
〃	〃	Silimin 1# bid	1 天	30 天	
外科	次劑量	Duphalac	100 ml bid	50 ml bid	
〃	頻率	Doxymycin	1# tid	1# bid	
〃	〃	Diclofenac	1# x 5 次	1# qd	頻率與天數欄位鍵錯
外科	總量	Magvac	2bt	1bt	
〃	天數	MGO 1# tid	1 天	4 天	
〃	〃	Ativan 2# hs	1 天	5 天	
〃	〃	Alcos-Anal supp 1 # hs	1 天	7 天	
ENT	次劑量	Cough Mixture	1ml qid for a 4 y/o child	4ml qid	
〃	頻率	Clarinase	1# tid	1# bid	
〃	〃	Baktar	2# qid	1# qid	
〃	〃	Bensau	1# bid	1# tid	
外科、ENT、ER	〃	Allegra	1# tid	1# bid	
〃	〃	Amaryl	1# bid	1# qd	
神內科	次劑量	Baclon	0.3# tid	0.5# tid	
〃	〃	Dilantin	14# tid	1# tid	次劑量與天數欄位鍵錯
〃	頻率	Sinemet	0.5# hs	0.5# tid	
小兒科	次劑量	Cefaspan 100mg	1# bid for a 5 mth/o baby	50mg 1#	

				bid	
〃	〃	Augmentin	1ml q8h	5ml q8h	
〃	〃	Antiphen	5ml prn for a 4 mth/o baby	2.5ml prn	
〃	〃	U-Pedia	1ml prn for a 6 y/o child	10ml prn	
〃	頻率	Ulosina	8ml qd	8ml tid	
〃	〃	Antiphen	1ml x 5 次	5ml prn	頻率與天數欄位鍵錯
〃	〃	Zithromax	1# tid	1# qd	
〃	天數	Duphalac 1.5cc bid	1 天	3 天	
〃	〃	Dexicone 1# qid	1 天	3 天	
婦產科	頻率	Covina	1# bid	1# qd	
〃	〃	Nordette	1# tid	1# qd	
〃	天數	Asverin、Scanol 1# tid	30 天	7 天	
〃	天數	Methergin Inj.	5 天	ST	
骨科	頻率	Sulindec	1# tid	1# bid	
家醫科	〃	Sulindec 與 Topaal	2# tid	1# bid	
泌尿科	〃	MGO	1# x 5 次	1# bid	次劑量與天數欄位鍵錯
眼科	〃	FML	1gtt q2h	1gtt bid	
復健科	天數	Lexotan 1# hs	1 天	7 天	
〃	〃	Celebrex 1# qd	1 天	7 天	
〃	〃	Muscalm 1# hs	1 天	7 天	
骨科	〃	Viatril-S 1# tid	1 天	28 天	
皮膚科	天數	Zyrtec 1# hs	1 天	7 天	

藥品品名錯誤：

神外：Cepdadol Key 成 Ceporin。

ENT：Betaserc 拘成 Becantex。(上下格拘錯)

骨科：Relax key 成 Relac。(最常發生之輸入錯誤前者代碼為[ORELA]後者為[OREL])

皮膚科：Propecia 拘成 Roaccutane，患者服一粒發現後回院更換。

OB：澳立喜樂葡胺(Glucosamin)開成澳立喜樂(鈣片) ；Doxymycin 1 # Bid 拘成 Utrogestan。(上下格拘錯)

小兒科：Cough mixture key 成 Coughxin，因 10 # tid 而發現。

ER：Tapal 開成 Topaal，因頻率是 qd 而發現；Keto 拘成 KBT(上下格拘錯)；Periactin 開成 Persantin ；Dorsiflex 拘成 Ducolax 。

內科：Indocid Key 成 Inderal。

家醫科：Stilnox Key 成 Stieomycin

數量有誤：

神內科：Diazepam 0.5# Tid 總量 1#→11# 。

內科：PZA 4# Qd x 30 天總量 100#→120#；

Klean-Prep 2PK ST 總量 10PK→ 2PK；

Bokey 1# qd x 60 天總量 1#→60#；

Bokey 1# qd x 8 天總量 1#→8#；

Isoptin SR 0.5# QD x8 天總量 1# →4#；

Acertil 1# AMA x 30 天總量 1#→30#；

Mequitazine 1# bid x 7 天總量 2#→14#。

OB：Dimetrose 1# BIW 總量 14#→8#；
Clomazole 1# q3d 總量 7#→3#；
Premelle Cycle 1# qd 總量 21#→28#才是 1 盒。

以下屬於爭議處方：
次劑量(特殊用法)
內科：Lipitor 1# Bid→醫師說患者血脂達 500 多需 Bid；Cravit 5# Qd→醫師說重症可用到 2# Tid。
皮膚科：Feldene 1# tid→ 醫師認為因患者非常疼痛故認為有必要。
骨科：Lonine 1# Tid →醫師認為因患者非常疼痛故給予 1# bid + 1# HS。
家醫科：Seretide Accuhaler 1PFF bid for 7 yrs child 醫師說用 Evohaler 效果不好。

不符健保規定者
內科：Topaal + Gaster→改 MGO + Gaster；
Atrovent Inhaler 2 瓶→1 瓶；
Ventolin Inhaler 2pff x 4 次 x 30 天 2 瓶→1 瓶。
婦產科：Cytotec 1# Tid→改自費。
神內科：Teria +Seladin→刪 Seladin；
Teria + Diclofenac→刪 Teria；
Zovirax oph oint + Zovirax 200mg tab →Zovirax oph oint 改自費。。
ENT：Gin’ex + Euclidan ；Euclidan + Sibelium→醫師堅持。
骨科：Viatril-S 2# Bid→醫師堅持；
Teria +Sulindec→Teria 改自費；
Teria +Mobic→Teria 改自費；Teria gel + Mobic→刪 Teria
Ponstan + Teria →刪 Ponstan 改 Scanol 。
家醫科：Euclidan +Sibelium→刪 Euclidan。
外科：Flamquit + Inteban→刪 Inteban。
復健科：Teria gel + Surgam→刪 Teria。

劑型有誤
OB：Lisacef 口服 Key 成針劑；Coughxin key 成 Bisolvon liq。
內科：Digoxin 錠劑 key 成 Elix. ；Keflex key 成 Ulex Susp；NTG 舌下錠 Key 成噴劑。
外科：Dexicone key 成 Gascon liq。
小兒科：Berotec liq. Key 成錠劑。
改善方法：已請電腦室於藥品名稱後加註劑型，以利醫師判別。

重複/併用
內科：Simagel +Macgel →刪 Macgel；Becantex + Bensau→醫師堅持；Doxaben + Harnalidge →刪 Doxaben。
神外科：Lonine + Diclofenac →醫師堅持。
急診科：Relax +Scanol→刪 Relax；Surgem +Flamquit→改 Surgem + Relax。
骨科：Muscalm-S + Relax →刪 Relax；Surgam + Lonine→刪 Surgam。

用法爭議：
小兒科：Pecolin PC 應改為 AC。
內科：Serevent Accuhaler 途徑應是 IH key 成 IM。
精神科：Dogmatyl 200mg 1# HS + Dogmatyl 50mg 2# HS→50mg 2# QD。

ER：Euphylline SR 不能磨粉→刪除。
整外：Flamazin 要患者帶回家卻 key 成診間用藥。
眼科：藥水應點 OD 右眼 key 成 OL 左眼；Atropin 1gtt QHS key 成 1gtt Qid。
婦產科：處方 BM 給孕婦→改藥或 DC。

缺診斷：
內科：Silimin、Lipanthyl、Lipitor、 Gemnpid、 Deuron、Ferrous Gluco-B、 Elotroxin 無相關 Indication。
家醫科：Norvasc 、Renitec、 Cozaar 均無適合之 Indication，只有 Asthma；Tonsarnic1# qd 無適合之 Indication。
神內：Diltelan 1 # qd、 Neurotin、 Plendil 無相關 Indication。。
精神科：Stilnox、 Renitec 無適合之 Indication。
外科：Clarinase 1/2# bid 要磨粉→改 Zyrtec 1/2# qd。
腎內：Tonsarnic、Deuron 無相關 Indication。
骨科：Tonsaric 無相關 Indication。

伍、新進藥品介紹

Wellbutrin® 150mg Sustained Release Tablet 威柏雋®持續膜衣錠

一、外觀及成分含量：

Wellbutrin® SR 為紫色持續膜衣錠，內含有 150 mg 之 bupropion hydrochloride。

二、藥理作用：

Bupropion 是一種兒酚胺 (catecholamine)的神經元回收選擇性抑制劑，對於 indolamine、serotonin 回收的影響相當微弱，也不會抑制單胺氧化酶。雖然 bupropion 的抗憂鬱作用機轉還不明，但一般認為這種作用是由 noradrenergic 及/或 dopaminergic 機轉所媒介。目前還不知道 bupropion 藉由何種機轉來增進患者的戒菸能力。但一般認為這種作用是由 noradrenergic 及/或 dopaminergic 機轉所媒介。

三、藥物動力學：

1.吸收：健康志願者服用 bupropion 口服錠後，在 3 小時之內達到最高血漿濃度，長期投與每日 150 至 300mg 之劑量後，bupropion 及其代謝物具有線性動力學性質。與食物一起併服時，吸收不受明顯影響。

2.分佈：廣泛分佈在體內，擬似分佈體積約為 2000 公升，bupropion 及 hydroxybupropion 與血漿蛋白結合分別為 84% 及 77%。

3.代謝：體外研究指出，bupropion 主要被 CYP2D6 代謝成 hydroxybupropion。至今已在血漿中鑑定出三種具有藥理活性的代謝物 hydroxybupropion 及 threohydrobupropion 及 erythrohydrobupropion。這些活性代謝物在臨床上可能相當重要，因為他們的血漿濃度和 bupropion 一樣高，甚至更高。hydroxybupropion 及 threohydrobupropion 最高血漿濃度約在投與 Wellbutrin® SR 單次劑量後 6 小時達到。 活性代謝物進一步代謝成不具活性的代謝物之後，由尿液排出。 投與 150mg 單次口服劑量之後，bupropion 或代謝物的 Cmax、半衰期、Tmax、AUC 或廓清率在吸煙者與非吸煙者之間都沒有差別。

4.排泄：bupropion 以原形排出的比率僅佔口服劑量的 0.5%。

四、適應症：

治療憂鬱症及吉尼丁依賴性作為戒菸之輔助。

五、不良反應：

臨床發現的副作用有：發燒、胸痛、心博過速、血管擴張、姿勢性低血壓、血壓升高、潮紅、昏厥。癲癇發作、失眠、震顫、注意力障礙、頭痛、頭暈、抑鬱、精神紊亂、激動、焦慮。厭食及體重減輕、口乾、噁心及嘔吐。皮疹、搔癢、出汗、過敏反應及罕見之過敏性休克反應。也有關節痛、肌痛及發燒伴隨皮疹及其他持發性過敏症狀出現的報告。

六、注意事項：

1. 不可以超過 Wellbutrin® SR 建議劑量，因為 bupropion 會伴隨一種與劑量相關的癲癇發作危險。具有一種或多種容易降低癲癇閥值之狀況 (包括: 頭部外傷之病患、癲癇之病史、中樞神經系統腫瘤、同時給予期會降低癲癇發作之藥品)的患者。
2. 用於會增加癲癇發作為險之臨床狀況時應謹慎。包括：酒精濫用、驟然戒斷酒精或鎮靜劑、用降血糖劑或胰島素治療之糖尿病，以及使用興奮劑或減低食慾的產品。
3. Bupropion 在肝臟廣泛被代謝成活性物並由腎臟排出，因此治療腎功能不全或肝功能不全之患者時應減低劑量。
4. 由於 bupropion 的藥理學與其他某些抗鬱劑類似，所以雙極性情感患者在鬱期使用 bupropion 可能會引發躁狂之發作，並且可能會激活敏感患者之潛伏性精神病。
5. Bupropion 與尼古丁經皮貼片 (NTS)併用，可能會使血壓升高，建議應監測治療引起的血壓升高。
6. 無論是否使用 bupropion 治療，戒菸本身引起的生理變化都可能會改變某些併服藥品的藥品動力學。

七、禁忌：

1.禁用於癲癇患者。

2.禁用於目前或先前被診斷罹患貪食症或神經性厭食症之患者。

3.不可與 MAOIs 同時使用，停用 MAOIs 之後至少必須相隔 14 天才可以開始使用 bupropion 治療。

八、劑量與用法：

1. 起始治療：

起始劑量為 150mg 每日一次，可能需要數週之後才會達到完全抗憂鬱療效。反應不佳的病人可提高劑量直到 300mg/day 的最高劑量。最高單次劑量不可超過 150mg，當每日劑量超過 150mg 時必須以每日兩次的方式服用，而且連續兩次劑量之間至少必須間隔 8 小時。

2. 維持劑量:

建議使用能維持症狀緩解的最低劑量。

3. 戒煙:

建議在患者仍然吸煙時開始治療，並且將「目標停止日期」設定在治療的最初兩週之內，在第二週之內比較適當。起始劑量是每日 150mg 服用 3 天，然後增加劑量到 150mg 每日兩次，連續兩次劑量之間至少必須間隔 8 小時。最高單次劑量不可超過 150mg，而且每日總劑量不可超過 300mg，至少必須治療 7 週。如果在 7 週內沒有明顯的進步就必須考慮停藥。由於許多嘗試戒煙的患者有多次復發的經驗，所以治療是否要持續較長的期間應視患者的個別情況而定。

Neurontin® Capsules 300mg 鎮頑癲®膠囊 300 公絲

一、外觀及成分含量：

Neurontin 的主成分 Gabapentin，其化學名是 1-(aminomethyl)cyclohexaneacetic acid，實驗式為 C9H17NO2，分子量 171.24。Gabapentin 是白色到灰白色的結晶固體，極易溶於水及其他鹼性及酸性水溶液・

二、藥理作用：

Gabapentin 在結構上與神經傳導物質 GABA 是相似卻非與 GABA 受器有交互作用。Gabapentin 不會經由代謝而轉變成 GABA 或 GABA 促進劑，也不是 GABA 回收或分解的抑制劑・當 Gabapentin 濃度高達 10μM 時，不會與其他一些常見的受器有親和性，包括：benzodiazepine、glutamate、NMDA、quisqualate、kainate、adenosineA1 或 A2、muscarinic 或 nicotinic、dopamineD1 或 D2、組織胺 H1、serotoninS1 或 S2・

三、藥物動力學：

所有的藥理作用皆源於原型化合物 Gabapentin 的活性，在人體內僅有少許被代謝。Gabapentin 的生體可用率並不與劑量成比率，即不會隨劑量增加而增加，在建議劑量範圍內，生體可用率差異並不大，大約為 60%，食物對 Gabapentin 的吸收速率及程度不會影響・

四、適應症：

成人單純性及複雜性的局部發作及次發作之癲癇之輔助治療。

五、不良反應：

常見的不良反應有嗜眠、暈眩、運動失調、眼球震顫、倦怠、噁心、 嘔吐。

六、注意事項：

1. 使用 Gabapentin 可能會導致暈眩、嗜睡及其他中樞神經抑制的症狀，因此未確立此藥物對他們無不良影響之前，不宜開車或操作其他複雜的機械。
2. 懷孕用藥級數是 C，曾發現 Gabapentin 對老鼠具有胚胎毒性，造成頭顱、脊椎、前肢、後肢等一些骨骼的鈣化延遲。
3. Gabapentin 是否會分泌至人體乳汁中仍不清楚，且對哺育中嬰兒的影響也不清楚，除非益處明確的優於危險性時才可用於授乳中的婦女。
4. 用於 12 歲以下兒童的安全性仍未確立。

九、禁忌：

禁用於對此藥物或膠囊中的其他成分過敏的病人。

十、劑量與用法：

建議用於 12 歲以上的病人做為附加療法。Gabapentin 可空腹或隨餐口服・使用的有效劑量是 900~1800mg/天，且以 300 或 400mg 的膠囊分三次服用，起始劑量是一天三次，每次 300mg，需要時可漸增至每天 1800mg，長期的臨床研究顯示每天劑量達 2400mg 仍耐受性良好・一天三次服用藥物者，其劑量之間的最大間隔時間不宜超過 12 小時・患有腎功能不全或進行血液透析的病人要做劑量的調整・

本期結束