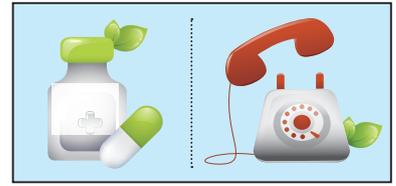


臺中榮總藥訊

VGHTC Drug Bulletin



發行人：許惠恒 總編輯：劉文雄
編輯：湯念湖、劉嫵媚、林志忠、王昱文、黎美惠
地址：台中市西屯區臺灣大道四段 1650 號 藥學部
網址：<http://www3.vghtc.gov.tw/pharmacy/index.htm>
電子信箱：phar@vghtc.gov.tw
創刊日期：八十三年一月二十日

(04)23592525

第一期

新藥介紹

Azilsartan medoxomil

林志忠 藥師

前言

高血壓為常見的疾病，一直是心血管疾病的主要風險因子。據 2002 年 Vasans 等學者指出人過中年罹患高血壓的風險高達 90%，而且高血壓的盛行率也在迅速上升中。學者預估到 2025 年時，全球的高血壓人口將比 2000 年時增加 60%。在東亞國家（如中國大陸、日本、韓國）高血壓的盛行率及發生心血管事件的機率都比歐美國家高出許多，而且心血管事件所造成的危害程度，在亞洲人也高於西方人。因此高血壓的治療與控制對於亞洲國家就顯得非常重要。

目前用來治療高血壓的藥物主要包括利尿劑 (diuretics)、乙型腎上腺素阻斷劑 (beta blocker)、鈣離子阻斷劑 (calcium

channel blocker, CCB)、血管加壓素轉換酶抑制劑 (angiotensin-converting enzyme inhibitor, ACEI) 及血管加壓素 II 受體阻斷劑 (angiotensin II receptor blocker, ARB) 等。其中 ARB 類藥物是耐受性最高的降血壓藥，其降血壓效果與 ACEI 類藥物相當；臨床上比 ACEI 類藥物更常被使用。

於 2011 年 2 月 Azilsartan medoxomil 為美國 FDA 核准上市，臨床研究顯示相較於其他 ARB 藥物如 valsartan 與 olmesartan，其 24 小時內降血壓的效果更佳。

作用機轉

腎素 - 血管加壓素 - 醛固酮系統 ((renin-angiotensin-aldosterone system, RAAS) 是人體內重要的血壓調節機制，

也是高血壓導致器官受損的決定因子。在正常情況下，從肝臟釋出的血管收縮素原(angiotensinogen)，會被腎臟所分泌的腎素(renin)轉變成血管加壓素 I(angiotensin I)，接著再經腎臟內皮或肺臟所產生的血管加壓素轉換酶(angiotensin-converting enzyme)變成血管加壓素 II，它與血管加壓素受器(angiotensin receptor)結合後刺激醛固酮合成與釋放，促進腎小管對於鈉的再吸收而導致水份滯留，進而增加總血液量使得血壓上升。血管加壓素 II 屬於一種胜肽類荷爾蒙(peptide

hormone)，在人體內具有強力的直接血管收縮作用。血管加壓素受器可分為 1 與 2 兩種亞型(AT₁ 與 AT₂)，血管加壓素 II 與兩種受器結合後會產生不同的生理作用，azilsartan 可選擇性與 AT₁ receptor 結合，拮抗血管加壓素 II 作用以達降血壓效果。目前本院用來治療高血壓的 ARB 類藥物有 losartan(Cozaar)、olmesartan(Olmetec)、telmisartan(Micardis)、及 valsartan(Diovan)，各藥特性比較如表一。

表一、院內 ARB 類藥物 之比較

學名	Azilsartan	Losartan	Olmesartan	Telmisartan	Valsartan
商品名	Edarbi	Cozaar/Losa	Olmetec	Micardis	Diovan
含量 / 劑型	40mg/tab	50mg/tab	20mg/tab	40mg/tab	80mg/tab
適應症	高血壓	高血壓、治療第 II 型糖尿病腎病變	高血壓	原發性高血壓、降低心血管風險	高血壓、心衰竭 (NYHA 二到四級)、心肌梗塞後左心室功能異常。
生體可用率	60%	33%	26%	42%	25%
食物之影響	No effect	↓ 10% AUC	No effect	↓ 6% AUC	↓ 40% AUC
排除半衰期	11hr	6-9hr	12-15hr	24hr	6-9hr
起始劑量	40 mg/day	50 mg/day	20mg/day	40mg/day	高血壓：80-160mg/day; 心衰竭：40mg BID; 心肌梗塞後降低心血管風險：20 mg BID
維持或最大劑量	80 mg/day	25-100 mg/day	40mg/day	20-80 mg/day	高血壓：80-320mg/day; 心衰竭：80-160mg BID; 心肌梗塞後降低心血管風險：160 mg BID
劑量調整					
腎功能不全	不需調整劑量，重度者小心使用。	不需調整劑量	從低劑量開始	不需調整劑量	不需調整劑量
肝功能不全	從低劑量 20mg 開始。	從低劑量 25mg 開始。	不需調整劑量	從低劑量開始	不需調整劑量

藥物動力學

Azilsartan medoxomil(AZL-M) 是一種前驅藥物 (prodrug)，經腸胃道吸收後會迅速水解成具活性的 azilsartan，食物不影響其吸收。可在 1.5-3 小時內達到最高血中濃度，絕對生體可用率約為 60%。和其他 ARB 一樣具有高度的血漿蛋白結合率 (99%)，於大鼠實驗中發現有少量的 azilsartan 可通過血腦障壁，另外也發現它可通過胎盤障壁 (placental barrier) 進入胎兒體內。

Azilsartan 主要經由肝臟 cytochrome P450 (CYP) 2C9 酵素代謝，所產生的代謝物對於 AT₁ receptor 的親和力很低，因此並不具藥理活性。服藥後，約 55% 經由糞便排除，42% 從尿液排除，其中 15% 的劑量是以 azilsartan 的形式經由尿液排除；排除半衰期為 11 小時，Azilsartan 無法經由血液透析排除。每日一次的給藥方式，azilsartan 在五天内可達到穩定血中濃度。另外，azilsartan 的降血壓作用可維持整個 24 小時的給藥間隔，收縮壓和舒張壓經安慰劑校正後的波峰值波谷值比，約為 80% 以上。

臨床試驗

White WB 等學者於 2011 年發表一篇臨床試驗研究報告，比較 azilsartan、olmesartan、valsartan 三種藥物用於治療第一期與第二期 (stage 1 and stage 2) 高血壓病人的療效與安全性。

此試驗採隨機分配、雙盲，有安慰劑對照的研究方式。共納入 1291 位成人 (≥ 18 歲)，平均年齡為 56 歲，男女比為 54:46，以動態血壓監測儀 (ambulatory BP measurements) 測得的 24 小時平均收縮壓基準值為 145 mmHg。病人被

隨機分派至對照組 (N=154)、azilsartan 20 mg 組 (N=280)、azilsartan 40 mg 組 (N=285)、valsartan 160 mg 組 (N=282)、及 olmesartan 20 mg 組 (N=290)。

首先都經過三至四週的停藥期以避免過去所服用降血壓藥物影響試驗，再經過兩週服用安慰劑的單盲試驗 (placebo run-in period)。各組別病人接著分別服用安慰劑、azilsartan medoxomil 20 mg、azilsartan medoxomil 40 mg、valsartan 160 mg、olmesartan 20 mg。兩週後各組別服用的藥物不變，但劑量皆增加兩倍，且持續再治療四週。服藥方式皆為每日一次，其後根據測量的收縮壓進行降壓效益分析。

結果發現治療至第六週結束時，所有使用活性藥物的治療組與各自的基準值相比，其 24 小時平均收縮壓皆有下降；而其中以服用 azilsartan medoxomil 80 mg 的病人其血壓與基準點相比下降幅度最大 (- 14.3 mmHg)，明顯大於 valsartan 320mg (- 10.2 mmHg; p<0.001) 及 olmesartan 40mg (- 11.7 mmHg; p=0.009)。而服用 azilsartan medoxomil 40 mg 的降壓效果則與 olmesartan 40mg 相當。另外，藥物不良反應發生率在各組別之間並無明顯差異性。

因此使用 azilsartan medoxomil 最大劑量 80mg 的降壓效果明顯優於使用 olmesartan 及 valsartan 的最大核准劑量。

劑量與用法

Azilsartan medoxomil 的使用劑量為每日一次，每次 20 至 40mg，每日最大劑量為 80mg；可與食物併服或空腹使用。雖然 65 歲以上的老年族群並不需要調整

劑量，但極高齡病人 (75 歲以上) 可能會有低血壓之風險，故可從最低劑量 20mg 開始服用。輕度或中度腎功能不全病人並不需要調整劑量，但重度腎功能不全病人與末期腎臟病患者應小心使用。由於在輕度或中度肝功能不全的病人臨床使用經驗有限，建議可從最低劑量 20mg 開始服用並同時密切監測肝功能；但不建議用於重度肝功能不全病人。

注意事項

1. 常見 ($\geq 1\%$, $< 10\%$) 的不良反應包括暈眩、腹瀉，低血壓、疲倦、周邊水腫等。
2. 曾有報告顯示 azilsartan medoxomil 可能會增加鋰鹽的血清濃度與毒性因此不建議兩者併用。和 NSAIDs 類藥併用時可能會惡化腎功能且使血鉀濃度上升，因此建議治療一開始就要給予足夠水分補充與監測腎功能。
3. 若與保鉀利尿劑、鉀補充劑、含鉀的食鹽替代品及其他可能造成血鉀濃度上升的藥物併用，則須監測血鉀濃度。
4. Azilsartan medoxomil 若與 ACEI 或腎素抑制劑 (aliskiren) 合併使用，則產生 RAAS 之雙重阻斷作用而可能導致出現低血壓、高血鉀、腎功能改變 (包括急性腎衰竭) 的風險升高，因此若需併用應監測病人血壓、腎功能與電解質。
5. 和其他 ARBs 藥物相同，azilsartan medoxomil 禁用於已懷孕婦女，因會有致畸胎的風險存在。
6. 目前並無 azilsartan medoxomil 治療充血性心衰竭之高血壓病人之經驗，故應小心使用。此外有主動脈與二尖瓣狹窄、阻塞性肥厚型心肌症 (hypertrophic obstructive cardiomyopathy, HOCM) 的病人也應小心使用。

7. 病人若有明顯低血容或低鹽的情況 (如嘔吐、腹瀉、服用高劑量利尿劑) 服用 azilsartan medoxomil 可能會出現低血壓症狀，故在使用前應先矯正血量過少的問題，並以 20 mg 作為起始劑量。

結語

Azilsartan medoxomil 為目前較新型的 ARB 類藥物，具高度專一性能阻斷 AT_1 receptor 而達到降血壓效果。用法為每日口服一次，每次 20 至 40mg，每日最高劑量為 80mg。使用 80mg 的降壓效果明顯優於使用 olmesartan 40 mg 及 valsartan 320 mg 的最大核准劑量。服藥後常見的不良反應為暈眩及腹瀉，與 NSAIDs 藥物併用時應注意監測腎功能與血鉀濃度。

參考資料

1. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: the Framingham heart study. JAMA 2002; 287:1003–10.
2. White WB, Weber MA, Sica D, et al. Effects of the angiotensin receptor blocker azilsartan medoxomil versus olmesartan and valsartan on ambulatory and clinic blood pressure in patients with stages 1 and 2 hypertension. Hypertension. 2011;57(3): 413-420.5
3. Azilsartan medoxomil 仿單

 專題報導

創傷性腦損傷後預防癲癇發作之藥物選用

王昱文 藥師

前言

創傷性腦損傷 (Traumatic brain injury; TBI)，是因外傷引起的腦組織損害，可能導致死亡及巨大經濟負擔，常見原因為跌倒、交通事故、打架、高處跌落、撞擊等。根據病人的格拉斯哥昏迷指數 (Glasgow Coma Scale; GCS) 創傷性腦損傷可分為輕度、中度及度，GCS 小於 8 分為嚴重腦損傷，GCS 介於 9-13 分為中度腦損傷，GCS 介於 14-15 分為輕度腦損傷。

根據統計，美國每年約 275,000 人因創傷性腦損傷而住院，其中約 5-7% 的人會經歷創傷後癲癇，如為嚴重創傷性腦損傷 (GCS 小於 8 分) 則有 20-25% 的機率會經歷至少一次創傷後癲癇。創傷後癲癇依初次發作時間可分成兩類，早發型 (受傷後七日內發生，Early PTS) 及遲發型 (受傷七日後發生，Late PTS)，造成創傷後癲癇發作的危險因子如表一。

當頭部外傷導致病患低血壓、缺氧或顱內壓升高等問題時，常會加重腦神經的傷害，並可能導致死亡。原發

性傷害 (primary insult) 是指頭部在受到外力的剎那所受到的傷害；二次傷害 (secondary insult) 則指受到外力撞擊數分鐘或數天後，隨著生理或代謝所衍生的傷害，包括腦部缺血、缺氧、創傷後癲癇 (posttraumatic seizure; PTS) 等。因原發性傷害已無法避免，因此治療將著重在預防二次傷害；本文將探討創傷性腦損傷抗癲癇藥物之選用。

文獻探討

根據美國 Brain Trauma Foundation 2007 年 及 American Academy of Neurology (AAN) 2003 年發表的治療指引，對於嚴重創傷性腦損傷，只建議創傷發生後的前七天使用抗癲癇藥品來預防創傷後癲癇，並沒有證據支持使用超過七天的抗癲癇藥品對預防創傷後癲癇有好處。

多年來，使用抗癲癇藥品來預防早期創傷性腦損傷已是創傷性腦損傷後的標準治療，其中最常使用的是 phenytoin。它被 FDA 核准可用在預防及治療神經外科手術引起之癲癇發作、大發作、局部癲癇

表一、造成腦創傷後癲癇發作的危險因子

Early PTS 危險因子	Late PTS 危險因子
<ul style="list-style-type: none"> GCS 小於 10 分 腦皮質挫傷 穿刺性頭部外傷 凹陷性頭骨骨折 硬膜內、硬膜上或腦內血腫 	<ul style="list-style-type: none"> 發生過 Early PTS 急性腦內血腫 創傷後失憶超過 24 小時 失去意識 年紀大於 65 歲

發作及癲癇重積狀態 (status epilepticus) 之治療。優點是目前有最多研究支持 phenytoin 用來預防創傷性腦損傷，但缺點是它的藥動學性質複雜且非線性，需監測藥物血中濃度，治療濃度範圍狹窄、蛋白結合率高、容易與經由 CYP450 酵素代謝之藥品產生交互作用，靜脈注射時若不慎外漏會造成組織壞死等。

在 1990 年 Temkin NR 等學者發表一篇關於 phenytoin 用於預防創傷後癲癇的重要研究，它是一個隨機雙盲的臨床試驗，共納入 404 位嚴重腦創傷病人 (phenytoin 組 208 人，安慰劑組 196 人)，比較使用 phenytoin 及安慰劑之療效。使用 phenytoin 組在給予負載劑量 20mg / kg 靜脈注射之後，調整劑量以維持藥物濃度於治療範圍內。研究結果發現在第一週內，phenytoin 組的癲癇發生率明顯低於安慰劑組 (3.6% vs 14.2%, $p < 0.001$)，但在降低遲發型癲癇發生率方面，兩組並無差別。另外，在 phenytoin 組有較高比例的病人因出現皮疹而停藥 ($p < 0.01$)。

在 1999 年 Temkin NR 等學者也發表一篇 valproic acid 用於預防創傷後癲癇與 phenytoin 比較的研究，它是一個隨機雙盲、有平行組的臨床試驗。病人在受傷後 24 小時內被分至 phenytoin 組治療一週 (132 人)，valproic acid 組治療一個月 (120 人)，及 valproic acid 組治療六個月 (127 人)。使用 phenytoin 者給予負載劑量 20mg / kg 靜脈注射，之後維持劑量為 5 mg/kg/day，分成兩次給藥。使用 valproic acid 者給予負載劑量 20mg / kg 靜脈注射，之後維持劑量為 15 mg/kg/day，分成四次給藥。同時監測藥物血中濃度，調整劑量以維持藥物濃度於治療範

圍內。這些病人持續接受追蹤治療 2 年。

研究結果發現，在減少早期癲癇發生率方面，使用 valproic acid 與 phenytoin 一樣有效 (4.5% vs 1.5%, $p=0.14$)，但對於預防遲發型癲癇皆無效。同時也發現使用 valproic acid 組其死亡率相較於 phenytoin 組有增加的趨勢 (13.4% vs 7.2%, $p=0.07$)。因此一般不建議用 valproic acid 來預防創傷後癲癇。

Levetiracetam 為新一代的抗癲癇藥品，被 FDA 核准用在局部癲癇發作之單獨或輔助治療、肌抽躍性癲癇、及原發性泛發性強直陣攣發作之輔助治療。Levetiracetam 比起傳統型抗癲癇藥品有以下優勢，如具有線性的藥動學特性、口服生體可用率高 (100%)、不須監測藥物血中濃度、低蛋白結合率 (<10%)、藥物交互作用少、副作用少等。Levetiracetam 與 phenytoin、valproic acid 的比較如表二。

在 2010 年 Szaflarski JP 等學者發表一篇前瞻性、隨機單盲的臨床研究報告，比較使用 levetiracetam 與 phenytoin 靜脈注射用於嚴重腦部創傷或蜘蛛網脈下腔出血病人，預防癲癇的效果。它以 2:1 比例共納入 52 位病人，Levetiracetam 組 34 人，phenytoin 組 18 人。Levetiracetam 的最大使用劑量為 1500mg BID/day，phenytoin 的使用劑量則依藥物濃度或是否發生癲癇來調整。

結果顯示在早期 (72 小時內) 或 6 個月時的癲癇發生率，兩組並無明顯差異性存在 (p 值皆為 1.0)；在死亡率方面，兩組也無明顯差異 (14/34 vs 4/18, $p=0.227$)。但在 3 或 6 個月的殘疾評分表 (Disability Rating Scale score) 中

表二、Levetiracetam、Phenytoin、Valproate sodium 之適應症與藥動學比較

藥名	Levetiracetam (Keppra®)	Phenytoin (Aleviatin®)	Valproate sodium (Depakine®)
藥動學性質			
劑型 / 含量	Inj 500mg	Inj 250mg	Inj 400mg
適應症	局部癲癇發作之單獨或輔助治療、肌抽躍性癲癇、原發性泛發性強直陣攣發作之輔助治療。	癲癇症	癲癇大發作、小發作、混合型及顳葉癲癇。
與血漿蛋白結合度	<10%	~ 90%	80-94%
代謝 / 排出	經酵素水解成不具活性代謝物；66% 以原型自尿液排出。	在肝臟被 CYP2C9, CY-P2C19 酵素代謝；<5% 以原型自尿液排出。	在肝臟代謝；30-40% 代謝物自尿液排出。
排除半衰期	6-8 小時	與劑量有關，非線性藥動	5-20 小時
血中治療濃度範圍	不須監測	10-20 mcg/mL	50-150 mcg/mL

位數分數，levetiracetam 組明顯低於 phenytoin 組 (5 vs 11; $p=0.006$ 及 3 vs 6; $p=0.037$)，並且在 6 個月時的格拉斯哥預後指標中位數分數 (Glasgow Outcome Scale score)，levetiracetam 組明顯高於 phenytoin 組 (5 vs 3; $p=0.016$)。而在不良反應方面 levetiracetam 組病人明顯較少發生神經狀態惡化 ($p=0.024$) 或腸胃副作用 ($p=0.043$)。因此研究者認為 levetiracetam 相較於 phenytoin 可以改善病人的長期預後。

結論

根據美國 Brain Trauma Foundation 2007 年及 American Academy of Neurology (AAN) 2003 年發表的治療指引，建議在創傷性腦損傷發生的第一週使用抗癲癇藥品來預防癲癇，但不建議使用抗癲癇藥品來預防遲發型創傷後癲癇。Phenytoin 向來是首選用藥，而一般不建議用 valproic acid 來預防創傷後癲癇。但自 levetiracetam 上市以來，由於具有理想的藥物動力學特性、副作用少、交互作用少等因素，因此臨床上有取代 phenytoin 之趨勢。

參考資料

1. Tobic H, Forni AA, Anger KE, et al. Use of antiepileptics for seizure prophylaxis after traumatic brain injury. *Am J Health-Syst Pharm.* 2013 May 1; 70(9):759-66.
2. Rowe AS, Goodwin H, Brophy GM, et al. Seizure Prophylaxis in Neurocritical Care: A Review of Evidence-Based Support. *Pharmacotherapy* 2014; 34(4):396-409.
3. Temkin NR, Dikmen SS, Wilensky AJ, et al. A randomized, double-blind study of phenytoin for the prevention of post-traumatic seizures. *N Engl J Med* 1990; 323:97-102.
4. Temkin NR, Dikmen SS, Anderson GD, et al: Valproate therapy for prevention of posttraumatic seizures: a randomized trial. *J Neurosurg* 1999; 91(4):593-600.
5. Szaflarski JP, Sangha KS, Lindsell CJ, Shutter LA. Prospective, randomized, single-blinded comparative trial of intravenous levetiracetam versus phenytoin for seizure prophylaxis. *Neurocrit Care* 2010; 2:165-72.



103 年 10-12 月上線新藥

黎美惠 藥師

項次	上線日期	新藥藥名	製造廠	藥碼	健保價	適應症
1	1031016	Trastuzumab emtansine inj 160mg (Kadcyla)	羅氏大 藥廠	KAD01	175812.0 (自費)	Kadcyla 單獨使用時能夠治療 HER2 陽性、之前分別接受過 trastuzumab 與一種 taxane 藥物治療或其合併療法的轉移性乳癌病患。病患應符合下列條件：之前已經接受過轉移性癌症治療，或在輔助療法治療期間或完成治療後 6 個月內癌症復發。
2	1031104	Ambroxol SR tab 75 mg (Ambro SR)	正和	AMB01	2.41	祛痰
3	1031104	Flucloxacillin sodium Inj 1gm (Flucloxin)	健亞生 技	FLU02	81.0	皮膚及軟組織感染、中耳炎、呼吸道感染、整形外科感染、外傷及灼傷感染、敗血症、腦膜炎、心內膜炎、尿道感染、腸結腸炎。
4	1031104	Cef triaxone inj 1gm (Cef triaxone Sandoz)	台灣諾 華	CEF02	193.0	葡萄球菌、鏈球菌、肺炎雙球菌、腦膜炎球菌及其他具有感受性細菌引起之感染症
5	1031104	Pasireotide diaspartate inj 0.9 mg (Signifor)	台灣諾 華	SIG01	2500.0	適用於治療無法接受腦下垂體手術或已接受此手術未能治療的庫欣氏病 (Cushing' s disease) 患者。
6	1031105	Norethister- one tab 5 mg (Shiton)	優生	SHI01	2.12	切迫性及習慣性流產、月經過多症、出血性子宮血崩、月經困難、續發性及原發性無月經、乳汁分泌之促進。

項次	上線日期	新藥藥名	製造廠	藥碼	健保價	適應症
7	1031111	Zonisamide tab 100 mg (Zonegran)	保瑞 藥業	ZON01	18.8	成人局部癲癇發作之輔助治療。 適用於下列癲癇發作類型：1. 單純 性局部癲癇發作 2. 複雜性局部癲 癇發作 3. 局部癲癇發作續發型之 全身性強直 - 陣攣性發作。
8	1031111	Lercanidipine tab 10 mg (Zanidip)	友華 生技	ZAN01	8.4	高血壓
9	1031111	Calcipotriol/Betasone 50/500mcg gel 30 gm (Xamiol)	禾利行	XAM01	645.0	治療頭皮牛皮癬、治療非頭皮部 位之輕度至中度尋常性牛皮癬
10	1031113	Tocilizumab inj 80 mg (Actemra)	臺灣 中外 製藥	ACT02	4409.0	類風濕性關節炎 (RA) -Actemra 合 併 Methotrexate(MTX) 可用於治 療成年人中度至重度類風濕性關 節炎，曾使用一種或一種以上之 DMARD 藥物治療或腫瘤壞死因子 拮抗劑 (TNF antagonist) 治療而 反應不佳或無法耐受的患者。在 這些患者中，若病患對 MTX 無法 耐受或不適合繼續投與 MTX，可 給予 Actemra 單獨治療。全身性 幼年型原發性關節炎 (SJIA) -Ac- temra 適用於治療 2 歲 (含) 以 上的活動性全身性幼年型原發性關 節炎患者，且對 NSAID 及類固醇 治療反應不佳或無法耐受者。
11	1031119	Boceprevir cap 200mg (Victrelis)	美商 默沙東 藥廠	VIC10	168.0	適用於與 peginterferon alfa 及 ribavirin 併用，治療先前未曾接 受治療或先前曾以 interferon 及 ribavirin 治療失敗 (包括對先前治 療無反應、部分反應及復發) 之代 償性肝病 (包含肝硬化) 成人患者 (18 歲及以上) 的慢性 C 型肝炎基 因型第 1 型感染症。

項次	上線日期	新藥藥名	製造廠	藥碼	健保價	適應症
12	1031124	Glycopyrrolate inh cap 50 mcg (Seebri)	台灣 諾華	SEE01	1225.0	慢性阻塞性肺疾之維持治療
13	1031124	Clobetasol propionate shampoo 60mL 0.5 mg/gm (Clobex)	香港商 高德美	CLO01	226.0	局部性治療成人之中度頭皮乾癬
14	1031124	Rivaroxaban tab 15 mg (Xarelto)	臺灣 拜耳	XAR01	81.0	1. 用於非瓣膜性心房顫動 (non-valvular atrial fibrillation) 且有下列至少一項危險因子者成人病患，預防中風及全身性栓塞 (systemic embolism)。危險因子例如：心衰竭，高血壓，年齡大於等於 75 歲，糖尿病，曾發生腦中風或短暫性腦缺血發作 (transient ischemic attack)。 2. 治療深部靜脈血栓與肺栓塞及預防再發性深部靜脈血栓與肺栓塞。
15	1031124	Rotigotine patch 8 mg/24hr (Neupro patch)	台灣 優時比	NEU01	132.0	原發性帕金森氏症
16	1031203	Spherical absorptive carbon 2gm (Kremezin powder)	杏昌 醫藥	KRE10	176.2 (自費)	緊急治療藥物或化學品中毒之病人。吸附干擾胃腸道的細菌性毒素、消化性毒素及其他有機性廢物、解除腸內滯留氣體及有關症狀。
17	1031217	Afatinib tab 30 mg (Giotrif)	臺灣 百靈佳 殷格翰	GIO01	1438.0	適用於具有 EGFR TK 突變之局部晚期或轉移性之非小細胞肺癌 (NSCLC) 患者之第一線治療
18	1031217	Afatinib tab 40 mg (Giotrif)		GIO02	1438.0	

