中華民國 精彩一百
艱辛歲月 感恩榮耀

高雄榮總藥訊

高質服務
雄心創新
榮耀生命
總歸愛心

發行人 曾碧萊
總編輯 毛志民
編　輯 陳淑梅、李建立
出　版 高雄榮民總醫院藥劑部
網　址 www.vghks.gov.tw/ph

115

1981年10月創刊　GPN 4908100246　2011年8月第20卷第4期

本期內容

用藥安全資訊
- Linezolid不宜與抗精神諞病藥物併用
- 高劑量Citalopram 心律不整風險恐增
- 孕婦用Valproate 恐幼兒認知功能降

藥物諮詢問答
- 利尿劑有哪些？常見副作用為何？
- 抗血小板製劑之機轉及藥動學？

醫藥新知選粹
- Omalizumab適用重度過敏性氣喘標準療法?
- 營利為本的Gabapentin研究能信嗎?
- 胰島素類似物藥效能達到治療目標嗎？

醫藥焦點新聞
- 誰在乎藥害？
- 衛生署繼續教育積分系統如何查?
- 藥師還需要積點證明卡嗎?

藥師藝文園地
- 「靠爸」之外 得靠真本事

I. 用藥安全資訊

I.1. Linezolid 不宜與抗精神病藥物併用

Linezolid(Zyvox) 同時併用了作用在大腦血清素系統(serotonin system)的抗精神病藥物可能產生嚴重的中樞系統反應，出現「血清症候群(Serotonin syndrome)」。

「血清症候群(Serotonin syndrome)」症狀為情緒混亂、行為過動和其他心理變化、肌肉抽搐、過度出汗、顫抖或搖動、腹瀉，無法協調和發燒等。

若患者正服用羥色胺類的抗精神病藥物(serotonergic psychiatric drugs)，即 selective serotonin reuptake inhibitor (SSRI)或 serotonin norepinephrine reuptake inhibitor (SNRI)時，除非是治療 vancomycin-resistant Enterococcus faecium (VRE)、methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)等危及生命、病況急需採用外，應避免選用 Linezolid。

I.2. 高劑量 Citalopram 心律不整風險恐增

每日服用劑量大於 40 毫克 Citalopram 不但抗鬱效果未更好，心律不整風險反倒增加。一項納入 119 受試者的隨機、雙盲的研究結果顯示每天接受 20 毫克、40 毫克和 60 毫克 Citalopram，可能因劑量增加而延長 QTc，建議每日劑量不應超過 40 毫克。凡先天性 QT 間距過長症候群(LQTS)病人不建議使用；鬱血性心衰竭、心跳過慢或低血鉀和低血鎂病患應謹慎使用；肝功能不全、年紀超過 60 歲或 CYP2C19 代謝緩慢者(poor metabolizer)或併用 Cimetidine，Citalopram 每日劑量不得超過 20 毫克。

I.3. 孕婦用 Valproate 恐幼兒認知功能降

美國 FDA 依據流行病學研究，發現癲癇患者於懷孕期間使用含該成分藥品，可能會稍微降低幼兒認知功能，提醒醫師於處方含該成分藥品於育齡婦女前，應詢問病人是否懷孕或準備懷孕，並告知使用該藥品可能對胎兒出生後之認知能力發展有影響。再者，若患者懷孕時使用該成分藥品亦可能提升致畸胎風險；服藥期間應避孕，如果懷孕應儘速告知醫師。

本主題節錄自衛生署發布之用藥安全資訊，以提醒本院同仁用藥時留意。當醫療人員或病患疑似因為使用（服用）藥品導致不良反應發生時，請立即於"線上藥物不良反應通報系統"通報，本院藥物不良反應相關訊息請參考藥劑部網頁。

II. 藥物諮詢問答

II.1. 本院有哪些利尿劑？常見副作用為何？(陳淑梅藥師整理)

本院之口服及針劑利尿劑(未含與其他心血管藥物之複方製劑)：

藥物 學名/商品名/中文名	藥理分類	衛署 適應症	美國 適應症	常見副作用
Hydrochlorothiazide 50mg / Hydrochloro-thiazide Tab "VPP"®/ 氫氯噻治錠	Thiazide-like diuretics (Thiazide 類利尿劑)	利尿、高血壓	高血壓、水腫	電解質不平衡(低血鉀、低血鈉)、感覺頭暈、口乾、噁心或嘔吐、低血壓、光敏感性(容易曬傷)
Trichlormethiazide 2mg/ Fluitran® / 服爾伊得安錠	Thiazide-like diuretics (Thiazide 類利尿劑)	利尿、高血壓	高血壓、水腫	電解質不平衡(低血鉀、低血鈉)、感覺頭暈、口乾、噁心或嘔吐、低血壓、光敏感性(容易曬傷)
Indapamide SR Tab 1.5mg / Natrilix F.C.®/ 納催離持續性藥效膜衣錠 Indapamide SR Tab 1.5mg /Indap S.R.® / 迅順持續釋放錠	Thiazide-like diuretics(Thiazide 類利尿劑)	高血壓	高血壓、水腫	電解質不平衡(低血鉀、低血鈉)、感覺頭暈、口乾、噁心或嘔吐、低血壓、光敏感性(容易曬傷)

Furosemide Tab 40mg/ Rosis®/樂泄錠 Furosemide 10mg/cc 120cc/ Fumide® Oral Solution/ 福滿內服液劑 Furosemide Inj 20mg/2cc / Rosis® inj / 樂泄靜脈注射液	Loop diuretics (亨利氏環利尿劑)	口服:利尿、高血壓 針劑:利尿、高血壓、急性肺水腫	口服：水腫、高血壓 針劑：水腫、高血壓、急性肺水腫	電解質不平衡(低血鉀、低血鈉)、感覺頭暈、口乾、噁心或嘔吐、低血壓、光敏感性（容易曬傷）、**腹痛、頭痛、便秘** 水劑：高劑量所引起的腹瀉
Spironolactone Tab 25mg/ Spirotone®/ 蘇拉通錠	Mineralocorticoid aldosterone receptor antagonists（礦物皮質酮接受器拮抗劑 ）;保鉀利尿劑	利尿、高血壓、原發性醛類脂醇過多症	因醛類脂醇過多引起之水腫; 高血壓，原發性醛類脂醇過多症，低鉀血症，肝硬化伴有水腫或腹水，腎病症候群，嚴重心力衰竭	鉀偏高、感覺頭暈、噁心或嘔吐、口乾、性能力或性慾的改變(這通常會回到正常)、乳房增大(男性)、可能出現乳房壓痛或嗓音變粗(女性)、
Amiloride HCl 5mg + Hydrochlorothiazide 50mg / Amizide® Tab / 安立壓錠	保鉀利尿劑 + Thiazide 類利尿劑	利尿、高血壓	利尿、高血壓	鉀偏高、感覺頭暈、噁心或嘔吐、口乾、性能力或性慾的改變(通常會回到正常)、可能出現乳房壓痛或嗓音變粗(女性)、乳房增大(男性)、光敏感性（容易曬傷）

參考資料：

1. 高雄榮總藥劑部藥物辨識系統. http://www2.vghks.gov.tw/DIWEB/DIQuery.jsp
2. Lexi-Drugs Online. http://online.lexi.com/crlsql/servlet/crlonline.
3. Micromedex: HCS. http://www.thomsonhc.com/micromedex2/librarian/
4. 健保用藥品項查詢,中央健保局. http://www.nhi.gov.tw/query/query1.aspx?menu=21&menu_id=713&webdata_id=3510&WD_ID=851

II.2. 使用於心血管疾病之抗血小板製劑之機轉及藥動學？

藥物	衛生署核准適應症	一般劑量	作用機轉	吸收	分布	代謝	排除
Aspirin	男性短暫性缺血性發作、預防心肌梗塞、預防心栓性栓塞症	口服每日一次 75-162 mg	不可逆抑制 cyclooxygenase-1 和 2 (cox-1 and 2) enzymes	快速	分布體積 10L，很快的分佈體液及組織中	主肝臟代謝	尿液
Dipyridamole	對於慢性狹心症之治療可能有效。	口服每日四次，每次 75-100 mg	抑制 adenosine deaminase 和 phosphodiesterase 之活性	readily, but variable	分布體積 2-3 L/kg	肝臟代謝	糞便
Clopidogrel	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。與 aspirin 併用降低非 st 段上升之急性冠心症病人之粥狀動脈栓塞事件。與 Aspirin 併用可用於以內科治療的 ST 段上升之急性心肌梗塞病人。	口服每日一次 75 mg	活性代謝物不可逆的抑制血小板上 ADP 受體與 ADP 之結合	良好	蛋白結合率高	肝臟代謝成活性產物	尿液(50%);糞便(46%)
Ticlopidine	適用於曾發生完成性栓塞型中風及有中風前兆且不適於使用 Aspirin 之患者。	口服每日二次，每次 250 mg	活性代謝物不可逆的抑制血小板上 ADP 受體與 ADP 之結合	良好	蛋白結合率高	肝臟代謝成活性產物	尿液(60%);糞便(23%)

藥物	衛生署核准適應症	一般劑量	作用機轉	吸收	分布	代謝	排除
Prasugrel	未核准	口服每日一次 10 mg	活性代謝物不可逆的抑制血小板上 ADP 受體與 ADP 之結合	吸收快速 ≥79%	分布體積 44-68 升	肝臟代謝成活性產物	尿液(約 68%);糞便(27%)
Abciximab	病患接受經皮管內冠狀動脈血管成形術(PTCA)、冠狀動脈粥狀硬化切除(DCA)或因急需放置血管支架、用於預防發生缺血性之心臟併發症時、或病患對傳統療法無反應、已預定施行經皮冠狀動脈成形術之不穩定狹心症時、做為 heparin 和 aspirin 的輔助療法。	靜脈注射，依適應症劑量及療程不同。	不可逆的與血小板 GP IIb/IIIa 受器結合，GP IIb/IIIa 受器抑制劑	無	快速與血小板結合	無	腎臟，排除半衰期 30 分鐘
Eptifibatide	預防不穩定心絞痛及非 Q 波心肌梗塞病人的惡化。經皮腔間冠壯動脈血管擴張術的輔助治療，已預防突發性動脈血管閉塞及相關的急性缺血併發症。	靜脈注射，依適應症劑量及療程不同。	可逆的與血小板 GP IIb/IIIa 受器結合，GP IIb/IIIa 受器抑制劑	無	蛋白結合率約 25% ，分布體積 185 mL/kg	無	尿液排除，排除半衰期 2.5 小時

藥物	衛生署核准適應症	一般劑量	作用機轉	吸收	分布	代謝	排除
Tirofiban	Aggrastat 併用 heparin，可用於預防不穩定心絞痛病人或非Q波之心肌梗塞病人發生缺血性心臟病發作，及用於預防患有冠狀動脈缺血症狀而須接受冠狀動脈成形術或冠狀動脈粥狀硬化切除的病人發生治療冠狀動脈突然閉塞時所造成的缺血性心臟併發症。	靜脈注射，依適應症劑量及療程不同。	可逆的與血小板 GP IIb/IIIa 受器結合，GP IIb/IIIa 受器抑制劑	無	35%未結合，分布體積 22 升至 42 升	少量肝代謝	尿液(65%);糞便(25%)，排除半衰期 2 小時

參考資料:

1. Lexi-Drugs Online. http://online.lexi.com/crlsql/servlet/crlonline.
2. Micromedex: HCS. http://www.thomsonhc.com/micromedex2/librarian/

III. 醫藥新知選粹

III.1. Omalizumab 適用重度過敏性氣喘標準療法?

原文標題：Omalizumab in Severe Allergic Asthma Inadequately Controlled With Standard Therapy

原文出處：Ann Intern Med. 2011; 154: 573-582

摘要內容：對於控制不佳之氣喘病患建議以吸入型類固醇 (ICS) 和長效乙二型交感神經興奮劑 (LABAs) 治療，然而許多病患仍反應差。此試驗為一多中心、隨機、雙盲、安慰劑對照試驗，包含美國與加拿大共 850 位 12 至 75 歲接受 ICS 和 LABAs 控制不佳之重度過敏性氣喘病患，分別再加上 Omalizumab (427 位) 或安慰劑 (423 位) 治療 48 週，結果 Omalizumab 治療組相較於安慰劑組其氣喘惡化發作率 (須加上全身性類固醇治療三天以上或原本已長期口服類固醇病患須再增加 20 毫克 Prednisolone 一日劑量以上) 明顯減少 (分別為 0.66 與 0.88 / 病患；p = 0.006)，且改善氣喘生活品質問卷效度 - AQLQ(S) (asthma quality of life questionnaire)、減少平均每日使用 Albuterol 次數和平均氣喘症狀評分，而兩組發生副作用的比率相似。因此，對於以

ICS 和 LABAs 治療且控制不佳之嚴重氣喘病患，再加上 Omalizumab 能提供更多的臨床效益。(陳儷佳藥師)

III.2. 營利為本的 Gabapentin 研究能信嗎?

原文標題：Study of Neurontin: Titrate to Effect,Profile of Safety (STEPS) Trial
A Narrative Account of a Gabapentin Seeding Trial

原文出處：Arch Intern Med. 2011;171(12):1100-1107

摘要內容：種子試驗(Seeding trials)指的是藥廠以營利為目的，未能客觀描述出事實的研究。作者審查了關於 Neurontin 安全性和有效性的臨床試驗(Titrate to Effect, Profile of Safety ;STEPS)在 1990 到 2009 年間所有的營銷、銷售行為、產品責任訴訟、包含公司對內和對外通信、報告和介紹，及 Harden Manufacturing 和 Pfizer、Franklin 和 Warner-Lambert 訴訟過程中的供詞。使用系統性的搜索策略，作者確認並回顧所有關於 STEPS 試驗的文件與營銷介入程度的相關性。從結果顯示 STEPS 試驗是一項冒充合法的科學研究，結果顯示此試驗根本不是一個試驗的結果，而是製藥公司營銷計畫中的一種營銷策略。亦證明在試驗實施前至少有兩處的有效度被提出質疑且在試驗的過程中數據常常是被更改的。且研究者的比率與 Neurontin 的處方量成正相關。結論是 STEPS 試驗是一種藥廠的營銷手法主要是為了增加 Neurontin 處方量而進行的種子試驗。(張惠敏藥師)

III.3. 胰島素類似物藥效能達到治療目標嗎？

原文標題：Efficacy of Insulin Analogs in Achieving the Hemoglobin A1C Target of <7%in Type 2 Diabetes

原文出處：Diabetes Care. 2011 Feb;34(2):510-7.

摘要內容：胰島素類似物(Insulin Analogs)藉著修飾人類胰島素以突破此類製劑的限制，複製內生性胰島素基礎和飯後分泌的型態。本文系統性回顧隨機控制試驗(randomized controlled trials, RCTs)，使用胰島素類似物治療第二型糖尿病達至少 12 週，並呈現主要果效為糖化血色素值(HbA1c)<7%者。
由收錄 16 個 RCTs，7,759 位患者統合分析後發現，以胰島素類似物採特定療程達到 HbA1c<7%者約 35~63.5%，基礎胰島素較雙相或餐前胰島素達到治療目標的比例較低，但較雙相胰島素低血糖或體重增加的發生機會低；相對於雙相胰島素以基礎－追加療程之標達成率最佳。針對長期糖尿病併發症的療效仍需更多研究證明。 (中國醫藥大學 藥學系學生 陳文衡、毛志民藥師)

IV. 醫藥焦點新聞

IV.1. 誰在乎藥害？

日前各媒體報導「超商將開放販賣非處方藥品」相關報導，說超商業者、民眾及醫師皆表示樂觀其成，看似只有藥師團體反對。

若就方便而言，民眾贊成並不意外，若就利益觀之，超商業者贊成也是理所當然。藥師反對，除了藥局遍布各大街小巷的便利性外，以民眾角度設想，最需要提醒衛生署官員和必要說服民眾、讓民眾清楚的便是所謂「藥物」的一體兩面。

凡列入藥物者，有其治療效果，同時也潛藏用藥後的風險，也就是副作用（或稱做不良反應）。即使是現行可在一般通路，如百貨、雜貨、餐旅服務商等處販售的綠油精、白花油、萬金油和曼秀雷敦軟膏等安全性較高的乙類成藥也同樣亂用不得；正因為內含有樟腦、薄荷腦等成份，在體內樟腦主要經過肝臟代謝，對肝臟功能尚未發育成熟的嬰幼兒可能因此造成傷害，衛署也因此早於三年前便公告含此類成份的外用製劑，須標示二歲以下兒童禁止使用。

誠如衛署 8 月 19 日焦點新聞所示藥品之使用不同於一般商品，需有專業知識及堅持藥品安全，方便但不可隨便，官方除了態度開放外，更應該有拒絕財團假方便之名，行營利之實的勇氣。

※轉載自藥師週刊第 1737 期。http://ys34485257.imgshelf.com/1737/1737-3-4.htm

IV.2. 衛生署繼續教育積分系統如何查?

千呼萬喚始出來，藥師繼續教育積分終於統一呈現於「醫事人員繼續教育積分管理系統」，可以在衛生署網站(圖一)的常用服務中點選「公共衛生資訊入口網」(圖二)(https://this-portal.doh.gov.tw)查詢，自 2010 年元月起經台灣臨床藥學會和台灣藥學會及藥師公會全國聯合會所審查通過之繼續教育積分。

藥師之帳號(身分證字號)均建置完成，不需進行帳號申請。若從未登入過「公共

衛生資訊入口網」者，須先點選「醫事人員帳號開通」，並填寫必填資料(圖三)。開通成功或曾登入過此網者，登入方式可二選一：(1)使用醫事人員憑證 IC 卡，輸入 PIN Code 後，點選「登入」；(2)輸入「帳號」、「密碼」及「圖形驗證碼」後，點選「登入」。登入後請注意：(1)檢查電子郵件帳號，以做為入口網通知使用。(2)使用「忘記密碼」功能，系統將自動產生新密碼後以電子郵件寄送通知。 (3)未登錄「電子郵件」者，請由「下載區」下載「使用者資料變更申請表」。(4)若有登入問題，請與客服人員聯絡：0800-093123。

成功登入後(圖四)，於系統功能點選「醫事人員繼續教育積分管理系統」，查詢積分部分可分「積分統計(單筆)」、「上課紀錄」兩部分(圖五)，皆可自行修正輸入起迄日期進行查詢(「上課紀錄」請先改選「自訂」)，彙出個人繼續教育積分檔案(pdf 格式)。「積分統計(單筆)」之各項積分列表按「課程屬性」、「實施方式」及「實施方式對應之課程屬性」統計，皆可點擊"+"展開，並分別顯示有效積分和無效積分。「上課紀錄」之各項積分列表按「擔任/引言人/授課者/講師」、「課程(擔任學員)之積分」、「雜誌通訊課程之積分」、「壁報及論文發表之積分」。「以個人方式提出申請之積分」呈現積分情形。

參考網站：https://cec.doh.gov.tw/conduct.aspx

※轉載自藥師週刊第 1732 期。http://ys34485257.imgshelf.com/1732/1732-3-2.htm

IV.3. 藥師還需要積點證明卡嗎?

自從與同事們分享「衛署繼續教育積分系統如何查？」之後，面對清楚表列的個人持續教育積點檔案，大夥兒有了共同的疑問，我們還需要積點證明卡嗎？

尤其是當我們參加跨領域學習的繼續教育時，大概只有藥師還需要在下課刷卡或簽退時，大排長龍地等著換取這張紙卡；面對背面的注意事項：「本卡請自行妥善保管，遺失或損毀申請補發者酌收工本費 100 元。」更是心裡就老嘀咕著同為醫事人員接受繼續教育，為什麼藥師還需要這張紙卡？

這張紙卡原本是為了因應「全民健康保險特約醫事服務機構藥事人員繼續教育認定要點」的配套產物，但既然有「藥師執業登記及繼續教育辦法」，而此認定要點理當功成身退，並且終於 100 年 1 月 28 日廢止（如圖）。所以，如果「衛署繼續教育積分系統」登錄查詢結果可足供證明，提議藥師也應該不再需要這既不環保、又不易保存的積點證明卡，藥師公會全聯會可以領頭做起。

註：「全民健康保險特約醫事服務機構藥事人員繼續教育認定要點」（公(發)布時間：民國 84 年 02 月 20 日，廢止時間： 民國 100 年 01 月 28 日）

※轉載自藥師週刊第 1734 期。http://ys34485257.imgshelf.com/1734/1734-3-2.htm

V. 藥師藝文園地

V.1. 「靠爸」之外 得靠真本事

因劉子千新歌引起網友的惡評，遭歸類為「靠爸」N 人組，但真金不怕火煉，在各行各業都不乏青出於藍、更勝於藍的例子。

在 YouTube 看到本尊與多元的「創意」版本，真心佩服。畢竟，不論是敢於挑戰父母的盛名，意圖超越的企圖心，或是順從父母之意，勉強而為，都需要勇氣。

與父母走一樣的路，或許會因為有父母帶路少些阻礙，發揮母雞帶小雞效果；然而一切都仍需要時間淬煉、民眾接納和自我調適，憑靠的還是自己的真本事，才能有機會出人頭地。

※轉載自 2011/07/18 聯合報民意論壇。