

三總藥訊

(TSGH Pharmacy Newsletter)

(76) 國報字第〇〇一號

三軍總醫院 臨床藥學部 藥物諮詢室 楊瑛碧藥師主編
藥事委員會 出版

中華民國 75 年 12 月創刊

中華民國 93 年 4 月

調劑科專欄：健保規定異動

本期要目

- 一、調劑科專欄：健保規定異動
- 二、ADR 專欄：Topamax 仿單加註警語
- 三、專題報導：92 年本院藥品存量管制結果與分析

發文日期：中華民國九十三年三月十五日
發文字號：健保審字第〇九三〇〇六八二八三號
(自九十三年四月一日起施行)

4. 血液治療藥物 Hematological drugs

原給付規定：	新修訂給付規定：
<p>4.1.2. G-CSF (如 Filgrastim inj ; lenograstim 如 Granocyte inj) (85/10/1) 限</p> <ol style="list-style-type: none">(1)骨髓移植(2)血液惡性疾病接受靜注化學治療後(六十歲以下之淋巴瘤及霍杰金氏淋巴瘤除外)。(3)先天性或循環性中性白血球低下症者(當白血球數量少於 1000/cumm, 或中性白血球(ANC)少於 500/cumm)。(4)其他惡性疾病患者在接受化學治療後, 曾經發生至少連續三日白血球少於 1000/cumm, 或中性白血球(ANC)少於 500/cumm 者, 在下一療程使用相同或更強劑量之化學治療時, 可預防性使用。(5)重度再生不良性貧血病人嚴重感染時使用, 惟不得作為此類病人之預防性使用(86/9/1)。 <p>2. 使用本品之患者應檢附治療記錄, 其內容需包括診斷、白血球數量變化、所使用之化學治療藥物名稱、劑量及使用本品劑量, 如白血球超過 4000/cumm 時或中性白血球超過 2000/cumm 時, 應即停藥。</p>	<p>4.1.2. G-CSF (filgrastin 如 Filgrastim inj ; lenograstim 如 Granocyte inj) (85/10/1) (93.04.01)</p> <ol style="list-style-type: none">1. 限<ol style="list-style-type: none">(1)用於造血幹細胞移植患者。(2)血液惡性疾病接受靜注化學治療後。(3)先天性或循環性中性白血球低下症者(當白血球數量少於 1000/cumm, 或中性白血球(ANC)少於 500/cumm)。(4)其他惡性疾病患者在接受化學治療後, 曾經發生白血球少於 1000/cumm, 或中性白血球(ANC)少於 500/cumm 者, 在下一療程即可使用。(5)重度再生不良性貧血病人嚴重感染時使用, 惟不得作為此類病人之預防性使用(86.09.01)。(6)化學治療, 併中性白血球缺乏之發燒, 若中性白血球小於 100/cumm, 癌症不受控制、肺炎、低血壓、多器官衰竭或侵犯性黴菌感染等危機程度高之感染。(7)對於骨髓造血功能不良症候群 (MDS) 的病人, 若因嚴重性的中性白血球過低 (ANC<500/cumm) 而併發感染時, 可間歇性使用 G-CSF, 但不得作為長期且常規性使用。(8)週邊血液幹細胞的趨動—不論在自體或異體幹細胞的收集, 應於收集前之 4~5 日開始皮下注射 G-CSF, 其劑量為 10 μg /KG/day。2. 患者如白血球超過 4000/cumm, 或中性白血球超過 2000/cumm 時, 應即停藥。惟當預估其骨髓功能不易恢復時, 雖其血球已達上述標準, 仍可給予半量之治療, 若仍可維持血球數, 則可給予四分之一劑量

，若仍可維持血球數，則停用。任何時候，若白血球或中性白血球數過度增高，即應停藥。

備註：畫線部分為新修訂規定

發文日期：中華民國九十三年三月十五日
發文字號：健保審字第○九三○○六八二七六號
(自九十三年四月一日起施行)

原給付規定：	新修訂給付規定：
<p>2.1. 抗血小板劑 Antiplatelet agents</p> <p>2.1.2. ticlopidine (原 ticlopidine 與 acetylsalicylic acid 合併使用之情況條文修訂)、clopidogrel (如 Plavix 75mg)：(90/1/1)</p> <p>1.限無法忍受 aspirin 或對 aspirin 有禁忌而需使用抗血小板製劑之病患使用(88/09/01)。</p> <p>2.原則上本類製劑與 acetylsalicylic acid 不宜合併使用，僅於冠狀動脈支架植入術後三個月內，得依病情需要合併使用。申報費用時須註明放置支架(stent)之日期。</p>	<p>2.1. 抗血小板劑 Antiplatelet agents</p> <p>2.1.2. ticlopidine (原 ticlopidine 與 acetylsalicylic acid 合併使用之情況條文修訂)、<u>clopidogrel (如 Plavix 75mg)：</u></p> <p>1.限無法忍受 acetylsalicylic acid (aspirin) 或對 acetylsalicylic acid (aspirin) 有禁忌而需使用抗血小板製劑之病患使用。(88/09/01)</p> <p>2.原則上本類製劑與 acetylsalicylic acid (aspirin) 不宜合併使用，僅於冠狀動脈支架植入術後三個月內，得依病情需要合併使用。申報費用時須註明放置支架(stent)之日期。(90/1/1)</p> <p><u>2.1.7. clopidogrel (如 Plavix 75mg)：</u></p> <p><u>1.限無法忍受 acetylsalicylic acid (aspirin) 或對 acetylsalicylic acid (aspirin) 有禁忌而需使用抗血小板製劑之病患使用。(88/09/01)</u></p> <p><u>2.原則上本類製劑與 acetylsalicylic acid (aspirin) 不宜合併使用，僅於冠狀動脈支架植入術後三個月內，得依病情需要合併使用。申報費用時須註明放置支架(stent)之日期。(90/1/1)</u></p> <p><u>3.用於已發作之非 ST 段上升之急性冠心症(不穩定性心絞痛和非 Q 波型心肌梗塞)而住院的病人合併 acetylsalicylic acid (aspirin) 使用，可連續使用九個月。(93/4/1)</u></p>

備註：畫底線為增(修)訂條文

資料來源：其它尚有數件健保規定異動，請參考健保局網站

ADR 專欄：Topamax 仿單加註警語

美國食物藥品管理局 (FDA) 日前對使用 Topamax[®] (topiramate) 的病人發佈代謝性酸中毒 (血中碳酸氫鹽降低) 的報告。在經過現有資料回顧與追蹤調查後，FDA 與 Ortho-McNeil 藥品公司一致同意修改 Topamax[®] (topiramate) 的處方資訊，將新消息加註於藥品仿單 (標示) 中的警告、注意事項以及過量使用的部分。Ortho-McNeil 藥品公司也對醫療人員發布相關警訊。

Topamax (topiramate) 加註警語如下：

代謝性酸中毒

暫時性高氯血性代謝性酸中毒(意即在無慢性呼吸性鹼中毒的情況下，血中碳酸氫鹽濃度低於正常參考範圍)與使用 topiramate 有關。此種代謝性酸中毒起因於 topiramate 對碳酸酐酶的抑制作用，造成腎臟碳酸氫鹽的流失。不論是在有安慰劑控制條件的臨床試驗或藥品上市後的監視通報，都有因使用 topiramate 造成病患電解質不平衡的案例發生。雖然，在 topiramate 治療期間可能出現代謝性酸中毒的現象，但一般來說常發生在治療初期。碳酸氫鹽的減少量通常是在輕微至中度 (在成人劑量每日 400 mg，或兒童劑量 6 mg/kg/day，碳酸氫鹽平均減少 4 mEq/L)；在極少見的情況下，病人會出現低於 10 mEq/L 之嚴重的碳酸氫鹽流失。若病人在使用 topiramate 之前即曾暴露在酸中毒的危險下 (例如腎臟疾病、嚴重呼吸疾病、癲癇重積狀態、腹瀉、手術、生酮飲食或藥

物)，可能會因此加重 topiramate 使碳酸氫鹽流失的現象。

在以癲癇治療為主有控制組之臨床試驗的結果指出，在成年病患血中碳酸氫鹽的持續流失（在兩次連續治療或最後一次治療後低於 20 mEq/L）的發生率，在每日劑量 400 mg 的條件下為 32%，而安慰劑組只有 1%。即使在每日 50 mg 的低劑量之下，亦會出現代謝性酸中毒的現象。而造成明顯碳酸氫鹽低下異常（絕對值低於 17 mEq/L 及治療前後流失大於 5 mEq/L）的發生率，在每日劑量 400 mg 時為 3%，而安慰劑組為 0%。至於每日劑量大於 400 mg 之病人的血中碳酸氫鹽的濃度，則尚未有系統性的評估。

對於小兒病患（小於 16 歲），在 Lennox-Gastaut 症候群或頑固型局部癲癇發作治療的有對照組的臨床試驗結果顯示，血中碳酸氫鹽的持續流失的發生率在 TOPAMAX 組（劑量約為 6 mg/kg/day）為 67%，而在安慰劑組為 10%。在試驗中，造成明顯碳酸氫鹽低下異常（絕對值低於 17 mEq/L 及治療前後流失大於 5 mEq/L）的發生率，在 TOPAMAX 組為 11%，而安慰劑組為 0%。報告的資料指出，出現中重度的代謝性酸中毒患者，最小為五個月大，特別是在劑量大於 5 mg/kg/day 的情形。

雖然 topiramate 並未被核准於偏頭痛的預防使用，在一個預防偏頭痛的有對照組的臨床試驗結果，則指出血中碳酸氫鹽持續流失的發生率在每日劑量 200 mg 時為 44%，100 mg 時為 39%，50 mg 時為 23%，安慰劑組則為 7%。在試驗中，造成明顯碳酸氫鹽低下異常的發生率，在每日劑量 200 mg 時為 11%，每日劑量 100 mg 時為 9%，每日劑量 50 mg 時為 2%，安慰劑組則小於 7%。在試驗中，造成明顯碳酸氫鹽低下異常的發生率，在每日劑量 200 mg 時為 11%，每日劑量 100 mg 時為 9%，每日劑量 50 mg 時為 2%，安慰劑組則小於 1%。

急性或慢性的代謝性酸中毒的臨床表現包括：換氣過度、疲倦及食慾低落，嚴重的後果則如心律不整或不省人事。慢性或未予以治療的代謝性酸中毒，可能會增加腎結石或腎鈣結石的風險，也會導致軟骨病（在小兒指佝僂病）和/或骨質疏鬆而增加骨折的風險。慢性代謝性酸中毒可能導致小兒生長速度減緩，而生長速度減緩可能影響最後的身高。Topiramate 對小兒生長及骨頭相關的影響，尚未有全面性的研究結果。

建議以 topiramate 治療的患者，需測量治療初始血中碳酸氫鹽值，並定期監測。如果出現持續性代謝性酸中毒現象，則應考慮減低 topiramate 劑量或停藥。若出現代謝性酸中毒而決定繼續以 topiramate 治療，則應考慮給予鹼性療法輔助之。

注意事項：(檢驗)建議 topiramate 療程中，需測量病人基礎血中碳酸氫鹽值，並定期追蹤。

小兒使用注意事項：

兩歲以下病患的用藥安全與有效性資料尚未建立。Topiramate 與代謝性酸中毒有關。小兒病患若出現慢性代謝性酸中毒而未給予治療，可能導致軟骨症(佝僂病)而減緩成長，生長遲緩可能影響身高發育。

資料來源：<http://www.fda.gov/medwatch/SAFETY/2004/>

<http://adr.doh.gov.tw/> (全國藥品不良反應通報中心)

專題報導：92 年本院藥品存量管制結果與分析

余藝翎藥師

壹、軍醫局藥品存量管制作業規定：

九十二年一月二十日軍醫局發文最新修頒之『國軍醫院藥衛材最終用途與流量管制作業規定』有關藥品存量管制重要的相關規定如下：

- 一、基準量(存量基準):「作業存量+運補時間+安全存量」之總和。
 - (一)、作業存量:二次申請間所需之作業存量日份。
 - (二)、安全存量:用以維持單位補給作業之最低儲存數量日份。
 - (三)、申補期間:由提出申請(訂貨)到獲得之期間日份。
 - (四)、重申請點:安全存量+申補期間。
- 二、訂定基準量之方式為「依據單位近九十天以上消耗量之總和,計算出平均每日消耗量·再乘以核定儲存日份」以上基準量至少每六個月辦理調整修訂一次,以「移動平均法」或「加權平均法」方式計算者,需配合近期消耗異動情形,每月修訂存量基準。
- 三、單位內除中央庫房以外之各衛星單位,可視此單位性質,訂定其小型基準存量,惟須考量全院存貨之期末比值不得大於一之條件。
- 四、單位內藥品品項繁多或消耗量大者,可將其按消耗金額或數量排序分類,並以「ABC分析法」分類,分別訂定存量基準,以有效降低庫存。
- 五、本島醫院一般藥品每月存量基準日份為三十日(含)以內,安全存量為十五日(含)以內為原則;戰備衛材存量為兩個月以上。
- 六、每月期末金額:藥品期末金額為藥庫、藥局及其他衛星單位之藥品月底庫存值之總和。

貳、依據軍醫局規定及考量藥學部作業,本部訂定相關規定如下:

- 一、藥局前三個月(近九十天)消耗量之總和,除以九十天,結果再乘以設定之存量日份即為各藥局的基準量(備註:若為新藥,開始時沒有三個月的消耗量資料,則計算方式需作修正,若已有1個月的消耗量資料則除以30天,若已有2個月的資料則除以60天)。
- 二、藥學部一般藥品各藥局安全日份及存量基準日通則性分別設定如下:
 - (一)、內湖住院藥局設定的安全日份為10天,存量基準日份為15天。
 - (二)、內湖門診藥局設定的安全日份為10天,存量基準日份為15天。
 - (三)、內湖急診藥局設定的安全日份為10天,存量基準日份為15天。
 - (四)、汀州門急診藥局設定的安全日份為10天,存量基準日份為15天。
- 三、藥學部用量特殊的藥品,各藥局組長有權限依其特性(例如是否為緊急常備藥、是否佔用空間、是否分包、是否為少用藥、是否為高價藥等)修訂安全日份及存量基準日,但須考量對最終存量的影響

參、依據軍醫局規定及考量藥庫作業,藥庫藥品安全日份及存量基準日設定的原則如下:

- 一、每半年檢討一次,以消耗金額前90名之藥品(其消耗金額約佔總消耗金額之二分之一)採甲案方式實施,其餘藥品採乙案方式實施。
- 二、甲案:藥庫作業電腦參數的設定是考量全院的相關數據,以全院前三個月(近九十天)消耗量之總和除以九十天,結果再乘以設定之存量日份即為藥庫的基準量(備註:若為新藥,開始時沒有三個月的消耗量資料,則計算方式需作修正,若已有1個月的資料則除以30天,若已有2個月的資料則除以60天),安全天數設定為15天,運補時間設定為5天,作業天數設定為10天,重申請點=安全日份+運補時間=20天,存量基準日=安全日份+運補時間+作業天數=30天。
- 三、乙案:藥庫作業電腦參數的設定是以藥庫前三個月(近九十天)核發量之總和除以九十天,結果再乘以設定之存量日份即為藥庫的基準量(備註:若為新藥,開始時沒有三個月的消耗

量資料，則計算方式需作修正，若已有 1 個月的資料則除以 30 天，若已有 2 個月的資料則除以 60 天)，安全天數設定為 10 天，運補時間設定為 2 天，作業天數設定為 8 天，重申請點點=安全日份+運補時間=12 天，存量基準日=安全日份+運補時間+作業天數=20 天。

肆、軍醫局藥品存量管制作業訂定之管理績效指標：

- 一、 期末比值：等於當月藥品期末金額除以耗用金額之商數，不得大於一，超出者應檢討並分析原因改進。
- 二、 當月存貨週轉率：等於「當月期末消耗金額」除以「當月平均庫儲金額(期初與期末之平均值)」之商數，至少應大於一，當月週轉未達標準者，應檢討原因並提出改善方案。
- 三、 年存貨週轉率：等於「全年耗用總金額」除以「全年月平均庫儲金額」之平均值之商數，年存貨週轉率至少應大於十二，週轉未達標準者，應檢討原因並提改善方案。
- 四、 年平均耗用天數：等於 365 日除以「年存貨週轉率」，本島單位不得大於三十日、若超出上述標準，應予檢討原因並限期處理推陳，避免產生呆滯，浪費成本。
- 五、 當月低週轉品項百分比：藥品當月低週轉品項之庫存金額(當月無消耗量紀錄者)佔總消耗金額應維持在 5% 以下

伍、九十二年度本院藥品存量管制結果報告：

- 一、 依據供應組製作之三軍總醫院民診處每月藥局藥材營收狀況表的數據，藥學部整理出藥品存量管制統計月報表如下：

統計項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
期初結存金額(B)	93,911,872.00	143,021,959.00	106,583,444.00	93,457,502.00	87,395,583.00	111,640,870.00
期末結存金額(C)	143,021,959.00	106,583,444.00	93,457,502.00	87,395,583.00	111,640,870.00	117,569,000.95
平均庫儲金額 D=(B+C)/2	118,466,915.50	124,802,701.50	100,020,473.00	90,426,542.50	99,518,226.50	114,604,935.48
消耗金額(E)	99,861,650.00	133,056,162.00	113,664,203.00	106,401,065.00	131,375,926.00	78,756,243.65
期末比值(F)=(C/E) (軍醫局規定不得大於 1)	1.43	0.80	0.82	0.82	0.85	1.49
存貨週轉率(G)=(E/D) (軍醫局規定至少應大於 1)	0.84	1.07	1.14	1.18	1.32	0.69
低週轉品項結存金額(I)	4,004,199.3	2,873,115.36	3,869,064.59	3,424,284.92	7,768,983.87	6,365,567.08
低週轉品項百分比 (J)=(I/E) (軍醫局規定應 < 5%)	4.01%	2.16%	3.40%	3.22%	5.91%	8.08%
統計項目	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
期初結存金額(B)	117,569,000.95	89,245,031.00	88,824,027.97	78,805,553.65	84,263,368.91	94,698,292.97
期末結存金額(C)	89,245,031.86	88,824,027.97	78,805,553.65	86,487,966.91	94,698,292.97	77,480,540.38
平均庫儲金額 D=(B+C)/2	103,407,016.41	89,034,529.49	83,814,790.81	82,646,760.28	89,480,830.94	86,089,416.68
消耗金額(E)	88,641,012.95	98,749,114.57	112,786,003.51	129,072,675.94	111,859,549.12	131,608,955.86
期末比值(F)=(C/E) (軍醫局規定不得大於 1)	1.01	0.9	0.7	0.67	0.85	0.59
存貨週轉率(G)=(E/D) (軍醫局規定至少應大於 1)	0.86	1.11	1.35	1.56	1.25	1.53

低週轉品項結存金額(I)	5,661,248.80	6,489,350.57	3,970,523.69	2,415,279.49	4,508,219.34	2,342,506.21
低週轉品項百分比 (J)=(I/E) (軍醫局規定應 < 5%)	6.39%	6.57%	3.52%	1.87%	4.03%	1.78%

備註：

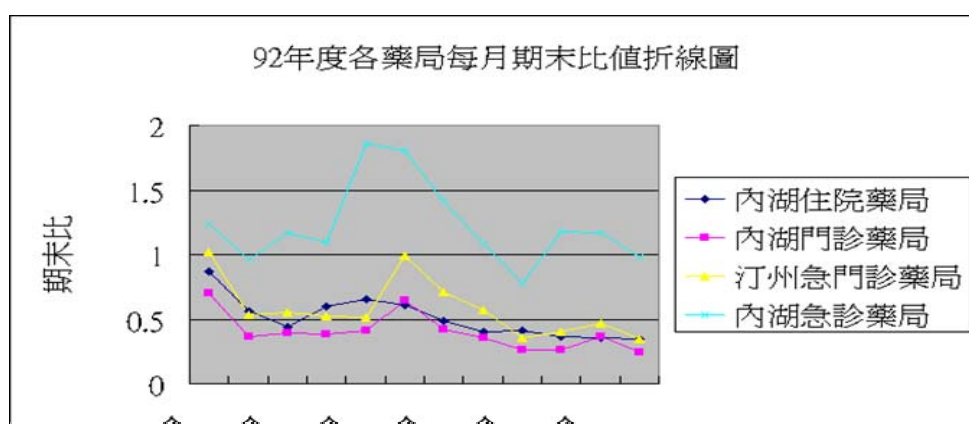
1. 表內統計資料均為醫院民診處資料。
2. 當月期末結存金額係藥庫及全院各科室病房及藥局月底結存總值。
3. 當月低週轉品項結存金額係當月無消耗記錄品項之期末結存金額。

二、 依據供應組製作之三軍總醫院民診處每月藥局藥材營收狀況表的數據，藥學部整理出藥品存量管制統計年報表：

統計項目	數據
全年耗用總金額(K)=1~12月消耗金額之總和	1,335,832,561.60
全年月平均庫儲金額之平均值(L)	98,526,094.92
年存貨週轉率(M)=(K/L)(軍醫局規定至少應大於 12)	13.56
年平均耗用天數(N)=365/M(軍醫局規定不得大於 30 日)	27 日

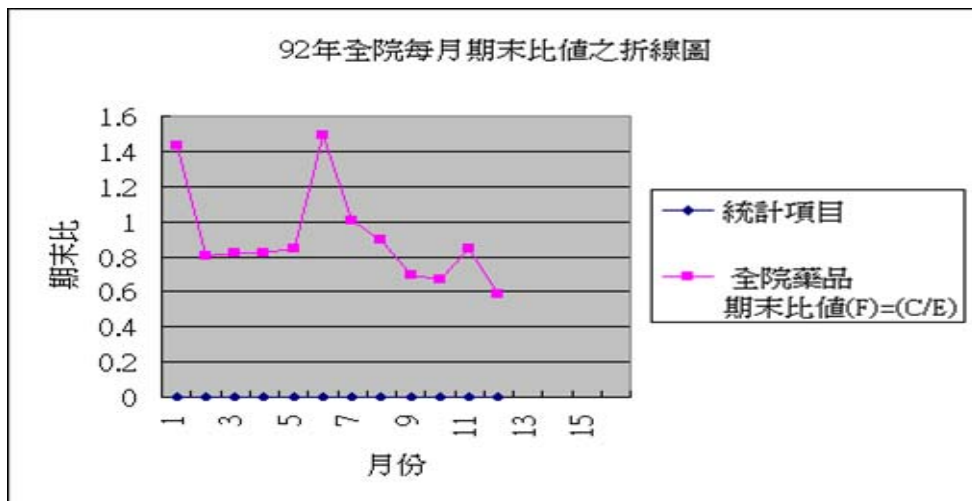
三、 92 年各藥局每月的期末比值：

	內湖住院藥局	內湖門診藥局	汀州急門診藥局	內湖急診藥局	備註
1 月	0.872175907	0.703331259	1.020506149	1.230461945	過年
2 月	0.559392783	0.363250996	0.532295279	0.96595886	
3 月	0.439743639	0.388081934	0.552492032	1.168412898	
4 月	0.598760996	0.380195214	0.525677461	1.09364821	
5 月	0.655945264	0.413258614	0.510261116	1.857012333	SARS 期間核發 3 個月量
6 月	0.611601062	0.64637463	0.99356499	1.801242115	SARS 期間核發 3 個月量
7 月	0.48148769	0.417344904	0.708110258	1.415378586	SARS 期間核發 3 個月量
8 月	0.402281013	0.359453039	0.566310782	1.083575539	
9 月	0.414210724	0.261739071	0.354569493	0.777929244	
10 月	0.365027481	0.258872703	0.403554618	1.175098414	
11 月	0.355531697	0.360981682	0.467871715	1.172371149	
12 月	0.342042452	0.246927932	0.349476103	0.978333045	



四、92 年全院每月的期末比值：

統計項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
全院藥品期末比值(F)=(C/E) (軍醫局規定不得大於1)	1.43	0.80	0.82	0.82	0.85	1.49	1.01	0.90	0.70	0.67	0.85	0.59
全院藥品期末比值之 年平均 值 (軍醫局規定不得大於1)												0.91



陸、檢討分析：

一、軍醫局藥品存量管制作業訂定之管理績效：

1. 期末比值不得大於一：本院 92 年藥品存量管制結果全院每月的期末比值除了 92 年 1 月為 1.43(農曆年廠商放長假，藥庫因應狀況避免缺藥，會增加進藥量而造成藥品庫存增加)，92 年 6 月為 1.49、92 年 7 月為 1.01(因 SARS 期間可以核發 3 個月的藥量，藥庫因應狀況會增加進藥量而造成藥品庫存增加)外，其餘月份之期末比皆小於一。
2. 月存貨週轉率至少應大於一：本院 92 年藥品存量管制結果全院每月存貨週轉率除了 92 年 1 月為 0.84(原因同上)，92 年 6 月為 0.69、92 年 7 月為 0.86(原因同上)外，其餘月份之月存貨週轉率皆大於一。
3. 年存貨週轉率至少應大於 12：本院 92 年藥品存量管制結果全院年存貨週轉率為 13.56。
4. 年平均耗用天數本島單位不得大於 30 日：本院 92 年藥品存量管制結果全院年平均耗用天數為 27 日。
5. 當月低週轉品項百分比應維持在 5%以下：本院 92 年藥品存量管制結果全院每月低週轉品項百分比除了 92 年 5 月為 5.91%、92 年 6 月為 8.08%、92 年 7 月為 6.39%、92 年 8 月為

6.57%外(因 SARS 期間可以核發 3 個月的藥量，藥庫因應狀況會增加進藥量，若當月沒有使用會造成低週轉品項百分比增加)，其餘月份之低週轉品項皆在 5%以下，目前藥學部庫儲管理藥師每月整理出來之當月低週轉品項，有提供給藥庫參考，請藥庫做適當評估後，配合相關措施設法降低當月低週轉品項百分比。

二、現況檢討：本院科室及診間尚無完整之物料系統，且無定期盤點調整之制度，因此目前科室及診間藥品之電腦結存量應比實際現品量大，會造成民診處藥品營收狀況表中計算出來的全院藥品消耗金額比實際消耗金額小，則計算出來之期末比值比實際期末比值大，相對的也會影響到月存貨週轉率、年存貨週轉率、年平均耗用天數等。

柒、結論：

- 一、依據 92 年本部及藥庫訂定之相關規定下作業，本院藥品存量管制管理績效指標值應可符合軍醫局的規定。
- 二、若本院科室及診間能有完整之物料系統及定期盤點調整之制度，則本院會有更好的藥品存量管制管理績效指標值。
- 三、藥學部庫儲管理藥師每月提供給各藥局及藥庫之上述相關資料，可以協助線上的藥品存量管理，使各藥局及藥庫了解目前管理方式的績效結果及調整管理缺失的部分，使全院有更好的藥品存量管制管理績效指標值。
- 四、藥學部庫儲管理藥師每月整理出來之當月低週轉品項(當月無消耗紀錄的品項)，除了可以每月提供給藥庫參考，請藥庫做適當評估後，配合相關措施設法降低當月低週轉品項百分比外，更可以綜整相關檔案提供給藥委會，作為刪除品項依據的參考資料。

請多多利用【藥物諮詢專線：87923311 轉 17304】