

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5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：產品回收
- 三、專題報導：本院不適合磨碎的藥品

發文日期：中華民國九十三年四月十五日
發文字號：健保審字第〇九三〇〇六八三六四號
(自九十三年五月一日起施行)

現行給付規定條文	增訂後給付規定條文
<p>10.5. Carbapenem 類抗微生物製劑： (如 Tienam、Mepem、Invanz) (87/11/1) (93/02/0)</p> <p>1. 經細菌培養證實有意義之致病菌且對其他抗微生物製劑均具抗藥性，而對 carbapenem 具有感受性(sensitivity)。</p> <p>2. 經細菌培養，發現有意義之致病菌對 carbapenem 及其他抗微生物製劑具有感受性，但病患對其他抗微生物製劑過敏無其他藥物可供選用時。</p> <p>3. 臨床上為嚴重之細菌感染，且經其他廣效性的非第一線抗微生物製劑治療仍無法控制病情者。</p> <p>4. 經教學醫院感染症專科醫師會診，確認有感染症需使用者(申報費用時需檢附會診紀錄及相關之病歷資料)。</p>	<p>10.5. Carbapenem 類抗微生物製劑： 10.5.1. Imipenem+clastatin、meropenem (如 Tienam、Mepem) (如、Invanz) (87/11/1) (93/02/01)</p> <p>1. 經細菌培養證實有意義之致病菌且對其他抗微生物製劑均具抗藥性，而對 carbapenem 具有感受性(sensitivity)。</p> <p>2. 經細菌培養，發現有意義之致病菌對 carbapenem 及其他抗微生物製劑具有感受性，但病患對其他抗微生物製劑過敏無其他藥物可供選用時。</p> <p>3. 臨床上為嚴重之細菌感染，且經其他廣效性的非第一線抗微生物製劑治療仍無法控制病情者。</p> <p>4. 經感染症專科醫師會診，確認有感染症需使用者(申報費用時需檢附會診紀錄及相關之病歷資料)。</p> <p>10.5.2. Ertapenem (如 Invanz inj.)</p> <p>1. 臨床上為中、重度細菌感染，且經其他廣泛性的非第一線抗微生物製劑治療仍無法控制病情者。</p> <p>2. 經感染症專科醫師會診，確認有感染症需使用者(申報費用時需檢附會診紀錄及相關之病歷資料)。</p>

備註：畫底線為增(修)訂條文

發文日期：中華民國九十三年四月十五日
發文字號：健保審字第〇九三〇〇〇六二三六號
(自九十三年五月一日起施行)

原給付規定：	增(修)訂給付規定(93/05/01)
<p>4.血液治療藥物 Hematological drugs</p> <p>4.1. 造血功能治療藥物 Hematopoietic agents</p> <p>4.1.1. 紅血球生成素 (Hu-Erythropoietin 簡稱 EPO，如</p>	<p>4.血液治療藥物 Hematological drugs</p> <p>4.1.1. 紅血球生成素 (Hu-Erythropoietin 簡稱 EPO，如 Eprex)、Darbepoetin alfa (如 Aranesp)：</p>

Eprex) :

EPO 使用前應作體內鐵質貯存評估，以後三至六個月追蹤。

1.如 Hb 在 8 gm/dL 以下，ferritin 小於 100 mg/dL 之值仍可能貯存不適當。

2.Transferrin saturation 正常是 20 - 45 %；如小於 20 %有可能是鐵質缺乏。

(1)限慢性腎臟功能衰竭，接受透析病人，其 hematocrit (Hct)在 28 % (含) 以下之病患使用。

(2)限慢性腎臟功能衰竭引起之貧血，creatinine > 6 mg %，且 hematocrit 在 28 % (含) 以下病患使用。

(3)使用時，應從小劑量開始，Hct 目標依病人狀況及需要為 26 % - 30 %之間，如超過 30 %即應暫停使用，俟降至 30 %以下再投與。

(4)如 Hct 值維持在目標值一段時間(一至二個月)，宜逐次減量，以求得最低維持劑量。

(5)每名病人所用劑量，一個月不超過 20000 u 為原則，如需超量使用，應附病人臨床資料(如年齡、前月 Hct 值、前月所用劑量、所定目標值...等等)及使用理由。

(6)使用本品之洗腎患者，每週應檢查 Hct 值乙次，CAPD 及未透析患者，如因病情需要使用 EPO 時，每月應檢查 Hct 值乙次。檢查費用包含於透析費用內，不另給付(未接受透析病人除外)。

(7)使用本品期間如需輸血，請附輸血時 Hct 值及原因。

使用前應作體內鐵質貯存評估，以後三至六個月追蹤。

1.如 Hb 在 8 gm/dL 以下，ferritin 小於 100 mg/dL 之值仍可能貯存不適當。

2.Transferrin saturation 正常是 20 - 45 %；如小於 20 %有可能是鐵質缺乏。

(1)限慢性腎臟功能衰竭，接受透析病人，其 hematocrit (Hct)在 28 % (含) 以下之病患使用。

(2)限慢性腎臟功能衰竭引起之貧血，creatinine > 6 mg %，且 hematocrit 在 28 % (含) 以下病患使用。

(3)使用時，應從小劑量開始，Hct 目標依病人狀況及需要為 26 % - 30 %之間，如超過 30 %即應暫停使用，俟降至 30 %以下再投與。

(4)如 Hct 值維持在目標值一段時間(一至二個月)，宜逐次減量，以求得最低維持劑量。

(5)每名病人所用劑量，一個月不超過 20000 u (如 Eprex) 或 100mcg (如 Aranesp) 為原則，如需超量使用，應附病人臨床資料(如年齡、前月 Hct 值、前月所用劑量、所定目標值...等等)及使用理由。

(6)使用本類藥品之洗腎患者，每週應檢查 Hct 值乙次，CAPD 及未透析患者，如因病情需要使用本類藥品時，每月應檢查 Hct 值乙次。檢查費用包含於透析費用內，不另給付(未接受透析病人除外)。

(7)使用本類藥品期間如需輸血，請附輸血時 Hct 值及原因。

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

健保增加給付普瑞德威利氏症候群患者之治療用藥---生長激素

發布日期：093.05.04

普瑞德威利氏症候群 (Prader-Willi Syndrome) 係近年來才開始發現與進行研究，其患者俗稱「小胖威利」為染色體突變缺失基因造成。該病症患者之治療以早期療育復健及控制飲食來改善病徵，國外則嘗試進行生長激素治療，以期改善身材矮小、發展遲緩等病徵。

罕見疾病病患團體近期反映，在歐美與日本醫學之臨床治療趨勢顯示，生長激素確能改善普瑞德威利氏症候群病症患者之病情，建議健保局將生長激素用於治療該病症患者之給付，增訂於全民健康保險藥品給付規定中。健保局立即徵詢曾收治普瑞德威利氏症候群患者之臨床醫療專家，提供臨床意見後，於九十三年四月十二日公告將普瑞德威利氏症候群患者治療所需之生長激素納入健保給付，自九十三年五月一日起實施。該藥品給付規定除函知各相關單位外，並刊登於本局全球資訊網，網址為<http://www.nhi.gov.tw/> (醫事機構專業區/藥品及特殊材料/藥品給付規定) 以利各界查詢。

為保障生長激素用於治療普瑞德威利氏症候群患者用藥安全，健保局也規定該項藥品應由醫學中心或區域醫院小兒或內分泌專科醫師具小兒遺傳或小兒內分泌專長醫師診斷確認，且參考病患之骨齡，予以治療。治療期間如發生糖尿病或其他嚴重副作用時，即應停止治療。並提醒若患者有呼吸道問題時需要特別的注意。

普瑞德威利氏症候群患者人數約為六十三人，其治療成本，每人每月費用約一萬二千至七萬五千元之間，估計生長激素藥費支出約每月四百萬元。每位病患的生長激素治療所需藥費約需十至六十位民眾的保費加以協助。這亦再次證明全民健保集合大家的力量，來照顧最需要醫療的病人。

ADR 專欄：BiCNU 及植入式心臟電擊器產品回收

1. Bristol-myers squibb 藥廠製造之 Carmustine(BiCNU) Injection 100 mg/vial 回收：(93/05/14)

台灣必治妥施貴寶股份有限公司函知行政院衛生署有關回收已進口之 Bristol-myers squibb 藥廠製造之 Carmustine (BiCNU) Injection 100 mg/vial，該藥品為因填充量不足導致藥品效價低於合格範圍之產品，批號為 LCE16。

2. 植入式心臟電擊器第一級回收：(93/05/10)

回收等級：第一級回收 (Class I)

FDA 首次發佈回收時間：2004 年 4 月 4 日

回收產品：植入式心臟電擊器 (Implantable Cardioverter Defibrillators, ICDs)

廠牌：Medtronic

型號：Micro Jewel II Model 72223Cx 及 GEM DR Model 7271

產品用途：植入式心臟電擊器用於病人遭受心室心跳過速或心室顫動時，將其心跳導回正常值，此儀器需經由一需時約一小時之手術以植入病人胸腔內。

回收原因：Medtronic 公司生產之植入式心臟電擊器部分被發現其高壓電容器有瑕疵。這些有缺陷的電容器，尤其在其電池壽命接近尾端時，若病人發生心律不整而需要心臟電擊時，會需要較長的時間才能將電池充足電力，如此一來，就有可能造成電擊時間的延遲或是根本沒有辦法產生電擊，而無法及時提供病人所需之適當治療。當這種情形發生時，極有可能造成病人的傷害或死亡。

資料來源：<http://www.fda.gov/cdrh/recalls/recall-040404.html>

<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：本院不適合磨碎的藥品

趙正宜藥師

常遇到許多人問到【服用的藥可不可以剝半或磨粉使用】，在醫院中最常遇到的是小兒科病人，吞嚥困難患者，或是使用鼻胃管灌食患者，因無法吞服整顆固態的藥物，必須將藥物磨碎方便使用，但是並不是所有藥物都可以磨碎使用。有些藥物磨粉後可能造成藥物變得不安定、具刺激性，藥物無法維持長時間有效或藥品味變差等問題。到底那些類型藥物不建議磨碎使用，以下分別說明：

一、延長釋放劑型 (Extended-release products)：

此類藥物劑型設計目的為延長藥品作用時間，保持較穩定藥物血中濃度，減少用藥次數，增加患者使用方便性。此類藥物劑型常見藥品名稱有下列縮寫：CR-Controlled release, ER-Extended release, SR-Sustained release 及 Slow release, XL- Extended release, 或 XR-Extended release 等。此類藥物不建議磨粉原因如：(1)此類藥物為延長給藥間隔，藥品劑量通常較高，研磨後使用常造成藥物快速釋放，藥物血中濃度突然升高，對劑量提高或治療指數狹窄藥品而言，容易對患者造成不良反應或毒性，如 Adalat OROS 30mg、Xanthium 200mg cap 等；(2)此類藥物磨碎後藥效無法維持至原來給藥間隔，如 Regrow tab 原為 Q12H 使用，磨碎後須增加給藥次數。

二、腸溶劑型 (Enteric coated products)：

許多腸溶劑型設計使藥物通過胃之後，到達腸道或特定部位，才開始發揮作用，主要有下列目的：

1. 對腸胃道或黏膜具有刺激性，通常於藥物外層做包覆以減少刺激性，如 Bokey、Dulcolax 等。
2. 考慮將藥物包覆後可安全傳送至特定作用部位，如 Asacol 主要作用於迴腸末端，因此設計成腸溶錠。

3. 考慮藥物安定性，避免被胃酸破壞，如 Danzen, Nexium 等。

三、舌下含錠 (Sublingual tablets)：

舌下錠主要設計在舌下被快速吸收發揮作用，如 Nitrostat 最具代表性，含於舌下可發揮快速作用，但磨粉或吞服藥效變差。

四、其它原因：

此類藥物不可磨碎主要因為藥物本身特性，如藥品具有刺激性，可能傷害口咽黏膜，或有致癌性致畸胎性，或是造成牙齒染色，或是藥物膠囊內為液狀物質等，均不建議剝半或磨碎。

將本院不建議剝半或磨粉藥品依不同原因整理如下：

1. 長效特殊劑型

商品名	學名	藥物劑型	說明
Adalat OROS 30mg tab	Nifedipine	持續釋放錠	不可剝半、咀嚼或磨粉使用。
Betaloc Zok 100mg tab	Metoprolol	持續釋放錠	可剝半，但不可咀嚼或磨粉使用。
Cintsu SR 240mg tab	Verapamil	持續釋放錠	可剝半，但不可咀嚼或磨粉使用。
Clarinase tab	Loratadine Pseudoephedrine	持續性藥效 多層錠	不可剝半、咀嚼或磨粉使用，此為多層複效錠，磨粉後破壞劑型無法維持長時間有效。
Depakine chrono 500mg tab	Valproate	持續釋放錠	可剝半不可咀嚼或磨粉使用，磨粉後易吸濕、易對腸胃道刺激。
Destone 540mg tab	Potassium Citrate	持續釋放錠	不可剝半或磨粉使用，藥物快速釋出，對腸胃道刺激。
Diamicron MR 30mg tab	Gliclazide	持續釋放錠	不建議剝半，不可將顆粒咀嚼或磨粉使用。
Diltelan SR 120mg cap	Diltiazem HCl	持續釋放膠囊	不可打開膠囊或磨粉使用。
Dynacirc 5mg SRO cap	Isradipine	緩釋膠囊	不可打開膠囊使用，不可將顆粒咀嚼或磨粉使用。
Efexor XR 75mg cap	Venlafaxine HCl	緩釋膠囊	不可打開膠囊使用，不可將顆粒咀嚼或磨粉使用。
Finska-LP S.R.F.C.	Loratadine Pseudoephedrine	持續性藥效 多層錠	不可剝半、咀嚼或磨粉使用，此為多層複效錠，磨粉後破壞劑型無法維持長時間有效。
Gastro-Timelets cap	Metoclopramide HCl	持續釋放膠囊	可打開膠囊使用，不可將顆粒咀嚼或磨粉使用。
Harnalidge 0.2mg cap	Tamsulosin HCl	緩釋膠囊	可打開膠囊使用，但不可將顆粒咀嚼或磨粉使用。
Hypoca 10mg cap	Barnidipine HCl	持續釋放膠囊	可打開膠囊使用，但無法平均分半，不可將顆粒咀嚼或磨粉使用。

<i>Imdur 60mg tab</i>	<i>Isosorbide-5-mononitrate</i>	持續釋放錠	可剝半不可咀嚼或磨粉使用。
<i>Ipentol 400mg tab</i>	<i>Pentoxifylline</i>	持續釋放錠	不可剝半、咀嚼或磨粉使用，維持劑型完整可延長血中濃度。
<i>Lipo-Merz 500mg cap</i>	<i>Etofibrate I.N.N.</i>	持續釋放膠囊	可打開膠囊使用，但不可將顆粒咀嚼或磨粉使用。
<i>Madopar HBS 125mg cap</i>	<i>L-Dopa, Benserazide</i>	持續釋放膠囊	不可打開膠囊或磨粉使用。
<i>Morphine 30mg SR tab</i>	<i>Morphine sulphat</i>	持續釋放錠	不可剝半或磨粉。
<i>MST continues 60mg tab</i>	<i>Morphine sulphate</i>	持續釋放錠	不可剝半或磨粉。
<i>Napton SR 750mg tab</i>	<i>Naproxen</i>	持續釋放錠	不可剝半、咀嚼或磨粉。
<i>Natrillix SR 1.5mg tab</i>	<i>Indapamide</i>	持續釋放錠	不建議剝半，不可將顆粒咀嚼或磨粉使用。
<i>Oruvail 200mg cap</i>	<i>Ketoprofen</i>	持續釋放膠囊	可打開膠囊吞服，但不可咀嚼或磨粉。
<i>Phyllocontin 225mg tab</i>	<i>Ainophylline</i>	持續釋放錠	可剝半使用，但不可咀嚼或磨粉。
<i>Plendil 5mg tab</i>	<i>Felodipine</i>	膜控型持續釋放錠	不可剝半、咀嚼或磨粉。
<i>Regrow SR 60mg tab</i>	<i>Dextromethorphan HBr</i>	持續釋放錠	可剝半使用，但不可咀嚼或磨粉。
<i>Seglor 5mg cap</i>	<i>Dihydroergotamine Methanesulfonate</i>	持續釋放膠囊	可打開膠囊吞服，但無法平均分半，不可咀嚼或磨粉。
<i>Slow-K 600mg tab</i>	<i>Potassium Chloride</i>	持續釋放錠	可剝半使用，但不可咀嚼或磨粉，磨粉後易造成腸胃道刺激。
<i>Tegretol CR 200mg tab</i>	<i>Carbamazepine</i>	緩釋錠	可剝半使用，但不可咀嚼或磨粉。
<i>Trental 400mg tab</i>	<i>Pentoxifylline</i>	持續釋放錠	不可剝半、咀嚼或磨粉使用，維持劑型完整可延長血中濃度。
<i>Verelan SR 120mg cap</i>	<i>Verapamil</i>	緩釋膠囊	可打開膠囊使用，但不可咀嚼或磨粉使用。
<i>Voltaren SR 75mg tab</i>	<i>Diclofenac</i>	緩釋膜衣錠	不可剝半、咀嚼或磨粉使用，磨粉使用對胃刺激。
<i>Wellbutrin SR 150mg tab</i>	<i>Bupropion HCl</i>	持續釋放錠	不建議剝半，不可將顆粒咀嚼或磨粉使用。

Xanax XR 0.5mg tab	Alprazolam	持續釋放錠	可剝半使用，但不可咀嚼或磨粉。
Xanthium 200mg cap	Theophylline	持續釋放膠囊	可打開膠囊吞服，但不可咀嚼或磨粉。
Xatral XL 10mg tab	Alfuzosin HCl	持續釋放錠	不可剝半、咀嚼或磨粉使用。

2. 腸溶劑型

商品名	學名	劑型	剝半	咀嚼或磨粉	備註
Asacol 400mg tab	Mesalazine	腸溶錠	不可	不可	不可剝半磨粉使用，確保有效成份於迴腸末端及結腸釋出。
Bokey 100mg cap	Aspirin	腸溶微粒膠囊	可	不可	可打開膠囊使用，但不可咀嚼或磨粉使用。
Broen -C tab	Bromelain, L-Cysteine	腸溶錠	不可	不可	磨粉後所含酵素在胃中被破壞失效。
Caltagon 50IU tab	Kallidinogenase	腸溶錠	不可	不可	磨粉後所含酵素在胃中被破壞失效。
Danzen 10mg tab	Serratiopeptidase	腸溶錠	不可	不可	磨粉後所含酵素在胃中被破壞失效。
Depakine 200mg tab	Valproate	腸溶錠	不可	不可	磨粉後藥品易吸濕，且會刺激腸胃道。
Docodon 100mg cap	Aspirin	腸溶微粒膠囊	可	不可	可打開膠囊使用，但不可咀嚼或磨粉使用。
Dulcolax 5mg cap	Bisacodyl	腸溶錠	不可	不可	磨粉後刺激胃。
Nexium 40mg tab	Esomeprazole	腸溶微粒錠	可	不可	磨粉後藥效被破壞，可剝半直接吞服，或泡於水中喝下。
Pantoloc 40mg tab	Pantoprazole	腸溶膜錠	不可	不可	不可剝半、咀嚼或磨粉使用，磨粉後藥效被破壞。
Salazopyrin 500mg tab	Sulfasalazine	腸溶錠	不可	不可	不可剝半、咀嚼或磨粉使用，磨粉後刺激胃腸道。
Stazyme FC tab	LipaseAP6, Cellulase AP3, Biodiastase 2000, Prozyme6	腸溶錠	不可	不可	磨粉後所含酵素在胃中被破壞失效。
Takepron 30mg cap	Lansoprazole	腸溶膠囊	可	不可	可打開膠囊使用，但不可咀嚼或磨粉使用。
Voren E.M.50mg cap	Diclofenac	腸溶微粒膠囊	可	不可	可打開膠囊使用，但不可咀嚼或磨粉使用。

3. 藥物本身性質

商品名	學名	原因	建議使用方法
Augmentin tab	Amoxicillin Clavulanic acid	磨粉後易吸潮分解	不建議磨粉使用,可選擇糖漿劑型使用。
CellCept cap	Mycophenolate mofetil	避免粉末吸入或由皮膚、黏膜直接接觸	不可磨粉、咀嚼或剝半。
Cymevene250 mg cap	Ganciclovir	避免粉末吸入或由皮膚、黏膜直接接觸	不可磨粉、咀嚼或剝半。
Felcam 10mg cap	Piroxicam	刺激黏膜	不建議打開膠囊、磨粉或咀嚼使用。
Fosamax70mg tab	Alendronate sodium	造成口咽潰瘍	不可磨粉、咀嚼或剝半。
Myambutol (E.M.B.) 400mg	Ethambutol	磨粉後易潮解	不建議磨粉,若必須磨粉使用,請磨粉後請立即使用。
Nitrastat 0.6mg tab	Nitroglycerin	舌下錠且需避光,	不可磨粉或剝半,不可吞服。
Roaccutane cap	Isotretinoin	刺激黏膜	不可磨粉、咀嚼或剝半。
Strocaïne tab	Oxethazaine, polymigel	刺激黏膜,使口腔有 麻木感	整顆吞服或改藥。

4. 藥物製劑

商品名	學名	原因	剝半	咀嚼
Adalat 10mg cap	Nifedipine	液態軟膠囊	不可	不可
Neostigason 10mg cap	Actretin	液態軟膠囊	不可	不可
Restandol 40mg cap	Testosterone undecanoate	液態軟膠囊	不可	不可
Roaccutane 10mg cap	Isotretinoin	液態軟膠囊	不可	不可
Roaccutane 20mg cap	Isotretinoin	液態軟膠囊	不可	不可
Rocaltrol 0.25mcg cap	Calcitriol	液態軟膠囊	不可	不可
Sandimmun 25mg cap	Cyclosporin	液態軟膠囊	不可	不可
Sandimmun 100mg cap	Cyclosporin	液態軟膠囊	不可	不可
Vesanoid 10mg cap	Tretinoin	液態軟膠囊	不可	不可

參考資料：

1. Mitchll J. Oral dosage forms that should not be crushed or chewed. Hosp Pharm 2002.
2. 藥品仿單

請多多利用【藥物諮詢專線：87923311 轉 17304】