

"優生" 癲 妥 Tegol Tablets 200mg "Y.S."

(Carbamazepine)

衛署藥製字第 030587 號
GMP G-0832 號
LT-122-TEG

主要成份

每錠含 Carbamazepine.....200mg

適應症

癲癇症 (Epilepsy)、三叉神經痛 (Trigeminal neuragia)、腎原性尿毒症 (Diabetes insipidus, nephrogenic)、雙極性疾患 (Bipolar disorder)。

用法用量

本藥須由醫師處方使用。

副作用

Tegol 應依用為單一治療劑處方。
療程應該從低劑量開始，然後慢慢增加直到出現最佳效果。血中濃度測定可幫助確立最佳劑量 (另"特殊警告及使用注意事項")。
若在使用其他抗癲癇劑時併用 Tegol，Tegol 需逐步加入，或需調整其他抗癲癇藥的使用劑量 (另"交互作用")

成人

開始治療時每天 1 次或 2 次、每次 100-200mg，然後慢慢增加劑量直到達到最佳效果 (通常足 400mg、每天 2 到 3 次)。某些病人每日所需劑量可能達到 1600mg 或增至 2000mg。

兒童

對於四歲或小于四歲的兒童的初始劑量為每天 20-60mg，從第二天起每天增加 20-60mg。對於大於四歲的兒童，初始劑量為每天 100mg，之後每週增加 100mg。

維持劑量：每日劑量為每公斤 10-20mg，分次投與。例如：

0-1 歲 每天 100-200mg
1-5 歲 每天 200-400mg
6-10 歲 每天 400-600mg
11-15 歲 每天 600-1000mg

三叉神經痛的治療

初始劑量每日 200-400mg，然後慢慢增加直到疼痛消失為止 (通常為每日 3-4 次、每次 200mg)，之後再逐漸減至最低維持劑量，對於老年人建議初始劑量為每日 2 次、每次 100mg。

腎原性尿毒症

成人平均劑量：每天 2-3 次、每次 200mg。兒童劑量應隨兒童年齡與體重調整。

雙極性疾患之持續治療

劑量範圍：每天 400-1600mg，一般是每天 400-600mg 分 2 到 3 次投與。雙極性疾患之持續治療則應以小劑量增加以提供最佳耐受性。

禁忌

已知對 carbamazepine 及其他類似結構式之藥物 (如：三環類抗憂鬱劑) 或對配方中其他成分過敏者、房室阻斷、有骨髓機能降低病史、或急性此路徑異常初者患者皆禁用此藥。又因為結構式與三環類抗憂鬱劑相似，所以不建議 Tegol 與 MAO 阻斷劑併用，若臨床狀況允許，在投予 Tegol 之前兩個星期或更早即應停止 MAO 阻斷劑之投予。

特殊警告及使用注意事項 (依文獻刊載)

Tegol 曾被認為與網狀性白血球缺乏症及再生不能性貧血之產生有關，但因為這些異常的發生率很低，故難以確實估計其危險性。一般未接受治療之網狀發生率為：網狀性白血球缺乏症，每年每百萬人中有 4.7 人，而再生不能性貧血，每年每百萬人中有 2.0 人。

在使用 Tegol 治療期間偶而或經常會發生暫時或持續性血小板或白血球數目減少。上述的症狀通常都是暫時的，且不大可能是再生不能性貧血及網狀白血球缺乏症的前兆。但是治療前仍應做完整的血液計測，包括血小板數以及可能的話包括網狀白血球數 (reticulocyte) 和血網鐵質，治療之後也應做週期性的測試。若發現白血球或血小板數在治療期間有低下或明顯減少的情況，需對病人及網球球數做嚴密監控。若出現任何骨髓抑制的現象，則應立刻中斷投予 Tegol。

若發生嚴重的皮膚方面症狀 (如：Steven-Johnson 症候群、Lyell 症候群) 則應立刻中斷 Tegol 的投予。雖然發生機會很少，但曾經有致命性的報告發生。

Tegol 應該在醫藥監督下使用。

對混合型發作 (包括失神型、典型或非典型) 的癲癇病患使用 Tegol 應特別注意。在上述情況下，Tegol 可能會使迎擊的情況惡化。若迎擊的情況惡化則應停止 Tegol 的使用。

若將口服劑型轉換為栓劑，可能會增加迎擊發生的頻率。

Tegol 治療期間應定期作肝機能檢查，特別是對有肝病歷史的病人以及老年病患。

若出現肝機能喪失或是肝病惡化的情況應立即停止 Tegol 的使用。
應告知病人初期的毒性徵兆，如血液、皮膚以及肝臟的症狀。病人需報告若出現發熱、喉嚨痛、潮紅、口腔潰瘍、容易疲癆、出現瘀點或出血性紫斑的現象，應立即通知醫師。只有在做過慢/外泌佔後且嚴密監測下述病況的条件下 (當患有心臟、肝臟、腎臟疾病、對其他藥物產生不良血液反應、或停用 Tegol 一段時間後又再重新開始治療的病人)，才可以使用 Tegol。

建議在投予前先做完整的尿液分析及 BUN 檢驗，在治療期間也應定期檢驗。
輕微的皮膚症狀，如：分散的斑點或斑丘疹症狀多為暫時且沒有危險的。不論是治療療程的延續或是劑量減少，這些症狀通常會在數天或數星期之內即自動消失，雖然如此，病人仍須受監測。

Tegol 有輕微的抗體敏致藥作用，若病人的眼壓升高，則治療過程中應受嚴密的監測。有鑒於與其他三環類藥品的關係，Tegol 可能會引起急性性精神病，使長期的病人有混亂及不安的症狀。

曾有男性生育力下降及/或異常精子生成的情況發生，但尚未證實是否因 Tegol 所引起。同時服用口服避孕藥的婦女會發生出血的病例，且 Tegol 可能會破壞避孕藥的功能。育齡期婦女使用 Tegol 時應考慮更換它種避孕方法。

雖然 carbamazepine 之劑量與血中濃度、及血中濃度與臨床效果或耐受性之間的關係相當薄弱，但在下列時候劑量血中濃度仍有幫助：癲癇發作次數突然增加 (用來瞭解病人的耐從性)、懷孕期間、兒童或青少年的治療期間、懷疑有不止常吸收的狀況、或在併用其他

藥物治療時懷疑有中毒的症狀。

突然中斷 Tegol 的投予可能會引發迎擊。若必須突然中斷 Tegol 的投予，改用其他抗癲癇藥物時，需採用適當的投予速率 (如：diazepam，靜脈注射或經由直腸，phenytoin：靜脈注射)。

少數案例指出嬰兒的迎擊以及呼吸抑制和母親使用 Tegol 或其他抗癲癇的藥物有關。少數案例指出嬰兒的潮止、腹瀉和/或嚴重減少和母親使用 Tegol 有關。這些反應導致嬰兒戒斷症狀。在單獨使用 Carbamazepine 時，曾經有中狀腺功能降低的報告發生。在單獨或是合使用 Carbamazepine 時，曾經有低血鈣的報告發生。

交互作用

肝臟細胞色素 CYP 450(CYP 3A4) 是用來代謝器型 carbamazepine-10, 11-epoxide 的主要代謝酶。所以若併用 CYP 3A4 的抑制劑可能會因為血中濃度增加而引起不良反應。若併用 CYP 3A4 的誘導劑則會增加 Tegol 的代謝率，使 carbamazepine 的血中濃度下降，造成治療效果下降。

可能增加 Tegol 血液濃度的藥物：

Isotiazide, veigarnil, diltazem, dextiopropoxyphene, viloxazine, fluoxetine, fluvoxamine, 可能有 cimetidine, acetazolamide, danazol, 可能有 desipramine, nicotinic acid (成人，只有在使用高劑量時), nefazodone, 巨環類抗生素 (像是：erythromycin, toledamycin, josamycin, claritromycin), azole 類 (如： itraconazole, ketoconazole, fluconazole), terfenadine, lorazidine。由於 carbamazepine 的血中濃度增加會產生不良反應 (如鼻敏、嗜睡感、運動失調或疲弱)，所以應該隨血液濃度調整 Tegol 的劑量。

可能減少 Tegol 血液濃度的藥物：

Phenobarbital, phenytoin, primidone, progabide, 或 theophylline, methsuximide, phenisuximide, rifampicin, cisphein 或 doxorubicin 還有，雖然這些資料有一些矛盾，clonazepam, valproic acid, valpromide。此外，valproic acid, valpromide, 和 primidone 會增加藥理學上活性代謝物 carbamazepine-10, 11-epoxide 的血中濃度，所以 Tegol 的劑量也應該調整。

併用 felbamate 可能會降低 carbamazepine 的血清濃度， carbamazepine-epoxide 的濃度升高，且可能降低 felbamate 的血清濃度。

已有報告顯示 isotretinoin 可以改變 carbamazepine 和 carbamazepine-10, 11-epoxide 的生體可用率及/或清除率；應該要監測 carbamazepine 的血液濃度。

Tegol 的血液濃度對併用藥物的影響：

劑量可能需妥臨床需要而調整：clobazam, clonazepam, ethosuximide, primidone, valproic acid, alprazolam, corticosteroids (例如：prednisolone, dexamethasone); cyclosporin, digoxin, doxycycline, felidipine, haloperidol; imipramine, methadone, 口服避孕藥 (應考慮改變避孕方法)，theophylline, 口服抗凝血劑 (warfarin, phenprocoumon, dicoumarol), felbamate, lamotrigine, zonisamine, tegapine, topiramate, lopiramide, antitriptyline, nortriptyline, clomipramine, clozapine。

有報告顯示 carbamazepine 可以增加或減少 Phenytoin 的血漿濃度，在少數病例中，會升高 mephenytoine 的血中濃度。

併用需注意的事項：

Carbamazepine 和 paracetamol 併用可能會減少 paracetamol/acetaminophen 的生體可用率。有報告顯示併用 carbamazepine 和 isoniazid 會增加 isoniazid 所引起的肝毒性。

一方面將 carbamazepine 與理鹽或 metolopramide 併用，另一方面又將 carbamazepine 與神經用藥 (thaloparidol, thioridazine) 併用，可能導致神經學方面的不良反應 (即使是在治療劑量之下)。

將 Tegol 與部分利尿劑 (hydrochlorothiazide, furosemide) 併用可能會引起發血鈉過低的現象。

肉阻斷劑的排除作用較預期為快，在病人受監視的情況之下，可能需要提高神經肌肉阻斷劑的劑量。

Tegol，正和它的影響精神作用藥一般，可能會降低酒精的耐受性，所以建議病人在治療期間，不要飲用含酒精飲料。

懷孕及授乳 (依文獻刊載)

在動物 (小老鼠、大老鼠、兔子) 身上，每日口服會對母體造成毒性劑量 (每天每公斤 200mg，也就是 10 到 20 倍的一般人類用劑量) 的 carbamazepine 會增加懷孕的動物胚胎死亡率。在大鼠身上有一些證據證明每天每公斤 300mg 的 carbamazepine 會導致流產。同樣的會對母體造成毒性的劑量之下，大鼠產下的胎兒生長遲緩。沒有證據顯示在這三種動物身上有致畸胎性，但是有一個研究顯示，在小老鼠身上使用 carbamazepine(每天每公斤口服 40 到 240mg) 會導致缺陷 (主要是試驗組織室擴張 4.7%；對照相為 1.3%) 產生。

罹患癲癇的懷孕婦女應該進行特別照顧。

有斷期的婦女使用 Tegol 應儘可能使用單一藥物療法，因為併用其他的抗癲癇劑其產下先天性異常胎兒的機率較只接受單一藥物治療孕婦的機率為大。

應使用最少有效劑量，並建議要監測血中濃度。

若在使用 Tegol 治療期間懷孕，或在懷孕期間使用 Tegol 治療，則需先衡量其利弊，尤其在最初三個月。

本身患有癲癇的婦女，其胎兒發育異常甚至畸胎的機率也較高，已有報告顯示 carbamazepine 和其他主要抗癲癇藥相同，均會增加胎兒異常的發生機率。雖然無法由以 carbamazepine 為單一藥物治療劑之控制組實驗中獲得此項結論，但有少數因併用 Tegol 而導致胎兒發育異常，及體胎 (包括脊柱裂的症狀) 的病例報告。病人需被告知有會提高產生畸胎的可能性，且要做產前檢查。

懷孕期間會產生葉酸不足的現象，而抗癲癇藥則會加重葉酸不足使得懷孕期間治療癲癇的婦女產生畸胎的可能性提高。建議在懷孕前及期間要服用葉酸補充劑。

在懷孕的最後幾週，建議孕婦要服用維他命 K1 製劑，以預防新生兒出血，同時新生兒也需要服用。

授乳期間使用

carbamazepine 及其 epoxide 代謝物會進入乳汁。因此需評估親自授乳的好處是否遠超過其對嬰兒可能帶來的副作用。服用 Tegol 的母親只有其嬰兒接受嚴密的監測下才可授乳，以防可能的副作用 (如：嚴重嗜睡、皮膚過敏反應)。

對駕車及操作器械能力的影響

病人的反應可能會因為 Tegol 所引起的暈眩或嗜睡而要干擾，特别是在治療初期與劑量調整時。病人在操作機械與駕車時應特別小心注意。

副作用

在剛開始使用 Tegol 或初始劑量過高、或治療老年病患時，某些副作用是很常見的，像是中樞神經的不良反應 (暈眩、頭痛、運動失調、嗜睡、疲勞、衰弱)；胃腸道干擾 (噁心、嘔吐)；以及皮膚過敏反應。

與劑量相關的不良反應通常可以在幾天之內自動或因為短暫的減低劑量而減輕。中樞神經方面的副作用可能為過量或血中濃度不穩的徵兆。在這樣的情況之下，建議應監測血中濃度。

CH0016

CH0016

中樞神經系統

神經學

很常見：暈眩、運動失調、嗜睡、疲勞；

常見：頭痛、痙攣、躁動不安（例如：躁鬱症候）；

不常見：異常的非自主性運動（例如：顫抖、撲翼樣震顫、肌肉緊張不足、痙攣）；眼球震顫；

少見：膝關節運動困難、動眼神經干癱、言語疾病（例如：發音困難、言語含糊）、癱瘓、末梢神經炎、肌肉無力及癱瘓症狀。Carbamazepine 在引起或導致惡性神經疾病，特別是致癱神經病症狀的疾病中所扮演的角色仍然未知。

精神疾病

少見：幻覺（幻聽或幻覺）、沮喪、食慾不振、心神不定、侵略行為、激動、意識混亂

很少見：精神病發作

皮膚及附屬器官

很常見：皮膚過敏反應，可能具嚴重性的毒癬形

不常見：脫落性皮膚炎、紅皮症

少見：紅斑性狼瘡似的症狀、瘙癢症

很少見：史蒂文-強生症候群、毒性表皮脫落、光感症、多形性紅斑及結節、皮膚色素變異、紫斑症、粉刺、出汗、掉髮

很少見：會發生多毛症病例，但是病因仍然未知。

血液

白血球減少；血小板減少症、嗜伊性紅血球增多、白血球增多症、淋巴結病、葉酸缺乏、網紅性白血球缺乏、再生性不全貧血、純紅血球發育不全、巨母紅血球性貧血、急性間歇性此路紫質沉着病、網狀細胞增多症及可能的溶血性貧血。

肝臟

7-GT 增加（因肝臟酵素所引起），通常不具臨床的顯著性、鹼性磷酸酶增加；氨基轉移酶增加；膽汁鬱滯性肝炎、主質型（肝細胞）或混合型肝炎、黃疸、肉芽腫性肝炎。

胃腸道

噁心、嘔吐、口乾，使用控制可能造成直接感受刺激而過度興奮、腹瀉、便秘、腹痛、舌炎、胃炎、腹瀉炎

過敏性反應

少見：延遲的多器官過敏性疾病，伴隨發燒、皮膚疹、血管炎、淋巴腺炎、類以淋巴腺疾病、關節痛、白血球減少、嗜伊性紅血球增多、肝脾腫大及肝功檢驗值異常，發生於許多併發症中。其他器官也會受影響（例如：肺臟、腎臟、胰臟、心臟、結腸）。

很少見：無菌性腦膜炎，伴隨抽搐及周邊嗜伊性紅血球增多；過敏性支氣管、血管性水腫這些過敏性反應一旦發生，即應中止治療

心血管系統

少見：心臟傳導障礙、高血壓或低血壓

很少見：心導管梗、心律不整、心房室阻塞造成的昏厥、虛脫、病理性心臟衰弱、冠狀動脈的疾病惡化、血栓性靜脈炎、血栓性栓塞

內分泌系統及代謝

常見：水腫、體液滯留、體重增加，因為鎮抗利尿激素的作用、而導致低鈉血症及血漿滲透壓降低，引起少數水中毒病例，伴隨昏迷、嘔吐、頭痛、心智衰弱、神經異常

很少見：催乳激素增加，導致出現或未出現臨床症狀，例如：溢乳、男性乳房、中狀腺功能測試異常；L-甲狀腺素（T4、T4、T3）減少且中狀腺激素會增加，導致不具臨床症狀、骨髓代謝障礙（血液中的鈣及25-OH-維生素D3減少）導致軟骨症、關節痛增加，包括高密度脂蛋白膽固醇及三酸甘油脂

泌尿生殖系統

很少見：間質性腎炎、腎衰竭、腎功能障礙（例如：蛋白尿、血尿、少尿症及血尿素質/高氮血症）、排尿、尿液滯留、性力能障礙、陽萎

感覺器官

很少見：味覺障礙、水晶體混濁、結膜炎、聽力疾病，例如：耳鳴、聽覺過度敏感、觸力降低、音感改變

肌肉骨骼系統

很少見：關節痛、肌肉痛或痙攣

呼吸道

很少見：肺部過敏現象有微發燒、呼吸困難、肺炎

藥物過量

藥物過量出現的徵兆及症狀通常與中樞神經、心血管及呼吸系統有關

◆中樞神經系統

◆中樞神經系統抑制、喪失方向感、嗜睡、激動、幻覺、昏迷；躁鬱症候，言語不清、發音困難、眼球震顫、運動失調、運動困難、初期性反射增強、晚期反射減弱、痙攣、精神運動性干癱、肌陣攣、體溫過低、瞳孔放大

◆呼吸系統

呼吸抑制、肺水腫

◆心血管系統

心悸過速、低血壓，有時高血壓、傳導障礙且 QRS complex 變寬，因心臟停止造成暈厥

◆胃腸道系統

噁心、胃排空延遲、腸蠕動減緩

◆腎功能

尿液滯滯、寡尿症或無尿症、體液滯滯、因 carbamazepine 的類抗利尿激素的作用導致水中毒

◆實驗室發現（依文獻刊載）

低血鈉症、可能代謝性酸中毒、可能血過高、肌肉的肝指數酸度增加

處理：並無特殊的解毒劑處理的劑處理根據患者的臨床狀況；入院治療；測量血藥含量以確認 carbamazepine 的毒性，並確定劑量超過的程度。

胃排空、洗胃及給予活性炭。胃排空延遲會使吸收延遲，導致中毒恢復期間復發。加護病房的支撐療法應進行心臟監測，並小心地校正喪失平衡的電解質

特殊建議

低血壓：以靜脈注射的方式給予多巴胺 (dopamine) 或 dobutamine，保持病人腳抬高及增加其體液容量。

心律障礙：根據個體狀況加以處理

痙攣：給予 benzodiazepine (例如 diazepam) 或其他抗癲癇藥物，例如：phenobarbital (注意呼吸抑制的增加)，或三聚乙胺 (paraldehyde)。

低血鈉症（水中毒）：限制液體的攝取，緩慢且小心地靜脈注射 0.9% 的氯化鈉。這些措施對於腦組織傷害的預防是有效的

建議進行血液血液療法。強迫性利尿、血液透析及腹膜透析的效果並不良好，應預防藥物過量後第二及第三天，因延遲吸收所導致的復發及症狀惡化。

藥物藥效學（依文獻刊載）

作為抗癲癇藥物，其活性範圍包括：局部癲癇發作（單純或複雜）有及無繼發型全身性發作；全身強直性及肌陣攣性抽搐發作，以及這些類型癲癇發作的併發症。

在臨床研究中，Tegol 作為癲癇患者的單一療法—特別是兒童和青春期少年—已有報告指出 Tegol 具有影響心靈的作用，包括對於焦慮和憂鬱症狀的正面功效，以及減少興奮刺激性神經興奮的作用。

面的影響。其他研究指出，Tegol 對於注意力、認知表現/記憶是有益的。

作為鎮靜性藥物，Tegol 對於數種神經性疾病具有臨床功效，例如：它可以防止原發性或繼發性三叉神經痛的疼痛發作；除此之外，它可以用來緩解不同狀況的神經痛疼痛，包括骨關節痛、創傷後的感覺異常及毒疹之後的神經痛；在酒精戒斷症候群中，Tegol 會增加已降低的反應閾值，並改善停藥症狀（例如：興奮過度、震顫、步態受損）；Tegol 可減少中樞性尿崩症的尿量，並緩解口渴感。

作為治療精神異常的藥物，Tegol 經證實對於情感失調的疾病具有臨床藥效，例如：（緩解鬱症）雙極性疾病的治療，以單一療法或併用致鎮神經病藥物、抗抑鬱劑或鎮進行治療。Tegol 的主成份—carbamazepine 的作用機制只有部分闡明。Carbamazepine 可以穩定興奮過度的神經細胞膜，抑制重複的神經元放電，並減少突觸刺激性衝動的散佈。藉由使用及電壓依賴性 (use- and voltage dependent) 的阻斷鈉離子通道，而阻止去極化神經元依靠動作電位的重複發引，這可能是 carbamazepine 作用的主要機制。然而，carbamazepine 所提供的抗癲癇的功效，主要是羧胺酸鹽 (glutamate) 釋放的減少及神經細胞膜的穩定；carbamazepine 抗狂躁症的藥效，則是對於多巴胺 (dopamine) 及正腎上腺素 (norepinephrine) 更新的抗抑鬱作用。

藥物動力學（依文獻刊載）

吸收

carbamazepine 幾乎被完全吸收，但是錠劑的吸收相對地較緩慢。在口服單一劑量之後，傳統錠劑及錠錠，分別在 12 小時及 6 小時內達到平均最高血漿濃度。糖漿劑在 2 小時內達到平均最高血漿濃度，錠劑則為 12 小時。在活性物質吸收量方面，口服型 Tegol 並無臨床上的顯著差異。在口服 carbamazepine 400mg 的劑量之後（錠劑），未變化的 carbamazepine 平均最高血漿濃度約為 4.5µg/mL。

當藥效及重複服用緩慢時，活性物質的平均最高濃度比傳統錠劑少 25%；在 24 小時內達到最高濃度。緩慢錠提供統計上明顯減少的波動指數 (fluctuation index)，但是在穩定階段無法明顯地降低血中最低濃度 C_{min}。每日服藥二次的血漿濃度波動很低。Tegol 緩釋錠的生產可用率，則比其他口服劑型低 15%。

給予控制時，carbamazepine 的吸收量比較穩定 25%。波動指數 (fluctuation index) 並無差異，但是穩定階段的 C_{max} 和 C_{min} 則低於錠劑。上至 300mg 劑量的 carbamazepine，約有 75% 的總吸收量在使用後的 6 小時內進入全身性血液循環。因此，每日的最大劑量限制為 250mg，每日四次。

不論 Tegol 的劑型為何，食物消化對於吸收速率和程度並無明顯影響。

Carbamazepine 於穩定階段的血漿濃度可於 1-2 週達到，根據個別 carbamazepine 巨體誘導或其他酶誘導藥物的異體誘導，以及治療前的狀態、劑量和治療時間而定。

分布

70%-80% 的 carbamazepine 和血清蛋白結合。隨著體液及尿液中，未改變物質的濃度反映出血漿中非蛋白結合的比例 (20%-30%)。由乳中的濃度約為相對血漿濃度的 25%-60%。Carbamazepine 可通過胎盤的屏障。假設 carbamazepine 被完全吸收，分布體積 (Apparent volume of distribution) 範圍為 0.9-1.9/L/kg。

排除

口服單一劑量之後，原型羧 carbamazepine 的排除半衰期約為 36 小時，然而根據用藥時間，服用重複劑量的排除半衰期平均約為 16-24 小時（肝臟氧化酶系統的自體誘導）。併用其他肝臟酶誘導藥物治療的患者（例如：phenylton、phenobarbital），半衰期的平均值約為 9-10 小時。

口服單一劑量的 epoxide 後，血漿中 10,11-epoxide 代謝物的平均排除半衰期約為 6 小時。給予 carbamazepine 單一口服劑量 400mg 後，72% 經由尿液排出，28% 經由糞便排出。在尿液中，約有 2% 是原型羧的藥物，約有 1% 是藥理學上活性的 10,11-epoxide 代謝物。Carbamazepine 在肝臟中代謝，生物轉化的環氧化物產物是最重要的，主要的代謝產物為：10,11-translinal 衍生物及尿日酸化物 (glucuronide)。細胞色素 P450 3A4 主要負責使 carbamazepine 形成 carbamazepine-10,11-epoxide。

9-Hydroxy-methyl-10-carbamoyl-acridan 是此途徑相關的次要代謝物。服用單一劑量的 carbamazepine 後，約有 30% 出現在尿液中，成為環氧化物途徑的最終產物。

carbamazepine 其他重要的生物轉化途徑，會產生不同的環氧化複合物 (monohydroxylated compounds)，和 carbamazepine 的 N-尿日酸化物 (N-glucuronide)。

病理學特徵（依文獻刊載）

視為治療範圍的穩定階段 carbamazepine 血漿濃度，個體間的差異非常大，大部分患者的範圍介在 4 和 12 µg/mL 之間，相當於 17-50 µmol/L。carbamazepine-10,11-epoxide 的濃度（藥理學上的活性代謝物）；約為 carbamazepine 的 30%。由於 carbamazepine 的排除增加，兒童需要比成人較高劑量的 carbamazepine (mg/kg)。和年輕成人相較之下，老年患者的藥物配伍並未改變。並無肝或腎功能受損患者的 carbamazepine 藥物學資料。

無已知的配伍禁忌。

儲存

本品應儲存在 25°C 以下並防潮。

包裝

6-1000 錠 / 塑膠瓶裝、鋁箔盒裝

優生製藥股份有限公司

台中市工業區工業 21 路 14 號

MM 05.11