004
TUT5　衛署藥製字第049816號
TUT　衛署藥製字第049814號
TUT2　衛署藥製字第049815號

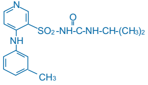
利尿劑

妥速適® 錠 Torsix® Tablets

5毫克
10毫克
20毫克
5mg
10mg
20mg

【概　　述】

Torsix(torsemide)爲Pyridine-sulfonylurea類利尿劑，化學名稱爲1-isopropyl-3-[(4-m-toluidino-3-pyridyl)sulfonyl] urea。Torsemide之構造式如下：



分子式：$C_{16}H_{20}N_4O_3S$
分子量：348.43

【成　　分】

Torsix® Tablets 5mg 每錠含Torsemide 5mg
Torsix® Tablets 10mg 每錠含Torsemide 10mg
Torsix® Tablets 20mg 每錠含Torsemide 20mg

【賦 形 劑】

Microcrystalline Cellulose、Polyvinylpyrrolidone、Lactose、Sodium Starch Glycolate、Magnesium Stearate、Colloidal Silicon Dioxide。

【臨床藥理學】依文獻刊載

作用機轉

在動物試驗中發現，Torsemide主作用在抑制亨利氏環厚上行支管腔內膜上之$Na^+/K^+/2Cl^-$傳送系統。在人體臨床藥理試驗中亦證實相同的作用機制，而Torsemide是否影響腎臟其它部分，現仍無法證實。利尿活性與Torsemide排泄於尿中比例相較於Torsemide於血中之濃度，更加關係密切。

Torsemide會增加尿中鈉離子、氯離子及水份的排出率，但不影響腎絲球過濾率、腎血流速率及酸鹼平衡。

藥物動力學及代謝

Torsemide口服錠劑之生體可用率約80%（90%信賴區間：75%～89%）。少數經由首渡代謝效應而吸收，並於口服1小時內可達最高血中濃度(C_{max})。使用劑量在2.5mg～200mg之間時，Torsemide之最高血中濃度(C_{max})及血清濃度－時間曲線面積(AUC)會與使用之劑量呈比例關係。Torsemide與食物併服會延遲30分鐘才達最高血中濃度(C_{max})，但整體生體可用率與利尿活性不會因此改變。腎功能或肝功能障礙不會影響Torsemide之吸收率。

正常成年人或輕～中度腎衰竭、心衰竭患者，Torsemide於體內之分佈體積爲12～15L；而在肝腹水患者之體內分佈體積則約爲其兩倍。

正常人使用Torsemide其排泄半衰期約3.5小時。Torsemide自循環中清除主要是經由肝臟代謝（總廓清率約80%）與排泄至尿液中（正常腎功能患者總廓清率約20%）。在人體中，Torsemide主要代謝物爲不具活性之碳酸鹽類衍生物，但有2個較少量的代謝物具有利尿的活性，不過，實際上Torsemide一經代謝後就會終止其活性。

Torsemide之蛋白結合率超過99%，僅極少量藉由腎絲球過濾作用進入腎小管中。大多自腎臟清除的Torsemide，主要藉由近端腎小管主動分泌而進入腎小管尿液。

代償機能不全之鬱血性心衰竭患者，其肝、腎廓清率都會減少，可能與肝臟鬱血及腎血流減少有關，總廓清率約爲健康受試者之50%。同時，其血漿半衰期及AUC亦相對性增加。由於腎廓清率之減少，會有極少量Torsemide傳送到管腔內之作用部位，故鬱血性心衰竭患者和健康受試者比較下，出現低排鈉的情形。

在腎衰竭患者，Torsemide的腎廓清率會大幅減少，但血漿廓清率則無明顯改變。有極少量的Torsemide作用到管腔內；並且，當投予任何劑量利尿劑時，其尿液中排鈉情形亦會減少。腎衰竭患者投予高劑量的Torsemide仍會發揮利尿的藥理作用。腎功能不全患者，在其肝臟正常代謝性排泄情況下，血漿中總廓清率及排泄半衰期仍維持正常。

肝腹水患者，其分佈體積、血漿半衰期、及腎廓清率都會增加，但總廓清率並不會改變。

在健康老年人受試者，Torsemide的藥物動力學參數與年輕受試者相似，但腎廓清率減少，這是因爲腎功能會隨著年齡增加而逐漸衰退。不過，Torsemide血漿中總廓清率、及排泄半衰期並無改變。

臨床反應

Torsemide口服投與，1小時內即發揮利尿效果，並於1～2小時達最高血中濃度。Torsemide不論使用任何投與途徑，利尿作用可持續6～8小時。單劑量投與Torsemide 2.5～20mg於健康受試者，發現鈉排泄量與投與劑量呈線性關係。當單劑量投與Torsemide 2.5～10mg，其鉀排泄量的增加是可忽略的；單劑量投與Torsemide 20mg時，鉀排泄量亦僅些微地增加(5～15mEq)。

鬱血性心衰竭：

以美國紐約心臟學會第II～IV級鬱血性心衰竭患者進行之研究，接受10～20mg/day Torsemide的患者，和使用安慰劑的患者比較下，可有效減低體重及水腫的症狀。

非無尿性腎衰竭(Nonanuric renal failure)：

給與非無尿性腎衰竭患者單一劑量的Torsemide (20～200mg)後發現，水份及鈉排泄量皆呈明顯地增加。嚴重到需接受血液透析之非無尿性腎衰竭患者，長期給予Torsemide 200mg/day發現並不改變其體內水份滯留的狀態。當急性腎衰竭患者接受520～1200mg Torsemide治療，其中19%患者出現發作(seizures)情形。在此共96位試驗患者的研究中，接受Torsemide治療，6/32出現發作的情形；接受同等高劑量furosemide治療者，6/32出現發作情形；接受安慰劑者，1/32出現發作情形。

肝硬化：

因肝硬化引起之水腫或腹水患者，同時投與aldosterone阻斷劑的情況下，Torsemide亦會增加鈉及水份排出量。相較於健康受試者，肝硬化患者接受Torsemide治療，其尿中鈉排泄量要比Torsemide排泄率相對的比較低，這可能是因爲門脈高壓及腹水而造成高醛固酮血症(Hyperaldosteronism)及造成鈉滯留所致。不過，由於肝硬化患者的Torsemide之腎廓清率增加，會將上述的情形中和，因此，整體而言，使用Torsemide肝硬化患者之鈉排泄量和健康受試者並無兩樣。對於肝臟疾病患者，至今尚無適當與設計優良的臨床研究報告來支持肝臟疾病患者可長期使用任何利尿劑。

原發性高血壓：

每天一次給與原發性高血壓患者Torsemide 5～10mg，降壓效果於4至6週後可達最大效應，甚至還有可能持續增加至12週。仰臥及站立的收縮壓／舒張壓皆會下降。沒有明顯的姿勢性低血壓效應，而且Torsemide血中濃度達尖峰或谷底時，降低血壓的效果之差異有限。

和其它的利尿劑一樣，Torsemide的降血壓效果，在黑色人種（低腎素族群）比在非黑色人種來得好。

Torsemide開始使用後，尿中鈉排泄量至少一週內會持續增加。長期使用則因每日飲食中含鈉和鈉流失漸漸達到平衡。若於治療期間，突然停用Torsemide，則會在停用數天後患者的血壓會回復至未接受Torsemide治療前的血壓值，而且不會超過此數值。

Torsemide與β-阻斷劑，ACE抑制劑及鈣離子阻斷劑併用，尚無不良之交互作用報告，同時亦無特別調整Torsemide劑量之必要。

【適 應 症】

治療鬱血性心臟衰竭、腎疾病、肝臟疾病及慢性腎衰竭所引發的水腫症狀，高血壓。

【用法用量】

1. 一般情況：
   (1) 只要方便Torsemide並不限定在餐前或餐後服用。
   (2) 老年患者毋需特別調整劑量。
   (3) 由於Torsemide之高生體可用率，口服及靜脈注射的治療劑量皆相等，故患者可就這兩種給藥方式互相交換而不必改變劑量。
2. 鬱血性心臟衰竭：一般起始劑量爲每日一次，每次10mg或20mg。如果利尿效果不佳，劑量可以大約雙倍量的方式增加，調整至可產生適當之利尿效果的劑量，但單次超過200mg之劑量尚無足夠研究支持使用。
3. 慢性腎衰竭：一般起始劑量爲每日一次，每次20mg。如果利尿效果不佳，劑量可以大約雙倍量的方式增加，調整至可產生適當之利尿效果的劑量，但單次超過200mg之劑量尚無足夠研究支持使用。
4. 肝硬化：一般起始劑量爲每日一次，每次5mg或10mg，並且和aldosterone拮抗劑或保鉀利尿劑併用。如果利尿效果不佳，劑量可以大約雙倍量的方式增加，調整至可產生適當之利尿效果的劑量，但單次超過40mg之劑量尚無足夠研究支持使用。至今尚無適當與設計優良的臨床研究報告來支持肝臟疾病患者長期使用任何利尿劑。
5. 高血壓：一般起始劑量爲每日一次，每次5mg，若於4至6週內無法有效降低血壓，則劑量增爲每日一次，每次10mg。若10mg之劑量仍無效，則需於治療藥物中加入其他降血壓藥物。

本藥須由醫師處方使用。

【禁　　忌】

1. 對Torsemide或sulfonylureas過敏之患者。
2. 無尿患者。

【警　　語】依文獻刊載

肝硬化及肝腹水：Torsemide需謹慎使用於肝硬化及肝腹水患者，因體內水份及電解質突然改變，有可能造成肝昏迷。最好在住院期間開始使用（其它利尿劑亦同）。為了預防低血鉀及代謝性鹼中毒，Torsemide可與aldosterone阻斷劑或保鉀利尿劑合併使用。

耳毒性：耳鳴及聽覺喪失（通常是可逆的）可能在快速靜脈注射其它亨利氏環利尿劑及口服Torsemide後出現；但研究人員現今仍無法確定之間是否有絕對的相關連性。動物試驗中，曾發現高血中濃度Torsemide會誘發耳毒性。

血液容積及電解質排空：當患者接受利尿劑治療時，須謹慎評估患者是否出現電解質不平衡、低容積血症(Hypovolemia)或腎前氮血症(Prerenal azotemia)。及合併一或二種以上之下述症狀：口乾口渴、虛弱、昏睡、嗜睡、肌肉疼痛或抽筋、肌肉疲累、低血壓、少尿、心搏過速、噁心及嘔吐。過度的利尿作用可能導致患者脫水、血液容積減少及老年人的血管栓塞。當患者體內出現水分及電解質不平衡、低容積血症或腎前氮血症，由以下之實驗室數據可測得，包括：高（低）血鈉、高（低）血氯、高（低）血鉀、酸鹼不平衡，及血中尿素氮(BUN)增加。當發生上述症狀時，建議將Torsemide停用，直到情況改善為止；在停用後，若要再重新使用Torsemide，建議以低劑量為起始之使用劑量。

在一項臨床試驗中，給予患者5mg或10mg/day Torsemide以降低血壓。在連續使用6週後，平均血清中鉀濃度降低約0.1mEq/L。血清中鉀濃度降低至3.5mEq/L之患者比率，兩組並無差異：Torsemide治療組佔1.5%，安慰劑組則佔3%。當患者連續使用1年後，研究人員發現平均血清中鉀濃度並無太大改變。鬱血性心衰竭、肝硬化、腎疾病患者使用Torsemide治療，其使用劑量遠高於以Torsemide治療高血壓的使用劑量；相較之下，低血鉀發生比率與所服用的劑量成比例增加。

心血管疾病患者中，尤其是服用毛地黃配糖體的患者，因利尿劑引起低血鉀，常是造成心律不整的一大危險因子。當患者曾使用利尿劑、口服不適當的電解質、合併使用腎上腺皮質固醇或ACTH，都可能造成低血鉀，而嚴重影響到肝硬化的患者。

當患者接受Torsemide治療，需定期監測血清中鉀濃度以及其它電解質是否有出現異常的情形。

【注意事項】依文獻刊載

實驗數據：

1. 鉀離子：見【警語】。
2. 鈣離子：健康受試者給予單一劑量Torsemide後尿液鈣排泄量增加，不過，在一個4至6週高血壓試驗中發現血液中鈣量稍為增加。另外，在鬱血性心臟衰竭患者之長期試驗中發現，平均1年血鈣下降0.10mg/dL (0.02mmol/L)。在426位患者平均使用11個月後，並無低血鈣之副作用報告。
3. 鎂離子：在4至6週高血壓試驗中發現，經過幾次單劑量投與後，健康受試者的尿液鎂排泄量增加，而血液中鎂量只稍為增加。另外，在長期高血壓試驗中發現，平均一年血鎂增加0.03mg/dL(0.01mmol/L)。並且在426位病人平均使用11個月後，有一例低血鎂(1.3mg/dL [0.53mmol/L])副作用發生。針對鬱血性心衰竭患者所做之長期投與Torsemide試驗發現，平均一年之血鎂濃度上昇0.2mg/dL (0.08mmol/L)，但這項資料已因許多患者都有服用鎂離子補充劑而無法評估。在一項為期4週，無鎂離子補充劑的試驗發現，給予5mg Torsemide組及給予10mg Torsemide組其血中鎂離子下降至1.7mg/dL (0.7mmol/L)的發生率各為6%及9%。
4. 血尿素氮、肌酸酐及尿酸： Torsemide引起和劑量相關之小幅增加。在高血壓患者接受10mg Torsemide共6週的試驗中，平均血尿素氮濃度增加1.8mg/dL (0.6mmol/L)，平均血中肌酸酐增加0.05mg/dL (4mmol/L)，而平均血中尿酸增加1.2mg/dL (70mmol/L)。長期治療下則無更進一步之變化，停止治療時，所有變化皆能回復正常。
   曾有報導指出，接受Torsemide治療會發生痛風症狀，但比率與服用安慰劑之患者相似。
5. 葡萄糖：在高血壓患者接受每日10mg Torsemide後發現，經過6週的治療，血中葡萄糖濃度增加5.5mg/dL (0.3mmol/L)，繼續治療的這一年內又增加1.8mg/dL (0.1mmol/L)。長期治療糖尿病患者，其平均空腹葡萄糖數據和基礎數據相差不明顯。曾有高血糖的案例發生，但並不普遍。
6. 血脂肪：在一項短期控制高血壓試驗中發現，日劑量分別為5mg，10mg及20mg Torsemide會使血中膽固醇濃度各別增加4, 4及8mg/dL (0.1～0.2mmol/L)，並使血中三酸甘油酯濃度各別增加16, 13及71mg/dL (0.15～0.80mmol/L)，但1年後發現基本的血脂肪數據則無顯著的改變。
7. 其他：在一項長期針對高血壓患者所作的試驗中發現，Torsemide造成血紅素、血液容積比及紅血球計數小幅度降低，但對於白血球計數，血小板計數及血中鹼性磷酸分解酶則有小幅度增加情形。雖然這些數據具統計上之差異，卻很難有醫學上之推論，因為除了從血中鹼性磷酸分解酶以外之任何肝酵素測試均無發現任何之改變。

【藥物交互作用】依文獻刊載

1. Torsemide與治療高血壓常用之藥物（包括β-阻斷劑、ACE抑制劑、鈣離子阻斷劑），以及治療鬱血性心臟衰竭之藥物（包括毛地黃配糖體、ACE抑制劑、有機硝酸鹽）等合併使用，並未有任何新的或未預期之副作用產生。
2. Torsemide並不影響glyburide或warfarin之蛋白結合，也不影響phenprocoumon（coumarin相關衍生物）之抗凝血作用，或者是digoxin或carvedilol（血管擴張劑／β-阻斷劑）的藥物動力學。雖然曾於健康受試者發現和spironolactone併用會降低spironolactone的腎排除率及提高spironolactone的AUC值，但臨床經驗顯示兩藥併用並不需要調整劑量。
3. 由於Torsemide和salicylates會互相競爭腎小管之分泌作用，因此服用高劑量salicylates患者若再同時服用Torsemide時將可能造成水楊酸中毒。然而，Torsemide與包括aspirin在內的非類固醇類消炎劑(NSAID)之可能交互作用雖未研究，但已知非類固醇類消炎劑和另一亨利氏環利尿劑(furosemide)併用偶有發生腎臟功能受損之案例。
4. Torsemide和其他利尿劑一樣，其排鈉作用皆會被indomethacin部份抑制。但這項作用對於Torsemide而言僅發生在飲食限鈉在50mEq/day的情形，非發生於正常鈉鹽攝取量(150mEq/day)的情形。
5. Torsemide之藥物動力學及利尿活性並不受cimetidine或spironolactone所改變。曾有報導記載，併用digoxin會增加50% Torsemide之曲線下面積(AUC)，但不需調整Torsemide之劑量。
6. Torsemide與cholestyramine合併使用之情形並未在人體研究，只限於動物研究，發現cholestyramine會降低口服Torsemide之吸收率。若兩者需合併使用時，最好避免同時服藥。
7. 合併使用probenecid會降低Torsemide於遠端腎小管之分泌，因此降低Torsemide之利尿活性。
8. 已知其他利尿劑會降低鋰鹽的腎廓清率，而造成鋰中毒之高危險機率，雖然尚未研究鋰鹽與Torsemide合併使用對鋰鹽之腎廓清率之影響，仍需小心使用。
9. 曾有報告指出，其他利尿劑會增加胺基配醣體抗生素及ethacrynic acid之耳毒性，特別在腎功能不全之情況時更是如此。不過，Torsemide與胺基配醣體及ethacrynic acid之交互作用則尚未研究。
10. 由於Torsemide主要經由肝臟CYP2C9代謝，可能會和同樣是經由CYP2C9代謝的藥品（如amitriptyline, diclofenac, fluoxetine, ibuprofen, losartan, mefenamic acid, naproxen, piroxicam, phenytoin, seratrodast, suprofen, tenoxicam, tienllic acid, tolbutamide, warfarin）、會誘發CYP2C9的藥品（如barbiturates, carbamazepine, ethanol, refampicin）或會抑制CYP2C9的藥品（如amiodarone, bishydroxycoumarin, chloramphenicol, cimetidine, fluconazole, fluvastin, miconazole, phenylbutazone, sulphinpyrazone, sulphamethizole, sulphamethoxazole, sulphaphenazole, trimethoprim, zafirlukast）發生藥品交互作用，若須併用時，最好避免同時服藥。

【致癌性、致突變性及生殖力損害性】依文獻刊載

1. 各別給予大鼠與小鼠以高達9mg/kg/day及32mg/kg/day劑量後發現，終其一生並未發現腫瘤形成，若以體重換算，相當於人類劑量20mg之27～96倍，若以體表面積換算則為5至8倍。在大鼠之試驗中發現，給予高劑量之雌鼠其腎小管受損害，間質細胞發炎和統計上明顯增加腎臟腺瘤及腫瘤等發生率，然而在組織學上腫瘤發生率並不遠高於對照組。類似之慢性非增生性腎臟損害的報告也曾見於如furosemide及hydrochlorothiazide等其他利尿劑以高劑量所做之動物試驗。
2. 於各種體內、體外之試驗並未發現Torsemide及其人體代謝物具致突變之活性。這些試驗包括以具有代謝活性及不具代謝活性之細菌進行Ames試驗，以人類淋巴球測試其染色體缺失及姊妹染色體互換，以田鼠及鼠科的骨髓細胞測試各種細胞核異常現象，以小鼠及大鼠和其他動物測試其未定序DNA合成等。
3. 當劑量提昇至25mg/kg/day（以體重換算，相當於人類20mg劑量之75倍；以體表面積換算則為13倍），Torsemide對雄性或雌性大鼠並不對生殖力造成負面影響。

【妊　　娠】依文獻刊載

懷孕等級：B

1. 給予大鼠高達5mg/kg/day Torsemide（以mg/kg為基準，為人類20mg/day劑量的15倍，以mg/m^2為基準，則為10倍）並無胚胎毒性或致畸胎等作用；另外，給予兔子1.6mg/kg/day（以mg/kg為基準，為人類20mg/day劑量的5倍，以mg/m^2為基準，則為1.7倍）亦無胚胎毒性或致畸胎等作用。
2. 在給予5倍大鼠，4倍兔子劑量時發現，Torsemide具胎兒及母體之毒性（包括平均體重下降，胎兒吸收率增加，胎兒骨骼鈣化速度延緩），於人類則尚未有適當及良好控制之研究報告。而動物生殖研究之結果常常無法預測人類的反應，因此該藥若實際需要仍可於懷孕時使用。

【生產及分娩】

作用未明。

【授 乳 婦】

Torsemide是否分泌至人類乳汁中尚未確立，由於許多藥物可能分泌至乳汁中，故授乳婦需謹慎使用。

【幼童使用】

1. 安全性及有效性尚未確立。
2. 其他亨利氏環利尿劑給予因動脈導管閉鎖不全(patent ductus arteriosus)及透明膜疾病(hyaline membrane disease)所導致水腫之極早產嬰兒，偶而會有腎鈣化之報導，有時照射X光很難通透，有時則是呈現鹿角羊齒植物的形狀充滿於腎盂。另外，chlorothiazide和亨利氏環利尿劑合併使用時，這些鈣化物會溶解且尿中高鈣之現象也減少了。而在其他罹患透明膜疾病的早產兒中發現，其他亨利氏環利尿劑會增加動脈導管閉鎖不全之現象持續存在的危機，可能是經由前列腺素E所主導的機制。Torsemide在這些患者並未有相關研究。

【老年人使用】依文獻刊載

在美國臨床試驗對所有接受Torsemide之患者中，24%為65歲以上，而4%為75歲以上之老年患者。於年輕患者與老年患者之比較中，並未發現在藥效或安全性之差異係和年齡有關。

【副 作 用】依文獻刊載

1. 約有4000位受試者接受安全性評估：其中超過800位接受Torsemide至少6個月以上，380位治療超過1年以上。
2. Torsemide的副作用一般都很短暫，且和年齡、性別、種族或治療時間無關。於美國所做之試驗中，接受Torsemide患者約3.5%因副作用而停止治療，接受安慰劑患者則約4.4%因副作用而停止治療。而綜合分析美國及歐洲之試驗結果發現，以Torsemide治療鬱血性心臟衰竭患者，因副作用而停止治療的比率為3.0%(38/1250)，而furosemide組則為3.4%(13/380)；以Torsemide治療腎功能不全患者因副作用而停止治療的比率為2.0%(8/409)，而furosemide組則為4.8%(11/230)；以Torsemide治療肝硬化患者因副作用而停止治療的比率為7.6%(13/170)，而furosemide組則為0%(0/33)。
3. 使用Torsemide而停止治療之常見原因包括（頻率由高至低排列）：頭暈、頭痛、噁心、衰弱、嘔吐、高血糖、尿液過多、高尿酸血症、低血鉀症、過渴症、低血容量、陽痿、食道出血及消化不良。因這些副作用而退出試驗的比率為0.1至0.5%不等。

具安慰劑對照組和藥物相關之可能反應機率（患者人數百分比）

	Torsemide	安慰劑
頭痛	7.3	9.1
尿液過多	6.7	2.2
頭暈	3.2	4.0
鼻炎	2.8	2.2
無力	2.0	1.5
下痢	2.0	1.1
心電圖異常	2.0	0.4
咳嗽增加	2.0	1.5
便秘	1.8	0.7
噁心	1.8	0.4
關節痛	1.8	0.7
消化不良	1.6	0.7
喉嚨痛	1.6	0.7
肌肉痛	1.6	1.5
胸痛	1.2	0.4
失眠	1.2	1.8
水腫	1.1	1.1
精神緊張	1.1	0.4

4. 以上試驗所使用Torsemide日劑量之範圍為1.25至20mg，而多數患者接受5至10mg的日劑量；治療時間從1至52天不等，中位數為41天。在表中所列之副作用中，只有「尿液過多」是Torsemide相較於安慰劑具有明顯較高頻率之副作用。在一項探討劑量與副作用關聯性的安慰劑為對照組之高血壓試驗中發現，使用安慰劑的患者有1%發生「尿液過多」之現象，使用5mg Torsemide患者有4%發生率，使用10mg Torsemide患者有15%發生率。而這些因治療心臟、腎臟或肝衰竭而使用Torsemide之患者通常不視「尿液過多」為副作用。
5. 和藥物相關之嚴重副作用包括心房顫動、胸痛、下痢、毛地黃中毒、胃腸道出血、高血糖症、高尿酸血症、低血鉀症、低血壓、低血容積、血液分流處血栓(shunt thrombosis)、紅疹、直腸出血、昏厥及心室性心跳過速。
6. 曾有報導顯示：曾對磺胺藥過敏之患者使用Torsemide導致血管水腫之副作用。
7. 某些副作用並未將藥物治療之相關性列入考量，但發現Torsemide相較於安慰劑在關節痛及其他不同之非特定肌肉關節問題發生率有更頻繁的現象，雖然有時亦發現安慰劑也伴隨較高頻率之痛風發生率。這些反應之頻率及嚴重度並不會因Torsemide之劑量增加而增加。曾有一位接受Torsemide治療卻因肌肉疼痛而退出試驗，也有一位接受安慰劑卻因痛風而退出試驗。
8. 低血鉀症：詳見「警語」。

【過　　量】依文獻刊載

1. 尚無Torsemide於人類使用過量之經驗，但Torsemide過量之跡象及症狀可以預期將有以下之藥理反應：
   脫水、低血容積、低血壓、低血鈉症、低血鉀症、低血氯性鹼中毒及血液濃縮 (hemoconcentration)。
   過量時之治療應包括液體及電解質之置換。
2. 實驗室檢測Torsemide及其代謝物於血漿中之含量尚未普及。
3. 無數據顯示生理性之處置（如改變尿液之pH值）可加速Torsemide及其代謝物之排泄。Torsemide無法透析，故血液透析無法加速其排泄。

【保存上之注意】

・本藥應置於小兒伸手不及處。
・於25°C以下儲存。
・請在有效期限內使用。

【包　　裝】

2～1000錠鋁箔盒裝、塑膠瓶裝。

永信藥品工業股份有限公司
YUNG SHIN PHARMACEUTICAL INDUSTRIAL CO., LTD.
公司地址：台中市大甲區中山路1段1191號
電　　話：(04) 26875100
台中幼獅廠：台中市大甲區日南里工九路27號