

日本薬局方 グリメピリド錠

販売名
グリメピリド[®]錠 0.5mg「科研」
グリメピリド[®]錠 1mg「科研」
グリメピリド[®]錠 3mg「科研」

生物学的同等性試験

発 売 元：科研製薬株式会社

製造販売元：ダイト株式会社

グリメピリド錠 0.5mg 錠「科研」の生物学的同等性に関する資料

【はじめに】

グリメピリド錠 0.5mg「科研」はグリメピリド錠 1mg「科研」と含量が異なる製剤として開発されたことから、「含量が異なる経口固形製剤の生物学的同等性試験ガイドライン（平成 12 年 2 月 14 日医薬審第 64 号、平成 18 年 11 月 24 日一部改正）」に基づき、溶出試験を実施した。

【試験方法】

本剤について、「含量が異なる経口固形製剤の生物学的同等性試験ガイドライン」の第 3 章 2. 「要求される試験」の A 水準に従い、溶出試験を実施した。

1. 被験薬剤

試験製剤：グリメピリド錠 0.5mg「科研」

（製造販売元：ダイト株式会社、ロット番号：1911001）

標準製剤：グリメピリド錠 1mg「科研」

（製造販売元：ダイト株式会社、ロット番号：6300102）

2. 試験条件

試験法：日本薬局方一般試験法溶出試験法 パドル法

試験液量：900mL

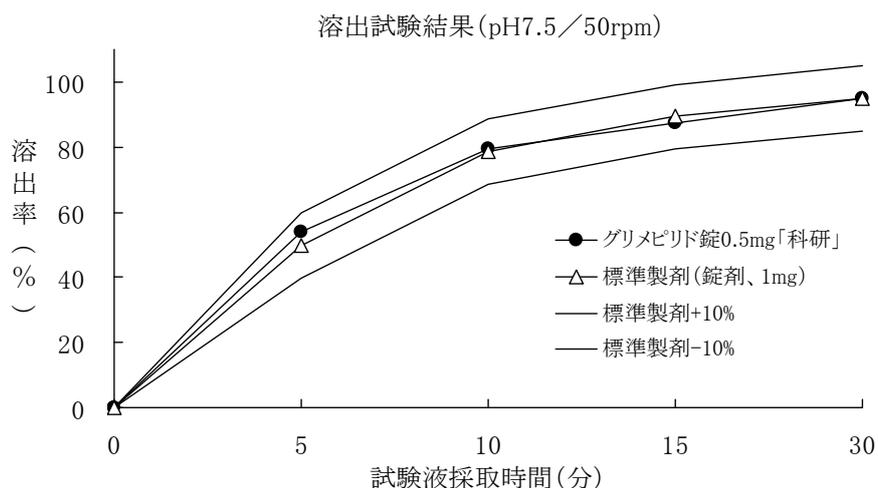
測定方法：液体クロマトグラフィー

各種条件：

試験液	サンプリング時間（分）	回転数
pH7.5	5,10,15,30	50rpm
試験液温	37.0±0.5℃	
ベッセル数	12 ベッセル	

【試験結果】

試験結果を図 1 に示した。



【結論】

「含量が異なる経口固形製剤の生物学的同等性試験ガイドライン」に従って溶出試験を実施した結果、試験製剤（グリメピリド錠 0.5mg「科研」）と標準製剤（グリメピリド錠 1mg「科研」）の溶出挙動が判定基準にあてはまったため、両製剤の溶出挙動は同等であり、生物学的に同等であると判断された。

グリメピリド錠 1mg「科研」の生物学的同等性に関する資料

【はじめに】

グリメピリド錠 1mg「科研」と標準製剤との生物学的同等性を評価するため、「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」に従い、ヒトにおける投与後の血漿中濃度比較試験により比較検討した。

【試験方法】

1. 検体

試験製剤：グリメピリド錠 1mg「科研」

(製造販売元：ダイト株式会社、ロット番号：GL1-002)

標準製剤：1錠中グリメピリド 1mg を含有する製剤 (ロット番号：8A017B)

2. 試験対象と投与方法

健康成人男子志願者 20 名を無作為に 2 群に割り付け、クロスオーバー法により試験を行った。規定の朝食 (低脂肪食 (700kcal 以下、かつ、総エネルギーに対する脂質のエネルギーに占める割合は 20%以下)) を 20 分以内に摂取し、食後 30 分に、試験製剤又は標準製剤を水 150mL とともに 1 錠 (グリメピリドとして 1mg) を単回経口投与した。投与後 1 時間は絶水とし、投与後 4 時間は絶食とした。なお、投与後 1 時間以降の飲水は過度を避け自由とした。また、試験製剤投与期と標準製剤投与期の休薬期間は、投与開始時から 7 日間とした。

3. 採血時間

採血は投与前、投与後 0.5, 1, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 時間後 (計 11 時点) に行った。

【結果】

投与後の平均血漿中濃度推移を次頁の図 2 に示した。

【評価】

薬物動態パラメータを次頁の表 1 に示した。すなわち、AUC 及び Cmax の 90%信頼区間はそれぞれ $\log(1.00) \sim \log(1.09)$ 及び $\log(0.96) \sim \log(1.18)$ であり、「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」の同等性の判定基準 (AUC 及び Cmax の対数値の平均値の差の 90%信頼区間が $\log(0.80) \sim \log(1.25)$ の範囲にあるとき試験製剤と標準製剤は生物学的に同等と判定する) に基づき判定を行った結果、試験製剤と標準製剤は生物学的に同等であった。

【結論】

試験製剤 (グリメピリド錠 1mg「科研」) 及び標準製剤をクロスオーバー法により健康成人男子に投与し、「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」の同等性の判定基準に基づき検討を行った結果、試験製剤と標準製剤は生物学的に同等であると判断された。

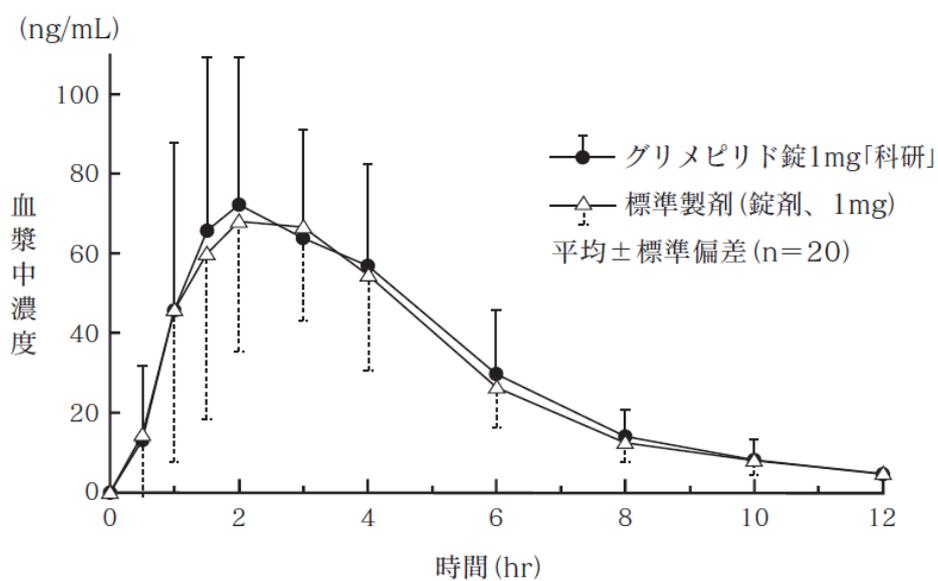


図2 平均血漿中濃度推移

表1 薬物動態パラメータ

薬剤	項目	判定パラメータ		参考パラメータ	
		C _{max} (ng/mL)	AUC (ng・hr/mL)	T _{max} (hr)	T _{1/2} (hr)
グリメピリド錠 1mg「科研」		94.35±24.85	373.90±97.63	2.2±0.9	2.8±0.8
標準製剤 (錠剤、1mg)		88.05±22.62	358.53±91.53	2.3±1.0	2.8±0.7

(Mean±S.D., n=20)

- C_{max} : 最高血漿中濃度
AUC : 血漿中濃度-時間曲線下面積
T_{max} : 最高血漿中濃度到達時間
T_{1/2} : 消失半減期

グリメピリド錠 3mg「科研」の生物学的同等性に関する資料

【はじめに】

グリメピリド錠 3mg「科研」と標準製剤との生物学的同等性を評価するため、「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」に従い、ヒトにおける投与後の血漿中濃度比較試験により比較検討した。

【試験方法】

1. 検体

試験製剤：グリメピリド錠 3mg「科研」

（製造販売元：ダイト株式会社、ロット番号：GL3-001）

標準製剤：1錠中グリメピリド 3mg を含有する製剤（ロット番号：8B430B）

2. 試験対象と投与方法

健康成人男子志願者 20 名を無作為に 2 群に割り付け、クロスオーバー法により試験を行った。規定の朝食（低脂肪食（700kcal 以下、かつ、総エネルギーに対する脂質のエネルギーに占める割合は 20%以下））を 20 分以内に摂取し、食後 30 分に、試験製剤又は標準製剤を水 150mL とともに 1 錠（グリメピリドとして 3mg）を単回経口投与した。投与後 1 時間は絶水とし、投与後 4 時間は絶食とした。なお、投与後 1 時間以降の飲水は過度を避け自由とした。また、試験製剤投与期と標準製剤投与期の休薬期間は、投与開始時から 7 日間とした。

3. 採血時間

採血は投与前、投与後 0.5, 1, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 時間後（計 11 時点）に行った。

【結果】

投与後の平均血漿中濃度推移を次頁の図 3 に示した。

【評価】

薬物動態パラメータを次頁の表 2 に示した。すなわち、AUC 及び Cmax の 90%信頼区間はそれぞれ $\log(0.97) \sim \log(1.04)$ 及び $\log(0.97) \sim \log(1.11)$ であり、「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」の同等性の判定基準（AUC 及び Cmax の対数値の平均値の差の 90%信頼区間が $\log(0.80) \sim \log(1.25)$ の範囲にあるとき試験製剤と標準製剤は生物学的に同等と判定する）に基づき判定を行った結果、試験製剤と標準製剤は生物学的に同等であった。

【結論】

試験製剤（グリメピリド錠 3mg「科研」）及び標準製剤をクロスオーバー法により健康成人男子に投与し、「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」の同等性の判定基準に基づき検討を行った結果、試験製剤と標準製剤は生物学的に同等であると判断された。

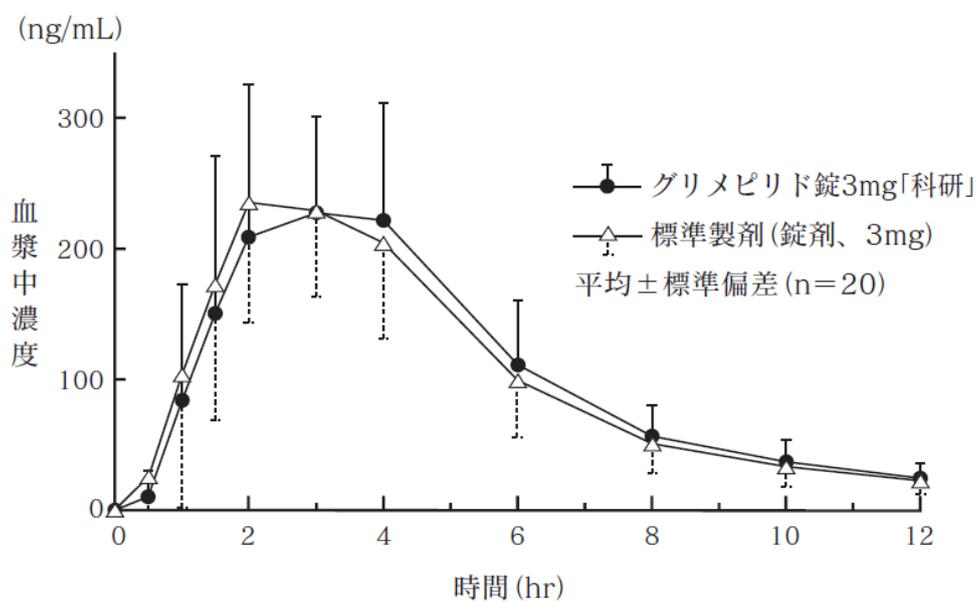


図3 平均血漿中濃度推移

表2 薬物動態パラメータ

項目	判定パラメータ		参考パラメータ	
	Cmax (ng/mL)	AUC (ng · hr/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
グリメピリド錠 3mg 「科研」	293.75 ± 66.23	1273.97 ± 259.65	3.1 ± 1.2	3.4 ± 0.5
標準製剤 (錠剤、3mg)	282.38 ± 57.64	1255.33 ± 213.25	2.7 ± 1.2	3.4 ± 0.7

(Mean ± S.D., n=20)

- Cmax : 最高血漿中濃度
- AUC : 血漿中濃度-時間曲線下面積
- Tmax : 最高血漿中濃度到達時間
- T_{1/2} : 消失半減期

2012年10月改訂
