



HMG-CoA還元酵素阻害剤

処方箋医薬品^{注1)}

※日本薬局方

ロスバスタチンカルシウム錠

ロスバスタチン錠2.5mg「トーフ」

ロスバスタチン錠5mg「トーフ」

ロスバスタチン錠10mg「トーフ」

ROSUVASTATIN TABLETS 2.5mg “TOWA”/
 TABLETS 5mg “TOWA”/ TABLETS 10mg “TOWA”

日本標準商品分類番号 872189

	承認番号	薬価収載	販売開始	効能追加
錠2.5mg	22900AMX00924	2017年12月	2017年12月	2018年12月
錠5mg	22900AMX00925	2017年12月	2017年12月	2018年12月
錠10mg	22900AMX00926	2017年12月	2017年12月	2018年12月

貯 法：室温保存
 使用期限：外箱、ラベルに記載

【禁忌（次の患者には投与しないこと）】

- 1) 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
- 2) 肝機能が低下していると考えられる以下のような患者
 急性肝炎、慢性肝炎の急性増悪、肝硬変、肝癌、黄疸 [これらの患者では、本剤の血中濃度が上昇するおそれがある。また、本剤は主に肝臓に分布して作用するので、肝障害を悪化させるおそれがある。]
- 3) 妊婦又は妊娠している可能性のある女性及び授乳婦（「妊婦、産婦、授乳婦等への投与」の項参照）
- 4) シクロスポリンを投与中の患者（「相互作用」の項参照）

【効能・効果に関連する使用上の注意】

- 1) 適用の前に十分な検査を実施し、高コレステロール血症、家族性高コレステロール血症であることを確認した上で本剤の適用を考慮すること。
- 2) 家族性高コレステロール血症ホモ接合体については、LDL-アフェレーシス等の非薬物療法の補助として、あるいはそれらの治療法が実施不能な場合に本剤の適用を考慮すること。

【用法・用量】

通常、成人にはロスバスタチンとして1日1回2.5mgより投与を開始するが、早期にLDL-コレステロール値を低下させる必要がある場合には5mgより投与を開始してもよい。なお、年齢・症状により適宜増減し、投与開始後あるいは増量後、4週以降にLDL-コレステロール値の低下が不十分な場合には、漸次10mgまで増量できる。10mgを投与してもLDL-コレステロール値の低下が十分でない、家族性高コレステロール血症患者などの重症患者に限り、さらに増量できるが、1日最大20mgまでとする。

【用法・用量に関連する使用上の注意】

- 1) クレアチニンクリアランスが30mL/min/1.73m²未満の患者に投与する場合には、2.5mgより投与を開始し、1日最大投与量は5mgとする。（「慎重投与」の項参照）
- 2) 特に20mg投与時においては腎機能に影響があらわれるおそれがある。20mg投与開始後12週までの間は原則、月に1回、それ以降は定期的（半年に1回等）に腎機能検査を行うなど、観察を十分に行うこと。

※※【使用上の注意】

1. 慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）

- 1) 腎障害又はその既往歴のある患者 [重度の腎障害のある患者では、本剤の血中濃度が高くなるおそれがある。一般に、HMG-CoA還元酵素阻害剤投与時にみられる横紋筋融解症の多くが腎機能障害を有する患者であり、また、横紋筋融解症に伴って急激な腎機能悪化があらわれることがある。（「用法・用量に関連する使用上の注意」の項参照）]
- 2) アルコール中毒患者、肝障害又はその既往歴のある患者 [本剤は主に肝臓に分布して作用するので、肝障害を悪化させるおそれがある。また、アルコール中毒患者では、横紋筋融解症があらわれやすいとの報告がある。（「禁忌」の項参照）]
- 3) フィブラート系薬剤（ベザフィブラート等）、ニコチン酸、アゾール系抗真菌薬（イトラコナゾール等）、マクロライド系抗生物質（エリスロマイシン等）を投与中の患者 [一般にHMG-CoA還元酵素阻害剤との併用で横紋筋融解症があらわれやすい。（「相互作用」の項参照）]
- 4) 甲状腺機能低下症の患者、遺伝性の筋疾患（筋ジストロフィー等）又はその家族歴のある患者、薬剤性の筋障害の既往歴のある患者 [横紋筋融解症があらわれやすいとの報告がある。]
- 5) 高齢者（「高齢者への投与」の項参照）

※【組成・性状】

	ロスバスタチン錠 2.5mg「トーフ」	ロスバスタチン錠 5mg「トーフ」	ロスバスタチン錠 10mg「トーフ」
※ 1錠中の有効成分	日局 ロスバスタチンカルシウム ……………2.6mg (ロスバスタチンとして2.5mg)	日局 ロスバスタチンカルシウム ……………5.2mg (ロスバスタチンとして5mg)	日局 ロスバスタチンカルシウム ……………10.4mg (ロスバスタチンとして10mg)
添加物	D-マンニトール、結晶セルロース、クロスポビドン、炭酸水素Na、軽質無水ケイ酸、ステアリン酸Mg、ヒプロメロース、トリアセチン、酸化チタン、黄色三二酸化鉄、マクロゴール6000		
性状	黄色のフィルムコーティング錠		
本体表示	表 裏	表 裏	表 裏
外形	表 裏 側面	表 裏 側面	表 裏 側面
錠径(mm)	5.7	7.2	9.2
厚さ(mm)	3.2	3.3	4.2
質量(mg)	80.3	133	262.8

【効能・効果】

高コレステロール血症、家族性高コレステロール血症

注1) 注意—医師等の処方箋により使用すること

2. 重要な基本的注意

- 1) あらかじめ高コレステロール血症治療の基本である食事療法を行い、更に運動療法や高血圧、喫煙等の虚血性心疾患のリスクファクターの軽減等も十分考慮すること。
- 2) 腎機能に関する臨床検査値に異常が認められる患者に、本剤とフィブラート系薬剤を併用する場合には、治療上やむを得ないと判断される場合のみ併用すること。急激な腎機能悪化を伴う横紋筋融解症があらわれやすい。やむを得ず併用する場合には、定期的に腎機能検査等を実施し、自覚症状（筋肉痛、脱力感）の発現、CK(CPK)上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇並びに血清クレアチニン上昇等の腎機能の悪化を認めた場合は直ちに投与を中止すること。
- 3) 投与中は血中脂質値を定期的に検査し、治療に対する反応が認められない場合には投与を中止すること。
- 4) 近位筋脱力、CK(CPK)高値、炎症を伴わない筋線維の壊死、抗HMG-CoA還元酵素(HMGCR)抗体陽性等を特徴とする免疫介在性壊死性ミオパチーがあらわれ、投与中止後も持続する例が報告されているので、患者の状態を十分に観察すること。なお、免疫抑制剤投与により改善がみられたとの報告例がある。（「重大な副作用」の項参照）
- 5) 投与開始又は増量後12週までの間は原則、月に1回、それ以降は定期的（半年に1回等）に肝機能検査を行うこと。

3. 相互作用

本剤は、OATP1B1及びBCRPの基質である。

1) 併用禁忌（併用しないこと）

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
シクロスポリン サンディミュン ネオオラル 等	シクロスポリンを投与されている心臓移植患者に併用したとき、シクロスポリンの血中濃度に影響はなかったが、ロスバスタチンのAUC _{0-24h} が健康成人に単独で反復投与したときに比べて約7倍上昇したとの報告がある。	シクロスポリンがOATP1B1及びBCRP等の機能を阻害する可能性がある。

2) 併用注意（併用に注意すること）

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
フィブラート系薬剤 ベザフィブラート 等	フェノフィブラートとの併用においては、いずれの薬剤の血中濃度にも影響はみられていない。しかし一般に、HMG-CoA還元酵素阻害剤との併用で、筋肉痛、脱力感、CK(CPK)上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇を特徴とし、急激な腎機能悪化を伴う横紋筋融解症があらわれやすい。	両剤共に横紋筋融解症の報告がある。 危険因子：腎機能に関する臨床検査値に異常が認められる患者
ニコチン酸	一般に、HMG-CoA還元酵素阻害剤との併用で、筋肉痛、脱力感、CK(CPK)上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇を特徴とし、急激な腎機能悪化を伴う横紋筋融解症があらわれやすい。	危険因子：腎機能障害のある患者
アゾール系抗真菌薬 イトラコナゾール 等		
マクロライド系抗生物質 エリスロマイシン 等		

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
クマリン系抗凝血剤 ワルファリン	抗凝血作用が増強することがある。本剤を併用する場合は、本剤の投与開始時及び用量変更時にも頻回にプロトロンビン時間国際標準比(INR)値等を確認し、必要に応じてワルファリンの用量を調節する等、注意深く投与すること。	機序は不明
制酸剤 水酸化マグネシウム・水酸化アルミニウム	ロスバスタチンの血中濃度が約50%に低下することが報告されている。ロスバスタチン投与後2時間経過後に制酸剤を投与した場合には、ロスバスタチンの血中濃度は非併用時の約80%であった。	機序は不明
ロピナビル・リトナビル アタザナビル/リトナビル ダルナビル/リトナビル グレカプレビル・ピブレンタスビル	ロスバスタチンとロピナビル・リトナビルを併用したときロスバスタチンのAUCが約2倍、Cmaxが約5倍、アタザナビル及びリトナビル両剤とロスバスタチンを併用したときロスバスタチンのAUCが約3倍、Cmaxが7倍、ダルナビル及びリトナビル両剤とロスバスタチンを併用したときロスバスタチンのAUCが約1.5倍、Cmaxが約2.4倍上昇したとの報告がある。またロスバスタチンとグレカプレビル・ピブレンタスビル ^(注2) を併用したとき、ロスバスタチンのAUCが約2.2倍、Cmaxが約5.6倍上昇したとの報告がある。	左記薬剤がOATP1B1及びBCRPの機能を阻害する可能性がある。
ダクラタスビル アスナプレビル ダクラタスビル・アスナプレビル・ベクラブビル	ロスバスタチンとダクラタスビル、アスナプレビル、またはダクラタスビル・アスナプレビル・ベクラブビル ^(注2) を併用したとき、ロスバスタチンの血中濃度が上昇したとの報告がある。	ダクラタスビル、ベクラブビルがOATP1B1、1B3及びBCRPの機能を阻害する可能性がある。また、アスナプレビルがOATP1B1、1B3の機能を阻害する可能性がある。
グラゾプレビル/エルバスビル	ロスバスタチンとグラゾプレビル ^(注2) 及びエルバスビルを併用したとき、ロスバスタチンのAUCが約2.3倍、Cmaxが約5.5倍上昇したとの報告がある。	左記薬剤がBCRPの機能を阻害する可能性がある。
ソホスブビル・ベルパタスビル	ロスバスタチンとベルパタスビルを併用したとき、ロスバスタチンのAUCが約2.7倍、Cmaxが約2.6倍上昇したとの報告がある。	ベルパタスビルがOATP1B1、1B3及びBCRPの機能を阻害する可能性がある。

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
ダロルタミド	ロスバスタチンとダロルタミドを併用したとき、ロスバスタチンのAUCが5.2倍 ¹⁾ 、Cmaxが5.0倍上昇したとの報告がある。	ダロルタミドがOATP1B1、1B3及びBCRPの機能を阻害する可能性がある。
レゴラフェニブ	ロスバスタチンとレゴラフェニブを併用したとき、ロスバスタチンのAUCが3.8倍、Cmaxが4.6倍上昇したとの報告がある。	レゴラフェニブがBCRPの機能を阻害する可能性がある。
カブマチニブ塩酸塩水和物	本剤とカブマチニブ塩酸塩水和物を併用したとき、本剤のAUCが約2.1倍、Cmaxが約3.0倍上昇したとの報告がある。	カブマチニブ塩酸塩がBCRPの機能を阻害することにより、本剤の血中濃度が増加する可能性がある。
バダデュスタット	本剤とバダデュスタットを併用したとき、本剤のAUCが約2.5倍、Cmaxが約2.7倍上昇したとの報告がある。	バダデュスタットがBCRPの機能を阻害することにより、本剤の血中濃度が増加する可能性がある。
※※ フェブキソスタット	本剤とフェブキソスタットを併用したとき、本剤のAUCが約1.9倍、Cmaxが約2.1倍上昇したとの報告がある。	フェブキソスタットがBCRPの機能を阻害することにより、本剤の血中濃度が増加する可能性がある。
エルトロンボパグ	ロスバスタチンとエルトロンボパグを併用したとき、ロスバスタチンのAUCが約1.6倍上昇したとの報告がある。	エルトロンボパグがOATP1B1及びBCRPの機能を阻害する可能性がある。

注2) 他社が実施した承認用量外の用量における試験結果に基づく。

4. 副作用

本剤は使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していない。

1) 重大な副作用 (頻度不明)

- 横紋筋融解症：筋肉痛、脱力感、CK(CPK)上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇を特徴とする横紋筋融解症があらわれ、急性腎障害等の重篤な腎障害があらわれることがあるので、このような場合には直ちに投与を中止すること。
- ミオパチー：ミオパチーがあらわれることがあるので、広範な筋肉痛、高度な脱力感や著明なCK(CPK)の上昇があらわれた場合には投与を中止すること。
- 免疫介在性壊死性ミオパチー：免疫介在性壊死性ミオパチーがあらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 肝炎、肝機能障害、黄疸：肝炎、AST(GOT)、ALT(GPT)の上昇等を伴う肝機能障害、黄疸があらわれることがあるので、定期的に肝機能検査等の観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 血小板減少：血小板減少があらわれることがあるので、血液検査等の観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 過敏症状：血管浮腫を含む過敏症状があらわれることがあるので、このような場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 間質性肺炎：間質性肺炎があらわれることがあるので、長期投与であっても、発熱、咳嗽、呼吸困難、胸部X線異常等が認められた場合には投与を中止し、副腎皮質ホルモン剤の投与等の適切な処置を行うこと。
- 末梢神経障害：四肢の感覚鈍麻、しびれ感等の感覚障害、疼痛、あるいは筋力低下等の末梢神経障害があらわれることがあるので、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 多形紅斑：多形紅斑があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

2) その他の副作用

	頻度不明
皮膚 ^{注3)}	そう痒症、発疹、蕁麻疹
消化器	腹痛、便秘、嘔気、下痢、腭炎、口内炎
筋・骨格系	CK(CPK)上昇、無力症、筋肉痛、関節痛、筋痙攣
精神神経系	頭痛、浮動性めまい、健忘、睡眠障害(不眠、悪夢等)、抑うつ
内分泌	女性化乳房
代謝異常	HbA1c上昇、血糖値上昇
肝臓	肝機能異常 (AST(GOT)上昇、ALT(GPT)上昇)
腎臓	蛋白尿 ^{注4)} 、腎機能異常 (BUN上昇、血清クレアチニン上昇)

注3) 症状が認められた場合には投与を中止すること。

注4) 通常一過性であるが、原因不明の蛋白尿が持続する場合には減量するなど適切な処置を行うこと。

5. 高齢者への投与

一般に高齢者では生理機能が低下していることが多いので、患者の状態を観察しながら投与すること。また、横紋筋融解症があらわれやすいつとの報告がある。

なお、他社が実施した臨床試験では高齢者と非高齢者においてロスバスタチンの血漿中濃度に明らかな差は認められていない。

6. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

- 妊婦又は妊娠している可能性のある女性には投与しないこと。[妊娠中の投与に関する安全性は確立していないが、ラットに他のHMG-CoA還元酵素阻害剤を大量投与した場合に胎児の骨格奇形が報告されている。更にヒトでは、他のHMG-CoA還元酵素阻害剤で、妊娠3ヵ月までの間に服用したとき、胎児に先天性奇形があらわれたとの報告がある。]
- 授乳中の女性には投与しないこと。[ラットで乳汁中への移行が報告されている。]

7. 小児等への投与

低出生体重児、新生児、乳児、幼児又は小児に対する安全性は確立していない。(使用経験が少ない)

8. 適用上の注意

薬剤交付時：PTP包装の薬剤はPTPシートから取り出して服用するよう指導すること。[PTPシートの誤飲により、硬い鋭角部が食道粘膜へ刺入し、更には穿孔を起こして縦隔洞炎等の重篤な合併症を併発することが報告されている。]

9. その他の注意

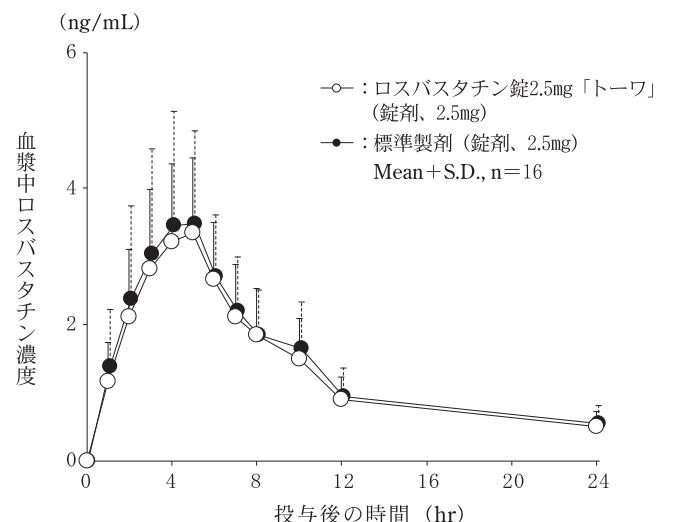
海外において、ロスバスタチンを含むHMG-CoA還元酵素阻害剤投与中の患者では、糖尿病発症のリスクが高かったとの報告がある。

※【薬物動態】

1. 生物学的同等性試験

1) ロスバスタチン錠2.5mg「トーワ」

ロスバスタチン錠2.5mg「トーワ」と標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ1錠(ロスバスタチンとして2.5mg)健康成人男子(n=16)に絶食単回経口投与して血漿中未変化体濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ(AUC、Cmax)について90%信頼区間法にて統計解析を行った結果、log(0.80)~log(1.25)の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された²⁾。



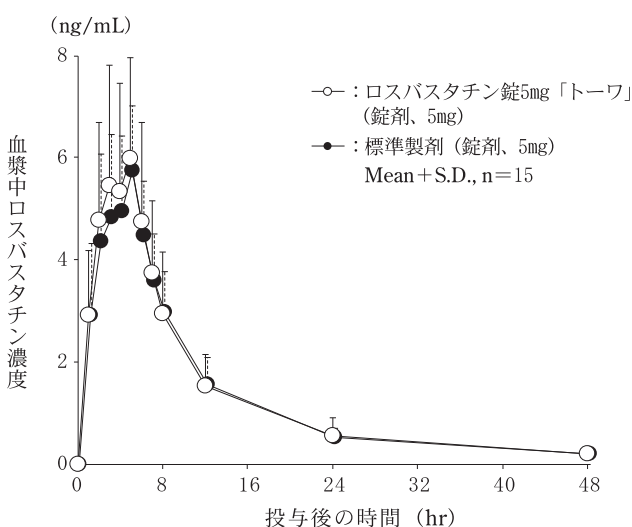
	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₀₋₁ (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
ロスバスタチン錠2.5mg 「トーフ」 (錠剤、2.5mg)	32.38±11.41	3.503±1.116	4.7±0.6	9.14±1.47
標準製剤 (錠剤、2.5mg)	34.56±14.27	3.731±1.537	4.7±0.5	9.17±2.24

(Mean±S. D., n=16)

血漿中濃度並びにAUC、Cmax等のパラメータは、被験者の選択、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

2) ロスバスタチン錠5mg「トーフ」

ロスバスタチン錠5mg「トーフ」と標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ1錠（ロスバスタチンとして5mg）健康成人男子（n=15）に絶食単回経口投与して血漿中濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ（AUC、Cmax）について90%信頼区間法にて統計解析を行った結果、log(0.80)~log(1.25)の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された³⁾。



	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₀₋₈ (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
ロスバスタチン錠5mg 「トーフ」 (錠剤、5mg)	64.4±26.6	6.240±2.139	4.3±1.0	11.71±2.85
標準製剤 (錠剤、5mg)	62.4±16.9	5.841±1.292	4.4±1.0	12.06±2.71

(Mean±S. D., n=15)

血漿中濃度並びにAUC、Cmax等のパラメータは、被験者の選択、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

3) ロスバスタチン錠10mg「トーフ」

ロスバスタチン錠10mg「トーフ」は、「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24年2月29日 薬食審査発0229第10号)」に基づき、ロスバスタチン錠5mg「トーフ」を標準製剤としたとき、溶出挙動が等しく、生物学的に同等とみなされた⁴⁾。

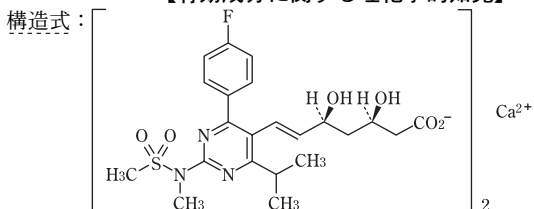
※2. 溶出挙動

ロスバスタチン錠2.5mg「トーフ」、ロスバスタチン錠5mg「トーフ」及びロスバスタチン錠10mg「トーフ」は、日本薬局方医薬品各条に定められたロスバスタチンカルシウム錠の溶出規格にそれぞれ適合していることが確認されている⁵⁾⁶⁾⁷⁾。

【薬効薬理】

コレステロール生合成の主要臓器である肝臓のHMG-CoA還元酵素を競合的に阻害し、コレステロール生合成を抑制する。その結果、肝臓のLDL受容体が増加することで血中のLDL-コレステロール濃度が低下する⁸⁾。

※【有効成分に関する理化学的知見】



一般名：ロスバスタチンカルシウム (Rosuvastatin Calcium)

化学名：Monocalcium bis[(3R, 5S, 6E)-7-{4-(4-fluorophenyl)-6-(1-methylethyl)-2-[methyl(methylsulfonyl)amino]pyrimidin-5-yl}-3, 5-dihydroxyhept-6-enoate]

分子式：(C₂₂H₂₇FN₃O₆S)₂Ca

分子量：1001.14

性状：白色の粉末である。アセトニトリルに溶けやすく、メタノールにやや溶けやすく、水又はエタノール(99.5)に溶けにくい。吸湿性である。

【取扱い上の注意】

安定性試験

最終包装製品を用いた加速試験(40℃、相対湿度75%、6ヵ月)を行った結果、通常の市場流通下においてそれぞれ3年間安定であることが推測された⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾。

【包装】

- ロスバスタチン錠2.5mg「トーフ」：100錠、500錠(PTP)
140錠(14錠×10：PTP)
700錠(14錠×50：PTP)
300錠(バラ)
- ロスバスタチン錠5mg「トーフ」：100錠、500錠(PTP)
140錠(14錠×10：PTP)
300錠(バラ)
- ロスバスタチン錠10mg「トーフ」：100錠(PTP)

※【主要文献】

- Zurth, C., et al. : Eur J Drug Metab Pharmacokinet., 44, 747, 2019
- 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験(錠2.5mg)
- 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験(錠5mg)
- 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験(錠10mg)
- 東和薬品株式会社 社内資料：溶出試験(錠2.5mg)
- 東和薬品株式会社 社内資料：溶出試験(錠5mg)
- 東和薬品株式会社 社内資料：溶出試験(錠10mg)
- グッドマン・ギルマン薬理書 第12版, 1134, 2013
- 東和薬品株式会社 社内資料：安定性試験(錠2.5mg)
- 東和薬品株式会社 社内資料：安定性試験(錠5mg)
- 東和薬品株式会社 社内資料：安定性試験(錠10mg)

【文献請求先・製品情報お問い合わせ先】

東和薬品株式会社 学術部DIセンター
〒570-0081 大阪府守口市日吉町2丁目5番15号

TEL 0120-108-932 FAX 06-7177-7379

<https://med.towayakuhi.co.jp/medical/>

製造販売元

東和薬品株式会社

大阪府門真市新橋町2番11号