

日本標準商品分類番号
872190

貯法：室温保存
有効期間：3年
劇薬

処方箋医薬品：注意－医師等の処方箋により使用すること

持続性Ca拮抗薬/HMG-CoA還元酵素阻害剤

アムロジピンベシル酸塩／アトルバスタチンカルシウム水和物配合剤

アマレット®配合錠1番「TCK」
アマレット®配合錠2番「TCK」
アマレット®配合錠3番「TCK」
アマレット®配合錠4番「TCK」

AMALUET Combination Tablets 「TCK」

	承認番号	販売開始
配合錠1番	22700AMX00981000	2015年12月
配合錠2番	22700AMX00982000	2015年12月
配合錠3番	22700AMX00983000	2015年12月
配合錠4番	22700AMX00984000	2015年12月

2. 禁忌（次の患者には投与しないこと）













- 2.1 本剤の成分又はジヒドロピリジン系化合物に対し過敏症の既往歴のある患者
- 2.2 肝代謝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 [9.3.1, 16.6.1 参照]
- 2.3 妊婦又は妊娠している可能性のある女性及び授乳婦 [9.5, 9.6 参照]
- 2.4 グレカプレビル・ピブレンタスピルを投与中の患者 [10.1 参照]

3. 組成・性状

3.1 組成

販売名	有効成分（1錠中）	添加剤
アマレット配合錠1番「TCK」	アムロジピンベシル酸塩（日局）3.47mg （アムロジピンとして2.5mg） アトルバスタチンカルシウム水和物（日局）5.425mg （アトルバスタチンとして5mg）	結晶セルロース、沈降炭酸カルシウム、アルファー化デンプン、ヒドロキシプロピルセルロース、低置換度ヒドロキシプロピルセルロース、軽質無水ケイ酸、ステアリン酸マグネシウム、ヒプロメロース、タルク、酸化チタン
アマレット配合錠2番「TCK」	アムロジピンベシル酸塩（日局）3.47mg （アムロジピンとして2.5mg） アトルバスタチンカルシウム水和物（日局）10.85mg （アトルバスタチンとして10mg）	結晶セルロース、沈降炭酸カルシウム、アルファー化デンプン、ヒドロキシプロピルセルロース、低置換度ヒドロキシプロピルセルロース、軽質無水ケイ酸、ステアリン酸マグネシウム、ヒプロメロース、タルク、酸化チタン、三酸化鉄
アマレット配合錠3番「TCK」	アムロジピンベシル酸塩（日局）6.94mg （アムロジピンとして5mg） アトルバスタチンカルシウム水和物（日局）5.425mg （アトルバスタチンとして5mg）	結晶セルロース、沈降炭酸カルシウム、アルファー化デンプン、ヒドロキシプロピルセルロース、低置換度ヒドロキシプロピルセルロース、軽質無水ケイ酸、ステアリン酸マグネシウム、ヒプロメロース、タルク、酸化チタン、黄色三酸化鉄
アマレット配合錠4番「TCK」	アムロジピンベシル酸塩（日局）6.94mg （アムロジピンとして5mg） アトルバスタチンカルシウム水和物（日局）10.85mg （アトルバスタチンとして10mg）	結晶セルロース、沈降炭酸カルシウム、アルファー化デンプン、ヒドロキシプロピルセルロース、低置換度ヒドロキシプロピルセルロース、軽質無水ケイ酸、ステアリン酸マグネシウム、ヒプロメロース、タルク、酸化チタン

3.2 製剤の性状

販売名	外形			色調 剤形
	直径(mm)	厚さ(mm)	重量(mg)	
アマレット配合錠1番「TCK」	 6.1	 2.6	 94.2	白色 フィルム コーティング錠
アマレット配合錠2番「TCK」	 7.1	 3.0	 141	淡紅色 フィルム コーティング錠
アマレット配合錠3番「TCK」	 7.1	 3.1	 141	微黄色 フィルム コーティング錠
アマレット配合錠4番「TCK」	 8.1	 3.1	 187	白色 フィルム コーティング錠

4. 効能又は効果

本剤（アムロジピン・アトルバスタチン配合剤）は、アムロジピン及びアトルバスタチンによる治療が適切である以下の患者に使用する。

高血圧症又は狭心症と、高コレステロール血症又は家族性高コレステロール血症を併発している患者

なお、アムロジピンとアトルバスタチンの効能・効果は以下のとおりである。

〈アムロジピン〉

- 高血圧症
- 狭心症

〈アトルバスタチン〉

- 高コレステロール血症
- 家族性高コレステロール血症

5. 効能又は効果に関連する注意

- 5.1 原則として、アムロジピン及びアトルバスタチンを併用、あるいはいずれか一方を使用している場合に、本剤の使用を検討すること。なお、両有効成分のいずれか一方を服用している患者に本剤を使用する場合は、患者の状態を十分に考慮した上で、各単剤の併用よりも本剤の投与が適切であるか慎重に判断すること。
- 5.2 アムロジピンは効果発現が緩徐であるため、本剤は緊急な治療を要する不安定狭心症には効果が期待できない。
- 5.3 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。

5.4 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。

6. 用法及び用量

本剤（アムロジピン・アトルバスタチン配合剤）は、1日1回経口投与する。なお、以下のアムロジピンとアトルバスタチンの用法・用量に基づき、患者毎に用量を決めること。

・アムロジピン

〈高血圧症〉

通常、成人にはアムロジピンとして2.5～5mgを1日1回経口投与する。なお、症状に応じ適宜増減するが、効果不十分な場合には1日1回10mgまで増量することができる。

〈狭心症〉

通常、成人にはアムロジピンとして5mgを1日1回経口投与する。なお、症状に応じ適宜増減する。

・アトルバスタチン

〈高コレステロール血症〉

通常、成人にはアトルバスタチンとして10mgを1日1回経口投与する。

なお、年齢、症状により適宜増減するが、重症の場合は1日20mgまで増量できる。

〈家族性高コレステロール血症〉

通常、成人にはアトルバスタチンとして10mgを1日1回経口投与する。

なお、年齢、症状により適宜増減するが、重症の場合は1日40mgまで増量できる。

7. 用法及び用量に関連する注意

本剤（アムロジピン・アトルバスタチン配合剤）は次の4製剤がある。

1番：アムロジピン 2.5mg/アトルバスタチン 5mg

2番：アムロジピン 2.5mg/アトルバスタチン 10mg

3番：アムロジピン 5mg/アトルバスタチン 5mg

4番：アムロジピン 5mg/アトルバスタチン 10mg

上記配合用量以外の用量を投与する場合は、個別のアムロジピン製剤又はアトルバスタチン製剤を用いることができるが、それぞれの成分の用法・用量の範囲内で投与すること。

8. 重要な基本的注意

8.1 本剤は、アムロジピン 2.5mg あるいは 5mg とアトルバスタチン 5mg あるいは 10mg との配合剤であり、アムロジピンとアトルバスタチン双方の副作用が発現するおそれがあることに留意すること。[11. 参照]

8.2 アムロジピンの降圧作用に基づくめまい等があらわれることがあるので、高所作業、自動車の運転等危険を伴う機械を操作する際には注意させること。

8.3 アムロジピンは血中濃度半減期が長く投与中止後も緩徐な降圧効果が認められるので、本剤投与中止後に他の降圧剤を使用するときは、用量並びに投与間隔に留意するなど患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。

8.4 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。

8.5 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。

8.6 アトルバスタチン投与により劇症肝炎等の肝炎があらわれることがあるので、悪心・嘔吐、倦怠感等の症状があらわれた場合には本剤を中止し、医師等に連絡するよう患者に指導すること。投与中は投与開始又は増量時より12週までの間に1回以上、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。[11.1.7 参照]

8.7 アトルバスタチン投与により無顆粒球症、汎血球減少症、血小板減少症があらわれることがあるので、定期的に検査を行うなど十分な観察を行うこと。[11.1.9 参照]

8.8 アトルバスタチン投与により高血糖、糖尿病があらわれることがあるので、口渇、頻尿、全身倦怠感等の症状の発現に注意するとともに、定期的に検査を行うなど十分な観察を行うこと。[11.1.11 参照]

9. 特定の背景を有する患者に関する注意

9.1 合併症・既往歴等のある患者

9.1.1 過度に血圧の低い患者

アムロジピン投与により、さらに血圧が低下するおそれがある。

9.1.2 糖尿病の患者

アトルバスタチン投与により、糖尿病を悪化させることがある。

9.1.3 横紋筋融解症があらわれやすいとの報告がある以下の患者

- ・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
 - ・アルコール中毒の患者
- [10.2, 11.1.5 参照]

9.1.4 重症筋無力症又はその既往歴のある患者

アトルバスタチン投与により重症筋無力症（眼筋型、全身型）が悪化又は再発することがある。[11.1.13 参照]

9.2 腎機能障害患者

9.2.1 重篤な腎機能障害のある患者

アムロジピンによる降圧に伴い腎機能が低下することがある。

9.2.2 腎障害又はその既往歴のある患者

アトルバスタチン投与による横紋筋融解症の報告例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の悪化が認められている。[11.1.5 参照]

9.2.3 腎機能検査値異常のある患者

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にのみ併用すること。アトルバスタチンとフィブラート系薬剤を併用すると、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 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。[10.2, 11.1.5 参照]

9.3 肝機能障害患者

9.3.1 肝代謝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

投与しないこと。アトルバスタチンの血漿中濃度が上昇し、副作用の発現頻度が増加するおそれがある。また、アトルバスタチンは主に肝臓において作用し代謝されるので、肝障害を悪化させるおそれがある。[2.2, 16.6.1 参照]

9.3.2 肝機能障害患者

増量時には慎重に投与すること。アムロジピン高用量（10mg）において副作用の発現率が高まる可能性がある。本剤は主に肝で代謝されるため、血中濃度半減期の延長及び血中濃度 - 時間曲線下面積（AUC）が増大することがある。[16.6.1 参照]

9.3.3 肝障害又はその既往歴のある患者（9.3.1 に該当する患者を除く）

アトルバスタチンは主に肝臓において作用し代謝されるので、肝障害を悪化させるおそれがある。[16.6.1 参照]

9.5 妊婦

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。アムロジピンの動物実験において、妊娠末期に投与すると妊娠期間及び分娩時間が延長することが認められている¹⁾。アトルバスタチンの動物実験において、出生児数の減少及び生存、発育に対する影響が認められ、胎児にも生存率低下と発育抑制が認められている。

また、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 カ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。[2.3 参照]

9.6 授乳婦

投与しないこと。アムロジピンはヒト母乳中に移行することが報告されている²⁾。アトルバスタチンの動物実験（ラット）において、乳汁中へ移行することが報告されている。[2.3 参照]

9.7 小児等

小児等を対象とした臨床試験は実施していない。

9.8 高齢者

一般に生理機能が低下しており、アムロジピン及びアトルバスタチンの血中濃度が増加することがある³⁾。

アムロジピンは低用量（2.5mg/日）から投与を開始するなど患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。一般に過度の降圧は好ましくないとされている。

副作用が発現した場合には投与を中止するなど、適切な処置を行うこと。高齢者では、アトルバスタチン投与により横紋筋融解症があらわれやすいとの報告がある。[11.1.5, 16.6.2 参照]

10. 相互作用

アトルバスタチンは、主として肝の薬物代謝酵素 CYP3A4 により代謝される。また、P-糖蛋白質（P-gp）、乳癌耐性蛋白（BCRP）、有機アニオントランスポーター（OATP）1B1/1B3 の基質である。アムロジピンの代謝には主として薬物代謝酵素 CYP3A4 が関与していると考えられている。

10.1 併用禁忌（併用しないこと）

<アトルバスタチン>

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
グレカプレビル・ピプレントスビル（マヴィレット） [2.4 参照]	グレカプレビル・ピプレントスビル（400mg・120mg）との併用により、アトルバスタチンの AUC が 8.28 倍、C _{max} が 22.0 倍に上昇したとの報告がある。本剤の血中濃度が上昇し、副作用が発現しやすくなるおそれがある。	機序：グレカプレビルの OATP1B1/1B3 及び BCRP 阻害、ピプレントスビルの OATP1B1 及び BCRP 阻害に基づく作用によるものと考えられている。

10.2 併用注意（併用に注意すること）

<アムロジピン>

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
降圧作用を有する薬剤	降圧作用が増強されるおそれがある。	相互に作用を増強するおそれがある。
CYP3A4 阻害剤 エリスロマイシン ジルチアゼム リトナビル ニルマトレルビル・リトナビル イトラコナゾール等	エリスロマイシン及びジルチアゼムとの併用により、アムロジピンの血中濃度が上昇したとの報告がある。	アムロジピンの代謝が競合的に阻害される可能性が考えられる。
CYP3A4 誘導剤 リファンピシン等	アムロジピンの血中濃度が低下するおそれがある。	アムロジピンの代謝が促進される可能性が考えられる。
グレープフルーツジュース	アムロジピンの降圧作用が増強されるおそれがある。	グレープフルーツに含まれる成分がアムロジピンの代謝を阻害し、アムロジピンの血中濃度が上昇する可能性が考えられる。
タクロリムス	併用によりタクロリムスの血中濃度が上昇し、腎障害等のタクロリムスの副作用が発現するおそれがある。併用時にはタクロリムスの血中濃度をモニターし、必要に応じてタクロリムスの用量を調整すること。	アムロジピンとタクロリムスは、主として CYP3A4 により代謝されるため、併用によりタクロリムスの代謝が阻害される可能性が考えられる。

<アトルバスタチン>

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 [9.1.3, 9.2.3, 11.1.5 参照]	筋肉痛、脱力感、CK 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との報告がある。	機序：フィブラート系薬剤と HMG-CoA 還元酵素阻害剤との副作用誘発性の相加作用が示唆されている。 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
ニコチン酸製剤 ニセリトール等 [11.1.5 参照]		機序：ニコチン酸製剤と HMG-CoA 還元酵素阻害剤との副作用誘発性の相加作用が示唆されている。 危険因子：腎機能障害
免疫抑制剤 シクロスポリン等 [11.1.5 参照]	1) 筋肉痛、脱力感、CK 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との報告がある。 2) シクロスポリンとの併用により、アトルバスタチンの AUC _{0-24h} が 8.7 倍に上昇したとの報告がある。	機序：1) シクロスポリンと HMG-CoA 還元酵素阻害剤との副作用誘発性の相加作用、2) シクロスポリンによる HMG-CoA 還元酵素阻害剤の代謝・胆汁中排泄に対する競合阻害に基づく相互作用により、3) シクロスポリンによるアトルバスタチンの肝への取り込み阻害に基づく相互作用が示唆されている。 危険因子：腎機能障害
アゾール系抗真菌薬 イトラコナゾール等 エリスロマイシン [11.1.5 参照]	筋肉痛、脱力感、CK 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との報告がある。	機序：アゾール系抗真菌薬又はエリスロマイシンの CYP3A に対する阻害作用が考えられている。 危険因子：腎機能障害
クラリスロマイシン	アトルバスタチンの血漿中薬物濃度の有意な上昇（C _{max} : +55.9%、AUC _{0-Tlast} : +81.8%）がみられた。	機序：クラリスロマイシンの CYP3A4 に対する阻害作用が考えられている。
HIV プロテアーゼ阻害剤 ロピナビル・リトナビル等	ロピナビル・リトナビルとの併用によりアトルバスタチンの AUC が 5.88 倍に上昇するとの報告がある。	機序：これらの薬剤による CYP3A4 の阻害が考えられている。
ニルマトレルビル・リトナビル	併用によりアトルバスタチンの血中濃度が上昇するおそれがある。アトルバスタチンの副作用が発現しやすくなるおそれがあるため、十分な観察を行いながら慎重に投与し、必要に応じて減量や休薬等の適切な措置を講ずること。	機序：アトルバスタチンの代謝を競合的に阻害するためと考えられている。
エンシトレルビル フマル酸	併用によりアトルバスタチンの血中濃度が上昇し、副作用が発現しやすくなるおそれがある。	機序：エンシトレルビル・フマル酸の CYP3A に対する阻害作用が考えられている。
グラゾプレビル	グラゾプレビル（200mg）との併用によりアトルバスタチンの血漿中薬物濃度が上昇した（C _{max} : 5.66 倍、AUC _{0-∞} : 3.00 倍）との報告がある。	機序：グラゾプレビルによる腸管の CYP3A 及び BCRP の阻害が考えられている。
レテルモビル	レテルモビルとの併用によりアトルバスタチンの血漿中薬物濃度が上昇した（C _{max} : 2.17 倍、AUC _{0-∞} : 3.29 倍）との報告がある。	機序：レテルモビルによる CYP3A、OATP1B1/1B3 及び BCRP の阻害が考えられている。
フチバチニブ	併用によりアトルバスタチンの血中濃度が上昇し、副作用が発現しやすくなるおそれがある。	機序：フチバチニブによる BCRP の阻害が考えられている。

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
グレープフルーツジュース	グレープフルーツジュース1.2L/日との併用により、アトルバスタチンのAUC _{0-72h} が約2.5倍に上昇したとの報告がある。	機序：グレープフルーツジュースによるCYP3A4の阻害が考えられている。
エファピレンツ	アトルバスタチンの血漿中薬物濃度が低下した(C _{max} :-12%、AUC _{0-24h} :-43%)との報告がある。	機序：エファピレンツによるCYP3A4の誘導が考えられている。
リファンピシン	リファンピシン投与17時間後にアトルバスタチンを投与したところアトルバスタチンの血漿中薬物濃度が低下した(C _{max} :-40%、AUC:-80%)との報告がある。	機序：リファンピシンによるCYP3A4の誘導が考えられている。
ベキサロテン	ベキサロテンとの併用により本剤のAUCが約50%低下したとの報告がある。	機序：ベキサロテンによるCYP3A4の誘導が考えられている。
陰イオン交換樹脂	アトルバスタチンの血漿中薬物濃度が約25%低下したが、LDL-コレステロールの低下率はそれぞれを単独で使用したときより大きかった。	機序：これらの薬剤によるアトルバスタチンの吸収阻害(吸着)に基づく血漿中薬物濃度の低下が考えられている。
ジゴキシン	定常状態において血漿中ジゴキシン濃度が上昇する(アトルバスタチン10mg投与でC _{max} :+9.9%、AUC _{0-24h} :+3.6%、CLr:129→128mL/min、80mg投与でC _{max} :+20.0%、AUC _{0-24h} :+14.8%、CLr:160→149mL/min)ことが報告されている。併用する場合は、血漿中薬物濃度のモニターを十分に行うこと。	機序：アトルバスタチンによるジゴキシンのP-gpを介した排出の抑制が示唆されている。
経口避妊薬 ノルエチンドロン-エチニルエストラジオール	ノルエチンドロン(C _{max} :+24%、AUC _{0-24h} :+28%)及びエチニルエストラジオール(C _{max} :+30%、AUC _{0-24h} :+19%)の血漿中濃度の上昇が認められた。	機序：アトルバスタチンによるノルエチンドロン及びエチニルエストラジオールの初回通過効果の減少が考えられている。

11. 副作用

次の副作用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するなど適切な処置を行うこと。[8.1 参照]

11.1 重大な副作用 (アムロジピン)

11.1.1 劇症肝炎(頻度不明)、肝機能障害(0.1%未満)、黄疸(0.1%未満)

AST、ALT、γ-GTPの上昇等を伴う肝機能障害があらわれることがある。

11.1.2 無顆粒球症(頻度不明)、白血球減少(0.1%未満)、血小板減少(頻度不明)

11.1.3 房室ブロック(0.1%未満)

徐脈、めまい等があらわれることがある。

11.1.4 横紋筋融解症(頻度不明)

筋肉痛、脱力感、CK上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇等があらわれた場合には、投与を中止し、適切な処置を行うこと。また、横紋筋融解症による急性腎障害の発症に注意すること。

(アトルバスタチン)

11.1.5 横紋筋融解症(頻度不明)、ミオパチー(頻度不明)

筋肉痛、脱力感、CK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。また、ミオパチーがあらわれることがあるので、広範な筋肉痛、筋肉圧痛や著明なCKの上昇が

あらわれた場合には投与を中止すること。[9.1.3, 9.2.2, 9.2.3, 9.8, 10.2 参照]

11.1.6 免疫介在性壊死性ミオパチー(頻度不明)

近位筋脱力、CK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。

11.1.7 劇症肝炎(頻度不明)、肝炎(頻度不明)、肝機能障害(0.1%未満)、黄疸(頻度不明)

[8.6 参照]

11.1.8 過敏症(頻度不明)

血管神経性浮腫、アナフィラキシー反応、蕁麻疹を含む過敏症状があらわれたとの報告がある。

11.1.9 無顆粒球症(頻度不明)、汎血球減少症(頻度不明)、血小板減少症(頻度不明)

[8.7 参照]

11.1.10 中毒性表皮壊死融解症(Toxic Epidermal Necrolysis: TEN)(頻度不明)、皮膚粘膜眼症候群(Stevens-Johnson症候群)(頻度不明)、多形紅斑(頻度不明)

水疱性発疹があらわれたとの報告がある。

11.1.11 高血糖(0.1%未満)、糖尿病(頻度不明)

[8.8 参照]

11.1.12 間質性肺炎(頻度不明)

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。

11.1.13 重症筋無力症(頻度不明)

重症筋無力症(眼筋型、全身型)が発症又は悪化することがある。[9.1.4 参照]

11.2 その他の副作用

	1% ~ 2% 未満 ^{a)}	1% 未満 ^{a)}	頻度不明 ^{b)}
過敏症	—	そう痒	光線過敏、発疹、多形紅斑、蕁麻疹、血管炎、血管浮腫
皮膚	—	—	脱毛、帯状疱疹、発赤、皮膚変色、皮膚乾燥、皮膚亀裂、多汗、爪の障害
血液	—	好酸球増加	血小板減少、白血球減少、白血球増加、貧血、紫斑
肝臓	肝機能障害	Al-P上昇、ALT上昇	AST上昇、γ-GTP上昇、LDH上昇、黄疸、腹水
消化器	—	歯肉障害、膵炎、胃炎、胃食道逆流性疾患、胃不快感、腹部膨満、過敏性腸症候群、嘔気・嘔吐、便秘	口内炎、舌痛、舌炎、舌のしびれ、口のしびれ、口唇炎、口渇、(連用により)歯肉肥厚、消化不良、アミラーゼ上昇、食欲不振、腹痛、下痢・軟便、排便回数増加、胃腸炎
呼吸器	—	—	咳、呼吸困難、咽頭不快感、肺炎、鼻炎、鼻出血
筋骨格系	—	筋肉痛	CK上昇、血中ミオグロビン上昇、無力症、筋痙攣、筋緊張亢進、筋炎、関節痛、背部痛、腱炎、腱痛
感覚器	—	—	視力異常、霧視、耳鳴、味覚異常
精神・神経系	頭痛、眩暈・ふらつき	片頭痛、不眠症	振戦、眠気、気分動揺、末梢神経障害、健忘症、抑うつ、悪夢、錐体外路症状

	1% ~ 2% 未満 ^{a)}	1% 未満 ^{a)}	頻度不明 ^{b)}
内分泌	—	甲状腺腫	テストステロン低下、コリンエステラーゼ上昇、TSH上昇、ACTH上昇、アルドステロン低下、女性化乳房
代謝異常	—	—	血清コレステロール上昇、HbA1c上昇、高血糖、糖尿病、尿中ブドウ糖陽性、低血糖症、血清鉄低下
循環器	動悸	浮腫 ^{c)} 、ほてり(熱感、顔面潮紅等)、期外収縮、血圧上昇	洞房又は房室ブロック、洞停止、心房細動、頻脈、徐脈、血圧低下、失神
腎臓・泌尿器	—	—	BUN上昇、クレアチニン上昇、血中カリウム増加、血中カリウム減少、頻尿・夜間頻尿、排尿困難、勃起障害、尿管結石、尿潜血陽性、尿中蛋白陽性
その他	—	—	脳梗塞、全身倦怠感、脱力感、疲労、しびれ、発熱、体重増加、体重減少、疼痛、異常感覚、胸痛、着色尿

- a) 本剤国内臨床試験において報告された副作用
b) アムロジピン製剤あるいは(及び) アトルバスタチン製剤で報告された副作用
c) アムロジピン 10mg への増量により高頻度に認められた。[17.1.1 参照]

13. 過量投与

13.1 症状

アムロジピンの過量投与において、過度の末梢血管拡張により、ショックを含む著しい血圧低下と反射性頻脈を起こすことがある。

13.2 処置

特異的な解毒薬はない。アムロジピンは蛋白結合率が高いため、透析による除去は有効ではない。

また、アムロジピン服用直後に活性炭を投与した場合、アムロジピンの AUC は 99% 減少し、服用 2 時間後では 49% 減少したことから、アムロジピン過量投与時の吸収抑制処置として活性炭投与が有効であると報告されている⁴⁾。

14. 適用上の注意

14.1 薬剤交付時の注意

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、更には穿孔をおこして縦隔洞炎等の重篤な合併症を併発することがある。

15. その他の注意

15.1 臨床使用に基づく情報

因果関係は明らかでないが、アムロジピンによる治療中に心筋梗塞や不整脈(心室性頻拍を含む)がみられたとの報告がある。

16. 薬物動態

16.1 血中濃度

16.1.1 生物学的同等性試験

〈アマルエット配合錠 2 番 [TCK]〉

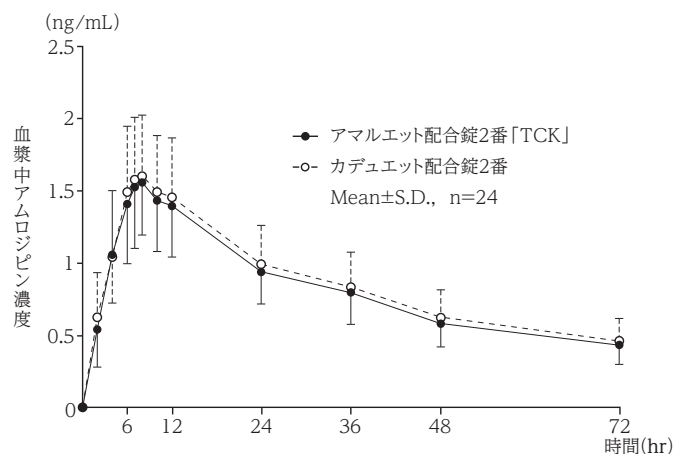
アマルエット配合錠 2 番 [TCK] とカデュエット配合錠 2 番を、クロスオーバー法によりそれぞれ 1 錠(アムロジピンとして 2.5mg 及びアトルバスタチンとして 10mg) 健康成人男子に絶食単回経口投与して血漿中濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ(AUC、

Cmax) について統計解析を行った。その結果、アムロジピンにおいては、AUC 及び Cmax について対数値の平均値の差の 90% 信頼区間が $\log(0.80) \sim \log(1.25)$ の範囲内であった。また、アトルバスタチンにおいて、AUC については対数値の平均値の差の 90% 信頼区間が $\log(0.80) \sim \log(1.25)$ の範囲内であり、Cmax については対数値の平均値の差が $\log(0.90) \sim \log(1.11)$ の範囲内で、かつ溶出挙動が類似していることから、両剤の生物学的同等性が確認された⁵⁾。

〈アムロジピン〉

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC _{0-72hr} (ng・hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
アマルエット配合錠 2 番 [TCK]	58.47±14.76	1.6230±0.3935	7.8±1.7	41.39±10.15
カデュエット配合錠 2 番	61.60±16.12	1.6815±0.4156	7.8±1.2	41.10±8.35

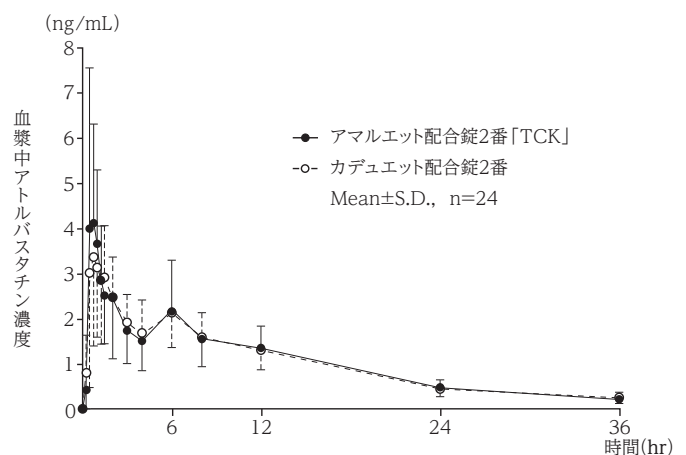
(Mean ± S.D., n=24)



〈アトルバスタチン〉

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC _{0-36hr} (ng・hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
アマルエット配合錠 2 番 [TCK]	37.70±13.53	5.6267±2.8216	1.000±1.118	9.79±1.55
カデュエット配合錠 2 番	37.27±11.38	4.8213±1.9969	1.375±1.238	10.05±1.84

(Mean ± S.D., n=24)



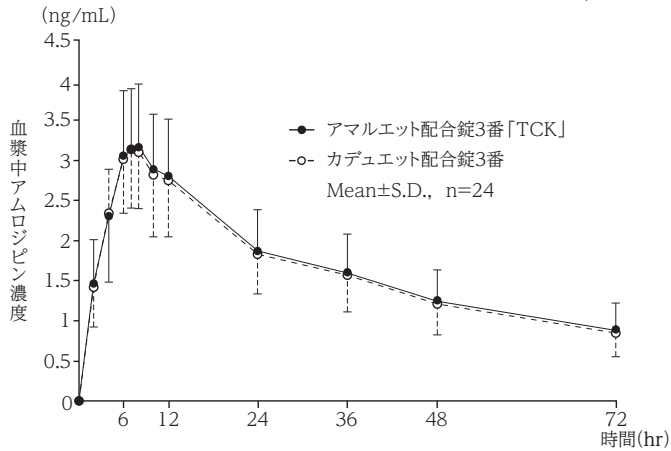
〈アマルエット配合錠 3 番 [TCK]〉

アマルエット配合錠 3 番 [TCK] とカデュエット配合錠 3 番を、クロスオーバー法によりそれぞれ 1 錠(アムロジピンとして 5mg 及びアトルバスタチンとして 5mg) 健康成人男子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、 $\log(0.80) \sim \log(1.25)$ の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された⁶⁾。

〈アムロジピン〉

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC _{0→72hr} (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	T _{max} (hr)	T _{1/2} (hr)
アマルエット配合錠 3番 [TCK]	120.2±33.0	3.3240±0.7886	7.4±1.4	43.41±10.84
カデュエット配合錠 3番	117.7±30.7	3.2508±0.7379	7.4±1.6	40.33±9.26

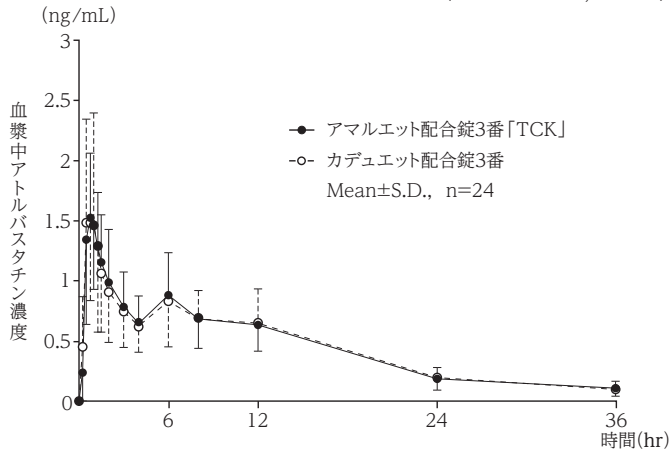
(Mean ± S.D., n=24)



〈アトルバスタチン〉

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC _{0→36hr} (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	T _{max} (hr)	T _{1/2} (hr)
アマルエット配合錠 3番 [TCK]	16.37±4.91	1.9318±0.5573	1.333±1.539	9.83±2.61
カデュエット配合錠 3番	16.27±5.62	2.0398±0.9570	0.740±0.365	9.72±2.81

(Mean ± S.D., n=24)



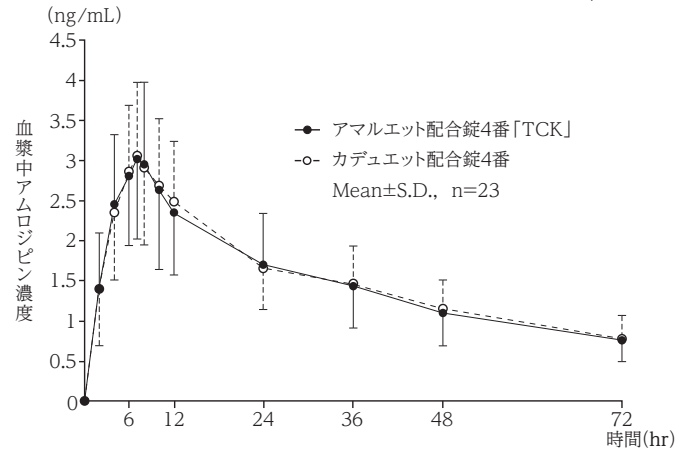
〈アマルエット配合錠 4番 [TCK]〉

アマルエット配合錠4番 [TCK] とカデュエット配合錠4番を、クロスオーバー法によりそれぞれ1錠 (アムロジピンとして5mg及びアトルバスタチンとして10mg) 健康成人男子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、C_{max}) について統計解析を行った。その結果、アムロジピンにおいては、AUC及びC_{max}について対数値の平均値の差の90%信頼区間がlog (0.80) ~log (1.25) の範囲内であった。また、アトルバスタチンにおいて、AUC については対数値の平均値の差の90%信頼区間がlog (0.80) ~log (1.25) の範囲内であり、C_{max}については対数値の平均値の差がlog (0.90) ~log (1.11) の範囲内で、かつ溶出挙動が類似していることから、両剤の生物学的同等性が確認された⁷⁾。

〈アムロジピン〉

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC _{0→72hr} (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	T _{max} (hr)	T _{1/2} (hr)
アマルエット配合錠 4番 [TCK]	108.0±37.1	3.1404±1.0101	6.7±1.4	40.70±8.59
カデュエット配合錠 4番	109.9±33.2	3.1582±0.9611	7.0±1.0	40.95±10.93

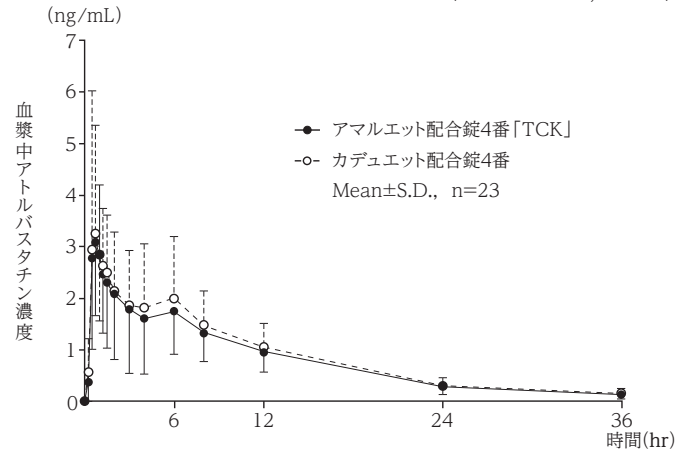
(Mean ± S.D., n=23)



〈アトルバスタチン〉

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC _{0→36hr} (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	T _{max} (hr)	T _{1/2} (hr)
アマルエット配合錠 4番 [TCK]	29.34±12.09	4.1257±1.5689	1.076±0.610	8.67±1.39
カデュエット配合錠 4番	31.83±14.87	4.6222±2.8007	1.337±1.326	8.72±1.54

(Mean ± S.D., n=23)



血漿中濃度並びにAUC、C_{max}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。

16.6 特定の背景を有する患者

16.6.1 肝機能障害患者

(1) アムロジピン単独投与での成績

肝硬変患者 (Child 分類 A,B) 5例にアムロジピン 2.5mg を単回投与した結果、健康成人に比し、投与 72 時間後の血中濃度が有意に上昇し、T_{1/2}、AUC_{0-∞}はやや高値を示したが有意差は認められなかった⁸⁾。[9.3.2 参照]

(2) アトルバスタチン単独投与での成績

健康成人及び肝硬変患者 8 例ずつにアトルバスタチン 10mg を 1 日 1 回 14 日間反復投与したとき、肝硬変患者では健康成人に比べて Child-Pugh A 患者及び Child-Pugh B 患者において、C_{max}ではそれぞれ 5.5 倍及び 14.4 倍、AUC_{0-24h}ではそれぞれ 4.4 倍及び 9.8 倍の増加、T_{max}ではいずれも 1/2 の短縮が認められたが T_{1/2} はほとんど変化しなかった。また、血清脂質に対する作用には差がなかった⁹⁾ (外国人データ)。[2.2, 9.3.1, 9.3.3 参照]

16.6.2 高齢者

(1) アムロジピン単独投与での成績

高齢高血圧患者 6 例（平均年齢 79.7 歳）にアムロジピン 5mg を単回、及び 8 日間反復投与した結果、若年健康者（平均 22.3 歳）に比し、 C_{max} 、 AUC_{0-48h} は有意に高値を示したが、 $T_{1/2}$ に有意差は認められなかった³⁾。[9.8 参照]

(2) アトルバスタチン単独投与での成績

健康高齢者（66～73 歳）6 例及び若年者（20～22 歳）6 例に、アトルバスタチン 10mg を空腹時に単回投与した結果、高齢者は若年者に比べて C_{max} 及び $AUC_{0-\infty}$ は約 2 倍に増加したが、 T_{max} 及び $T_{1/2}$ に差は認められなかった¹⁰⁾。[9.8 参照]

16.8 その他

〈アマルエット配合錠 1 番 [TCK]〉

アマルエット配合錠 1 番 [TCK] 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、アマルエット配合錠 4 番 [TCK] 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¹¹⁾。

17. 臨床成績

17.1 有効性及び安全性に関する試験

〈高血圧症〉

17.1.1 国内第Ⅲ相試験

アムロジピンとして 5mg を 1 日 1 回 8 週間投与後に、収縮期血圧が 140mmHg 以上を示す患者 305 例を 2 群に分けて、アムロジピンとして 10mg 又は 5mg を 1 日 1 回 8 週間投与したときの収縮期血圧のベースラインからの変化量の平均値は、10mg 群で 13.7mmHg の低下、5mg 群で 7.0mmHg の低下であり、両群間に統計的に有意な差がみられた。

臨床検査値異常を含む副作用の発現率は、5mg 群では 3.9% (6/154 例) に、10mg 群では 9.9% (15/151 例) に認められた。高用量 (10mg) 投与時に浮腫が高い頻度で認められ、10mg 群で 3.3%であった¹²⁾。

さらに、継続試験として実施した長期投与試験でアムロジピンとして 10mg を 1 日 1 回通算して 52 週間投与した際、収縮期血圧のベースラインからの変化量の平均値は、15.6mmHg の低下を示した¹³⁾。[11.2 参照]

18. 薬効薬理

18.1 作用機序

18.1.1 アムロジピンは細胞膜の膜電位依存性カルシウムチャンネルに特異的に結合し、細胞内への Ca^{2+} の流入を減少させることにより、冠血管や末梢血管の平滑筋を弛緩させる。カルシウム拮抗作用の発現は緩徐であり、持続的である。また、心抑制作用は弱く、血管選択性が認められている^{14)、15)}。

18.1.2 アトルバスタチンは血液中のコレステロール量を調節する主要臓器である肝臓の HMG-CoA 還元酵素を選択的かつ競合的に阻害し、アトルバスタチンと同程度の活性を有する代謝物とともに、肝臓のコレステロール合成を抑制する。その結果、アトルバスタチンは肝臓の LDL 受容体数を増加させ、かつリポ蛋白分泌を抑制することにより血中脂質量を低下させる。また、アトルバスタチンは血中脂質動態を改善して、高コレステロール血症に伴う動脈硬化の発症を抑制する¹⁶⁾。

19. 有効成分に関する理化学的知見

一般的名称：アムロジピンベシル酸塩 (Amlodipine Besilate)

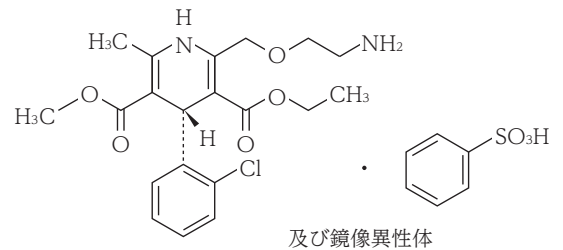
化学名：3-Ethyl 5-methyl(4*RS*)-2-[(2-aminoethoxy)methyl]-4-(2-chlorophenyl)-6-methyl-1,4-dihydropyridine-3,5-dicarboxylate monobenzenesulfonate

分子式： $C_{20}H_{25}ClN_2O_5 \cdot C_6H_6O_3S$

分子量：567.05

融点：約 198℃ (分解)

構造式：



性状：白色～帯黄白色の結晶性の粉末である。
メタノールに溶けやすく、エタノール (99.5) にやや溶けにくく、水に溶けにくい。
メタノール溶液 (1 → 100) は旋光性を示さない。

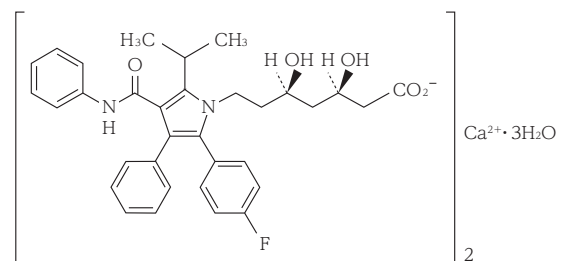
一般的名称：アトルバスタチンカルシウム水和物 (Atorvastatin Calcium Hydrate)

化学名：Monocalcium bis[(3*R*, 5*R*)-7-[2-(4-fluorophenyl)-5-(1-methylethyl)-3-phenyl-4-(phenylcarbamoyl)-1*H*-pyrrol-1-yl]-3,5-dihydroxyheptanoate]trihydrate

分子式： $C_{66}H_{68}CaF_2N_4O_{10} \cdot 3H_2O$

分子量：1209.39

構造式：



性状：白色～微黄白色の結晶性の粉末である。
メタノールに極めて溶けやすく、ジメチルスルホキシドに溶けやすく、水又はエタノール (99.5) に極めて溶けにくい。
光によって徐々に黄白色となる。
結晶多形が認められる。

22. 包装

〈アマルエット配合錠 1 番 [TCK]〉

100 錠 (10 錠 (PTP) × 10、乾燥剤入り)

〈アマルエット配合錠 2 番 [TCK]〉

100 錠 (10 錠 (PTP) × 10、乾燥剤入り)

〈アマルエット配合錠 3 番 [TCK]〉

100 錠 (10 錠 (PTP) × 10、乾燥剤入り)

〈アマルエット配合錠 4 番 [TCK]〉

100 錠 (10 錠 (PTP) × 10、乾燥剤入り)

23. 主要文献

- 1) 堀本政夫ほか：応用薬理. 1991；42 (2)：167-176
- 2) Naito T, et al.：J Hum Lact. 2015；31 (2)：301-306
- 3) 桑島巖ほか：Geriatric Medicine. 1991；29 (6)：899-902
- 4) Laine K, et al.：Br J Clin Pharmacol. 1997；43 (1)：29-33
- 5) 社内資料：生物学的同等性試験 (配合錠 2 番)
- 6) 社内資料：生物学的同等性試験 (配合錠 3 番)
- 7) 社内資料：生物学的同等性試験 (配合錠 4 番)
- 8) 足立幸彦ほか：薬理と治療. 1991；19 (7)：2923-2932
- 9) 肝機能障害例における検討 (リピトール錠：2000 年 3 月 10 日承認、申請資料概要へ.3. (6).5))
- 10) 大石紫満子ほか：薬理と治療. 1998；26 (8)：1295-1305

- 11) 社内資料：生物学的同等性試験（配合錠1番）
- 12) Fujiwara, T. et al. : J Hum Hypertens. 2009 ; 23 (8) : 521-529
- 13) アムロジピン 5mg で効果不十分な患者に対するアムロジピン 10mg の長期投与試験（ノルバスク錠・OD錠、アムロジン錠・OD錠：2009年2月23日承認、審査報告書）
- 14) 第十八改正 日本薬局方解説書．廣川書店．2021：C306-C311.
- 15) 山中教造ほか：日本薬理学雑誌．1991；97（3）：167-178
- 16) 作用機序（リピトール錠：2000年3月10日承認、申請資料概要ホ.1.8）

24. 文献請求先及び問い合わせ先

辰巳化学株式会社 薬事・学術課
〒921-8164 金沢市久安3丁目406番地
TEL 076-247-2132
FAX 076-247-5740

26. 製造販売業者等

26.1 製造販売元



辰巳化学株式会社
金沢市久安3丁目406番地

26.2 販売元



日本ジェネリック株式会社
東京都千代田区丸の内一丁目9番1号