

医薬品インタビューフォーム

日本病院薬剤師会の IF 記載要領 2018(2019年更新版)に準拠して作成

HMG-CoA還元酵素阻害剤
日本薬局方 ピタバスタチンカルシウム口腔内崩壊錠
ピタバスタチンCa・OD錠 1mg「杏林」
ピタバスタチンCa・OD錠 2mg「杏林」
ピタバスタチンCa・OD錠 4mg「杏林」
PITAVASTATIN Ca・OD Tablets

剤形	素錠（口腔内崩壊錠）
製剤の規制区分	処方箋医薬品 ^注 注）注意－医師等の処方箋により使用すること
規格・含量	ピタバスタチンCa・OD錠 1mg「杏林」： 1錠中、ピタバスタチンカルシウムとして 1mg （日局ピタバスタチンカルシウム水和物 1.10mg） ピタバスタチンCa・OD錠 2mg「杏林」： 1錠中、ピタバスタチンカルシウムとして 2mg （日局ピタバスタチンカルシウム水和物 2.20mg） ピタバスタチンCa・OD錠 4mg「杏林」： 1錠中、ピタバスタチンカルシウムとして 4mg （日局ピタバスタチンカルシウム水和物 4.41mg）
一般名	和名：ピタバスタチンカルシウム水和物(JAN) 洋名：Pitavastatin Calcium Hydrate(JAN)
製造販売承認年月日 薬価基準記載・販売開始年月日	製造販売承認年月日：2016年 8月15日 薬価基準記載年月日：2016年12月 9日 発売年月日：2016年12月 9日
製造販売（輸入）・ 提携・販売会社名	製造販売元：キョーリンリメディオ株式会社 販売元：杏林製薬株式会社
医薬情報担当者の連絡先	
問い合わせ窓口	キョーリン リメディオ株式会社 学術部 TEL：0120-960189 FAX：0120-189099 受付時間：平日 9:00～17:00（弊社休業日を除く） 医療関係者向けホームページ https://www.med.kyorin-rmd.com/

本 IF は 2025 年 3 月改訂の電子添文の記載に基づき改訂した。

最新の情報は、独立行政法人 医薬品医療機器総合機構の医薬品情報検索ページで確認してください。



(01)14987060307238

1. 医薬品インタビューフォーム作成の経緯

医療用医薬品の基本的な要約情報として、医療用医薬品添付文書（以下、添付文書）がある。医療現場で医師・薬剤師等の医療従事者が日常業務に必要な医薬品の適正使用情報を活用する際には、添付文書に記載された情報を裏付ける更に詳細な情報が必要な場合があり、製薬企業の医薬情報担当者（以下、MR）等への情報の追加請求や質疑により情報を補完してきている。この際に必要な情報を網羅的に入手するための項目リストとして医薬品インタビューフォーム（以下、IFと略す）が誕生した。

1988年に日本病院薬剤師会（以下、日病薬）学術第2小委員会がIFの位置付け、IF記載様式、IF記載要領を策定し、その後1998年に日病薬学術第3小委員会が、2008年、2013年に日病薬医薬情報委員会がIF記載要領の改訂を行ってきた。

IF記載要領2008以降、IFはPDF等の電子的データとして提供することが原則となった。これにより、添付文書の主要な改訂があった場合に改訂の根拠データを追加したIFが速やかに提供されることとなった。最新版のIFは、医薬品医療機器総合機構（以下、PMDA）の医療用医薬品情報検索のページ（<http://www.pmda.go.jp/PmdaSearch/iyakuSearch/>）にて公開されている。日病薬では、2009年より新医薬品のIFの情報を検討する組織として「インタビューフォーム検討会」を設置し、個々のIFが添付文書を補完する適正使用情報として適切か審査・検討している。

2019年の添付文書記載要領の変更に合わせて、IF記載要領2018が公表され、今般「医療用医薬品の販売情報提供活動に関するガイドライン」に関連する情報整備のため、その更新版を策定した。

2. IFとは

IFは「添付文書等の情報を補完し、医師・薬剤師等の医療従事者にとって日常業務に必要な、医薬品の品質管理のための情報、処方設計のための情報、調剤のための情報、医薬品の適正使用のための情報、薬学的な患者ケアのための情報等が集約された総合的な個別の医薬品解説書として、日病薬が記載要領を策定し、薬剤師等のために当該医薬品の製造販売又は販売に携わる企業に作成及び提供を依頼している学術資料」と位置付けられる。

IFに記載する項目配列は日病薬が策定したIF記載要領に準拠し、一部の例外を除き承認の範囲内の情報が記載される。ただし、製薬企業の機密等に関わるもの及び利用者自らが評価・判断・提供すべき事項等はIFの記載事項とはならない。言い換えると、製薬企業から提供されたIFは、利用者自らが評価・判断・臨床適用するとともに、必要な補完をするものという認識を持つことを前提としている。

IFの提供は電子データを基本とし、製薬企業での製本は必須ではない。

3. IFの利用にあたって

電子媒体のIFは、PMDAの医療用医薬品情報検索のページに掲載場所が設定されている。

製薬企業は「医薬品インタビューフォーム作成の手引き」に従ってIFを作成・提供するが、IFの原点を踏まえ、医療現場に不足している情報やIF作成時に記載し難い情報等については製薬企業のMR等へのインタビューにより利用者自らが内容を充実させ、IFの利用性を高める必要がある。また、随時改訂される使用上の注意等に関する事項に関しては、IFが改訂されるまでの間は、製薬企業が提供する改訂内容を明らかにした文書等、あるいは各種の医薬品情報提供サービス等により薬剤師等自らが整備するとともに、IFの使用にあたっては、最新の添付文書をPMDAの医薬品医療機器情報検索のページで確認する必要がある。

なお、適正使用や安全性の確保の点から記載されている「V.5. 臨床成績」や「XII. 参考資料」、「XIII. 備考」に関する項目等は承認を受けていない情報が含まれることがあり、その取り扱いには十分留意すべきである。

4. 利用に際しての留意点

IFを日常業務において欠かすことができない医薬品情報源として活用していただきたい。IFは日

病薬の要請を受けて、当該医薬品の製造販売又は販売に携わる企業が作成・提供する、医薬品適正使用のための学術資料であるとの位置づけだが、記載・表現には薬機法の広告規則や医療用医薬品の販売情報提供活動に関するガイドライン、製薬協コード・オブ・プラクティス等の制約を一定程度受けざるを得ない。販売情報提供活動ガイドラインでは、未承認薬や承認外の用法等に関する情報提供について、製薬企業が医療従事者からの求めに応じて行うことは差し支えないとされており、MR等へのインタビューや自らの文献調査などにより、利用者自らがI Fの内容を充実させるべきものであることを認識しておかなければならない。製薬企業から得られる情報の科学的根拠を確認し、その客観性を見抜き、医療現場における適正使用を確保することは薬剤師の本務であり、I Fを活用して日常業務を更に価値あるものにしていただきたい。

目次

I. 概要に関する項目	1	9. 透析等による除去率	23
1. 開発の経緯	1	10. 特定の背景を有する患者	23
2. 製品の治療学的特性	1	11. その他	23
3. 製品の製剤学的特性	1		
4. 適正使用に関して周知すべき特性	1	VIII. 安全性(使用上の注意等)に関する項目	24
5. 承認条件及び流通・使用上の制限事項	1	1. 警告内容とその理由	24
6. RMP の概要	1	2. 禁忌内容とその理由	24
		3. 効能又は効果に関連する注意とその理由	24
II. 名称に関する項目	2	4. 用法及び用量に関連する注意とその理由	24
1. 販売名	2	5. 重要な基本的注意とその理由	24
2. 一般名	2	6. 特定の背景を有する患者に関する注意	24
3. 構造式又は示性式	2	7. 相互作用	26
4. 分子式及び分子量	2	8. 副作用	26
5. 化学名(命名法)又は本質	2	9. 臨床検査結果に及ぼす影響	28
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	3	10. 過量投与	28
		11. 適用上の注意	28
III. 有効成分に関する項目	4	12. その他の注意	28
1. 物理化学的性質	4		
2. 有効成分の各種条件下における安定性	4	IX. 非臨床試験に関する項目	29
3. 有効成分の確認試験法、定量法	4	1. 薬理試験	29
		2. 毒性試験	29
IV. 製剤に関する項目	5		
1. 剤形	5	X. 管理的事項に関する項目	30
2. 製剤の組成	5	1. 規制区分	30
3. 添付溶解液の組成及び容量	6	2. 有効期間	30
4. 力価	6	3. 包装状態での貯法	30
5. 混入する可能性のある夾雑物	6	4. 取扱い上の注意	30
6. 製剤の各種条件下における安定性	6	5. 患者向け資材	30
7. 調製法及び溶解後の安定性	9	6. 同一成分・同効薬	30
8. 他剤との配合変化(物理化学的変化)	9	7. 国際誕生年月日	30
9. 溶出性	10	8. 製造販売承認年月日及び承認番号、薬価基準収載年月日、販売開始年月日	31
10. 容器・包装	13	9. 効能又は効果追加、用法及び用量変更追加等の年月日及びその内容	31
11. 別途提供される資材類	14	10. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容	31
12. その他	14	11. 再審査期間	31
		12. 投薬期間制限に関する情報	31
V. 治療に関する項目	15	13. 各種コード	31
1. 効能又は効果	15	14. 保険給付上の注意	31
2. 効能又は効果に関連する注意	15		
3. 用法及び用量	15	XI. 文献	32
4. 用法及び用量に関連する注意	16	1. 引用文献	32
5. 臨床成績	16	2. その他の参考文献	33
VI. 薬効薬理に関する項目	18	XII. 参考資料	34
1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群	18	1. 主な外国での発売状況	34
2. 薬理作用	18	2. 海外における臨床支援情報	34
VII. 薬物動態に関する項目	19	XIII. 備考	35
1. 血中濃度の推移	19	1. 調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあたっての参考情報	35
2. 薬物速度論的パラメータ	21	2. その他の関連資料	37
3. 母集団(ポピュレーション)解析	21		
4. 吸収	21		
5. 分布	21		
6. 代謝	22		
7. 排泄	22		
8. トランスポーターに関する情報	22		

略語表

略語	略語内容
ACTH	副腎皮質刺激ホルモン
Al-P	アルカリホスファターゼ
ALT	アラニンアミノトランスフェラーゼ
AST	アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ
AUC	薬物血中濃度-時間曲線下面積
BUN	血中尿素窒素
CK	クレアチンキナーゼ
C _{max}	最高血中濃度
CYP	チトクロム P450
γ-GTP	γ-グルタミルトランスフェラーゼ
HMG-CoA	ヒドロキシメチルグルタリル CoA
IC ₅₀	50%阻害濃度
LDH	乳酸脱水素酵素
LDL	低比重リポタンパク
mRNA	メッセンジャーリボ核酸
S. D.	標準偏差
T _{1/2} , t _{1/2}	消失半減期
T _{max}	最高血中濃度到達時間
VLDL	超低比重リポタンパク

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯

ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg/2mg/4mg「杏林」は、後発医薬品として薬食発第 0331015 号(平成 17 年 3 月 31 日)に基づき、規格及び試験方法を設定、安定性試験、生物学的同等性試験を行い承認申請し、2016 年 8 月に承認を取得、2016 年 12 月に薬価収載した。

2. 製品の治療学的特性

- 本剤は HMG-CoA 還元酵素阻害剤であり、高コレステロール血症、家族性高コレステロール血症の効能又は効果を有している。(「V. 1. 効能又は効果」の項参照)
- 重大な副作用として、横紋筋融解症、ミオパチー、免疫介在性壊死性ミオパチー、肝機能障害、黄疸、血小板減少、間質性肺炎、重症筋無力症がある。(「VIII. 8. (1) 重大な副作用と初期症状」の項参照)

3. 製品の製剤学的特性

錠剤に「ピタバスタチン OD」、「含量」、「杏林」を両面印字している。

4. 適正使用に関して周知すべき特性

適正使用に関する資料、最適使用推進ガイドライン等	有無
RMP	無
追加のリスク最小化活動として作成されている資料	無
最適使用推進ガイドライン	無
保険適用上の留意事項通知	無

5. 承認条件及び流通・使用上の制限事項

(1) 承認条件

該当しない

(2) 流通・使用上の制限事項

該当しない

6. RMP の概要

該当しない

II. 名称に関する項目

1. 販売名

(1) 和名

ピタバスタチン Ca・OD 錠 1mg 「杏林」
ピタバスタチン Ca・OD 錠 2mg 「杏林」
ピタバスタチン Ca・OD 錠 4mg 「杏林」

(2) 洋名

PITAVASTATIN Ca・OD Tablets 1mg “KYORIN”
PITAVASTATIN Ca・OD Tablets 2mg “KYORIN”
PITAVASTATIN Ca・OD Tablets 4mg “KYORIN”

(3) 名称の由来

「一般的名称」＋「剤形」＋「含量」＋「屋号」

〔「医療用後発医薬品の承認申請にあたっての販売名の命名に関する留意事項について」(平成 17 年 9 月 22 日 薬食審査発第 0922001 号)に基づく〕

2. 一般名

(1) 和名 (命名法)

ピタバスタチンカルシウム水和物 (JAN)

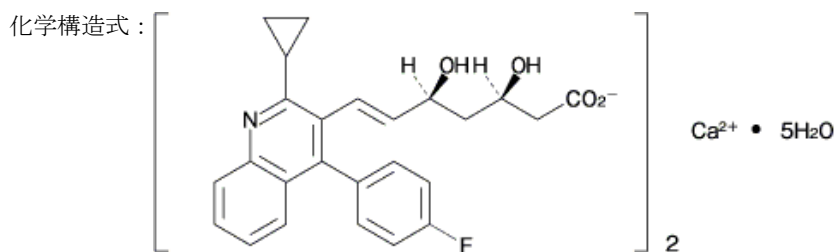
(2) 洋名 (命名法)

Pitavastatin Calcium Hydrate (JAN)

(3) ステム

高脂血症治療剤、HMG-CoA 還元酵素阻害剤：-vastatin

3. 構造式又は示性式



4. 分子式及び分子量

分子式： $\text{C}_{50}\text{H}_{46}\text{CaF}_2\text{N}_2\text{O}_8 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

分子量：971.06

5. 化学名 (命名法) 又は本質

化学名：Monocalcium bis{(3*R*, 5*S*, 6*E*)-7-[2-cyclopropyl-4-(4-fluorophenyl)quinolin-3-yl]-3,5-dihydroxyhept-6-enoate}pentahydrate (IUPAC)

6. 慣用名、別名、略号、記号番号

該当しない

Ⅲ. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質

(1) 外観・性状

白色～微黄色の粉末である。
結晶多形が認められる。

(2) 溶解性

メタノールに溶けにくく、水又はエタノール（99.5）に極めて溶けにくい。
希塩酸に溶ける。

(3) 吸湿性

該当資料なし

(4) 融点（分解点）、沸点、凝固点

該当資料なし

(5) 酸塩基解離定数

該当資料なし

(6) 分配係数

該当資料なし

(7) その他の主な示性値

旋光度 $[\alpha]_D^{20}$: +22.0 ~ +24.5°（脱水物に換算したもの 0.1g、水/アセトニトリル混液(1:1)、10mL、100mm）

2. 有効成分の各種条件下における安定性

該当資料なし

3. 有効成分の確認試験法、定量法

● 確認試験法

日本薬局方「ピタバスタチンカルシウム水和物」の確認試験による。

- (1) 紫外可視吸光度測定法
- (2) 赤外吸収スペクトル測定法（臭化カリウム錠剤法）
- (3) カルシウム塩の定性反応(1), (2), (3)

● 定量法

日本薬局方「ピタバスタチンカルシウム水和物」の定量法による。
液体クロマトグラフィー




IV. 製剤に関する項目

1. 剤形

(1) 剤形の区別

素錠（口腔内崩壊錠）

(2) 製剤の外観及び性状

販売名	ピタバスタチン Ca・OD 錠 1mg 「杏林」	ピタバスタチン Ca・OD 錠 2mg 「杏林」	ピタバスタチン Ca・OD 錠 4mg 「杏林」
剤形	素錠	割線入り素錠	
色調	淡黄白色で淡黄色～濃黄色の斑点がある		
外形			
本体表示	ピタバスタチン OD 1 杏林	ピタバスタチン OD 2 杏林	ピタバスタチン OD 4 杏林
直径(mm)	6.0	8.1	9.6
厚さ(mm)	2.8	3.3	4.7
質量(mg)	80	160	320

(3) 識別コード

該当しない

(4) 製剤の物性

該当資料なし

(5) その他

該当資料なし

2. 製剤の組成

(1) 有効成分（活性成分）の含量および添加剤

販売名	ピタバスタチン Ca・OD 錠 1mg 「杏林」	ピタバスタチン Ca・OD 錠 2mg 「杏林」	ピタバスタチン Ca・OD 錠 4mg 「杏林」
有効成分 (1錠中)	ピタバスタチンカルシウムと して 1mg（日局ピタバスタチン カルシウム水和物 1.10mg）	ピタバスタチンカルシウムと して 2mg（日局ピタバスタチン カルシウム水和物 2.20mg）	ピタバスタチンカルシウムと して 4mg（日局ピタバスタチン カルシウム水和物 4.41mg）
添加剤	D-マンニトール、トウモロコシデンプン、低置換度ヒドロキシプロピルセルロース、酸化チタン、アミノアルキルメタクリレートコポリマーE、メタケイ酸アルミン酸マグネシウム、ステアリン酸マグネシウム、スクラロース、黄色三二酸化鉄、L-メントール		

(2) 電解質等の濃度

該当しない

(3) 熱量

該当しない

3. 添付溶解液の組成及び容量

該当しない

4. 力価

該当しない

5. 混入する可能性のある夾雑物

該当資料なし

6. 製剤の各種条件下における安定性

1) 加速試験¹⁾

[保存条件]

40°C±2°C、75%RH±5%RH

[試験検体]

PTP 包装品：PTP 包装(ポリ塩化ビニルフィルム及びアルミニウム箔)、脱酸素剤、ピロー包装(アルミニウム
ポリエチレンラミネートフィルム)、紙箱

[試験項目及び規格]

試験項目	規 格
性状	[1mg]淡黄白色の円形の素錠で淡黄色～濃黄色の斑点がある。 [2mg]淡黄白色の円形の割線入り素錠で淡黄色～濃黄色の斑点がある。 [4mg]淡黄白色の円形の割線入り素錠で淡黄色～濃黄色の斑点がある。
確認試験	紫外可視吸光度測定法:波長 242～246nm に吸収の極大を示す。
純度試験 (類縁物質)	相対保持時間約 1.1 及び約 1.7 の類縁物質:0.5%以下 上記以外の個々の類縁物質:0.1%以下 類縁物質の合計:1.5%以下
製剤均一性	判定値:15.0%以下
崩壊性	1 分以内
溶出性	[1mg]溶出試験第 2 液/900mL/パドル法/毎分 50 回転/15 分間/80%以上 [2mg]溶出試験第 2 液/900mL/パドル法/毎分 50 回転/15 分間/75%以上 [4mg]溶出試験第 2 液/900mL/パドル法/毎分 50 回転/15 分間/75%以上
定量法	含量:95.0～105.0%

[結果]

〈ピタバスタチン Ca・OD 錠 1mg 「杏林」〉

験項目	開始時	1 カ月	3 カ月	6 カ月
性状	適	適	適	適
確認試験	適			適
純度試験	適	適	適	適
製剤均一性	適			適
崩壊性	適	適	適	適
溶出性	適	適	適	適
定量法(含量) [*]	102.8%	102.1%	102.1%	101.9%

※1ロット n=3 の 3 ロットの平均値

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg「杏林」〉

試験項目	開始時	1 ヶ月	3 ヶ月	6 ヶ月
性状	適	適	適	適
確認試験	適			適
純度試験	適	適	適	適
製剤均一性	適			適
崩壊性	適	適	適	適
溶出性	適	適	適	適
定量法(含量)*	100.2%	100.1%	98.9%	99.9%

※1 ロット n=3 の 3 ロットの平均値

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg「杏林」〉

試験項目	開始時	1 ヶ月	3 ヶ月	6 ヶ月
性状	適	適	適	適
確認試験	適			適
純度試験	適	適	適	適
製剤均一性	適			適
崩壊性	適	適	適	適
溶出性	適	適	適	適
定量法(含量)*	99.8%	99.9%	99.3%	99.5%

※1 ロット n=3 の 3 ロットの平均値

2) 無包装状態での安定性

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg「杏林」²⁾〉

保存条件	結 果					
	性状	崩壊性	溶出性	定量法	硬度	純度試験
温度 [40℃、3 ヶ月、 遮光・気密容器]	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし
湿度 [25℃、75%RH、3 ヶ月、 遮光・開放]	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化あり (規格外)* ¹	変化なし
光 [曝光量 120 万 lx・hr、 25℃、45%RH、開放]	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化あり (規格外)* ²

[規格] 加速試験参照

※1 44.1N(開始時)→20.0N(1 ヶ月)、19.2N(2 ヶ月)、19.2N(3 ヶ月)

※2 規格内(開始時)→規格外(30 万 lx・hr、60 万 lx・hr、120 万 lx・hr)

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg「杏林」³⁾〉

保存条件	結 果					
	性状	崩壊性	溶出性	定量法	硬度	純度試験
温度 [40℃、3 ヶ月、 遮光・気密容器]	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし
湿度 [25℃、75%RH、3 ヶ月、 遮光・開放]	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化あり (規格外)* ¹	変化なし
光 [曝光量 120 万 lx・hr、 25℃、45%RH、開放]	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化あり (規格外)* ²

[規格] 加速試験参照

※1 38.0N(開始時)→18.9N(1 ヶ月)、18.6N(2 ヶ月)、18.6N(3 ヶ月)

※2 規格内(開始時)→規格外(30 万 lx・hr、60 万 lx・hr、120 万 lx・hr)

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg「杏林」〉⁴⁾

保存条件	結 果					
	性状	崩壊性	溶出性	定量法	硬度	純度試験
温度 [40°C、3 ヶ月、 遮光・気密容器]	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし
湿度 [25°C、75%RH、3 ヶ月、 遮光・開放]	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化あり (規格外) ^{*1}	変化なし
光 [曝光量 120 万 lx・hr、 25°C、45%RH、開放]	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化あり (規格内) ^{**2}

[規格] 加速試験参照

※1 45.1N(開始時)→22.7N(1 ヶ月)、22.7N(2 ヶ月)、22.7N(3 ヶ月)

※2 規格内(開始時)→規格外(30 万 lx・hr、60 万 lx・hr、120 万 lx・hr)

<参考>評価基準

分類	性状	崩壊性、溶出性 純度試験	定量法	硬度
変化なし	外観上の変化を、ほとんど認めない場合	規格値内の場合	含量低下が3%未満の場合	硬度変化が30%未満の場合
変化あり (規格内)	わずかな色調変化(退色等)等を認めるが、品質上、問題とならない程度の変化であり、規格を満たしている場合		含量低下が3%以上で、規格値内の場合	硬度変化が30%以上で、硬度が2.0kgf(≒19.6N)以上の場合
変化あり (規格外)	形状変化や著しい色調変化等を認め、規格を逸脱している場合	規格値外の場合	規格値外の場合	硬度変化が30%以上で、硬度が2.0kgf(≒19.6N)未満の場合

本試験は、「(社)日本病院薬剤師会：錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性試験法について(答申)、平成11年8月20日」を参考に評価しました。本剤の安定性に関する結果であり、無包装で保存した本剤を使用した場合の有効性・安全性についての評価は実施しておりません。

3) 分割後の安定性

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg「杏林」⁵⁾〉

保存条件	結 果				
	性状	崩壊性	溶出性	定量法	純度試験
湿度 [25℃、60%RH、開放、3ヵ月]	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし
光 [曝光量 120 万 lx・hr、25℃、45%RH、開放]	変化なし	変化なし	変化なし	変化あり ^{※1} (規格内)	変化あり ^{※2} (規格外)

[規格] 性状：淡黄白色の分割された素錠で淡黄色～濃黄色の斑点がある、崩壊性：1分以内、溶出性：15分間75%以上、定量法：95.0～105.0%、純度試験：相対保持時間約1.1及び約1.7の類縁物質：0.5%以下、左記以外の個々の類縁物質：0.1%以下、類縁物質の合計：1.5%以下

※1 99.6%(開始時)→96.3%(30万lx・hr)、96.6%(60万lx・hr)、97.2%(120万lx・hr)

※2 規格内(開始時)→規格外(30万lx・hr、60万lx・hr、120万lx・hr)

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg「杏林」⁶⁾〉

保存条件	結 果				
	性状	崩壊性	溶出性	定量法	純度試験
湿度 [25℃、60%RH、開放、3ヵ月]	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし
光 [曝光量 120 万 lx・hr、25℃、45%RH、開放]	変化なし	変化なし	変化なし	変化あり ^{※1} (規格外)	変化あり ^{※2} (規格外)

[規格] 性状：淡黄白色の分割された素錠で淡黄色～濃黄色の斑点がある、崩壊性：1分以内、溶出性：15分間75%以上、定量法：95.0～105.0%、純度試験：相対保持時間約1.1及び約1.7の類縁物質：0.5%以下、左記以外の個々の類縁物質：0.1%以下、類縁物質の合計：1.5%以下

※1 97.3%(開始時)→97.6%(30万lx・hr)、95.5%(60万lx・hr)、94.9%(120万lx・hr)

※2 規格内(開始時)→規格外(30万lx・hr、60万lx・hr、120万lx・hr)

<参考>評価基準

分類	性状	崩壊性、溶出性、 純度試験	定量法
変化なし	外観上の変化を、ほとんど認めない場合	規格値内の場合	含量低下が3%未満の場合
変化あり (規格内)	わずかな色調変化(退色等)等を認めるが、品質上、問題とならない程度の変化であり、規格を満たしている場合	規格値外の場合	含量低下が3%以上で、規格値内の場合
変化あり (規格外)	形状変化や著しい色調変化等を認め、規格を逸脱している場合		規格値外の場合

本試験は、「(社)日本病院薬剤師会：錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性試験法について(答申)、平成11年8月20日」を参考に評価しました。本剤の安定性に関する結果であり、分割、無包装で保存した本剤を使用した場合の有効性・安全性についての評価は実施しておりません。

7. 調製法及び溶解後の安定性

該当しない

8. 他剤との配合変化(物理化学的变化)

該当資料なし

9. 溶出性

1) 溶出挙動における類似性及び同等性⁷⁾

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg「杏林」〉

含量が異なる経口固形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)の A 水準に準じて試験を実施した。

標準製剤	ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg「杏林」			
試験方法	日本薬局方 一般試験法 溶出試験法(パドル法)			
試験条件	試験液量：900mL 試験液の温度：37℃±0.5℃			
	回転数/試験液	50rpm	pH1.2	溶出試験第 1 液
			pH5.5	薄めた McIlvaine の緩衝液
			pH6.8	溶出試験第 2 液
水			水	

①平均溶出率

[判定基準]

試験製剤が 15 分以内に平均 85%以上溶出するか、又は 15 分における試験製剤の平均溶出率が標準製剤の平均溶出率±10%の範囲にある。

[結果]

回転数	試験液	判定時点 (分)	12 ベッセルの平均溶出率 (%)			判定
			ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg「杏林」	標準製剤	差	
50rpm	pH1.2	15	102.9	103.8	-0.9	適合
	pH5.5	15	94.3	92.2	2.1	適合
	pH6.8	15	95.5	93.7	1.8	適合
	水	15	96.4	95.7	0.7	適合

②個々の溶出率

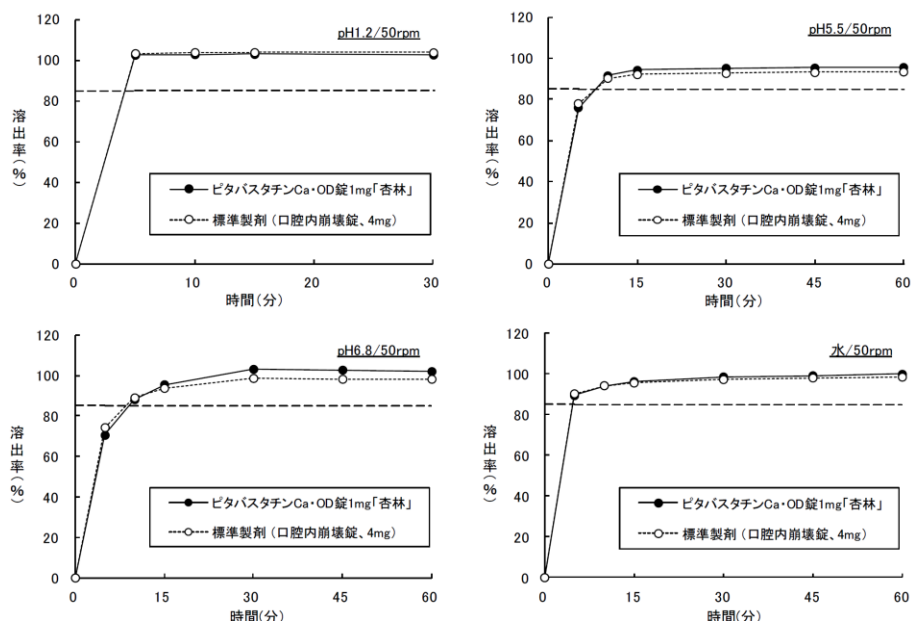
[判定基準]

試験製剤の平均溶出率±15%の範囲を超えるものが 12 個中 1 個以下で、±25%の範囲を超えるものがない。

[結果]

回転数	試験液	判定時点 (分)	12 ベッセルの溶出率 (%)		判定
			平均値	範囲 (最小値～最大値)	
50rpm	pH1.2	15	102.9	101.2～104.7	適合
	pH5.5	15	94.3	88.2～98.5	適合
	pH6.8	15	95.5	94.0～96.4	適合
	水	15	96.4	94.4～98.2	適合

以上の結果より、平均溶出率、個々の溶出率ともに溶出挙動の同等性の判定基準に適合したため、ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg「杏林」は標準製剤と溶出挙動が同等であると判定された。



〈ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg 「杏林」〉

含量が異なる経口固形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)の A 水準に準じて試験を実施した。

標準製剤	ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg 「杏林」			
試験方法	日本薬局方 一般試験法 溶出試験法(パドル法)			
試験条件	試験液量：900mL 試験液の温度：37℃±0.5℃			
	回転数/試験液	50rpm	pH1.2	溶出試験第 1 液
			pH5.5	薄めた McIlvaine の緩衝液
			pH6.8	溶出試験第 2 液
			水	水

①平均溶出率

[判定基準]

試験製剤が 15 分以内に平均 85%以上溶出するか、又は 15 分における試験製剤の平均溶出率が標準製剤の平均溶出率±10%の範囲にある。

[結果]

回転数	試験液	判定時点(分)	12 ベッセルの平均溶出率 (%)			判定
			ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg 「杏林」	標準製剤	差	
50rpm	pH1.2	15	101.6	103.8	-2.2	適合
	pH5.5	15	92.8	92.2	0.6	適合
	pH6.8	15	94.2	93.7	0.5	適合
	水	15	95.4	95.7	-0.3	適合

②個々の溶出率

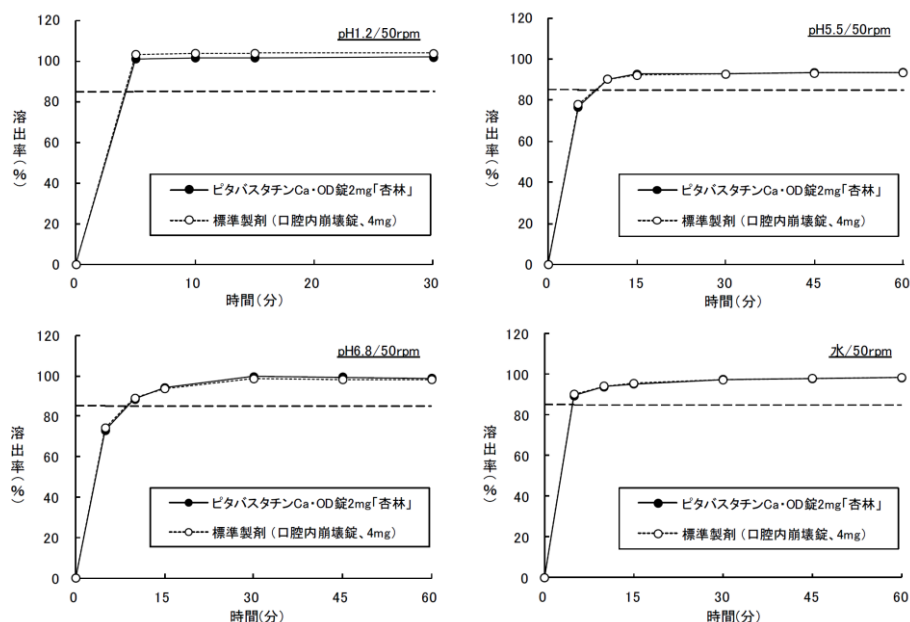
[判定基準]

試験製剤の平均溶出率±15%の範囲を超えるものが 12 個中 1 個以下で、±25%の範囲を超えるものがない。

[結果]

回転数	試験液	判定時点(分)	12 ベッセルの溶出率 (%)		判定
			平均値	範囲 (最小値~最大値)	
50rpm	pH1.2	15	101.6	99.5~103.6	適合
	pH5.0	15	92.8	89.0~96.7	適合
	pH6.8	15	94.2	92.1~95.9	適合
	水	15	95.4	93.7~97.5	適合

以上の結果より、平均溶出率、個々の溶出率ともに溶出挙動の同等性の判定基準に適合したため、ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg「杏林」は標準製剤と溶出挙動が同等であると判定された。



〈ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg「杏林」〉

後発医薬品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)に準じて試験を実施した。

標準製剤	リバロ OD錠 4mg		
試験方法	日本薬局方 一般試験法 溶出試験法(パドル法)		
試験条件	試験液量：900mL 試験液の温度：37°C±0.5°C		
	回転数/試験液	50rpm	pH1.2 溶出試験第1液
			pH6.5 薄めた McIlvaine の緩衝液
			pH6.8 溶出試験第2液
水 水			

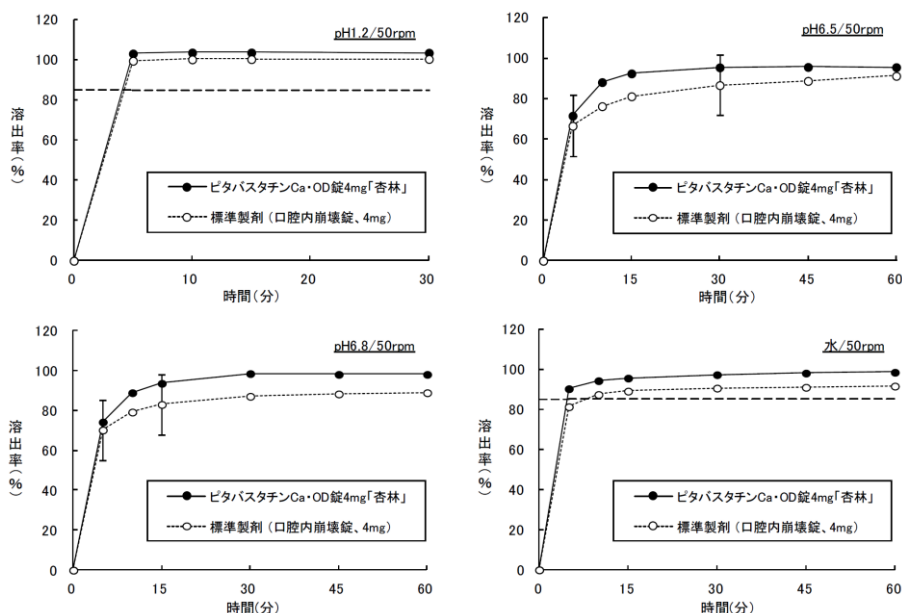
[判定基準]

回転数	試験液	判定基準
50rpm	pH1.2	試験製剤が 15 分以内に平均 85%以上溶出するか、又は 15 分における試験製剤の平均溶出率が標準製剤の平均溶出率±15%の範囲にある。
	pH6.5	標準製剤の平均溶出率が 60%及び 85%付近となる適当な 2 時点において、試験製剤の平均溶出率が標準製剤の平均溶出率±15%の範囲にあるか、又は f2 関数の値が 42 以上である。
	pH6.8	標準製剤の平均溶出率が 60%及び 85%付近となる適当な 2 時点において、試験製剤の平均溶出率が標準製剤の平均溶出率±15%の範囲にあるか、又は f2 関数の値が 42 以上である。
	水	試験製剤が 15 分以内に平均 85%以上溶出するか、又は 15 分における試験製剤の平均溶出率が標準製剤の平均溶出率±15%の範囲にある。

[結果]

回転数	試験液	判定時点 (分)	12 ベッセルの平均溶出率 (%)			判定
			ピタバスタチン Ca・OD錠4mg「杏林」	標準製剤	差	
50rpm	pH1.2	15	103.8	100.5	3.3	適合
	pH6.5	5	71.7	66.7	5.0	適合
		30	95.6	86.8	8.8	
	pH6.8	5	74.3	70.3	4.0	適合
		15	93.7	83.1	10.6	
水	15	95.7	89.2	6.5	適合	

以上の結果より、すべての試験条件において溶出挙動の類似性の判定基準に適合したため、ピタバスタチン Ca・OD錠4mg「杏林」は標準製剤と溶出挙動が類似していると判定された。



2) 公的溶出規格への適合性⁷⁾

ピタバスタチン Ca・OD錠1mg「杏林」、ピタバスタチン Ca・OD錠2mg「杏林」及びピタバスタチン Ca・OD錠4mg「杏林」は、日本薬局方医薬品各条に定められたピタバスタチンカルシウム口腔内崩壊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。

販売名	試験条件	規格
ピタバスタチン Ca・OD錠1mg「杏林」	溶出試験第2液/900mL/パドル法/50rpm	15分間75%以上
ピタバスタチン Ca・OD錠2mg「杏林」	溶出試験第2液/900mL/パドル法/50rpm	15分間75%以上
ピタバスタチン Ca・OD錠4mg「杏林」	溶出試験第2液/900mL/パドル法/50rpm	15分間75%以上

10. 容器・包装

(1) 注意が必要な容器・包装、外観が特殊な容器・包装に関する情報

該当しない

(2) 包装

〈ピタバスタチン Ca・OD錠1mg「杏林」〉

100錠 [10錠 (PTP) ×10、脱酸素剤入り]

〈ピタバスタチン Ca・OD錠2mg「杏林」〉

100錠 [10錠 (PTP) ×10、脱酸素剤入り]

〈ピタバスタチン Ca・0D錠 4mg「杏林」〉
100錠 [10錠 (PTP) ×10、脱酸素剤入り]

(3) 予備容量

該当しない

(4) 容器の材質

[PTP包装品]

PTP包装：ポリ塩化ビニルフィルム、アルミニウム箔

ピロー包装：アルミニウムポリエチレンラミネートフィルム

箱：紙

11. 別途提供される資材類

該当しない

12. その他

該当資料なし

V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果

4.効能又は効果

高コレステロール血症、家族性高コレステロール血症

2. 効能又は効果に関連する注意

5.効能又は効果に関連する注意

- 5.1 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。
- 5.2 家族性高コレステロール血症のうちホモ接合体については使用経験がないので、治療上やむを得ないと判断される場合のみ、LDL-アフェレーシス等の非薬物療法の補助として本剤の適用を考慮すること。
- 5.3 小児に投与する場合は、小児の家族性高コレステロール血症の治療に十分な知識及び経験を持つ医師のもとで、本剤の投与が適切と判断される患者についてのみ適用を考慮すること。 [9.7.1、9.7.2 参照]
- 5.4 女性では冠動脈疾患の発症は男性と比べて遅いと報告されている⁸⁾ことも踏まえ、女兒に対する本剤投与の要否については、リスク・ベネフィットを考慮し特に慎重に判断すること。なお、国内臨床試験において女兒に対する使用経験はない。 [9.7.1 参照]

3. 用法及び用量

(1) 用法及び用量の解説

6.用法及び用量

〈高コレステロール血症〉

通常、成人にはピタバスタチンカルシウムとして1~2mgを1日1回経口投与する。

なお、年齢、症状により適宜増減し、LDL-コレステロール値の低下が不十分な場合には増量できるが、最大投与量は1日4mgまでとする。

〈家族性高コレステロール血症〉

成人：通常、成人にはピタバスタチンカルシウムとして1~2mgを1日1回経口投与する。

なお、年齢、症状により適宜増減し、LDL-コレステロール値の低下が不十分な場合には増量できるが、最大投与量は1日4mgまでとする。

小児：通常、10歳以上の小児にはピタバスタチンカルシウムとして1mgを1日1回経口投与する。

なお、症状により適宜増減し、LDL-コレステロール値の低下が不十分な場合には増量できるが、最大投与量は1日2mgまでとする。

(参考)

成人

	OD錠 1mg	OD錠 2mg	OD錠 4mg
高コレステロール血症	○	○	○
家族性高コレステロール血症	○	○	○

小児

	OD錠 1mg	OD錠 2mg	OD錠 4mg
高コレステロール血症	—	—	—
家族性高コレステロール血症	○	○	—

○：承認用法・用量あり —：承認なし

(2) 用法及び用量の設定経緯・根拠

該当資料なし

4. 用法及び用量に関連する注意

7.用法及び用量に関連する注意

7.1 肝障害のある成人に投与する場合には、開始投与量を1日1mgとし、最大投与量は1日2mgまでとする。また、肝障害のある小児に投与する場合には、1日1mgを投与する。[9.3.2、16.6.2参照]

7.2 本剤は投与量（全身曝露量）の増加に伴い、横紋筋融解症関連有害事象が発現するので、4mgに増量する場合には、CK上昇、ミオグロビン尿、筋肉痛及び脱力感等の横紋筋融解症前駆症状に注意すること。成人海外臨床試験において8mg以上の投与は横紋筋融解症及び関連有害事象の発現により中止されている。[11.1.1参照]

5. 臨床成績

(1) 臨床データパッケージ

該当資料なし

(2) 臨床薬理試験

該当資料なし

(3) 用量反応探索試験

該当資料なし

(4) 検証的試験

1) 有効性検証試験

該当資料なし

2) 安全性試験

該当資料なし

(5) 患者・病態別試験

該当資料なし

(6) 治療的使用

1) 使用成績調査（一般使用成績調査、特定使用成績調査、使用成績比較調査）、製造販売後データベース調査、製造販売後臨床試験の内容

該当資料なし

2) 承認条件として実施予定の内容又は実施した調査・試験の概要

該当資料なし

(7) その他

17.臨床成績

17.1 有効性及び安全性に関する試験

〈効能共通〉

17.1.1 国内総合臨床成績（成人）

高コレステロール血症患者（家族性高コレステロール血症患者を含む）を対象とした臨床試験（二重盲検比較試験を含む）で、ピタバスタチンカルシウムとして1日1回夕食後1~4mgを8~104週間投与した862例の集計成績において、血清脂質改善効果が認められた。投与8週時の総コレステロール低下率は28%、LDL-コレステロール低下率は40%、トリグリセリド低下率は投与前150mg/dL以上の症例で26%であった。高齢者における検討では、総コレステロール低下率は非高齢者との間に差は認められなかった。副作用は197/886例（22.2%）に認められ、主な副作用はγ-GTP上昇47例（5.3%）、CK上昇41例（4.6%）、ALT上昇32例（3.6%）、AST上昇

28例 (3.2%) 等であった^{9)~16)}。

17.1.2 国内長期投与試験 (成人)

高コレステロール血症患者 (家族性高コレステロール血症患者を含む) を対象に、ピタバスタチンカルシウムとして1日1回夕食後2mgを8週間投与後、4週時の総コレステロール値を考慮し、3用量 (1mg、2mg、4mg/日) に用量変更し、52週まで継続投与した。有効性の集計対象310例において、総コレステロール及びLDL-コレステロールは4週から有意な低下を示し、その後は-27.2~-29.1%及び-38.8~-40.9%の範囲で52週まで持続的かつ安定した推移が認められた (一標本 t 検定 (0週との比較) $p < 0.001$)。副作用は64/310例 (20.6%) に認められた。自他覚症状の副作用は22例 (7.1%) に認められ、主な症状は倦怠 (感) 3例 (1.0%)、緊張亢進、筋 (肉) 痛、紅斑性発疹、末梢性浮腫各2例 (0.6%) 等であった。臨床検査値に関する副作用は54例 (17.4%) に認められ、CK上昇15例 (4.8%)、 γ -GTP上昇、血清AST上昇各9例 (2.9%) 等であった¹⁴⁾。

〈家族性高コレステロール血症〉

17.1.3 国内長期投与試験 (成人)

家族性高コレステロール血症患者に、ピタバスタチンカルシウムとして1日1回夕食後2mgを8週間投与し、その後4mgに増量して最長104週間投与した。有効性の集計対象36例において、総コレステロール及びLDL-コレステロールは4週から有意な低下を示し、その後は-30.6~-37.0%及び-39.9~-49.5%の範囲で持続的かつ安定した推移が認められた (一標本 t 検定 (0週との比較) $p < 0.001$)。副作用は4/36例 (11.1%) に認められた。自他覚症状の副作用は2例 (5.6%) に認められ、症状は知覚減退 (手指のしびれ (感))、腹痛 (胃部不快感) 各1例 (2.8%) であった。臨床検査値に関する副作用は2例 (5.6%) に認められ、いずれもテストステロン減少であった¹⁵⁾。

17.1.4 国内第Ⅲ相試験 (小児)

10~15歳の家族性高コレステロール血症患者 (男児) を対象に、ピタバスタチンカルシウムとして1日1回朝食前1mg又は2mgを52週間投与した。有効性の解析対象各群7例において、LDL-コレステロールのベースラインを共変量とした投与8週時及び12週時の繰り返し測定型共分散分析の結果、LDL-コレステロール変化率の最小二乗平均 [95%信頼区間] は、1mg群では-27.258[-34.003, -20.513]%, 2mg群では-34.273[-41.018, -27.528]%と有意なLDL-コレステロール低下効果を示し ($p < 0.001$)、その効果は52週まで維持された。副作用は、いずれの投与群でも認められなかった¹⁷⁾。

〈家族性高コレステロール血症〉

17.2.1 特定使用成績調査 (小児)

10~14歳の家族性高コレステロール血症患者を対象に、最長3年間投与の特定使用成績調査 (全例調査) を実施した。女児45例を含む計94例において、投与前から最終観察時までのLDL-コレステロール変化率の平均値±標準偏差は-23.2±21.6%と有意なLDL-コレステロール低下効果を示し (一標本 t 検定 $p < 0.001$)、その効果に性差は認められなかった。副作用は7/99例 (7.1%) に認められ、主な副作用は頭痛、肝障害、CK上昇各2例 (2.0%) 等であった¹⁸⁾。

VI. 薬効薬理に関する項目

1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群

HMG-CoA 還元酵素阻害剤：アトルバスタチンカルシウム水和物、シンバスタチン、プラバスタチンナトリウム、フルバスタチンナトリウム、ロスバスタチンカルシウム

注意：関連のある化合物の効能・効果等は、最新の電子添文を参照すること。

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序

18.1 作用機序

ピタバスタチンは、コレステロール生合成の律速酵素である HMG-CoA 還元酵素を拮抗的に阻害することにより、肝臓でのコレステロール合成を阻害する。その結果、肝臓の LDL 受容体の発現が促進し、血液中から肝臓への LDL の取り込み促進により血漿総コレステロールが低下する。また、肝臓での持続的なコレステロール合成阻害により血液中への VLDL 分泌が減少し、血漿トリグリセリドが低下する¹⁹⁾。

18.1.1 LDL 受容体発現促進作用

ピタバスタチンは、ヒト肝癌由来細胞 (HepG2 細胞) において LDL 受容体 mRNA の発現を促進し、LDL の結合量、取り込み量、アポ B 分解量が増加した^{20)、21)} (*in vitro*)。また、経口投与により用量依存的に LDL 受容体の発現を促進した²²⁾ (モルモット)。

18.1.2 VLDL 分泌低下作用

ピタバスタチンの経口投与により、VLDL-トリグリセリドの分泌は有意に低下した²²⁾ (モルモット)。

(2) 薬効を裏付ける試験成績

18.2 HMG-CoA 還元酵素阻害作用

ピタバスタチンは、ラット肝マイクロゾームを用いた試験において、HMG-CoA 還元酵素を拮抗的に阻害し、阻害作用の IC₅₀ 値は 6.8nM であった²³⁾ (*in vitro*)。

18.3 コレステロール合成阻害作用

ピタバスタチンは、HepG2 細胞を用いた試験において、コレステロール合成を濃度依存的に阻害した²⁰⁾ (*in vitro*)。また、経口投与した場合のコレステロール合成阻害作用は肝臓に選択的であった²³⁾ (ラット)。

18.4 血漿脂質低下作用

ピタバスタチンの経口投与により、血漿総コレステロール、血漿トリグリセリドは有意に低下した^{22)、23)} (モルモット、イヌ)。

18.5 脂質蓄積及び内膜肥厚抑制作用

ピタバスタチンは、酸化 LDL を負荷したマクロファージ (マウス単球由来株細胞) においてコレステロールエステルの蓄積を抑制した²⁴⁾ (*in vitro*)。また、経口投与により頸動脈擦過モデルにおける内膜肥厚を有意に抑制した²⁵⁾ (ウサギ)。

(3) 作用発現時間・持続時間

該当資料なし

VII. 薬物動態に関する項目

1. 血中濃度の推移

(1) 治療上有効な血中濃度

該当資料なし

(2) 臨床試験で確認された血中濃度

生物学的同等性試験²⁶⁾

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg 「杏林」〉

ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg 「杏林」は、「含量が異なる経口固形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、ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg 「杏林」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。

(「IV. 9. 溶出性」の項参照)

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg 「杏林」〉

ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg 「杏林」は、「含量が異なる経口固形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、ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg 「杏林」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。

(「IV. 9. 溶出性」の項参照)

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg 「杏林」〉

後発医薬品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)に従い、健康成人男子を対象に生物学的同等性試験を実施した。

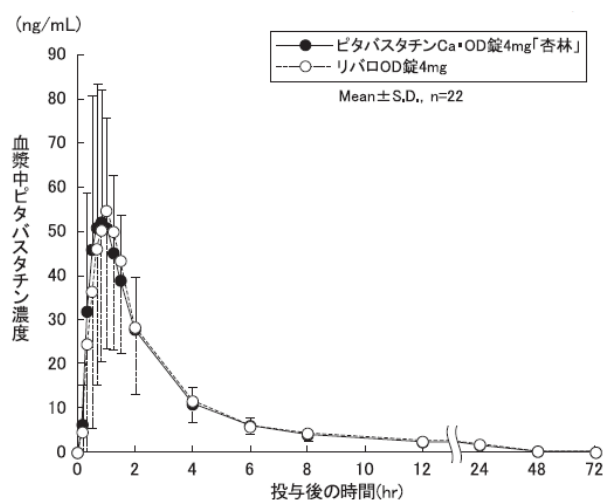
ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg 「杏林」とリバロ OD錠 4mg をクロスオーバー法によりそれぞれ 1 錠(ピタバスタチンカルシウムとして 4mg)健康成人男子に絶食単回経口投与(水なしで服用及び水で服用)して血漿中未変化体濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ(AUC、 C_{max})について 90%信頼区間法にて統計解析を行った結果、 $\log(0.80) \sim \log(1.25)$ の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された。

—水なしで服用—

薬物動態パラメータ

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₀₋₇₂ (ng・hr/mL)	C_{max} (ng/mL)	T_{max} (hr)	$t_{1/2}$ (hr)
ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg 「杏林」	200.9±60.1	66.1±27.0	0.95±0.49	11.6±3.7
リバロ OD錠 4mg	207.2±68.7	68.6±30.1	1.03±0.40	13.3±3.9

(Mean±S. D., n=22)

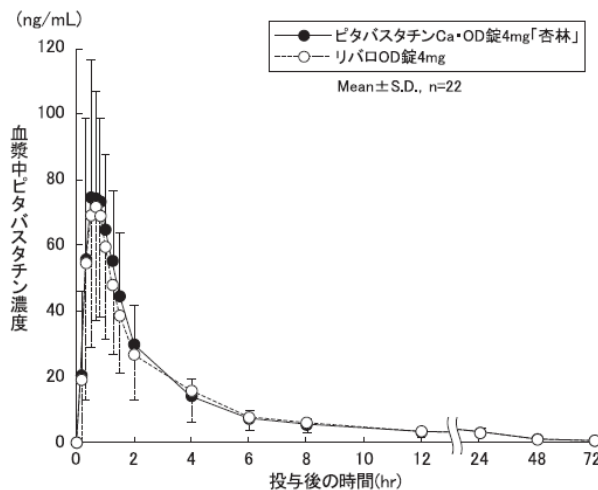


—水で服用—

薬物動態パラメータ

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₀₋₇₂ (ng・hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	T _{max} (hr)	t _{1/2} (hr)
ピタバスタチン Ca・OD錠4mg「杏林」	270.8±106.5	86.8±34.9	0.75±0.30	13.2±4.5
リバロ OD錠4mg	264.7±100.0	86.9±34.7	0.77±0.47	14.1±3.5

(Mean±S.D., n=22)



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。

(3) 中毒域

該当資料なし

(4) 食事・併用薬の影響

1) 食事の影響

該当資料なし

2) 併用薬の影響

16.7 薬物相互作用

16.7.1 臨床試験

(1) シクロスポリン

健康成人男性 6 例に 1 日 1 回ピタバスタチンカルシウムとして 2mg を 6 日間反復経口投与し、6 日目の投与 1 時間前にシクロスポリン 2mg/kg を単回経口投与したとき、ピタバスタチンの血漿中濃度は C_{max} で 6.6 倍、AUC で 4.6 倍に上昇した²⁷⁾。[2.3、10.1 参照]

(2) エリスロマイシン

外国人健康成人 18 例に 1 日 4 回エリスロマイシン 500mg を 6 日間反復経口投与し、4 日目の朝にピタバスタチンとして 4mg を併用投与したとき、単独投与と比しピタバスタチンの血漿中濃度は C_{max} で 3.6 倍、AUC で 2.8 倍に上昇した²⁸⁾ [10.2 参照]。

(3) リファンピシン

外国人健康成人 18 例に 1 日 1 回リファンピシン 600mg を 15 日間反復経口投与し、11～15 日目に 1 日 1 回ピタバスタチンとして 4mg を併用投与したとき、単独投与と比しピタバスタチンの血漿中濃度は C_{max} で 2.0 倍、AUC で 1.3 倍に上昇した²⁸⁾。[10.2 参照]

(4) フィブラート系薬剤

外国人健康成人 24 例に 1 日 1 回ピタバスタチンカルシウムとして 4mg を 6 日間反復経口投与し、8 日目からフェノフィブラート又はゲムフィブロジルを 7 日間併用投与したとき、ピタバスタチンの血漿中濃度 (AUC) はフェノフィブラートで 1.2 倍、ゲムフィブロジルで 1.4 倍に上昇した²⁹⁾。[10.2 参照]

16.7.2 *In vitro*試験

ピタバスタチンは CYP 分子種のモデル基質に対する阻害試験では、CYP2C9 の基質のトルブタミド、CYP3A4 の基質のテストステロンの代謝に影響しなかった^{30)、31)}。また、ピタバスタチンの肝臓への取り込みに有機アニオントランスポーターOATP1B1 (OATP-C/OATP2) が関与しており、シクロスポリン、エリスロマイシン及びリファンピシンによって取り込みが阻害された³²⁾。[10.2 参照]

2. 薬物速度論的パラメータ

- (1) 解析方法
該当資料なし
- (2) 吸収速度定数
該当資料なし
- (3) 消失速度定数
該当資料なし
- (4) クリアランス
該当資料なし
- (5) 分布容積
該当資料なし
- (6) その他
該当資料なし

3. 母集団（ポピュレーション）解析

- (1) 解析方法
該当資料なし
- (2) パラメータ変動要因
該当資料なし

4. 吸収

該当資料なし

5. 分布

- (1) 血液－脳関門通過性
該当資料なし
- (2) 血液－胎盤関門通過性
「VIII. 6. (5) 妊婦」の項参照
- (3) 乳汁への移行性
「VIII. 6. (6) 授乳婦」の項参照
- (4) 髄液への移行性
該当資料なし

(5) その他の組織への移行性

該当資料なし

(6) 血漿蛋白結合率

16.3 分布

16.3.1 蛋白結合率

ピタバスタチンの血漿蛋白結合率は高く、ヒト血漿及び4%ヒト血清アルブミンで99.5~99.6%、0.06%ヒト α_1 酸性糖蛋白で94.3~94.9%であった³⁰⁾ (*in vitro*)。

6. 代謝

(1) 代謝部位及び代謝経路

16.4 代謝

16.4.1 代謝経路

ピタバスタチンは、体内でラクトン体への環化、側鎖の β 酸化、キノリン環の水酸化及びグルクロン酸あるいはタウリン抱合化等により代謝された^{33), 34)} (ラット、ウサギ、イヌ)。

16.4.2 血中及び尿中代謝物

健康成人男性にピタバスタチンを投与したとき、血液中では未変化体及び主代謝物であるラクトン体が認められ、その他の代謝物としてはプロパン酸誘導体、8位水酸化体がわずかに認められた。尿中では未変化体、ラクトン体、デヒドロラクトン体、8位水酸化体及びこれらの抱合体がいずれもわずかに認められた^{35), 36)}。

16.4.3 代謝酵素

ピタバスタチンは、ヒト肝マイクロゾームを用いた代謝試験においてわずかに代謝され、主に CYP2C9 により 8位水酸化体を生じた³⁰⁾ (*in vitro*)。

(2) 代謝に関与する酵素 (CYP 等) の分子種、寄与率

「VII. 6. (1) 代謝部位及び代謝経路」の項参照

(3) 初回通過効果の有無及びその割合

該当資料なし

(4) 代謝物の活性の有無及び活性比、存在比率

該当資料なし

7. 排泄

16.5 排泄

16.5.1 排泄経路

ピタバスタチンの主たる排泄経路は糞中排泄であった³⁴⁾ (ラット、イヌ)。

16.5.2 排泄率

健康成人男性各6例にピタバスタチンカルシウムとして2mg、4mgを単回経口投与したとき、尿中排泄率は低く、未変化体で0.6%未満、ラクトン体で1.3%未満、合計でも2%未満であった。

また、健康成人男性6例にピタバスタチンカルシウムとして4mgを1日1回7日間反復経口投与した場合、未変化体及びラクトン体の尿中排泄量は初回から7回目の投与まで増加を示さず、投与終了とともに速やかに減少した³⁷⁾。

8. トランスポーターに関する情報

該当資料なし

9. 透析等による除去率

該当資料なし

10. 特定の背景を有する患者

16.6 特定の背景を有する患者

16.6.1 腎機能障害患者

腎機能障害（血清クレアチニン基準値上限の1.5倍以上3倍以下）を有する高コレステロール血症患者6例と腎機能が正常な高コレステロール血症患者6例にピタバスタチンカルシウムとして2mgを1日1回7日間反復経口投与したとき、腎機能障害患者の投与7日目の血漿中濃度は腎機能正常者に比し C_{max} で1.7倍、AUCで1.9倍を示した³⁸⁾。

16.6.2 肝機能障害患者

(1) 肝硬変患者

外国人肝硬変患者12例と外国人健康成人6例にピタバスタチンカルシウムとして2mgを単回経口投与したとき、血漿中濃度は健康成人に比しChild-Pugh grade Aの患者では C_{max} で1.3倍、AUCで1.6倍、Child-Pugh grade Bの患者では C_{max} で2.7倍、AUCで3.9倍を示した³⁹⁾。[2.2、7.1、9.3.1参照]

(2) 肝機能障害患者（脂肪肝）

肝機能障害患者（脂肪肝）6例と肝機能正常者6例に1日1回ピタバスタチンカルシウムとして2mgを7日間反復経口投与したとき、薬物動態への影響は少なかった⁴⁰⁾。[7.1参照]

16.6.3 小児

小児家族性高コレステロール血症患者（男児）各7例にピタバスタチンカルシウムとして1mg又は2mgを1日1回朝食前に52週間反復経口投与した。8週時又は12週時における投与1時間後の血漿中未変化体の濃度は次表のとおりであった¹⁷⁾。

表16-3 小児家族性高コレステロール血症患者（男児）におけるピタバスタチンカルシウム1mg又は2mg投与1時間後の血漿中未変化体濃度

投与量	投与1時間後の血漿中未変化体濃度 ^{注)} (ng/mL)
1mg	22.79±11.34
2mg	32.17±17.65

注) 投与8週時又は12週時に測定 平均値±標準偏差(n=7)

16.6.4 高齢者

高齢者6例と非高齢者5例に1日1回ピタバスタチンカルシウムとして2mgを5日間反復経口投与したとき、両群の薬物動態パラメータに差は認められなかった³⁵⁾。

11. その他

該当資料なし

VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

1. 警告内容とその理由

設定されていない

2. 禁忌内容とその理由

2.禁忌（次の患者には投与しないこと）

- 2.1 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
- 2.2 重篤な肝障害又は胆道閉塞のある患者 [9.3.1、16.6.2 参照]
- 2.3 シクロスポリンを投与中の患者 [10.1、16.7.1 参照]
- 2.4 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]

3. 効能又は効果に関連する注意とその理由

「V. 2. 効能又は効果に関連する注意」を参照すること。

4. 用法及び用量に関連する注意とその理由

「V. 4. 用法及び用量に関連する注意」を参照すること。

5. 重要な基本的注意とその理由

8.重要な基本的注意

- 8.1 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も十分考慮すること。
- 8.2 肝機能検査を投与開始時より 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）に行うこと。
[9.3.2、11.1.4 参照]
- 8.3 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。

6. 特定の背景を有する患者に関する注意

(1) 合併症・既往歴等のある患者

9.1 合併症・既往歴等のある患者

9.1.1 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ある患者
- ・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
- ・アルコール中毒のある患者

[11.1.1 参照]

9.1.2 重症筋無力症又はその既往歴のある患者

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。[11.1.7 参照]

(2) 腎機能障害患者

9.2 腎機能障害患者

9.2.1 腎機能に関する臨床検査値に異常が認められる患者

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。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. 1 参照]

9.2.2 腎障害又はその既往歴のある患者

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。[10. 2、11. 1. 1 参照]

(3) 肝機能障害患者

9.3 肝機能障害患者

9.3.1 重篤な肝障害又は胆道閉塞のある患者

投与しないこと。これらの患者では本剤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、肝障害を悪化させるおそれがある。[2. 2、16. 6. 2 参照]

9.3.2 肝障害又はその既往歴のある患者

肝障害を悪化させるおそれがある。本剤は主に肝臓に多く分布して作用する。[7. 1、8. 2、11. 1. 4 参照]

(4) 生殖能を有する者

設定されていない

(5) 妊婦

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。動物実験（ラット）での周産期及び授乳期投与試験（1mg/kg 以上）において分娩前又は分娩後の一時期に母動物の死亡が認められている。また、ウサギでの器官形成期投与試験（0. 3mg/kg 以上）において母動物の死亡が認められている。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 ヶ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. 4 参照]

(6) 授乳婦

9.6 授乳婦

投与しないこと。動物実験（ラット）で乳汁中への移行が報告されている。[2. 4 参照]

(7) 小児等

9.7 小児等

9.7.1 運動の頻度や強度、CK 上昇に注意すること。小児では運動の頻度や強度が成人に比べて大きくなる場合があり、筋障害があらわれやすいおそれがある。[5. 3、5. 4 参照]

9.7.2 国内において 10 歳未満、海外において 6 歳未満の小児等を対象とした有効性及び安全性を指標とした臨床試験は実施していない。[5. 3 参照]

(8) 高齢者

9.8 高齢者

副作用が発現した場合には減量するなど注意すること。一般に生理機能が低下している。横紋筋融解症があらわれやすいとの報告がある。[11.1.1 参照]

7. 相互作用

10.相互作用

本剤は肝チトクローム P450 (CYP) によりほとんど代謝されない (CYP2C9 でわずかに代謝される)。

(1) 併用禁忌とその理由

10.1 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) (ネオーラル) [2.3、11.1.1、16.7.1 参照]	急激な腎機能悪化を伴う横紋筋融解症等の重篤な有害事象が発現しやすい。また、副作用の発現頻度が増加するおそれがある。	シクロスポリンにより本剤の血漿中濃度が上昇 (C_{max} 6.6 倍、AUC4.6 倍) する。

(2) 併用注意とその理由

10.2 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 [9.2.1、11.1.1、16.7.1 参照]	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。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。	両剤とも横紋筋融解症が報告されている。 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 [9.2.2、11.1.1 参照]		危険因子: 腎障害がある場合
コレステラミン	本剤の血中濃度が低下する可能性があるため、コレステラミンの投与後十分な間隔をあけて本剤を投与することが望ましい。	同時投与により本剤の吸収が低下する可能性がある。
エリスロマイシン [11.1.1、16.7.1、16.7.2 参照]	急激な腎機能悪化を伴う横紋筋融解症があらわれるおそれがある。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。	左記薬剤により本剤の肝臓への取り込みが阻害されるためと考えられる。
リファンピシン [16.7.1、16.7.2 参照]	併用により本剤の C_{max} が 2.0 倍、AUC が 1.3 倍に上昇したとの報告がある。	

8. 副作用

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。

(1) 重大な副作用と初期症状

11.1 重大な副作用

11.1.1 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を特徴とする横紋筋融解症があらわれ、これに伴って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、このような症状があらわれた場合には投与を中止すること。[7.2、9.1.1、9.2.1、9.2.2、9.8、10.1、10.2 参照]

11.1.2 ミオパチー（頻度不明）

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。

11.1.3 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ることがある。また、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。

11.1.4 肝機能障害、黄疸（いずれも 0.1%未満）

AST、ALT の著しい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うこと。[8.2、9.3.2 参照]

11.1.5 血小板減少（頻度不明）

血液検査等の観察を十分に行うこと。

11.1.6 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。

11.1.7 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。[9.1.2 参照]

(2) その他の副作用

11.2 その他の副作用

	0.1～2.0%	0.1%未満	頻度不明
過敏症	発疹、そう痒	じん麻疹	紅斑、血管性浮腫
消化器	嘔気・悪心、胃不快感	口渇、消化不良、腹痛、腹部膨満感、便秘、口内炎、嘔吐、食欲不振、舌炎、下痢	
肝臓	AST 上昇、ALT 上昇、 γ -GTP 上昇、LDH 上昇	ビリルビン上昇、コリンエステラーゼ上昇、ALP 上昇	
腎臓		頻尿、BUN 上昇、血清クレアチニン上昇	
筋肉 ^{注2)}	CK 上昇、筋肉痛、脱力感	筋痙攣、ミオグロビン上昇	
精神神経系	頭痛・頭重感、しびれ、めまい	こわばり感、眠気、不眠	
血液	貧血	血小板減少、顆粒球減少、白血球減少、好酸球増多、白血球増多、グロブリン上昇、クームス試験の陽性化	
内分泌	テストステロン低下	アルドステロン低下、アルドステロン上昇、ACTH 上昇、コルチゾール上昇	
その他	倦怠感、抗核抗体の陽性化	動悸、疲労感、皮膚疼痛、ほてり、関節痛、浮腫、霧視、目のちらつき、耳閉感、尿潜血、尿酸値上昇、血清 K 上昇、血清 P 上昇、味覚異常、着色尿	脱毛

注 1) 発現頻度はリバロ錠の承認時までの臨床試験及び使用成績調査に基づく。

注 2) 横紋筋融解症の前駆症状の可能性があるので、観察を十分に行い、必要に応じ投与を中止すること。

9. 臨床検査結果に及ぼす影響

設定されていない

10. 過量投与

設定されていない

11. 適用上の注意

14. 適用上の注意

14.1 薬剤交付時の注意

14.1.1 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。

14.1.2 本剤は舌の上のせて唾液を浸潤させると崩壊するため、水なしで服用可能である。また、水で服用することもできる。

12. その他の注意

(1) 臨床使用に基づく情報

設定されていない

(2) 非臨床試験に基づく情報

15.2 非臨床試験に基づく情報

イヌの経口投与試験（3mg/kg/日以上を3ヵ月間、1mg/kg/日以上を12ヵ月間）で白内障の発現が認められている。なお、他の動物（ラット、サル）においては認められていない。

Ⅸ. 非臨床試験に関する項目

1. 薬理試験

- (1) 薬効薬理試験
「Ⅵ. 薬効薬理に関する項目」の項参照
- (2) 安全性薬理試験
該当資料なし
- (3) その他の薬理試験
該当資料なし

2. 毒性試験

- (1) 単回投与毒性試験
該当資料なし
- (2) 反復投与毒性試験
「Ⅷ. 12. (2)非臨床試験に基づく情報」の項参照
- (3) 遺伝毒性試験
該当資料なし
- (4) がん原性試験
該当資料なし
- (5) 生殖発生毒性試験
該当資料なし
- (6) 局所刺激性試験
該当資料なし
- (7) その他の特殊毒性
該当資料なし

X. 管理的事項に関する項目

1. 規制区分

製 剤：ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg/2mg/4mg 「杏林」 処方箋医薬品^{注)}

注) 注意－医師等の処方箋により使用すること

有効成分：ピタバスタチンカルシウム水和物 劇薬

2. 有効期間

有効期間：3年

3. 包装状態での貯法

室温保存

4. 取扱い上の注意

20.取扱い上の注意

20.1 開封後は湿気を避けて保存すること。

20.2 アルミピロー包装開封後は遮光して保存すること。

5. 患者向け資材

患者向医薬品ガイド：あり

くすりのしおり：あり

その他の患者向け資材：

- ・ピタバスタチン Ca錠 「杏林」 ピタバスタチン Ca・OD錠 「杏林」 を服用される患者様へ
- ・OD錠を服用される患者さんへ

(キョーリン リメディオ株式会社 医療関係者向けサイト <https://www.med.kyorin-rmd.com/> に掲載)

6. 同一成分・同効薬

同一成分薬：リバロ OD錠 1mg/2mg/4mg、リバロ錠 1mg/2mg/4mg

同 効 薬：HMG-CoA 還元酵素阻害剤（アトルバスタチンカルシウム水和物、シンバスタチン、プラバスタチンナトリウム、フルバスタチンナトリウム、ロスバスタチンカルシウム）

7. 国際誕生年月日

2003年 7月 17日

8. 製造販売承認年月日及び承認番号、薬価基準収載年月日、販売開始年月日

販売名	製造販売承認年月日	承認番号	薬価基準収載年月日	販売開始年月日
ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg「杏林」	2016年8月15日	22800AMX00637000	2016年12月9日	2016年12月9日
ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg「杏林」	2016年8月15日	22800AMX00638000	2016年12月9日	2016年12月9日
ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg「杏林」	2016年8月15日	22800AMX00639000	2016年12月9日	2016年12月9日

9. 効能又は効果追加、用法及び用量変更追加等の年月日及びその内容

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg/2mg「杏林」〉

2019年11月27日 「家族性高コレステロール血症」に対する10歳以上の小児の用法及び用量の追加

10. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容

該当しない

11. 再審査期間

該当しない

12. 投薬期間制限に関する情報

本剤は、投薬期間に関する制限は定められていない。

13. 各種コード

販売名	厚生労働省薬価基準 収載医薬品コード	個別医薬品コード (YJコード)	HOT (9桁) 番号	レセプト電算処理 システム用コード
ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg「杏林」	2189016F4019	2189016F4086	125221701	622522101
ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg「杏林」	2189016F5082	2189016F5082	125222401	622522201
ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg「杏林」	2189016F6070	2189016F6070	125223101	622522301

14. 保険給付上の注意

本剤は診療報酬上の後発医薬品である。

XI. 文献

1. 引用文献

- 1) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg「杏林」・2mg「杏林」・4mg「杏林」の安定性試験に関する資料（加速試験）
- 2) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg「杏林」の安定性試験に関する資料（無包装状態での安定性）
- 3) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg「杏林」の安定性試験に関する資料（無包装状態での安定性）
- 4) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg「杏林」の安定性試験に関する資料（無包装状態での安定性）
- 5) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg「杏林」の安定性試験に関する資料（分割錠の安定性）
- 6) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg「杏林」の安定性試験に関する資料（分割錠の安定性）
- 7) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg「杏林」・2mg「杏林」・4mg「杏林」の溶出性に関する資料
- 8) Castelli, W. P. et al. : Am. J. Med., 1984 ; 76 : 4-12
- 9) 中谷矩章他：臨床医薬, 2001 ; 17 : 789-806
- 10) 佐々木淳他：臨床医薬, 2001 ; 17 : 807-827
- 11) 齋藤康他：臨床医薬, 2001 ; 17 : 829-855
- 12) 大内尉義他：Geriatr. Med., 2001 ; 39 : 849-860
- 13) 山田信博他：臨床医薬, 2001 ; 17 : 945-956
- 14) 寺本民生他：臨床医薬, 2001 ; 17 : 885-913
- 15) 馬淵宏他：臨床医薬, 2001 ; 17 : 915-943
- 16) 臨床試験成績のまとめ（リバロ錠：2003年7月17日承認、申請資料概要ト.）
- 17) 小児臨床試験（国内第Ⅲ相試験）（リバロ錠/OD錠：2015年6月26日承認、申請資料概要 2.7.6.3）
- 18) 大竹明他：日本小児科学会雑誌, 2020 ; 124 : 1499-1508
- 19) 作用機序（リバロ錠：2003年7月17日承認、申請資料概要ホ.1.(2).3）
- 20) Morikawa, S. et al. : J. Atheroscler. Thromb., 2000 ; 7 : 138-144
- 21) 中川俊次他：薬理と治療, 2001 ; 29 : 51-57
- 22) Suzuki, H. et al. : Atherosclerosis, 1999 ; 146 : 259-270
- 23) Aoki, T. et al. : Arzneimittelforschung, 1997 ; 47 : 904-909
- 24) 脂質蓄積抑制作用（リバロ錠：2003年7月17日承認、申請資料概要ホ.1.(3)）
- 25) Kitahara, M. et al. : Jpn. J. Pharmacol., 1998 ; 77 : 117-128
- 26) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg「杏林」・2mg「杏林」・4mg「杏林」の生物学的同等性試験に関する資料
- 27) 蓮沼智子他：臨床医薬, 2003 ; 19 : 381-389
- 28) FDA Center for Drug Evaluation and Research: Application No.022363: Clinical Pharmacology Biopharmaceutics Review(s)
- 29) Mathew, P. : 診療と新薬, 2003 ; 40 : 779-785
- 30) Fujino, H. et al. : 薬物動態, 1999 ; 14 : 415-424
- 31) ヒト P450 分子種に対する阻害作用（リバロ錠：2003年7月17日承認、申請資料概要ヘ.5.(2).1）
- 32) Hirano, M. et al. : Drug Metab. Dispos., 2006 ; 34 : 1229-1236
- 33) Kojima, J. et al. : Biol. Pharm. Bull., 1999 ; 22 : 142-150
- 34) Fujino, H. et al. : 薬物動態, 1999 ; 14 : 79-91
- 35) 中谷矩章他：臨床医薬, 2001 ; 17 : 957-970
- 36) 健康成人男性における代謝物（リバロ錠：2003年7月17日承認、申請資料概要ヘ.3.(1)）
- 37) 中谷矩章他：臨床医薬, 2001 ; 17 : 741-766

- 38) 製造販売後臨床試験（リバロ錠：2013年12月19日公表、再審査報告書）
- 39) 肝硬変患者における薬物動態（リバロ錠：2003年7月17日承認、申請資料概要へ.4.（3））
- 40) 森治樹他：臨床医薬，2003；19：371-379
- 41) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD 錠 1mg 「杏林」 の安定性試験に関する資料（粉砕状態での安定性）
- 42) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD 錠 2mg 「杏林」 の安定性試験に関する資料（粉砕状態での安定性）
- 43) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD 錠 4mg 「杏林」 の安定性試験に関する資料（粉砕状態での安定性）
- 44) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD 錠 1mg 「杏林」 の経管投与試験に関する資料
- 45) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD 錠 2mg 「杏林」 の経管投与試験に関する資料
- 46) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：
ピタバスタチン Ca・OD 錠 4mg 「杏林」 の経管投与試験に関する資料

2. その他の参考文献

該当資料なし

XII. 参考資料

1. 主な外国での発売状況

該当しない

2. 海外における臨床支援情報

該当資料なし

XII. 備考

1. 調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあたっての参考情報

本項の情報に関する注意：

本項には承認を受けていない品質に関する情報が含まれる。試験方法等が確立していない内容も含まれており、あくまでも記載されている試験方法で得られた結果を事実として提示している。医療従事者が臨床適用を検討する上での参考情報であり、加工等の可否を示すものではない。

掲載根拠：「医療用医薬品の販売情報提供活動に関するガイドラインに関するQ&Aについて（その3）」

令和元年9月6日付 厚生労働省医薬・生活衛生局監視指導・麻薬対策課 事務連絡

(1) 粉砕

〈ピタバスタチンCa・OD錠1mg「杏林」〉⁴¹⁾

●保存条件：40℃±2℃ 保存形態：遮光・気密容器

試験項目		規格（参考）	開始時	7日	14日	30日
性状		淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末
純度 試験	RRT 約 1.1	0.5%以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	RRT 約 1.7	0.5%以下	0.04%	0.06%	0.07%	0.09%
	個々最大	0.1%以下	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%
	合計	1.5%以下	0.09%	0.14%	0.16%	0.20%
定量法		95.0～105.0%	100.4%	100.1%	99.9%	99.6%

(n=1)

●保存条件：25℃±2℃、75%RH±5%RH 保存形態：開放

試験項目		規格（参考）	開始時	7日	14日	30日
性状		淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末
純度 試験	RRT 約 1.1	0.5%以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	RRT 約 1.7	0.5%以下	0.04%	0.06%	0.05%	0.06%
	個々最大	0.1%以下	0.02%	0.02%	0.02%	0.05%
	合計	1.5%以下	0.09%	0.13%	0.13%	0.18%
定量法		95.0～105.0%	100.4%	98.1%	98.0%	97.6%

(n=1)

●保存条件：25℃±2℃、45%RH±5%RH、2500lx/hr 保存形態：開放

試験項目		規格（参考）	開始時	5日 (30万lx・hr)	10日 (60万lx・hr)	20日 (120万lx・hr)
性状		淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末
純度 試験	RRT 約 1.1	0.5%以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	RRT 約 1.7	0.5%以下	0.04%	0.05%	0.05%	0.06%
	個々最大	0.1%以下	0.02%	0.40%	0.45%	0.55%
	合計	1.5%以下	0.09%	1.21%	1.50%	1.90%
定量法		95.0～105.0%	100.4%	96.3%	96.1%	95.9%

(n=1)

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg「杏林」〉⁴²⁾

●保存条件：40℃±2℃ 保存形態：遮光・気密容器

試験項目		規格 (参考)	開始時	7日	14日	30日
性状		淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末
純度 試験	RRT 約 1.1	0.5%以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	RRT 約 1.7	0.5%以下	0.04%	0.06%	0.07%	0.09%
	個々最大	0.1%以下	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%
	合計	1.5%以下	0.13%	0.12%	0.16%	0.16%
定量法		95.0~105.0%	100.1%	100.2%	99.6%	99.7%

(n=1)

●保存条件：25℃±2℃、75%RH±5%RH 保存形態：開放

試験項目		規格 (参考)	開始時	7日	14日	30日
性状		淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末
純度 試験	RRT 約 1.1	0.5%以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	RRT 約 1.7	0.5%以下	0.04%	0.05%	0.05%	0.06%
	個々最大	0.1%以下	0.02%	0.02%	0.02%	0.04%
	合計	1.5%以下	0.13%	0.12%	0.13%	0.17%
定量法		95.0~105.0%	100.1%	98.6%	98.7%	97.6%

(n=1)

●保存条件：25℃±2℃、45%RH±5%RH、2500lx/hr 保存形態：開放

試験項目		規格 (参考)	開始時	5日 (30万 lx・hr)	10日 (60万 lx・hr)	20日 (120万 lx・hr)
性状		淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末
純度 試験	RRT 約 1.1	0.5%以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	RRT 約 1.7	0.5%以下	0.04%	0.05%	0.05%	0.06%
	個々最大	0.1%以下	0.02%	0.28%	0.35%	0.42%
	合計	1.5%以下	0.13%	0.83%	1.14%	1.47%
定量法		95.0~105.0%	100.1%	97.7%	97.3%	97.3%

(n=1)

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg「杏林」〉⁴³⁾

●保存条件：40℃±2℃ 保存形態：遮光・気密容器

試験項目		規格 (参考)	開始時	7日	14日	30日
性状		淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末
純度 試験	RRT 約 1.1	0.5%以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	RRT 約 1.7	0.5%以下	0.06%	0.09%	0.10%	0.13%
	個々最大	0.1%以下	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%
	合計	1.5%以下	0.15%	0.15%	0.20%	0.21%
定量法		95.0~105.0%	101.8%	101.5%	101.8%	100.9%

(n=1)

●保存条件：25℃±2℃、75%RH±5%RH 保存形態：開放

試験項目	規格 (参考)	開始時	7 日	14 日	30 日
性状	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末
純度 試験	RRT 約 1.1	0.5%以下	N. D.	N. D.	N. D.
	RRT 約 1.7	0.5%以下	0.06%	0.07%	0.07%
	個々最大	0.1%以下	0.02%	0.02%	0.05%
	合計	1.5%以下	0.15%	0.15%	0.18%
定量法	95.0~105.0%	101.8%	99.6%	99.9%	99.7%

(n=1)

●保存条件：25℃±2℃、45%RH±5%RH、2500lx/hr 保存形態：開放

試験項目	規格 (参考)	開始時	5 日 (30 万 lx・hr)	10 日 (60 万 lx・hr)	20 日 (120 万 lx・hr)
性状	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末	淡黄白色の粉末
純度 試験	RRT 約 1.1	0.5%以下	N. D.	N. D.	N. D.
	RRT 約 1.7	0.5%以下	0.06%	0.06%	0.08%
	個々最大	0.1%以下	0.02%	0.22%	0.38%
	合計	1.5%以下	0.15%	0.74%	1.08%
定量法	95.0~105.0%	101.8%	97.5%	97.1%	97.9%

(n=1)

(2) 崩壊・懸濁性及び経管投与チューブの通過性

〈ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg/2mg/4mg 「杏林」^{44)~46)}

[試験方法]

崩壊懸濁試験

ディスペンサーのピストン部を抜き取り、ディスペンサー内に錠剤をそのまま 1 個入れてピストンを戻し、ディスペンサーに 55℃の温湯 20mL を吸い取り、筒先の蓋をして 5 分間自然放置する。5 分後にディスペンサーを手で 90 度 15 往復横転し、崩壊・懸濁の状況を観察する。5 分後に崩壊しない場合、更に 5 分間放置後、同様の操作を行う。10 分間放置しても崩壊・懸濁しない場合、この方法を中止する。この中止した薬品のうち、粉砕可能な錠剤はコーティングを破壊してから、ディスペンサー内に入れて同様に試験を行う。コーティング破壊はシートの上から錠剤を乳棒で 15 回叩いて行う。

通過性試験

崩壊懸濁試験で得られた懸濁液をディスペンサーに吸い取り、経管チューブの注入端より約 2~3mL/秒の速度で注入する。チューブは体内挿入端から 3 分の 2 を水平にし、他端(注入端)を 30cm の高さにセットする。サイズ 8Fr. (フレンチ)のチューブ(外径 2.7mm)に注入し、通過性を観察する。薬を注入した後に適量の水を同じ注入器で吸い取り、注入してチューブ内を洗う時、注入器・チューブ内の薬が残存していなければ通過性に問題なしとする。

[結果]

販売名	崩壊懸濁試験	通過性試験
ピタバスタチン Ca・OD錠 1mg 「杏林」	5 分以内に崩壊・懸濁した。	8Fr. のチューブを通過した。
ピタバスタチン Ca・OD錠 2mg 「杏林」	5 分以内に崩壊・懸濁した。	8Fr. のチューブを通過した。
ピタバスタチン Ca・OD錠 4mg 「杏林」	5 分以内に崩壊・懸濁した。	8Fr. のチューブを通過した。

2. その他の関連資料

該当資料なし