

医薬品インタビューフォーム

日本病院薬剤師会の I F 記載要領 2013 に準拠して作成

高血圧症・狭心症治療薬
持続性Ca拮抗薬

日本薬局方 アムロジピンベシル酸塩錠

アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」

アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」

アムロジピン錠 10mg 「オーハラ」

AMLODIPINE TABLETS 2.5mg「OHARA」

AMLODIPINE TABLETS 5mg「OHARA」

AMLODIPINE TABLETS 10mg「OHARA」

剤形	2.5mg 錠：錠剤（フィルムコーティング錠） 5mg, 10mg 錠：錠剤（割線入りフィルムコーティング錠）
製剤の規制区分	劇薬、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	2.5mg 錠：1 錠中日局アムロジピンベシル酸塩 3.47mg（アムロジピンとして 2.5mg）を含有する。 5mg 錠：1 錠中日局アムロジピンベシル酸塩 6.93mg（アムロジピンとして 5mg）を含有する。 10mg 錠：1 錠中日局アムロジピンベシル酸塩 13.87mg（アムロジピンとして 10mg）を含有する。
一般名	和名：アムロジピンベシル酸塩 [JAN] 洋名：Amlodipine Besilate [JAN]
製造販売承認年月日	製造販売承認年月日：2.5, 5 mg錠 2008年3月14日 10 mg錠 2013年2月15日
薬価基準収載 ・発売年月日	薬価基準収載年月日：2.5, 5 mg錠 2008年7月4日 10 mg錠 2013年6月21日 発売年月日：2.5, 5 mg錠 2008年7月4日 10 mg錠 2013年6月21日
開発・製造販売（輸入）・ 提携・販売会社名	製造販売元：大原薬品工業株式会社
医薬情報担当者 の連絡先	
問い合わせ窓口	大原薬品工業株式会社 お客様相談室 フリーダイヤル 0120-419-363 URL http://www.ohara-ch.co.jp

本 I F は 2017 年 5 月 改 訂 の 添 付 文 書 の 記 載 に 基 づ き 作 成 し た。

最新添付文書情報は、PMDA ホームページ「医薬品に関する情報」

<http://www.pmda.go.jp/safety/info-services/drugs/0001.html> にてご確認ください。

IF利用の手引きの概要—日本病院薬剤師会—

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、添付文書と略す）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る。

医療現場では、当該医薬品について製薬企業の医薬情報担当者等に情報の追加請求や質疑をして情報を補完して対処してきている。この際に必要な情報を網羅的に入手するための情報リストとしてインタビューフォームが誕生した。

昭和63年に日本病院薬剤師会（以下、日病薬と略す）学術第2小委員会が「医薬品インタビューフォーム」（以下、IFと略す）の位置付け並びにIF記載様式を策定した。その後、医療従事者向け並びに患者向け医薬品情報ニーズの変化を受けて、平成10年9月に日病薬学術第3小委員会においてIF記載要領の改訂が行われた。

更に10年が経過し、医薬品情報の創り手である製薬企業、使い手である医療現場の薬剤師、双方にとって薬事・医療環境は大きく変化したことを受けて、平成20年9月に日病薬医薬情報委員会においてIF記載要領2008が策定された。

IF記載要領2008では、IFを紙媒体の冊子として提供する方式から、PDF等の電磁的データとして提供すること（e-IF）が原則となった。この変更にあわせて、添付文書において「効能・効果の追加」、「警告・禁忌・重要な基本的注意の改訂」などの改訂があった場合に、改訂の根拠データを追加した最新版のe-IFが提供されることとなった。

最新版のe-IFは、（独）医薬品医療機器総合機構の医薬品情報提供ホームページ（<http://www.info.pmda.go.jp/>）から一括して入手可能となっている。日本病院薬剤師会では、e-IFを掲載する医薬品情報提供ホームページが公的サイトであることに配慮して、薬価基準収載にあわせてe-IFの情報を検討する組織を設置して、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に審査・検討することとした。

2008年より年4回のインタビューフォーム検討会を開催した中で指摘してきた事項を再評価し、製薬企業にとっても、医師・薬剤師等にとっても、効率の良い情報源とすることを考えた。そこで今般、IF記載要領の一部改訂を行いIF記載要領2013として公表する運びとなった。

2. IFとは

IFは「添付文書等の情報を補完し、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薬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。

ただし、薬事法・製薬企業機密等に関わるもの、製薬企業の製剤努力を無効にするもの及び薬剤師自らが評価・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、薬剤師自らが評価・判断・臨床適応するとともに、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の様式]

- ①規格はA4版、横書きとし、原則として9ポイント以上の字体（図表は除く）で記載し、一色刷りとす。ただし、添付文書で赤枠・赤字を用いた場合には、電子媒体ではこれに従うものとする。
- ②IF記載要領に基づき作成し、各項目名はゴシック体で記載する。
- ③表紙の記載は統一し、表紙に続けて日病薬作成の「IF利用の手引きの概要」の全文を記載するものとし、2頁にまとめる。

[IF の作成]

- ①IF は原則として製剤の投与経路別（内用剤，注射剤，外用剤）に作成される。
- ②IF に記載する項目及び配列は日病薬が策定した IF 記載要領に準拠する。
- ③添付文書の内容を補完するとの IF の主旨に沿って必要な情報が記載される。
- ④製薬企業の機密等に関するもの，製薬企業の製剤努力を無効にするもの及び薬剤師をはじめ医療従事者自らが評価・判断・提供すべき事項については記載されない。
- ⑤「医薬品インタビューフォーム記載要領 2013」（以下，「IF 記載要領 2013」と略す）により作成された IF は，電子媒体での提供を基本とし，必要に応じて薬剤師が電子媒体（PDF）から印刷して使用する。企業での製本は必須ではない。

[IF の発行]

- ①「IF 記載要領 2013」は，平成 25 年 10 月以降に承認された新医薬品から適用となる。
- ②上記以外の医薬品については，「IF 記載要領 2013」による作成・提供は強制されるものではない。
- ③使用上の注意の改訂，再審査結果又は再評価結果（臨床再評価）が公表された時点並びに適応症の拡大等がなされ，記載すべき内容が大きく変わった場合には IF が改訂される。

3. IF の利用にあたって

「IF 記載要領 2013」においては，PDF ファイルによる電子媒体での提供を基本としている。情報を利用する薬剤師は，電子媒体から印刷して利用することが原則である。

電子媒体の IF については，医薬品医療機器総合機構の医薬品医療機器情報提供ホーム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薬剤師等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，当該医薬品の製薬企業が提供する添付文書やお知らせ文書等，あるいは医薬品医療機器情報配信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，最新の添付文書を医薬品医療機器情報提供ホームページで確認する。

なお，適正使用や安全性の確保の点から記載されている「臨床成績」や「主な外国での発売状況」に関する項目等は承認事項に関わることもあり，その取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 を薬剤師等の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頂きたい。しかし，薬事法や医療用医薬品プロモーションコード等による規制により，製薬企業が医薬品情報として提供できる範囲には自ずと限界がある。IF は日病薬の記載要領を受けて，当該医薬品の製薬企業が作成・提供するものであることから，記載・表現には制約を受けざるを得ないことを認識しておかなければならない。

また製薬企業は，IF があくまでも添付文書を補完する情報資材であり，インターネットでの公開等も踏まえ，薬事法上の広告規制に抵触しないよう留意し作成されていることを理解して情報を活用する必要がある。

(2013 年 4 月改訂)

目 次

I 概要に関する項目

1. 開発の経緯…………… 1
2. 製品の治療学的・製剤学的特性…………… 1

II 名称に関する項目

1. 販売名…………… 2
 - (1) 和名…………… 2
 - (2) 洋名…………… 2
 - (3) 名称の由来…………… 2
2. 一般名…………… 2
 - (1) 和名 (命名法)…………… 2
 - (2) 洋名 (命名法)…………… 2
 - (3) ステム…………… 2
3. 構造式又は示性式…………… 2
4. 分子式及び分子量…………… 3
5. 化学名 (命名法)…………… 3
6. 慣用名, 別名, 略号, 記号番号…………… 3
7. CAS 登録番号…………… 3

III 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質…………… 4
 - (1) 外観・性状…………… 4
 - (2) 溶解性…………… 4
 - (3) 吸湿性…………… 4
 - (4) 融点 (分解点), 沸点, 凝固点…………… 4
 - (5) 酸塩基解離定数…………… 4
 - (6) 分配係数…………… 4
 - (7) その他の主な示性値…………… 4
2. 有効成分の各種条件下における安定性…………… 4
3. 有効成分の確認試験法…………… 5
4. 有効成分の定量法…………… 5

IV 製剤に関する項目

1. 剤形…………… 6
 - (1) 剤形の区別, 外観及び性状…………… 6
 - (2) 製剤の物性…………… 6
 - (3) 識別コード…………… 6
 - (4) pH, 浸透圧比, 粘度, 比重, 無菌の旨及び安定な pH 域等…………… 6
2. 製剤の組成…………… 7
 - (1) 有効成分 (活性成分) の含量…………… 7
 - (2) 添加物…………… 7
 - (3) その他…………… 7
3. 懸濁剤, 乳剤の分散性に対する注意…………… 7
4. 製剤の各種条件下における安定性…………… 7
5. 調製法及び溶解後の安定性…………… 11
6. 他剤との配合変化 (物理化学的変化)…………… 12

7. 溶出性…………… 12
8. 生物学的試験法…………… 17
9. 製剤中の有効成分の確認試験法…………… 17
10. 製剤中の有効成分の定量法…………… 17
11. 力価…………… 17
12. 混入する可能性のある夾雑物…………… 17
13. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報…………… 17
14. その他…………… 17

V 治療に関する項目

1. 効能又は効果…………… 18
2. 用法及び用量…………… 18
3. 臨床成績…………… 18
 - (1) 臨床データパッケージ…………… 18
 - (2) 臨床効果…………… 18
 - (3) 臨床薬理試験…………… 18
 - (4) 探索的試験…………… 19
 - (5) 検証的試験…………… 19
 - (6) 治療的使用…………… 19

VI 薬効薬理に関する項目

1. 薬理学的に関連ある化合物又は化合物群…………… 20
2. 薬理作用…………… 20
 - (1) 作用部位・作用機序…………… 20
 - (2) 薬効を裏付ける試験成績…………… 20
 - (3) 作用発現時間・持続時間…………… 20

VII 薬物動態に関する項目

1. 血中濃度の推移・測定法…………… 21
 - (1) 治療上有効な血中濃度…………… 21
 - (2) 最高血中濃度到達時間…………… 21
 - (3) 臨床試験で確認された血中濃度…………… 21
 - (4) 中毒域…………… 22
 - (5) 食事・併用薬の影響…………… 22
 - (6) 母集団 (ポピュレーション) 解析により判明した薬物体内動態変動要因…………… 22
2. 薬物速度論的パラメータ…………… 22
 - (1) 解析方法…………… 22
 - (2) 吸収速度定数…………… 22
 - (3) バイオアベイラビリティ…………… 23
 - (4) 消失速度定数…………… 23
 - (5) クリアランス…………… 23
 - (6) 分布容積…………… 23
 - (7) 血漿蛋白結合率…………… 23
3. 吸収…………… 23
4. 分布…………… 23

(1) 血液－脳関門通過性	23	(2) 副次的薬理試験	30
(2) 血液－胎盤関門通過性	23	(3) 安全性薬理試験	30
(3) 乳汁への移行性	23	(4) その他の薬理試験	30
(4) 髄液への移行性	23	2. 毒性試験	30
(5) その他の組織への移行性	23	(1) 単回投与毒性試験	30
5. 代謝	24	(2) 反復投与毒性試験	30
(1) 代謝部位及び代謝経路	24	(3) 生殖発生毒性試験	30
(2) 代謝に関与する酵素(CYP450 等)の分子種	24	(4) その他の特殊毒性	30
(3) 初回通過効果の有無及びその割合	24	X 管理的事項に関する項目	
(4) 代謝物の活性の有無及び比率	24	1. 規制区分	31
(5) 活性代謝物の速度論的パラメータ	24	2. 有効期間又は使用期限	31
6. 排泄	24	3. 貯法・保存条件	31
(1) 排泄部位及び経路	24	4. 薬剤取扱い上の注意点	31
(2) 排泄率	24	(1) 薬局での取り扱い上の留意点について	31
(3) 排泄速度	24	(2) 薬剤交付時の取扱いについて	
7. トランスポーターに関する情報	24	(患者等に留意すべき必須事項等)	31
8. 透析等による除去率	24	(3) 調剤時の留意点について	31
VIII 安全性(使用上の注意等)に関する項目		5. 承認条件等	32
1. 警告内容とその理由	25	6. 包装	32
2. 禁忌内容とその理由(原則禁忌を含む)	25	7. 容器の材質	32
3. 効能又は効果に関連する使用上の注意とその理由	25	8. 同一成分・同効薬	32
4. 用法及び用量に関連する使用上の注意とその理由	25	9. 国際誕生年月日	32
5. 慎重投与内容とその理由	25	10. 製造販売承認年月日及び承認番号	32
6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法	25	11. 薬価基準収載年月日	33
7. 相互作用	25	12. 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	33
(1) 併用禁忌とその理由	26	13. 再審査結果, 再評価結果公表年月日 及びその内容	33
(2) 併用注意とその理由	26	14. 再審査期間	33
8. 副作用	26	15. 投薬期間制限医薬品に関する情報	33
(1) 副作用の概要	26	16. 各種コード	34
(2) 重大な副作用と初期症状	27	17. 保険給付上の注意	34
(3) その他の副作用	27	X I 文献	
(4) 項目別副作用発現頻度及び臨床検査値異常一覧	28	1. 引用文献	35
(5) 基礎疾患, 合併症, 重症度及び 手術の有無等背景別の副作用発現頻度	28	2. その他の参考文献	35
(6) 薬物アレルギーに対する注意及び試験法	28	X II 参考資料	
9. 高齢者への投与	28	1. 主な外国での発売状況	36
10. 妊婦, 産婦, 授乳婦等への投与	28	2. 海外における臨床支援情報	36
11. 小児等への投与	28	X III 備考	
12. 臨床検査結果に及ぼす影響	28	その他の関連資料	37
13. 過量投与	28	付表	38
14. 適用上の注意	29		
15. その他の注意	29		
16. その他	29		
IX 非臨床試験に関する項目			
1. 薬理試験	30		
(1) 薬効薬理試験			
(「VI. 薬効薬理に関する項目」参照)	30		

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯

アムロジピンベシル酸塩(一般名)は、持続性Ca拮抗薬であり、本邦では1993年に上市されている。

本アムロジピン錠2.5mg「オーハラ」、アムロジピン錠5mg「オーハラ」及びアムロジピン錠10mg「オーハラ」は、大原薬品工業株式会社が後発医薬品として開発を企画し、薬食0331015別表1及び別表2-(1)に基づき規格及び試験方法を設定、加速試験、生物学的同等性試験を実施し、2.5mg、5mg錠は2008年3月に、10mg錠は2013年2月に承認を取得、それぞれ2008年7月4日、2013年6月21日に発売する運びとなった(付表参照)。

また、アムロジピン錠2.5mg「オーハラ」及びアムロジピン錠5mg「オーハラ」は、2009年10月19日と2012年10月22日に用法・用量が追加された。

2. 製品の治療学的・製剤学的特性

- (1) 血中濃度半減期が長く、1日1回投与で安定した降圧作用、抗狭心症作用を示す。
- (2) 血中濃度が徐々に上昇するため急激な血管拡張作用を示さない。(「VI. 薬効薬理に関する項目」参照)
- (3) ジヒドロピリジン系Ca拮抗薬であり、細胞膜の膜電位依存性カルシウムチャネルに特異的に結合し、細胞内へのカルシウムの流入を減少させることにより作用を示す。(「VI. 薬効薬理に関する項目」参照)
- (4) 製剤学的工夫により安定性を向上させた製剤である。
- (5) 重大な副作用として、**肝機能障害、黄疸、血小板減少、白血球減少、房室ブロック**(いずれも頻度不明)が報告されている。(「VIII. 安全性(使用上の注意等)」に関する項目)参照)

II. 名称に関する項目

1. 販売名

(1) 和名

アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」

アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」

アムロジピン錠 10mg 「オーハラ」

(2) 洋名

AMLODIPINE TABLETS 2.5mg「OHARA」

AMLODIPINE TABLETS 5mg「OHARA」

AMLODIPINE TABLETS 10mg「OHARA」

(3) 名称の由来

通知「薬食審査発第 0922001 号」に基づき設定した。

2. 一般名

(1) 和名(命名法)

アムロジピンベシル酸塩 (JAN)

(2) 洋名(命名法)

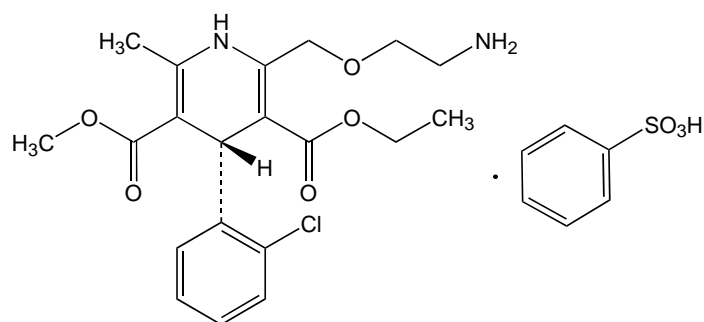
Amlodipine Besilate (JAN)

Amlodipine (INN)

(3) ステム

ニフェジピン系カルシウム拮抗薬：-dipine

3. 構造式又は示性式



4. 分子式及び分子量

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

(2) 分子量 : 567.05

5. 化学名 (命名法)

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

6. 慣用名, 別名, 略号, 記号番号

開発番号 : OHK 7 3 0 1 (アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」)

開発番号 : OHK 7 3 0 2 (アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」)

開発番号 : OHK 7 3 0 5 (アムロジピン錠 10mg 「オーハラ」)

7. CAS 登録番号

111470-99-6 (Amlodipine Besilate)

88150-42-9 (Amlodipine)

Ⅲ. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質

(1) 外観・性状

本品は、白色～帯黄白色の結晶性の粉末である。

本品は、わずかに特異なにおいがあり、味はわずかに苦い¹⁾。

(2) 溶解性

本品は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。

溶解度(37℃)²⁾

pH1.2	3.3mg/mL
pH4.0	3.3mg/mL
pH6.8	1.0mg/mL
水	3.5mg/mL

(3) 吸湿性

該当資料なし

(4) 融点(分解点), 沸点, 凝固点

融点：約 198℃ (分解)

(5) 酸塩基解離定数²⁾

pKa：8.85(アミノ基、滴定法)

(6) 分配係数

該当資料なし

(7) その他の主な示性値

旋光度：本品のメタノール溶液(1→100)は旋光性を示さない。

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (237nm)：約 342(本品の塩酸酸性メタノール溶液)¹⁾

2. 有効成分の各種条件下における安定性²⁾

溶解後の安定性(37℃)

pH1.2	6時間で約5%分解する。
pH4.0	26時間で約3%分解する。
pH6.8	26時間は安定である。
水	26時間は安定である。

3. 有効成分の確認試験法

日局「アムロジピンベシル酸塩」による。

- (1) 紫外可視吸光度測定法：本品の参照スペクトル又はアムロジピンベシル酸塩標準品と同一波長のところに同様の強度の吸収を認める。
- (2) 赤外吸収スペクトル測定法（臭化カリウム錠剤法）：本品の参照スペクトル又はアムロジピンベシル酸塩標準品と同一波数のところに同様の強度の吸収を認める。
- (3) 本品に硝酸ナトリウム及び無水炭酸ナトリウムを加えてよく混ぜ合せ、徐々に強熱する。冷後、残留物を希塩酸及び水に溶かし、必要ならばろ過し、ろ液に塩化バリウム試液を加えるとき白色の沈殿を生じる。

4. 有効成分の定量法

日局「アムロジピンベシル酸塩」による。

液体クロマトグラフィー

検出器：紫外吸光光度計(測定波長：237nm)

カラム：内径 4.6 mm、長さ 15 cm のステンレス管に 5 μ m の液体クロマトグラフィー用オクタデシルシリル化シリカゲルを充てんする。

移動相：メタノール／リン酸二水素カリウム溶液(41→10000)混液(13:7)

IV. 製剤に関する項目

1. 剤形

(1) 剤形の区別, 外観及び性状

区別：錠剤(フィルムコーティング錠)

販売名	剤形	色調	外形・サイズ・識別コード			
			表面	裏面	側面	識別コード※
アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」	錠剤(フィルムコーティング錠)	白色				アムロジピン 2.5 オーハラ
			直径：6.1mm 厚さ：2.8mm 重量：94 mg			
アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」	錠剤(割線入りフィルムコーティング錠)	白色				アムロジピン 5 オーハラ
			直径：8.1mm 厚さ：3.4mm 重量：188 mg			
アムロジピン錠 10mg 「オーハラ」	錠剤(割線入りフィルムコーティング錠)	白色				アムロジピン 10 オーハラ
			直径：8.6mm 厚さ：4.1mm 重量：260 mg			

※錠剤に印刷表示

(2) 製剤の物性^{3),4)}

品名	硬度※ (kp, n=5)
アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」 ³⁾	10.1(8.9~11.2)
アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」 ³⁾	13.5(12.8~14.3)
アムロジピン錠 10mg 「オーハラ」 ⁴⁾	13.2(12.6~13.9)

※: 平均値(最小値~最大値)

(3) 識別コード

アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」 : アムロジピン 2.5 オーハラ

アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」 : アムロジピン 5 オーハラ

アムロジピン錠 10mg 「オーハラ」 : アムロジピン 10 オーハラ

(4) pH, 浸透圧比, 粘度, 比重, 無菌の旨及び安定な pH 域等

該当しない

2. 製剤の組成

(1) 有効成分(活性成分)の含量

アムロジピン錠 2.5mg「オーハラ」：1錠中日局アムロジピンベシル酸塩を3.47mg(アムロジピンとして2.5mg)含有

アムロジピン錠 5mg「オーハラ」：1錠中日局アムロジピンベシル酸塩を6.93mg(アムロジピンとして5mg)含有

アムロジピン錠 10mg「オーハラ」：1錠中日局アムロジピンベシル酸塩を13.87mg(アムロジピンとして10mg)含有

(2) 添加物

D-マンニトール、無水リン酸水素カルシウム、トウモロコシデンプン、ヒドロキシプロピルセルロース、カルメロースカルシウム、タルク、ステアリン酸マグネシウム、ヒプロメロース、酸化チタン、カルナウバロウ

(3) その他

該当資料なし

3. 懸濁剤, 乳剤の分散性に対する注意

該当しない

4. 製剤の各種条件下における安定性

(1) 加速条件下での安定性試験^{5), 6)}

試験方法：製剤の規格及び試験方法に従う。

・保存形態

PTP包装：PTP(ポリ塩化ビニルフィルム、アルミ箔)包装後、紙箱に入れ封をした。

バラ包装：ポリエチレン製容器に入れ封をした。

試験結果：

アムロジピン錠 2.5mg、5mg 及び 10mg「オーハラ」のそれぞれの最終製品を加速条件下で1, 3 及び 6 ヶ月間保存した検体について、製剤の規格及び試験方法により試験した結果、いずれも規格に適合した。

これよりアムロジピン錠 2.5mg、5mg 及び 10mg「オーハラ」は室温で3年間は安定であると推測される。

1) アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」⁵⁾

PTP 包装

測定項目〔規格値〕	40°C(±1°C), 75%RH(±5%RH)			
	開始時	1 ヶ月	3 ヶ月	6 ヶ月
性状	白色のフィルムコーティング錠であった。	変化なし	変化なし	変化なし
確認試験 ^{※1}	適	適	適	適
純度試験:類縁物質〔不純物 D(酸化体)0.4%以下、その他の類縁物質各々0.3%以下、類縁物質合計 1.5%以下〕	適	適	適	適
含量均一性試験〔判定値 15.0%以内〕	適			適
溶出試験〔30 分間 75%以上溶出〕 ^{※2}	適	適	適	適
定量(%)〔95.0~105.0%〕 ^{※3}	99.9	98.8	98.6	97.0

※1 : (1)沈殿反応(第2アミンの確認)、(2)紫外可視吸光度測定法

※2 : 公的溶出試験規格 ※3 : 3Lot の平均値

バラ包装

測定項目〔規格値〕	40°C(±1°C), 75%RH(±5%RH)			
	開始時	1 ヶ月	3 ヶ月	6 ヶ月
性状	白色のフィルムコーティング錠であった。	変化なし	変化なし	変化なし
確認試験 ^{※1}	適	適	適	適
純度試験:類縁物質〔不純物 D(酸化体)0.4%以下、その他の類縁物質各々0.3%以下、類縁物質合計 1.5%以下〕	適	適	適	適
含量均一性試験〔判定値 15.0%以内〕	適			適
溶出試験〔30 分間 75%以上溶出〕 ^{※2}	適	適	適	適
定量(%)〔95.0~105.0%〕 ^{※3}	99.9	99.1	99.1	98.2

※1 : (1)沈殿反応(第2アミンの確認)、(2)紫外可視吸光度測定法

※2 : 公的溶出試験規格 ※3 : 3Lot の平均値

2) アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」⁵⁾

PTP 包装

測定項目〔規格値〕	40°C(±1°C), 75%RH(±5%RH)			
	開始時	1 ヶ月	3 ヶ月	6 ヶ月
性状	白色の割線入りフィルムコーティング錠であった。	変化なし	変化なし	変化なし
確認試験 ^{※1}	適	適	適	適
純度試験:類縁物質〔不純物 D(酸化体)0.4%以下、その他の類縁物質各々0.3%以下、類縁物質合計 1.5%以下〕	適	適	適	適
含量均一性試験〔判定値 15.0%以内〕	適			適
溶出試験〔45 分間 70%以上溶出〕 ^{※2}	適	適	適	適
定量(%)〔95.0~105.0%〕 ^{※3}	100.8	99.5	99.0	98.4

※1 : (1)沈殿反応(第2アミンの確認)、(2)紫外可視吸光度測定法

※2 : 公的溶出試験規格 ※3 : 3Lot の平均値

バラ包装

測定項目〔規格値〕	40°C(±1°C), 75%RH(±5%RH)			
	開始時	1 ヶ月	3 ヶ月	6 ヶ月
性状	白色の割線入りフィルムコーティング錠であった。	変化なし	変化なし	変化なし
確認試験 ^{※1}	適	適	適	適
純度試験:類縁物質〔不純物 D(酸化体)0.4%以下、その他の類縁物質各々0.3%以下、類縁物質合計 1.5%以下〕	適	適	適	適
含量均一性試験〔判定値 15.0%以内〕	適			適
溶出試験〔45 分間 70%以上溶出〕 ^{※2}	適	適	適	適
定量(%)〔95.0~105.0%〕 ^{※3}	100.8	99.7	99.7	99.2

※1 : (1)沈殿反応(第2アミンの確認)、(2)紫外可視吸光度測定法

※2 : 公的溶出試験規格 ※3 : 3Lot の平均値

3) アムロジピン錠 10mg 「オーハラ」⁶⁾

PTP 包装

測定項目〔規格値〕	40°C(±1°C), 75%RH(±5%RH)			
	開始時	1 ヶ月	3 ヶ月	6 ヶ月
性状	白色の割線入りフィルムコーティング錠であった。	変化なし	変化なし	変化なし
確認試験:紫外可視吸光度測定法	適	適	適	適
含量均一性試験〔判定値 15.0%以内〕	適	適	適	適
溶出試験〔45 分間に 70%以上溶出〕	適	適	適	適
定量(%)〔95.0~105.0%〕 [※]	99.9	99.9	99.3	99.5

※ : 3Lot の平均値

(2) 長期安定性試験⁷⁾

試験方法 : 製剤の規格及び試験方法に従うほか、日局「アムロジピンベシル酸塩錠」に従う。

・保存形態 PTP 包装 : PTP(ポリ塩化ビニルフィルム、アルミ箔)包装し、紙箱に入れ封を施した。

バラ包装 : ポリエチレン製容器包装し、紙箱に入れ封を施した。

試験結果 : 本剤は最終包装製品を用いた長期安定性試験の結果、3 年間安定であることが確認されている。

1) アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」

PTP 包装

測定項目〔規格値〕	なりゆき温度・湿度	
	開始時	36 ヶ月
性状〔白色のフィルムコーティング錠である。〕	適	変化なし
確認試験 ^{※1}	適	
純度試験：類縁物質〔不純物 D(酸化体)0.4%以下、その他の類縁物質各々0.3%以下、類縁物質合計 1.5%以下〕	適	適
含量均一性試験〔判定値 15.0%以内〕	適	
溶出試験〔30 分間に 75%以上溶出〕 ^{※2}	適	適
定量(%)〔95.0～105.0%〕 ^{※3}	100.7	99.7

※1：(1)沈殿反応、(2)紫外可視吸光度測定法 ※2：公的溶出試験規格 ※3：3Lot の平均値

バラ包装

測定項目〔規格値〕	なりゆき温度・湿度	
	開始時	36 ヶ月
性状〔白色のフィルムコーティング錠である。〕	適	変化なし
確認試験 ^{※1}	適	
純度試験：類縁物質〔不純物 D(酸化体)0.4%以下、その他の類縁物質各々0.3%以下、類縁物質合計 1.5%以下〕	適	適
含量均一性試験〔判定値 15.0%以内〕	適	
溶出試験〔30 分間に 75%以上溶出〕 ^{※2}	適	適
定量(%)〔95.0～105.0%〕 ^{※3}	99.6	100.0

※1：(1)沈殿反応、(2)紫外可視吸光度測定法 ※2：公的溶出試験規格 ※3：3Lot の平均値

2) アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」

PTP 包装

測定項目〔規格値〕	なりゆき温度・湿度	
	開始時	36 ヶ月
性状〔白色の割線入りフィルムコーティング錠である。〕	適	変化なし
確認試験 ^{※1}	適	
純度試験：類縁物質〔不純物 D(酸化体)0.4%以下、その他の類縁物質各々0.3%以下、類縁物質合計 1.5%以下〕	適	適
含量均一性試験〔判定値 15.0%以内〕	適	
溶出試験〔45 分間に 70%以上溶出〕 ^{※2}	適	適
定量(%)〔95.0～105.0%〕 ^{※3}	99.7	99.7

※1：(1)沈殿反応、(2)紫外可視吸光度測定法 ※2：公的溶出試験規格 ※3：3Lot の平均値

バラ包装

測定項目〔規格値〕	なりゆき温度・湿度	
	開始時	36 ヶ月
性状〔白色の割線入りフィルムコーティング錠である。〕	適	変化なし
確認試験 ^{※1}	適	
純度試験：類縁物質〔不純物 D(酸化体)0.4%以下、その他の類縁物質各々0.3%以下、類縁物質合計 1.5%以下〕	適	適
含量均一性試験〔判定値 15.0%以内〕	適	
溶出試験〔45 分間に 70%以上溶出〕 ^{※2}	適	適
定量(%)〔95.0～105.0%〕 ^{※3}	99.9	99.5

※1：(1)沈殿反応、(2)紫外可視吸光度測定法 ※2：公的溶出試験規格 ※3：3Lot の平均値

(3) 無包装状態での安定性^{3),4)}

アムロジピン錠 2.5mg 及び 5mg 「オーハラ」の無包装の製剤について、各種条件下で保存し、安定性試験(性状、硬度、溶出試験、定量試験)を行った。

試験結果：本製品は下記条件下で、ほとんど変化を認めず、品質に問題はないと判断された。

1) アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」³⁾

	試験条件	結果
温度	40℃、3 ヶ月(遮光・気密容器)	問題なし
湿度	25℃、75%RH、3 ヶ月(遮光・開放)	問題なし
光	総照射量 60 万 Lux・hr(開放)	問題なし
	総照射量 120 万 Lux・hr(開放)	問題なし

2) アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」³⁾

	試験条件	結果
温度	40℃、3 ヶ月(遮光・気密容器)	問題なし
湿度	25℃、75%RH、3 ヶ月(遮光・開放)	問題なし
光	総照射量 60 万 Lux・hr(開放)	問題なし
	総照射量 120 万 Lux・hr(開放)	問題なし

3) アムロジピン錠 10mg 「オーハラ」⁴⁾

	試験条件	結果
温度	40℃、6 ヶ月(遮光・気密容器)	問題なし
湿度	25℃、75%RH、6 ヶ月(遮光・開放)	問題なし
光	総照射量 60 万 Lux・hr(開放/25℃, 60%RH)	問題なし
	総照射量 120 万 Lux・hr(開放/25℃, 60%RH)	問題なし

5. 調製法及び溶解後の安定性

該当しない

6. 他剤との配合変化（物理化学的变化）

該当しない

7. 溶出性

(1) 公的溶出試験⁵⁾

日本薬局方外医薬品規格第三部「アムロジピンベシル酸塩錠」の溶出性 b に従い溶出試験を行うとき、アムロジピン錠 2.5mg「オーハラ」及びアムロジピン錠 5mg「オーハラ」はこれに適合する。

試験方法：日局一般試験法「溶出試験法パドル法」による。

条件：回転数 75rpm

試験液 水

試験結果：公的溶出試験の規格 b (2.5mg 錠:30 分間の溶出率が 75%以上及び 5mg 錠:45 分間の溶出率が 70%以上)に適合した。

	時間	溶出率 ^① (最小値～最大値)
アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」	30 分	89.3% (76.7～98.0%)
アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」	30 分 ^②	92.6% (76.3～96.5%)

① 3Lot の平均値

② 公的規格と試験時間が異なるが、「30 分間 70%以上」溶出していることから、公的規格「45 分間 70%以上」にも適合していると考えられる。

(2) 後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドラインに基づく溶出試験⁸⁾

後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン(平成 13 年 5 月 31 日 医薬審 786 号)に準じ試験を実施した。

試験方法：日局一般試験法「溶出試験法パドル法」による。

試験液量：900mL

温度：37℃±0.5℃

試験結果：「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」に適合した。これによりアムロジピン錠 2.5mg「オーハラ」及びアムロジピン錠 5mg「オーハラ」の溶出挙動は、全ての試験条件において標準製剤と同等と判定された。

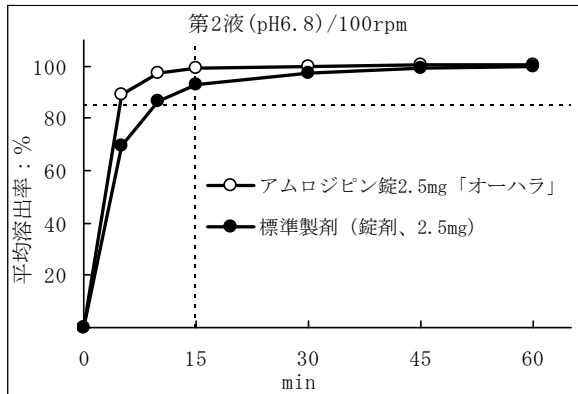
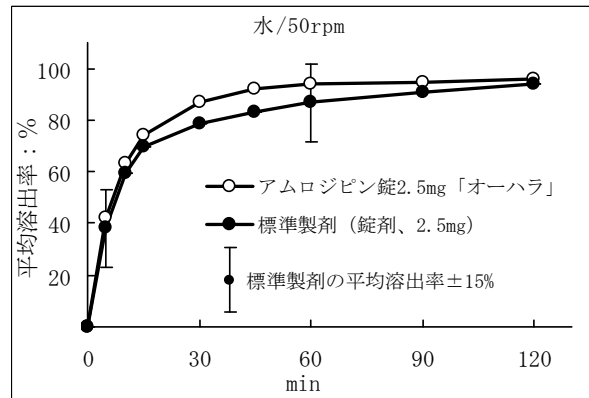
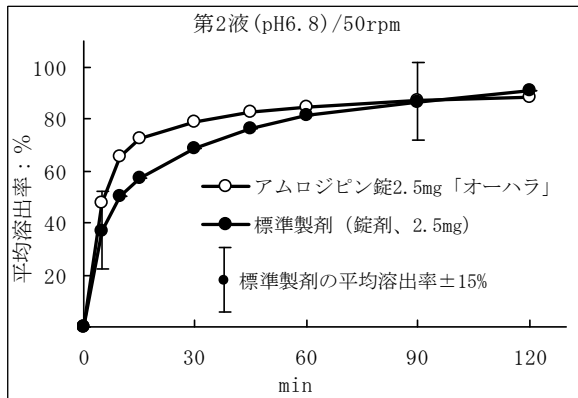
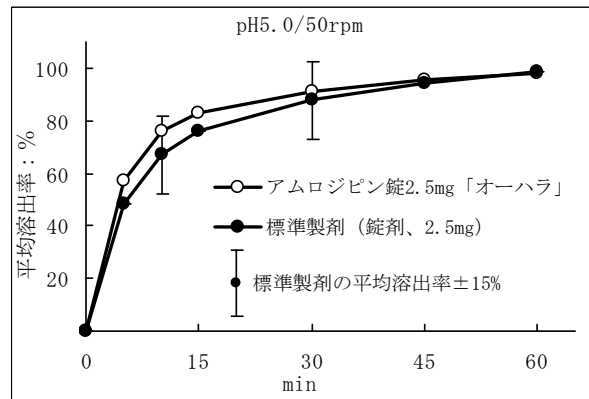
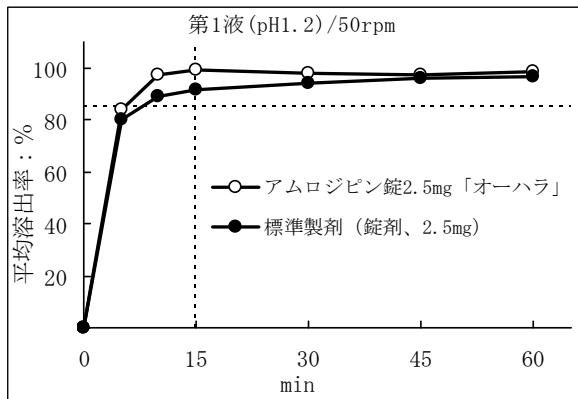
1) アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」

表 溶出挙動における同等性(アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」及び標準製剤の平均溶出率の比較)

試験条件	溶出時間(分)	平均溶出率(%)		同等性の判定基準 (アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」の溶出条件)	判定	
		アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」	標準製剤 (錠剤、2.5mg)			
50rpm	pH1.2	15	99.5	91.7	15分間に85%以上溶出	適
	pH5.0	10	75.8	67.0	10及び30分間の平均溶出率が標準製剤の±15%の範囲	適
		30	90.9	87.7		
	pH6.8	5	47.8	37.0	5及び90分間の平均溶出率が標準製剤の±15%の範囲	適
		90	86.8	86.7		
	水	5	42.3	38.1	5及び60分間の平均溶出率が標準製剤の±15%の範囲	適
60		93.7	86.7			
100rpm	pH6.8	15	99.5	93.1	15分間に85%以上溶出	適

(n=12)

(溶出曲線)



試験液: pH1.2=日本薬局方溶出試験液の第1液

pH5.0=薄めたMcIlvaine緩衝液

pH6.8=日本薬局方溶出試験液の第2液

水=日本薬局方精製水

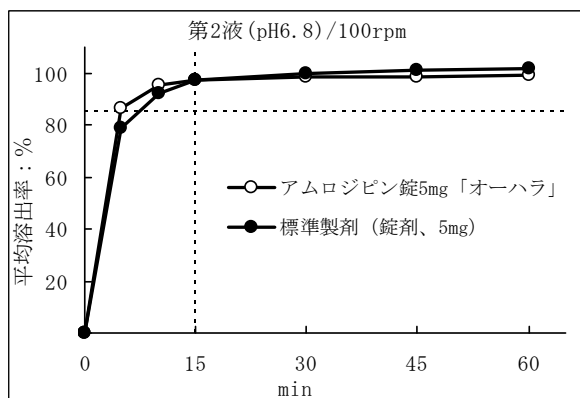
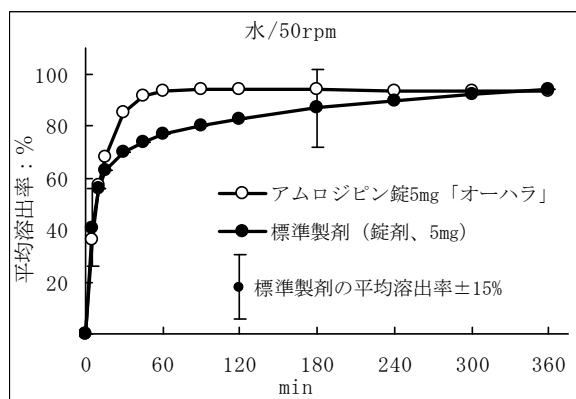
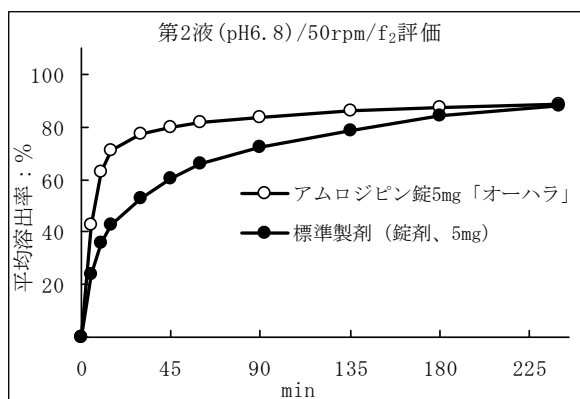
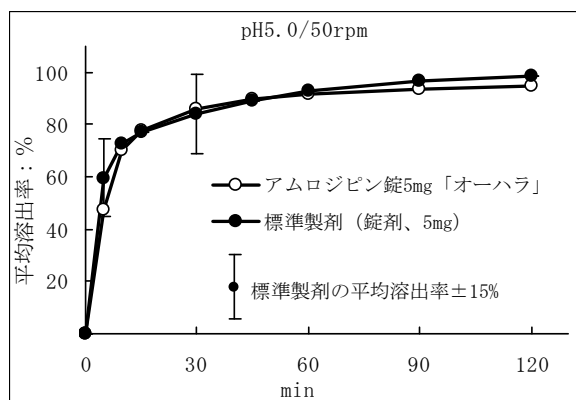
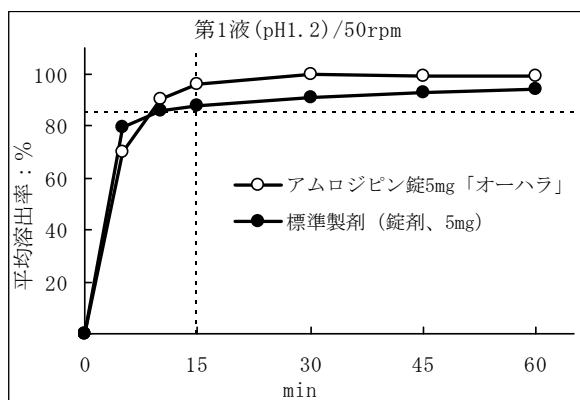
2) アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」

表 溶出挙動における同等性(アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」 及び標準製剤の平均溶出率の比較)

試験条件		溶出時間 (分)	平均溶出率 (%)		同等性の判定基準 (アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」 の溶出条件)	判定
			アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」	標準製剤 (錠剤、5mg)		
50rpm	pH1.2	15	95.8	88.0	15 分間に 85%以上溶出	適
	pH5.0	5	47.7	59.7	5 及び 30 分間の平均溶出率が標準製剤の±15%の範囲	適
		30	86.0	84.2		
	pH6.8	f ₂ =46		f ₂ 関数の値が 45 以上		適
	水	5	36.2	40.9	5 及び 180 分間の平均溶出率が標準製剤の±15%の範囲	適
180		93.9	86.9			
100rpm	pH6.8	15	97.5	97.0	15 分間に 85%以上溶出	適

(n=12)

(溶出曲線)



試験液: pH1.2=日本薬局方溶出試験液の第1液
 pH5.0=薄めたMellvaine緩衝液
 pH6.8=日本薬局方溶出試験液の第2液
 水=日本薬局方精製水

(3) 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基づく溶出試験⁹⁾

「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 18 年 11 月 24 日 薬食審査発第 1124004 号、平成 19 年 5 月 30 日 審査管理課事務連絡)」に基づき、試験を実施した。

試験方法：日局一般試験法「溶出試験法パドル法」による。

試験液量：900mL

温度：37°C±0.5°C

試験結果：「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」B 水準の判定基準に適合した。これによりアムロジピン錠 10mg「オーハラ」は、アムロジピン錠 5mg「オーハラ」を標準製剤としたとき、溶出挙動が同等と判断され、生物学的に同等とみなされた。

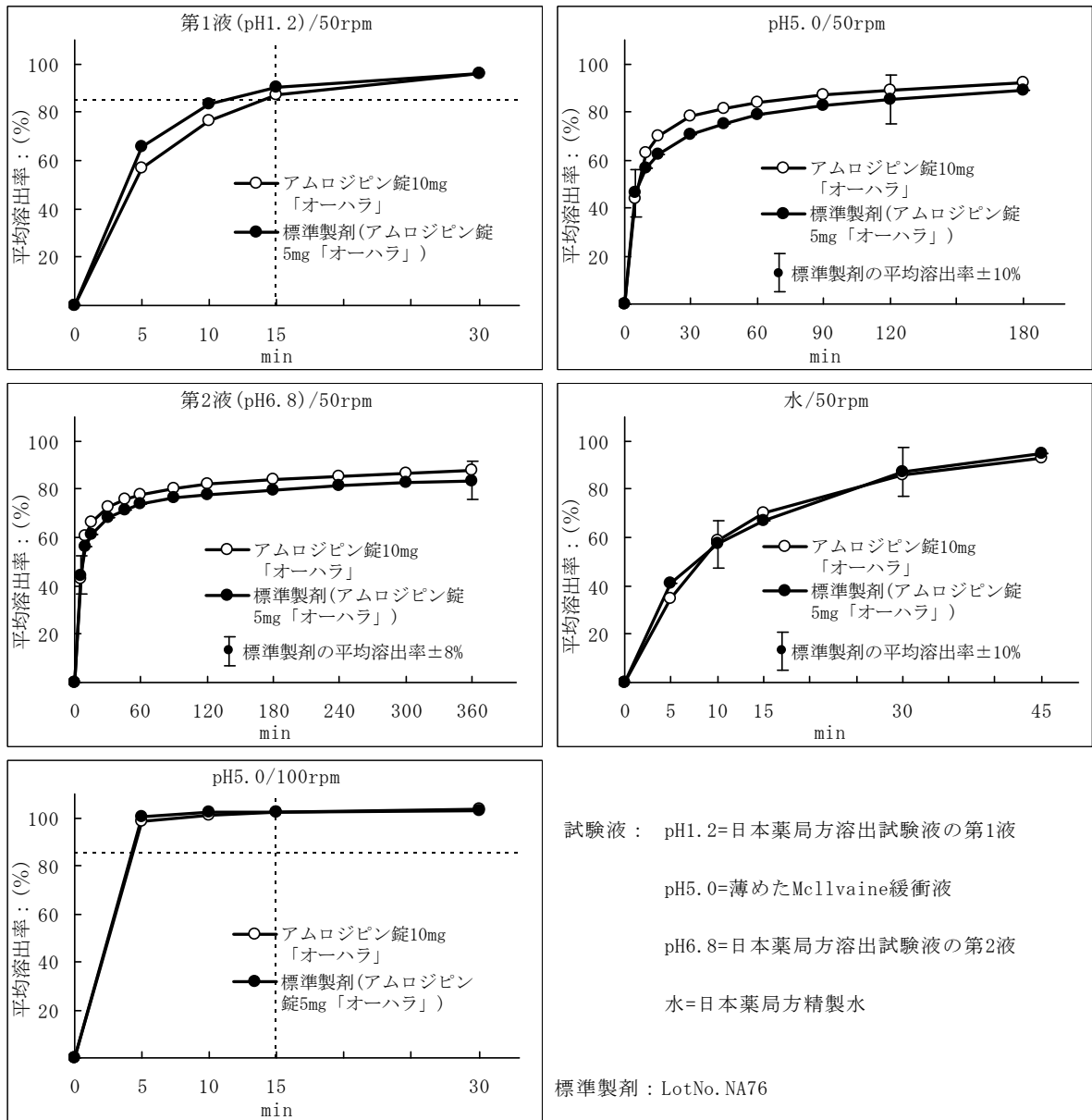
① 平均溶出率での判定

表 溶出挙動における同等性(アムロジピン錠 10mg「オーハラ」及び標準製剤の平均溶出率の比較)

試験条件	溶出時間(分)	平均溶出率(%)		同等性の判定基準 (アムロジピン錠 10mg「オーハラ」の溶出条件)	判定	
		アムロジピン錠 10mg「オーハラ」	標準製剤			
50rpm	pH1.2	15	87.2	90.6	15 分間に 85%以上溶出	適
	pH5.0	5	44.0	46.2	5 及び 120 分間の平均溶出率が標準製剤の±10%の範囲	適
		120	89.2	85.2		
	pH6.8	5	42.7	44.4	5 及び 360 分間の平均溶出率が標準製剤の±8%の範囲	適
		360	87.6	83.7		
	水	10	58.5	57.3	10 及び 30 分間の平均溶出率が標準製剤の±10%の範囲	適
30		86.2	87.3			
100rpm	pH5.0	15	102.2	102.6	15 分間に 85%以上溶出	適

標準製剤：アムロジピン錠 5mg「オーハラ」 LotNo. NA76 (n=12)

(溶出曲線)



② 個々の溶出率での判定

試験条件	溶出時間 (分)	アムロジピン錠 10mg 「オーハラ」の溶出率 (%)			同等性の判定基準 (最終比較時点での個々検体 (n=12) の溶出条件)	判定	
		最小	最大	平均			
50rpm	pH1.2	15	73.2	97.6	87.2	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。	適
	pH5.0	120	80.1	96.8	89.2		適
	pH6.8	360	79.0	95.2	87.6	平均溶出率±12%の範囲を超えるものが12個中1個以下で、±20%の範囲を超えるものがない。	適
	水	30	75.0	96.8	86.2	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。	適
100rpm	pH5.0	15	97.9	105.0	102.2		適

8. 生物学的試験法

該当しない

9. 製剤中の有効成分の確認試験法

日局「アムロジピンベシル酸塩錠」による。

紫外可視吸光度測定法：波長 235～239nm 及び 358～362nm に吸収の極大を示す。

10. 製剤中の有効成分の定量法

日局「アムロジピンベシル酸塩錠」による。

液体クロマトグラフィー

検出器：紫外吸光光度計(測定波長：237nm)

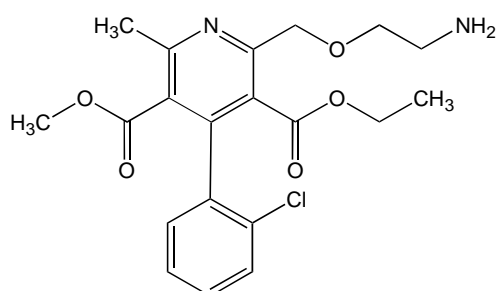
カラム：内径 4.6 mm、長さ 15 cm のステンレス管に 5 μ m の液体クロマトグラフィー用オクタデシルシリル化シリカゲルを充てんする。

移動相：メタノール/リン酸二水素カリウム溶液(41→10000)混液(13:7)

11. カ価

該当しない

12. 混入する可能性のある夾雑物¹⁰⁾



酸化体（不純物D、分解物I）

13. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報

特になし

14. その他

特になし

V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果

- ・ 高血圧症
- ・ 狭心症

<効能・効果に関連する使用上の注意>

本剤は効果発現が緩徐であるため、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。

2. 用法及び用量

成人の場合

- ・ 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。

小児の場合 [アムロジピン錠 2.5mg 及びアムロジピン錠 5mg 「オーハラ」]

- ・ 高血圧症

通常、6 歳以上の小児には、アムロジピンとして 2.5mg を 1 日 1 回経口投与する。なお、年齢、体重、症状により適宜増減する。

<用法・用量に関連する使用上の注意>

[アムロジピン錠 2.5mg 及びアムロジピン錠 5mg 「オーハラ」]

6 歳以上の小児への投与に際しては、1 日 5mg を超えないこと。

3. 臨床成績

(1) 臨床データパッケージ

該当しない

(2) 臨床効果

該当資料なし

(3) 臨床薬理試験

該当資料なし

(4) 探索的試験

該当資料なし

(5) 検証的試験

1) 無作為化並行用量反応試験

該当資料なし

2) 比較試験

該当資料なし

3) 安全性試験

該当資料なし

4) 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・特定使用成績調査（特別調査）・製造販売後臨床試験（市販後臨床試験）

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試験の概要

該当資料なし

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

1,4-ジヒドロピリジン系 Ca 拮抗薬(ニフェジピン、ニカルジピン等)

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序¹⁾

本剤はジヒドロピリジン系カルシウム拮抗薬としての作用を示すが、作用の発現が緩徐で持続的であるという特徴を有する。

ジヒドロピリジン系カルシウム拮抗薬は膜電位依存性 L 型カルシウムチャンネルに特異的に結合し、細胞内へのカルシウム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。非ジヒドロピリジン系カルシウム拮抗薬(ベラパミルやジルチアゼム)と比較すると、血管選択性が高く、心収縮力や心拍数に対する抑制作用は弱い。

(2) 薬効を裏付ける試験成績

該当資料なし

(3) 作用発現時間・持続時間¹⁾

一定用量を毎日投与すると血漿レベルと効果は7～10日にわたって上昇する。

VII. 薬物動態に関する項目

1. 血中濃度の推移・測定法

(1) 治療上有効な血中濃度

該当資料なし

(2) 最高血中濃度到達時間⁸⁾

アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」を1錠：7.7時間

アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」を1錠：7.3時間

(3) 臨床試験で確認された血中濃度⁸⁾

生物学的同等性試験

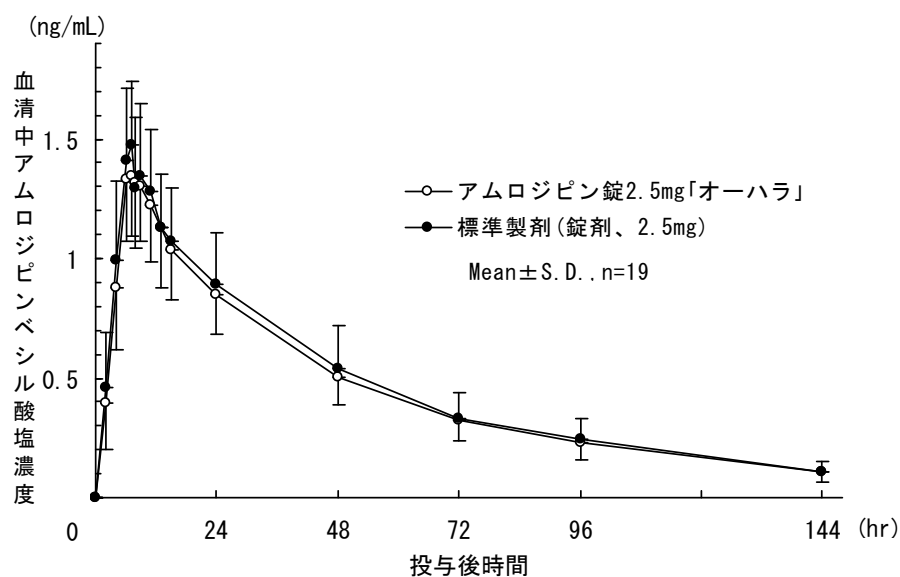
アムロジピン錠 2.5mg 及び 5mg 「オーハラ」と各標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ1錠(アムロジピンとしてそれぞれ 2.5mg 及び 5mg)健康成人男子に絶食単回経口投与して血清中未変化体濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ(AUC、C_{max})について統計解析を行った結果、両剤の生物学的同等性が確認された。

1) アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」

薬物動態パラメータ

	n	AUC _{0→144} (ng・hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	t _{max} (hr)	t _{1/2} (hr)
アムロジピン錠 2.5mg「オーハラ」	19	64.24±12.77	1.48±0.24	7.7±1.9	43.9±8.2
標準製剤 (錠剤、2.5mg)	19	67.45±17.10	1.55±0.25	7.6±1.9	41.8±6.7

(Mean±S. D.)



血清中アムロジピンベシル酸塩濃度の推移

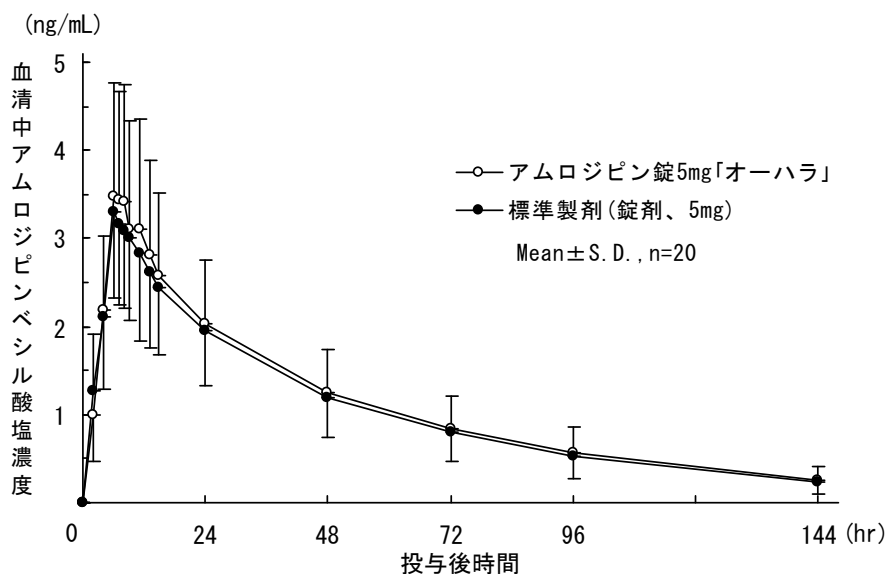
血清中濃度並びに AUC、C_{max} 等のパラメータは、被験者の選択、血液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

2) アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」

薬物動態パラメータ

	n	AUC _{0→144} (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	t _{max} (hr)	t _{1/2} (hr)
アムロジピン錠 5mg「オーハラ」	20	159.01 ± 63.16	3.67 ± 1.36	7.3 ± 1.3	38.4 ± 8.3
標準製剤 (錠剤、5mg)	20	151.75 ± 52.03	3.39 ± 0.97	7.2 ± 2.0	40.1 ± 9.8

(Mean ± S. D.)



血清中アムロジピンベシル酸塩濃度の推移

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

(4) 中毒域

該当資料なし

(5) 食事・併用薬の影響

「Ⅷ. 安全性 (使用上の注意等) に関する項目 7. 相互作用」の項を参照のこと。

(6) 母集団 (ポピュレーション) 解析により判明した薬物体内動態変動要因

該当資料なし

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) バイオアベイラビリティ

「Ⅶ. 薬物動態に関する項目 1. 血中濃度の推移・測定法 (3)臨床試験で確認された血中濃度」の項を参照のこと。

(4) 消失速度定数¹²⁾

健康成人男子単回投与

投与量	2.5mg (n=19)	5mg (n=20)
Ke1 (/hr)	0.016±0.003	0.019±0.004

(Mean±S. D.)

(5) クリアランス

該当資料なし

(6) 分布容積

該当資料なし

(7) 血漿蛋白結合率¹⁾

97.1%

3. 吸収¹¹⁾

吸収が遅く作用持続の長いジヒドロピリジンである。

4. 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

該当資料なし

(3) 乳汁への移行性

該当資料なし

(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

5. 代謝

(1) 代謝部位及び代謝経路

該当資料なし

(2) 代謝に関与する酵素(CYP450 等)の分子種

CYP3A4

(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比率

該当資料なし

(5) 活性代謝物の速度論的パラメータ

該当資料なし

6. 排泄

(1) 排泄部位及び経路

該当資料なし

(2) 排泄率¹⁾

尿中未変化体排泄率は 8%

(3) 排泄速度

該当資料なし

7. トランスポーターに関する情報

該当資料なし

8. 透析等による除去率

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

該当しない

2. 禁忌内容とその理由(原則禁忌を含む)

【禁忌】(次の患者には投与しないこと)

- (1) 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人(「妊婦、産婦、授乳婦等への投与」の項参照)
- (2) 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

3. 効能又は効果に関連する使用上の注意とその理由

「Ⅴ. 治療の関する項目」を参照すること。

4. 用法及び用量に関連する使用上の注意とその理由

「Ⅴ. 治療の関する項目」を参照すること。

5. 慎重投与内容とその理由

慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)

- (1) 過度に血圧の低い患者〔さらに血圧が低下するおそれがある。〕
- (2) 肝機能障害のある患者〔本剤は主に肝で代謝されるため、肝機能障害患者では、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。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ため、増量時には慎重に投与すること。〕
- (3) 高齢者(「高齢者への投与」の項参照)
- (4) 重篤な腎機能障害のある患者〔一般的に腎機能障害のある患者では、降圧に伴い腎機能が低下することがある。〕

6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法

重要な基本的注意

- (1) 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。
- (2) 本剤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。

7. 相互作用

本剤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。

(1) 併用禁忌とその理由

該当しない

(2) 併用注意とその理由

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
降圧作用を有する薬剤	相互に作用を増強するおそれがある。慎重に観察を行うなど注意して使用すること。	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 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、本剤の血中濃度が上昇したとの報告がある。	本剤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	本剤の血中濃度が低下するおそれがある。	本剤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	本剤の降圧作用が増強されるおそれがある。同時服用をしないように注意すること。	グレープフルーツに含まれる成分が本剤の代謝を阻害し、本剤の血中濃度が上昇する可能性が考えられる。
シンバスタチン	シンバスタチン 80mg(国内未承認の高用量)との併用により、シンバスタチンの AUC が 77%上昇したとの報告がある。	機序不明。
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。	本剤とタクロリムスは、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。

8. 副作用

(1) 副作用の概要

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。

(2) 重大な副作用と初期症状

重大な副作用（頻度不明）	
(1) 劇症肝炎、肝機能障害、黄疸：	劇症肝炎、AST(GOT)、ALT(GPT)、 γ -GTPの上昇等を伴う肝機能障害や黄疸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) 無顆粒球症、白血球減少、血小板減少：	無顆粒球症、白血球減少、血小板減少があらわれることがあるので、検査を行うなど観察を十分に行い、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。
(3) 房室ブロック：	房室ブロック(初期症状：徐脈、めまい等)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。
(4) 横紋筋融解症：	横紋筋融解症があらわれることがあるので、観察を十分に行い、筋肉痛、脱力感、CK (CPK) 上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇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不全の発症に注意すること。

(3) その他の副作用

次のような副作用が認められた場合には、必要に応じ、減量、投与中止等の適切な処置を行うこと。

	副作用の頻度	
	頻度不明	
肝 臓	ALT(GPT)上昇、AST(GOT)上昇、肝機能障害、Al-P 上昇、LDH の上昇、 γ -GTP 上昇、黄疸、腹水	
循 環 器	浮腫 ^{注1)} 、ほてり(熱感、顔面潮紅等)、動悸、血圧低下、胸痛、期外収縮、洞房又は房室ブロック、洞停止、心房細動、失神、頻脈、徐脈	
精神・神経系	眩暈・ふらつき、頭痛・頭重、眠気、振戦、末梢神経障害、気分動揺、不眠、錐体外路症状	
消 化 器	心窩部痛、便秘、嘔気・嘔吐、口渇、消化不良、下痢・軟便、排便回数増加、口内炎、腹部膨満、胃腸炎、膵炎	
筋・骨格系	筋緊張亢進、筋痙攣、背痛、関節痛、筋肉痛	
泌尿・生殖器	BUN 上昇、クレアチニン上昇、頻尿・夜間頻尿、尿管結石、尿潜血陽性、尿中蛋白陽性、勃起障害、排尿障害	
代 謝 異 常	血清コレステロール上昇、CK(CPK)上昇、高血糖、糖尿病、尿中ブドウ糖陽性	
血 液	赤血球減少、ヘモグロビン減少、白血球減少、白血球増加、紫斑、血小板減少	
過 敏 症 ^{注2)}	発疹、痒疹、蕁麻疹、光線過敏症、多形紅斑、血管炎、血管浮腫	
口 腔 ^{注2)}	(連用により)歯肉肥厚	
そ の 他	全身倦怠感、しびれ、脱力感、耳鳴、鼻出血、味覚異常、疲労、咳、発熱、視力異常、呼吸困難、異常感覚、多汗、血中カリウム減少、女性化乳房、脱毛、鼻炎、体重増加、体重減少、疼痛、皮膚変色	

注 1) 10mg への増量により高頻度に認められたとの報告がある。

注 2) 発現した場合には投与を中止すること。

(4) 項目別副作用発現頻度及び臨床検査値異常一覧

該当資料なし

(5) 基礎疾患, 合併症, 重症度及び手術の有無等背景別の副作用発現頻度

該当資料なし

(6) 薬物アレルギーに対する注意及び試験法

【禁忌】 (次の患者には投与しないこと)

(2) 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

9. 高齢者への投与

高齢者では一般に過度の降圧は好ましくないとされていること及び高齢者での体内動態試験で血中濃度が高く、血中濃度半減期が長くなる傾向が認められているので、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。

10. 妊婦, 産婦, 授乳婦等への投与

(1) 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には投与しないこと。〔動物実験で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。〕
(2) 授乳中の婦人への投与は避けることが望ましいが、やむを得ず投与する場合は、授乳を避けさせること。〔ヒト母乳中へ移行することが報告されている¹³⁾。〕

11. 小児等への投与

低出生体重児、新生児、乳児又は6歳未満の幼児に対する安全性は確立していない。(使用経験が少ない。)

12. 臨床検査結果に及ぼす影響

該当資料なし

13. 過量投与

症状: 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。
処置: 心・呼吸機能のモニターを行い、頻回に血圧を測定する。著しい血圧低下が認められた場合は、四肢の挙上、輸液の投与等、心血管系に対する処置を行う。症状が改善しない場合は、循環血液量及び排尿量に注意しながら昇圧剤の投与を考慮する。本剤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、本剤服用直後に活性炭を投与した場合、本剤のAUCは99%減少し、服用2時間後では49%減少したことから、本剤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。

14. 適用上の注意

- (1) 分割後：分割後は早めに使用すること。分割後に使用する場合には、遮光の上30日以内に使用すること。
- (2) 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。〕

15. その他の注意

因果関係は明らかでないが、本剤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. その他

特になし

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」参照)

(2) 副次的薬理試験

該当資料なし

(3) 安全性薬理試験

該当資料なし

(4) 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

該当資料なし

(3) 生殖発生毒性試験

該当資料なし

(4) 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：アムロジピン錠 2.5mg「オーハラ」 劇薬、処方箋医薬品^{注)}

アムロジピン錠 5mg「オーハラ」 劇薬、処方箋医薬品^{注)}

アムロジピン錠 10mg「オーハラ」 劇薬、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：アムロジピンベシル酸塩 毒薬^{*}

^{*})1錠中アムロジピンベシル酸塩として、13.87mg以下を含有するものは劇薬である。

2. 有効期間又は使用期限

使用期限：3年（安定性試験結果に基づく）^{*}

※安定性試験：最終包装製品を用いた長期保存試験（なりゆき温度及び湿度、3年間）の結果、外観及び含量等は規格の範囲内であり、アムロジピン錠 2.5mg「オーハラ」及びアムロジピン錠 5mg「オーハラ」は通常の市場流通下において3年間安定であることが確認されている⁷⁾。

また、最終包装製品を用いた加速試験（40℃、相対湿度 75%、6ヵ月）の結果、アムロジピン錠 10mg「オーハラ」は通常の市場流通下において3年間安定であることが推測された⁶⁾。

3. 貯法・保存条件

室温保存、密閉容器

4. 薬剤取扱い上の注意点

(1) 薬局での取り扱い上の留意点について

該当資料なし

(2) 薬剤交付時の取扱いについて（患者等に留意すべき必須事項等）

- ・ 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。（「VIII. 安全性（使用上の注意等）」に関する項目 6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法 重要な基本的注意(1)」の項参照）
- ・ その他「VIII. 安全性（使用上の注意等）」に関する項目 14. 適用上の注意」の項を参照すること。
- ・ くすりのしおり：有り

(3) 調剤時の留意点について

該当資料なし

5. 承認条件等

該当しない

6. 包装

アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」 : (PTP) 100錠 (10錠×10×1袋)
500錠 (10錠×10×5袋)
700錠 (14錠×10×5袋)
1000錠 (10錠×10×10袋)
(バラ) 500錠
アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」 : (PTP) 100錠 (10錠×10×1袋)
500錠 (10錠×10×5袋)
700錠 (14錠×10×5袋)
1000錠 (10錠×10×10袋)
(バラ) 500錠
アムロジピン錠 10mg 「オーハラ」 : (PTP) 100錠 (10錠×10×1袋)

7. 容器の材質

PTP包装：ポリ塩化ビニル、アルミ箔、アルミニウム袋、紙箱

バラ包装：ポリエチレン容器、ポリプロピレンキャップ、紙箱

8. 同一成分・同効薬

同一成分薬：アムロジン[®]錠 2.5mg、アムロジン[®]錠 5mg、アムロジン[®]錠 10mg、
アムロジン[®]OD錠 2.5mg、アムロジン[®]OD錠 5mg、アムロジン[®]OD錠 10mg
(大日本住友製薬株式会社)

ノルバスク[®]錠 2.5mg、ノルバスク[®]錠 5mg、ノルバスク[®]錠 10mg、
ノルバスク[®]OD錠 2.5mg、ノルバスク[®]OD錠 5mg、ノルバスク[®]OD錠 10mg
(ファイザー株式会社)

同効薬：ニフェジピン、アゼルニジピン、ニカルジピン塩酸塩、ニソルジピン、
ニトレンジピン、マニジピン塩酸塩、ベニジピン塩酸塩などの
ジヒドロピリジン系 Ca 拮抗薬

9. 国際誕生年月日

1989年 3月 8日

10. 製造販売承認年月日及び承認番号

	製造販売承認年月日	承認番号
アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」	2008年 3月 14日	22000AMX01031000
アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」	2008年 3月 14日	22000AMX01034000
アムロジピン錠 10mg 「オーハラ」	2013年 2月 15日	22500AMX00176000

11. 薬価基準収載年月日

アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」 : 2008年 7月 4日

アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」 : 2008年 7月 4日

アムロジピン錠 10mg 「オーハラ」 : 2013年 6月 21日

12. 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

アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」 及びアムロジピン錠 5mg 「オーハラ」

用法及び用量追加年月日

2009年 10月 19日

追加内容

【用法・用量】

- ・ 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。

(____ : 追加部分)

用法及び用量追加年月日

2012年 10月 22日

追加内容

【用法・用量】

小児の場合

- ・ 高血圧症

通常、6歳以上の小児には、アムロジピンとして 2.5mg を 1日 1回経口投与する。なお、年齢、体重、症状により適宜増減する。

13. 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

14. 再審査期間

該当しない

15. 投薬期間制限医薬品に関する情報

本剤は厚生労働大臣の定める「投薬期間に上限が設けられている医薬品」に該当しない。

16. 各種コード

	HOT9	厚生労働省薬価基準 収載医薬品コード	レセプト電算処理 システムコード
アムロジピン錠 2.5mg 「オーハラ」	118444001	2171022F1231	620007830
アムロジピン錠 5mg 「オーハラ」	118445701	2171022F2238	620007864
アムロジピン錠 10mg 「オーハラ」	122345301	2171022F5334	622234501

17. 保険給付上の注意

本剤は保険診療上の後発医薬品である。

X I . 文献

1. 引用文献

- 1) 第十七改正日本薬局方解説書(廣川書店) C-284(2016)
- 2) (財)日本公定書協会編, 医療用医薬品 品質情報集 No. 27(薬事日報社) p167
(2007)
- 3) 大原薬品工業株式会社 社内資料: 苛酷試験(2008年)
- 4) 大原薬品工業株式会社 社内資料: 苛酷試験(2013年)
- 5) 大原薬品工業株式会社 社内資料: 安定性試験(2007年)
- 6) 大原薬品工業株式会社 社内資料: 安定性試験(2012年)
- 7) 大原薬品工業株式会社 社内資料: 長期安定性試験
- 8) 水山和之ほか: 新薬と臨床 57, 428-438(2008)
- 9) 大原薬品工業株式会社 社内資料: 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基づく溶出試験(2012年)
- 10) 大原薬品工業株式会社 社内資料: 類縁物質(2008年)
- 11) グッドマン・ギルマン薬理書[上]第11版, P1037(2007), 廣川書店
- 12) 大原薬品工業株式会社 社内資料: 生物学的同等性試験(2007年)
- 13) Naito T. et al. : J. Hum. Lact., 31 (2) : 301, 2015

2. その他の参考文献

該当資料なし

X II . 参考資料

1. 主な外国での発売状況

本剤は海外では発売されていない。

尚、アムロジピンベシル酸塩製剤としては海外で販売されている。

(2017年5月時点)

2. 海外における臨床支援情報

該当しない

XⅢ. 備考

その他の関連資料

特になし

付表

薬食発第 0331015 号（平成 17 年 3 月 31 日）に基づく承認申請時に添付する資料

別表 1 及び別表 2-(1)医療用医薬品より改変

添付資料の内容		新有効成分含有製剤 (先発医薬品)	その他の医薬品 (後発医薬品)	剤形追加に係る 医薬品 (後発医薬品)
イ 起原又は発見の経緯及び外国における使用状況等に関する資料	1 起原又は発見の経緯	○	×	○
	2 外国における使用状況	○	×	○
	3 特性及び他の医薬品との比較検討等	○	×	○
ロ 製造方法並びに規格及び試験方法等に関する資料	1 構造決定及び物理化学的性質等	○	×	×
	2 製造方法	○	△	○
	3 規格及び試験方法	○	○	○
ハ 安定性に関する資料	1 長期保存試験	○	×	△
	2 苛酷試験	○	×	△
	3 加速試験	○	○	○
ニ 薬理作用に関する資料	1 効力を裏付ける試験	○	×	×
	2 副次的薬理・安全性薬理	○	×	×
	3 その他の薬理	△	×	×
ホ 吸収、分布、代謝、排泄に関する資料	1 吸収	○	×	×
	2 分布	○	×	×
	3 代謝	○	×	×
	4 排泄	○	×	×
	5 生物学的同等性	×	○	○
	6 その他の薬物動態	△	×	×
ヘ 急性毒性、亜急性毒性、慢性毒性、催奇形性その他の毒性に関する資料	1 単回投与毒性	○	×	×
	2 反復投与毒性	○	×	×
	3 遺伝毒性	○	×	×
	4 がん原性	△	×	×
	5 生殖発生毒性	○	×	×
	6 局所刺激性	△	×	×
	7 その他の毒性	△	×	×
ト 臨床試験の成績に関する資料	臨床試験成績	○	×	×

○：添付 ×：添付不要 △：個々の医薬品により判断される

平成 17 年 4 月 1 日以後、承認申請時に適用される。