

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 更新版）に準拠して作成

日本薬局方 テルミサルタン・アムロジピンベシル酸塩錠

劇薬、処方箋医薬品

テラムロ[®]配合錠 AP「DSEP」テラムロ[®]配合錠 BP「DSEP」TERAMURO[®] COMBINATION TABLETS「DSEP」胆汁排泄型持続性 AT₁ 受容体ブロッカー/持続性 Ca 拮抗薬合剤

剤形	錠剤（フィルムコート錠）
製剤の規制区分	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）
規格・含量	テラムロ配合錠 AP「DSEP」：1錠中 テルミサルタン（日局）40mg/アムロジピンベシル酸塩（日局）6.93mg （アムロジピンとして 5mg）を含有 テラムロ配合錠 BP「DSEP」：1錠中 テルミサルタン（日局）80mg/アムロジピンベシル酸塩（日局）6.93mg （アムロジピンとして 5mg）を含有
一般名	和名：テルミサルタン（JAN）／アムロジピンベシル酸塩（JAN） 洋名：Telmisartan（JAN、INN）／Amlodipine Besilate（JAN）
製造販売承認年月日 薬価基準収載・発売年月日	製造販売承認年月日：2017年2月15日 薬価基準収載年月日：2017年6月16日 発売年月日：2017年6月16日
開発・製造販売（輸入）・ 提携・販売会社名	製造販売元：第一三共エスファ株式会社 販売提携：第一三共株式会社
医薬情報担当者の連絡先	
問い合わせ窓口	第一三共エスファ株式会社 お客様相談室 TEL：0120-100-601 医療関係者向けホームページ： https://med.daiichisankyo-ep.co.jp/index.php

本 IF は 2023 年 5 月改訂（第 3 版）の添付文書の記載に基づき改訂した。

最新の添付文書情報は、医薬品医療機器情報提供ホームページ

<https://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り、製薬企業の医薬情報担当者（以下、MR と略す）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、日病薬と略す）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は紙媒体の冊子としての提供方式から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と略す）の医療用医薬品情報検索のページ

[\(<https://www.pmda.go.jp/safety/info-services/drugs/0001.html>\)](https://www.pmda.go.jp/safety/info-services/drugs/0001.html)にて公開されて入手可能となっている。

日病薬では、2008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。

この度、2019年の添付文書記載要領の変更に合わせ、新たに日病薬医薬情報委員会が記載要領を改め、「IF記載要領2018」として公表された。

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。

IF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。ただし、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（以下、薬機法と略す）に基づく承認事項を逸脱するもの、製薬企業の機密等に関わ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の提供は、電子媒体を基本とし、必要に応じて薬剤師が印刷して使用する。製薬企業での製本は必須ではない。

[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、一色刷りとする。
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。
- ② IF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]

- ① IF 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。
- ② IF 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 2018」（以下、「IF 記載要領 2018」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 2018」は、平成 31 年 4 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 2018」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

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「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いただきたい。しかし、薬機法の広告規制や医療用医薬品プロモーションコード等により、製薬企業が提供できる情報の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。

(2018 年 10 月改訂)

目 次

I. 概要に関する項目	1	9. 溶出性	9
1. 開発の経緯	1	10. 容器・包装	9
2. 製品の治療学的特性	1	11. 別途提供される資材類	10
3. 製品の製剤学的特性	1	12. その他	10
4. 適正使用に関して周知すべき特性	1	V. 治療に関する項目	11
5. 承認条件及び流通・使用上の制限事項	1	1. 効能又は効果	11
6. RMPの概要	1	2. 効能又は効果に関連する注意	11
II. 名称に関する項目	2	3. 用法及び用量	11
1. 販売名	2	4. 用法及び用量に関連する注意	12
(1) 和名	2	5. 臨床成績	12
(2) 洋名	2	(1) 臨床データパッケージ	13
(3) 名称の由来	2	(2) 臨床効果	13
2. 一般名	2	(3) 臨床薬理試験	13
(1) 和名(命名法)	2	(4) 探索的試験	13
(2) 洋名(命名法)	2	(5) 検証的試験	14
(3) ステム	2	1) 無作為化並行用量反応試験	14
3. 構造式又は示性式	2	2) 比較試験	14
4. 分子式及び分子量	3	3) 安全性試験	15
5. 化学名(命名法)	3	4) 患者・病態別試験	15
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	3	(6) 治療的使用	15
III. 有効成分に関する項目	4	1) 使用成績調査・特定使用成績調査(特別調査)・	
1. 物理化学的性質	4	製造販売後臨床試験(市販後臨床試験)	15
(1) 外観・性状	4	2) 承認条件として実施予定の内容	
(2) 溶解性	4	又は実施した試験の概要	15
(3) 吸湿性	4	VI. 薬効薬理に関する項目	16
(4) 融点(分解点)、沸点、凝固点	4	1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群	16
(5) 酸塩基解離定数	5	2. 薬理作用	16
(6) 分配係数	5	(1) 作用部位	16
(7) その他の主な示性値	5	(2) 薬効を裏付ける試験成績	16
2. 有効成分の各種条件下における安定性	5	(3) 作用発現時間・持続時間	16
3. 有効成分の確認試験法、定量法	6	VII. 薬物動態に関する項目	17
IV. 製剤に関する項目	7	1. 血中濃度の推移	17
1. 剤形	7	(1) 治療上有効な血中濃度	17
(1) 剤形の区別	7	(2) 最高血中濃度到達時間	17
(2) 剤形の外観及び性状	7	(3) 臨床試験で確認された血中濃度	17
(3) 製剤の物性	7	(4) 中毒域	20
(4) その他	7	(5) 食事・併用薬の影響	21
2. 製剤の組成	7	2. 薬物速度論的パラメータ	21
(1) 有効成分(活性成分)の含量及び添加物	7	(1) 解析方法	21
(2) 電解質等の濃度	7	(2) 吸収速度定数	21
(3) 熱量	7	(3) 消失速度定数	21
3. 添付溶解液の組成及び容量	7	(4) クリアランス	21
4. 力価	8	(5) 分布容積	21
5. 混入する可能性のある夾雑物	8	(6) その他	21
6. 製剤の各種条件下における安定性	8	3. 母集団(ポピュレーション)解析	21
7. 調製法及び溶解後の安定性	9	(1) 解析方法	21
8. 他剤との配合変化(物理化学的変化)	9	(2) パラメータ変動要因	21

4. 吸 収	21	(1) 臨床使用に基づく情報	41
5. 分 布	22	(2) 非臨床試験に基づく情報	41
(1) 血液－脳関門通過性	22		
(2) 血液－胎盤関門通過性	22		
(3) 乳汁への移行性	22		
(4) 髄液への移行性	22		
(5) その他の組織への移行性	22		
(6) 血漿蛋白結合率	23		
6. 代 謝	23		
(1) 代謝部位及び代謝経路	23		
(2) 代謝に関与する酵素（CYP450等）の分子種、 寄与率	23		
(3) 初回通過効果の有無及びその割合	23		
(4) 代謝物の活性の有無及び比率	23		
7. 排 泄	24		
(1) 排泄部位及び経路	24		
(2) 排泄率	24		
(3) 排泄速度	24		
8. トランスポーターに関する情報	25		
9. 透析等による除去率	25		
10. 特定の背景を有する患者	25		
11. その他	25		
VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目	26		
1. 警告内容とその理由	26		
2. 禁忌内容とその理由（原則禁忌を含む）	26		
3. 効能又は効果に関連する注意とその理由	26		
4. 用法及び用量に関連する注意とその理由	26		
5. 重要な基本的注意とその理由	27		
6. 特定の背景を有する患者に関する注意	28		
(1) 合併症・既往歴等のある患者	28		
(2) 腎機能障害患者	29		
(3) 肝機能障害患者	29		
(4) 生殖能を有する者	30		
(5) 妊婦	30		
(6) 授乳婦	30		
(7) 小児等	31		
(8) 高齢者	31		
7. 相互作用	31		
(1) 併用禁忌とその理由	31		
(2) 併用注意とその理由	32		
8. 副作用	34		
(1) 重大な副作用と初期症状	34		
(2) その他の副作用	36		
9. 臨床検査結果に及ぼす影響	40		
10. 過量投与	40		
11. 適用上の注意	41		
12. その他の注意	41		
		(1) 臨床使用に基づく情報	41
		(2) 非臨床試験に基づく情報	41
IX. 非臨床試験に関する項目	42		
1. 薬理試験	42		
(1) 薬効薬理試験	42		
(2) 安全性薬理試験	42		
(3) その他の薬理試験	42		
2. 毒性試験	42		
(1) 単回投与毒性試験	42		
(2) 反復投与毒性試験	42		
(3) 遺伝毒性試験	43		
(4) がん原性試験	43		
(5) 生殖発生毒性試験	43		
(6) 局所刺激性試験	44		
(7) その他の特殊毒性	44		
X. 管理的事項に関する項目	45		
1. 規制区分	45		
2. 有効期間	45		
3. 包装状態での貯法	45		
4. 取扱い上の注意点	45		
5. 患者向け資材	45		
6. 同一成分・同効薬	45		
7. 国際誕生年月日	45		
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	45		
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	46		
10. 再審査結果、再評価結果公表年月日 及びその内容	46		
11. 再審査期間	46		
12. 投薬期間制限医薬品に関する情報	46		
13. 各種コード	46		
14. 保険給付上の注意	46		
XI. 文 献	47		
1. 引用文献	47		
2. その他の参考文献	47		
XII. 参考資料	48		
1. 主な外国での発売状況	48		
2. 海外における臨床支援情報	48		
XIII. 備 考	49		
1. 調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあつ ての参考情報	49		
2. その他の関連資料	49		

略語表

略語	英語（省略なし）	日本語
ACE	Angiotensin converting enzyme	アンジオテンシン変換酵素
ALT	Alanine aminotransferase	アラニンアミノトランスフェラーゼ
ARB	AngiotensinII Receptor Blocker	アンジオテンシンII受容体拮抗薬
AST	Aspartate aminotransferase	アスパラギンアミノトランスフェラーゼ
AUC	Area under the plasma concentration-time curve	血漿中濃度-時間曲線下面積
BCRP	Breast cancer resistance protein	—
BUN	Blood urea nitrogen	血液尿素窒素
CK	Creatinine kinase	クレアチンキナーゼ
CL _R	Renal clearance	腎クリアランス
C _{max}	Maximum plasma concentration	最高血漿中濃度
CVD	Cardiovascular disease	心血管疾患
DBP	Diastolic blood pressure	拡張期血圧
γ-GTP	Gamma-glutamyl transpeptidase	γ-グルタミルトランスぺプチターゼ
GFR	Glomerular filtration rate	糸球体濾過値
HCTZ	hydrochlorothiazide	ヒドロクロロチアジド
LDH	Lactose dehydrogenase	乳酸脱水素酵素
MDR1	Multidrug resistance	—
MLA	Mouse lymphoma assay	マウスリンフォーマ細胞を用いた遺伝子突然変異試験
MRP2	Multidrug resistance associated protein 2	—
PAC	Plasma aldosterone concentration	血漿アルドステロン濃度
PA I C	Plasma angiotensin I concentration	血漿アンジオテンシンI濃度
PA II C	Plasma angiotensin II concentration	血漿アンジオテンシンII濃度
PCA	Passive cutaneous anaphylaxis	受身皮膚アナフィラキシー
OATP1B1	Organic anion transporting polypeptidase 1B1	—
OATP1B3	Organic anion transporting polypeptidase 1B3	—
OAT3	Organic anion transporter 3	—
SANA	Systemic anaphylaxis	全身アナフィラキシー反応
SBP	Systolic blood pressure	収縮期血圧
SHR	Spontaneously hypertensive rat	高血圧自然発症ラット
T _{max}	Time of maximum plasma concentration	最高血漿中濃度到達時間

—：該当する表記なし

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯

テルミサルタンは、半減期が長いことによる持続した作用と胆汁からほぼ 100%排泄されることを特徴とするアンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬である。また、アムロジピンは、強力で作用持続性が高いジヒドロピリジン系のカルシウム拮抗薬である。テルミサルタンとアムロジピンの配合剤は、より高い効果とアドヒアランスの向上を期待し、本邦では 2010 年に上市され高血圧症の治療に汎用されている。

テラムロ®配合錠 AP「DSEP」及びテラムロ®配合錠 BP「DSEP」は、日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社が製造販売しているミカムロ®配合錠 AP 及びミカムロ®配合錠 BP と原薬、添加物及び製造方法・製造場所がそれぞれ同一のオーソライズド・ジェネリックとして第一三共エスファ株式会社が平成 26 年 11 月 21 日付 薬食発 1121 第 2 号に基づき承認申請を行い、2017 年 2 月に承認を取得し、2017 年 6 月より販売を開始した。

2. 製品の治療学的特性

- (1) 強力な降圧効果が 24 時間持続するテルミサルタンとアムロジピン 5mg の合剤である。
- (2) 1 錠で 2 種類の薬剤投与を可能にし、服薬アドヒアランスの向上が期待できる。
- (3) 本邦初のテルミサルタン/アムロジピン合剤のオーソライズド・ジェネリック (Authorized Generic) である。
- (4) 重大な副作用として、血管浮腫、高カリウム血症、腎機能障害、ショック、失神、意識消失、劇症肝炎、肝機能障害、黄疸、低血糖、アナフィラキシー、間質性肺炎、横紋筋融解症、無顆粒球症、白血球減少、血小板減少、房室ブロックが報告されている。

3. 製品の製剤学的特性

- (1) 原薬、添加物及び製造方法・製造場所はミカムロ®配合錠と同一である。
- (2) 錠剤に製品名を両面印刷し、判別しやすくしている。
- (3) PTP シートはピッチコントロールを行い、製品名と有効成分の含量の表示を識別しやすくしている。
- (4) 薬剤取り違い防止における負担軽減のため、PTP シート裏面に 1 錠ごとに GS1 データバーを表示している。

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

テラムロ[®]配合錠 AP「DSEP」

テラムロ[®]配合錠 BP「DSEP」

(2)洋名

TERAMURO[®] COMBINATION TABLETS AP「DSEP」

TERAMURO[®] COMBINATION TABLETS BP「DSEP」

(3)名称の由来

「平成 20 年 9 月 22 日薬食審査発第 0922001 号、薬食安発第 0922001 号医療用配合剤及びヘパリン製剤（注射剤）の販売名命名並びに注射剤に添付されている溶解液の表示の取扱いについて別添 1 医療用配合剤の販売名命名の取扱い」に準拠し設定した。

「テラムロ[®]」は、日本ジェネリック医薬品・バイオシミラー学会により、商標登録されたテルミサルタン・アムロジピンベシル酸塩錠の統一ブランド名である。

2. 一般名

(1)和名（命名法）

テルミサルタン（JAN）

アムロジピンベシル酸塩（JAN）

(2)洋名（命名法）

Telmisartan（JAN、INN）

Amlodipine Besilate（JAN）

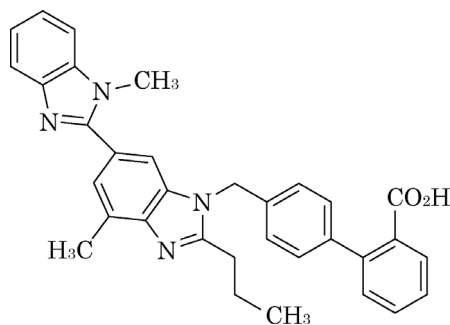
Amlodipine（INN）

(3)ステム

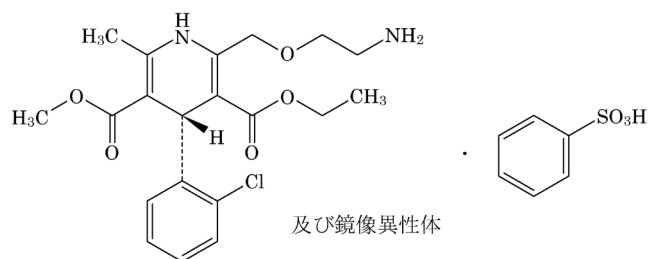
アンジオテンシン II 受容体拮抗薬：-sartan

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



テルミサルタン



及び鏡像異性体

アムロジピンベシル酸塩

4. 分子式及び分子量

テルミサルタン

分子式：C₃₃H₃₀N₄O₂

分子量：514.62

アムロジピンベシル酸塩

分子式：C₂₀H₂₅ClN₂O₅・C₆H₆O₃S

分子量：567.05

5. 化学名（命名法）

テルミサルタン

4'-{[4-Methyl-6-(1-methyl-1*H*-benzimidazol-2-yl)-2-propyl-1*H*-benzimidazol-1-yl] methyl} biphenyl
-2-carboxylic acid (IUPAC)

アムロジピンベシル酸塩

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

テルミサルタン

白色～微黄色の結晶性の粉末である。結晶多形が認められる。

アムロジピンベシル酸塩

白色～帯黄白色の結晶性の粉末である。

(2) 溶解性

テルミサルタン

ギ酸に溶けやすく、メタノールに溶けにくく、エタノール（99.5）に極めて溶けにくく、水にほとんど溶けない。

テルミサルタンの各種溶媒に対する溶解性（20℃）

溶媒名	本品 1g を溶かすのに要する溶媒量（ml）	溶解性
ギ酸	1～2	溶けやすい
メタノール	506～563	溶けにくい
無水酢酸	408～995	溶けにくい
エタノール（99.5）	10000	極めて溶けにくい
水	10204～10811	ほとんど溶けない

アムロジピンベシル酸塩

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℃）¹⁾

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

(3) 吸湿性

テルミサルタン

吸湿性は認められなかった。

アムロジピンベシル酸塩

該当資料なし

(4) 融点（分解点）、沸点、凝固点

テルミサルタン

融点：269℃

アムロジピンベシル酸塩

融点：約 198℃（分解）

(5)酸塩基解離定数

テルミサルタン

pKa₁=3.5

pKa₂=4.1

pKa₃=6.0

アムロジピンベシル酸塩

該当資料なし

(6)分配係数

テルミサルタン

logP=3.2 (n-オクタノール/pH7.4 リン酸緩衝液)

アムロジピンベシル酸塩

該当資料なし

(7)その他の主な示性値

テルミサルタン

該当資料なし

アムロジピンベシル酸塩

アムロジピンベシル酸塩のメタノール溶液 (1→100) は施光性を示さない。

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

2. 有効成分の各種条件下における安定性

(1)各種条件下における安定性

テルミサルタン

保存条件		保存期間	保存形態	結果	
長期保存試験	25°C、60%RH (暗所)	60 ヶ月	ポリエチレン袋 + ファイバードラム	変化なし	
苛酷試験	温度	50、60°C (暗所)	3 ヶ月	褐色ガラス瓶 (密栓)	変化なし
	湿度	25°C、93%RH (暗所)	3 ヶ月	褐色ガラス瓶 (開栓)	変化なし
		40°C、75%RH (暗所)			
光	キセノンランプ 照射	220 万 Lux・hr	シャーレ (ポリ塩化ビニリデン 性フィルムで覆った)	性状がわずかに黄変 したほかは、変化は認め られなかった。	
加速試験	40°C、75%RH (暗所)	6 ヶ月	ポリエチレン袋 + ファイバードラム	変化なし	

アムロジピンベシル酸塩

該当資料なし

(2)主な分解生成物

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：

テルミサルタン：日本薬局方テルミサルタンの確認試験法による。

(1)紫外可視吸光度測定法

(2)赤外吸収スペクトル測定法

アムロジピンベシル酸塩：日本薬局方アムロジピンベシル酸塩の確認試験法による。

(1)紫外可視吸光度測定法

(2)赤外吸収スペクトル測定法

(3)塩化バリウム試液による沈殿反応

定量法：

テルミサルタン：日本薬局方テルミサルタンの定量法による。

電位差滴定法







アムロジピンベシル酸塩：日本薬局方アムロジピンベシル酸塩の定量法による。

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、外観及び性状

販売名	有効成分	剤形	色	外形		
				直径 (mm)	厚さ (mm)	重さ (mg)
テラムロ配合錠 AP「DSEP」	1錠中 テルミサルタン（日局）40mg アムロジピンベシル酸塩（日局）6.93mg （アムロジピンとして5mg）	フィルム コート錠	淡赤色			
				約 8.5	約 4.0	約 248
テラムロ配合錠 BP「DSEP」	1錠中 テルミサルタン（日局）80mg アムロジピンベシル酸塩（日局）6.93mg （アムロジピンとして5mg）	フィルム コート錠	淡赤色			
				約 11	約 4.9	約 493

(2) 製剤の物性

該当資料なし

(3) 識別コード

テラムロ配合錠 AP「DSEP」： テラムロ AP DSEP

テラムロ配合錠 BP「DSEP」： テラムロ BP DSEP

(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

テラムロ配合錠 AP「DSEP」： 1錠中に 日本薬局方 テルミサルタン 40mg
日本薬局方 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

テラムロ配合錠 BP「DSEP」： 1錠中に 日本薬局方 テルミサルタン 80mg
日本薬局方 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

(2) 添加物

D-マンニトール、メグルミン、ポリオキシエチレン [160] ポリオキシプロピレン [30] グリコール、
軽質無水ケイ酸、トウモロコシデンプン、ヒドロキシプロピルセルロース、ステアリン酸マグネシウム、
ヒプロメロース、マクロゴール 6000、酸化チタン、タルク、三二酸化鉄

(3) その他

該当しない

3. 添付溶解液の組成及び容量

該当しない

IV. 製剤に関する項目

4. カ 価

該当しない

5. 混入する可能性のある夾雑物

原薬の合成副生成物及び製剤の安定性試験で生成を認めたアムロジピンベシル酸塩の分解物が混入する可能性がある。

6. 製剤の各種条件下における安定性²⁾

最終包装製品を用いた長期保存試験（25℃、相対湿度 60%、3 年）の結果、外観及び含量等は規格の範囲内であり、テラムロ配合錠 AP「DSEP」及びテラムロ配合錠 BP「DSEP」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た。

テラムロ配合錠 AP「DSEP」

保存条件		保存期間	保存状態	結果	
長期保存試験	25℃、60%RH (暗所)	36 ヶ月	PTP+アルミピロー包装 ^{※1}	変化及び変動は認められなかった。	
			褐色ガラス瓶包装 ^{※2}		
加速試験	40℃、75%RH (暗所)	6 ヶ月	PTP+アルミピロー包装 ^{※1}	変化及び変動は認められなかった。	
			褐色ガラス瓶包装 ^{※2}		
苛酷試験	温度	50℃ (暗所)	1 ヶ月	無包装	変化及び変動は認められなかった。
	湿度	25℃、93%RH (暗所)	1 ヶ月	無包装	アムロジピン定量値の低下、両薬の溶出率の低下、軟化が認められた。
				PTP 包装	変化及び変動は認められなかった。
	湿度	25℃、75%RH (暗所)	1 ヶ月	無包装	アムロジピン溶出率の低下、硬度の低下が認められたが、規格内であった。
				PTP 包装	変化及び変動は認められなかった。
光	キセノンランプ (約 25℃)	120 万 Lux・hr ^{※3}	無包装	変化及び変動は認められなかった。	

※1：PVDC ブリスターシート（10 錠/シート又は 14 錠/シートの 2 種類）を 10 シート毎にアルミピロー包装したもの

※2：褐色ガラス瓶/プラスチックキャップ包装（乾燥剤入り、500 錠包装）

※3：照度約 3 万 Lux（近紫外放射エネルギー約 200W/m²）の光を、約 40 時間照射した。

テラムロ配合錠 BP「DSEP」

保存条件		保存期間	保存状態	結果	
長期保存試験	25℃、60%RH (暗所)	36 ヶ月	PTP+アルミピロー包装 ^{※1}	変化及び変動は認められなかった。	
			褐色ガラス瓶包装 ^{※2}		
加速試験	40℃、75%RH (暗所)	6 ヶ月	PTP+アルミピロー包装 ^{※1}	変化及び変動は認められなかった。	
			褐色ガラス瓶包装 ^{※2}		
苛酷試験	温度	50℃ (暗所)	1 ヶ月	無包装	変化及び変動は認められなかった。
	湿度	25℃、93%RH (暗所)	1 ヶ月	無包装	アムロジピン定量値の低下、両薬の溶出率の低下、軟化が認められた。
				PTP 包装	変化及び変動は認められなかった。
	湿度	25℃、75%RH (暗所)	1 ヶ月	無包装	変化及び変動は認められなかった。
				PTP 包装	変化及び変動は認められなかった。
光	キセノンランプ (約 25℃)	130 万 Lux・hr 600W・h/m ²	無包装	変化及び変動は認められなかった。	

※1：PVDC ブリスターシート（10 錠/シート又は 14 錠/シートの 2 種類）を 10 シート毎にアルミピロー包装したもの

※2：褐色ガラス瓶/プラスチックキャップ包装（乾燥剤入り、250 錠包装）

7. 調製法及び溶解後の安定性

該当資料なし

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³⁾

テラムロ配合錠 AP「DSEP」及びテラムロ配合錠 BP「DSEP」は、日本薬局方医薬品各条「テルミサルタン・アムロジピンベシル酸塩錠」の溶出規格に適合していることが確認されている。

テルミサルタン

溶出規格				
表示量	試験液	回転数	規定時間	溶出率
40mg(テラムロ配合錠 AP「DSEP」)	日本薬局方溶出試験第2液	50rpm	30分	80%以上
80mg(テラムロ配合錠 BP「DSEP」)	日本薬局方溶出試験第2液	50rpm	45分	80%以上

アムロジピンベシル酸塩

溶出規格				
表示量	試験液	回転数	規定時間	溶出率
6.93mg(テラムロ配合錠 AP「DSEP」)	日本薬局方溶出試験第1液	75rpm	30分	75%以上
6.93mg(テラムロ配合錠 BP「DSEP」)	日本薬局方溶出試験第1液	75rpm	45分	80%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

該当資料なし

(2) 包装

テラムロ配合錠 AP「DSEP」	:	(PTP)	100錠	(10錠×10)
			140錠	(14錠×10)
			500錠	(10錠×50)
		(瓶:バラ:乾燥剤入り)	500錠	
テラムロ配合錠 BP「DSEP」	:	(PTP)	100錠	(10錠×10)
			140錠	(14錠×10)

(3) 予備容量

該当しない

(4) 容器の材質

PTP包装:

P T P : ポリ塩化ビニリデンシート、アルミニウム箔

ピロー : アルミニウム袋

個装箱 : 紙

バラ包装:

瓶 : 褐色ガラス

キャップ : 乾燥剤入りポリエチレンキャップ

個装箱 : 紙

IV. 製剤に関する項目

11. 別途提供される資材類

該当資料なし

12. その他

V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果

4.効能又は効果
高血圧症

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 過度な血圧低下のおそれ等があり、本剤を高血圧治療の第一選択薬としないこと。
- 5.2 原則として、テルミサルタン 40mg 及びアムロジピン 5mg を併用している場合、あるいはいずれか一方を使用し血圧コントロールが不十分な場合に、テルミサルタン/アムロジピン 40mg/5mg への切り替えを検討すること。
- 5.3 原則として、テルミサルタン 80mg 及びアムロジピン 5mg を併用している場合、あるいは以下のいずれかを使用し血圧コントロールが不十分な場合に、テルミサルタン/アムロジピン 80mg/5mg への切り替えを検討すること。
- ・テルミサルタン 80mg
 - ・テルミサルタン 40mg 及びアムロジピン 5mg の併用
 - ・テルミサルタン/アムロジピン 40mg/5mg 配合錠

解説：

- 5.1 第一選択薬として使用した場合に過度な血圧低下のおそれがあることから、「本剤は高血圧治療の第一選択薬として用いない。」を付記した。
- 5.2 本剤 AP を投与する切り替え例をを想定し設定した。
- 5.3 本剤 BP を投与する切り替え例をを想定し設定した。

3. 用法及び用量

6. 用法及び用量

成人には1日1回1錠（テルミサルタン/アムロジピンとして 40mg/5mg 又は 80mg/5mg）を経口投与する。本剤は高血圧治療の第一選択薬として用いない。

設定経緯・根拠：

テルミサルタン 40mg 又はアムロジピン 5mg で効果不十分な高血圧患者においてテルミサルタン/アムロジピン 40mg/5mg 配合剤の上乗せ降圧効果が認められたこと、テルミサルタン 80mg で効果不十分な高血圧患者においてテルミサルタン/アムロジピン 80mg/5mg 配合剤の上乗せ降圧効果が認められたこと、テルミサルタン/アムロジピン 80mg/5mg 配合剤の降圧効果はテルミサルタン/アムロジピン 40mg/5mg 配合剤を上回ったこと、テルミサルタン/アムロジピン 40mg/5mg 配合剤及び 80mg/5mg 配合剤の長期にわたる良好な血圧コントロールと安全性が確認されたことから、上記の用法及び用量を設定した。

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 以下のテルミサルタンとアムロジピンベシル酸塩の用法・用量を踏まえ、患者毎に本剤の適応を考慮すること。

〈テルミサルタン〉

通常、成人にはテルミサルタンとして 40mg を 1 日 1 回経口投与する。ただし、1 日 20mg から投与を開始し漸次増量する。なお、年齢・症状により適宜増減するが、1 日最大投与量は 80mg までとする。

〈アムロジピンベシル酸塩〉

高血圧症治療では、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。

7.2 肝障害のある患者に投与する場合、テルミサルタン/アムロジピンとして 40mg/5mg を超えて投与しないこと。 [9.3.2 参照]

解説：

7.1 本剤は、テルミサルタンとアムロジピンを含有する配合剤であるため、用法・用量に関連する使用上の注意として、それぞれの承認されている用法及び用量を明記した。

7.2 テルミサルタンについては、外国人肝障害患者男子 12 例（Child-Pugh 分類 A（軽症）：8 例、B（中等症）：4 例）にテルミサルタン 20mg 及び 120mg を経口投与したとき、健康成人に比較し Cmax は 4.5 倍及び 3 倍高く、AUC_{0-∞} は 2.5 倍及び 2.7 倍高かったことから、肝障害を伴う患者に本剤を投与する場合、投与量を低く調整する必要性が示唆された（外国人データ）。

また、母集団薬物動態（Population Pharmacokinetics）解析の結果、本試験成績と同様に、肝機能の低下した AST（GOT）高値群（>60U）においてクリアランスが 64%低下し、Cmax 及び AUC_{0-∞}が高くなることを示されている（日本人及び外国人データ⁴⁾。テルミサルタンの大部分は胆汁を介して糞中に排泄されるため、肝機能が障害されるとテルミサルタンのクリアランスが低下することがある。このためテルミサルタン錠の添付文書では、用法・用量に関連する使用上の注意として「肝障害のある患者に投与する場合、最大投与量は 1 日 1 回 40mg とする」とし、胆汁分泌が極めて悪い患者又は重篤な肝障害のある患者は投与禁忌、肝障害のある患者は慎重に投与するように指示されている。

アムロジピンについては、肝硬変患者（Child 分類 A、B）5 例にアムロジピンとして 2.5mg を単回投与した場合、健康成人に比べ、t_{1/2}の延長および AUC の増大が認められた⁵⁾。

したがって、本剤の「用法・用量に関する使用上の注意」においても、「肝障害のある患者に投与する場合、テルミサルタン/アムロジピンとして 40mg/5mg を超えて投与しないこと」と設定した。

3. 臨床成績

テラムロ配合錠「DSEP」は臨床試験を実施していない。

(1)臨床データパッケージ

テルミサルタン/アムロジピン配合錠の有効性評価対象としての臨床試験の一覧

	試験区分	試験の種類	試験の概略	安全性評価対象
国内臨床試験	比較対照試験	第Ⅲ相検証試験	A5mg単剤で降圧効果不十分な本態性高血圧患者に対するT40/A5mg配合剤の8週間投与の降圧効果の検討	531例
		第Ⅲ相検証試験	T40mg単剤で降圧効果不十分な本態性高血圧患者に対するT40/A5mg配合剤の8週間投与の降圧効果の検討	314例
	比較対照試験	第Ⅲ相検証試験	T80mg単剤で降圧効果不十分な本態性高血圧患者に対するT80/A5mg配合剤の8週間投与の降圧効果の検討	174例
		第Ⅲ相比較試験	本態性高血圧患者に対するT40/A5mg配合剤及びT80/A5mg配合剤の8週間投与における血圧値の位置関係を検討	225例
	一般臨床試験	オープン長期試験	本態性高血圧患者に対するT40/A5mg配合剤及びT80/A5mg配合剤の56週間投与の安全性および有効性の検討	259例
床外試験 国際臨床試験	比較対照試験	第Ⅲ相検証試験	A5mg単剤で降圧効果不十分な本態性高血圧患者に対するT40/A5mg配合剤及びT80/A5mg配合剤の8週間投与の降圧効果の検討	1097例

T：テルミサルタン

A：アムロジピン

(2)臨床効果

1) 比較対照試験

アムロジピン5mg及びテルミサルタン40mgで降圧効果不十分な本態性高血圧患者に対する8週間の二重盲検群間比較試験（第Ⅲ相検証試験）の結果、テルミサルタン/アムロジピン40mg/5mgの有用性が認められた。

テルミサルタン80mgで降圧効果不十分な本態性高血圧患者に対する8週間の二重盲検群間比較試験（第Ⅲ相検証試験）の結果、テルミサルタン/アムロジピン80mg/5mg配合剤の有用性が認められた⁵⁾。本態性高血圧患者に対するテルミサルタン/アムロジピン80mg/5mg配合剤投与とテルミサルタン/アムロジピン40mg/5mg配合剤投与の降圧効果を比較した二重盲検群間比較試験（第Ⅲ相比較試験）の結果、テルミサルタン/アムロジピン80mg/5mg配合剤の有用性が認められた。

2) 長期投与試験

第Ⅲ相検証試験から移行した本態性高血圧患者に対しテルミサルタン/アムロジピン40mg/5mg配合剤または80mg/5mg配合剤を長期投与し本剤の安全性を検討した結果、忍容性に問題はなく、経時的な効果の減弱も認められなかった。なおT40/A5mg配合剤で降圧効果不十分な患者はT80/A5mg配合剤に増量し、投与8週時で拡張期血圧5.2mmHg、収縮期血圧6.9mmHg、最終投与時で拡張期血圧7.3mmHg、収縮期血圧8.6mmHg（いずれも平均値）の上乗せ降圧効果が得られた。

(3)臨床薬理試験

忍容性試験

健康成人男子24例を対象としてテルミサルタン/アムロジピン40mg/5mgおよび80mg/5mgの単回投与（空腹時投与）を実施し、その後1日1回10日間反復投与（空腹時投与）を実施した結果、単回投与および反復投与ともに薬剤に関連する有害事象および臨床検査変動はみられず、血圧、脈拍数、体温、体重および心電図においても臨床的に問題となる変化はみられなかった。

(4)探索的試験：用量反応探索試験

該当資料なし

本剤の用量はそれぞれの単剤の承認用量範囲内から選択した。

(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

日本人データ

アムロジピン5mg (A5mg) またはテルミサルタン40mg (T40mg) 単剤で降圧効果不十分な本態性高血圧患者に対して、テルミサルタン/アムロジピン40mg/5mg (T40/A5mg) 配合剤は、A5mg及びT40mg単剤継続投与に比べてトラフ時座位拡張期血圧下降度及び収縮期血圧下降度で有意な降圧効果を示した。また、テルミサルタン80mg (T80mg) 単剤で降圧効果不十分な本態性高血圧患者に対して、テルミサルタン/アムロジピン80mg/5mg (T80/A5mg) 配合剤は、T80mg単剤継続投与に比べてトラフ時座位拡張期血圧下降度および収縮期血圧下降度で有意な降圧効果を示した。さらに、T80/A5mg配合剤とT40/A5mg配合剤の降圧効果を比較した試験では、T80/A5mg配合剤のトラフ時座位拡張期血圧下降度及び収縮期血圧下降度はT40/A5mg配合剤を上回った。結果は次表のとおりであった。

二重盲検期投与8週のトラフ時座位血圧下降度

試験	有効性解析対象	拡張期血圧 (mmHg)			収縮期血圧 (mmHg)		
		投与前値 平均値 (SD)	下降度		投与前値 平均値 (SD)	下降度	
			調整平均値 (SE)	群間差： 調整平均値 (SE) [両側95%CI]		調整平均値 (SE)	群間差： 調整平均値 (SE) [両側95%CI]
A5で降圧効果不十分な患者を対象とした試験	T40/A5 (263例)	95.95 (5.02)	9.56 (0.61)	5.11 (0.57) ^{b)} [3.98, 6.23]	144.64 (11.75)	13.04 (0.88)	7.27 (0.85) ^{b)} [5.60, 8.95]
	A5 (257例)	95.64 (4.88)	4.45 (0.61)		145.31 (10.36)	5.77 (0.88)	
T40で降圧効果不十分な患者を対象とした試験	T40/A5 (153例)	96.76 (5.30)	13.49 (0.63)	8.02 (0.82) ^{b)} [6.41, 9.63]	145.66 (12.18)	17.86 (0.86)	11.35 (1.12) ^{b)} [9.16, 13.54]
	T40 (158例)	96.57 (6.05)	5.47 (0.62)		144.77 (13.38)	6.51 (0.84)	
T80で降圧効果不十分な患者を対象とした試験	T80/A5 (87例)	98.03 (6.03)	12.28 (0.73)	9.14 (1.03) ^{b)} [7.09, 11.18]	143.70 (13.80)	18.37 (1.10)	14.88 (1.55) ^{b)} [11.82, 17.94]
	T80 (86例)	98.46 (6.74)	3.14 (0.74)		144.31 (14.52)	3.49 (1.10)	
T80/A5とT40/A5の降圧効果を比較した試験 ^{c)}	T80/A5 (112例)	90.11 (6.71)	4.93 (0.61)	1.46 (0.85) [-0.22, 3.14]	133.73 (10.59)	5.55 (0.90)	2.14 (1.27) [-0.36, 4.64]
	T40/A5 (112例)	90.65 (7.96)	3.47 (0.61)		133.49 (13.61)	3.41 (0.91)	

T40/A5 : テルミサルタン/アムロジピン40mg/5mg配合剤

T80/A5 : テルミサルタン/アムロジピン80mg/5mg配合剤

A5 : アムロジピン5mg単剤

T40 : テルミサルタン40mg単剤

T80 : テルミサルタン80mg単剤

SD : 標準偏差、SE : 標準誤差、CI : 信頼区間

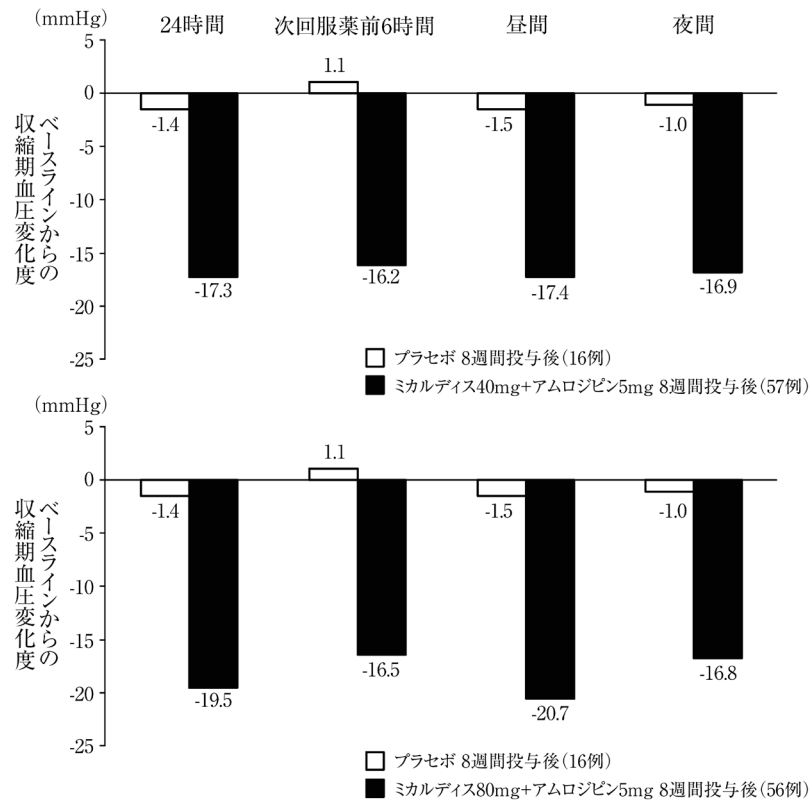
a) : 共分散分析に基づく最小二乗平均値

b) : p<0.0001

c) : T40/A5mg配合剤投与で拡張期血圧が80mmHg未満に至らなかった患者を対象とした

外国人データ

ステージ I～II (JNC7) の本態性高血圧で拡張期血圧が95mmHg以上119mmHg以下の患者に対して、テルミサルタン/アムロジピン0～80mg/0～10mg併用を8週間投与し、ABPM (24時間自由行動下血圧) を測定した結果、24時間持続する降圧効果が認められた。



3) 安全性試験

第Ⅲ相検証試験から移行した本態性高血圧患者に対しテルミサルタン/アムロジピン 40mg/5mg 配合剤または 80mg/5mg 配合剤を長期投与し本剤の安全性を検討した結果、忍容性に問題はなく、経時的な効果の減弱も認められなかった。

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

アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬（オルメサルタン メドキシミル、ロサルタンカリウム、カンデサルタン シレキセチル、バルサルタン、イルベサルタン、アジルサルタン）
カルシウム拮抗薬（アゼルニジピン、ベニジピン塩酸塩、ニカルジピン塩酸塩、ニフェジピン 等）

2. 薬理作用

(1)作用部位

作用機序

テルミサルタン^{6,7)}

本剤は主に血管平滑筋のアンジオテンシンⅡタイプ1 (AT₁) 受容体において、生理的昇圧物質であるアンジオテンシンⅡ (A-Ⅱ) と特異的に拮抗し、その血管収縮作用を抑制することにより降圧作用を発現する。本剤の AT₁ 受容体親和性は高く (K_i=3.7nM)、AT₁ 受容体から容易に解離しない。本剤は 10~1000nM の濃度範囲で、A-Ⅱによる摘出ウサギ大動脈標本の血管収縮反応曲線を、濃度依存的に右方に移動させると共に最大収縮を 40~50%抑制する。また標本洗浄 120 分後においても有意な血管収縮抑制を示し、作用は持続的である。また、ブラジキニン分解酵素である ACE (キニナーゼⅡ) に対しては直接影響を及ぼさない。

アムロジピンベシル酸塩^{8,9)}

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。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。

(2)薬効を裏付ける試験成績

テルミサルタンあるいはアムロジピン単独あるいは併用

覚醒下の雄性 SHR を用いて、1mg/kg テルミサルタン及び 5mg/kg アムロジピンを 1 日 1 回経口投与し、5 日間経時的に血圧を測定したところ、1mg/kg テルミサルタン及び 5mg/kg アムロジピンは、それぞれ単独投与により平均血圧が約 25mmHg 低下し、ほぼ同様の血圧低下作用を示した。次に、1mg/kg テルミサルタン、5mg/kg アムロジピン併用で 1 日 1 回 5 日間経口投与を行い、経時的に血圧を測定した。テルミサルタンとアムロジピンの併用投与による血圧に対する作用は、単独投与による血圧低下作用 (約 25mmHg の低) に比べ、有意な血圧低下作用 (約 50mmHg の低下) がみられた。

(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

テラムロ配合錠「DSEP」は薬物動態を明らかにする基礎試験や臨床試験を実施していない。

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

テラムロ配合錠 AP「DSEP」（テルミサルタン 40mg/アムロジピン 5mg）

日本人健康成人に空腹時単回投与

測定物質	テルミサルタン	アムロジピン
最高血中濃度到達時間	1.50 時間	6.00 時間

テラムロ配合錠 BP「DSEP」（テルミサルタン 80mg/アムロジピン 5mg）

日本人健康成人に空腹時単回投与

測定物質	テルミサルタン	アムロジピン
最高血中濃度到達時間	0.75 時間	6.00 時間

(3)臨床試験で確認された血中濃度

1) 単回投与

日本人健康成人男子にテルミサルタン/アムロジピン 40mg/5mg 配合剤及びテルミサルタン/アムロジピン 80mg/5mg 配合剤を空腹時単回経口投与したときのテルミサルタン及びアムロジピンの薬物動態パラメータは以下のとおりであった。単剤のときと同様に、テルミサルタンの C_{max} は用量比以上に上昇した。

単回投与	テルミサルタン		アムロジピン	
	40mg/5mg 配合剤	80mg/5mg 配合剤	40mg/5mg 配合剤	80mg/5mg 配合剤
	n=30	n=126	n=30	n=29
C_{max} (ng/mL) ^{a)}	87.0 (77.3)	471 (88.1)	3.39 (19.7)	3.00 (21.3)
$AUC_{0-\infty}$ (ng・hr/mL) ^{a)}	808 (62.8)	2410 (60.4) ^{c)}	156 (27.8)	137 (29.8)
$t_{1/2}$ (hr) ^{a)}	20.1 (35.9)	23.3 (52.5) ^{c)}	38.4 (18.9)	40.0 (13.8)
T_{max} (hr) ^{b)}	1.50 (0.500-4.00)	0.750 (0.500-4.00)	6.00 (4.00-12.0)	6.00 (6.00-10.0)

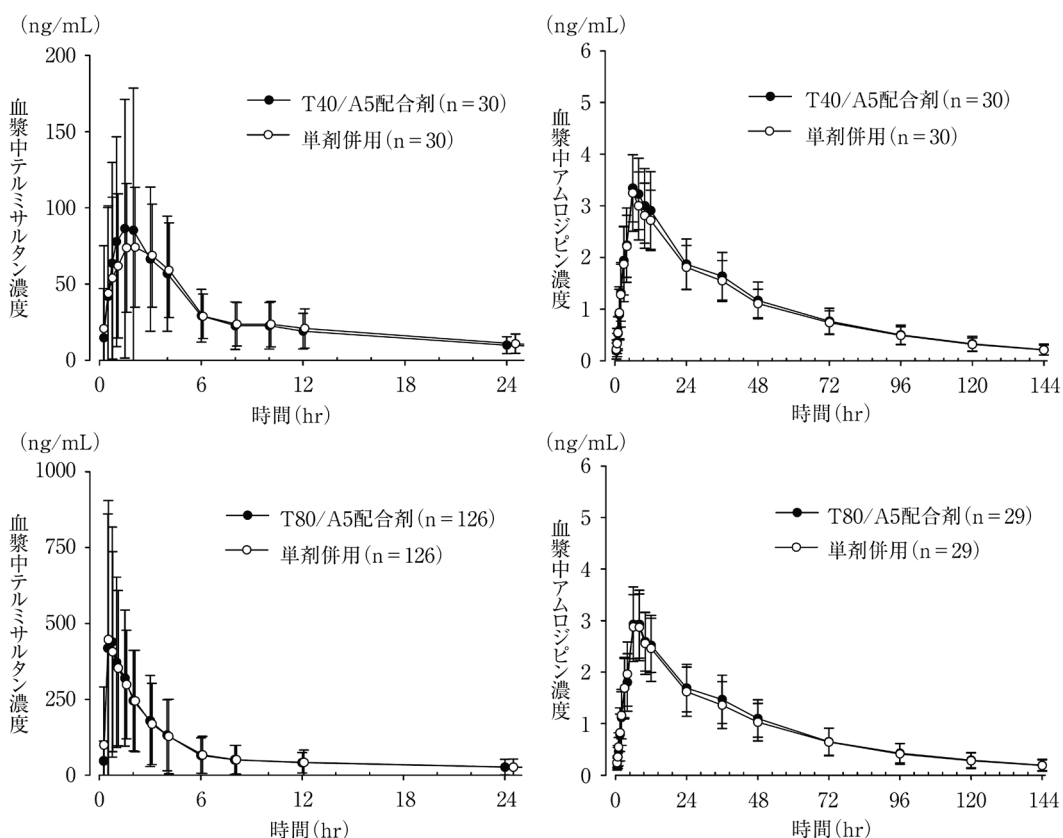
a) 幾何平均値（幾何変動係数 [%]）

b) 中央値（最小値・最大値）

c) n=110

日本人健康成人男子を対象としたテルミサルタン/アムロジピン 40mg/5mg 配合剤と単剤併用の相対バイオアベイラビリティ試験、並びにテルミサルタン/アムロジピン 80mg/5mg 配合剤と単剤併用の相対バイオアベイラビリティ試験及び生物学的同等性試験において、本剤及び単剤併用を空腹時単回経口投与したときのテルミサルタン及びアムロジピンの血漿中濃度推移（算術平均±標準偏差）及び薬物動態パラメータは以下のとおりであった。本剤の血漿中濃度推移及び薬物動態パラメータは、単剤併用時と類似しており、生物学的同等性の基準を満たす製剤であることが確認されている。

VII. 薬物動態に関する項目



T40/A5 配合剤：テルミサルタン/アムロジピン 40mg/5mg 配合剤

T80/A5 配合剤：テルミサルタン/アムロジピン 80mg/5mg 配合剤

単回投与	テルミサルタン		アムロジピン	
	配合剤	単剤併用	配合剤	単剤併用
40mg/5mg				
例数	30	30	30	30
C _{max} (ng/mL) ^{a)}	87.0 (77.3)	85.4 (52.3)	3.39 (19.7)	3.21 (23.6)
AUC _{0-tz} (ng・hr/mL) ^{a),b)}	752 (56.0)	791 (57.4)	145 (26.7)	138 (26.7)
AUC _{0-∞} (ng・hr/mL) ^{a)}	808 (62.8)	837 (60.1)	156 (27.8)	150 (27.3)
t _{1/2} (hr) ^{a)}	20.1 (35.9)	20.8 (39.8)	38.4 (18.9)	38.6 (18.5)
T _{max} (hr) ^{c)}	1.50 (0.500-4.00)	1.75 (0.250-4.00)	6.00 (4.00-12.0)	6.00 (6.00-12.0)
80mg/5mg				
例数	126	126	29	29
C _{max} (ng/mL) ^{a)}	471 (88.1)	484 (81.8)	3.00 (21.3)	2.94 (20.2)
AUC _{0-tz} (ng・hr/mL) ^{a)}	1970 (67.9)	1950 (67.0)	127 (27.7)	122 (29.4)
AUC _{0-∞} (ng・hr/mL) ^{a)}	2410 (60.4) ^{d)}	2300 (62.4) ^{e)}	137 (29.8)	132 (32.3)
t _{1/2} (hr) ^{a)}	23.3 (52.5) ^{d)}	21.3 (45.1) ^{e)}	40.0 (13.8)	39.0 (13.9)
T _{max} (hr) ^{c)}	0.750 (0.500-4.00)	0.750 (0.250-4.00)	6.00 (6.00-10.0)	8.00 (3.00-12.0)

a) 幾何平均値 (幾何変動係数 [%])

b) n=29

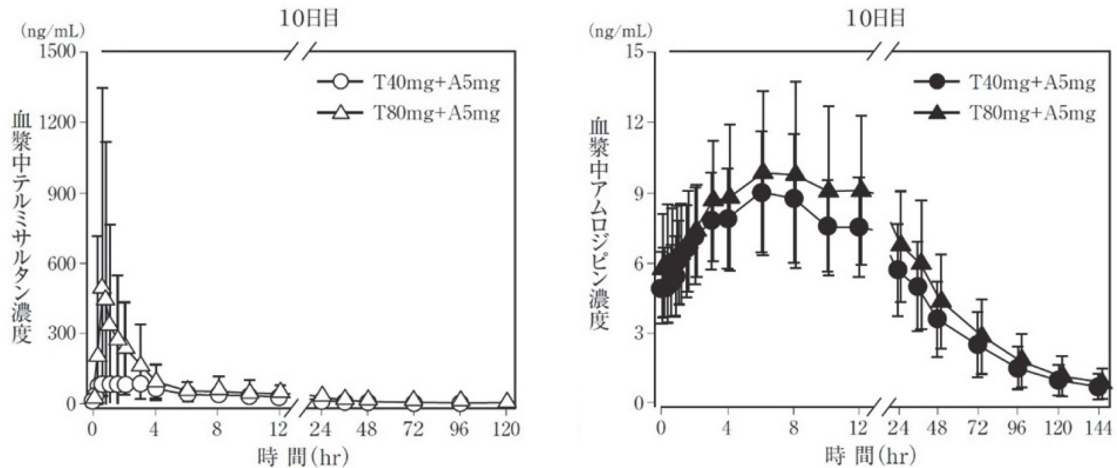
c) 中央値 (最小値-最大値)

d) n=110

e) n=112

2) 反復投与

日本人健康成人男子 24 例にテルミサルタン 40mg 錠とアムロジピン 5mg 錠、又はテルミサルタン 80mg (テルミサルタン 40mg 錠×2 錠)とアムロジピン 5mg 錠を 1 日 1 回 10 日間空腹時反復併用投与したときのテルミサルタン及びアムロジピンの血漿中濃度推移及び薬物動態パラメータは以下のとおりであった。テルミサルタンの血漿中濃度は、両投与群ともに単回投与後に比べてやや高く、累積係数は 1.3~1.9 であった。また、テルミサルタンの T_{max} 及び半減期は、両投与群ともに初回投与後と反復投与後とで類似していた。単剤のときと同様に、テルミサルタンの C_{max} は用量比以上に上昇した。一方、アムロジピンの血漿中濃度推移は、両投与群ともに初回投与後に比べて高く、累積係数は 2.9~3.5 であった。また、アムロジピンの T_{max} 及び半減期は、両投与群ともに単回投与後と反復投与後とで類似していた。



反復投与		テルミサルタン		アムロジピン	
投与量		T40mg+A5mg	T80mg+A5mg	T40mg+A5mg	T80mg+A5mg
1 日 目	例数	12	12	12	12
	C_{max} (ng/mL) ^{a)}	62.3 (56.1)	334 (83.5)	2.89 (22.6)	3.29 (27.1)
	T_{max} (hr) ^{b)}	1.50 (0.750-3.00)	0.875 (0.500-1.00)	4.00 (3.00-8.00)	5.00 (3.00-8.00)
	AUC_{τ} (ng · hr/mL) ^{a)}	460 (44.0)	1090 (72.3)	48.5 (22.5)	55.6 (31.0)
	$t_{1/2}$ (hr) ^{a)}	20.1 (43.0)	18.4 (28.9)	40.8 (14.1)	41.1 (20.2)
10 日 目	例数	12	11	12	11
	C_{max} (ng/mL) ^{a)}	116 (51.2)	398 (95.1)	8.98 (26.6)	9.69 (35.6)
	$T_{max,ss}$ (hr) ^{b)}	1.50 (0.500-3.00)	0.750 (0.500-2.00)	6.00 (3.00-8.00)	6.00 (3.00-8.00)
	AUC_{τ} (ng · hr/mL) ^{a)}	766 (45.1)	1370 (72.1)	168 (26.9)	190 (35.5)
	$t_{1/2,ss}$ (hr) ^{a)}	19.0 (32.5)	18.8 (28.2)	40.5 (12.4)	40.7 (16.2)

a) 幾何平均値 (幾何変動係数 [%])

b) 中央値 (最小値-最大値)

3) 肝障害患者への投与

テルミサルタン (外国人データ)

外国人肝障害患者男子 12 例 (Child-Pugh 分類 A (軽症) : 8 例, B (中等症) : 4 例) にテルミサルタン 20mg 及び 120mg 注)を経口投与したとき、健康成人に比較し C_{max} は 4.5 倍及び 3 倍高く、 AUC は 2.5 倍及び 2.7 倍高かった。

注) 肝障害のある患者に投与する場合の最大投与量は 1 日 40mg である。

アムロジピンベシル酸塩⁵⁾

肝硬変患者 (Child 分類 A,B) 5 例にアムロジピンとして 2.5mg を単回投与した場合、健康成人に比べ、投与 72 時間後の血中濃度が有意に上昇し、 $t_{1/2}$ 、AUC はやや高値を示したが有意差は認められなかった。

4) 高齢者への投与

アムロジピンベシル酸塩 (外国人データ)

高齢高血圧患者 6 例 (男性 2 例、女性 4 例、平均年齢 79.7 歳) にアムロジピンとして 5mg を単回、及び 8 日間反復投与した場合、若年健康者 (男性 6 例、平均年齢 22.3 歳) に比し、 C_{max} 及び AUC は有意に高値を示した。

(4)中毒域

該当資料なし

(5)食事・併用薬の影響

1) 食事の影響

日本人健康成人男子 32 例 (各用量 16 例) に、テルミサルタン/アムロジピン 40mg/5mg 配合剤及びテルミサルタン/アムロジピン 80mg/5mg 配合剤を単回経口投与したとき、テルミサルタンは食後投与で空腹時投与に比べ T_{max} の中央値が遅延 (食後: 4.00 及び 3.00 時間、空腹時: 1.50 及び 1.00 時間) し、 C_{max} 及び AUC はそれぞれ 63~71%及び 32~37%低下した。一方、アムロジピンの C_{max} 、AUC 及び T_{max} は空腹時投与と食後投与時とで類似しており、食事の影響は受けなかった。

2) 併用薬の影響

「VIII. 7. 相互作用」の項を参照

<参考>

テルミサルタンとアムロジピンの相互作用 (外国人データ)

外国人健康成人男子 12 例にテルミサルタン 120mg とアムロジピン 10mg を併用投与したときとアムロジピン 10mg を単独投与したときとの 1 日 1 回 9 日間反復投与後の薬物動態を比較した結果、アムロジピンの血漿中濃度推移は単独投与時と併用投与時とで類似しており、テルミサルタン併用投与によるアムロジピンの体内動態への影響は認められなかった。¹⁰⁾

外国人健康成人男女 36 名にテルミサルタン 80mg とアムロジピン 10mg を併用投与したときとテルミサルタン 80mg を単独投与したときとの 1 日 1 回 9 日間反復投与後の薬物動態を比較した結果、テルミサルタンの血漿中濃度推移は単独投与時と併用投与時とで類似しており、アムロジピン併用投与によるテルミサルタンの体内動態への影響は認められなかった。

注: 本剤の承認された用法及び用量はテルミサルタン/アムロジピン 40mg/5mg 又は 80mg/5mg である。

(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

ノンコンパートメント解析

(2)吸収速度定数

該当資料なし

(3)消失速度定数

本剤 40mg/5mg 配合剤を単回投与後の消失速度定数は以下のとおりであった。

テルミサルタン $0.0364 \pm 0.0113 \text{hr}^{-1}$

アムロジピンベシル酸塩 $0.0184 \pm 0.00333 \text{hr}^{-1}$

(4)クリアランス

該当資料なし

<参考>

テルミサルタン (外国人データ)

$880 \pm 247 \text{mL/min}$ (平均値 \pm S.D.) 健康成人男子、80mg 単回静脈内投与

アムロジピンベシル酸塩 (外国人データ) ¹¹⁾

$7.0 \pm 1.3 \text{mL/min/kg}$ (平均値 \pm S.D.) 健康成人男子、10mg 単回静脈内投与

(5)分布容積

該当資料なし

<参考>

テルミサルタン (外国人データ)

$509 \pm 193 \text{L}$ (平均値 \pm S.D.) 健康成人男子、80mg 単回静脈内投与

アムロジピンベシル酸塩 (外国人データ) ¹¹⁾

$21.4 \pm 4.4 \text{L/kg}$ (平均値 \pm S.D.) 健康成人男子、10mg 単回静脈内投与

(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

<参考>

テルミサルタン

吸収部位 (ラット)

腸管各部位で吸収可能

吸収率 (外国人データ) ¹²⁾

健康成人男子に ^{14}C -テルミサルタン 40mg 溶液を空腹時に単回経口投与及び 40mg 静脈内持続投与したとき、血漿中総放射能の比較から求めた溶液の吸収率は約 50%であり、血漿中未変化体の比較から求めたバイオアベイラビリティは 43%であった。

アムロジピンベシル酸塩

吸収部位

該当資料なし

吸収率（外国人データ）¹³⁾

健康成人男子に¹⁴C-アムロジピン 15mg を単回経口投与または 5mg を静脈内投与したときの放射線の尿中排泄率の比から算出した吸収率は 96%であった。

5. 分 布

(1)血液—脳関門通過性

該当資料なし

<参考>

テルミサルタン（ラット）

通過するが移行は少なかった。

アムロジピンベシル酸塩

該当資料なし

(2)血液—胎盤関門通過性

該当資料なし

<参考>

テルミサルタン（ラット）

妊娠 12 及び 18 日目の雌ラットに¹⁴C-テルミサルタン溶液 1mg/kg を非絶食下経口投与し、胎盤通過性について検討した。妊娠 12 日目のラットに経口投与したとき、母体血漿中濃度と比較し、投与 24 時間後の胎児中濃度はやや高い値を示したが、その他の時間では低く、投与 96 時間後にはすべて検出限界未満であった。妊娠 18 日目のラットに経口投与したとき、投与 24 及び 48 時間後の胎児濃度は母体の血中濃度より高かったが、48 時間値は 24 時間値の半分程度にまで減衰した。

アムロジピンベシル酸塩

該当資料なし

(3)乳汁への移行性

該当資料なし

<参考>

テルミサルタン（ラット）

移行する。

出産後 12～13 日目の授乳中ラットに¹⁴C-テルミサルタン溶液 1mg/kg を非絶食下経口投与したとき、投与後 4 時間から 8 時間にかけて乳汁中への放射能の移行が認められたが、投与 72 時間後には定量限界未満となった。

アムロジピンベシル酸塩

妊娠高血圧を合併する授乳婦において、経口投与されたアムロジピンは乳汁中に移行し、乳汁中薬物濃度は血漿中薬物濃度とほぼ同程度であった。相対的乳児薬物摂取量は 31 例中 26 例が 10%未満であり、最大値は 15.2%であった。

(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

<参考>

テルミサルタン（ラット）

雄ラットに ^{14}C -テルミサルタン 1mg/kg を非絶食下 1 日 1 回 7 日間反復経口投与したところ、肝臓、心臓、副腎、全血及び血漿は最終回投与 8 時間後に最高放射能濃度に達し、それ以外の組織の放射能濃度は 4 時間後に最高値に達した。放射能濃度は消化管、肝臓において高く、これらを除く大部分の組織中濃度は血漿中濃度よりも低かった。特定組織への蓄積性は認められなかった。

アムロジピンベシル酸塩

該当資料なし

(6)血漿蛋白結合率

該当資料なし

<参考> (in vitro データ)

アムロジピン (10000ng/mL) が存在するときのテルミサルタン (200ng/mL) の血漿蛋白結合率は 98.9% であり、存在しないとき (99.0%) と比べて大きく変化しなかった。テルミサルタン (1000ng/mL) が存在するときのアムロジピン (20ng/mL) の血漿蛋白結合率は 92.3% であり、存在しないとき (92.4%) と比べて大きく変化しなかった。

6. 代謝**(1)代謝部位及び代謝経路**

該当資料なし

<参考>

テルミサルタン（ラット）

小腸及び肝臓

アムロジピンベシル酸塩

肝臓

(2)代謝に関与する酵素（CYP450 等）の分子種、寄与率

テルミサルタン

主として UGT 酵素（UDP-グルクロノシルトランスフェラーゼ）によるグルクロン酸抱合によって代謝される。また、テルミサルタンは薬物代謝酵素 CYP では代謝されない。

アムロジピンベシル酸塩¹⁴⁾

他のジヒドロピリジン系 Ca 拮抗薬と同様、CYP3A4 によって代謝されると考えられる。

(3)初回通過効果の有無及びその割合

該当資料なし

<参考>

テルミサルタン（ラット）

小腸及び肝臓でグルクロン酸抱合による初回通過効果がある。

アムロジピンベシル酸塩（外国人データ）¹³⁾

初回通過効果を受けるが、その程度は大きくない。

(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

<参考>

テルミサルタン（外国人データ及びラット）

外国人データ¹²⁾

本剤の生体内での主要代謝物は、テルミサルタンのグルクロン酸抱合体である。健康成人男子に¹⁴C-テルミサルタン40mg静脈内持続投与したとき、血漿中総放射能の84%以上が未変化体であり、残りはグルクロン酸抱合体であった。

ラット

テルミサルタンのグルクロン酸抱合体は、テルミサルタンの3倍量に相当する用量を用いても、麻酔ラットの拡張期血圧及びアンジオテンシンⅡ昇圧反応に対して作用を示さない。

アムロジピンベシル酸塩（外国人データ）¹⁵⁾

主たる代謝ステップはジヒドロピリジン部分がピリジンに酸化される過程であり、これにより薬理活性は消失する。ジヒドロピリジン部分が影響をうけていない代謝物は検出されなかった。

7. 排 泄

(1)排泄部位及び経路

該当資料なし

<参考>

テルミサルタン（外国人データ）¹²⁾

尿中にはほとんど排泄されず、大部分が胆汁を介して糞中

アムロジピンベシル酸塩（外国人データ）¹⁵⁾

尿中及び糞中

(2)排泄率

該当資料なし

<参考>

テルミサルタン

日本人健康成人男子にテルミサルタンカプセルを空腹時単回経口投与及び食後反復経口投与したとき、尿中累積排泄率は全ての被験者で0.1%未満であった^{16,17)}。外国人健康成人男子に¹⁴C-テルミサルタン40mgを空腹時に単回経口投与したとき、投与後144時間までの放射能の尿中及び糞中排泄率はそれぞれ0.5%及び102%であり、吸収されたテルミサルタンの大部分が糞中に排泄された。

アムロジピンベシル塩酸塩¹⁸⁾

アムロジピンとして2.5mg又は5mgを健康成人に単回経口投与した場合の投与後6日目までの尿中累積排泄率は、いずれの用量においても約8%であった。また2.5mgを1日1回14日間反復投与した場合の尿中排泄率は投与開始6日目ではほぼ定常状態に達し、6日目以降の1日当たりの未変化体の尿中排泄率は6.3~7.4%であった。

<参考>¹⁹⁾

Beresfordらは健康成人に¹⁴C-標識アムロジピン15mgを単回経口投与した場合、投与12日目までに投与放射能の59.3%は尿中、23.4%は糞中に排泄され、尿中放射能の9%は未変化体であり、その他に9種の代謝物が認められたと報告している。なお、これら代謝物にはアムロジピンをしのご薬理作用は認められていない。

(3)排泄速度

健康成人男子に本剤を単回投与した時の消失半減期は次のとおりであった。〔幾何平均値（幾何変動係数%）〕

テルミサルタン

20.1hr (35.9)

アムロジピンベシル酸塩

38.4hr (18.9)

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

<参考>

テルミサルタン（外国人データ）²⁰⁾

血液透析除去率：0.01%以下

血液透析患者 6 例（男性 4、女性 2、平均年齢 37 歳）に対してテルミサルタン製剤 120mg を透析開始 5 分後に単回経口投与した結果、透析による除去率は 0.01%以下であった。

アムロジピンベシル酸塩²¹⁾

血液透析除去率：14～18%

10. 特定の背景を有する患者

「VII.1.(3).3)肝障害患者への投与」及び「VII.1.(3).4)高齢者への投与」の項を参照

11. その他

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 本剤の成分及び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 妊婦又は妊娠している可能性のある女性 [9.5 参照]

2.3 胆汁の分泌が極めて悪い患者又は重篤な肝障害のある患者 [9.3.1 参照]

2.4 アリスキレンフマル酸塩を投与中の糖尿病患者（ただし、他の降圧治療を行ってもなお血圧のコントロールが著しく不良の患者を除く） [10.1 参照]

解説：

2.1 薬物療法の一般原則として設定した。

2.2 アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤及び ACE 阻害剤共通の注意事項である。妊娠中期及び末期に本剤を含むアンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤を投与された高血圧症の患者で羊水過少症、胎児・新生児の死亡、新生児の低血圧、腎不全、高カリウム血症、頭蓋の形成不全及び羊水過少症によると推測される四肢の拘縮、頭蓋顔面の奇形、肺の発育不全等があらわれたとの報告がある。アムロジピンは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報告されている。

2.3 本剤の成分であるテルミサルタンは未変化体としてはほとんど尿中に排泄されず、大部分が胆汁を介して、グルクロン酸抱合体として糞中に排泄される。従って、胆汁の排泄が途絶えているような患者や重篤な肝障害のある患者では本剤が体外に排泄されず蓄積するおそれがある。

2.4 アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤及び ACE 阻害剤共通の注意事項である。

2 型糖尿病患者を対象としてアンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤又は ACE 阻害剤にアリスキレンフマル酸塩を上乗せ投与した試験の中間解析において、非致死性脳卒中、腎機能障害、高カリウム血症及び低血圧のリスクが高まる可能性が示唆された。その後の最終解析では、蘇生を要する心停止、高カリウム血症及び低血圧の発現率の有意な上昇が認められている²²⁾。

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」の項を参照

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」の項を参照

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 本剤は、テルミサルタン 40mg 又は 80mg とアムロジピン 5mg との配合剤であり、テルミサルタンとアムロジピン双方の副作用が発現するおそれがあるため、適切に本剤の使用を検討すること。
- 8.2 降圧作用に基づく失神、めまい、ふらつき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 手術前 24 時間は投与しないことが望ましい。アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤投与中の患者は、麻酔及び手術中にレニン-アンジオテンシン系の抑制作用による高度な血圧低下を起こす可能性がある。
- 8.4 本剤の成分であるテルミサルタンを含むアンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤投与中に肝炎等の重篤な肝障害があらわれたとの報告があるので、肝機能検査を実施するなど、観察を十分に行うこと。[11.1.5 参照]
- 8.5 本剤の成分である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慎重に投与すること。

解説：

- 8.1 本剤はテルミサルタン及びアムロジピンの 2 成分を含む配合剤であり、それぞれの副作用が発現するおそれがあることから記載した。
- 8.2 降圧剤共通の注意事項である。本剤投与後に、血圧低下に伴う失神、意識障害等があらわれるおそれがあることから、患者が高所作業、自動車の運転等危険を伴う機械を操作する際には注意するよう指導すること。
- 8.3 アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤及び ACE 阻害剤共通の注意事項である。手術時には、失血や麻酔薬等の使用による血圧低下に対してレニン-アンジオテンシン系が代償性に賦活して血圧が維持されることがある。術前にテルミサルタンを使用するとこの代償機転が作用せず、血圧維持が困難になるおそれがあることから、手術前 24 時間は本剤を投与しないことが望まれる。
- 8.4 テルミサルタン製剤において、肝炎（肝機能の悪化）が報告されていることから、類薬（バルサルタン、ロサルタンカリウム）と同様にこれらの症状の発現に注意すること。特にテルミサルタンは主に胆汁中に排泄されるため、肝炎（肝機能の悪化）の発現により肝機能が低下した場合にはテルミサルタンの血中濃度が上昇する可能性がある。
- 8.5 本剤の成分であるアムロジピンに基づく注意事項である。

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 両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者

治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。腎血流量の減少や糸球体ろ過圧の低下により急速に腎機能を悪化させるおそれがある。

9.1.2 高カリウム血症の患者

治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。高カリウム血症を増悪させるおそれがある。

また、腎機能障害、コントロール不良の糖尿病等により血清カリウム値が高くなりやすい患者では、血清カリウム値に注意すること。

9.1.3 脳血管障害のある患者

過度の降圧が脳血流不全を引き起こし、病態を悪化させるおそれがある。

9.1.4 厳重な減塩療法中の患者

低用量から投与を開始し、増量する場合は徐々に行うこと。急激な血圧低下を起こすおそれがある。

[11.1.4 参照]

解説：

- 9.1.1 アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤及び ACE 阻害剤共通の注意事項である。両側性腎動脈狭窄のある患者ではアンジオテンシンⅡが腎輸出細動脈を収縮させて糸球体ろ過圧が維持されている。このような患者に ACE 阻害剤を投与すると腎輸出細動脈が拡張し、糸球体ろ過圧が低下して腎機能などの病態が悪化することが知られている。アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤である本剤も同様に作用する可能性が考えられる。
- 9.1.2 本剤の成分であるテルミサルタンは、アンジオテンシンⅡ受容体刺激によって亢進するアルドステロン分泌を抑制することから、血清カリウムを上昇させる可能性が考えられる。このため高カリウム血症の患者においては、本剤の投与により高カリウム血症を増悪させるおそれがある。
- 9.1.3 脳血管障害のある患者では、血管の一部に高度の狭窄など血流障害が生じている場合が多く、その病変部より末梢の脳血管は血流減少を代償するため最大限に拡張し、脳血管の拡張予備能が低下している。このような状態では灌流圧の低下に対する反応性が弱く、脳血管拡張のみでは脳局所血流量が維持しづらくなり乏血の状態に陥りやすくなる。その状態で脳局所血流量が減少すると脳組織は虚血状態に陥り、機能障害をきたすことになる。降圧剤の投与により上記のような灌流圧の低下がおこると脳血流の低下を引き起こし、病態を悪化させるおそれがあることから、脳血管障害のある患者には慎重投与とした。
- 9.1.4 アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤及び ACE 阻害剤共通の注意事項である。上記患者では、体液量の減少によりレニン活性が亢進しているため、テルミサルタンの投与により急激な血圧低下を起こすおそれがある。

(2)腎機能障害患者

9.2 腎機能障害患者

9.2.1 重篤な腎障害（血清クレアチニン値 3.0mg/dL 以上の場合）のある患者

腎機能を悪化させるおそれがある。

9.2.2 血液透析中の患者

低用量から投与を開始し、増量する場合は徐々に行うこと。急激な血圧低下を起こすおそれがある。

[11.1.4、13.2 参照]

解説：

9.2.1 アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤及び ACE 阻害剤共通の注意事項である。

[テルミサルタン単剤]

腎機能障害（中等度：6例、高度：6例）を伴う高血圧患者を対象とした薬物動態試験結果（日本人データ）及び PPK 解析（日本人及び外国人データ）の結果から、腎機能の低下によるテルミサルタン製剤のクリアランスへの影響はないことが示されており、体内動態への影響はないと考えられた。また国内の臨床試験結果から、腎障害合併例に特異的な副作用はみられなかった。以上のことから腎機能の低下を考慮した用量調節は必要ないと考えられた。

ACE 阻害剤は腎保護作用があるとされながらも、腎輸出細動脈を選択的に拡張するため腎灌流圧の低下により腎障害を起こすことが知られている。アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤である本剤も同様に作用するおそれがあることから、慎重投与とした。

9.2.2 アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤及び ACE 阻害剤共通の注意事項である。上記患者では、体液量の減少によりレニン活性が亢進しているため、テルミサルタンの投与により急激な血圧低下を起こすおそれがある。

(3)肝機能障害患者

9.3 肝機能障害患者

9.3.1 胆汁の分泌が極めて悪い患者又は重篤な肝障害のある患者

投与しないこと。 [2.3、9.3.2 参照]

9.3.2 肝機能障害患者

テルミサルタンは主に胆汁中に排泄されるため、テルミサルタンのクリアランスが低下することがある。また、外国において肝障害患者で本剤の血中濃度が約 3~4.5 倍上昇することが報告されている。

[7.2、9.3.1、16.6.1 参照]

解説：

9.3.1 「VIII. 2. 禁忌内容とその理由」の項を参照

9.3.2 本剤の成分であるテルミサルタンが主として胆汁中に排泄されることに起因した記載である。

[テルミサルタン単剤]

肝障害患者 12 例（Child-Pugh 分類 A（軽症）：8 例、B（中等度）：4 例）を対象とした試験において、テルミサルタンの薬物動態パラメータ（C_{max}、AUC）は健康成人に比し上昇することが認められ、その要因としては、胆汁中排泄が遅延したものと推測された（外国人データ）。

また、テルミサルタン製剤の PPK 解析の結果から、肝機能の低下した AST（GOT）高値群（>60U）においてクリアランスが 64%低下し、C_{max} 及び AUC_{0-∞}が高くなる傾向が示された（日本人及び外国人データ）⁴。以上の結果ならびに海外の添付文書では軽症・中等症の肝障害患者では注意して使用すべきであることが記載されていることも考慮し、慎重投与とした。

[アムロジピン単剤]

肝硬変患者（Child分類 A、B）5例にアムロジピンとして 2.5mg を単回投与した場合、健康成人に比べ、 $t_{1/2}$ の延長及び AUC の増大が認められた⁵⁾。

(4)生殖能を有する者

9.4 生殖能を有する者

9.4.1 妊娠する可能性のある女性

妊娠していることが把握されずアンジオテンシン変換酵素阻害剤又はアンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤を使用し、胎児・新生児への影響（腎不全、頭蓋・肺・腎の形成不全、死亡等）が認められた例が報告されている^{23,24)}。

本剤の投与に先立ち、代替薬の有無等も考慮して本剤投与の必要性を慎重に検討し、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。また、投与が必要な場合には次の注意事項に留意すること。[9.5 参照]

- (1) 本剤投与開始前に妊娠していないことを確認すること。本剤投与中も、妊娠していないことを定期的に確認すること。投与中に妊娠が判明した場合には、直ちに投与を中止すること。
- (2) 次の事項について、本剤投与開始時に患者に説明すること。また、投与中も必要に応じ説明すること。
 - ・ 妊娠中に本剤を使用した場合、胎児・新生児に影響を及ぼすリスクがあること。
 - ・ 妊娠が判明した又は疑われる場合は、速やかに担当医に相談すること。
 - ・ 妊娠を計画する場合は、担当医に相談すること。

(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。投与中に妊娠が判明した場合には、直ちに投与を中止すること。

妊娠中期及び末期に本剤を含むアンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤又はアンジオテンシン変換酵素阻害剤を投与された患者で羊水過少症、胎児・新生児の死亡、新生児の低血圧、腎不全、高カリウム血症、頭蓋の形成不全及び羊水過少症によると推測される四肢の拘縮、頭蓋顔面の奇形、肺の発育不全等があらわれたとの報告がある。

アムロジピンでは、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。[2.2、9.4.1 参照]

解説：

- 9.5 妊娠中期及び末期にテルミサルタンを含むアンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤を投与された患者で羊水過少症、胎児・新生児の死亡、新生児の低血圧、腎不全、高カリウム血症、頭蓋の形成不全及び羊水過少症によると推測される四肢の拘縮、頭蓋顔面の奇形、肺の発育不全等があらわれたとの報告がある。また、動物実験では催奇形性は認められなかったが、ウサギの妊娠中期にテルミサルタンを 5、15、45mg/kg/日にて投与した生殖発生毒性試験において 45mg/kg/日投与群で胎児の死亡が報告されている。また、アムロジピンでは、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。

(6)授乳婦

9.6 授乳婦

授乳しないことが望ましい。テルミサルタンの動物実験（ラット）で、乳汁中へ移行することが報告されている。また、テルミサルタンの動物実験（ラット出生前、出生後の発生及び母動物の機能に関する試験）の 15mg/kg/日以上投与群で出生児の 4 日生存率の低下、50mg/kg/日投与群で出生児の低体重

及び身体発達の遅延が報告されている。
 アムロジピンはヒト母乳中へ移行することが報告されている²⁵⁾。

解説：

- 9.6 本剤の成分であるテルミサルタンで、動物実験（ラット）で乳汁中へ移行することが報告されており、アムロジピンはヒト母乳中へ移行することが報告されている。また、テルミサルタンでは、動物実験（ラット出生前、出生後の発生及び母動物の機能に関する試験）の 15mg/kg/日以上の投与群で出生児の 4 日生存率の低下、50mg/kg/日投与群で出生児の低体重及び身体発達の遅延が報告されている。

(7)小児等

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。

解説：

- 9.7 承認時までには実施された国内の臨床試験においては、低出生体重児、新生児、乳児、幼児又は小児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。

(8)高齢者

9.8 高齢者

一般に過度の降圧は好ましくないとされている。脳梗塞等が起こるおそれがある。

解説：

- 9.8 高齢者への降圧薬療法にあたっての一般的な注意事項（「高齢者への投与に関する医療用医薬品の使用上の注意の記載について」、平成 4 年 4 月 1 日付薬安 30 号）として設定した。

7. 相互作用

10. 相互作用

テルミサルタンは、主として UGT 酵素（UDP-グルクロノシルトランスフェラーゼ）によるグルクロン酸抱合によって代謝される。[16.4 参照]
 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。

(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
アリスキレンフマル酸塩 ラジレス (糖尿病患者に使用する場合。ただし、他の降圧治療を行ってもなお血圧のコントロールが著しく不良の患者を除く。) [2.4 参照]	非致死性脳卒中、腎機能障害、高カリウム血症及び低血圧のリスク増加が報告されている。	テルミサルタン：レニン-アンジオテンシン系阻害作用が増強される可能性がある。

(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
ジゴキシン	テルミサルタンとの併用により、血中ジゴキシン濃度が上昇したとの報告がある ²⁶⁾ 。	テルミサルタン：機序不明
カリウム保持性利尿剤 スピロラクトン トリアムテレン等 カリウム補給剤	血清カリウム濃度が上昇するおそれがある。	テルミサルタン：カリウム貯留作用が増強するおそれがある。 危険因子：特に腎機能障害のある患者
リチウム製剤 炭酸リチウム	アンジオテンシン変換酵素阻害剤との併用により、リチウム中毒を起こすことが報告されている。	テルミサルタン：明確な機序は不明であるが、ナトリウムイオン不足はリチウムイオンの貯留を促進するといわれているため、テルミサルタンがナトリウム排泄を促進することにより起こると考えられる。
利尿降圧剤 フロセミド、トリクロルメチアジド等 [11.1.4 参照]	急激な血圧低下を起こすおそれがあるため、低用量から投与を開始し、増量する場合は徐々に行うこと。	テルミサルタン：利尿降圧剤で治療を受けている患者にはレニン活性が亢進している患者が多く、本剤が奏効しやすい。
非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）	糸球体ろ過量がより減少し、腎障害のある患者では急性腎障害を引き起こす可能性がある。	テルミサルタン：プロスタグランジン合成阻害作用により、腎血流量が低下するためと考えられる。
	降圧薬の効果を減弱させることが報告されている。	テルミサルタン：血管拡張作用を有するプロスタグランジンの合成が阻害されるため、降圧薬の血圧低下作用を減弱させると考えられている。
アンジオテンシン変換酵素阻害剤	急性腎障害を含む腎機能障害、高カリウム血症及び低血圧を起こすおそれがある ²⁷⁾ 。	テルミサルタン：レニン-アンジオテンシン系阻害作用が増強される可能性がある。
アリスキレンフマル酸塩	腎機能障害、高カリウム血症及び低血圧を起こすおそれがある。なお、eGFR が60mL/min/1.73m ² 未満の腎機能障害のある患者へのアリスキレンフマル酸塩との併用については、治療上やむを得ないと判断される場合を除き避けること。	テルミサルタン：レニン-アンジオテンシン系阻害作用が増強される可能性がある。
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。	アムロジピン：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、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。

シンバスタチン	アムロジピンベシル酸塩とシンバスタチン 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。	機序は不明である。
タクロリムス	アムロジピンベシル酸塩との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。

解説：

■ アムロジピンの代謝

アムロジピンは他のジヒドロピリジン系カルシウム拮抗薬と同様、主として薬物代謝酵素 CYP3A4 によって代謝されると考えられる。従って CYP3A4 阻害剤との併用により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。逆に、CYP3A4 誘導剤との併用によりアムロジピンの血中濃度が低下する可能性が考えられる。また、グレープフルーツジュースは CYP3A4 阻害作用を有するため、同時服用により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。

■ ジゴキシン

明確な機序は不明であるが、ヒトにおける薬物相互作用の試験結果から、併用により血漿中ジゴキシン濃度の上昇が認められたので、本成績に基づき設定した。

健康成人 12 名にジゴキシン 0.25mg（負荷投与量：0.5mg）とテルミサルタン製剤 120mg を 1 日 1 回 7 日間反復併用投与し、7 日間ジゴキシンを単独投与したときと比較した。

本剤との併用投与 7 日後の血中ジゴキシンの AUC、Cmax 及び Cmin は、ジゴキシン単独投与時に比べそれぞれ 22%、50% 及び 13% 上昇した²⁶⁾。他剤との併用による血中ジゴキシン濃度の上昇は、Ca 拮抗剤、ACE 阻害剤等の高血圧治療剤や抗不整脈剤でも報告されている。心臓への副作用に関与するのはピーク時のジゴキシン濃度でなく定常状態の最低濃度（トラフ値）と考えられている。ジゴキシン単独投与時に対するテルミサルタン製剤とジゴキシン併用時の血中ジゴキシンの Cmin における 90% 信頼区間を用いて検討したところ、Cmin に対しては影響を及ぼさないと考えられた。

■ カリウム保持性利尿剤、カリウム補給剤

アンジオテンシン II 受容体拮抗剤及び ACE 阻害剤共通の注意事項である。

アンジオテンシン II 受容体拮抗剤はアルドステロンの分泌を抑制する。従ってテルミサルタンの投与によりアルドステロン分泌が抑制され、血清カリウムを上昇させる可能性が考えられる。このためカリウム保持性利尿剤やカリウム補給剤との併用により血清カリウム値が上昇するおそれがある。

■ リチウム製剤

明確な機序は不明だが、ACE 阻害剤とリチウム製剤との併用により、血清リチウム濃度の可逆的な上昇と中毒を起こすことが報告されている。また、テルミサルタン製剤でも血清リチウム濃度が上昇したとの報告がある。

■ 非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）、COX-2 選択的阻害剤

これらの薬剤はプロスタグランジン合成阻害作用を有するため、腎血流量を低下させる。そのため、腎障害のある患者に投与すると、糸球体ろ過量がさらに減少し、急性腎障害を引き起こす可能性がある。本剤は腎輸出細動脈を選択的に拡張し腎灌流圧を低下させるため、これらの薬剤との併用の際には急性腎障害の発現に注意が必要と考えられる。また、これらの薬剤のプロスタグランジン合成阻害作用により、降圧作用が阻害されることが報告されている^{28,29)}。従って、併用の際には本剤の効果の減弱にも注意が必要と考えられる。

■ アンジオテンシン変換酵素阻害剤

A II 受容体拮抗剤及び ACE 阻害剤共通の注意事項である。

ACE 阻害剤と AⅡ受容体拮抗剤の併用によりレニン-アンジオテンシン系阻害作用が増強され、それぞれの単独療法に比べて高カリウム血症、低血圧及び急性腎障害を含む腎機能障害のリスクが上昇する可能性がある。

■ アリスキレンフマル酸塩

アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤及び ACE 阻害剤共通の注意事項である。

レニン-アンジオテンシン系阻害薬は輸出細動脈を選択的に拡張するため腎灌流圧の低下により腎障害を起こすことが知られている。また、アンジオテンシンⅡ刺激によって亢進するアルドステロン分泌や血管収縮を抑制することから、血清カリウムの上昇や血圧低下を引き起こす可能性がある。本剤と直接的レニン阻害薬アリスキレンフマル酸塩の併用により、これらの作用が増強される可能性が考えられる。なお、eGFR が 60mL/min/1.73m² 未満の腎機能障害のある患者で、本剤とアリスキレンフマル酸塩を併用した場合、高カリウム血症、低血圧等の有害事象の発現率が高くなる可能性がある。

■ 降圧作用を有する薬剤

他の降圧作用を有する薬剤との併用により、降圧作用が増強するおそれがある。

■ CYP3A4 阻害剤

アムロジピンを含有する製剤共通の注意事項である。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）との併用により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

アムロジピンを含有する製剤共通の注意事項である。リファンピシンは一般的に強力な CYP3A4 誘導作用を有する薬剤であることが知られており、併用によりアムロジピンの代謝が促進され、アムロジピンの血中濃度が低下するおそれがある。

■ グレープフルーツジュース

アムロジピンを含有する製剤共通の注意事項である。グレープフルーツジュースとの同時服用によりアムロジピンの血中濃度が上昇し、アムロジピンの降圧作用が増強されるおそれがある。

■ シンバスタチン

アムロジピンを含有する製剤共通の注意事項である。アムロジピンベシル酸塩とシンバスタチン 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。

■ タクロリムス

アムロジピンを含有する製剤共通の注意事項である。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、タクロリムスの血中濃度が上昇するおそれがある。

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 血管浮腫（頻度不明）

顔面、口唇、咽頭・喉頭、舌等の腫脹を症状とする血管浮腫があらわれ、喉頭浮腫等により呼吸困難を来した症例も報告されている。

11.1.2 高カリウム血症（頻度不明）

11.1.3 腎機能障害（頻度不明）

急性腎障害を呈した例が報告されている。

11.1.4 ショック、失神、意識消失（いずれも頻度不明）

冷感、嘔吐、意識消失等があらわれた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。[9.1.4、9.2.2、10.2 参照]

11.1.5 劇症肝炎、肝機能障害、黄疸（いずれも頻度不明）

AST、ALT、Al-P、LDH、 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。[8.4 参照]

11.1.6 低血糖（頻度不明）

脱力感、空腹感、冷汗、手の震え、集中力低下、痙攣、意識障害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。糖尿病治療中の患者であらわれやすい。

11.1.7 アナフィラキシー（頻度不明）

呼吸困難、血圧低下、喉頭浮腫等が症状としてあらわれることがある。

11.1.8 間質性肺炎（頻度不明）

発熱、咳嗽、呼吸困難、胸部 X 線異常等を伴う間質性肺炎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、副腎皮質ホルモン剤の投与等の適切な処置を行うこと。

11.1.9 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。

11.1.10 無顆粒球症、白血球減少、血小板減少（いずれも頻度不明）**11.1.11 房室ブロック（頻度不明）**

徐脈、めまい等の初期症状があらわれることがある。

解説：**11.1.1 血管浮腫**

本剤の国内外の臨床試験で血管浮腫の報告はない。しかしながら、本剤の成分であるテルミサルタンの「重大な副作用」の項に血管浮腫が記載されていることから、記載した。

11.1.2 高カリウム血症

本剤の国内及び海外の臨床試験で高カリウム血症の報告はない。しかしながら、本剤の成分であるテルミサルタンの「重大な副作用」の項に高カリウム血症が記載されていることから、記載した。

11.1.3 腎機能障害

本剤の国内及び海外の臨床試験で腎機能障害の報告はない。しかしながら、本剤の成分であるテルミサルタンの「重大な副作用」の項に腎機能障害が記載されていることから、記載した。

11.1.4 ショック、失神、意識消失

本剤の国内及び海外の臨床試験でショック、失神、意識消失の報告はない。しかしながら、本剤の成分であるテルミサルタンの「重大な副作用」の項にショック、失神、意識消失が記載されていることから、記載した。

11.1.5 劇症肝炎、肝機能障害、黄疸

本剤の国内及び海外の臨床試験で肝機能障害、黄疸の報告はない。しかしながら、本剤の成分であるテルミサルタン及びアムロジピンの「重大な副作用」の項に肝機能障害、黄疸が記載されていることから記載した。劇症肝炎については、国内において本剤の成分であるアムロジピン投与後に、因果関係が否定できない「劇症肝炎」が認められていることから、追記した。

11.1.6 低血糖

本剤の国内及び海外の臨床試験で低血糖の報告はない。しかしながら本剤の成分であるテルミサルタンの「重大な副作用」の項に低血糖が記載されていることから、記載した。

11.1.7 アナフィラキシー

本剤の国内及び海外の臨床試験でアナフィラキシーの報告はない。しかしながら本剤の成分であるテルミサルタンの「重大な副作用」の項にアナフィラキシーが記載されていることから、記載した。

11.1.8 間質性肺炎

本剤の国内及び海外の臨床試験で間質性肺炎の報告はない。しかしながら本剤の成分であるテルミサルタンの「重大な副作用」の項に間質性肺炎が記載されていることから、記載した。

11.1.9 横紋筋融解症

本剤の国内及び海外の臨床試験で横紋筋融解症の報告はない。しかしながら本剤の成分であるテルミサルタンの「重大な副作用」の項に横紋筋融解症が記載されていることから、記載した。

11.1.10 無顆粒球症、白血球減少、血小板減少

本剤の国内及び海外の臨床試験で血小板減少、白血球減少の報告はない。しかしながら、本剤の成分であるアムロジピンの「重大な副作用」の項に血小板減少、白血球減少が記載されていることから、記載した。無顆粒球症については、国内において本剤の成分であるアムロジピン投与後に、因果関係が否定できない「無顆粒球症」が認められていることから、記載した。

11.1.11 房室ブロック

本剤の国内及び海外の臨床試験で房室ブロックの報告はない。しかしながら、本剤の成分であるアムロジピンの「重大な副作用」の項に房室ブロックが記載されていることから、記載した。

(2)その他の副作用

11.2 その他の副作用			
	0.5～5%未満	0.5%未満	頻度不明
過 敏 症		湿疹、発疹	そう痒、じん麻疹、紅斑、多形紅斑、光線過敏症、血管炎
精神神経系	浮動性めまい	体位性めまい、頭痛	片頭痛、眠気、不眠、頭のぼんやり感、頭重、不安感、抑うつ状態、気分動揺、振戦、末梢神経障害、錐体外路症状
血 液		貧血、好酸球上昇	白血球増加、赤血球減少、ヘモグロビン減少、紫斑
循 環 器		低血圧	心悸亢進、動悸、上室性頻脈、上室性期外収縮、期外収縮、心房細動、徐脈、洞房ブロック、洞停止、ほてり、ふらつき、起立性低血圧、頻脈
消 化 器		口渇、口内炎、逆流性食道炎、腹部膨満、心窩部不快感、腹痛	(連用により) 歯肉肥厚、食欲不振、消化不良、心窩部痛、嘔気、嘔吐、胃炎、胃腸炎、鼓腸、排便回数増加、軟便、下痢、便秘、痔炎
肝 臓		AST、ALT、Al-P、LDH、 γ -GTP 上昇等の肝機能異常	腹水
呼 吸 器		喘息、咳	鼻出血、喀痰増加、咽頭炎、呼吸困難
泌尿・生殖器			血清クレアチニン上昇、BUN 上昇、血中尿酸値上昇、尿管結石、排尿障害、尿潜血陽性、尿中蛋白陽性、勃起障害、頻尿、女性化乳房
代 謝 異 常			血清コレステロール上昇、糖尿病、高血糖、尿中ブドウ糖陽性

骨 格 筋		背部痛	関節痛、筋肉痛、下肢痛、腱炎、筋痙攣、下肢痙攣、筋緊張亢進
電 解 質		血清カリウム上昇	血清カリウム減少、低ナトリウム血症
一 般 的 全 身 障 害		疲労	倦怠感、脱力感、発熱、胸痛、疼痛、しびれ、体重増加、体重減少、浮腫
そ の 他		耳鳴、眼痛、CK 上昇	結膜炎、目のチカチカ感、羞明、視覚異常、視力異常、鼻炎、上気道感染、インフルエンザ様症状、尿路感染、膀胱炎、敗血症、多汗、脱毛、皮膚変色、味覚異常、異常感覚、CRP 陽性

解説：

ミカムロ®配合錠の承認時までの試験、市販後の使用成績調査及び国内・海外の副作用報告で報告された副作用のうち、主な自覚症状及び検査値異常変動に基づき記載した。

項目別副作用発現頻度及び臨床検査値異常一覧

副作用発現割合一覧

時期	承認時迄の状況	特定使用成績調査の累計	合計
調査施設数	51	241	292
調査症例数	869	1109	1978
副作用等の発現症例数	26	60	86
副作用等の発現件数	31	68	99
副作用等の発現症例率 (%)	2.99	5.41	4.35

副作用等の種類	発現症例率 (%)		
血液およびリンパ系障害	1 (0.12)	-	1 (0.05)
貧血	1 (0.12)	-	1 (0.05)
代謝および栄養障害	-	5 (0.45)	5 (0.25)
糖尿病	-	2 (0.18)	2 (0.10)
*コントロール不良の糖尿病	-	1 (0.09)	1 (0.05)
高カリウム血症	-	1 (0.09)	1 (0.05)
高尿酸血症	-	1 (0.09)	1 (0.05)
精神障害	-	1 (0.09)	1 (0.05)
*うつ病	-	1 (0.09)	1 (0.05)
神経系障害	8 (0.92)	7 (0.63)	15 (0.76)
浮動性めまい	4 (0.46)	5 (0.45)	9 (0.46)
体位性めまい	3 (0.35)	-	3 (0.15)
頭部不快感	-	1 (0.09)	1 (0.05)
頭痛	1 (0.12)	1 (0.09)	2 (0.10)
*一過性脳虚血発作	-	1 (0.09)	1 (0.05)
眼障害	1 (0.12)	-	1 (0.05)
眼痛	1 (0.12)	-	1 (0.05)
耳および迷路障害	1 (0.12)	-	1 (0.05)
耳鳴	1 (0.12)	-	1 (0.05)
心臓障害	-	6 (0.54)	6 (0.30)
*急性心筋梗塞	-	1 (0.09)	1 (0.05)
*狭心症	-	1 (0.09)	1 (0.05)
心房細動	-	2 (0.18)	2 (0.10)
*心不全	-	1 (0.09)	1 (0.05)
*ストレス心筋症	-	1 (0.09)	1 (0.05)

VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

血管障害	1 (0.12)	14 (1.26)	15 (0.76)
*高血圧	-	11 (0.99)	11 (0.56)
低血圧	1 (0.12)	2 (0.18)	3 (0.15)
*コントロール不良の血圧	-	1 (0.09)	1 (0.05)
呼吸器、胸郭および縦隔障害	2 (0.23)	1 (0.09)	3 (0.15)
喘息	1 (0.12)	1 (0.09)	2 (0.10)
咳嗽	1 (0.12)	-	1 (0.05)
胃腸障害	5 (0.58)	4 (0.36)	9 (0.46)
腹部膨満	1 (0.12)	-	1 (0.05)
上腹部痛	1 (0.12)	-	1 (0.05)
下痢	-	1 (0.09)	1 (0.05)
口内乾燥	1 (0.12)	-	1 (0.05)
胃食道逆流性疾患	1 (0.12)	2 (0.18)	3 (0.15)
*口腔扁平苔癬	-	1 (0.09)	1 (0.05)
口内炎	1 (0.12)	-	1 (0.05)
心窩部不快感	1 (0.12)	-	1 (0.05)
肝胆道系障害	-	5 (0.45)	5 (0.25)
肝機能異常	-	4 (0.36)	4 (0.20)
肝障害	-	1 (0.09)	1 (0.05)
皮膚および皮下組織障害	2 (0.23)	3 (0.27)	5 (0.25)
薬疹	-	1 (0.09)	1 (0.05)
湿疹	1 (0.12)	2 (0.18)	3 (0.15)
発疹	1 (0.12)	-	1 (0.05)
筋骨格系および結合組織障害	1 (0.12)	1 (0.09)	2 (0.10)
背部痛	1 (0.12)	-	1 (0.05)
筋痙縮	-	1 (0.09)	1 (0.05)
腎および尿路障害	-	4 (0.36)	4 (0.20)
腎障害	-	1 (0.09)	1 (0.05)
慢性腎不全	-	1 (0.09)	1 (0.05)
腎機能障害	-	2 (0.18)	2 (0.10)
一般・全身障害および投与部位の状態	1 (0.12)	2 (0.18)	3 (0.15)
疲労	1 (0.12)	-	1 (0.05)
*異常感	-	1 (0.09)	1 (0.05)
浮腫	-	1 (0.09)	1 (0.05)
臨床検査	6 (0.69)	14 (1.26)	20 (1.01)
アラニンアミノトランスフェラーゼ増加	1 (0.12)	-	1 (0.05)
アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ増加	1 (0.12)	-	1 (0.05)
血中クレアチンホスホキナーゼ増加	1 (0.12)	-	1 (0.05)
血中クレアチニン増加	-	1 (0.09)	1 (0.05)
血中カリウム増加	1 (0.12)	-	1 (0.05)
血圧低下	1 (0.12)	3 (0.27)	4 (0.20)
*血圧上昇	-	7 (0.63)	7 (0.35)
血中尿素増加	-	1 (0.09)	1 (0.05)
血中尿酸増加	-	1 (0.09)	1 (0.05)
好酸球数増加	1 (0.12)	-	1 (0.05)
γ-グルタミルトランスフェラーゼ増加	1 (0.12)	1 (0.09)	2 (0.10)

※：予測できない副作用・感染症

MedDRA/J Ver (17.0)

ミカムロ®配合錠承認時までの背景別副作用発現率

	背景因子	安全性解析対象例数	副作用発現例数	副作用発現率 (%)
合 計		869	26	2.99
性 別	男	661	19	2.87
	女	208	7	3.37
年 齢	44歳以下	101	4	3.96
	45-54歳	307	9	2.93
	55-64歳	297	6	2.02
	65-74歳	150	7	4.67
	75歳以上	14	0	0.00

ミカムロ®配合錠承認時までの背景別副作用発現率

	背景因子	安全性解析対象例数	副作用発現例数	副作用発現率 (%)
罹 病 期 間	1年未満	89	4	4.49
	1-5年未満	292	4	1.37
	5-10年未満	228	11	4.82
	10年以上	260	7	2.69
合 併 症	なし	84	1	1.19
	あり	785	25	3.18
他 の 降 圧 薬 併 用	なし	653	17	2.60
	あり	216	9	4.17
	利尿薬	24	2	8.33
	Ca拮抗薬	0	0	0.00
	その他	198	8	4.04
収縮期血圧の基準値 ^{a)}	150mmHg未満	628	13	2.07
	150-160mmHg未満	156	10	6.41
	160-170mmHg未満	60	1	1.67
	170-180mmHg未満	22	2	9.09
	180-190mmHg未満	2	0	0.00
	190-200mmHg未満	1	0	0.00
拡張期血圧の基準値 ^{a)}	90mmHg未満	126	2	1.59
	90-95mmHg未満	340	12	3.53
	95-100mmHg未満	222	4	1.80
	100-105mmHg未満	115	6	5.22
	105-110mmHg未満	45	2	4.44
	110-115mmHg未満	21	0	0.00
	115-120mmHg未満	0	0	0.00
	120mmHg以上	0	0	0.00
脈拍数の基準値 ^{a)}	70bpm未満	431	13	3.02
	70-80bpm未満	300	9	3.00
	80-90bpm未満	114	3	2.63
	90bpm以上	24	1	4.17
投 与 期 間 ^{b)}	6週未満	869	12	1.38
	6-12週未満	856	11	1.29

VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

投 与 期 間 ^{b)}	12-26 週未満	257	3	1.17
	26-52 週未満	252	0	0.00
	52 週以上	250	0	0.00
テルミサルタン /アムロジピン ^{c)}	40mg/5mg	646	22	3.41
	80mg/5mg	247	4	1.62

a) 座位血圧。

b) 投与期間別は各投与期間区分で発現した副作用を集計した。同一例で異なる投与期間区分で複数の副作用が発現したものはそれぞれを別事象として集計した。

c) 24 例にテルミサルタン/アムロジピン 40mg/5mg と 80mg/5mg の両方の投与が行われた。

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

13. 過量投与

13.1 症状

テルミサルタンの過量服用（640mg）により、低血圧及び頻脈があらわれたとの報告がある。
アムロジピンでは、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

テルミサルタンは血液濾過されない。また、テルミサルタンは血液透析によって除去されない。
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、アムロジピンベシル酸塩服用直後に活性炭を投与した場合、アムロジピンベシル酸塩の AUC は 99%減少し、服用 2 時間後では 49%減少したことから、アムロジピンベシル酸塩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³⁰⁾。 [9.2.2 参照]

解説：

本剤の臨床試験において過量投与の例は報告されていないが、テルミサルタンの海外臨床試験で報告がある。

◆症例の概要（テルミサルタンの過量服用例（海外臨床試験））

<性・年齢>女・20 歳代

<有害事象名>①頭痛 ②自殺企図

<投与量・発現までの期間>160mg/日・①投与 13 日後 ②投与 49 日後

<合併症及び既往歴>精神障害

<処置・経過等>

患者は 2 年前にも自殺企図あり。併用薬は 1.5 年前から避妊薬（メドロキシプロゲステロンアセテート）を摂取する。テルミサルタンの二重盲検比較試験に参加する。投与 13 日後に軽度頭痛発現、特に処置せず回復。投与 49 日後本剤を過量服用。手首の自傷にて自殺を企てる。

12：30 興奮状態にて救急治療室に運ばれる。BP150/110、HR120、呼吸数 25-30/分、点滴、胃洗浄、活性炭投与を受ける。残薬から推測すれば患者は本剤約 4 回分（20 錠）を服用したとみられ、胃洗浄により食物と錠剤 3 錠を取出す。開鍵の結果、患者は 160mg/日投与群（1 回に 80mg 錠 2 個及びプラセボ錠 3 個服用）に割り当てられていた。

14：00 脈拍高い。

15：30 病状安定、ICU に転送。BP120-130/60-80、測定された最も低い血圧 129/59、115/72。胃洗浄中の血圧 150/110。

翌日 精神治療を受ける。血圧 130/70。
48 時間後、退院。本剤と自殺企図の因果なし。

◆アムロジピンベシル酸塩の添付文書「過量投与」の項に、次のような記載がある。

<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、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、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³⁰⁾。

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 本剤を食後に服用している患者には、毎日食後に服用するよう注意を与えること。本剤の成分であるテルミサルタンの薬物動態は食事の影響を受け、空腹時投与した場合は、食後投与よりもテルミサルタンの血中濃度が高くなることが報告されており、副作用が発現するおそれがある。[16.2.1 参照]

解説：

14.1.1 日薬連発第 240 号（平成 8 年 3 月 27 日付）及び第 304 号（平成 8 年 4 月 18 日付）「PTP 誤飲対策について」に従い設定した。

14.1.2 テルミサルタンの薬物動態は食事の影響を受けることが示されている。そのため食後服用している患者には毎日食後に服用するよう指示すること。また、食後投与されている患者に空腹時投与する場合には、慎重に投与すること。

12. その他の注意

(1) 臨床使用に基づく情報

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、アムロジピンベシル酸塩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。

解説：

本剤の成分であるアムロジピンベシル酸塩に基づく注意事項である。

(2) 非臨床試験に基づく情報

設定されていない

IX. 非臨床試験に関する項目

テラムロ配合錠「DSEP」は薬理や毒性等を明らかにする非臨床試験を実施していない。

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)安全性薬理試験

本剤は各単剤における既承認の効能・効果及び用法・用量の組み合わせであるため、本剤の安全性薬理試験は実施していない。

(3)その他の薬理試験

副次的薬理試験

本剤は各単剤における既承認の効能・効果及び用法・用量の組み合わせであるため、本剤の副次的薬理試験及び安全性薬理試験は実施していない。

テルミサルタン

薬効用量（1mg/kg、経口、イヌ）においてナトリウム利尿作用を示したが、高用量（1000mg/kg、経口、マウス）においても中枢神経系、体性神経系、自律神経系、消化器系に対して明らかな薬理作用を示さなかった。

アムロジピンベシル酸塩

該当資料なし

2. 毒性試験

(1)単回投与毒性試験

試験	テルミサルタン	アムロジピンベシル酸塩
単回経口投与毒性	ラットの最小致死量：2000mg/kg超 イヌの最小致死量：2000mg/kg超	ラットのLD ₅₀ ：雄393mg/kg、雌686mg/kg

(2)反復投与毒性試験

テルミサルタン

ラットにおける4、13及び26週間経口投与毒性試験では、体重増加抑制、摂餌量の減少、摂水量の増加、赤血球系検査値の低下、尿素窒素値、クレアチニン値及び電解質の上昇、心臓重量の減少、腎臓の傍糸球体装置の肥大・過形成及び胃腸管粘膜の病変が共通所見として認められた。4、13及び26週間反復経口投与毒性試験の無毒性量はそれぞれ10mg/kg/日未満、4mg/kg/日及び1mg/kg/日と考えられた。

イヌの4、13及び52週間反復経口投与毒性試験においてもラットと同様に本剤の薬理作用に起因した所見が低用量から認められたが、無毒性量はそれぞれ10mg/kg/日、5mg/kg/日及び5mg/kg/日と考えられた。

アムロジピンベシル酸塩

ラットにおける3ヵ月間及び12ヵ月間反復経口投与毒性試験では、体重増加抑制、摂水量、尿量及び尿中ナトリウム、カリウム、クロール排泄量の上昇、赤血球数、ヘモグロビン量、ヘマトクリット値の軽度上昇、血清カリウム、ナトリウム、クロールの軽度低下、小腸管腔の軽度拡張及び副腎皮質球状帯の肥厚、心臓重量の増加が認められた。3ヵ月間及び12ヵ月間反復経口投与毒性試験の最大無影響量はそれぞれ3mg/kg/日及び2mg/kg/日と考えられた。

テルミサルタンとアムロジピンベシル酸塩の併用投与

テルミサルタンとアムロジピンをそれぞれ最高 40/10mg/kg/日の用量でラットに 13 週間にわたり併用投与した結果、観察された所見はいずれもテルミサルタンあるいはアムロジピンの単剤投与試験で報告されている所見と一致するものであり、両薬剤の併用投与によって新たな毒性所見は生じなかった。また、それぞれの毒性所見に両薬剤の併用投与による増悪効果もみられなかった。

(3) 遺伝毒性試験

テルミサルタン

ヒトリンパ球を用いた *in vitro* 染色体異常試験では、細胞毒性がみられる濃度での代謝活性化系の非存在下で弱陽性であったが、ネズミチフス菌を用いた復帰突然変異試験 (Ames 試験) およびチャイニーズハムスター肺細胞由来 V79 細胞を用いた前進突然変異試験 (HPRT 試験) のいずれでも、代謝活性化系の有無にかかわらず変異原性は認められなかった。また、マウス骨髄細胞を用いた小核試験の結果も陰性であった。従って、テルミサルタンが臨床使用において遺伝毒性を示す可能性は極めて低いと判断された。

アムロジピンベシル酸塩

該当資料なし

(4) がん原性試験

テルミサルタン

マウスのがん原性試験では、テルミサルタンの用量に伴って有意な増加を示す腫瘍は認められなかった。ラットに 104 週間混餌投与した結果、甲状腺 C 細胞腺腫が 100mg/kg 群の雌で有意に増加した。しかし、C 細胞過形成及び C 細胞癌の発生にはそれぞれ対照群との間に有意差はみられず、また、C 細胞過形成、C 細胞腺腫及び C 細胞癌を合算して解析した結果にも有意差は認められなかった。以上の結果からテルミサルタンはマウスおよびラットにおいてがん原性を示さないものと判断された。

アムロジピンベシル酸塩

該当資料なし

(5) 生殖発生毒性試験

テルミサルタン

ラット受胎能及び着床までの初期胚発生に関する試験では、15mg/kg 上の群の雄及び 5mg/kg 以上の群の雌で体重増加抑制がみられたが、発情周期、交尾率、妊娠率及び胎児には投薬の影響は認められなかった。雌雄親動物に対する無毒性量は雄では 5mg/kg/日、雌では 5mg/kg/日未満、親動物の生殖能及び次世代児に対する無毒性量は 100mg/kg/日と考えられた。

ラット胎児器官形成期投与試験では、5mg/kg 以上の群で母動物の体重増加抑制及び摂餌量の減少がみられた。次世代児では胎児に対する影響はみられなかったが、50mg/kg 群で出生児の 1 日齢体重が減少した。母動物に対する無毒性量は 5mg/kg/日未満、生殖能に対する無毒性量は 50mg/kg/日であり、胎児に対する無毒性量は 50mg/kg/日、出生児に対する無毒性量は 15mg/kg/日と考えられた。ウサギ胎児器官形成期投与試験では、45mg/kg 群の母動物で死亡 1 例のほかに体重増加抑制及び摂餌量の軽度な減少がみられた。胎児では着床後死亡率が増加したが、催奇形性は認められなかった。母動物及び胎児に対する無毒性量は 15mg/kg/日と考えられた。

ラットの出生前及び出生後の発生ならびに母動物の機能に関する試験では、15mg/kg 以上の群で母動物の体重増加抑制及び摂餌量の減少がみられた。出生児では、15mg/kg 以上で 4 日生存率の有意な減少がみられ、50mg/kg 群で体重が有意に低く、眼瞼開裂の遅れがみられた。母動物ならびに次世代児に対する無毒性量は 5mg/kg/日と考えられた。

アムロジピンベシル酸塩

ラットの受胎能及び着床までの初期胚発生に関する試験では軽度な体重増加抑制が 25mg/kg 群雌雄、摂餌量の軽度な減少が 25mg/kg 群雌雄及び 10mg/kg 群雌に認められた。しかし、25mg/kg まで投与しても交尾率、受胎率及び黄体数に影響は認められなかった。最大無影響量は 2mg/kg/日と考えられた。胎児器官形成期投与試験においては、ラット及びウサギに 25mg/kg まで投与したが、催奇形性作用はみられなかった。また、胎児致死作用及び胎児の発育におよぼす影響もみられなかった。最大無影響量はラットで 10mg/kg/日、ウサギで 4mg/kg/日と考えられた。ラットの出生前及び出生後の発生ならびに母動物の機能に関する試験では 10mg/kg で妊娠期間及び分娩時間の延長、出生児数、出生率及び生後 4 日生存率の低下がみられた。最大無影響量は 4mg/kg/日と考えられた。

(6)局所刺激性試験

該当資料なし

(7)その他の特殊毒性

抗原性試験

該当資料なし

X. 管理的事項に関する項目

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

該当しない

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。

13. 各種コード

販売名	HOT (13桁) 番号	厚生労働省薬価基準 収載医薬品コード	レセプト電算コード
テラムロ配合錠 AP「DSEP」	1253511010101 (PTP100錠)	2149117F1033	622535101
	1253511010201 (PTP140錠)		
	1253511010102 (PTP500錠)		
	1253511010301 (バラ 500錠)		
テラムロ配合錠 BP「DSEP」	1253528010101 (PTP100錠)	2149117F2030	622535201
	1253528010201 (PTP140錠)		

14. 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。

XI. 文 献

1. 引用文献

- 1) (財)日本公定書協会編、医療用医薬品 品質情報集 2007;27:167,薬事日報社
- 2) 社内資料：安定性に関する資料
- 3) 社内資料：溶出性に関する資料
- 4) Tatami, S. et al.:Drug Metab Pharmacokinet. 2004;19(1):15
- 5) 足立 幸彦 ほか：薬理と治療 1991;19(7):2923
- 6) Wiene, W.:Br J Pharmacol. 1993;110(1):245
- 7) Wiene, W.:Cardiovascular Drug Reviews. 2000;18(2):127
- 8) Yamada, S. et al.:J Cardiovasc Pharmacol.1994;23(3):466
- 9) 山中 教造 ほか：日本薬理学雑誌 1991;97(3):167
- 10) Stangier, J. et al.:J Clin Pharmacol.2000;40:1347
- 11) Faulkner, J. K. et al.:Br J Clin Pharmacol.1986;22(1):21
- 12) Stangier, J. et al.:J Clin Pharmacol.2000;40:1312
- 13) Beresford,A.P.et al. : Xenobiotica.1988;18(2):245
- 14) Guengerich,F.P.et al.:J Med Chem.1991;34(6):1838-1844
- 15) Stopher, DA. et al.:J Cardiovasc Pharmacol.1988;12(Suppl.7):S55
- 16) 荻原俊男ほか：薬理と治療 2002;30(Suppl.1):S7.
- 17) 荻原俊男ほか：薬理と治療 2002;30(Suppl.1):S33-51
- 18) 中島光好ほか：臨床医薬 1991;7(7):1407-1435
- 19) Beresford,A.P. et al.:Xenobiotica.1988;18(2):245.
- 20) Stangier,J.et al. : J Clin Pharmacol.2000;40:1365
- 21) 竜崎 崇和 ほか：日本透析医学会雑誌 1998;31(1):45
- 22) Parving, H. H. et al.:N Engl J Med. 2012;367(23):2204
- 23) 阿部真也ほか：周産期医学 2017;47:1353-1355
- 24) 齊藤大祐ほか：鹿児島産科婦人科学会雑誌 2021;29:49-54
- 25) Naito, T. et al. : J Hum Lact. 2015;31(2):301
- 26) Stangier, J. et al. : J Clin Phamlacol. 2000;40:1373-1379
- 27) Makani H, et al. : BMJ. 2013 ; 346 : f360
- 28) Johnson, AG. et al. : Ann Intern Med. 1994 ; 121 (4) : 289.
- 29) Tonkin, AL. et al. : Baillieres Clin Rheumatol. 1988 ; 2 (2) : 455.
- 30) Laine, K. et al. : Br J Clin Pharmacol. 1997 ; 43 (1) : 29-33

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

該当資料なし

2. 海外における臨床支援情報

該当資料なし

XIII. 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。

(1) 粉碎後の安定性試験

該当資料なし

(2) 経管通過性試験

該当資料なし

2. その他の関連資料

- ・ テラムロ®配合錠「DSEP」を服用される患者さんご家族の方へ
- ・ テラムロ®配合錠「DSEP」を服用される患者さんご家族の方へ（投薬期間記載欄あり）
- ・ テルミサルタン錠「DSEP」、テラムロ®配合錠「DSEP」、テルチア®配合錠「DSEP」の保管に関するお願い
- ・ アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤（ARB）アンジオテンシン変換酵素（ACE）阻害剤適正使用のお願い
－妊婦・胎児への影響について－

第一三共エスファ株式会社ホームページ (<https://med.daiichisankyo-ep.co.jp/index.php>) 参照

〔文献請求先・製品情報お問い合わせ先〕
第一三共エスファ株式会社 お客様相談室
〒103-8426 東京都中央区日本橋本町 3-5-1
TEL:0120-100-601