



\*\*2016年10月改訂(第6版)  
\*2016年1月改訂

持続性AT<sub>1</sub>レセプターブロッカー／持続性Ca拮抗薬配合剤

日本標準商品分類番号 872149

劇薬 処方箋医薬品<sup>(注)</sup>

貯法：室温保存  
使用期限：外箱に表示の使用期限内に使用すること。  
(使用期限内であっても開封後はなるべく速やかに使用すること。)

# ザクラス® 配合錠 LD ザクラス® 配合錠 HD

「タケダ」

## ZACRAS® Combination Tablets LD & HD

アジルサルタン／アムロジピンベシル酸塩配合錠

	承認番号	薬価収載	販売開始
LD	22600AMX00542	2014年5月	2014年6月
HD	22600AMX00543	2014年5月	2014年6月

### 【禁忌】(次の患者には投与しないこと)

- (1) 本剤の成分あるいは他のジヒドロピリジン系薬剤に対する過敏症の既往歴のある患者
- (2) 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)
- (3) 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) [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。] (「重要な基本的注意」の項参照)

### 【組成・性状】

	ザクラス配合錠LD			ザクラス配合錠HD		
1錠中の有効成分	アジルサルタン20mg及びアムロジピンとして2.5mg(アムロジピンベシル酸塩3.47mg)			アジルサルタン20mg及びアムロジピンとして5mg(アムロジピンベシル酸塩6.93mg)		
剤形	フィルムコーティング錠					
錠剤の色	微赤色			微黄色		
識別コード	⊙ 274			⊙ 275		
形状	上面	下面	側面	上面	下面	側面
直径(mm)	8.2			8.2		
厚さ(mm)	約4.7			約4.7		

添加物：乳糖水和物、D-マンニトール、トウモロコシデンプン、結晶セルロース、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、低置換度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(以上、全製剤に含有)、三二酸化鉄(ザクラス配合錠LDにのみ含有)、黄色三二酸化鉄(ザクラス配合錠HDにのみ含有)

### 【効能・効果】

高血圧症

#### <効能・効果に関連する使用上の注意>

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。

### 【用法・用量】

成人には1日1回1錠(アジルサルタン/アムロジピンとして20mg/2.5mg又は20mg/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。

#### <用法・用量に関連する使用上の注意>

- (1) 以下のアジルサルタンとアムロジピンベシル酸塩の用法・用量及び用法・用量に関連する使用上の注意等を踏まえ、患者毎に本剤の適応を考慮すること。

### アジルサルタン

#### 用法・用量

通常、成人にはアジルサルタンとして20mgを1日1回経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減するが、1日最大投与量は40mgとする。

#### 用法・用量に関連する使用上の注意

アジルサルタンの降圧効果を考慮し、アジルサルタン適用の可否を慎重に判断するとともに、20mgより低用量からの開始も考慮すること。

### アムロジピンベシル酸塩

#### ・高血圧症

#### 用法・用量

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。

- (2) 原則として、アジルサルタン20mg及びアムロジピンとして2.5～5mg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、本剤への切り替えを検討すること。

### 【使用上の注意】

#### 1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)

- (1) 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 [アジルサルタンは腎機能を悪化させるおそれがある。] (「重要な基本的注意」の項参照)
- (2) 高カリウム血症の患者 [アジルサルタンは高カリウム血症を増悪させるおそれがある。] (「重要な基本的注意」の項参照)
- (3) 重篤な腎機能障害のある患者 [腎機能を悪化させるおそれがある。]
- (4) 肝機能障害のある患者 [①外国において、中等度の肝機能障害患者でアジルサルタンの血中濃度(AUC)は、健康成人と比較して64%上昇することが報告されている。②アムロジピンベシル酸塩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(AUC)が増大することがある。] (【薬物動態】の項参照)
- (5) 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。]
- (6) 薬剤過敏症の既往歴のある患者
- (7) 高齢者(「高齢者への投与」の項参照)

#### 2. 重要な基本的注意

- (1) 本剤は、アジルサルタン20mgとアムロジピンとして2.5mgあるいは5mgとの配合剤であり、アジルサルタンとアムロジピンベシル酸塩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。
- (2) アジルサルタンは、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においては、腎血流量の減少や糸球体過剰の低下により急速に腎機能を悪化させるおそれがあるので、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。

- (3)アジルサルタンは、高カリウム血症の患者においては、高カリウム血症を増悪させるおそれがあるので、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。  
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、高カリウム血症が発現するおそれがあるので、血清カリウム値に注意すること。
- (4)アリスキレンフマル酸塩を併用する場合、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ため、患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。なお、eGFRが60mL/min/1.73m<sup>2</sup>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。
- (5)アジルサルタンの投与により、急激な血圧の低下を起こすおそれがあるので、特に次の患者に投与する場合は、患者の状態を十分に観察しながら慎重に投与すること。  
**ア. 血液透析中の患者**  
**イ. 嚴重な減塩療法中の患者**  
**ウ. 利尿降圧剤投与中の患者**
- (6)降圧作用に基づくめまい、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。
- (7)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)アムロジピンベシル酸塩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。

### 3. 相互作用

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。

**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
<b>降圧作用を有する他の薬剤</b>	降圧作用が増強するおそれがある。用量調節等に注意すること。	作用機序の異なる降圧作用により互いに協力的に作用する。
<b>アルドステロン拮抗剤・カリウム保持性利尿剤</b> スピロラクトン、トリアムテレン、エプレレノン等	血清カリウム値が上昇することがあるので注意すること。	アジルサルタンのアルドステロン分泌抑制作用によりカリウム貯留作用が増強することによる。 危険因子：特に腎機能障害のある患者
<b>カリウム補給剤</b> 塩化カリウム等		
<b>利尿降圧剤</b> フロセミド、トリクロルメチアジド等	利尿降圧剤で治療を受けている患者に本剤を初めて投与する場合、降圧作用が増強するおそれがあるので注意すること。	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、アジルサルタンが奏効しやすい。

<b>アリスキレンフマル酸塩</b>	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ため、腎機能、血清カリウム値及び血圧を十分に観察すること。なお、eGFRが60mL/min/1.73m <sup>2</sup> 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。	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る可能性がある。
<b>アンジオテンシン変換酵素阻害剤</b>	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ため、腎機能、血清カリウム値及び血圧を十分に観察すること。	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る可能性がある。
<b>リチウム</b>	アジルサルタンとの併用において、リチウム中毒が起こるおそれがあるので、リチウムと併用する場合には、血中のリチウム濃度に注意すること。	アジルサルタンにより腎尿細管におけるリチウムの再吸収が促進される。
<b>非ステロイド性消炎鎮痛剤 (NSAIDs)・COX-2選択的阻害剤</b> インドメタシン等	降圧作用が減弱することがある。  腎機能障害のある患者では、さらに腎機能が悪化するおそれがある。	非ステロイド性消炎鎮痛剤・COX-2選択的阻害剤は血管拡張作用を有するプロスタグランジンの合成を阻害することから、降圧作用を減弱させる可能性があると考えられている。  非ステロイド性消炎鎮痛剤・COX-2選択的阻害剤の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ている。
<b>CYP3A4阻害剤</b> 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	エリスロマイシン又は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。
<b>CYP3A4誘導剤</b> 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。
<b>グレープフルーツジュース</b>	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。

#### 4. 副作用

承認時までの国内の臨床試験では、669例中78例(11.7%)に臨床検査値の異常を含む副作用が認められた。

##### (1) 重大な副作用(いずれも頻度不明)

- 1) **血管浮腫**：顔面、口唇、舌、咽・喉頭等の腫脹を症状とする血管浮腫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) **ショック、失神、意識消失**：ショック、血圧低下に伴う失神、意識消失があらわれることがあるので、観察を十分に行い、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。特に血液透析中、嚴重な減塩療法中あるいは利尿降圧剤投与中の患者では、患者の状態を十分に観察しながら慎重に投与すること。
  - 3) **急性腎不全**：急性腎不全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。
  - 4) **高カリウム血症**：重篤な高カリウム血症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、直ちに適切な処置を行うこと。
- \* 5) **劇症肝炎、肝機能障害、黄疸**：劇症肝炎、AST(GOT)、ALT(GPT)、 $\gamma$ -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。
- \* 6) **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等があらわれた場合には、投与を中止し、適切な処置を行うこと。また、横紋筋融解症による急性腎不全の発症に注意すること。
- \* 7) **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。
- 8) **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。

##### (2) その他の副作用

以下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。

	0.1～5%未満	頻度不明
1) 過敏症	湿疹	発疹、痒疹、蕁麻疹、光線過敏症、多形紅斑、血管炎
2) 循環器	めまい、ふらつき、浮腫、心房細動、徐脈、動悸、血圧低下、ほてり(熱感、顔面潮紅等)、期外収縮	胸痛、洞房又は房室ブロック、洞停止、頻脈
3) 精神神経系	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
4) 代謝異常	血中尿酸上昇、糖尿病	血中カリウム上昇、血清コレステロール上昇、高血糖、尿中ブドウ糖陽性
5) 消化器	下痢、心窩部痛、便秘、口内炎	軟便、嘔気、嘔吐、口渴、消化不良、排便回数増加、腹部膨満、胃腸炎、膵炎
6) 肝臓	ALT(GPT)、AST(GOT)、ALP、 $\gamma$ -GTPの上昇	LDH上昇、腹水
7) 血液	ヘモグロビン減少	赤血球減少、白血球増加、紫斑
8) 腎臓	クレアチニン上昇	BUN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
9) その他	血中CK(CPK)上昇、(連用により)歯肉肥厚	筋緊張亢進、筋痙攣、背痛、関節痛、筋肉痛、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

#### 5. 高齢者への投与

高齢者には、次の点に注意し、患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。

- (1) 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(脳梗塞等が起こるおそれがある)。
- (2) アムロジピンベシル酸塩は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。

#### 6. 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。また、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。〔①妊娠中期及び末期にアジルサルタンを含むアンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤やアンジオテンシン変換酵素阻害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、頭蓋顔面の変形、肺の低形成等があらわれたとの報告がある。②アムロジピンベシル酸塩は動物試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)授乳中の婦人に投与することを避け、やむを得ず投与する場合には授乳を中止させること。〔①ラットの周産期及び授乳期にアジルサルタンを強制経口投与すると、0.3mg/kg/日以上以上の群で出生児に腎盂拡張が認められ、10mg/kg/日以上で体重増加の抑制が認められている。②アムロジピンベシル酸塩は動物試験で母乳中へ移行することが認められている。〕

## 7. 小児等への投与

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

## 8. 過量投与

**症状**：本剤を過量に服用した場合、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。本剤の配合成分であるアジルサルタン及び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、アムロジピンのAUCは99%減少し、服用2時間後では49%減少したことから、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。

## 9. 適用上の注意

**薬剤交付時**：PTP包装の薬剤はPTPシートから取り出して服用するよう指導すること。〔PTPシートの誤飲により、硬い鋭角部が食道粘膜へ刺入し、更には穿孔をお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。〕

## 10. その他の注意

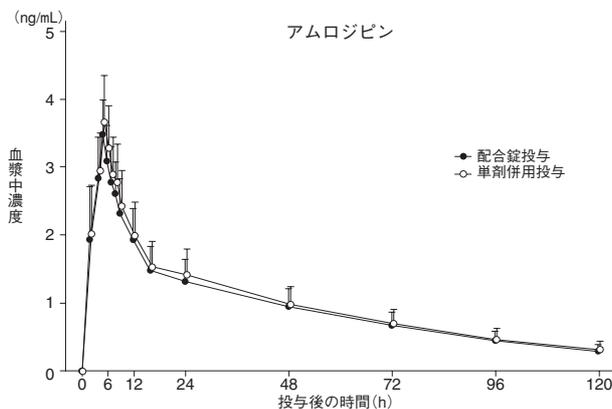
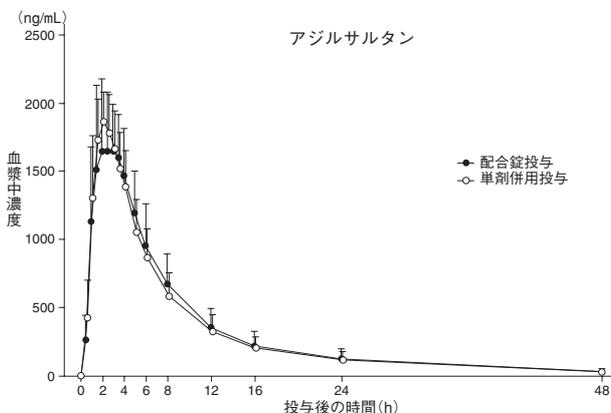
因果関係は明らかでないが、アムロジピンベシル酸塩による治療中に心筋梗塞や不整脈(心室性頻拍を含む)がみられたとの報告がある。

## 【薬物動態】

### 1. 血中濃度

#### (1)単回投与(生物学的同等性)<sup>1)</sup>

健康成人(26例)にアジルサルタン/アムロジピンとして20mg/5mg配合錠又はアジルサルタン20mg及びアムロジピンとして5mg(単剤併用)を絶食下で単回投与した時、アジルサルタンとアムロジピンのそれぞれの血漿中濃度推移及び薬物動態学的パラメータは以下のとおりであり、生物学的同等性が認められた。



測定物質	投与方法	C <sub>max</sub> (ng/mL)	T <sub>max</sub> (h)	AUC <sub>0-inf</sub> (ng·h/mL)	T <sub>1/2</sub> (h)
アジルサルタン	配合錠投与	1,963.1±270.3	2.5±0.9	15,987.4±4,216.7	10.4±1.2
	単剤併用投与	1,939.9±226.8	1.9±0.4	15,374.4±4,042.3	10.5±1.6
アムロジピン	配合錠投与	3.5±0.5	5.1±0.4	130.2±33.6	38.8±6.3
	単剤併用投与	3.7±0.7	5.0±0.0	138.9±38.1	41.6±7.5

(平均値±標準偏差)

#### (2)食事の影響<sup>2)</sup>

健康成人(12例)にアジルサルタン/アムロジピンとして20mg/5mg配合錠を絶食下又は朝食後に単回投与した時、アジルサルタン、アムロジピンのC<sub>max</sub>、AUCに食事による影響はみられなかった。

## 2. 代謝

(1)アジルサルタンは脱炭酸により代謝物M-Iに、CYP2C9により代謝物M-IIに代謝される。なお、M-I及びM-IIのAT<sub>1</sub>受容体の阻害作用は未変化体の約1/1,000であった(*in vitro*)。また、アジルサルタンはCYP1A2、CYP2B6、CYP2C8、CYP2C9、CYP2C19、CYP2D6、CYP2E1及びCYP3A4を阻害せず、CYP3Aを誘導しなかった(*in vitro*)。<sup>3)</sup>

(2)カルシウム拮抗薬のアムロジピンは主にCYP3A4により代謝される。

## 3. 尿中排泄<sup>2)</sup>

健康成人(12例)にアジルサルタン/アムロジピンとして20mg/5mg配合錠を絶食下で単回投与した時、投与120時間までの累積尿中排泄率はアジルサルタンは16.6%、アムロジピンは6.6%であった。

## \*\*\*4. 腎機能障害時の動態<sup>4,5)</sup>

腎機能障害の程度が異なる高血圧症患者(eGFR\*が15~30未満の重度腎機能障害者4例、30~60未満の中等度腎機能障害者10例、60以上の正常~軽度腎機能障害者8例)にアジルサルタン20mgを1日1回7日間反復投与した時、正常~軽度腎機能障害者と比較して中等度腎機能障害者のC<sub>max</sub>、AUCはそれぞれ17.3%、16.7%増加し、重度腎機能障害者のC<sub>max</sub>、AUCはそれぞれ8.9%、39.3%増加した。また、腎機能障害を伴う高血圧症患者にアジルサルタン10~40mg(10mgより開始)を1日1回10週間投与した時、中等度腎機能障害者と比較して重度腎機能障害者のトラフ時血漿中薬物濃度は35.1~61.3%増加し、重篤な腎機能障害者(eGFR\*が15未満)のトラフ時血漿中薬物濃度は51.0~91.9%増加した。

\*男性のeGFR (mL/min/1.73m<sup>2</sup>) = 194 × Cr<sup>-1.094</sup> × Age<sup>-0.287</sup>

女性のeGFR (mL/min/1.73m<sup>2</sup>) = 194 × Cr<sup>-1.094</sup> × Age<sup>-0.287</sup> × 0.739

(国内承認用量は、アジルサルタン/アムロジピンとして20mg/2.5mg又は20mg/5mgである。)

## 5. 肝機能障害時の動態

(1)軽度～中等度肝機能障害者(Child-Pugh\*スコアが5～6の軽度肝機能障害者8例、7～9の中等度肝機能障害者8例、計16例)及び健康成人(16例)にアジルサルタン メドキシミル\*\*として40mgを5日間反復投与した時、健康成人と比較して軽度肝機能障害者のC<sub>max</sub>は7.7%減少、AUCは27.9%増加、中等度肝機能障害者のC<sub>max</sub>、AUCはそれぞれ17.9%、64.4%増加した(「慎重投与」の項参照)(外国人データ)。<sup>6)</sup>

※：ビリルビン、アルブミン、PT又はINR、肝性脳症、腹水症の状態からスコア化する分類

※※：アジルサルタンのプロドラッグ体(国内未承認)  
(国内承認用量は、アジルサルタン/アムロジピンとして20mg/2.5mg又は20mg/5mgである。)

(2)肝硬変患者(Child分類A、B、計5例)にアムロジピンとして2.5mgを単回投与した時、健康成人と比較して投与72時間後の血中濃度が有意に上昇し、T<sub>1/2</sub>は若干延長し、AUCはやや高値を示したが、いずれも有意差は認められなかった。<sup>7)</sup>

## 6. 加齢の影響

(1)健康な高齢者24例(65歳以上85歳以下)及び非高齢者24例(18歳以上45歳以下)にアジルサルタン40mgを1日1回5日間反復投与した時、高齢者のC<sub>max</sub>、AUC(8日目)は、非高齢者と比較してそれぞれ15.6%、9.0%減少した(外国人データ)。<sup>8)</sup>

(国内承認用量は、アジルサルタン/アムロジピンとして20mg/2.5mg又は20mg/5mgである。)

(2)高齢高血圧症患者6例(平均年齢79.7歳)にアムロジピンとして5mgを単回投与及び1日1回8日間反復投与した時、若年健康者6例(平均年齢22.3歳)と比較して単回投与時のC<sub>max</sub>、AUC、反復投与最終時のC<sub>max</sub>のいずれも有意に高値を示したが、T<sub>max</sub>及びT<sub>1/2</sub>に有意差は認められなかった。<sup>9)</sup>

## 7. 薬物間相互作用

(1)アジルサルタン及びアムロジピン<sup>10)</sup>

健康成人(18例)にアジルサルタン40mg及びアムロジピンとして5mgを単回単独投与及び単回併用投与した時、アジルサルタン、アムロジピンのC<sub>max</sub>、AUCに併用投与による影響はみられなかった。

(2)アジルサルタン及びフルコナゾール(外国人データ)<sup>11)</sup>

健康成人(18例)にフルコナゾール(CYP2C9阻害剤)200mgを1日1回7日間反復投与及びアジルサルタン40mgを単回併用投与(フルコナゾール投与7日目)した時、アジルサルタンのC<sub>max</sub>、AUCは、単独投与時と比較してそれぞれ14.1%、42.1%増加した。

(国内承認用量は、アジルサルタン/アムロジピンとして20mg/2.5mg又は20mg/5mgである。)

## 【臨床成績】

### 1. 二重盲検比較試験<sup>12)</sup>

I度又はII度本態性高血圧症患者を対象に、アジルサルタン/アムロジピン(例数)として20mg/0mg(151例)、20mg/2.5mg(151例)、20mg/5mg(150例)、0mg/2.5mg(76例)又は0mg/5mg(75例)を1日1回8週間投与した二重盲検比較試験の結果は以下のとおりである。

治療期終了時のトラフ時座位拡張期/収縮期血圧変化量(mmHg：平均値±標準偏差)は、20mg/0mg投与群は-13.9±8.47/-21.5±12.23、20mg/2.5mg投与群は-19.2±8.78/-31.4±13.26、20mg/5mg投与群は-22.3±8.47/-35.3±11.50、0mg/2.5mg投与群は-11.6±7.38/-19.3±11.65及び0mg/5mg投与群は-15.5±7.97/-26.4±10.07であった。

また、トラフ時座位拡張期血圧変化量は20mg/2.5mg投与群は20mg/0mg投与群及び0mg/2.5mg投与群に比べ、又20mg/5mg投与群は20mg/0mg投与群及び0mg/5mg投与群に比べ有意な差が認められ、トラフ時座位収縮期血圧変化量も同様の有意な差がみられた(全てp<0.0001、一元配置分散分析モデルを用いた対比検定)。

なお、投与前のトラフ時座位拡張期/収縮期血圧(mmHg：平均値)は99.9～101.0/160.2～161.1であった。

### 2. 長期投与試験<sup>13)</sup>

I度又はII度本態性高血圧症患者(368例)を対象に、アジルサルタン/アムロジピンとして20mg/2.5mg又は20mg/5mg配合錠を投与した長期投与試験(52週)でも、降圧効果は持続し、安定した血圧コントロールが得られている。

## 【薬効薬理】

### 1. 作用機序

アジルサルタンはアンジオテンシンIIタイプ1(AT<sub>1</sub>)受容体に結合してアンジオテンシンIIと拮抗し、主にその強力な血管収縮作用を抑制することによって生ずる末梢血管抵抗の低下により降圧作用を示す。

アムロジピンベシル酸塩はジヒドロピリジン系カルシウム拮抗薬として作用を示すが、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。<sup>14)</sup>

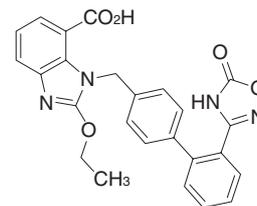
### 2. レニン-アンジオテンシン系に及ぼす影響<sup>15)</sup>

健康成人(12例)にアジルサルタン20mgを1日1回7日間投与した時、血漿レニン活性、血漿アンジオテンシンI濃度及びアンジオテンシンII濃度の増加が認められた。

## 【有効成分に関する理化学的知見】

### アジルサルタン

化学構造式：



一般名：アジルサルタン (Azilsartan) [JAN]

化学名：2-Ethoxy-1-[(2'-(5-oxo-4,5-dihydro-1,2,4-oxadiazol-3-yl) biphenyl-4-yl) methyl]-1H-benzo[d]imidazole-7-carboxylic acid

分子式：C<sub>25</sub>H<sub>20</sub>N<sub>4</sub>O<sub>5</sub>

分子量：456.45

融点：190℃

性状：アジルサルタンは白色～帯黄白色の結晶又は結晶性の粉末である。N,N-ジメチルアセトアミドに溶けやすく、メタノールにやや溶けにくく、エタノール(99.5)に溶けにくく、水にほとんど溶けない。

### アムロジピンベシル酸塩

化学構造式：



一般名：アムロジピンベシル酸塩

(Amlodipine Besilate) [JAN]

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

分子式：C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>ClN<sub>2</sub>O<sub>5</sub> · C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>S

分子量：567.05

融 点：198℃(分解)

性 状：アムロジピンベシル酸塩は白色～帯黄白色の結晶性の粉末である。メタノールに溶けやすく、エタノール(99.5)にやや溶けにくく、水に溶けにくい。メタノール溶液(1→100)は旋光性を示さない。

### 【包装】

配合錠LD：100錠(10錠×10)、140錠(14錠×10)、  
500錠(バラ、10錠×50)、700錠(14錠×50)

配合錠HD：100錠(10錠×10)、140錠(14錠×10)、  
500錠(バラ、10錠×50)、700錠(14錠×50)

### 【主要文献】

- 1) アジルサルタン/アムロジピン配合錠の薬物動態試験成績①(社内資料)
- 2) アジルサルタン/アムロジピン配合錠の薬物動態試験成績②(社内資料)
- 3) アジルサルタンの代謝に関する検討(社内資料)
- 4) アジルサルタンの腎機能障害患者における薬物動態試験成績(社内資料)
- 5) アジルサルタンの臨床試験成績①(社内資料)
- 6) アジルサルタンの肝機能障害患者における薬物動態試験成績(社内資料)
- 7) 足立幸彦 他：薬理と治療, **19**(7)：2923, 1991.
- 8) アジルサルタンの薬物動態試験成績④(社内資料)
- 9) 桑島巖：Geriat. Med., **29**(6)：899, 1991.
- 10) アジルサルタンとアムロジピンの薬物相互作用試験成績(社内資料)
- 11) アジルサルタンとフルコナゾールの薬物相互作用試験成績(社内資料)
- 12) アジルサルタン/アムロジピン配合錠の臨床試験成績①(社内資料)
- 13) アジルサルタン/アムロジピン配合錠の臨床試験成績②(社内資料)
- 14) 第十六改正日本薬局方解説書, C-282, 2011. 廣川書店
- 15) アジルサルタンの薬物動態試験成績②(社内資料)

### 【文献請求先・製品情報お問い合わせ先】

主要文献に記載の社内資料につきましても下記にご請求ください。

武田薬品工業株式会社 くすり相談室

〒103-8668 東京都中央区日本橋二丁目12番10号

フリーダイヤル 0120-566-587

受付時間 9:00～17:30(土日祝日・弊社休業日を除く)

製造販売元

**武田薬品工業株式会社**

〒540-8645 大阪市中央区道修町四丁目1番1号