

貯 法：室温保存
 使用期限：外箱に記載の使用期限内に使用すること。

	100mg	200mg
承認番号	23100AMX00028000	23100AMX00029000
薬価収載	2019年6月	2019年6月
販売開始	1997年7月	2011年6月

処方箋医薬品

注意－医師等の処方箋により使用する。

持続性Ca拮抗剤



日本薬局方 ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル

※**ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル100mg「トーフ」**
 ※**ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル200mg「トーフ」**

DILTIAZEM HYDROCHLORIDE

- ※※【禁忌（次の患者には投与しないこと）】
- (1)重篤なうっ血性心不全の患者〔心不全症状を悪化させるおそれがある。〕
 - (2)2度以上の房室ブロック、洞不全症候群（持続性の洞性徐脈（50拍／分未満）、洞停止、洞房ブロック等）のある患者〔本剤の心刺激生成抑制作用、心伝導抑制作用が過度にあらわれるおそれがある。〕
 - (3)本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
 - (4)妊婦又は妊娠している可能性のある婦人〔「6.妊婦、産婦、授乳婦等への投与」の項参照〕
 - (5)アスナブレビルを含有する製剤、イバブラジン塩酸塩、ロミタピドメシル酸塩を投与中の患者〔「3.相互作用」の項参照〕

【組成・性状】

※ 販 売 名	ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル100mg「トーフ」	ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル200mg「トーフ」
成分・分量（1カプセル中）	「日本薬局方」ジルチアゼム塩酸塩 100mg	「日本薬局方」ジルチアゼム塩酸塩 200mg
添 加 物	乳糖水和物、結晶セルロース、ヒプロメロース、マクロゴール6000、アンモニオアルキルメタクリレートコポリマー、タルク、ステアリン酸、ゼラチン、ラウリル硫酸ナトリウム	
色 ・ 剤 形	キャップ、ボディとも白色の硬カプセル剤	
外 形	 2号カプセル	 0号カプセル
大 き さ (mm)	長径：約17.7 短径：約 6.3	長径：約21.8 短径：約 7.6
重 量 (mg)	約309	約594

【効能・効果】

- 狭心症、異型狭心症
- 本態性高血圧症（軽症～中等症）

【用法・用量】

- 狭心症、異型狭心症
通常、成人にはジルチアゼム塩酸塩として1日1回100mgを経口投与する。効果不十分な場合には、1日1回200mgまで増量することができる。
- 本態性高血圧症（軽症～中等症）
通常、成人にはジルチアゼム塩酸塩として1日1回100～200mgを経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減する。

【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)うっ血性心不全の患者〔心不全症状を悪化させるおそれがある。〕

- (2)高度の徐脈（50拍／分未満）又は1度の房室ブロックのある患者〔本剤の心刺激生成抑制作用、心伝導抑制作用が過度にあらわれるおそれがある。〕
- (3)過度に血圧の低い患者〔血圧を更に低下させるおそれがある。〕
- (4)重篤な肝・腎機能障害のある患者〔薬物の代謝、排泄が遅延し、作用が増強するおそれがある。〕

2. 重要な基本的注意

- (1)カルシウム拮抗剤の投与を急に中止したとき、症状が悪化した症例が報告されているので、本剤の休薬を要する場合は徐々に減量し、観察を十分に行うこと。
また、患者に医師の指示なしに服薬を中止しないように注意すること。
- (2)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。
- (3)他の抗不整脈薬（リン酸ジソピラミド）でテルフェナジンとの併用によりQT延長、心室性不整脈を起こしたとの報告がある。

3. 相互作用

本剤は主として代謝酵素チトクロームP450 3A4(CYP3A4)で代謝される。

※※(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
アスナブレビル（スンベブラ） ダクラタスビル塩酸塩/アスナブレビル/ベクラブピル塩酸塩（ジメンシー）	アスナブレビルの血中濃度が上昇する。 肝胆道系の副作用が発現し、また重症化するおそれがある。	本剤がCYP3Aを阻害することにより、左記薬剤の代謝が阻害される。
イバブラジン塩酸塩（コララン）	過度の徐脈があらわれることがある。	本剤がCYP3Aを阻害することにより、左記薬剤の代謝が阻害され、血中濃度が上昇する。左記薬剤の心拍数減少作用を相加的に増強する。
ロミタピドメシル酸塩（ジャクスタピッド）	ロミタピドメシル酸塩の血中濃度が著しく上昇するおそれがある。	本剤がCYP3Aを阻害することにより、左記薬剤の代謝が阻害される。

(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
降圧作用を有する薬剤 (降圧剤、硝酸剤等)	降圧作用が増強することがある。 定期的に血圧を測定し、用量を調節する。	相加的に作用 (降圧作用) を増強させると考えられる。
β 遮断剤 (ビソプロロール、フマル酸塩、プロプラノロール塩酸塩、アテノロール等)	徐脈、房室ブロック、洞房ブロック等があらわれることがある。 定期的に脈拍数を測定し、必要に応じて心電図検査を行い、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	相加的に作用 (心刺激生成・伝導抑制作用、降圧作用) を増強させると考えられる。特にジギタリス製剤との3剤併用時には注意を要する。
ラウオルフィア製剤 (レセルピン等)		
ジギタリス製剤 (ジゴキシン、メチルジゴキシン)	徐脈、房室ブロック等があらわれることがある。また、これらの不整脈を含めジギタリス製剤の血中濃度上昇による中毒症状 (悪心・嘔吐、頭痛、めまい、視覚異常等) があらわれることがある。 定期的にジギタリス中毒の有無の観察、心電図検査を行い、必要に応じてジギタリス製剤の血中濃度を測定し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	相加的に作用 (心刺激生成・伝導抑制作用) を増強させると考えられる。特に β 遮断剤との3剤併用時には注意を要する。 また、本剤はジギタリス製剤の血中濃度を上昇させると考えられる。
抗不整脈薬 (アミオダロン塩酸塩、メキシレチン塩酸塩等)	徐脈、房室ブロック、洞停止等があらわれることがある。 定期的に脈拍数を測定し、必要に応じて心電図検査を行い、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	相加的に作用 (心刺激生成・伝導抑制作用) を増強させると考えられる。
フィンゴリモド塩酸塩	フィンゴリモド塩酸塩の投与開始時に併用すると重度の徐脈や心ブロックが認められることがある。	共に徐脈や心ブロックを引き起こすおそれがある。
アプリンジン塩酸塩	両剤の血中濃度上昇による症状 (徐脈、房室ブロック、洞停止、振戦、めまい、ふらつき等) があらわれることがある。 定期的に臨床症状を観察し、必要に応じて心電図検査を行い、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	共通の代謝酵素 (チトクロームP450) に影響を及ぼし合い、両剤の血中濃度を上昇させると考えられる。
ジヒドロピリジン系Ca拮抗剤 (ニフェジピン、アムロジピンベシル酸塩等)	ジヒドロピリジン系Ca拮抗剤の血中濃度上昇による症状 (降圧作用の増強等) があらわれることがある。 定期的に臨床症状を観察し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	これらの薬剤の代謝酵素 (チトクロームP450) を阻害することにより、これらの薬剤の血中濃度を上昇させると考えられる。
シンバスタチン	シンバスタチンの血中濃度上昇による横紋筋融解症やミオパシーが発現することがある。 定期的に臨床症状を観察し、異常が認められた場合には投与を中止する。	

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
トリアゾラム	トリアゾラムの血中濃度上昇による症状 (睡眠時間の延長等) があらわれることがある。 定期的に臨床症状を観察し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	これらの薬剤の代謝酵素 (チトクロームP450) を阻害することにより、これらの薬剤の血中濃度を上昇させると考えられる。
ミダゾラム	ミダゾラムの血中濃度上昇による症状 (鎮静・睡眠作用の増強等) があらわれることがある。 定期的に臨床症状を観察し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	
カルバマゼピン	カルバマゼピンの血中濃度上昇による症状 (眠気、悪心・嘔吐、眩暈等) があらわれることがある。 定期的に臨床症状を観察し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	
セレギリン塩酸塩	セレギリン塩酸塩の作用、毒性が増強することがある。 定期的に臨床症状を観察し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	
テオフィリン	テオフィリンの血中濃度上昇による症状 (悪心・嘔吐、頭痛、不眠等) があらわれることがある。 定期的に臨床症状を観察し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	
シロスタゾール	シロスタゾールの作用が増強することがある。 定期的に臨床症状を観察し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	
アピキサバン	アピキサバンの作用が増強することがある。 定期的に臨床症状を観察し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	
ビノレルビン酒石酸塩	ビノレルビン酒石酸塩の作用が増強することがある。 定期的に臨床症状を観察し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	
シクロスポリン	シクロスポリンの血中濃度上昇による症状 (腎障害等) があらわれることがある。 定期的に臨床症状を観察し、また、シクロスポリンの血中濃度を測定し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
タクロリムス水和物	タクロリムスの血中濃度上昇による症状（腎障害等）があらわれることがある。定期的に臨床症状を観察し、また、タクロリムスの血中濃度を測定し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	これらの薬剤の代謝酵素（チトクロームP450）を阻害することにより、これらの薬剤の血中濃度を上昇させると考えられる。
フェニトイン	フェニトインの血中濃度上昇による症状（運動失調、めまい、眼振等）があらわれることがある。定期的に臨床症状を観察し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。また、本剤の作用が低下することがある。	フェニトインの代謝酵素（チトクロームP450）を阻害することにより、フェニトインの血中濃度を上昇させると考えられる。また、フェニトインが本剤の代謝を促進することにより、本剤の血中濃度を低下させると考えられる。
シメチジン	本剤の血中濃度上昇による症状（降圧作用の増強、徐脈等）があらわれることがある。	これらの薬剤が本剤の代謝酵素（チトクロームP450）を阻害することにより、本剤の血中濃度を上昇させると考えられる。
HIVプロテアーゼ阻害剤（リトナビル、サキナビルメシル酸塩等）	定期的に臨床症状を観察し、必要に応じて心電図検査を行い、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	
リファンピシン	本剤の作用が低下することがある。定期的に臨床症状を観察し、また、可能であれば本剤の血中濃度を測定し、異常が認められた場合には、他剤への変更あるいは本剤を増量するなどの適切な処置を行う。	リファンピシンが本剤の代謝酵素（チトクロームP450）を誘導することにより、本剤の血中濃度を低下させると考えられる。
麻酔剤（イソフルラン、エンフルラン、ハロタン等）	徐脈、房室ブロック、洞停止等があらわれることがある。心電図をモニターし、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	相加的に作用（心刺激生成・伝導抑制作用）を増強させると考えられる。
筋弛緩剤（バンクロニウム臭化物、ベクロニウム臭化物等）	筋弛緩剤の作用が増強することがある。筋弛緩作用に注意し、異常が認められた場合には減量若しくは投与を中止する。	本剤が神経筋接合部において、シナプス前からのアセチルコリン放出を抑制させると考えられる。

4. 副作用

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。

(1) 重大な副作用

- 完全房室ブロック、高度徐脈（初期症状：徐脈、めまい、ふらつき等）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、アトロピン硫酸塩水和物、イソプレナリン等の投与が必要に応じて心臓ペースング等の適切な処置を行うこと（頻度不明）。
- うっ血性心不全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、強心剤の投与等の適切な処置を行うこと（頻度不明）。
- 皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson症候群）、中毒性表皮壊死症（Lyell症候群）、紅皮症（剥脱性皮膚炎）、急性汎発性発疹性膿疱症があらわれることがあるので、紅斑、水疱、膿疱、痒疹、発熱、粘膜疹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（頻度不明）。
- 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（頻度不明）。

(2) その他の副作用

副作用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。

頻度不明	
循環器	徐脈、房室ブロック、顔面潮紅、めまい、洞停止、血圧低下、動悸、胸痛、浮腫、洞房ブロック
精神神経系	倦怠感、頭痛、頭重感、こむらがえり、脱力感、眠気、不眠、パーキンソン様症状
肝臓	AST(GOT)上昇、ALT(GPT)上昇、黄疸、ALP上昇、LDH上昇、 γ -GTP上昇、肝腫大
過敏症	発疹、痒疹、多形性紅斑様皮疹、蕁麻疹、光線過敏症、膿疱
消化器	胃部不快感、便秘、腹痛、胸やけ、食欲不振、嘔気、軟便、下痢、口渇
血液	血小板減少、白血球減少
その他	歯肉肥厚、女性化乳房、しびれ

5. 高齢者への投与

一般に高齢者では過度の降圧は好ましくないとされていることから、高齢者に使用する場合は、低用量から投与を開始するなど患者の状態を十分観察しながら慎重に投与することが望ましい。

6. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

- 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。〔動物実験で催奇形作用（マウス：骨格異常、外形異常）及び胎児毒性（マウス、ラット：致死）が報告されている。〕
- 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。〔母乳中へ移行することが報告されている。〕

7. 小児等への投与

小児等に対する安全性は確立していない。

8. 過量投与

症状：過量投与により、徐脈、完全房室ブロック、心不全、低血圧等があらわれることがある。しかし、このような症状は副作用としても報告されている。

処置：過量投与の場合は、本剤の投与を中止し、必要に応じて胃洗浄等により薬剤の除去を行うとともに、下記等の適切な処置を行うこと。

- 徐脈、完全房室ブロック：アトロピン硫酸塩水和物、イソプレナリン等の投与や心臓ペースングを適用すること。
- 心不全、低血圧：強心剤、昇圧剤、輸液等の投与や補助循環を適用すること。

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。）。
- 服用時：本剤は、カプセルを開けず、また、かみ砕かずに服用させること。

【薬物動態】

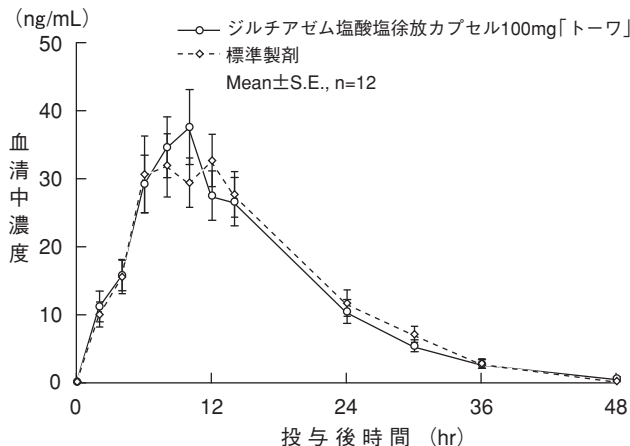
1. 生物学的同等性試験

- ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル100mg「トーフ」
ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル100mg「トーフ」と標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ1カプセル（ジルチアゼム塩酸塩として100mg）を健康成人男子に絶食及び食後単回経口投与して血清中のジルチアゼム濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ（AUC、Cmax、MRT）について分散分析法に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⁾

1) 絶食投与

	判定パラメータ			参考パラメータ	
	AUC (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	MRT (hr)	T _{max} (hr)	t _{1/2} (hr)
ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル100mg「トローワ」	609.8 ± 77.2	40.22 ± 5.60	13.96 ± 0.54	9.3 ± 0.5	6.82 ± 0.36
標準製剤 (カプセル, 100mg)	623.1 ± 69.4	41.33 ± 5.51	14.14 ± 0.74	9.5 ± 0.9	7.14 ± 0.52

(Mean ± S.E., n=12)

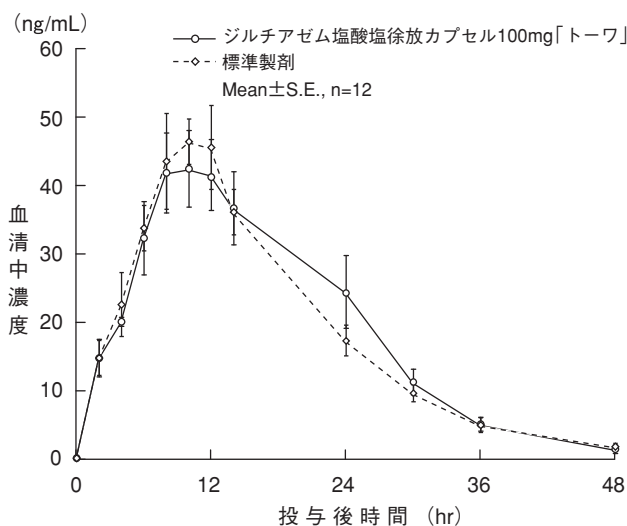


血清中濃度並びにAUC、C_{max}等のパラメータは、被験者の選択、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

2) 食後投与

	判定パラメータ			参考パラメータ	
	AUC (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	MRT (hr)	T _{max} (hr)	t _{1/2} (hr)
ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル100mg「トローワ」	916.7 ± 120.2	49.94 ± 5.50	15.84 ± 0.70	10.7 ± 0.8	7.38 ± 0.59
標準製剤 (カプセル, 100mg)	875.2 ± 110.6	51.55 ± 6.18	15.44 ± 0.74	10.2 ± 0.5	7.74 ± 0.45

(Mean ± S.E., n=12)



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、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

(2) ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル200mg「トローワ」

ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル200mg「トローワ」は「含量

が異なる経口固形製剤の生物学的同等性試験ガイドライン(平成18年11月24日 薬食審査発第1124004号)に基づき、ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル100mg「トローワ」を標準製剤としたとき、溶出挙動が等しく、生物学的に同等とみなされた。²⁾

2. 溶出挙動

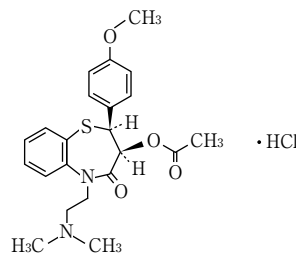
ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル100mg「トローワ」及びジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル200mg「トローワ」は、日本薬局方医薬品各条に定められたジルチアゼム塩酸塩徐放カプセルの溶出規格にそれぞれ適合していることが確認されている。³⁾⁴⁾

【有効成分に関する理化学的知見】

一般名：ジルチアゼム塩酸塩 (Diltiazem Hydrochloride)

化学名：(2S, 3S)-5-[2-(Dimethylamino)ethyl]-2-(4-methoxyphenyl)-4-oxo-2, 3, 4, 5-tetrahydro-1, 5-benzothiazepin-3-yl acetate monohydrochloride

構造式：



分子式：C₂₂H₂₆N₂O₄S · HCl

分子量：450.98

性状：白色の結晶又は結晶性の粉末で、においはない。

ギ酸に極めて溶けやすく、水、メタノール又はクロロホルムに溶けやすく、アセトニトリルにやや溶けにくく、無水酢酸又はエタノール(99.5)に溶けにくく、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。

融点：210～215℃(分解)

【取扱い上の注意】

安定性試験

(1) ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル100mg「トローワ」

最終包装品を用いた長期保存試験(室温、3年間)の結果、外観、溶出挙動、含量等は規格の範囲内であり、ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル100mg「トローワ」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。⁵⁾

(2) ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル200mg「トローワ」

最終包装品を用いた加速試験(40℃、相対湿度75%、6ヶ月)の結果、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⁾

【包装】

ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル100mg「トローワ」

：100カプセル(PTP)、1000カプセル(PTP)

ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセル200mg「トローワ」

：100カプセル(バラ)

【主要文献】

- 1)、2) 佐藤薬品工業株式会社 社内資料：生物学的同等性試験
- 3)、4) 佐藤薬品工業株式会社 社内資料：溶出試験
- 5)、6) 佐藤薬品工業株式会社 社内資料：安定性試験

※※【文献請求先・製品情報お問い合わせ先】

東和薬品株式会社 学術部DIセンター
〒570-0081 大阪府守口市日吉町2丁目5番15号
☎0120-108-932 FAX 06-7177-7379
<https://med.towayakuhin.co.jp/medical/>

発 売

東和薬品株式会社

大阪府門真市新橋町2番11号

製造販売元



佐藤薬品工業株式会社

奈良県橿原市観音寺町9番地の2