



胆汁排泄型持続性AT₂受容体ブロッカー

処方箋医薬品^{注1)}

日本薬局方

テルミサルタン錠

テルミサルタン錠20mg「トーフ」

テルミサルタン錠40mg「トーフ」

テルミサルタン錠80mg「トーフ」

TELMISARTAN TABLETS 20mg "TOWA"/ TABLETS 40mg "TOWA"/ TABLETS 80mg "TOWA"

貯法：室温保存（「取扱い上の注意」の項参照）

使用期限：外箱、ラベルに記載

日本標準商品分類番号 872149			
	承認番号	薬価収載	販売開始
錠20mg	22900AMX00155	2017年6月	2017年6月
錠40mg	22900AMX00156	2017年6月	2017年6月
錠80mg	22900AMX00157	2017年6月	2017年6月

【禁忌（次の患者には投与しないこと）】

- 1) 本剤の成分に対し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女性（「妊婦、産婦、授乳婦等への投与」の項参照）
- 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（「慎重投与」の項参照）
- 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お血压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压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）〕

【用法・用量】

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。

【用法・用量に関連する使用上の注意】

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。（「慎重投与」の項参照）

【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（「重要な基本的注意」の項参照）
 - 2) 高カリウム血症の患者（「重要な基本的注意」の項参照）
 - 3) 肝障害のある患者〔本剤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。〕
 - 4) 重篤な腎障害のある患者〔腎機能を悪化させるおそれがあるため、血清クレアチニン値3.0mg/dL以上の場合には、慎重に投与すること。〕
 - 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) 高齢者（「高齢者への投与」の項参照）
2. 重要な基本的注意
 - 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においては、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ため、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。
 - 2) 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ため、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ため、血清カリウム値に注意すること。
 - 3) 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压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/1.73m²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。

【組成・性状】

	テルミサルタン錠20mg「トーフ」	テルミサルタン錠40mg「トーフ」	テルミサルタン錠80mg「トーフ」
1錠中の有効成分	日局 テルミサルタン ……20mg	日局 テルミサルタン ……40mg	日局 テルミサルタン ……80mg
添加物	D-マンニトール、ヒドロキシプロピルセルロース、メグルミン、メタケイ酸アルミン酸Mg、ステアリン酸Mg、ヒプロメロース、酸化チタン、マクロゴール6000、タルク		
性状	白色のフィルムコーティング錠	白色の割線入りのフィルムコーティング錠	
本体表示	表	テルミ 40	テルミ 80
	裏	テルミ 40 サルタン トーフ	テルミ 80 サルタン トーフ
外形	表		
	裏		
	側面		
錠径(mm)	6.1	8.1	10.1
厚さ(mm)	2.9	3.4	4.4
質量(mg)	86.12	171	340

【効能・効果】

高血圧症

注1) 注意－医師等の処方箋により使用すること

- 4) 本剤の投与によって、急激な血圧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すること。また、増量する場合は徐々に行うこと。
- (1) 血液透析中の患者
 - (2) 利尿降圧剤投与中の患者
 - (3) 嚴重な減塩療法中の患者
- 5) 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。
- 6) 手術前24時間は投与しないことが望ましい。
- 7) 本剤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。肝機能検査を実施するなど、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するなど適切な処置を行うこと。

3. 相互作用

本剤は、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。また、本剤は薬物代謝酵素P450では代謝されない。

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	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ので、血中ジゴキシン濃度に注意すること。	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ので注意すること。	併用により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ので、血中リチウム濃度に注意すること。	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、本剤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。
非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs） COX-2選択的阻害剤	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不全を引き起こす可能性がある。	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。	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	急性腎不全を含む腎機能障害、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。

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	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 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。	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。

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（頻度不明）

次のような副作用があらわれることがあるので、観察を十分に行い、症状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。

- (1) **血管浮腫**：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、直ちに投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- (2) **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。
- (3) **腎機能障害**：急性腎不全を呈した例が報告されているので、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。
- (4) **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、利尿降圧剤投与中の患者では低用量から投与を開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら徐々に行うこと。
- (5) **肝機能障害、黄疸**：AST(GOT)、ALT(GPT)、Al-P、LDHの上昇等の肝機能障害、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、投与を中止するなど適切な処置を行うこと。
- (6) **低血糖**：低血糖があらわれることがある（糖尿病治療中の患者であらわれやすい）ので、観察を十分に行い、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。
- (7) **アナフィラキシー**：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。
- (8) **間質性肺炎**：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。
- (9) **横紋筋融解症**：筋肉痛、脱力感、CK(CPK)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、観察を十分に行い、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。

2) その他の副作用

	頻度不明
過敏症 ^{注2)}	そう痒、発疹、蕁麻疹、紅斑
精神神経系	めまい ^{注3)} 、不安感、頭痛、眠気、頭のぼんやり感、不眠、抑うつ状態
血液	白血球減少、血小板減少、ヘモグロビン減少、貧血、好酸球上昇
循環器	低血圧、ほてり、心悸亢進、ふらつき、上室性期外収縮、心房細動、上室性頻脈、起立性低血圧、徐脈
消化器	腹痛、下痢、嘔気、食欲不振、消化不良、胃炎、口渇、口内炎、鼓腸、嘔吐
肝臓	AST(GOT)上昇、ALT(GPT)上昇、Al-P上昇、LDH上昇等の肝機能異常
呼吸器	咳、喀痰増加、咽頭炎
腎臓	血清クレアチニン上昇、血中尿酸値上昇
骨格筋	関節痛、背部痛、下肢痙攣、下肢痛、筋肉痛、腱炎
電解質	血清カリウム上昇
その他	耳鳴、けん怠感、CRP陽性、CK(CPK)上昇、浮腫、脱力感、発熱、頻尿、結膜炎、目のチカチカ感、羞明、視覚異常、多汗、胸痛、尿路感染、膀胱炎、敗血症、しびれ、味覚異常、上気道感染、インフルエンザ様症状

注2) このような症状があらわれた場合には、投与を中止すること。

注3) このような症状があらわれた場合には、減量、休薬するなど適切な処置を行うこと。

5. 高齢者への投与

- 1) 高齢者に投与する場合には、患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。[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) 他社が実施した国内臨床試験では65歳未満の非高齢者と65歳以上の高齢者においてテルミサルタン製剤の降圧効果及び副作用に差はみられなかった。
- 3) 高齢者と非高齢者との間でAUC及びCmaxに差はみられなかった。

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女性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。[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。]
- 2) 授乳中の女性には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。[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、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。]

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

- 1) 症状：テルミサルタン製剤の過量服用(640mg)により、低血圧及び頻脈があらわれたとの報告がある。また、めまいがあらわれるおそれがある。

2) 処置：過量服用の場合は、次のような処置を行うこと。なお、本剤は血液透析によって除去されない。

- (1) 胃洗浄、及び活性炭投与
- (2) 生理食塩液等の静脈内投与

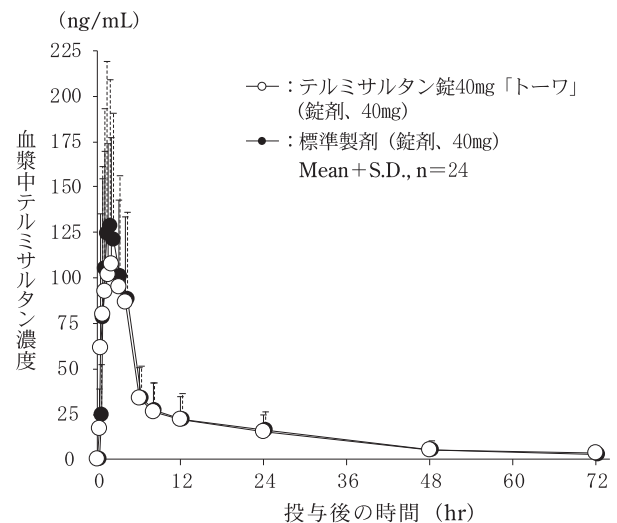
9. 適用上の注意

- 1) 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。]
- 2) 服用時：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。]

【薬物動態】

1. 生物学的同等性試験

- 1) テルミサルタン錠40mg「トーワ」
テルミサルタン錠40mg「トーワ」と標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ1錠(テルミサルタンとして40mg)健康成人男子(n=24)に絶食単回経口投与して血漿中未変化体濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ(AUC、Cmax)について90%信頼区間法にて統計解析を行った結果、log(0.80)~log(1.25)の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された¹⁾。



	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₇₂ (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
テルミサルタン錠 40mg「トーワ」 (錠剤, 40mg)	1207 ± 674	132.455 ± 80.522	1.875 ± 0.944	21.47 ± 7.13
標準製剤 (錠剤, 40mg)	1283 ± 740	149.159 ± 89.517	1.573 ± 0.948	20.13 ± 5.62

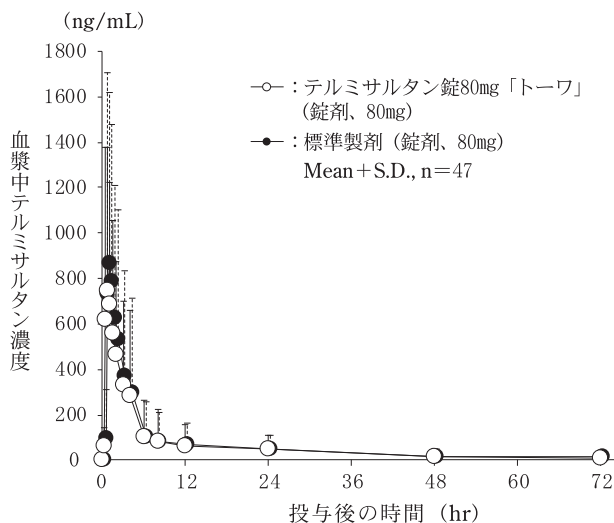
(Mean ± S.D., n=24)

血漿中濃度並びにAUC、Cmax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) テルミサルタン錠80mg「トーワ」

テルミサルタン錠80mg「トーワ」と標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ1錠(テルミサルタンとして80mg)健康成人男子(n=47)に絶食単回経口投与して血漿中未変化体濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ

(AUC、Cmax)について90%信頼区間法にて統計解析を行った結果、 $\log(0.80) \sim \log(1.25)$ の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された²⁾。



	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₇₂ (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
テルミサルタン錠 80mg「トローワ」 (錠剤、80mg)	4350 ± 5161	1021.374 ± 724.341	1.160 ± 0.958	22.69 ± 11.24
標準製剤 (錠剤、80mg)	4680 ± 5797	1108.189 ± 889.363	0.968 ± 0.523	22.56 ± 7.76

(Mean ± S. D., n = 47)

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

3) テルミサルタン錠20mg「トローワ」

テルミサルタン錠20mg「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24年2月29日 薬食審査発0229第10号)」に基づき、テルミサルタン錠40mg「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³⁾。

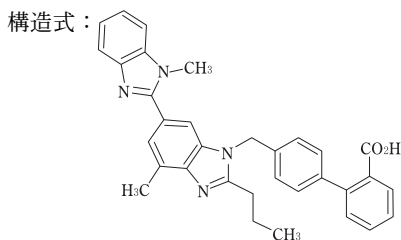
2. 溶出挙動

テルミサルタン錠20mg「トローワ」、テルミサルタン錠40mg「トローワ」及びテルミサルタン錠80mg「トローワ」は、日本薬局方医薬品各条に定められたテルミサルタン錠の溶出規格に適合していることが確認されている⁴⁾⁵⁾⁶⁾。

【薬効薬理】

内因性昇圧物質のアンギオテンシンIIに対して受容体レベルで競合的に拮抗することにより降圧作用を現す。なお、本薬のAT₁受容体親和性は高く、作用が持続的である⁷⁾。

【有効成分に関する理化学的知見】



一般名：テルミサルタン (Telmisartan)

化学名：4'-[4-Methyl-6-(1-methyl-1H-benzimidazol-2-yl)-2-propyl-1H-benzimidazol-1-yl]methyl} biphenyl-2-carboxylic acid

分子式：C₃₃H₃₀N₄O₂

分子量：514.62

性状：白色～微黄色の結晶性の粉末である。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。結晶多形が認められる。

【取扱い上の注意】

1. 注意

分包後は吸湿して軟化、黄変することがあるので、多湿を避けて保存すること。

2. 安定性試験

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、通常の市場流通下においてそれぞれ3年間安定であることが推測された⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾。

【包装】

テルミサルタン錠20mg「トローワ」：100錠、500錠(PTP)
140錠(14錠×10：PTP)
700錠(14錠×50：PTP)
300錠(バラ)

テルミサルタン錠40mg「トローワ」：100錠、500錠(PTP)
140錠(14錠×10：PTP)
700錠(14錠×50：PTP)
300錠(バラ)

テルミサルタン錠80mg「トローワ」：100錠(PTP)
140錠(14錠×10：PTP)
300錠(バラ)

【主要文献】

- 1) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験(錠40mg)
- 2) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験(錠80mg)
- 3) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験(錠20mg)
- 4) 東和薬品株式会社 社内資料：溶出試験(錠20mg)
- 5) 東和薬品株式会社 社内資料：溶出試験(錠40mg)
- 6) 東和薬品株式会社 社内資料：溶出試験(錠80mg)
- 7) 第十六改正日本薬局方第二追補解説書、C-138、2014
- 8) 東和薬品株式会社 社内資料：安定性試験(錠20mg)
- 9) 東和薬品株式会社 社内資料：安定性試験(錠40mg)
- 10) 東和薬品株式会社 社内資料：安定性試験(錠80mg)

※【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
TEL 0120-108-932 FAX 06-7177-7379
<https://med.towayakuhin.co.jp/medical/>

製造販売元

東和薬品株式会社
大阪府門真市新橋町2番11号