

A-II アントゴニスト

処方箋医薬品[※]

日本薬局方
 ロサルタンカリウム錠
ロサルタンK錠25mg「トーフ」
ロサルタンK錠50mg「トーフ」
ロサルタンK錠100mg「トーフ」

LOSARTAN POTASSIUM TABLETS 25mg “TOWA”/
 TABLETS 50mg “TOWA”/TABLETS 100mg “TOWA”

貯 法：室温保存
 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	効能追加
錠25mg	22400AMX00238	2012年6月	2012年6月	2012年7月
錠50mg	22400AMX00239	2012年6月	2012年6月	2012年7月
錠100mg	22400AMX00240	2012年6月	2012年6月	2012年7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) 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】

		ロサルタンK錠 25mg「トーフ」	ロサルタンK錠 50mg「トーフ」	ロサルタンK錠 100mg「トーフ」
1錠中の有効成分		日局 ロサルタンカリウム ……………25mg	日局 ロサルタンカリウム ……………50mg	日局 ロサルタンカリウム ……………100mg
添加物		乳糖水和物、結晶セルロース、部分アルファー化デンプン、ステアリン酸Mg、ヒプロメロース、マクロゴール6000、タルク、酸化チタン		
性状		白色の割線入り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	白色の割線入りのフィルムコーティング錠
識別コード	本体	Tw375	Tw376	Tw377
	包装			
外形	表			
	裏			
	側面			
錠径(mm)		5.6	7.6	13/6.5 (長径/短径)
厚さ(mm)		2.9	3.5	4.7
質量(mg)		78	155	308

【効能・効果】

1. 高血圧症
2. 高血圧及び蛋白尿を伴う2型糖尿病における糖尿病性腎症

【効能・効果に関連する使用上の注意】

高血圧及び蛋白尿を伴う2型糖尿病における糖尿病性腎症の場合
 高血圧及び蛋白尿（尿中アルブミン/クレアチニン比300mg/g以上）を合併しない患者における本剤の有効性及び安全性は確認されていない。

【用法・用量】

1. 高血圧症：
 通常、成人にはロサルタンカリウムとして25～50mg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100mgまで増量できる。
2. 高血圧及び蛋白尿を伴う2型糖尿病における糖尿病性腎症：
 通常、成人にはロサルタンカリウムとして50mgを1日1回経口投与する。なお、血圧値をみながら1日100mgまで増量できる。ただし、過度の血圧低下を起こすおそれのある患者等では25mgから投与を開始する。

【用法・用量に関連する使用上の注意】

高血圧及び蛋白尿を伴う2型糖尿病における糖尿病性腎症に対して、本剤を投与後、血清クレアチニン値が前回の検査値と比較して30%（あるいは1mg/dL）以上増加した場合、及び糸球体ろ過値、1/血清クレアチニン値の勾配等で評価した腎機能障害の進展速度が加速された場合は、減量あるいは投与中止を考慮すること。

※【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（「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) 重篤な腎機能障害のある患者〔高カリウム血症があらわれやすい。また、腎機能の悪化が起きるおそれがあるので、血清クレアチニンが2.5mg/dL以上の場合には、投与量を減らすなど慎重に投与すること。（「重要な基本的注意」の項参照）〕
 - 4) 肝機能障害又はその既往のある患者〔外国において、健康成人と比較して軽・中等度のアルコール性肝硬変患者ではロサルタンの消失速度が遅延し、ロサルタン及びカルボン酸体の血漿中濃度がそれぞれ約5倍及び約2倍に上昇することが報告されている。〕
 - 5) 脳血管障害のある患者〔過度の降圧が脳血流不全を惹起し、病態を悪化させるおそれがある。〕
 - 6) 体液量が減少している患者（利尿降圧剤投与中、嚴重な減塩療法中、血液透析中）（「重要な基本的注意」の項参照）
 - 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) 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。
 - 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。

注）注意－医師等の処方箋により使用すること

- 3) アリスキレンを併用する場合、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/1.73m²未満の腎機能障害のある患者へのアリスキレン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。
- 4) 本剤の投与によって、一過性の血圧低下（ショック症状、意識消失、呼吸困難等を伴う）を起こすおそれがあるので、そのような場合には投与を中止し適切な処置を行うこと。また、本剤投与中は定期的（投与開始時：2週間ごと、安定後：月1回程度）に血圧のモニタリングを実施すること。特に次の患者では投与は少量より開始し、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。
- (1) 利尿降圧剤投与中の患者
 - (2) 嚴重な減塩療法中の患者
 - (3) 血液透析中の患者
- 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受容体拮抗薬投与中にまれ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。
- 8) 2型糖尿病における糖尿病性腎症の患者では貧血があらわれやすいので、本剤投与中は定期的（投与開始時：2週間ごと、安定後：月1回程度）に血液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貧血の原因を考慮し、適切な処置を行うこと。
- ※9) 2型糖尿病における糖尿病性腎症の患者では血清カリウム上昇及び血清クレアチニン上昇があらわれやすいので、本剤投与中は定期的（投与開始時：2週間ごと、安定後：月1回程度）に血清カリウム値及び血清クレアチニン値のモニタリングを実施し、観察を十分に行うこと。血清カリウム値及び血清クレアチニン値に異常が認められた場合には、適切な処置を行うこと。特に、本剤とアンジオテンシン変換酵素阻害剤を併用した場合、急性腎障害、高カリウム血症のリスクが増加するとの報告があるため、本剤とアンジオテンシン変換酵素阻害剤を併用する際には注意すること。

※3. 相互作用

本剤は、薬物代謝酵素チトクロームP450 2C9 (CYP2C9)及び3A4 (CYP3A4)により活性代謝物であるカルボン酸体に代謝される。

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
※ カリウム保持性利尿剤 スピロラクトン トリウムテレ 等 カリウム補給剤 塩化カリウム アンジオテンシン変換酵素阻害剤 トリメトプリム含有製剤 スルファメトキサゾール・トリメトプリム	血清カリウム上昇、高カリウム血症を起こすおそれがある。	併用によりカリウム貯留作用が増強するおそれがある。腎機能障害のある患者には特に注意すること。また、本剤とアンジオテンシン変換酵素阻害剤及びカリウム保持性利尿剤の3剤併用の場合には特に注意すること。
アリスキレン	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。

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
アンジオテンシン変換酵素阻害剤	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。
非ステロイド性消炎鎮痛剤 インドメタシン等	本剤の降圧作用が减弱されるおそれがある。 腎機能が悪化している患者では、さらに腎機能が悪化するおそれがある。	プロスタグランジンの合成阻害作用により、本剤の降圧作用を减弱させる可能性がある。 プロスタグランジンの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。
リチウム 炭酸リチウム	リチウム中毒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。	本剤のナトリウム排泄作用により、リチウムの蓄積が起ると考えられている。
※※ グレープフルーツジュース	降圧作用が减弱されるおそれがある。本剤の投与中はグレープフルーツジュースの摂取は避けること。	グレープフルーツジュースに含まれる成分のCYP3A4阻害作用によりロサルタンの活性代謝物の血中濃度が低下するため、本剤の降圧作用が减弱されるおそれがある。

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、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) **アナフィラキシー**：不快感、口内異常感、発汗、蕁麻疹、呼吸困難、全身潮紅、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うこと。
- (2) **血管浮腫**：顔面、口唇、咽頭、舌等の腫脹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うこと。
- (3) **急性肝炎または劇症肝炎**
- (4) **腎不全**
- (5) **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。
- ※(6) **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、このような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障害の発症に注意すること。
- (7) **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。
- (8) **不整脈**：心室性期外収縮、心房細動等の不整脈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。
- (9) **汎血球減少、白血球減少、血小板減少**：汎血球減少、白血球減少、血小板減少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。
- (10) **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。
- (11) **低ナトリウム血症**：けん怠感、食欲不振、嘔気、嘔吐、痙攣、意識障害等を伴う低ナト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、投与を中止するなど、直ちに適切な処置を行うこと。

2) その他の副作用

次のような症状又は異常があらわれた場合には、投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

	頻度不明
精神神経系	頭痛、めまい、耳鳴、眠気、不眠、浮遊感
循環器系	低血圧、調律障害（頻脈等）、起立性低血圧、胸痛、動悸
消化器	口内炎、口角炎、胃不快感、胃潰瘍、下痢、嘔吐・嘔気、口渇
肝臓	肝機能障害（AST(GOT)上昇、ALT(GPT)上昇、LDH上昇等）、黄疸
腎臓	BUN上昇、クレアチニン上昇
皮膚	多形紅斑、紅皮症、発疹、光線過敏、紅斑、そう痒、蕁麻疹
血液	貧血、赤血球減少、ヘマトクリット低下、好酸球増多
その他	勃起不全、咳嗽、発熱、ほてり、味覚障害、しびれ感、眼症状（かすみ、異和感等）、けん怠感、無力症/筋力、浮腫、関節痛、筋痙攣、筋肉痛、総コレステロール上昇、CK(CPK)上昇、血中尿酸値上昇、女性化乳房

5. 高齢者への投与

- 1) 高齢者では一般に生理機能が低下しているため、患者の状態に注意すること。
- 2) 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）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。
- 3) 高齢者での体内薬物動態試験で、ロサルタン及びカルボン酸体の血漿中濃度が非高齢者に比べて高くなることが認められている。（非高齢者に比較してロサルタン及びカルボン酸体の血漿中濃度がそれぞれ約2倍及び約1.3倍に上昇）
- 4) 高齢者と非高齢者との間で降圧効果及び副作用の発現に関する差異は認められていない。

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、多臓器不全、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奇形、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) 本剤投与中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。〕
(参考)
他社が実施したラットの周産期及び授乳期に10~100mg/kg/日投与した試験において、100mg/kg/日で産児死亡の軽度の増加が認められた。また、各投与群で産児の低体重が認められ、無毒性量は追加試験の成績から5mg/kg/日であった。

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。（使用経験がない）

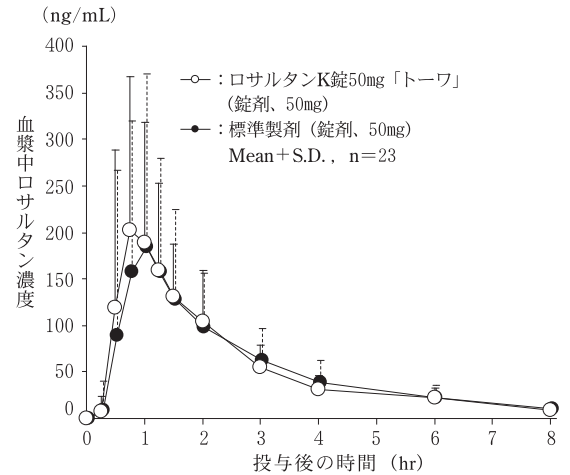
8. 適用上の注意

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。〕

【薬物動態】

1. 生物学的同等性試験

- 1) ロサルタンK錠50mg「トーワ」
ロサルタンK錠50mg「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（ロサルタンカリウムとして50mg）健康成人男子（n=23）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）について統計解析を行った結果、AUCについては対数値の平均値の差の90%信頼区間が $\log(0.80) \sim \log(1.25)$ の範囲内であり、Cmaxについては対数値の平均値の差が $\log(0.90) \sim \log(1.11)$ で、かつ、溶出試験で規定するすべての条件で溶出挙動が類似していたことから、両剤の生物学的同等性が確認された（「後発医薬品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）」に基づく¹⁾）。



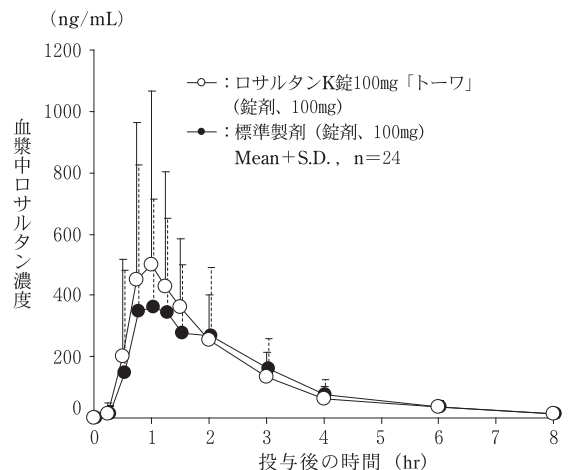
	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUCs (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T1/2 (hr)
ロサルタンK錠50mg「トーワ」 (錠剤, 50mg)	452.4 ± 180.1	275.73 ± 144.83	1.065 ± 0.484	2.127 ± 0.348
標準製剤 (錠剤, 50mg)	446.5 ± 187.2	280.32 ± 179.25	1.326 ± 0.803	2.072 ± 0.411

(Mean ± S. D., n=23)

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) ロサルタンK錠100mg「トーワ」

ロサルタンK錠100mg「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（ロサルタンカリウムとして100mg）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）について統計解析を行った結果、AUCについては対数値の平均値の差の90%信頼区間が $\log(0.80) \sim \log(1.25)$ の範囲内であり、Cmaxについては対数値の平均値の差が $\log(0.90) \sim \log(1.11)$ で、かつ、溶出試験で規定するすべての条件で溶出挙動が類似していたことから、両剤の生物学的同等性が確認された（「後発医薬品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）」に基づく¹⁾）。



	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUCs (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T1/2 (hr)
ロサルタンK錠100mg「トーワ」 (錠剤, 100mg)	1035 ± 522	696.42 ± 526.18	1.385 ± 0.688	1.942 ± 0.433
標準製剤 (錠剤, 100mg)	971 ± 373	628.25 ± 424.78	1.583 ± 0.846	1.921 ± 0.565

(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。

※※【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/>

3) ロサルタンK錠25mg「トーワ」
ロサルタンK錠25mg「トーワ」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、ロサルタンK錠100mg「トーワ」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¹⁾。

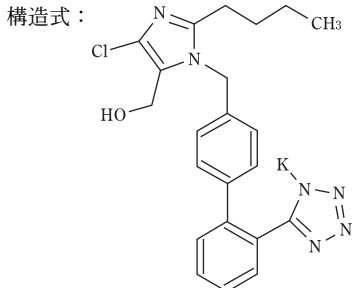
2. 溶出挙動

ロサルタンK錠25mg「トーワ」、ロサルタンK錠50mg「トーワ」及びロサルタンK錠100mg「トーワ」は、日本薬局方医薬品各条に定められたロサルタンカリウム錠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²⁾³⁾⁴⁾。

【薬効薬理】

アンギオテンシンⅡ受容体のうちAT₁受容体と選択的に結合し、アンギオテンシンⅡの生理作用を阻害することによって降圧作用を現す。主代謝物のカルボン酸体も本薬と同様の作用を示す。ブラジキニンの分解酵素（キナーゼⅡ）には直接作用しない⁵⁾。

【有効成分に関する理化学的知見】



一般名：ロサルタンカリウム (Losartan Potassium)
化学名：Monopotassium 5-{[4'-(2-butyl-4-chloro-5-hydroxymethyl-1H-imidazol-1-yl)methyl] biphenyl-2-yl}-1H-tetrazol-1-ide

分子式：C₂₂H₂₆ClKN₆O

分子量：461.00

性状：白色の結晶性の粉末である。水に極めて溶けやすく、メタノール又はエタノール（99.5）に溶けやすい。

【取扱い上の注意】

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、ロサルタンK錠25mg「トーワ」、ロサルタンK錠50mg「トーワ」及びロサルタンK錠100mg「トーワ」は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⁶⁾⁷⁾⁸⁾。

【包装】

ロサルタンK錠25mg「トーワ」：100錠、500錠（PTP）
140錠（14錠×10：PTP）
700錠（14錠×50：PTP）
500錠（バラ）
ロサルタンK錠50mg「トーワ」：100錠、500錠、1000錠（PTP）
140錠（14錠×10：PTP）
700錠（14錠×50：PTP）
500錠（バラ）
ロサルタンK錠100mg「トーワ」：100錠（PTP）

【主要文献】

- 1) 陶 易王ほか：新薬と臨牀，61(3)，251，2012
- 2) 東和薬品株式会社 社内資料：溶出試験（錠25mg）
- 3) 東和薬品株式会社 社内資料：溶出試験（錠50mg）
- 4) 東和薬品株式会社 社内資料：溶出試験（錠100mg）
- 5) 第十七改正日本薬局方解説書，C-6013，2016
- 6) 東和薬品株式会社 社内資料：安定性試験（錠25mg）
- 7) 東和薬品株式会社 社内資料：安定性試験（錠50mg）
- 8) 東和薬品株式会社 社内資料：安定性試験（錠100mg）

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