

貯法：気密容器、室温保存
使用期限：包装に表示
注意：「取扱上の注意」の項参照

処方箋医薬品(注意-医師等の処方箋により使用すること)

	20mg	40mg	80mg
承認番号	22900AMX00402000	22900AMX00403000	22900AMX00404000
薬価収載	2017年6月	2017年6月	2017年6月
販売開始	2017年6月	2017年6月	2017年6月

胆汁排泄型持続性AT₁受容体ブロッカー

テルミサルタン錠 20mg「サンド」

テルミサルタン錠 40mg「サンド」

テルミサルタン錠 80mg「サンド」

Telmisartan Tablets 20mg・40mg・80mg [SANDOZ]

日本薬局方 テルミサルタン錠

【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(「6.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(「1.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。(「2.重要な基本的注意」の項参照)]

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。

〈用法及び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。(「1.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(「2.重要な基本的注意」の項参照)
(2)高カリウム血症の患者(「2.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テルミサルタン製剤の血中濃度が約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(「5.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】

販売名	テルミサルタン錠20mg「サンド」	テルミサルタン錠40mg「サンド」	テルミサルタン錠80mg「サンド」
有効成分	日局 テルミサルタン		
含量(1錠中)	20.0mg	40.0mg	80.0mg
添加物	D-マンニトール、軽質無水ケイ酸、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、メグルミン、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、その他1成分		
色・剤形(又は性状)	白色のフィルムコーティング錠	白色の割線入りフィルムコーティング錠	白色の割線入りフィルムコーティング錠
外形	表		
	裏		
	側面		
大きさ	直径	6.1mm	8.1mm
	厚さ	2.9mm	3.5mm
質量	87mg	173.4mg	345mg

【効能又は効果】

高血圧症

【用法及び用量】

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。

** (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
[[過量投与]の項参照]
- 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。

(6)手術前24時間は投与しないことが望ましい。

(7)テルミサルタン製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。 ¹⁾	機序不明
カリウム保持性利尿剤 スピロノラクトン 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	糸球体過剰がより減少し、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。 降圧薬の効果を減弱させることが報告されている。	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。 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。 ²⁾	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。

アリスケレンフマル酸塩	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ケ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**：急性腎障害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

種類	頻度不明
過敏症 ^{注1)}	痒痒、発疹、蕁麻疹、紅斑
精神神経系	めまい ^{注2)} 、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)、ALT(GPT)、Al-P、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、低ナトリウム血症
その他	耳鳴、倦怠感、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1)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2)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)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との報告がある。
- (3)高齢者と非高齢者との間でAUC及びC_{max}に差はみられなかったとの報告がある。

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テルミサルタン製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、肺の發育不全等があらわれたとの報告がある。]

** (2)妊娠する可能性のある女性に投与する場合には、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。

- 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。
- [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^{3),4)}。]

** (3)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/日以上で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、本剤は血液濾過されない。また、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
[[重要な基本的注意]の項参照]

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。[テルミサルタン製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

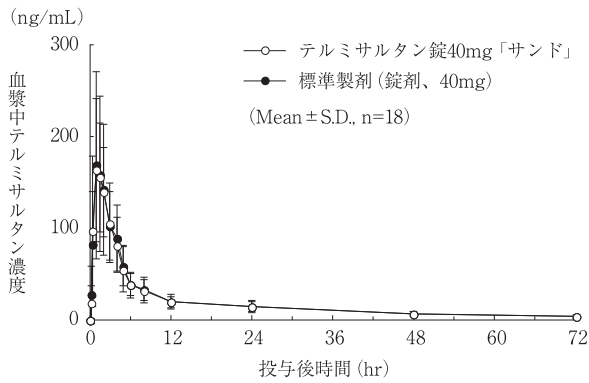
(1)テルミサルタン錠20mg「サンド」⁵⁾

テルミサルタン錠20mg「サンド」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「サンド」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)テルミサルタン錠40mg「サンド」⁶⁾

テルミサルタン錠40mg「サンド」と標準製剤(錠剤、40mg)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)健康成人男性に絶食下単回経口投与して血漿中テルミサルタン濃度を測定した。得られたテルミサルタンの薬物動態パラメータ(AUC、C_{max})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。

テルミサルタン錠40mg「サンド」投与後の血漿中濃度推移



薬物動態パラメータ

	AUC ₀₋₇₂ (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	t _{max} (hr)	t _{1/2} (hr)
テルミサルタン錠40mg「サンド」	1291.8 ±500.1	181.3 ±77.3	1.3 ±0.5	21.0 ±5.9
標準製剤 (錠剤、40mg)	1300.6 ±432.9	182.3 ±98.5	1.2 ±0.6	20.8 ±5.8

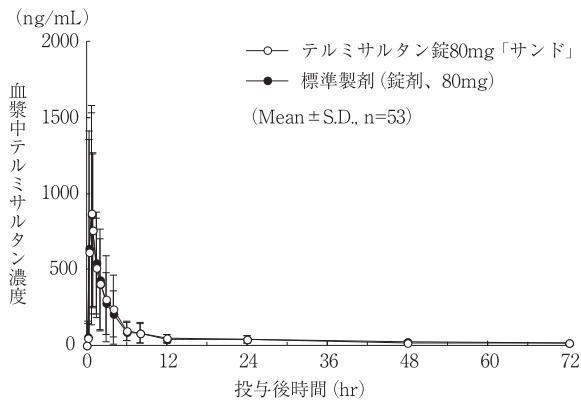
(Mean ± S.D., n=18)

なお、血漿中濃度並びにAUC、C_{max}等の薬物動態パラメータは、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80mg「サンド」⁷⁾

テルミサルタン錠80mg「サンド」と標準製剤(錠剤、80mg)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)健康成人男性に絶食下单回経口投与して血漿中テルミサルタン濃度を測定した。得られたテルミサルタンの薬物動態パラメータ(AUC、C_{max})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。

テルミサルタン錠80mg「サンド」投与後の血漿中濃度推移



薬物動態パラメータ

	AUC ₀₋₇₂ (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	t _{max} (hr)	t _{1/2} (hr)
テルミサルタン錠80mg「サンド」	3740.5 ±2252.9	1071.3 ±749.9	1.2 ±0.9	24.1 ±7.5
標準製剤 (錠剤、80mg)	3695.3 ±2388.7	1051.1 ±766.4	1.1 ±0.7	24.3 ±7.1

(Mean ± S.D., n=53)

なお、血漿中濃度並びにAUC、C_{max}等の薬物動態パラメータは、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. 溶出挙動^{8)~10)}

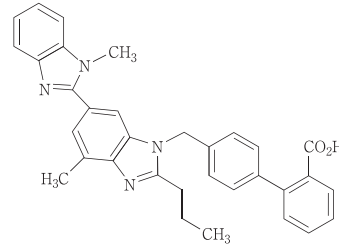
テルミサルタン錠20mg「サンド」、テルミサルタン錠40mg「サンド」及びテルミサルタン錠80mg「サンド」は、日本薬局方医薬品各条に定められたテルミサルタン錠の溶出規格に適合していることが確認されている。

【薬効薬理】

テルミサルタンは、アンジオテンシンII受容体のサブタイプAT₁受容体の拮抗薬であり、内因性昇圧物質のアンジオテンシン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、テルミサルタンのAT₁受容体親和性は高く、作用が持続的である。¹¹⁾

【有効成分に関する理化学的知見】

構造式：



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。

【取扱い上の注意】

1. 分包後は吸湿して軟化、黄変することがあるので、高温・多湿を避けて保存すること。

2. 安定性試験^{12)~14)}

最終包装製品を用いた加速試験(40 ± 2℃、相対湿度75 ± 5%、6ヵ月)の結果、テルミサルタン錠20mg「サンド」、テルミサルタン錠40mg「サンド」及びテルミサルタン錠80mg「サンド」は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。

*【包装】

テルミサルタン錠20mg「サンド」：140錠(PTP)

500錠(PTP)

700錠(PTP)

テルミサルタン錠40mg「サンド」：140錠(PTP)

500錠(PTP、バラ)

700錠(PTP)

テルミサルタン錠80mg「サンド」：100錠(PTP)

**【主要文献】

- 1) Stangier J. et al. : J. Clin. Pharmacol. 40, 1373(2000)
- 2) Makani H. et al. : BMJ 346, f360(2013)
- 3) 阿部真也他：周産期医学 47, 1353(2017)
- 4) 齊藤大祐他：鹿児島産科婦人科学会雑誌 29, 49(2021)
- 5) テルミサルタン錠20mg「サンド」の生物学的同等性試験に関する資料-溶出試験-(サンド株式会社社内資料)
- 6) テルミサルタン錠40mg「サンド」の生物学的同等性試験に関する資料(サンド株式会社社内資料)

- 7)テルミサルタン錠80mg「サンド」の生物学的同等性試験に関する資料(サンド株式会社社内資料)
- 8)テルミサルタン錠20mg「サンド」の溶出試験に関する資料(サンド株式会社社内資料)
- 9)テルミサルタン錠40mg「サンド」の溶出試験に関する資料(サンド株式会社社内資料)
- 10)テルミサルタン錠80mg「サンド」の溶出試験に関する資料(サンド株式会社社内資料)
- 11)第十八改正日本薬局方解説書(廣川書店)C-3430(2021)
- 12)テルミサルタン錠20mg「サンド」の安定性試験に関する資料(サンド株式会社社内資料)
- 13)テルミサルタン錠40mg「サンド」の安定性試験に関する資料(サンド株式会社社内資料)
- 14)テルミサルタン錠80mg「サンド」の安定性試験に関する資料(サンド株式会社社内資料)

【文献請求先】

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下さい。

サンド株式会社 カスタマーケアグループ
〒105-6333 東京都港区虎ノ門1-23-1
TEL 0120-982-001
FAX 03-6257-3633

*製造販売

サンド株式会社

東京都港区虎ノ門1-23-1
URL:<https://www.sandoz.jp/>