

活性型ビタミンD₃製剤

劇薬

アルファカルシドールカプセル

アルファカルシドールカプセル0.25μg「トワ」
アルファカルシドールカプセル0.5μg「トワ」
アルファカルシドールカプセル1μg「トワ」

ALFACALCIDOL CAPSULES 0.25μg “TOWA” / CAPSULES 0.5μg “TOWA” / CAPSULES 1μg “TOWA”

貯法：室温保存
有効期間：3年

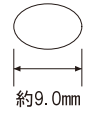
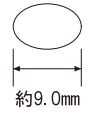
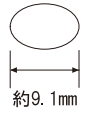
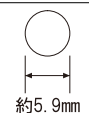

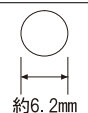
	カプセル0.25μg	カプセル0.5μg	カプセル1μg
承認番号	22500AMX01143	22500AMX01092	22500AMX01099
販売開始	1992年7月		

3. 組成・性状

3.1 組成

販売名	アルファカルシドールカプセル0.25μg「トワ」	アルファカルシドールカプセル0.5μg「トワ」	アルファカルシドールカプセル1μg「トワ」
1カプセル中の有効成分	アルファカルシドール……………0.25μg	アルファカルシドール……………0.5μg	アルファカルシドール……………1.0μg
添加剤	無水エタノール、中鎖脂肪酸トリグリセリド カプセル本体：ゼラチン、濃グリセリン、D-ソルビトール液、酸化チタン、黄色三酸化鉄	無水エタノール、中鎖脂肪酸トリグリセリド カプセル本体：ゼラチン、濃グリセリン、D-ソルビトール液、酸化チタン	無水エタノール、中鎖脂肪酸トリグリセリド カプセル本体：ゼラチン、濃グリセリン、D-ソルビトール液、酸化チタン、三酸化鉄

3.2 製剤の性状

販売名	アルファカルシドールカプセル0.25μg「トワ」	アルファカルシドールカプセル0.5μg「トワ」	アルファカルシドールカプセル1μg「トワ」	
性状・剤形	微黄色～淡黄色の軟カプセル剤で、内容物は無色～微黄色の澄明な液であり、わずかに特異なおいがある。	白色～微黄白色の軟カプセル剤で、内容物は無色～微黄色の澄明な液であり、わずかに特異なおいがある。	微赤色～淡赤色の軟カプセル剤で、内容物は無色～微黄色の澄明な液であり、わずかに特異なおいがある。	
識別コード	Tw. D ₃ 0.25	Tw. D ₃ 0.5	Tw. D ₃ 1.0	
外形	側面			
	断面			
質量(mg)	約185	約185	約205	

4. 効能又は効果

○骨粗鬆症

○下記疾患におけるビタミンD代謝異常に伴う諸症状（低カルシウム血症、テタニー、骨痛、骨病変等）の改善

慢性腎不全、副甲状腺機能低下症、ビタミンD抵抗性クル病・骨軟化症

6. 用法及び用量

（効能共通）

本剤は、患者の血清カルシウム濃度の十分な管理のもとに、投与量を調整する。

（骨粗鬆症、慢性腎不全）

通常、成人1日1回アルファカルシドールとして0.5～1.0μgを経口投与する。

ただし、年齢、症状により適宜増減する。

〈副甲状腺機能低下症、その他のビタミンD代謝異常に伴う疾患〉

通常、成人1日1回アルファカルシドールとして1.0～4.0μgを経口投与する。

ただし、疾患、年齢、症状、病型により適宜増減する。

（小児用量）

通常、小児に対しては骨粗鬆症の場合には1日1回アルファカルシドールとして0.01～0.03μg/kgを、その他の疾患の場合には1日1回アルファカルシドールとして0.05～0.1μg/kgを経口投与する。

ただし、疾患、症状により適宜増減する。

8. 重要な基本的注意

8.1 血清カルシウム上昇を伴った急性腎障害があらわれることがあるので、血清カルシウム値及び腎機能を定期的に観察すること。[8.2、8.3、10.2、11.1.1参照]

8.2 過量投与を防ぐため、本剤投与中、血清カルシウム値の定期的測定を行い、血清カルシウム値が正常値を超えないよう投与量を調整すること。[8.1、8.3、9.7、10.2、11.1.1参照]

8.3 高カルシウム血症を起こした場合には、直ちに休薬する。休薬により血清カルシウム値が正常域に達したら、減量して投薬を再開する。[8.1、8.2、10.2、11.1.1参照]

9. 特定の背景を有する患者に関する注意

9.1 合併症・既往歴等のある患者

9.1.1 高リン血症のある患者

リン酸結合剤を併用し、血清リン値を下げること。

9.5 妊婦

妊婦又は妊娠している可能性のある女性には、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。動物実験（ラット）で大量投与の場合、胎児化骨遅延等がみられている。

9.6 授乳婦

治療上の有益性及び母乳栄養の有益性を考慮し、授乳の継続又は中止を検討すること。動物実験（ラット）で授乳による新生児への移行率は、母動物投与量の1/20に相当する。

9.7 小児等

血清カルシウム値等の観察を十分に行いながら少量から投与を開始し、漸増投与するなど、過量投与にならぬよう慎重に投与すること。幼若ラット経口投与における急性毒性は成熟ラットに比べ強くあらわれている。[8.2参照]

9.8 高齢者

用量に注意すること。一般に生理機能が低下している。

* 10. 相互作用

10.2 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
* マグネシウムを含む製剤 酸化マグネシウム、炭酸マグネシウム等	高マグネシウム血症が起きたとの報告がある。	他のビタミンD誘導体と同様に腸管でのマグネシウムの吸収を促進させると考えられる。
	ミルク・アルカリ症候群（高カルシウム血症、高窒素血症、アルカローシス等）があらわれるおそれがある。	血中マグネシウムの増加により代謝性アルカローシスが持続するため、尿細管でのカルシウム再吸収が増加する。

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
ジギタリス製剤 ジゴキシン等 [8.1-8.3参照]	不整脈があらわれるおそれがある。	本剤により高カルシウム血症が発症した場合、ジギタリス製剤の作用が増強される。
カルシウム製剤 乳酸カルシウム水和物、炭酸カルシウム等 [8.1-8.3参照]	高カルシウム血症があらわれるおそれがある。	本剤は腸管でのカルシウムの吸収を促進させる。
ビタミンD及びその誘導体 カルシトリオール等 [8.1-8.3参照]		相加作用による。
* PTH製剤 テリパラチド等 PTHrP製剤 アパロパラチド酢酸塩 [8.1-8.3参照]		

11. 副作用

次の副作用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。

11.1 重大な副作用

11.1.1 急性腎障害（頻度不明）

血清カルシウム上昇を伴った急性腎障害があらわれることがある。
[8.1-8.3参照]

11.1.2 肝機能障害、黄疸（いずれも頻度不明）

AST、ALT、Al-Pの上昇等を伴う肝機能障害、黄疸があらわれることがある。

11.2 その他の副作用

	0.1~5%未満	0.1%未満
消化器	食欲不振、悪心・嘔気、下痢、便秘、胃痛	嘔吐、腹部膨満感、胃部不快感、消化不良、口内異和感、口渇等
精神神経系		頭痛・頭重、不眠・いらいら感、脱力・倦怠感、めまい、しびれ感、眠気、記憶力・記憶力の減退、耳鳴り、老人性難聴、背部痛、肩こり、下肢のつっぱり感、胸痛等
循環器		軽度の血圧上昇、動悸
肝臓	AST、ALTの上昇	LDH、 γ -GTPの上昇
腎臓	BUN、クレアチニンの上昇（腎機能の低下）	腎結石
皮膚	そう痒感	発疹、熱感
眼	結膜充血	
骨		関節周囲の石灰化（化骨形成）
その他		嘔声、浮腫

注）副作用の発現頻度は使用成績調査を含む

14. 適用上の注意

14.1 薬剤交付時の注意

PTP包装の薬剤はPTPシートから取り出して服用するように指導すること。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ある。

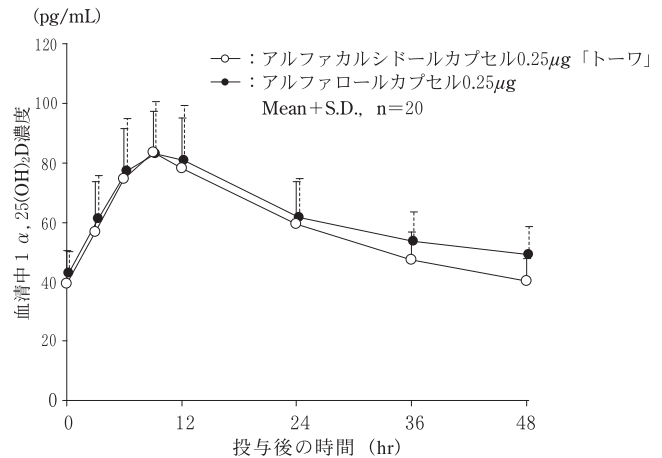
16. 薬物動態

16.1 血中濃度

16.1.1 生物学的同等性試験

〈アルファカルシドールカプセル0.25 μ g「トーワ」〉

アルファカルシドールカプセル0.25 μ g「トーワ」とアルファロールカプセル0.25 μ gを、クロスオーバー法によりそれぞれ20カプセル（アルファカルシドールとして5 μ g^{注）}）健康成人男子に絶食単回経口投与して血清中1 α ,25(OH) $_2$ D^{*}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、両剤の生物学的同等性が確認された。¹⁾



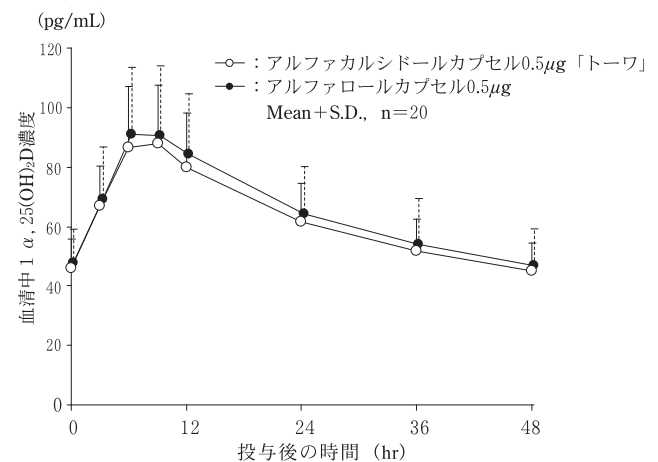
	製剤投与量 (アルファカルシドールとして)	判定パラメータ			参考パラメータ
		AUC ₀₋₄₈ (pg·hr/mL)	Cmax (pg/mL)	Tmax (hr)	
アルファカルシドールカプセル0.25 μ g「トーワ」	20カプセル (5 μ g)	2806 \pm 515	86.5 \pm 14.2	10.2 \pm 3.9	
アルファロールカプセル0.25 μ g	20カプセル (5 μ g)	3006 \pm 551	86.6 \pm 18.7	8.9 \pm 2.7	

(Mean \pm S.D., n=20)

血中濃度並びに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。

〈アルファカルシドールカプセル0.5 μ g「トーワ」〉

アルファカルシドールカプセル0.5 μ g「トーワ」とアルファロールカプセル0.5 μ gを、クロスオーバー法によりそれぞれ10カプセル（アルファカルシドールとして5 μ g^{注）}）健康成人男子に絶食単回経口投与して血清中1 α ,25(OH) $_2$ D^{*}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、両剤の生物学的同等性が確認された。²⁾



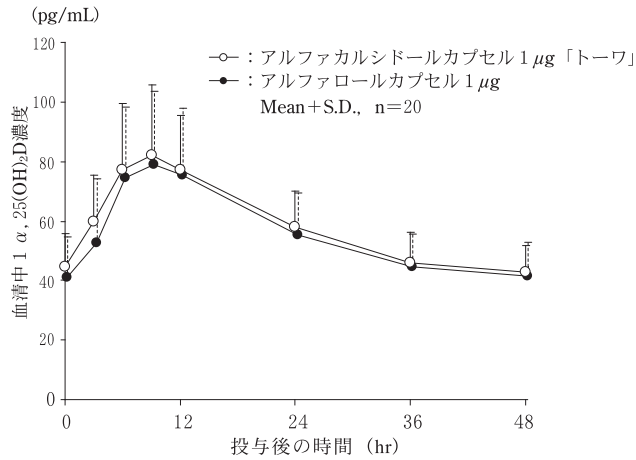
	製剤投与量 (アルファカルシドールとして)	判定パラメータ			参考パラメータ
		AUC ₀₋₄₈ (pg·hr/mL)	Cmax (pg/mL)	Tmax (hr)	
アルファカルシドールカプセル0.5 μ g「トーワ」	10カプセル (5 μ g)	3018 \pm 578	91.6 \pm 21.2	8.6 \pm 2.0	
アルファロールカプセル0.5 μ g	10カプセル (5 μ g)	3161 \pm 736	96.4 \pm 25.0	7.7 \pm 1.8	

(Mean \pm S.D., n=20)

血中濃度並びに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。

〈アルファカルシドールカプセル1μg「トーワ」〉

アルファカルシドールカプセル1μg「トーワ」とアルファロールカプセル1μgを、クロスオーバー法によりそれぞれ5カプセル（アルファカルシドールとして5μg^注）健康成人男子に絶食単回経口投与して血清中1α, 25(OH)₂D₃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、両剤の生物学的同等性が確認された。³⁾



	製剤投与量 (アルファカルシドールとして)	判定パラメータ		
		AUC ₀₋₄₈ (pg・hr/mL)	Cmax (pg/mL)	Tmax (hr)
アルファカルシドールカプセル1μg「トーワ」	5カプセル (5μg)	2807±592	87.1±22.0	8.7±2.6
アルファロールカプセル1μg	5カプセル (5μg)	2693±687	84.3±23.6	9.3±2.4

(Mean±S. D., n=20)

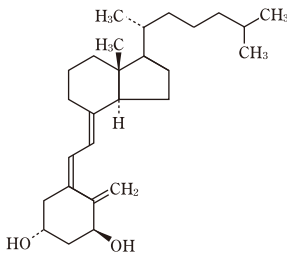
血清中濃度並びにAUC、Cmax等のパラメータは、被験者の選択、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

注) 本剤の承認された最大用量は、1回4.0μgである。

※ 1α, 25(OH)₂D₃：アルファカルシドールの活性代謝物1α, 25(OH)₂D₃+生体由来1α, 25(OH)₂D₂

19. 有効成分に関する理化学的知見

構造式：



一般名：アルファカルシドール (Alfacalcidol)

化学名：(5Z, 7E)-9, 10-Secocholesta-5, 7, 10(19)-triene-1α, 3β-diol

分子式：C₂₇H₄₄O₂

分子量：400.64

性状：白色の結晶又は結晶性の粉末である。メタノール、エタノール (99.5)、クロロホルム又はジクロロメタンに溶解やすく、アセトン又はジエチルエーテルにやや溶解やすく、水又はヘキサンにほとんど溶けない。空気又は光によって変化する。

融点：137~142℃（「日局」エルゴカルシフェロール測定法による）

20. 取扱い上の注意

アルミビロー開封後は遮光して保存すること。

22. 包装

〈アルファカルシドールカプセル0.25μg「トーワ」〉

100カプセル [10カプセル×10：PTP]

1000カプセル [10カプセル×100：PTP]

〈アルファカルシドールカプセル0.5μg「トーワ」〉

100カプセル [10カプセル×10：PTP]

1000カプセル [10カプセル×100：PTP]

〈アルファカルシドールカプセル1μg「トーワ」〉

100カプセル [10カプセル×10：PTP]

1000カプセル [10カプセル×100：PTP]

23. 主要文献

- 1) 社内資料：生物学的同等性試験（カプセル0.25μg）
- 2) 社内資料：生物学的同等性試験（カプセル0.5μg）
- 3) 社内資料：生物学的同等性試験（カプセル1μg）

24. 文献請求先及び問い合わせ先

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

26. 製造販売業者等

26.1 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