

## 高リン血症治療剤

処方箋医薬品<sup>※1</sup>

# 炭酸ランタン顆粒分包250mg「トーフ」 炭酸ランタン顆粒分包500mg「トーフ」

《炭酸ランタン水和物顆粒剤》

LANTHANUM CARBONATE GRANULES 250mg “TOWA”/  
GRANULES 500mg “TOWA”

貯法：室温保存  
使用期限：外箱に記載

日本標準商品分類番号 87219			
	承認番号	薬価収載	販売開始
顆粒分包250mg	23000AMX00276	2018年6月	2018年6月
顆粒分包500mg	23000AMX00277	2018年6月	2018年6月

### 【禁忌（次の患者には投与しないこと）】

本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

### 【組成・性状】

	炭酸ランタン顆粒分包 250mg「トーフ」	炭酸ランタン顆粒分包 500mg「トーフ」
1包中の有効成分	炭酸ランタン水和物 ……………541.7mg (ランタンとして250mg)	炭酸ランタン水和物 ……………1083.4mg (ランタンとして500mg)
添加物	D-マンニトール、軽質無水ケイ酸、ステアリン酸Mg	
性状	白色の顆粒剤	

### 【効能・効果】

慢性腎臓病患者における高リン血症の改善

### 【用法・用量】

通常、成人にはランタンとして1日750mgを開始用量とし、1日3回に分割して食直後に経口投与する。以後、症状、血清リン濃度の程度により適宜増減するが、最高用量は1日2,250mgとする。

### 【用法・用量に関連する使用上の注意】

- 1) 本剤投与開始時又は用量変更時には、1週間後を目安に血清リン濃度の確認を行うことが望ましい。
- 2) 増量を行う場合は増量幅をランタンとして1日あたりの用量で750mgまでとし、1週間以上の間隔をあけて行うこと。

### 【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) 重度の肝機能障害のある患者〔重度の肝機能障害を有する患者における使用経験がない。本剤は主に胆汁中に排泄されるため、胆汁排泄が著しく低下しているおそれのある重度の肝機能障害患者では、注意深く観察すること。〕
- 2) 活動性消化性潰瘍、潰瘍性大腸炎、クローン病、腸管狭窄のある患者〔本剤の主な副作用は消化器症状のため、これらの疾患に影響を及ぼすおそれがある。〕
- 3) 腸管憩室のある患者〔腸管穿孔を起こした例が報告されている。〕
- 4) 腹膜炎又は腹部外科手術の既往歴のある患者〔イレウスを起こした例が報告されている。〕
- 5) 消化管潰瘍又はその既往歴のある患者〔症状が悪化又は再発した例が報告されている。〕

#### 2. 重要な基本的注意

- 1) 本剤は血中リンの排泄を促進する薬剤ではないので、食事療法等によるリン摂取制限を考慮すること。

2) 本剤の投与にあたっては、定期的に血清リン、カルシウム及びPTH濃度を測定しながら慎重に投与すること。血清リン及びカルシウム濃度の管理目標値は学会のガイドライン<sup>1)</sup>等、最新の情報を参考にすること。低カルシウム血症及び二次性副甲状腺機能亢進症の発現あるいは発現のおそれがある場合には、ビタミンD製剤やカルシウム製剤の投与あるいは他の適切な治療法に切り替えることを考慮すること。

3) 2週間で効果が認められない場合には、他の適切な治療法に切り替えること。

### 3. 相互作用

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
テトラサイクリン系抗生物質 テトラサイクリン ドキシサイクリン 等 ニューキノロン系抗菌剤 レボフロキサシン 水和物 塩酸シプロフロキサシン 等	左記薬剤の吸収が低下し、効果が減弱されるおそれがあるため、本剤服用後2時間以上あけて投与すること。	ランタンと難溶性の複合体を形成し、左記薬剤の腸管からの吸収を妨げることが考えられる。
甲状腺ホルモン剤 レボチロキシナ トリウム水和物 等	左記薬剤の吸収が低下するおそれがあるため、併用する場合には本剤との投与間隔をできる限りあけるなど慎重に投与すること。	

### 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）

- (1) 腸管穿孔、イレウス：腸管穿孔、イレウスがあらわれることがあるので、観察を十分に行うこと。これらの病態を疑わせる持続する腹痛、嘔吐等の異常が認められた場合には、投与を中止し、腹部の診察やCT、腹部X線、超音波等を実施し、適切な処置を行うこと。
- (2) 消化管出血、消化管潰瘍：吐血、下血及び胃、十二指腸、結腸等の潰瘍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、腹部の診察や内視鏡、腹部X線、CT等を実施し、投与を中止するなど、適切な処置を行うこと。

注) 注意－医師等の処方箋により使用すること

## 2) その他の副作用

次のような副作用が認められた場合には、必要に応じ、減量、投与中止等の適切な処置を行うこと。

	頻度不明
消化器	嘔吐、悪心、便秘、胃不快感、腹痛、下痢、逆流性食道炎、腹部膨満感、食欲不振、消化不良、腹部不快感、放屁増加、胃潰瘍、胃炎
過敏症	発疹、そう痒
肝臓	AST(GOT)上昇、ALT(GPT)上昇
血液	貧血、好酸球増多
内分泌	副甲状腺機能亢進症
その他	Al-P上昇、胸痛、背部痛、けん怠感、めまい、高カルシウム血症、低リン血症、低カルシウム血症

## 5. 高齢者への投与

一般に高齢者では生理機能が低下しているため、患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。

## 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、投与しないことが望ましい。[妊娠中の投与に関する安全性は確立していない。]
- 2) 授乳中の女性に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。[ヒトにおいてランタンの乳汁への移行が報告されている。]

## 7. 小児等への投与

小児等には投与しないことが望ましい。[小児等に対する安全性は確立していない。]

## 8. その他の注意

- 1) 本剤服用患者の腹部X線撮影時には、ランタンが存在する胃腸管にバリウム様の陰影を認めることがある。
- 2) 動物における薬物動態試験において、本剤の反復経口投与により、他の組織に比べて特に骨、消化管及び肝臓でランタン濃度が高く推移し、消失も遅延していた。

## 【薬物動態】

### 血漿中濃度推移

炭酸ランタン顆粒分包500mg「トーワ」と標準製剤を、クロスオーバー法により健康成人男子に1回1包(ランタンとして500mg)、1日3回4日間食直後に経口投与し(4日目のみn=24に対して朝食直後に単回投与)、4日目朝の投与後の血漿中ランタン濃度を測定した。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、ランタンの暴露量は、両剤で問題とならない差であると考えた<sup>2)</sup>。

## 【薬効薬理】

### 1. 生物学的同等性試験

#### 1) 炭酸ランタン顆粒分包500mg「トーワ」

炭酸ランタン顆粒分包500mg「トーワ」と標準製剤を、高リン食摂取下(1日あたりのリン負荷量:約1300mg)においてクロスオーバー法により健康成人男子(n=48)に1回1包(ランタンとして500mg)、1日3回4日間食直後に経口投与し(4日目のみn=24に対して朝食直後に単回投与)、24時間尿中リン排泄量を測定した。投与前後の平均尿中リン排泄量の差から得られた薬力学的パラメータ( $\Delta$ 排泄量)について、90%信頼区間法にて統計解析を行った結果、同等性許容域(-1.63~+1.63mmol)の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された<sup>2)</sup>。

	投与前平均 (mmol)	投与後平均 (mmol)
炭酸ランタン顆粒分包 500mg「トーワ」 (顆粒剤、1回500mg)	24.469±4.004	16.181±2.924
標準製剤 (顆粒剤、1回500mg)	24.465±3.270	16.820±2.674

(Mean±S.D., n=48)

投与前平均: -2日目及び-1日目の24時間尿中リン排泄量の平均値  
投与後平均: 1日目から3日目の24時間尿中リン排泄量の平均値

平均尿中リン排泄量は、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) 炭酸ランタン顆粒分包250mg「トーワ」

上記試験結果より炭酸ランタン顆粒分包500mg「トーワ」と標準製剤の生物学的同等性が確認されたことから、容れ目違いである炭酸ランタン顆粒分包250mg「トーワ」と標準製剤についても生物学的に同等であると判断された<sup>2)</sup>。

## 2. 作用機序

消化管内で食物由来のリン酸イオンと結合してリン酸ランタンを形成し、腸管からのリン酸吸収を抑制することにより、血中リン濃度を低下させる<sup>3)</sup>。

### 【有効成分に関する理化学的知見】

一般名: 炭酸ランタン水和物 (Lanthanum Carbonate Hydrate)

化学名: Lanthanum carbonate hydrate

分子式:  $\text{La}_2(\text{CO}_3)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$  (x=主として8)

分子量: 601.96 (8水和物)

性状: 白色の粉末である。炭酸ランタン水和物は、水又はエタノールにほとんど溶けない。

### 【取扱い上の注意】

#### 安定性試験

最終包装製品を用いた長期保存試験(25℃、相対湿度60%、2年)及び加速試験(40℃、相対湿度75%、6ヵ月)の結果、通常の市場流通下において2年間安定であることが確認された<sup>4)</sup>。

### 【包装】

炭酸ランタン顆粒分包250mg「トーワ」: 0.7g×120包

0.7g×600包

炭酸ランタン顆粒分包500mg「トーワ」: 1.4g×120包

1.4g×600包

### 【主要文献】

- 1) 慢性腎臓病に伴う骨・ミネラル代謝異常の診療ガイドライン、2012
- 2) 東和薬品株式会社 社内資料: 生物学的同等性試験
- 3) グッドマン・ギルマン薬理書 第12版、1660、2013
- 4) 東和薬品株式会社 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/>

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