

線維素溶解酵素剤  
生物由来製品、処方箋医薬品<sup>※</sup>

# ウロナーゼ冠動注用12万単位

URONASE 120,000 units for Intracoronary Inj.

(ウロキナーゼ・PTCR用凍結乾燥製剤)

貯 法：室温保存  
使用期限：直接容器及び外箱に表示  
注)注意 一 医師等の処方箋により使用すること

承認番号	21900AMX01385000
薬価収載	2007年12月
販売開始	1988年11月
再審査結果	1993年9月

## ※※ 【禁忌(次の患者には投与しないこと)】

1. 出血している患者：消化管出血、尿路出血、後腹膜出血、頭蓋内出血、喀血[出血を助長し、止血が困難になるおそれがある。]
2. 頭蓋内あるいは脊髄の手術又は障害を受けた患者(2ヵ月以内)
3. 頭蓋内腫瘍、動脈脈管形、動脈瘤のある患者
4. 出血性素因のある患者
5. 重篤な高血圧症患者  
[2.～5.出血を惹起し、止血が困難になるおそれがある。]
6. デフィプロチドナトリウムを投与中の患者(「相互作用」の項(1)参照)

## 【組成・性状】

### 1. 組成

本剤は1バイアル中に下記成分を含む。

成分	含量	備考	
有効成分	日局 ウロキナーゼ 120,000単位	ヒト尿由来	
添加物	精製ゼラチン	30mg ブタ皮由来	
	乳糖水和物	5mg ウシ乳由来	
	塩化ナトリウム	25.2mg	
	無水リン酸一水素ナトリウム	8.518mg	
結晶リン酸二水素ナトリウム	14.041mg		

### 2. 製剤の性状

本剤は白色の注射用凍結乾燥製剤で、1バイアルを20mLの日局生理食塩液に溶解した時のpH及び浸透圧比は次のとおりである。

pH：6.0～7.0

浸透圧比：約1(生理食塩液に対する比)

## 【効能・効果】

急性心筋梗塞における冠動脈血栓の溶解(発症後6時間以内)

## 【用法・用量】

本剤1バイアルを20mLの日本薬局方生理食塩液又は日本薬局方ブドウ糖注射液に溶解(6,000単位/mL)し、通常、ウロキナーゼとして480,000～960,000単位を24,000単位/4mL/分で冠動脈内に注入する。

なお、症状により適宜増減する。

## (用法・用量に関連する使用上の注意)

本剤は発症から6時間以内に投与を開始すること。

## 【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) 高齢者、特に75歳以上の患者(「重要な基本的注意」の項(4)参照)
- (2) 大手術、臓器生検、血管穿刺(動注療法、動脈穿刺等)後、日の浅い患者(10日以内)
- (3) 外傷後、日の浅い患者(10日以内)
- (4) 脳血管障害の既往歴のある患者
- (5) 消化管潰瘍、消化管の憩室炎、大腸炎のある患者
- (6) 活動性結核のある患者
- (7) 月経期間中又は分娩・流産後、日の浅い患者(10日以内)
- (8) 糖尿病性出血性網膜症又は他の出血性眼疾患のある患者  
[(2)～(8)出血を惹起するおそれがある。]
- (9) 左心房内血栓の疑いのある患者(心房細動を伴う僧帽弁狭窄症患者等)、亜急性細菌性心内膜炎又は急性心膜炎のある患者[脳塞栓を惹起するおそれがある。]
- (10) 重篤な肝障害、腎障害のある患者[代謝、排泄能の低下により、本剤の作用が増強することがある。]
- (11) 血液凝固阻止作用を有する薬剤、血小板凝集抑制作用を有する薬剤又は他の血栓溶解剤を投与している患者(「相互作用」の項(2)参照)
- (12) 本剤又は組織培養ウロキナーゼに対して過敏症の既往歴のある患者
- (13) ゼラチン含有製剤又はゼラチン含有の食品に対して過敏症の既往歴のある患者(「重要な基本的注意」の項(7)参照)

### ※※ 2. 重要な基本的注意

- (1) 本剤による治療は適切な救急体制のもと、血行動態等を十分観察しながら行うこと。
- (2) デフィプロチドナトリウム投与後24時間以内は本剤を投与しないことが望ましい。
- (3) 本剤投与後24時間以内はデフィプロチドナトリウムを投与しないこと。
- (4) 本剤の投与並びに本剤と血液凝固阻止作用を有する薬剤、血小板凝集抑制作用を有する薬剤又は他の血栓溶解剤との併用により出血の危険性が増大するので、出血の有無を十分確認するとともに血液凝固能(出血時間、プロトロンビン時間等)等の血液検査、臨床症状の観察を頻回に行うこと。なお、出血症状があらわれた場合には適切な処置を行うこと。  
また、他の血栓溶解剤において、75歳以上の高齢者では特に脳出血の危険性が高まるとの報告があるので、投与に際しては十分注意すること。
- (5) 冠動脈内血栓の溶解にて血流が再開通することにより、

不整脈があらわれることがあるので、観察を十分に行い、このような症状があらわれた場合には直ちに適切な処置を行うこと。

- (6) 本剤の投与開始後に心破裂が起こることがあるので、十分に注意すること。
- (7) 本剤は賦形剤として精製ゼラチン含有している。ゼラチン含有製剤の投与により、ショック、アナフィラキシー（蕁麻疹、呼吸困難、口唇浮腫、喉頭浮腫等）があらわれたとの報告があるので、問診を十分に行い、投与後は観察を十分に行うこと。

### ※※ 3. 相互作用

#### (1) 併用禁忌(併用しないこと)

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
肝類洞閉塞症候群治療剤 デフィプロドナトリウム デファイテリオ静注	出血の危険性が増大するおそれがある。	デフィプロドナトリウムが本剤の抗血栓作用を増強すると考えられる。

#### (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
血液凝固阻止作用を有する薬剤 ヘパリン ワルファリン アルガトロバン水和物等 血小板凝集抑制作用を有する薬剤 アスピリン ジピリダモール チクロピジン塩酸塩等 血栓溶解剤 t-PA製剤 ナサルブラーゼ等	出血の危険性が増大するので、血液凝固能(出血時間、プロトロンビン時間等)等の血液検査、臨床症状の観察を頻回に行うこと。	血液凝固阻止作用を有する薬剤、血小板凝集抑制作用を有する薬剤あるいは血栓溶解剤との併用により相加的に出血傾向が増大すると考えられる。
アプロチニン製剤	ウロキナーゼの線維素溶解作用を減弱するおそれがある。	アプロチニンはプラスミノゲンアクチベーターやプラスミン活性を抑制する。

### 4. 副作用

総症例1,394例中、36例(2.6%)に副作用が認められている。その主なものは歯肉出血(0.4%)、血尿(0.4%)、嘔気・嘔吐(0.4%)等であった。(再審査終了時)

#### (1) 重大な副作用

- 1) 脳出血(頻度不明)、消化管出血(0.1~5%未満)等の重篤な出血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。  
また、t-PA製剤において、出血の増大に伴い出血性ショックに至ることが報告されているので注意すること。
- 2) 心破裂(頻度不明)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。
- 3) ショック(頻度不明)を起こすことがあるので観察を十分に行い、血圧低下、呼吸困難、胸内苦悶、脈拍の異常、発汗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。

- 4) t-PA製剤において、重篤な不整脈(心室細動、心室頻拍等)があらわれることが報告されているので、観察を十分に行い、このような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。

#### (2) その他の副作用

以下のような副作用があらわれた場合には、症状に応じて適切な処置を行うこと。

	0.1~5%未満	頻度不明
過敏症		発疹、蕁麻疹等 <sup>注)</sup>
出血傾向	血尿、歯肉出血、カテーテル挿入部の出血等	
肝臓		AST(GOT)・ALT(GPT)の上昇等
消化器	嘔気・嘔吐	食欲不振
その他	不整脈、血圧低下	発熱、悪寒、頭痛、倦怠感

注)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。

#### 5. 高齢者への投与

高齢者では出血の危険性が高まるおそれがあるので、慎重に投与すること(「重要な基本的注意」の項(4)参照)。

#### 6. 妊婦・産婦・授乳婦等への投与

妊娠早期又は妊娠している可能性のある婦人には、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(ウサギ)で胎児死亡が報告されている。また、本剤の線維素溶解作用からみて、胎盤早期剥離が起こる可能性が考えられる。]

#### 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. 適用上の注意

##### 調製時

溶解後は速やかに使用すること。

### 【薬物動態】

#### 血中半減期・排泄(参考)

<sup>125</sup>I標識ウロキナーゼをビーグル犬の冠状動脈内に投与した結果、放射活性の血漿中半減期は、第1相6.8分、第2相4.4時間であった。また、投与した放射活性の大部分は尿中に排泄された<sup>1)</sup>。

### 【臨床成績】

1. 急性心筋梗塞患者を対象とした一般臨床試験の結果、ウロキナーゼ投与により、完全閉塞群では79.0%(166/210)の再開通率が、また狭窄群では72.5%(66/91)の改善率が得られ、更に心電図所見、胸痛等の臨床所見においても改善が認められた<sup>2,3)</sup>。  
また、慢性期(約1ヵ月後)の心機能検査において、急性期に再開通させた群では閉塞群に比し左室駆出率及び心筋局所壁運動の改善が認められた<sup>2)</sup>。
2. 全国64施設において発症後6時間以内の急性心筋梗塞患者を対象として実施されたプラセボを対照とした二重盲検比較試験の結果、ウロキナーゼ投与群の有用率は64.5%(69/107)であり、プラセボ投与群の8.7%(9/103)に比し有意に優れていた(P<0.01)<sup>4)</sup>。

## 【薬効薬理】

1. ウロキナーゼはプラスミノゲン分子中のアルギニン-バリオン結合を加水分解して直接プラスミンを生成する<sup>5~7)</sup>。生成したプラスミンはフィブリンを分解することにより血栓及び血栓を溶解する<sup>8~13)</sup>。
2. 実験的に冠状動脈内血栓を作製したイヌにおいて、ウロキナーゼ500単位/kg/min(ヒト<体重50kg>に換算すると25,000単位/minに相当)を20分間冠状動脈内に投与し、6例中5例に完全溶解が、1例に部分溶解が認められた。また、再開通群は閉塞放置群に比べ梗塞範囲が有意に縮小していた<sup>14)</sup>。

## 【有効成分に関する理化学的知見】

一般名：ウロキナーゼ(Urokinase)

分子量：約54,000

性状：精製ウロキナーゼ液は無色透明の液で、pHは5.5~7.5である。

## 【包装】

120,000単位：10バイアル

## 【主要文献】

- 1) 石黒淳三 他：日薬理誌 88, 215-222(1986)
- 2) 神原啓文 他：基礎と臨床 19(13), 391-402(1985)
- 3) 神原啓文 他：Pharma Medica 4(2), 153-164(1986)
- 4) 河合忠一 他：医学のあゆみ 137(2), 159-173(1986)
- 5) 村地 孝 他編：蛋白分解酵素と生体制御, 30-32, 東京大学出版会(1973)
- 6) 鈴木友二：医用酵素 1(1), 85-87(1974)
- 7) Robbins, K. C. et al. : J. Biol. Chem. 242(10), 2333-2342(1967)
- 8) 梶江 勇 他：医用酵素 1(1), 39-44(1974)
- 9) 柴 忠明 他：医用酵素 1(3), 56-59(1975)
- 10) 松田 保 他：医用酵素 1(1), 68-74(1974)
- 11) 松岡松三 他：医用酵素 1(3), 60-64(1975)
- 12) 風間睦美 他：医用酵素 1(4), 22-33(1975)
- 13) 柴 忠明 他：医用酵素 1(4), 81-85(1975)
- 14) 梶原長雄 他：診断と治療 69(3), 420-428(1981)

## ※【文献請求先・製品情報お問い合わせ先】

持田製薬株式会社 くすり相談窓口  
東京都新宿区四谷1丁目7番地 〒160-8515  
TEL 03-5229-3906 0120-189-522  
FAX 03-5229-3955

N18S

製造販売元



**持田製薬株式会社**  
東京都新宿区四谷1丁目7番地