

## 冠循環改善剤・抗血小板剤

処方箋医薬品<sup>注</sup>

ジピリダモール錠

# ジピリダモール錠25mg「トワ」

DIPYRIDAMOLE TABLETS 25mg “TOWA”

貯法：室温保存

有効期間：3年

注）注意－医師等の処方箋により使用すること

承認番号	22500AMX00571
販売開始	1981年11月

### 2. 禁忌（次の患者には投与しないこと）

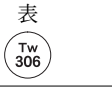


- 2.1 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
- 2.2 アデノシン（アデノスキャン）を投与中の患者 [10.1参照]

### 3. 組成・性状

#### 3.1 組成

1錠中の有効成分	日局 ジピリダモール ……………25mg
添加剤	乳糖水和物、トウモロコシデンプン、結晶セルロース、カルメロースカルシウム、クロスカルメロースナトリウム、ヒドロキシプロピルセルロース、ステアリン酸マグネシウム、軽質無水ケイ酸、ヒプロメロース、マクロゴール6000、白糖、沈降炭酸カルシウム、タルク、ポリオキシエチレン(105)ポリオキシプロピレン(5)グリコール、アラビアゴム末、酸化チタン、赤色102号、赤色3号、黄色5号

#### 3.2 製剤の性状

性状・剤形	淡赤色の糖衣錠		
識別コード	Tw306		
外形	表 	裏 	側面 
直径(mm)	6.2		
厚さ(mm)	3.5		
質量(mg)	100		

### 4. 効能・効果

- 狭心症、心筋梗塞（急性期を除く）、その他の虚血性心疾患、うっ血性心不全
- ワーファリンとの併用による心臓弁置換術後の血栓・塞栓の抑制
- つぎの疾患における尿蛋白減少：  
ステロイドに抵抗性を示すネフローゼ症候群

### 6. 用法・用量

〈狭心症、心筋梗塞、その他の虚血性心疾患、うっ血性心不全の場合〉  
ジピリダモールとして、通常成人1回25mgを1日3回経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減する。

〈血栓・塞栓の抑制の場合〉  
ジピリダモールとして、通常成人1日300～400mgを3～4回に分割経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減する。

〈尿蛋白減少を目的とする場合〉  
ジピリダモールとして、通常成人1日300mgを3回に分割経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減する。投薬開始後、4週間を目標として投薬し、尿蛋白量の測定を行い、以後の投薬継続の可否を検討する。  
尿蛋白量の減少が認められない場合は、投薬を中止するなど適切な処置をとること。  
尿蛋白量の減少が認められ投薬継続が必要な場合は、以後定期的に尿蛋白量を測定しながら投薬すること。

### 8. 重要な基本的注意

〈効能共通〉

8.1 本剤投与中の患者に本薬の注射剤を追加投与した場合、本剤の作用が増強され、副作用が発現するおそれがあるので、併用しないこと。 [13.1参照]

〈尿蛋白減少を目的とする場合〉

- 8.2 病態の急速な進展がみられる場合には、中止又は他の療法を考慮するなど適切な処置を行うこと。
- 8.3 尿蛋白が減少した場合でも、腎機能が低下することがあるので、定期的に腎機能を検査するなど注意すること。

### 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 低血圧の患者

更に血圧を低下させることがある。

9.1.2 重篤な冠動脈疾患（不安定狭心症、亜急性心筋梗塞、左室流出路狭窄、心代償不全等）のある患者  
症状を悪化させることがある。

#### 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（マウス）でわずかに胎児への移行が報告されている。

#### 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（ウサギ）で母乳中へ移行することが報告されている。

### 10. 相互作用

#### 10.1 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
アデノシン (アデノスキャン) [2.2参照]	完全房室ブロック、心停止等が発現することがある。本剤の投与を受けた患者にアデノシン(アデノスキャン)を投与する場合には少なくとも12時間の間隔をおく。もし完全房室ブロック、心停止等の症状があらわれた場合はアデノシン(アデノスキャン)の投与を中止する。	本剤は体内でのアデノシンの血球、血管内皮や各臓器での取り込みを抑制し、血中アデノシン濃度を増大させることによりアデノシンの作用を増強する。

#### 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
キサンチン系製剤 テオフィリン アミノフィリン	本剤の作用が減弱されるので、併用にあたっては患者の状態を十分に観察するなど注意すること。	テオフィリン等のキサンチン系製剤は、本剤のアデノシンを介した作用を阻害する。
アデノシン三リン酸 二ナトリウム	本剤はアデノシンの血漿中濃度を上昇させ、心臓血管に対する作用を増強するので、併用にあたっては患者の状態を十分に観察するなど注意すること。	本剤は体内でのアデノシンの血球、血管内皮や各臓器での取り込みを抑制し、血中アデノシン濃度を増大させることによりアデノシンの作用を増強する。

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
降圧剤	本剤は降圧剤の作用を増強することがあるので、併用にあたっては患者の状態を十分に観察するなど注意すること。	本剤の血管拡張作用により、降圧剤の作用が増強されることがある。
抗凝固剤 ダビガトランエテキシラート、ヘパリン等	出血傾向が増強するおそれがあるので、併用にあたっては患者の状態を十分に観察するなど注意すること。	これら薬剤は抗凝固作用を有するためと考えられる。

## 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<sup>注)</sup>。

### 11.1 重大な副作用

#### 11.1.1 狭心症状の悪化 (0.1%未満)

#### 11.1.2 出血傾向 (頻度不明)

眼底出血、消化管出血、脳出血等の出血傾向があらわれることがある。

#### 11.1.3 血小板減少 (頻度不明)

#### 11.1.4 過敏症 (頻度不明)

気管支痙攣、血管浮腫等の過敏症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	頻度不明
過敏症	発疹		蕁麻疹
精神神経系	頭痛、めまい、熱感、のぼせ感、ほてり、倦怠感、脱力感	しびれ感、肩こり	
循環器	心悸亢進	頻脈、血圧低下、潮紅	
消化器	悪心、嘔気、嘔吐、食欲不振、口渇、便秘、腹痛、下痢	腹部膨満感	
肝臓			肝機能検査値異常 (AST上昇、ALT上昇等)
その他	違和感、胸痛	発汗、耳鳴、筋肉痛、鼻出血、皮下出血	

注) 発現頻度は再評価調査症例及び再審査調査症例を含む

## 13. 過量投与

### 13.1 症状

本剤の過量服用により熱感、顔面潮紅、発汗、不穏、脱力感、めまい、狭心様症状、血圧低下、頻脈があらわれることがある。  
[8.1参照]

### 13.2 処置

激しい胸痛が発現した場合は、アミノフィリンの静注等の適切な処置を行うこと。

## 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。

## 15. その他の注意

### 15.1 臨床使用に基づく情報

15.1.1 海外において慢性安定狭心症の患者を対象にβ遮断剤、カルシウム拮抗剤、および長時間型硝酸剤投与中の本剤の追加投与の効果を検討するため、二重盲検法にてジピリダモール徐放カプセル (1回200mg 1日2回) またはプラセボを24週間追加投与したところ、「運動耐容時間」に対する本剤の追加投与の効果は認められなかったとの試験成績がある。

15.1.2 少数例ではあるが、非抱合型ジピリダモールが胆石中に取り込まれていたことを示す症例がある。

## \* 16. 薬物動態

### 16.1 血中濃度

#### 16.1.1 単回投与

健康成人12例にジピリダモール100mgを経口投与した場合、速やかに吸収され、0.5~2時間後に最高血漿中濃度約1.2μg/mLに達した。<sup>1)</sup>

#### 16.1.2 反復投与

健康成人9例にジピリダモール300mg/日を3日間経口投与した場合、最高血漿中濃度は約1.7μg/mLであり、蓄積性は認められなかった。<sup>2)</sup>

#### 16.1.3 生物学的同等性試験

ジピリダモール錠25mg「トローワ」とペルサンチン錠25mgをクロスオーバー法によりそれぞれ3錠 (ジピリダモールとして75mg) 家兎 (n=10) に絶食単回経口投与し、血漿中未変化体濃度について比較検討した結果、両製剤間の生物学的利用率には有意差は認められなかった。<sup>3)</sup>

#### 16.1.4 代謝

健康成人7例にジピリダモール50mgを経口投与した場合の主代謝産物は、ジピリダモールのモノグルクロン酸抱合体であった (外国人のデータ)。<sup>4)</sup>

#### 16.1.5 排泄

健康成人10例にジピリダモール200mgを経口投与した場合、24時間尿中には未変化体は認められず、1%以下のモノグルクロン酸抱合体が認められた (外国人のデータ)。<sup>4)</sup>

## \* 18. 薬効薬理

### 18.1 作用機序

#### 18.1.1 冠血管拡張作用

血液中アデノシンの赤血球、血管壁への再取り込みを抑制し、血液中アデノシン濃度を上昇させることにより冠血管を拡張する (ヒト、モルモット)。<sup>5), 6)</sup>

#### 18.1.2 抗血小板作用

健康成人において血管壁からのプロスタサイクリン (PGI<sub>2</sub>) の放出促進、作用増強及び血小板のトロンボキサンA<sub>2</sub> (TXA<sub>2</sub>) の合成抑制により、PGI<sub>2</sub>とTXA<sub>2</sub>のバランスを改善する。また、血液中アデノシンの赤血球、血管壁への再取り込み抑制作用により、血液中アデノシン濃度を上昇させ、血小板のアデニールサイクラーゼ活性を増強し、血小板内c-AMPの合成を促進する。また、血小板内c-AMPホスホジエステラーゼの活性を抑制し、血小板内のc-AMP濃度を高める (ヒト血小板、*in vitro*)。また、c-GMPホスホジエステラーゼ活性を抑制し、c-GMP濃度を高める。これらの作用により、血小板の活性化を抑制する。<sup>5)~9)</sup>

#### 18.1.3 尿蛋白減少作用

抗血小板作用 (ウサギ)、糸球体係蹄壁の陰荷電減少抑制作用 (ラット) 等により、尿蛋白を減少する。<sup>10), 11), 12)</sup>

### 18.2 薬理作用

#### 18.2.1 抗血小板作用

心臓弁置換患者において短縮した血小板生存日数を延長し、血小板の放出反応を抑制し、また異常に亢進した血小板凝集能・粘着能を抑制する。<sup>13), 14)</sup>  
血小板凝集能・粘着能及び放出反応等の血小板機能を抑制する (ウサギ)。<sup>10), 15)</sup>

#### 18.2.2 血栓・塞栓抑制作用

右心房への鋼材移植 (イヌ)、プロナーゼ灌流 (イヌ)、大脳皮質動脈の損傷 (ウサギ)、腸間膜動脈への電気刺激 (ラット) による血栓・塞栓形成を抑制する。<sup>16)~19)</sup>

#### 18.2.3 尿蛋白減少作用

アミノヌクレオシド腎症 (ラット)、プロタミン腎症 (ラット)、抗GBM型腎炎 (ラット) において、尿蛋白を減少させる。<sup>11), 12), 20), 21)</sup>

#### 18.2.4 心筋保護作用

ヒポキシアによる心筋内ATP濃度の低下及び心筋ミトコンドリアの形態学的変化を抑制する (イヌ)。<sup>22), 23)</sup>

#### 18.2.5 虚血心筋への酸素供給作用

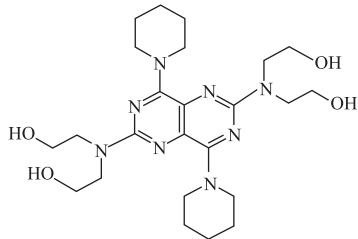
冠血流量を増加し (イヌ)、冠動脈の副血行路系の発達を促進し (ミニチュアピッグ)、十分な酸素を虚血心筋へ供給する。<sup>24), 25)</sup>

#### 18.2.6 腎機能改善作用

ネフローゼ症候群患者において、内因性クレアチニンクリアランス値を増加させる。<sup>26)</sup>

## 19. 有効成分に関する理化学的知見

構造式：



一般名：ジピリダモール (Dipyridamole)

化学名：2,2',2'',2'''-[[4,8-Di(piperidin-1-yl)pyrimido[5,4-d]pyrimidine-2,6-diyl]dinitrilo] tetraethanol

分子式：C<sub>24</sub>H<sub>40</sub>N<sub>8</sub>O<sub>4</sub>

分子量：504.63

性状：黄色の結晶又は結晶性の粉末で、においはなく、味は僅かに苦い。クロロホルムに溶けやすく、メタノール又はエタノール (99.5) にやや溶けにくく、水又はジエチルエーテルにほとんど溶けない。

融点：165～169℃

## 22. 包装

100錠 [10錠×10：PTP]

1000錠 [10錠×100：PTP]

1000錠 [バラ]

## \* 23. 主要文献

- 1) 河野恒文ほか：薬理と治療. 1983；11：4291-4300
- 2) 河野恒文ほか：薬理と治療. 1987；15：1531-1544
- 3) 社内資料：生物学的同等性試験
- 4) Beisenherz G et al. : *Arzneimittelforschung*. 1960；10：307-312
- 5) Bunag R D et al. : *Circulation Res*. 1964；15：83-88
- 6) Roos H et al. : *Molec. Pharmacol*. 1972；8：417-425
- 7) Neri Serneri G G et al. : *Florence International Meeting on Myocardial Infarction May 8~12, 1979 Proceedings : Volume I*, 489-494
- 8) Gresele P et al. : *Thromb. Haemostas*. 1983；50：852-856
- 9) Best L C et al. : *Thromb. Res*. 1979；16：367-379
- 10) 小山哲夫ほか：日腎誌. 1982；24：27-36
- 11) Nagase M et al. : *Renal Physiol*. 1984；7：218-226
- 12) 相原吉雄：日腎誌. 1988；30：895-904
- 13) Harker L A et al. : *N. Engl. J. Med*. 1970；283：1302-1305
- 14) Rajah S M et al. : *Br. J. Clin. Pharmacol*. 1977；4：129-133
- 15) Philp R B et al. : *Nature*. 1968；218：1072-1274
- 16) Alshabkhoun S : *Am. J. Cardiol*. 1967；19：325
- 17) Mayer J E et al. : *Ann. Surg*. 1973；178：108-112
- 18) Emmons P R et al. : *Nature*. 1965；208：255-257
- 19) Didisheim P : *Thromb. Diathes. Haemorrh*. 1968；20：257-266
- 20) Kimura K et al. : *J. Toxicol. Sci*. 1978；4：1-10
- 21) 鈴木良雄ほか：日腎誌. 1981；23：323-331
- 22) Hockerts Th et al. : *Arzneimittelforschung*. 1959；9：47-49
- 23) Lozada B B et al. : *Cardiologia*. 1966；49：33-43
- 24) Kadatz R : *Arzneimittelforschung*. 1959；9：39-45
- 25) Nakagawa Y et al. : *Jpn. J. Pharmacol*. 1979；29：271-283
- 26) 上田 泰ほか：日腎誌. 1979；21：1171-1183

## 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

TEL 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