

貯法：室温保存  
有効期間：3年

## 前立腺肥大症に伴う排尿障害改善剤

処方箋医薬品<sup>注</sup>

### 日本薬局方 ナフトピジル錠

ナフトピジル錠25mg「杏林」

ナフトピジル錠50mg「杏林」

ナフトピジル錠75mg「杏林」

NAFTOPIDIL Tablets

	25mg	50mg
承認番号	22700AMX00324000	22700AMX00325000
販売開始	2015年6月	
	75mg	
承認番号	22700AMX00326000	
販売開始	2015年6月	

注) 注意－医師等の処方箋により使用すること

## 2. 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

## 3. 組成・性状

### 3.1 組成

販売名	ナフトピジル錠 25mg「杏林」	ナフトピジル錠 50mg「杏林」	ナフトピジル錠 75mg「杏林」
有効成分 (1錠中)	日局ナフトピジル 25mg	日局ナフトピジル 50mg	日局ナフトピジル 75mg
添加剤	結晶セルロース、乳糖水和物、デンプン、グリコール酸ナトリウム、ポビドン、軽質無水ケイ酸、ステアリン酸マグネシウム	結晶セルロース、乳糖水和物、デンプン、グリコール酸ナトリウム、ポビドン、軽質無水ケイ酸、ステアリン酸マグネシウム	結晶セルロース、乳糖水和物、デンプン、グリコール酸ナトリウム、ポビドン、軽質無水ケイ酸、ステアリン酸マグネシウム、黄色三酸化鉄

### 3.2 製剤の性状

販売名	ナフトピジル錠 25mg「杏林」	ナフトピジル錠 50mg「杏林」	ナフトピジル錠 75mg「杏林」
剤形	割線入り素錠		
色調	白色		黄白色
外形	  	  	  
本体表示	ナフトピジル 25 杏林	ナフトピジル 50 杏林	ナフトピジル 75 杏林
直径(mm)	8.0	9.5	9.5
厚さ(mm)	3.0	4.2	4.6
質量(mg)	140	280	305

## 4. 効能又は効果

前立腺肥大症に伴う排尿障害

## 5. 効能又は効果に関連する注意

本剤による治療は原因療法ではなく、対症療法であることに留意し、本剤投与により期待する効果が得られない場合には手術療法等、他の適切な処置を考慮すること。

## 6. 用法及び用量

通常、成人にはナフトピジルとして1日1回25mgより投与を始め、効果が不十分な場合は1～2週間の間隔をおいて50～75mgに漸増し、1日1回食後経口投与する。  
なお、症状により適宜増減するが、1日最高投与量は75mgまでとする。

## 8. 重要な基本的注意

- 起立性低血圧があらわれることがあるので、体位変換による血圧変化に注意すること。
- 本剤の投与初期又は用量の急増時等に、起立性低血圧に基づくめまい、立ちくらみ等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作業に従事する場合には注意させること。
- 本剤投与開始時に降圧剤投与の有無について問診を行い、降圧剤が投与されている場合には血圧変化に注意し、血圧低下がみられたときには、減量又は中止するなど適切な処置を行うこと。[10.2参照]

## 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 重篤な心疾患のある患者

使用経験がない。

#### 9.1.2 重篤な脳血管障害のある患者

使用経験がない。

### 9.3 肝機能障害患者

健常人に比し、最高血漿中濃度が約2倍、血漿中濃度曲線下面積が約4倍に増加したとの報告がある。

### 9.8 高齢者

低用量（例えば12.5mg/日等）から投与を開始するなど、患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。本剤は、主として肝臓から排泄されるが、高齢者では肝機能が低下していることが多いため、排泄が遅延し、高い血中濃度が持続するおそれがある。

## 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
利尿剤 降圧剤 [8.3参照]	降圧作用が増強するおそれがあるため、減量するなど注意すること。	本剤及び併用薬の降圧作用が互いに協力的に作用する。
ホスホジエステラーゼ5阻害作用を有する薬剤 シルデナフィルクエン酸塩、バルデナフィルクエン酸塩水和物等	併用により、症候性低血圧があらわれるおそれがある。	これらは血管拡張作用による降圧作用を有するため、併用により降圧作用を増強するおそれがある。

## 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。

### 11.1 重大な副作用

#### 11.1.1 肝機能障害、黄疸（頻度不明）

AST、ALT、γ-GTP等の上昇を伴う肝機能障害、黄疸があらわれることがある。

#### 11.1.2 失神、意識喪失（頻度不明）

血圧低下に伴う一過性の意識喪失等があらわれることがある。

## 11.2 その他の副作用

	0.1~1%未満	0.1%未満	頻度不明
過敏症	発疹	そう痒感、蕁麻疹	多形紅斑
精神神経系	めまい・ふらつき、頭痛・頭重	倦怠感、眠気、耳鳴、しびれ感、振戦、味覚異常	頭がぼーっとする
循環器	立ちくらみ、低血圧	動悸、ほてり、不整脈（期外収縮、心房細動等）	頻脈
消化器	胃部不快感、下痢	便秘、口渇、嘔気、嘔吐、膨満感、腹痛	
肝臓	AST、ALTの上昇	LDH、A1-Pの上昇	
血液			血小板数減少
眼		霧視	術中虹彩緊張低下症候群（IFIS）、色視症
その他		浮腫、尿失禁、悪寒、眼瞼浮腫、肩こり、鼻閉、勃起障害	女性化乳房、胸痛

注) 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 類似化合物（プラゾシン塩酸塩）で腎及びその他の動脈狭窄、脚部及びその他の動脈瘤等の血管障害のある高血圧患者で、急性熱性多発性関節炎がみられたとの報告がある。

15.1.2  $\alpha_1$ 遮断薬を服用中又は過去に服用経験のある患者において、 $\alpha_1$ 遮断作用によると考えられる術中虹彩緊張低下症候群（Intraoperative Floppy Iris Syndrome）があらわれるとの報告がある。

### 15.2 非臨床試験に基づく情報

動物実験（マウス）において、300mg/kg/日（臨床最大用量の約200倍）を2年間経口投与した場合、雌で乳腺腫瘍の発生頻度が対照群に比し有意に増加したとの報告がある。また、マウスに同用量を7週間経口投与した結果、血清プロラクチンが対照群に比し上昇したとの報告がある。

## 16. 薬物動態

### 16.1 血中濃度

#### 16.1.1 単回投与・反復投与

健康成人にナフトピジル25、50及び100mg<sup>注</sup>を空腹時に単回経口投与したとき、下記のデータが得られている<sup>1)</sup>。

表16-1 単回投与時の薬物力学的パラメータ

	25mg	50mg	100mg <sup>注</sup>
Tmax（時間）	0.45±0.21	0.75±0.71	0.65±0.22
Cmax（ng/mL）	39.3±10.3	70.1±32.9	134.8±55.8
半減期（時間）	15.2±4.7	10.3±4.1	20.1±13.7

(n=5、平均±標準偏差)

また、1回50mgを1日2回食後反復経口投与<sup>注</sup>すると、血中濃度は4回目投与で定常状態に達した<sup>1)</sup>。

### 16.1.2 生物学的同等性試験

〈ナフトピジル錠75mg「杏林」〉

ナフトピジル錠75mg「杏林」とフリバス錠75mgをクロスオーバー法によりそれぞれ1錠（ナフトピジルとして75mg）健康成人男子に絶食単回経口投与して血漿中未変化体濃度を測定し、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、対数値の平均値の差が $\log(0.90) \sim \log(1.11)$ であり、且つ、溶出試験で溶出挙動が類似していることから両剤の生物学的同等性が確認された<sup>2)</sup>。

表16-2 薬物動態パラメータ

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC <sub>0-36</sub> (ng・hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	t <sub>1/2</sub> (hr)
ナフトピジル錠 75mg「杏林」	261.4 ±112.5	115.6 ±78.2	0.7 ±0.4	8.8 ±4.1
フリバス錠 75mg	274.6 ±126.7	125.6 ±75.1	0.8 ±0.8	10.9 ±12.0

(n=36、平均±標準偏差)

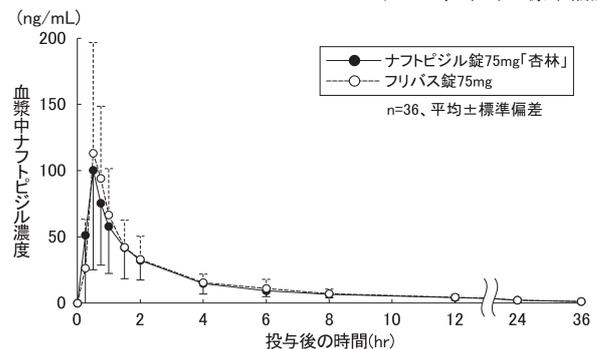


図16-1 血漿中ナフトピジル濃度

血漿中濃度並びに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。

## 16.2 吸収

### 16.2.1 食事の影響

健康成人にナフトピジル50mgを空腹時及び食後に単回経口投与すると、最高血清中未変化体濃度到達時間はそれぞれ0.75時間及び2.20時間であり、食後投与で遅延する傾向を示し、血清中濃度-時間曲線下面積はわずかに増大したが、最高血清中濃度及び消失相の半減期に変化がなく、ナフトピジルの吸収に及ぼす食事の影響は少なかった<sup>1)</sup>。

## 16.3 分布

### 16.3.1 蛋白結合率

健康成人にナフトピジル100mg<sup>注</sup>を空腹時単回経口投与したときの血清蛋白結合率は98.5%であった<sup>3)</sup>。

## 16.4 代謝

主要代謝反応は、未変化体のグルクロン酸抱合及びメトキシフェニル基の水酸化であった<sup>3)</sup>。

## 16.5 排泄

健康成人にナフトピジル25、50及び100mg<sup>注</sup>を単回経口投与したときの投与後24時間までの尿中未変化体排泄率はいずれも0.01%以下であった<sup>1)</sup>。

## 16.8 その他

〈ナフトピジル錠25mg「杏林」・ナフトピジル錠50mg「杏林」〉

ナフトピジル錠25mg「杏林」及びナフトピジル錠50mg「杏林」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」に基づき、ナフトピジル錠75mg「杏林」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<sup>2)</sup>。

注) 本剤の承認された用法・用量は、「通常、成人にはナフトピジルとして1日1回25mgより投与を始め、効果が不十分な場合は1~2週間の間隔において50~75mgに漸増し、1日1回食後経口投与する。なお、症状により適宜増減するが、1日最高投与量は75mgまでとする。」である。

## 17. 臨床成績

### 17.1 有効性及び安全性に関する試験

#### 17.1.1 国内臨床試験

自覚症状、ウロダイナミクス検査（最大尿流率、平均尿流率等）において、用量依存的かつ有意な改善が認められた<sup>4)~8)</sup>。また、二重盲検比較試験の結果、1日1回投与において有用性が確認された<sup>9)</sup>。二重盲検比較試験を含む496例の臨床試験成績の改善率は以下のとおりである。

試験方法	改善率（「改善」以上）
一般臨床試験	58.5% (234/400)
二重盲検比較試験	71.9% (69/96)

さらに、長期投与例30例においても安定した有効性が認められた<sup>10)</sup>。

## 18. 薬効薬理

### 18.1 作用機序

$\alpha_1$ 受容体遮断作用に基づき前立腺部及び尿道に分布する交感神経の緊張を緩和し、尿道内圧を低下させ、前立腺肥大症に伴う排尿障害を改善する<sup>6)、8)、11)~13)</sup>。

### 18.2 ヒトでの作用

#### 18.2.1 交感神経系 $\alpha$ 受容体に対する親和性

ヒト前立腺膜標本を用いた受容体結合実験で、 $\alpha_1$ 受容体への親和性を示した<sup>11)</sup>。

#### 18.2.2 前立腺に対する作用

$\alpha_1$ 受容体作動薬によるヒト摘出前立腺平滑筋の収縮を抑制した<sup>6)</sup>。

#### 18.2.3 排尿障害改善作用

前立腺肥大症に伴う排尿障害患者に対する臨床薬理試験において、最大尿道閉鎖圧及び最小尿道抵抗が有意に低下し、最大尿流率及び平均尿流率が有意に増加した<sup>8)</sup>。

### 18.3 動物での作用

#### 18.3.1 前立腺、尿道及び膀胱三角部に対する作用

$\alpha_1$ 受容体作動薬によるウサギ摘出前立腺、尿道及び膀胱三角部平滑筋の収縮を抑制した<sup>12)</sup>。

#### 18.3.2 尿道内圧に対する作用

無麻酔雄ウサギにおいて、尿道内圧を用量依存的に低下させた<sup>12)</sup>。麻酔雄イヌにおいては、 $\alpha_1$ 受容体作動薬による血圧上昇に対する抑制よりも、尿道内圧上昇を選択的に抑制した<sup>13)</sup>。

## 19. 有効成分に関する理化学的知見

一般名：ナフトピジル (Naftopidil)

化学名：(2*RS*)-1-[4-(2-Methoxyphenyl)piperazin-1-yl]-3-(naphthalen-1-yloxy)propan-2-ol

分子式：C<sub>24</sub>H<sub>28</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

分子量：392.49

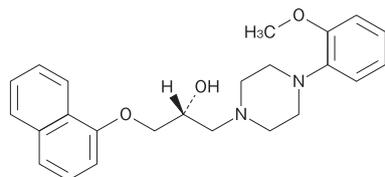
性状：白色の結晶性の粉末である。

無水酢酸に極めて溶けやすく、*N,N*-ジメチルホルムアミド又は酢酸(100)に溶けやすく、メタノール又はエタノール(99.5)に溶けにくく、水にほとんど溶けない。

光によって徐々に淡褐色となる。

*N,N*-ジメチルホルムアミド溶液(1→10)は旋光性を示さない。

化学構造式：



融点：126~129°C

## 20. 取扱い上の注意

外箱開封後は遮光して保存すること。本剤は光により変色することがある。変色したものは使用しないこと。

## 22. 包装

〈ナフトピジル錠25mg「杏林」〉

100錠 [10錠 (PTP) ×10]

〈ナフトピジル錠50mg「杏林」〉

100錠 [10錠 (PTP) ×10]

〈ナフトピジル錠75mg「杏林」〉

100錠 [10錠 (PTP) ×10]

## 23. 主要文献

- 1) 中島光好他：臨床医薬. 1992;8 (Suppl. 3) :11-29
- 2) キョーリンリメディオ株式会社社内資料：  
ナフトピジル錠25mg「杏林」・50mg「杏林」・75mg「杏林」の生物学的同等性試験に関する資料
- 3) 寺門敬夫他：臨床医薬. 1992;8 (Suppl. 3) :3-9
- 4) 深谷保男他：西日本泌尿器科. 1992;54 (5) :697-710
- 5) 山口脩他：基礎と臨床. 1997;31 (3) :1315-1360
- 6) 山中直人他：泌尿器科紀要. 1991;37:1759-1772
- 7) 平川真治他：西日本泌尿器科. 1991;53(4) :572-578
- 8) Yasuda, K., et al. :Prostate. 1994;25:46-52
- 9) 山口脩他：臨床医薬. 1992;8 (3) :699-722
- 10) 山西友典他：泌尿器外科. 1992;5 (4) :359-363
- 11) Yamada, S., et al. :Life Sci. 1992;50 (2) :127-135
- 12) 森龍太郎他：薬理と治療. 1992;20 (2) :375-381
- 13) Takei, R., et al. :Jpn. J. Pharmacol. 1999;79:447-454

## 24. 文献請求先及び問い合わせ先

キョーリンリメディオ株式会社 学術部  
〒920-0017 金沢市諸江町下丁287番地1  
TEL 0120-960189  
FAX 0120-189099

## 26. 製造販売業者等

### 26.1 製造販売元

**キョーリンリメディオ株式会社**

富山県南砺市井波885番地

### \*26.2 販売元

**杏林製薬株式会社**

東京都千代田区大手町一丁目3番7号