

## コハク酸ソリフェナシン錠

# ソリフェナシンコハク酸塩錠 2.5mg「ツルハラ」

# ソリフェナシンコハク酸塩錠 5mg「ツルハラ」

## Solifenacin Succinate Tablets 2.5mg/5mg 「TSURUHARA」

処方箋医薬品

注意—医師等の処方箋により  
使用すること

貯法	室温保存
有効期間	3年

	錠 2.5mg	錠 5mg
承認番号	30300AMX 00175000	30300AMX 00174000
販売開始	2021年6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 尿閉を有する患者〔排尿時の膀胱収縮が抑制され、症状が悪化するおそれがある。〕〔11.1.3 参照〕
- 2.3 閉塞隅角緑内障の患者〔抗コリン作用により眼圧が上昇し、症状が悪化するおそれがある。〕〔11.1.7 参照〕
- 2.4 幽門部、十二指腸又は腸管が閉塞している患者及び麻痺性イレウスのある患者〔胃腸の平滑筋の収縮及び運動が抑制され、症状が悪化するおそれがある。〕〔11.1.5 参照〕
- 2.5 胃アトニー又は腸アトニーのある患者〔抗コリン作用により消化管運動が低下するため症状が悪化するおそれがある。〕
- 2.6 重症筋無力症の患者〔抗コリン作用により筋緊張の低下がみられ症状が悪化するおそれがある。〕
- 2.7 重篤な心疾患の患者〔期外収縮等の心電図異常が報告されており、症状が悪化するおそれがある。〕〔11.1.4、17.3.1 参照〕
- 2.8 重度の肝機能障害患者（Child-Pugh 分類 C）〔9.3.1 参照〕

## 4. 効能又は効果

過活動膀胱における尿意切迫感、頻尿及び切迫性尿失禁

## 5. 効能又は効果に関連する注意

- 5.1 本剤を適用する際、十分な問診により臨床症状を確認するとともに、類似の症状を呈する疾患（尿路感染症、尿路結石、膀胱癌や前立腺癌などの下部尿路における新生物等）があることに留意し、尿検査等により除外診断を実施すること。なお、必要に応じて専門的な検査も考慮すること。
- 5.2 下部尿路閉塞疾患（前立腺肥大症等）を合併している患者では、それに対する治療（ $\alpha_1$  遮断薬等）を優先させること。
- 5.3 過活動膀胱の症状を明確に認識できない認知症又は認知機能障害患者は本剤の投与対象とはならない。

## 6. 用法及び用量

通常、成人にはコハク酸ソリフェナシンとして 5mg を 1 日 1 回経口投与する。

なお、年齢、症状により適宜増減するが、1 日最高投与量は 10mg までとする。

## 7. 用法及び用量に関連する注意

- 7.1 中等度の肝機能障害患者（Child-Pugh 分類 B）への投与は 1 日 1 回 2.5mg から開始し、慎重に投与する。投与量の上限は 1 日 1 回 5mg までとする。軽度の肝機能障害患者（Child-Pugh 分類 A）への投与は 1 日 1 回 5mg から開始し、増量に際しては副作用発現に留意し、患者の状態を十分に観察しながら慎重に行うこと。〔9.3.2、9.3.3、9.8 参照〕
- 7.2 重度の腎機能障害患者（クレアチニンクリアランス 30mL/min 未満）への投与は 1 日 1 回 2.5mg から開始し、慎重に投与する。投与量の上限は 1 日 1 回 5mg までとする。軽度及び中等度の腎機能障害患者（クレアチニンクリアランス 30mL/min 以上かつ 80mL/min 以下）への投与は 1 日 1 回 5mg から開始し、増量に際しては副作用発現に留意し、患者の状態を十分に観察しながら慎重に行うこと。〔9.2.1、9.2.2、9.8 参照〕
- 7.3 高齢者では 1 日 1 回 5mg から投与を開始し、増量に際しては副作用発現に留意し、患者の状態を十分に観察しながら慎重に行うこと。〔9.8 参照〕

## 8. 重要な基本的注意

- 8.1 眼調節障害（霧視等）、傾眠が起こることがあるので、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。
- 8.2 本剤投与により効果が認められない場合には、漫然と投与せず、適切な治療を考慮すること。

## 3. 組成・性状

## 3.1 組成

	有効成分 (1錠中)	添加剤
ソリフェナシン コハク酸塩錠 2.5mg「ツルハラ」	コハク酸 ソリフェナシン 2.5mg	トウモロコシデンプン、D-マンニトール、乳糖水和物、酒石酸、ステアリン酸マグネシウム、ヒプロメロース、マクロゴール 6000、タルク、酸化チタン、カルナウバロウ
ソリフェナシン コハク酸塩錠 5mg「ツルハラ」	コハク酸 ソリフェナシン 5mg	トウモロコシデンプン、D-マンニトール、乳糖水和物、酒石酸、ステアリン酸マグネシウム、ヒプロメロース、マクロゴール 6000、タルク、酸化チタン、黄色三二酸化鉄、カルナウバロウ

## 3.2 製剤の性状

販売名	ソリフェナシンコハク酸塩錠 2.5mg「ツルハラ」	ソリフェナシンコハク酸塩錠 5mg「ツルハラ」												
剤型	白色のフィルムコーティング錠	ごくうすい黄色のフィルムコーティング錠												
外形	  	  												
大きさ	<table border="1"> <tr> <th>直径</th> <th>厚さ</th> <th>質量</th> </tr> <tr> <td>6.1mm</td> <td>2.7mm</td> <td>77mg</td> </tr> </table>	直径	厚さ	質量	6.1mm	2.7mm	77mg	<table border="1"> <tr> <th>直径</th> <th>厚さ</th> <th>質量</th> </tr> <tr> <td>7.6mm</td> <td>3.5mm</td> <td>154mg</td> </tr> </table>	直径	厚さ	質量	7.6mm	3.5mm	154mg
直径	厚さ	質量												
6.1mm	2.7mm	77mg												
直径	厚さ	質量												
7.6mm	3.5mm	154mg												
識別記号	表：323、裏：2.5	表：TSU 322、裏：5												

## 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 排尿困難のある患者（下部尿路閉塞疾患（前立腺肥大症等）又は排尿筋収縮障害等）

本剤投与前に残尿量測定を実施し、必要に応じて専門的な検査を考慮すること。また、投与中も十分に観察を行い、排尿困難の増悪を来していないかを定期的に確認すること。[11.1.3 参照]

#### 9.1.2 下部尿路閉塞疾患（前立腺肥大症等）を合併している患者

抗コリン作用により、尿閉を誘発するおそれがある。[11.1.3 参照]

#### 9.1.3 QT 延長症候群患者

過量投与に注意すること。[11.1.4、17.3.1 参照]

#### 9.1.4 潰瘍性大腸炎のある患者

中毒性巨大結腸があらわれるおそれがある。

#### 9.1.5 甲状腺機能亢進症の患者

抗コリン作用により頰脈等の交感神経興奮症状が悪化するおそれがある。

#### 9.1.6 認知症又は認知機能障害のある患者

抗コリン作用により、症状を悪化させるおそれがある。

#### 9.1.7 パーキンソン症状又は脳血管障害のある患者

症状の悪化あるいは精神神経症状があらわれるおそれがある。

### 9.2 腎機能障害患者

#### 9.2.1 重度の腎機能障害患者（クレアチンクリアランス 30mL/min 未満）

血中濃度が上昇するおそれがある。[7.2、16.6.1 参照]

#### 9.2.2 軽度又は中等度の腎機能障害患者（クレアチンクリアランス 30mL/min 以上かつ 80mL/min 以下）

血中濃度が上昇するおそれがある。[7.2、16.6.1 参照]

### 9.3 肝機能障害患者

#### 9.3.1 重度の肝機能障害患者（Child-Pugh 分類 C）

投与しないこと。血中濃度が過度に上昇するおそれがある。[2.8、16.6.2 参照]

#### 9.3.2 中等度の肝機能障害患者（Child-Pugh 分類 B）

血中濃度が上昇するおそれがある。[7.1、16.6.2 参照]

#### 9.3.3 軽度の肝機能障害患者（Child-Pugh 分類 A）

血中濃度が上昇するおそれがある。[7.1、16.6.2 参照]

### 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のみ投与すること。

### 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。動物実験で乳汁中移行が報告されている。

### 9.7 小児等

小児等を対象とした有効性及び安全性を指標とした国内の臨床試験は実施していない。

### 9.8 高齢者

肝機能、腎機能が低下していることが多い。[7.1 - 7.3、16.6.3 参照]

## 10. 相互作用

本剤は、主として肝の薬物代謝酵素 CYP3A4 により代謝される。[16.4 参照]

### 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
抗コリン作用を有する薬剤 抗コリン剤 三環系抗うつ剤 フェノチアジン系薬剤 モノアミン酸化酵素阻害剤	口内乾燥、便秘、排尿困難等があらわれるおそれがある。	抗コリン作用が増強されるおそれがある。
アゾール系抗真菌剤 イトラコナゾール フルコナゾール ミコナゾール [16.7.1 参照]	口内乾燥、便秘、排尿困難等があらわれるおそれがある。減量するなど注意すること。	これらの薬剤は CYP3A4 を強力に阻害し、併用により本剤の血中濃度が上昇する可能性がある。
リファンピシン フェニトイン カルバマゼピン	本剤の作用が減弱する可能性がある。	これらの薬剤は CYP3A4 を誘導し、併用により本剤の血中濃度が低下する可能性がある。
QT 延長を起こすことが知られている薬剤 [11.1.4、17.3.1 参照]	QT 延長があらわれるおそれがある。過量投与に注意すること。	これらの薬剤により QT が延長している患者に本剤が過量投与された場合、本剤の QT 延長作用が相加的に作用する可能性がある。

## 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 ショック、アナフィラキシー**（いずれも頻度不明）  
蕁麻疹、呼吸困難、血圧低下等の異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

### 11.1.2 肝機能障害

AST、ALT、 $\gamma$ -GTP、Al-P、総ビリルビンの上昇（各 0.1～5%未満）等を伴う肝機能障害があらわれることがある。

### 11.1.3 尿閉（頻度不明）

[2.2、9.1.1、9.1.2 参照]

**11.1.4 QT 延長、心室頻拍(Torsades de Pointes を含む)、房室ブロック、洞不全症候群、高度徐脈**（いずれも頻度不明） [2.7、9.1.3、10.2、17.3.1 参照]

### 11.1.5 麻痺性イレウス（頻度不明）

著しい便秘、腹部膨満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。[2.4 参照]

### 11.1.6 幻覚・せん妄（頻度不明）

### 11.1.7 急性緑内障発作（頻度不明）

眼圧亢進、嘔気、頭痛を伴う眼痛、視力低下等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、直ちに適切な処置を行うこと。[2.3 参照]

## 11.2 その他の副作用

	5%以上	0.1~5%未満	頻度不明
血液及びリンパ系障害		白血球数増多、白血球数減少、血小板数増多、血小板数減少	
心臓障害		狭心症、上室性期外収縮、心室性期外収縮	徐脈、心房細動、頻脈、動悸
耳及び迷路障害		回転性めまい	
眼障害		霧視、調節障害、乾性角結膜炎、視力低下	
胃腸障害	口内乾燥(28.3%)、便秘(14.4%)	腹部不快感、腹部膨満、腹痛、下腹部痛、上腹部痛、下痢、消化不良、硬便、胃炎、萎縮性胃炎、舌炎、悪心、胃不快感、口内炎、舌変色	嘔吐、胃食道逆流性疾患、口の感覚鈍麻
全身障害及び投与局所様態		胸部不快感、胸痛、倦怠感、発熱	浮腫
感染症		膀胱炎、尿路感染、気管支炎、鼻咽頭炎、上気道感染、尿沈渣陽性	
代謝及び栄養障害		CK上昇、尿酸上昇、総コレステロール上昇、K上昇、尿糖陽性	食欲減退
筋骨格系及び結合組織障害		関節痛、背部痛、側腹部痛	筋力低下
神経系障害		浮動性めまい、味覚異常、頭痛、傾眠	認知機能障害
精神障害		不眠症	
腎及び尿路障害		排尿困難、膿尿、排尿躊躇、クレアチニン上昇、BUN上昇、尿蛋白陽性	
呼吸器、胸郭及び縦隔障害		咳嗽、鼻乾燥、咽頭不快感	発声障害
皮膚及び皮下組織障害		皮膚乾燥、湿疹、そう痒症、発疹、蕁麻疹	血管浮腫、多形紅斑、剥脱性皮膚炎
血管障害		潮紅、高血圧	

## 13. 過量投与

### 13.1 症状

尿閉、散瞳、肝機能障害等

### 13.2 処置

胃洗浄又は活性炭を投与し、次にアトロピン過量投与の場合と同様の処置を行う。また、尿閉に対しては導尿等、散瞳に対してはピロカルピン投与等、各症状に応じて適切な処置を行う。

## 14. 適用上の注意

### 14.1 薬剤交付時の注意

**14.1.1 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。

**14.1.2 本剤をかみ砕かないで、そのまま服用するよう患者に指導すること。** 有効成分に刺激性があるため。

## 16. 薬物動態

### 16.1. 血中濃度

#### 16.1.1 単回投与

健康成人男性にコハク酸ソリフェナシン錠を絶食下单回経口投与したときの Cmax 及び AUC は、投与量にほぼ比例して上昇した。Tmax、t1/2 及び CL/F の平均値は各用量間でほぼ一定であった<sup>1)</sup>。

単回投与時のパラメータ

投与量 (mg)	例数	Cmax (ng/mL)	Tmax (h)	AUCinf (ng・h/mL)	t1/2 (h)	CL/F (L/h)
5	12	6.54 ± 2.41	5.50 ± 1.17	314.57 ± 110.61	38.03 ± 7.48	13.68 ± 5.81
10	12	14.87 ± 3.41	5.67 ± 0.78	751.65 ± 255.96	40.28 ± 9.21	11.04 ± 3.46
20 <sup>注)</sup>	12	25.94 ± 4.01	5.67 ± 1.15	1,191.59 ± 316.94	36.94 ± 8.51	13.57 ± 3.74
40 <sup>注)</sup>	12	53.09 ± 9.18	5.33 ± 1.23	2,535.55 ± 613.92	40.55 ± 13.17	12.54 ± 2.89
80 <sup>注)</sup>	12	100.31 ± 27.54	4.08 ± 1.78	4,144.65 ± 1,571.57	34.20 ± 4.79	16.43 ± 6.17

(平均値 ± 標準偏差)

#### 16.1.2 反復投与

健康高齢・非高齢男女にコハク酸ソリフェナシン錠 10mg を 1 日 1 回 28 日間反復経口投与したときの血漿中濃度は、投与後 2~3 週間で定常状態に達した。また、反復投与により血漿中濃度は単回投与時に比べ 2~4 倍に上昇した<sup>2) 3) 4)</sup>。

反復投与時のパラメータ

対象	例数	Cmax (ng/mL)	Tmax (h)	AUC24h (ng・h/mL)	t1/2 (h)	CL/F (L/h)
非高齢男性	15	34.47 ± 11.12	3.9 ± 1.1	624.71 ± 226.48	44.0 ± 10.1	13.76 ± 5.20
非高齢女性	14	37.57 ± 18.31	5.2 ± 1.4	732.82 ± 375.83	39.2 ± 9.1	12.83 ± 5.71
高齢男性	16	52.89 ± 23.47	4.6 ± 1.6	1,091.27 ± 493.88	71.1 ± 28.3	8.60 ± 4.68
高齢女性	16	53.82 ± 10.27	5.6 ± 1.8	1,095.61 ± 213.19	61.3 ± 13.1	7.18 ± 1.69

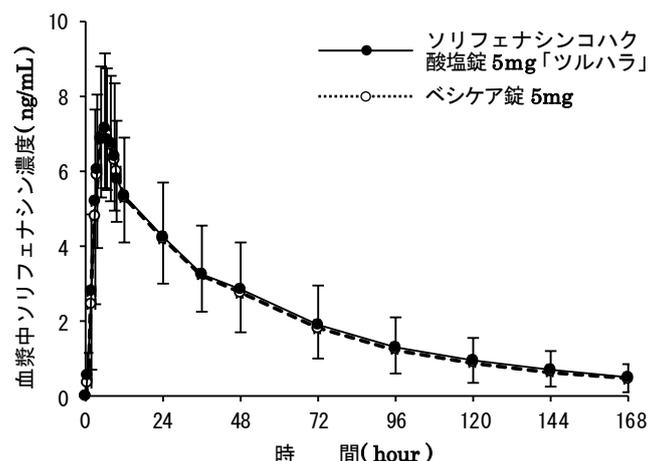
(平均値 ± 標準偏差)

#### 16.1.3 過活動膀胱患者

第 II 相試験において、母集団薬物動態解析により推定した過活動膀胱患者における CL/F の母集団平均値は、男性が 6.95L/h、女性が 5.76L/h であった。母集団推定値から予想される 10mg 投与時の定常状態における AUC24h は、男性が 1,085ng・h/mL、女性が 1,309ng・h/mL であり、コハク酸ソリフェナシン錠を 10mg 投与したときの血漿中濃度は健康高齢者とほぼ同じと考えられた<sup>5) 6)</sup>。

#### 16.1.4 生物学的同等性

ソリフェナシンコハク酸塩錠 5mg 「ツルハラ」とベシクア錠 5mg を、クロスオーバー法によりそれぞれ 1 錠 (コハク酸ソリフェナシンとして 5mg) を健康成人男子に絶食時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 90% 信頼区間法にて統計解析を行った結果、log(0.8)~log(1.25) の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された<sup>7)</sup>。



	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC <sub>0-168</sub> (ng・hr/mL)	C <sub>max</sub> (ng/mL)	T <sub>max</sub> (hr)	t <sub>1/2</sub> (hr)
ソリフェナシン コハク酸塩錠 5mg「ツルハラ」	358.0 ±154.2	7.59 ±1.97	5.85 ±1.32	49.4 ±12.3
ペシケア錠 5mg	349.4 ±120.7	7.40 ±1.59	5.85 ±0.99	49.3 ±14.6

(mean±S.D. n=27)

血漿中濃度並びに AUC、C<sub>max</sub> 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

コハク酸ソリフェナシン錠 10mg を単回経口投与したときの絶対バイオアベイラビリティは 88%であった<sup>8)</sup> (外国人データ)。コハク酸ソリフェナシン錠 5mg を食後に投与したときの C<sub>max</sub> 及び AUC は絶食時とほぼ同じであり、食事の影響は認められなかった<sup>9)</sup>。

## 16.3 分布

静脈内投与時の定常状態における分布容積は 600L であった<sup>8)</sup> (外国人データ)。血漿蛋白結合率は 96% であり、主結合蛋白は α<sub>1</sub>-酸性糖蛋白質であった<sup>10)</sup>。

## 16.4 代謝

コハク酸ソリフェナシンは肝臓において、主として CYP3A4 によって代謝され、一部 CYP1A1、2C8、2C19、2D6 及び 3A5 並びにグルクロン酸抱合酵素も代謝に関与していた。コハク酸ソリフェナシン錠を経口投与後、未変化体の他に薬理学的に活性のある代謝物 4*R*-水酸化体と、活性がない 3 種の代謝物 *N*-グルクロン酸抱合体、*N*-酸化体及び 4*R*-水酸化-*N*-酸化体が血漿中及び尿中に認められた。血漿中では大部分が未変化体として存在し、4*R*-水酸化体の薬効への寄与は未変化体よりも低いと考えられた。未変化体及びこれら 4 種の代謝物は、コハク酸ソリフェナシン錠 10mg 投与時に予想される曝露レベルにおいて、CYP1A1/2、2C9、2C19、2D6 及び 3A4 の代謝活性に影響を及ぼさなかった<sup>11) 12)</sup>。[10. 参照]

## 16.5 排泄

<sup>14</sup>C 標識体 10mg を単回経口投与した後、投与量の 69.2% の放射活性が尿中に、22.5% が糞中に回収された。尿中では投与量の 15% 未満が未変化体として排泄され、17.8% が *N*-酸化体、8.9% が 4*R*-水酸化-*N*-酸化体、そして 8.3% が 4*R*-水酸化体としてそれぞれ排泄された<sup>11)</sup> (外国人データ)。

## 16.6 特定の背景を有する患者

### 16.6.1 腎機能障害患者

軽度 (クレアチンクリアランス 50~80mL/min) から中等度 (クレアチンクリアランス 30~49mL/min) の腎機能障害を持つ患者では、コハク酸ソリフェナシン錠 10mg 投与時の AUC は健康成人と比べてそれぞれ 1.4 倍及び 1.3 倍高かった。重度の腎機能障害 (クレアチンクリアランス 30mL/min 未満) を持つ患者では、健康成人と比べて AUC が 2.1 倍高かった<sup>13)</sup> (外国人データ)。[9.2.1、9.2.2 参照]

### 16.6.2 肝機能障害患者

中等度 (Child-Pugh 分類 B) の肝機能障害を持つ患者では、コハク酸ソリフェナシン錠 10mg 投与時の AUC は健康成人と比べて 1.6 倍高く、t<sub>1/2</sub> は 2 倍に延長した<sup>14)</sup> (外国人データ)。[9.3.1-9.3.3 参照]

### 16.6.3 高齢者

健康高齢者 (65~75 歳) にコハク酸ソリフェナシン錠 10mg を投与したときの C<sub>max</sub> 及び AUC は、非高齢者 (21~34 歳) と比べて 1.5~1.8 倍高く、t<sub>1/2</sub> は 1.4~1.6 倍に延長した<sup>2) 3)</sup>。[9.8 参照]

## 16.7 薬物相互作用

### 16.7.1 ケトコナゾール

コハク酸ソリフェナシン錠 10mg をケトコナゾール 200mg 及び 400mg と併用したとき、コハク酸ソリフェナシン錠の AUC<sub>inf</sub> は併用によりそれぞれ 2 倍及び 2.8 倍に上昇した<sup>15) 16)</sup> (外国人データ)。[10.2 参照]

## 16.8 その他

### <ソリフェナシンコハク酸塩錠 2.5mg「ツルハラ」>

ソリフェナシンコハク酸塩錠 2.5mg「ツルハラ」は、ソリフェナシンコハク酸塩錠 5mg「ツルハラ」を標準製剤としたとき、溶出挙動が同等と判断され、生物学的に同等とみなされた<sup>17)</sup>。

注) 国内で承認された本剤の 1 日最高投与量は 10mg 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 国内第Ⅲ相試験

国内で実施された過活動膀胱患者を対象とした無作為化二重盲検並行群間比較試験における成績は以下のとおりであった。コハク酸ソリフェナシン錠 5mg あるいは 10mg を 1 日 1 回経口投与したときの結果は、主要評価項目である 24 時間あたりの平均排尿回数の変化量、副次的評価項目である 24 時間あたりの平均尿意切迫感回数の変化量、24 時間あたりの平均切迫性尿失禁回数の変化量及び 24 時間あたりの平均尿失禁回数の変化量に関してコハク酸ソリフェナシン錠 5mg 群、10mg 群ともプラセボ群に比し有意な減少が認められた<sup>18) 19)</sup>。副作用の発現率は、コハク酸ソリフェナシン錠 5mg 群で 33.6%、10mg 群で 52.8%、プラセボ群で 16.8% であり、コハク酸ソリフェナシン錠投与群において発現率が 2% 以上であった副作用は、口内乾燥、便秘、霧視、排尿困難であった<sup>20)</sup>。

#### 最終評価時の 24 時間あたりの平均排尿回数変化量

投与群	症例数	平均値	標準偏差	両側 95% 信頼区間	
				下限	上限
プラセボ	395	-0.94	2.286	-1.164	-0.712
コハク酸ソリフェナシン 5mg	383	-1.93	1.974	-2.133	-1.736
コハク酸ソリフェナシン 10mg	371	-2.19	2.090	-2.406	-1.979

#### 最終評価時の 24 時間あたりの平均尿意切迫感回数変化量

投与群	症例数	平均値	標準偏差	両側 95% 信頼区間	
				下限	上限
プラセボ	395	-1.28	2.899	-1.563	-0.989
コハク酸ソリフェナシン 5mg	383	-2.41	2.877	-2.697	-2.119
コハク酸ソリフェナシン 10mg	371	-2.78	2.819	-3.072	-2.497

#### 最終評価時の 24 時間あたりの平均切迫性尿失禁回数変化量

投与群	症例数	平均値	標準偏差	両側 95% 信頼区間	
				下限	上限
プラセボ	260	-0.69	2.002	-0.932	-0.443
コハク酸ソリフェナシン 5mg	235	-1.45	1.886	-1.688	-1.204
コハク酸ソリフェナシン 10mg	255	-1.52	1.771	-1.735	-1.298

#### 最終評価時の 24 時間あたりの平均尿失禁回数変化量

投与群	症例数	平均値	標準偏差	両側 95% 信頼区間	
				下限	上限
プラセボ	283	-0.72	1.951	-0.950	-0.493
コハク酸ソリフェナシン 5mg	274	-1.59	2.117	-1.843	-1.339
コハク酸ソリフェナシン 10mg	270	-1.60	1.810	-1.817	-1.383

## 17.3 その他

### 17.3.1 QT 間隔に対する影響

コハク酸ソリフェナシン錠反復投与時の QT 間隔に及ぼす影響を検討することを目的として、健康成人女性 86 例を対象に二重盲検比較対照試験を実施した。コハク酸ソリフェナシン錠 10mg 投与時の定常状態において、QT 間隔の変化はプラセボと同程度であった。一方、コハク酸ソリフェナシン錠 30mg 投与時の定常状態、及びモキシフロキサシン 400mg の単回投与時において QT 間隔の増加が認められた<sup>21)</sup> (外国人データ)。[2.7、9.1.3、10.2、11.1.4 参照]

定常状態における QT 間隔のベースラインからの変化量  
(プラセボとの差)

薬 剤	QTc 注1) (msec)	90%信頼区間	
		下限	上限
コハク酸ソリフェナシン 10mg/日	0	-5	5
コハク酸ソリフェナシン 30mg/日注)	6	1	11
モキシプロキサシン 400mg/日	10	6	13

注1) 被験者毎に補正した QTc の推定値。被験者毎に QT 及び RR 間隔の実測値を直線回帰式に当てはめ、QTc を求めた。

注) 国内で承認された本剤の1日最高投与量は10mgである。

## 18. 薬効薬理

### 18.1 作用機序

膀胱平滑筋において、ムスカリン M<sub>3</sub> 受容体拮抗作用を示すことにより、膀胱の過緊張状態を抑制し、過活動膀胱における尿意切迫感、頻尿及び切迫性尿失禁を改善する<sup>22)</sup>。

### 18.2 ムスカリン受容体に対する親和性

ヒトムスカリン受容体を用いた結合実験において、ムスカリン M<sub>3</sub> 受容体に対する親和性はムスカリン M<sub>1</sub>、M<sub>2</sub>、M<sub>4</sub> 及び M<sub>5</sub> 受容体に対する親和性より高かった<sup>22)</sup> (*in vitro*)。

### 18.3 ムスカリン受容体拮抗作用

**18.3.1** ラット及びモルモット膀胱平滑筋標本を用いた摘出実験において、カルバコール刺激による収縮に対して濃度依存性的かつ競合的な拮抗作用を示した<sup>23)</sup>。また、ラット及びカニクイザルの膀胱平滑筋細胞及び顎下腺細胞において、カルバコール刺激による細胞内カルシウム濃度上昇に対して濃度依存的な抑制作用を示したが、顎下腺よりも膀胱平滑筋に対する抑制作用がそれぞれ3.6倍及び2.1倍強かった<sup>24)</sup> <sup>25)</sup> (*in vitro*)。

**18.3.2** 麻酔ラットにおいて、カルバコール刺激による膀胱内圧上昇及び唾液分泌に対して用量依存的な抑制作用を示した。膀胱内圧上昇及び唾液分泌をそれぞれ30%及び50%抑制する用量で比較すると、唾液分泌よりも膀胱内圧上昇に対する抑制作用がそれぞれ6.5倍及び3.7倍強かった<sup>24)</sup> (*in vivo*)。

### 18.4 排尿機能に対する作用

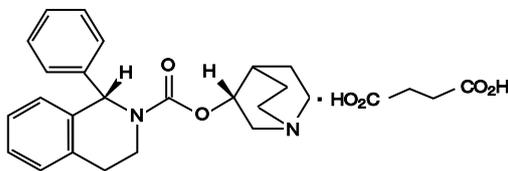
麻酔ラットの膀胱内圧測定試験(シストメトリー)において、用量依存的な膀胱容量増加作用を示した<sup>23)</sup>。また、無麻酔脳梗塞ラットにおいて、排尿圧及び残尿量に影響を及ぼすことなく、用量依存的な膀胱容量及び排尿量増加作用を示した<sup>26)</sup>。

## 19. 有効成分に関する理化学的知見

一般名：コハク酸ソリフェナシン  
(Solifenacin Succinate)

化学名：(3*R*)-1-Azabicyclo[2,2,2]oct-3-yl(1*S*)-1-phenyl-3,4-dihydroisoquinoline-2(1*H*)-carboxylate monosuccinate

構造式：



分子式：C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub> · C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>4</sub>

分子量：480.55

融 点：144~149°C

性 状：コハク酸ソリフェナシンは白色の結晶又は結晶性の粉末である。水、ジメチルスルホキシド又はメタノールに溶けやすく、エタノール(99.5)にやや溶けにくい。水酸化ナトリウム試液に溶ける。

## 22. 包 装

錠 2.5mg：100錠(10錠(PTP)×10)

錠 5mg：100錠(10錠(PTP)×10)

## 23. 主要文献

- 1) 田中孝典 他：薬理と治療 2006；34 (Suppl.1)：S5-S13
- 2) 鈴木真奈絵 他：薬理と治療 2006；34 (Suppl.1)：S29-S40
- 3) 国内高齢者・性差試験(ベシケア錠；2006年4月20日承認申請資料概要 2.7.2.2)
- 4) 田中孝典 他：薬理と治療 2006；34 (Suppl.1)：S15-S27
- 5) 山口 脩 他：薬理と治療 2006；34 (Suppl.1)：S47-S68
- 6) 過活動膀胱患者における薬物動態(ベシケア錠；2006年4月20日承認 申請資料概要 2.5.3.7)
- 7) 鶴原製薬株式会社社内資料：生物学的同等性試験(錠 5mg)
- 8) Kuipers, M. E. et al. : Drugs in R&D. 2004；5 (2)：73-81
- 9) 田中孝典 他：薬理と治療 2006；34 (Suppl.1)：S41-S45
- 10) 分布(ベシケア錠；2006年4月20日承認 申請資料概要 2.6.4.4)
- 11) 海外健康成人・代謝(ベシケア錠；2006年4月20日承認 申請資料概要 2.7.6.6)
- 12) 代謝(ベシケア錠；2006年4月20日承認 申請資料概要 2.6.4.5、2.7.2.2、2.7.2.3)
- 13) Smulders, R. A. et al. : J. Pharmacol. Sci. 2007；103 (1)：67-74
- 14) Kuipers, M. et al. : J. Pharmacol. Sci. 2006；102 (4)：405-412
- 15) Swart, P. J. et al. : Basic Clin. Pharmacol. Toxicol. 2006；99 (1)：33-36
- 16) 海外健康成人・相互作用(ベシケア錠；2006年4月20日承認 申請資料概要 2.7.6.12)
- 17) 鶴原製薬株式会社社内資料：生物学的同等性試験(錠 2.5mg)
- 18) Yamaguchi, O. et al. : BJU Int. 2007；100 (3)：579-587
- 19) 国内二重盲検群間比較試験(ベシケア錠；2006年4月20日承認 申請資料概要 2.7.3.3)
- 20) 国内二重盲検群間比較試験(ベシケア錠；2006年4月20日承認 申請資料概要 2.7.4.7)
- 21) 海外健康成人・二重盲検比較対照試験(ベシケア錠；2006年4月20日承認 申請資料概要 2.7.6.17)
- 22) Ohtake, A. et al. : Biol. Pharm. Bull. 2007；30 (1)：54-58
- 23) ムスカリン M<sub>3</sub> 受容体拮抗、排尿機能(ベシケア錠；2006年4月20日承認 申請資料概要 2.6.2.1)
- 24) Ohtake, A. et al. : Eur. J. Pharmacol. 2004；492 (2-3)：243-250
- 25) Kobayashi, S. et al. : Life Sci. 2004；74 (7)：843-853
- 26) Suzuki, M. et al. : Eur. J. Pharmacol. 2005；512 (1)：61-66

## 24. 文献請求先及び問い合わせ先

鶴原製薬株式会社 医薬情報部

〒563-0036 大阪府池田市豊島北1丁目16番1号

TEL：072-761-1456 (代表) FAX：072-760-5252

## 26. 製造販売業者等

### 26.1. 製造販売元

**鶴原製薬株式会社**

大阪府池田市豊島北1丁目16番1号

