

使用上の注意改訂のお知らせ

ジギタリス配糖体製剤

劇薬、処方せん医薬品
(注意 - 医師等の処方せんにより使用すること)

日本薬局方 ジゴキシン錠

Halfジゴキシン[®]KY錠0.125

ジゴキシンKY錠0.25

Halfdigoxin[®]-KY tab.0.125 Digoxin-KY tab.0.25

2012年12月
京都薬品工業株式会社
トーアエイヨー株式会社
アステラス製薬株式会社

このたび、標記の弊社製品につきまして、添付文書の「**使用上の注意**」の一部を改訂致しましたので、お知らせ申し上げます。

今後のご使用に際しましては、新しい「**使用上の注意**」をご参照くださいますようお願い申し上げます。

【改訂の概要】

1. 「**相互作用**」の冒頭説明文に、本剤の薬物輸送機序の概要（本剤がP糖蛋白質の基質である旨）を追記しました。（自主改訂）
2. 「**相互作用・併用注意**」、(1)ジゴキシンの作用を増強する薬剤の項に、トルバプタン、アジスロマイシン、サキナビル、テラプレビルを追記しました。（自主改訂）
3. 「**相互作用・併用注意**」、(2)ジゴキシンの作用を減弱する薬剤等の項に、ミグリトールを追記しました。（自主改訂）
4. 「**副作用・重大な副作用**」の項に、非閉塞性腸間膜虚血を追記しました。（薬食安通知）
5. 「**過量投与**」の項の血清電解質に対する処置法について、高カリウム血症に対する処置法を追記しました。（自主改訂）

次頁以降に改訂内容の続きがあります。

6～8頁に改訂後の使用上の注意全文を記載しておりますので、併せてご参照ください。

【改訂内容】

改 訂 後（下線部改訂）	改 訂 前																																										
<p>【使用上の注意】</p> <p>3. 相互作用 本剤は種々の薬剤との相互作用が報告されているが、可能性のあるすべての組み合わせについて検討されているわけではないので、他剤と併用したり、本剤又は他剤を休薬する場合は本剤の血中濃度の推移、自覚症状、心電図等に注意し、慎重に投与すること。<u>また、本剤はP糖蛋白質の基質であるため、本剤の血中濃度はP糖蛋白質に影響を及ぼす薬剤により影響を受けると考えられる。</u></p>	<p>【使用上の注意】</p> <p>3. 相互作用 本剤は種々の薬剤との相互作用が報告されているが、可能性のあるすべての組み合わせについて検討されているわけではないので、他剤と併用したり、本剤又は他剤を休薬する場合は本剤の血中濃度の推移、自覚症状、心電図等に注意し、慎重に投与すること。</p>																																										
<p>3. 相互作用 併用注意（併用に注意すること） (1) ジゴキシンの作用を増強する薬剤 臨床症状：省略（現行のとおり） 措置方法：省略（現行のとおり）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">薬剤名等</th> <th>機序・危険因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">利尿剤</td> <td>カリウム排泄型利尿剤 チアジド系利尿剤 クロルタリドン フロセミド 等 アセタゾラミド</td> <td>過度の利尿により、血中カリウム値が低下しやすくなるとの報告がある。</td> </tr> <tr> <td>スピロノラクトン</td> <td>本剤の腎排泄が抑制され、血中濃度が上昇するとの報告がある。</td> </tr> <tr> <td><u>トルバプタン</u></td> <td><u>P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により、血中濃度が上昇するとの報告がある。</u></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">薬剤名等</th> <th>機序・危険因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">抗生物質製剤</td> <td>エリスロマイシン クラリスロマイシン ガチフロキサシン 水和物 テトラサイクリン</td> <td>腸内細菌叢への影響による本剤の代謝の抑制、あるいは、P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により血中濃度が上昇するとの報告がある。</td> </tr> <tr> <td><u>アジスロマイシン</u></td> <td><u>機序の詳細は不明であるが、P糖蛋白質を介した本剤の輸送が阻害されるとの報告がある。</u></td> </tr> <tr> <td>アムホテリシンB エンビオマイシン</td> <td>これらの薬物により血中カリウム値が低下するためと考えられている。</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">薬剤名等</th> <th>機序・危険因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HIVプロテアーゼ阻害剤 <u>リトナビル</u> <u>サキナビル</u></td> <td>P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により、血中濃度が上昇するとの報告がある。</td> </tr> <tr> <td><u>テラプレビル</u></td> <td><u>P糖蛋白質阻害作用により、本剤の血中濃度が上昇するとの報告がある。</u></td> </tr> </tbody> </table>	薬剤名等	機序・危険因子	利尿剤	カリウム排泄型利尿剤 チアジド系利尿剤 クロルタリドン フロセミド 等 アセタゾラミド	過度の利尿により、血中カリウム値が低下しやすくなるとの報告がある。	スピロノラクトン	本剤の腎排泄が抑制され、血中濃度が上昇するとの報告がある。	<u>トルバプタン</u>	<u>P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により、血中濃度が上昇するとの報告がある。</u>	薬剤名等	機序・危険因子	抗生物質製剤	エリスロマイシン クラリスロマイシン ガチフロキサシン 水和物 テトラサイクリン	腸内細菌叢への影響による本剤の代謝の抑制、あるいは、P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により血中濃度が上昇するとの報告がある。	<u>アジスロマイシン</u>	<u>機序の詳細は不明であるが、P糖蛋白質を介した本剤の輸送が阻害されるとの報告がある。</u>	アムホテリシンB エンビオマイシン	これらの薬物により血中カリウム値が低下するためと考えられている。	薬剤名等	機序・危険因子	HIVプロテアーゼ阻害剤 <u>リトナビル</u> <u>サキナビル</u>	P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により、血中濃度が上昇するとの報告がある。	<u>テラプレビル</u>	<u>P糖蛋白質阻害作用により、本剤の血中濃度が上昇するとの報告がある。</u>	<p>3. 相互作用 併用注意（併用に注意すること） (1) ジゴキシンの作用を増強する薬剤 臨床症状：省略 措置方法：省略</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">薬剤名等</th> <th>機序・危険因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">利尿剤</td> <td>カリウム排泄型利尿剤 チアジド系利尿剤 クロルタリドン フロセミド 等 アセタゾラミド</td> <td>過度の利尿により、血中カリウム値が低下しやすくなるとの報告がある。</td> </tr> <tr> <td>スピロノラクトン</td> <td>本剤の腎排泄が抑制され、血中濃度が上昇するとの報告がある。</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">薬剤名等</th> <th>機序・危険因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">抗生物質製剤</td> <td>エリスロマイシン クラリスロマイシン ガチフロキサシン 水和物 テトラサイクリン</td> <td>腸内細菌叢への影響による本剤の代謝の抑制、あるいは、P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により血中濃度が上昇するとの報告がある。</td> </tr> <tr> <td>アムホテリシンB エンビオマイシン</td> <td>これらの薬物により血中カリウム値が低下するためと考えられている。</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">薬剤名等</th> <th>機序・危険因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HIVプロテアーゼ阻害剤 リトナビル</td> <td>P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により、血中濃度が上昇するとの報告がある。</td> </tr> </tbody> </table>	薬剤名等	機序・危険因子	利尿剤	カリウム排泄型利尿剤 チアジド系利尿剤 クロルタリドン フロセミド 等 アセタゾラミド	過度の利尿により、血中カリウム値が低下しやすくなるとの報告がある。	スピロノラクトン	本剤の腎排泄が抑制され、血中濃度が上昇するとの報告がある。	薬剤名等	機序・危険因子	抗生物質製剤	エリスロマイシン クラリスロマイシン ガチフロキサシン 水和物 テトラサイクリン	腸内細菌叢への影響による本剤の代謝の抑制、あるいは、P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により血中濃度が上昇するとの報告がある。	アムホテリシンB エンビオマイシン	これらの薬物により血中カリウム値が低下するためと考えられている。	薬剤名等	機序・危険因子	HIVプロテアーゼ阻害剤 リトナビル	P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により、血中濃度が上昇するとの報告がある。
薬剤名等	機序・危険因子																																										
利尿剤	カリウム排泄型利尿剤 チアジド系利尿剤 クロルタリドン フロセミド 等 アセタゾラミド	過度の利尿により、血中カリウム値が低下しやすくなるとの報告がある。																																									
	スピロノラクトン	本剤の腎排泄が抑制され、血中濃度が上昇するとの報告がある。																																									
	<u>トルバプタン</u>	<u>P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により、血中濃度が上昇するとの報告がある。</u>																																									
薬剤名等	機序・危険因子																																										
抗生物質製剤	エリスロマイシン クラリスロマイシン ガチフロキサシン 水和物 テトラサイクリン	腸内細菌叢への影響による本剤の代謝の抑制、あるいは、P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により血中濃度が上昇するとの報告がある。																																									
	<u>アジスロマイシン</u>	<u>機序の詳細は不明であるが、P糖蛋白質を介した本剤の輸送が阻害されるとの報告がある。</u>																																									
	アムホテリシンB エンビオマイシン	これらの薬物により血中カリウム値が低下するためと考えられている。																																									
薬剤名等	機序・危険因子																																										
HIVプロテアーゼ阻害剤 <u>リトナビル</u> <u>サキナビル</u>	P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により、血中濃度が上昇するとの報告がある。																																										
<u>テラプレビル</u>	<u>P糖蛋白質阻害作用により、本剤の血中濃度が上昇するとの報告がある。</u>																																										
薬剤名等	機序・危険因子																																										
利尿剤	カリウム排泄型利尿剤 チアジド系利尿剤 クロルタリドン フロセミド 等 アセタゾラミド	過度の利尿により、血中カリウム値が低下しやすくなるとの報告がある。																																									
	スピロノラクトン	本剤の腎排泄が抑制され、血中濃度が上昇するとの報告がある。																																									
薬剤名等	機序・危険因子																																										
抗生物質製剤	エリスロマイシン クラリスロマイシン ガチフロキサシン 水和物 テトラサイクリン	腸内細菌叢への影響による本剤の代謝の抑制、あるいは、P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により血中濃度が上昇するとの報告がある。																																									
	アムホテリシンB エンビオマイシン	これらの薬物により血中カリウム値が低下するためと考えられている。																																									
薬剤名等	機序・危険因子																																										
HIVプロテアーゼ阻害剤 リトナビル	P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により、血中濃度が上昇するとの報告がある。																																										

改 訂 後 (下線部改訂)	改 訂 前								
<p>3. 相互作用 併用注意 (併用に注意すること) (2) ジゴキシンの作用を減弱する薬剤等 臨床症状・措置方法：省略 (現行のとおり)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">薬剤名等</th> <th style="text-align: center;">機序・危険因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アカルボース <u>ミグリトール</u></td> <td>併用により本剤の血中濃度の低下が認められたとの報告がある。</td> </tr> </tbody> </table>	薬剤名等	機序・危険因子	アカルボース <u>ミグリトール</u>	併用により本剤の血中濃度の低下が認められたとの報告がある。	<p>3. 相互作用 併用注意 (併用に注意すること) (2) ジゴキシンの作用を減弱する薬剤等 臨床症状・措置方法：省略</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">薬剤名等</th> <th style="text-align: center;">機序・危険因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アカルボース</td> <td>併用により本剤の血中濃度の低下が認められたとの報告がある。</td> </tr> </tbody> </table>	薬剤名等	機序・危険因子	アカルボース	併用により本剤の血中濃度の低下が認められたとの報告がある。
薬剤名等	機序・危険因子								
アカルボース <u>ミグリトール</u>	併用により本剤の血中濃度の低下が認められたとの報告がある。								
薬剤名等	機序・危険因子								
アカルボース	併用により本剤の血中濃度の低下が認められたとの報告がある。								
<p>4. 副作用 省略 (現行のとおり) (1) 重大な副作用 (頻度不明) 1) <u>ジギタリス中毒：高度の徐脈、二段脈、多源性心室性期外収縮、発作性心房性頻拍等の不整脈があらわれることがある。また、さらに重篤な房室ブロック、心室性頻拍症あるいは心室細動に移行することがある。初期症状として消化器、眼、精神神経系症状〔「その他の副作用」の項参照〕があらわれることが多いが、それらの症状に先行して不整脈が出現することもある。このような症状があらわれた場合には、減量又は休薬するなど適切な処置を行うこと。〔処置法は「過量投与」の項参照。〕</u> 2) <u>非閉塞性腸間膜虚血：非閉塞性腸間膜虚血があらわれることがあり、腸管壊死に至った例も報告されているので、観察を十分に行い、激しい腹痛、血便等の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。</u></p>	<p>4. 副作用 省略 (1) 重大な副作用 (頻度不明) ジギタリス中毒：高度の徐脈、二段脈、多源性心室性期外収縮、発作性心房性頻拍等の不整脈があらわれることがある。また、さらに重篤な房室ブロック、心室性頻拍症あるいは心室細動に移行することがある。初期症状として消化器、眼、精神神経系症状〔「その他の副作用」の項参照〕があらわれることが多いが、それらの症状に先行して不整脈が出現することもある。このような症状があらわれた場合には、減量又は休薬するなど適切な処置を行うこと。〔処置法は「過量投与」の項参照。〕</p>								
<p>8. 過量投与 徴候・症状 省略 (現行のとおり) 処置法 (1) 省略 (現行のとおり) (2) 省略 (現行のとおり) (3) 省略 (現行のとおり) (4) 血清電解質 1) <u>特に低カリウム血症に注意し、異常があれば補正する。</u> 2) <u>高カリウム血症には、炭酸水素ナトリウム、グルコース・インスリン療法、ポリスチレンスルホン酸ナトリウム等が用いられる。</u> (5) 省略 (現行のとおり)</p>	<p>8. 過量投与 (1) 徴候・症状 省略 (2) 処置法 1) 省略 2) 省略 3) 省略 4) 血清電解質：特に低カリウム血症に注意し、異常があれば補正する。 5) 省略</p>								

【改訂理由】

1. 厚生労働省医薬食品局安全対策課長通知 (平成 24 年 12 月 4 日付) に基づく改訂

○ 「重大な副作用」に「非閉塞性腸間膜虚血」を追記しました。

国内で、ジゴキシシン製剤が投与された症例において「非閉塞性腸間膜虚血」が報告されていることから「重大な副作用」に追記しました。

2. 自主改訂

- 「相互作用」の項の冒頭説明文に本剤の薬物輸送機序の概要（本剤がP糖蛋白質の基質である旨）を追記しました。

本剤はP糖蛋白質の基質であり^{1)・2)}、P糖蛋白質を介して輸送されます。そのため本剤の血中濃度はP糖蛋白質に影響を及ぼす薬剤により影響を受けると考えられることから、説明を追記しました。

- 1) Tanigawara Y, et al. : J. Pharmacol. Exp. Ther. 1992 ; 263 (2) : 840-845
- 2) Woodland C, et al. : Ther. Drug Monit. 1998 ; 20 : 134-138

- 「相互作用」併用注意の(1) ジゴキシンの作用を増強する薬剤に「トルバプタン」、「アジスロマイシン」、「サキナビル」、「テラプレビル」を追記しました。また、(2) ジゴキシンの作用を減弱する薬剤等に「ミグリトール」を追記しました。

(1) ジゴキシンの作用を増強する薬剤

トルバプタン

健康成人において、ジゴキシン 0.25 mgとトルバプタン 60 mgの併用により、ジゴキシンのC_{max}及びAUCが、それぞれ1.27倍及び1.18倍になったとの報告³⁾があることから「トルバプタン」を併用注意に追記しました。

- 3) Shoaf SE, et al. : J. Clin. Pharmacol. 2011 ; 51 (5) : 761-769

アジスロマイシン

アジスロマイシンとの併用によりジゴキシン中毒の発現リスクが上昇したとの報告⁴⁾があることから、「アジスロマイシン」を追記しました。

- 4) Gomes T, et al. : Clin Pharmacol & Ther 2009 ; 86 (4) : 383-386

サキナビル

健康成人において、サキナビル/リトナビル (1000 mg /100 mg) 1日2回を2週間投与後、ジゴキシン 0.5 mgを単回投与したところ、ジゴキシンのC_{max}及びAUCが、それぞれ1.27倍及び1.49倍になったとの報告⁵⁾があることから「サキナビル」を併用注意に追記しました。

- 5) Schmitt C, et al. : Int. J. Clin. Pharmacol. Ther. 2010 ; 48 (3) : 192-199

テラプレビル

健康成人において、テラプレビル 750 mg 1日3回を11日間服用後、ジゴキシン 0.5 mg 1日1回を併用したところ、ジゴキシンのC_{max}及びAUCが、それぞれ1.50倍及び1.85倍になったとの報告⁶⁾があることから「テラプレビル」を併用注意に追記しました。

- 6) Garg V, et al. : J. Clin. Pharmacol. 2012 ; 52 (10) : 1566-1573

(2) ジゴキシンの作用を減弱する薬剤等

ミグリトール

健康成人にβ-アセチルジゴキシン 0.3 mg 1日1回反復投与時の定常状態において、ミグリトール 50 mg及び100 mgを1日3回7日間併用投与したところ、単独使用時と比較してジゴキシンのC_{min}が19%及び28%低下したとの報告⁷⁾があることから「ミグリトール」を併用注意に追記しました。

- 7) Weber H, et al. : Eur. J. Clin. Pharmacol. 1989 ; 36 Suppl.1 : A261

- 「過量投与」の処置法に高カリウム血症に対する処置法を追記しました。

ジギタリス中毒において、高カリウム血症が発現することがあるため、それに対する処置として「炭酸水素ナトリウム、グルコース・インスリン療法、ポリスチレンスルホン酸ナトリウム等」を追記しました。

次ページにジゴキシン製剤による「非閉塞性腸間膜虚血」の症例概要を掲載しましたのでご参照ください。

この改訂内容につきましては、日本製薬団体連合会発行の「DRUG SAFETY UPDATE 医薬品安全対策情報 No.215」（2012年12月発行予定）に掲載されます。

流通在庫の都合により、改訂添付文書を封入した製品がお手元に届くまでには日数を要しますので、今後のご使用に際しましては、ここにご案内します改訂内容をご参照くださいますようお願い申し上げます。

非閉塞性腸間膜虚血の症例概要

ジゴキシン（経口剤）：国内報告

患者		1日投与量 投与期間	副作用	
性・年齢	使用理由 (合併症)		経過及び処置	
男 90代	心房細動 (高血圧、 大動脈弁閉鎖不全、僧 帽弁閉鎖不全)	0.25 mg 投与期間 不明 0.05 mg 投与期間 不明	糖尿病の合併：無 投与開始時期不明 (発現10年以前) 発現5年248日前 発現1年165日前 発現日 (投与開始後期間不明) 発現1日後 発現12日後	本剤投与開始。その後、用量増減あり。 この時点で本剤0.25mg投与。 心機能：左室駆出率51%、心房細動、僧帽弁閉鎖不全III度、大動脈弁閉鎖不全II度、三尖弁閉鎖不全III度 非閉塞性腸間膜虚血発現。胸痛を訴え始め、救急にて搬送。腹痛の訴え出現。門脈ガス血症の診断で入院。単純CTで門脈ガス血症あり。壊死がはっきりしない。 この時点で本剤0.05mg/日投与。ジゴキシン血中濃度0.2ng/mL。 術前状態：Plt13万/mm ³ 、門脈ガス血症あり、POSSUM Score (physiological and operative severity score for enumeration of mortality and morbidity) 54%。心機能の状態はもともと良くないが、急激な増悪はしていなかった。 腹痛が増悪。CTで腸管壊死の診断。単純CTで腹水が増えたため理学的所見と合わせて緊急手術施行。(確定診断：非閉塞性腸間膜虚血)。 手術時：小腸50cm切除。塞栓なし、絞扼なし、粘膜の壊死脱落あり。壊死部はskip lesion。 術後の病理所見も非閉塞性腸間膜虚血と矛盾を認めず。 術後は経過良好。 軽快。退院。
併用薬：フロセミド、スピロノラクトン、ウルソデオキシコール酸、アスピリン、カンデサルタン シレキセチル、アロプリノール、ラクトミン				

臨床検査値

	発現85日前	発現日	発現11日後
WBC (/mm ³)	6700	7860/6820	5430
RBC (×10 ⁴ /mm ³)	312	319/335	307
Hb (g/dL)	9.8	10.0/10.3	9.5
Plt (×10 ⁴ /mm ³)	13.5	14.4/12.7	28.3
AST (U/L)	21	25/26	21
ALT (U/L)	9	12/12	14
LDH (U/L)	203	240/245	-
CPK (U/L)	52	62/67	-
CPK - MB (U/L)	-	8	-
Alb (g/dL)	3.6	3.8/3.8	3.3
TP (g/dL)	7.1	7.2/7.3	6.8
BUN (mg/dL)	37	49/52	43
Cr (mg/dL)	1.4	1.5/1.5	1.5
アミラーゼ (U/L)	168	109/119	115
CRP (mg/dL)	0.4	1.01/1.01	3.40
Na (mEq/L)	139	138/139	140
K (mEq/L)	4.1	3.1/3.4	4.7

改訂後の「使用上の注意」 (~~~~部追加改訂箇所)

【禁忌(次の患者には投与しないこと)】

- (1) 房室ブロック、洞房ブロックのある患者〔刺激伝導系を抑制し、これらを悪化させることがある。〕
- (2) ジギタリス中毒の患者〔中毒症状が悪化する。〕
- (3) 閉塞性心筋疾患(特発性肥大型大動脈弁下狭窄等)のある患者〔心筋収縮力を増強し、左室流出路の閉塞を悪化させることがある。〕
- (4) 本剤の成分又はジギタリス剤に対し過敏症の既往歴のある患者

【原則禁忌(次の患者には投与しないことを原則とするが、特に必要とする場合には慎重に投与すること)】

- (1) 本剤投与中の患者にカルシウム注射剤を投与すること〔「相互作用」の項参照〕
- (2) 本剤投与中の患者にスキサメトニウム塩化物水和物を投与すること〔「相互作用」の項参照〕

<用法・用量に関連する使用上の注意>

飽和療法は過量になりやすいので、緊急を要さない患者には治療開始初期から維持療法による投与も考慮すること。

【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) 急性心筋梗塞のある患者〔心筋収縮力増強により心筋虚血を悪化させるおそれがある。〕
- (2) 心室性期外収縮のある患者〔中毒が発現した場合鑑別ができないおそれがある。〕
- (3) 心膜炎、肺性心のある患者〔少量で中毒を起こすおそれがある。〕
- (4) WPW症候群のある患者〔副伝導路の伝導速度を速め、不整脈が悪化するおそれがある。〕
- (5) 電解質異常(低カリウム血症、高カルシウム血症、低マグネシウム血症等)のある患者〔少量で中毒を起こすおそれがある。〕
- (6) 腎疾患のある患者〔本剤の排泄が遅延し、中毒を起こすおそれがある。〕
- (7) 血液透析を受けている患者〔本剤の排泄が遅延する。また、透析により、血清カリウム値が低下する可能性があるため、中毒を起こすおそれがある。〕
- (8) 甲状腺機能低下症のある患者〔本剤の血中濃度が高くなり、作用が増強し、中毒を起こすおそれがある。〕
- (9) 甲状腺機能亢進症のある患者〔本剤の血中濃度が低くなり、作用が減弱し、大量投与を要することがある。〕
- (10) 高齢者〔「高齢者への投与」の項参照〕

2. 重要な基本的注意

- (1) 本剤を投与する場合には観察を十分に行い、過去2～3週間以内にジギタリス剤又はその他の強心配糖体が投与されているか否かを確認したのち、慎重に投与量を決定すること。
- (2) 本剤の至適投与量は患者により個人差があるので、少量から投与を開始し、観察を十分に行い投与量を調節すること。

3. 相互作用

本剤は種々の薬剤との相互作用が報告されているが、可能性のあるすべての組み合わせについて検討されているわけではないので、他剤と併用したり、本剤又は他剤を休薬する場合は本剤の血中濃度の推移、自覚症状、心電図等に注意し、慎重に投与すること。また、本剤はP糖蛋白質の基質であるため、本剤の血中濃度はP糖蛋白質に影響を及ぼす薬剤により影響を受けると考えられる。

【原則併用禁忌】 (原則として併用しないこと)

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
カルシウム注射剤 ^{注)} グルコン酸カルシウム水和物 カルチコール注射液等 塩化カルシウム水和物	静注により急激に血中カルシウム濃度が上昇するとジゴキシンの毒性が急激に出現することがある。	本剤の催不整脈作用は心筋細胞内カルシウム濃度に依存するものと考えられている。急激にカルシウム濃度を上昇させるような使用法は避けること。
スキサメトニウム塩化物水和物 スキサメトニウムレラキシン	併用により重篤な不整脈を起こすおそれがある。	スキサメトニウム塩化物水和物の血中カリウム増加作用又はカテコールアミン放出が原因と考えられている。

注) カルシウム値の補正に用いる場合を除く。

【併用注意】 (併用に注意すること)

(1) ジゴキシンの作用を増強する薬剤

臨床症状: 本剤の作用を増強することがある。ジギタリス中毒の症状(嘔気、嘔吐、不整脈等)があらわれることがある。

消化器・神経系自覚症状、心電図、血中濃度測定等必要に応じ観察するとともに腎機能、血清電解質(カリウム、マグネシウム、カルシウム)、甲状腺機能等の誘因に注意すること。

措置方法: 「過量投与」の項参照。

薬剤名等	機序・危険因子	
解熱・鎮痛・消炎剤 インドメタシン ジクロフェナク 等	本剤の腎排泄が抑制され、血中濃度が上昇するとの報告がある。	
トラゾドン	機序は不明であるが、本剤の血中濃度が上昇するとの報告がある。	
抗コリン剤 アトロピン系薬剤 プロバンテリン 等	腸管運動を抑制し、滞留時間が延長されるため、本剤の吸収が増大し、血中濃度が上昇するとの報告がある。	
強心剤 アムリノン	過度の利尿により低カリウム血症が起るためと考えられている。	
不整脈用剤 アミオダロン キニジン ピルメノール フレカイニド ビルジカイニド プロパフェノン ペブリジル 等	機序不明なものも含まれるが、本剤の腎排泄が抑制されることによる血中濃度上昇、あるいは、薬力学的相互作用による刺激伝導抑制等があらわれることがある。	
β遮断剤 プロプラノロール アテノロール カルベジロール 等	薬力学的相互作用により、伝導抑制の増強、徐脈の誘発があらわれることがある。また、カルベジロールでは本剤の血中濃度が上昇したとの報告がある。	
利尿剤	カリウム排泄型利尿剤 チアジド系利尿剤 クロルタリドン フロセミド 等 アセタゾラミド	過度の利尿により、血中カリウム値が低下しやすくなるとの報告がある。
	スピロラクトン	本剤の腎排泄が抑制され、血中濃度が上昇するとの報告がある。
血圧降下剤	トルバプタン	P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により、血中濃度が上昇するとの報告がある。
	レセルピン系薬剤	薬力学的相互作用により、伝導抑制の増強、徐脈の誘発があらわれることがある。

改訂後の「使用上の注意」 (~~~~部追加改訂箇所)

薬剤名等	機序・危険因子	
アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤 テルミサルタン	機序は不明であるが、本剤の血中濃度が上昇するとの報告がある。	
カルシウム拮抗剤 ベラパミル ジルチアゼム ニフェジピン 等	本剤の腎排泄が抑制され、血中濃度が上昇するとの報告がある。	
HMG-CoA還元酵素阻害剤	フルバスタチン	機序は不明であるが、本剤の最高血中濃度の上昇が認められたとの報告がある。
	アトルバスタチン	P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により血中濃度の上昇が示唆されている。
ポリスチレンスルホン酸塩	腸内のカリウムイオンとのイオン交換により、血中カリウム値が低下するとの報告がある。	
交感神経刺激剤 アドレナリン オルシブレナリン インブレナリン 等	薬学的相互作用により、不整脈があらわれることがある。	
プロトンポンプ阻害剤 オメプラゾール ラベプラゾール 等	胃酸分泌抑制作用により本剤の加水分解が抑制され、血中濃度が上昇するとの報告がある。	
副腎皮質ホルモン剤	副腎皮質ホルモンにより低カリウム血症が起こるためと考えられている。	
ビタミンD製剤 カルシトリオール 等	ビタミンD製剤により、血中カルシウム値が上昇するためと考えられている。	
カルシウム経口剤 カルシウム含有製剤 高カロリー輸液 等	これらの薬剤により、血中カルシウム値が上昇するためと考えられている。	
習慣性中毒用剤 ジスルフィラム	ジスルフィラム-アルコール反応時に過呼吸により血中カリウム値が低下したとの報告がある。	
シクロスポリン	本剤の腎排泄が抑制され、血中濃度が上昇するとの報告がある。	
抗生物質製剤	エリスロマイシン クラリスロマイシン ガチフロキサシン 水和物 テトラサイクリン	腸内細菌叢への影響による本剤の代謝の抑制、あるいは、P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により血中濃度が上昇するとの報告がある。
	アジスロマイシン	機序の詳細は不明であるが、P糖蛋白質を介した本剤の輸送が阻害されるとの報告がある。
	アムホテリシンB エンビオマイシン	これらの薬剤により、血中カリウム値が低下するためと考えられている。
HIVプロテアーゼ阻害剤 リトナビル サキナビル	P糖蛋白質を介した本剤の排泄の抑制により、血中濃度が上昇するとの報告がある。	
テラプレビル	P糖蛋白質阻害作用により、本剤の血中濃度が上昇するとの報告がある。	
化学療法剤 イトラコナゾール スルファメトキサゾール・トリメトプリム	本剤の腎排泄が抑制され、血中濃度が上昇するとの報告がある。	
抗甲状腺剤 チアマゾール プロピルチオウラシル	甲状腺機能亢進の改善に伴いクリアランスが正常になるため、本剤の血中濃度が上昇するとの報告がある。	

(2) ジゴキシンの作用を減弱する薬剤等

臨床症状・措置方法：本剤の作用を減弱することがあるので、併用する場合には本剤の血中濃度をモニターするなど慎重に投与すること。

薬剤名等	機序・危険因子	
カルバマゼピン	併用後、本剤の血中濃度の低下が認められたとの報告がある。	
コレステラミン コレステミド	消化管内での吸着により本剤の吸収を阻害し、血中濃度が低下すると考えられている。	
消化性潰瘍剤 スクラルファート水和物	消化管内での吸着により本剤の吸収を阻害し、血中濃度が低下するとの報告がある。	
制酸剤 水酸化アルミニウム 水酸化マグネシウム 等		
抗生物質製剤	フラジオマイシン	本剤の吸収が阻害され、血中濃度が低下するとの報告がある。
	リファンピシン	肝薬物代謝酵素誘導により、本剤の血中濃度が低下するとの報告がある。
サルファ剤 サラゾスルファピリジン	本剤の吸収が阻害され、血中濃度が低下するとの報告がある。	
甲状腺製剤 乾燥甲状腺 レボチロキシ リオチロニン	甲状腺機能低下の改善に伴いクリアランスが正常になるため、本剤の血中濃度が低下するとの報告がある。	
アカルボース ミグリトール	併用により本剤の血中濃度の低下が認められたとの報告がある。	
セイヨウオトギリソウ (St.John's Wort、セント・ジョンズ・ワート) 含有食品	本剤の排泄が促進され血中濃度が低下するおそれがあるので、本剤投与時はセイヨウオトギリソウ含有食品を摂取しないよう注意すること。	

(3) ジゴキシンの作用が増強される薬剤

臨床症状・措置方法：プピバカイン塩酸塩水和物の副作用を増強したとの報告がある。

薬剤名等	機序・危険因子
プピバカイン塩酸塩水和物	薬学的相互作用によると考えられている。

(4) 併用薬剤の作用が減弱される薬剤

臨床症状・措置方法：ヘパリンの作用を減弱するおそれがある。

薬剤名等	機序・危険因子
ヘパリン	抗凝血作用に拮抗すると考えられている。

(5) ジギタリス中毒の症状を不顕化するおそれのある薬剤

臨床症状・措置方法：ジギタリス中毒の症状(悪心・嘔吐、食欲不振等)を不顕化するおそれがある。

薬剤名等	機序・危険因子
制吐作用を有する薬剤 スルピリド メトクロプラミド ドンペリドン 等	これら薬剤の制吐作用のため、本剤の中毒症状が判別しにくくなる。

改訂後の「使用上の注意」 (~~~~部追加改訂箇所)

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ため頻度は不明である。(再審査対象外)

(1) 重大な副作用 (頻度不明)

1) **ジギタリス中毒：高度の徐脈、二段脈、多源性心室性期外収縮、発作性心房性頻拍等の不整脈があらわれることがある。また、さらに重篤な房室ブロック、心室性頻拍症あるいは心室細動に移行することがある。初期症状として消化器、眼、精神神経系症状〔「その他の副作用」の項参照〕があらわれることが多いが、それらの症状に先行して不整脈が出現することもある。このような症状があらわれた場合には、減量又は休薬するなど適切な処置を行うこと。〔処置法は「過量投与」の項参照。〕**

2) **非閉塞性腸間膜虚血：非閉塞性腸間膜虚血があらわれることがあり、腸管壊死に至った例も報告されているので、観察を十分に行い、激しい腹痛、血便等の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

	頻度不明
消化器	食欲不振、悪心・嘔吐、下痢等
眼	視覚異常(光がないのにちらちら見える、黄視、緑視、複視等)
精神神経系	めまい、頭痛、失見当識、錯乱、譫妄等
肝臓	AST(GOT)、ALT(GPT)、 γ -GTP、Al-Pの上昇
血液	血小板数減少
過敏症 ^{注)}	発疹、蕁麻疹、紫斑、浮腫等
その他	女性型乳房、筋力低下

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

高齢者に投与する場合には少量から投与を開始し、血中濃度等を監視するなど、観察を十分に行い、慎重に投与すること。〔ジギタリス中毒があらわれやすい。〕

6. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

妊婦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。〔妊娠中の投与に関する安全性は確立していない。〕

7. 小児等への投与

小児等に投与する場合には少量から投与を開始し、血中濃度や心電図等を監視するなど、観察を十分に行い、慎重に投与すること。〔ジギタリス中毒があらわれやすい。〕

8. 過量投与

徴候・症状

ジギタリス中毒が起こることがある〔「副作用」の項参照〕。

処置法

- 薬物排泄：胃内のジゴキシンの吸収を防止するために活性炭が有効と報告されている。
- 心電図：直ちに心電図による監視を行い、上記ジギタリス中毒特有の不整脈の発現に注意する。
- 重篤な不整脈の治療法：徐脈性不整脈及びブロックにはアトロピン等が用いられる。(徐脈性不整脈に通常用いられる交感神経刺激剤はジギタリス中毒には用いるべきではない。)重篤な頻脈性不整脈が頻発するときは塩化カリウム、リドカイン、プロプラノロール等が用いられる。
- 血清電解質
 - 特に低カリウム血症に注意し、異常があれば補正する。
 - 高カリウム血症には、炭酸水素ナトリウム、グルコース・インスリン療法、ポリスチレンスルホン酸ナトリウム等が用いられる。
- 腎機能：ジゴキシンは腎排泄型であるので腎機能を正常に保つ。血液透析は一般に無効であるとされている。

9. 適用上の注意

薬剤交付時：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報告されている。〕