

# 医薬品インタビューフォーム

日本病院薬剤師会のIF記載要領2013に準拠して作成

## 持続型 ACE 阻害剤

日本薬局方 リシノプリル錠

リシノプリル錠 5mg「NIG」

リシノプリル錠 10mg「NIG」

リシノプリル錠 20mg「NIG」

LISINOPRIL

剤形	素錠			
製剤の規制区分	処方箋医薬品（注意－医師等の処方箋により使用すること）			
規格・含量	1錠中リシノプリル水和物を以下の量を含む。 錠 5mg：5.45mg（無水物として 5mg） 錠 10mg：10.9mg（無水物として 10mg） 錠 20mg：21.8mg（無水物として 20mg）			
一般名	和名：リシノプリル水和物 洋名：Lisinopril Hydrate			
製造販売承認年月日 薬価基準収載・発売年月日		錠 5mg	錠 10mg	錠 20mg
	承認年月日	2010年 7月 15日	2009年 5月 28日	2010年 7月 15日
	薬価基準収載 発売年月日	2021年 12月 10日	2021年 12月 10日	2021年 12月 10日
開発・製造販売（輸入）・ 提携・販売会社名	販 売：武田薬品工業株式会社 発 売 元：日医工株式会社 製造販売元：日医工岐阜工場株式会社			
医薬情報担当者の連絡先				
問い合わせ窓口	日医工株式会社 お客様サポートセンター TEL：0120-517-215 FAX：076-442-8948 医療関係者向けホームページ <a href="https://www.nichiiko.co.jp/">https://www.nichiiko.co.jp/</a>			

本IFは2023年5月改訂（第28版）の添付文書の記載に基づき改訂した。

最新の添付文書情報は、医薬品医療機器総合機構ホームページ

<https://www.pmda.go.jp/>にてご確認下さい。

## IF利用の手引きの概要 —日本病院薬剤師会—

### 1. 医薬品インタビューフォーム作成の経緯

医療用医薬品の基本的な要約情報として医療用医薬品添付文書（以下、添付文書と略す）がある。医療現場で医師・薬剤師等の医療従事者が日常業務に必要な医薬品の適正使用情報を活用する際には、添付文書に記載された情報を裏付ける更に詳細な情報が必要な場合がある。

医療現場では、当該医薬品について製薬企業の医薬情報担当者等に情報の追加請求や質疑をして情報を補完して対処してきている。この際に必要な情報を網羅的に入手するための情報リストとしてインタビューフォームが誕生した。

昭和63年に日本病院薬剤師会（以下、日病薬と略す）学術第2小委員会が「医薬品インタビューフォーム」（以下、IFと略す）の位置付け並びにIF記載様式を策定した。その後、医療従事者向け並びに患者向け医薬品情報ニーズの変化を受けて、平成10年9月に日病薬学術第3小委員会においてIF記載要領の改訂が行われた。

更に10年が経過し、医薬品情報の創り手である製薬企業、使い手である医療現場の薬剤師、双方にとって薬事・医療環境は大きく変化したことを受けて、平成20年9月に日病薬医薬情報委員会においてIF記載要領2008が策定された。

IF記載要領2008では、IFを紙媒体の冊子として提供する方式から、PDF等の電磁的データとして提供すること（e-IF）が原則となった。この変更にあわせて、添付文書において「効能・効果の追加」、「警告・禁忌・重要な基本的注意の改訂」などの改訂があった場合に、改訂の根拠データを追加した最新版のe-IFが提供されることとなった。

最新版のe-IFは、（独）医薬品医療機器総合機構のホームページ（<https://www.pmda.go.jp/>）から一括して入手可能となっている。日本病院薬剤師会では、e-IFを掲載する医薬品情報提供ホームページが公式サイトであることに配慮して、薬価基準収載にあわせてe-IFの情報を検討する組織を設置して、個々のIFが添付文書を補完する適正使用情報として適切か審査・検討することとした。

2008年より年4回のインタビューフォーム検討会を開催した中で指摘してきた事項を再評価し、製薬企業にとっても、医師・薬剤師等にとっても、効率の良い情報源とすることを考えた。そこで今般、IF記載要領の一部改訂を行いIF記載要領2013として公表する運びとなった。

### 2. IFとは

IFは「添付文書等の情報を補完し、薬剤師等の医療従事者にとって日常業務に必要な、医薬品の品質管理のための情報、処方設計のための情報、調剤のための情報、医薬品の適正使用のための情報、薬学的な患者ケアのための情報等が集約された総合的な個別の医薬品解説書として、日病薬が記載要領を策定し、薬剤師等のために当該医薬品の製薬企業に作成及び提供を依頼している学術資料」と位置付けられる。

ただし、薬事法・製薬企業機密等に関わるもの、製薬企業の製剤努力を無効にするもの及び薬剤師自らが評価・判断・提供すべき事項等はIFの記載事項とはならない。言い換えると、製薬企業から提供されたIFは、薬剤師自らが評価・判断・臨床適応するとともに、必要な補完をするものという認識を持つことを前提としている。

#### [IFの様式]

- ①規格はA4版、横書きとし、原則として9ポイント以上の字体（図表は除く）で記載し、一色刷りとする。ただし、添付文書で赤枠・赤字を用いた場合には、電子媒体ではこれに従うものとする。
- ②IF記載要領に基づき作成し、各項目名はゴシック体で記載する。
- ③表紙の記載は統一し、表紙に続けて日病薬作成の「IF利用の手引きの概要」の全文を記載するものとし、2頁にまとめる。

#### [IFの作成]

- ①IFは原則として製剤の投与経路別（内用剤、注射剤、外用剤）に作成される。
- ②IFに記載する項目及び配列は日病薬が策定したIF記載要領に準拠する。
- ③添付文書の内容を補完するとのIFの主旨に沿って必要な情報が記載される。
- ④製薬企業の機密等に関するもの、製薬企業の製剤努力を無効にするもの及び薬剤師をはじめ医療従事者自らが評価・判断・提供すべき事項については記載されない。
- ⑤「医薬品インタビューフォーム記載要領2013」（以下、「IF記載要領2013」と略す）により作成されたIFは、電子媒体での提供を基本とし、必要に応じて薬剤師が電子媒体（PDF）から印刷して使用する。企業での製本は必須ではない。

## 【IFの発行】

- ① 「IF記載要領2013」は、平成25年10月以降に承認された新医薬品から適用となる。
- ② 上記以外の医薬品については、「IF記載要領2013」による作成・提供は強制されるものではない。
- ③ 使用上の注意の改訂、再審査結果又は再評価結果（臨床再評価）が公表された時点並びに適応症の拡大等がなされ、記載すべき内容が大きく変わった場合にはIFが改訂される。

### 3. IFの利用にあたって

「IF記載要領2013」においては、PDFファイルによる電子媒体での提供を基本としている。情報を利用する薬剤師は、電子媒体から印刷して利用することが原則である。

電子媒体のIFについては、医薬品医療機器総合機構の医薬品医療機器情報提供ホームページに掲載場所が設定されている。

製薬企業は「医薬品インタビューフォーム作成の手引き」に従って作成・提供するが、IFの原点を踏まえ、医療現場に不足している情報やIF作成時に記載し難い情報等については製薬企業のMR等へのインタビューにより薬剤師等自らが内容を充実させ、IFの利用性を高める必要がある。

また、随時改訂される使用上の注意等に関する事項に関しては、IFが改訂されるまでの間は、当該医薬品の製薬企業が提供する添付文書やお知らせ文書等、あるいは医薬品医療機器情報配信サービス等により薬剤師等自らが整備するとともに、IFの使用にあたっては、最新の添付文書を医薬品医療機器情報提供ホームページで確認する。

なお、適正使用や安全性の確保の点から記載されている「臨床成績」や「主な外国での発売状況」に関する項目等は承認事項に関わることもあり、その取扱いには十分留意すべきである。

### 4. 利用に際しての留意点

IFを薬剤師等の日常業務において欠かすことができない医薬品情報源として活用して頂きたい。しかし、薬事法や医療用医薬品プロモーションコード等による規制により、製薬企業が医薬品情報として提供できる範囲には自ずと限界がある。IFは日病薬の記載要領を受けて、当該医薬品の製薬企業が作成・提供するものであることから、記載・表現には制約を受けざるを得ないことを認識しておかなければならない。

また製薬企業は、IFがあくまでも添付文書を補完する情報資材であり、今後インターネットでの公開等も踏まえ、薬事法上の広告規制に抵触しないよう留意し作成されていることを理解して情報を活用する必要がある。

(2013年4月改訂)

# 目 次

<b>I. 概要に関する項目</b> .....	1	<b>VI. 薬効薬理に関する項目</b> .....	15
1. 開発の経緯 .....	1	1. 薬理学的に関連ある化合物又は化合物群 ..	15
2. 製品の治療学的・製剤学的特性 .....	1	2. 薬理作用 .....	15
<b>II. 名称に関する項目</b> .....	2	<b>VII. 薬物動態に関する項目</b> .....	16
1. 販売名 .....	2	1. 血中濃度の推移・測定法 .....	16
2. 一般名 .....	2	2. 薬物速度論的パラメータ .....	17
3. 構造式又は示性式 .....	2	3. 吸収 .....	17
4. 分子式及び分子量 .....	2	4. 分布 .....	17
5. 化学名（命名法） .....	2	5. 代謝 .....	18
6. 慣用名，別名，略号，記号番号 .....	2	6. 排泄 .....	18
7. CAS 登録番号 .....	2	7. トランスポーターに関する情報 .....	18
<b>III. 有効成分に関する項目</b> .....	3	8. 透析等による除去率 .....	18
1. 物理化学的性質 .....	3	<b>VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目</b> .....	19
2. 有効成分の各種条件下における安定性 .....	3	1. 警告内容とその理由 .....	19
3. 有効成分の確認試験法 .....	3	2. 禁忌内容とその理由（原則禁忌を含む） ..	19
4. 有効成分の定量法 .....	3	3. 効能又は効果に関連する使用上の注意とその理由 .....	19
<b>IV. 製剤に関する項目</b> .....	4	4. 用法及び用量に関連する使用上の注意とその理由 .....	19
1. 剤形 .....	4	5. 慎重投与内容とその理由 .....	19
2. 製剤の組成 .....	4	6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法 ..	20
3. 懸濁剤，乳剤の分散性に対する注意 .....	4	7. 相互作用 .....	21
4. 製剤の各種条件下における安定性 .....	4	8. 副作用 .....	23
5. 調製法及び溶解後の安定性 .....	8	9. 高齢者への投与 .....	25
6. 他剤との配合変化（物理化学的変化） .....	8	10. 妊婦，産婦，授乳婦等への投与 .....	25
7. 溶出性 .....	8	11. 小児等への投与 .....	26
8. 生物学的試験法 .....	12	12. 臨床検査結果に及ぼす影響 .....	26
9. 製剤中の有効成分の確認試験法 .....	12	13. 過量投与 .....	26
10. 製剤中の有効成分の定量法 .....	12	14. 適用上の注意 .....	26
11. 力価 .....	12	15. その他の注意 .....	26
12. 混入する可能性のある夾雑物 .....	12	16. その他 .....	26
13. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報 .....	12	<b>IX. 非臨床試験に関する項目</b> .....	27
14. その他 .....	12	1. 薬理試験 .....	27
<b>V. 治療に関する項目</b> .....	13	2. 毒性試験 .....	27
1. 効能又は効果 .....	13	<b>X. 管理的事項に関する項目</b> .....	28
2. 用法及び用量 .....	13	1. 規制区分 .....	28
3. 臨床成績 .....	13		

2. 有効期間又は使用期限	28
3. 貯法・保存条件	28
4. 薬剤取扱い上の注意点	28
5. 承認条件等	28
6. 包装	28
7. 容器の材質	28
8. 同一成分・同効薬	28
9. 国際誕生年月日	28
10. 製造販売承認年月日及び承認番号	29
11. 薬価基準収載年月日	29
12. 効能又は効果追加, 用法及び用量変更追加等の年月日及びその内容	29
13. 再審査結果, 再評価結果公表年月日及びその内容	29
14. 再審査期間	29
15. 投薬期間制限医薬品に関する情報	30
16. 各種コード	30
17. 保険給付上の注意	30
<b>X I. 文献</b>	<b>31</b>
1. 引用文献	31
2. その他の参考文献	31
<b>X II. 参考資料</b>	<b>32</b>
1. 主な外国での発売状況	32
2. 海外における臨床支援情報	33
<b>X III. 備考</b>	<b>34</b>
1. 調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあたっての参考情報	34
2. その他の関連資料	38

## I. 概要に関する項目

### 1. 開発の経緯

本剤は、リシノプリル水和物を有効成分とする持続型 ACE 阻害剤である。

「リシトリアル錠 10」は、武田テバファーマ株式会社（旧大洋薬品工業株式会社）が後発医薬品として開発を企画し、2000 年 3 月 13 日に承認を取得し、2000 年 7 月 7 日に販売を開始した。（薬発第 698 号（昭和 55 年 5 月 30 日）に基づき承認申請）

2003 年 6 月 9 日、「リシトリアル錠 10」は「慢性心不全(軽症～中等症)」の効能・効果及び用法・用量が追加された。

「リシノプリル錠 5mg「タイヨー」」及び「リシノプリル錠 20mg「タイヨー」」は、武田テバファーマ株式会社（旧大洋薬品工業株式会社）が後発医薬品として開発を企画し、2010 年 7 月 15 日に承認を取得し、2011 年 11 月 28 日に販売を開始した。（薬食発第 0331015 号（平成 17 年 3 月 31 日）に基づき承認申請）

医療事故防止のため、以下の販売名変更を行った。

承認年月日	販売名	旧販売名
2009 年 5 月 28 日	リシノプリル錠 10mg「タイヨー」	リシトリアル錠 10

2012 年 10 月 9 日、「リシノプリル錠 5mg/10mg/20mg「タイヨー」」は「高血圧症」での 6 歳以上の小児における用法・用量が追加された。

2021 年 12 月 1 日、日医工岐阜工場株式会社に製造販売承認が承継され、その際に販売名の屋号を「NIG」に変更した。

2021 年 12 月 10 日に薬価収載され、日医工株式会社が販売することとなった。

### 2. 製品の治療学的・製剤学的特性

- (1) 本剤は、リシノプリルを有効成分とする持続型 ACE 阻害剤である。
- (2) 重大な副作用（頻度不明）として、血管浮腫、急性腎不全、高カリウム血症、膵炎、中毒性表皮壊死融解症（Toxic Epidermal Necrolysis : TEN）、皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson 症候群）、天疱瘡様症状、溶血性貧血、血小板減少、肝機能障害、黄疸、抗利尿ホルモン不適合分泌症候群（SIADH）が報告されている。

## II. 名称に関する項目

### 1. 販売名

#### (1) 和名

リシノプリル錠 5mg「NIG」

リシノプリル錠 10mg「NIG」

リシノプリル錠 20mg「NIG」

#### (2) 洋名

LISINOPRIL

#### (3) 名称の由来

一般名より

### 2. 一般名

#### (1) 和名 (命名法)

リシノプリル水和物 (JAN)

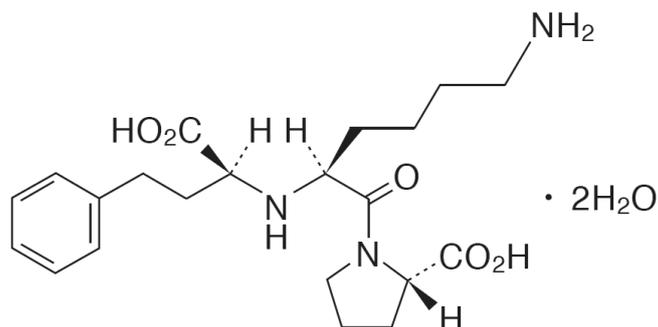
#### (2) 洋名 (命名法)

Lisinopril Hydrate (JAN)

#### (3) ステム

アンジオテンシン変換酵素 (ACE) 阻害薬 : - pril

### 3. 構造式又は示性式



### 4. 分子式及び分子量

分子式 :  $\text{C}_{21}\text{H}_{31}\text{N}_3\text{O}_5 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

分子量 : 441.52

### 5. 化学名 (命名法)

(2S)-1-[(2S)-6-Amino-2-[(1S)-1-carboxy-3-phenylpropylamino]hexanoyl]pyrrolidine  
-2-carboxylic acid dihydrate (IUPAC)

### 6. 慣用名, 別名, 略号, 記号番号

別名 : リシノプリル

### 7. CAS 登録番号

83915-83-7

### Ⅲ. 有効成分に関する項目

#### 1. 物理化学的性質

##### (1) 外観・性状

白色の結晶性の粉末で、わずかに特異なおいがある。

##### (2) 溶解性

水にやや溶けやすく、メタノールにやや溶けにくく、エタノール (99.5) にほとんど溶けない。

##### (3) 吸湿性

該当資料なし

##### (4) 融点 (分解点), 沸点, 凝固点

融点: 約 160°C (分解)

##### (5) 酸塩基解離定数

該当資料なし

##### (6) 分配係数

該当資料なし

##### (7) その他の主な示性値

旋光度  $[\alpha]_D^{25}$ :  $-43.0 \sim -47.0^\circ$  (脱水物に換算したものの 0.25g, pH6.4 の 0.25mol/L 酢酸亜鉛緩衝液, 25mL, 100mm)

#### 2. 有効成分の各種条件下における安定性

該当資料なし

#### 3. 有効成分の確認試験法

##### (1) 紫外可視吸光度測定法

本品のメタノール溶液につき吸収スペクトルを測定し、本品のスペクトルと本品の参照スペクトルを比較するとき、両者のスペクトルは同一波長のところに同様の強度の吸収を認める。

##### (2) 赤外吸収スペクトル測定法

ペースト法により試験を行い、本品のスペクトルと本品の参照スペクトルを比較するとき、両者のスペクトルは同一波数のところに同様の強度の吸収を認める。

#### 4. 有効成分の定量法

電位差滴定法

本品を水に溶かし、水酸化ナトリウム液で滴定する。

## IV. 製剤に関する項目

### 1. 剤形

#### (1) 剤形の区別, 外観及び性状

販売名	リシノプリル錠 5mg「NIG」	リシノプリル錠 10mg「NIG」	リシノプリル錠 20mg「NIG」
性状	ごくわずかに特異なおいを有する白色の片面 1/2 割線入り素錠		
形状			
直径 (mm)	6.5	8.0	9.0
厚さ (mm)	2.1	2.7	4.9
質量 (mg)	112.5	225	450
識別コード (PTP)	t LI5 5mg	t LI 10mg	t LI20 20mg

#### (2) 製剤の物性

(「IV. 4. 製剤の各種条件下における安定性」の項参照)

#### (3) 識別コード

(「IV. 1. (1) 剤形の区別, 外観及び性状」の項参照)

#### (4) pH, 浸透圧比, 粘度, 比重, 無菌の旨及び安定な pH 域等

該当資料なし

### 2. 製剤の組成

#### (1) 有効成分 (活性成分) の含量

販売名	リシノプリル錠 5mg「NIG」	リシノプリル錠 10mg「NIG」	リシノプリル錠 20mg「NIG」
有効成分 (1錠中)	リシノプリル水和物 5.45mg (無水物として 5mg)	リシノプリル水和物 10.9mg (無水物として 10mg)	リシノプリル水和物 21.8mg (無水物として 20mg)
添加物	アルファー化デンプン, クロスカルメロースナトリウム, ステアリン酸マグネシウム, 炭酸マグネシウム, トウモロコシデンプン, 無水リン酸水素カルシウム		

#### (2) 添加物

(「IV. 2. (1) 有効成分 (活性成分) の含量」の項参照)

#### (3) その他

該当記載事項なし

### 3. 懸濁剤, 乳剤の分散性に対する注意

該当しない

### 4. 製剤の各種条件下における安定性<sup>1)</sup>

#### (1) 加速試験

加速試験 (40°C, 75%RH, 6 ヶ月) の結果, リシノプリル錠 5mg 「NIG」, リシノプリル錠 10mg 「NIG」 及びリシノプリル錠 20mg 「NIG」 は通常の市場流通下において 3 年間安定であることが推測された。

◇リシノプリル錠 5mg「NIG」 加速試験 [PTP+アルミ袋]

試験項目 <規格>	保存期間			
	開始時	2 ヶ月	4 ヶ月	6 ヶ月
性状 n=3 <sup>※1</sup> <白色の片面1/2割線入りの素錠>	適合	適合	適合	適合
確認試験 n=3 <sup>※1</sup> (TLC)	適合	—	—	適合
純度試験 n=3 <sup>※1</sup> <※2>	適合	適合	適合	適合
製剤均一性 (含量均一性) (%) n=3 <sup>※1</sup> <15%以下>	適合	—	—	適合
溶出性 (%) n=3 <sup>※1</sup> <60分, 80%以上>	76~102 <sup>※4</sup>	84~103	82~103	76~99 <sup>※5</sup>
含量 (%) <sup>※3</sup> n=3 <sup>※1</sup> <95.0~105.0%>	100.9±0.8 <sup>※6</sup>	101.4±0.7 <sup>※6</sup>	102.0±0.6 <sup>※6</sup>	100.0±0.6 <sup>※6</sup>

※1: 3ロット 各ロット n=3 ※2: ジケトピペラジン体: 1.0%以下

※3: 表示量に対する含有率 (%) ※4: n=9 中 n=3 において, 各々10~11/12錠適合のため, 規格に適合した。

※5: n=9 中 n=2 において, 各々10~11/12錠適合のため, 規格に適合した。 ※6: 平均値±標準偏差 (SD)

—: 未実施

◇リシノプリル錠 10mg「NIG」 加速試験

試験項目 <規格>	ロット 番号	保存期間			
		開始時	2 ヶ月	4 ヶ月	6 ヶ月
性状 <白色の片面 1/2 割線入りの素錠で, ごくわずかに特異なおいがあり, 味 はない>	9WAK OHKG 1HKG	適合	適合	適合	適合
溶出性 (%) <90分, 80%以上>	9WAK OHKG 1HKG	93.3~99.1	93.1~99.1	93.1~98.6	92.9~97.4
含量 (%) <sup>※1</sup> <95.0~105.0%>	9WAK OHKG 1HKG	100.1±0.1 <sup>※2</sup>	100.2±0.3 <sup>※2</sup>	99.8±0.2 <sup>※2</sup>	99.8±0.2 <sup>※2</sup>

※1: 表示量に対する含有率 (%) ※2: 平均値±標準偏差 (SD)

◇リシノプリル錠 20mg「NIG」 加速試験 [PTP+アルミ袋]

試験項目 <規格>	保存期間	
	開始時	6 ヶ月
性状 n=3 <sup>※1</sup> <白色の片面 1/2 割線入りの素錠>	適合	適合
確認試験 n=3 <sup>※1</sup> (TLC)	適合	適合
純度試験 n=3 <sup>※1</sup> <※2>	適合	適合
製剤均一性 (含量均一性) (%) n=3 <sup>※1</sup> <15%以下>	適合	適合
溶出性 (%) n=3 <sup>※1</sup> <90分, 75%以上>	79~103	78~98
含量 (%) <sup>※3</sup> n=3 <sup>※1</sup> <95.0~105.0%>	101.3±0.3 <sup>※4</sup>	101.4±0.4 <sup>※4</sup>

※1: 3ロット 各ロット n=3 ※2: ジケトピペラジン体: 1.0%以下

※3: 表示量に対する含有率 (%) ※4: 平均値±標準偏差 (SD)

## (2) 無包装の安定性試験

◇リシノプリル錠 5mg「NIG」 無包装 40℃ [遮光, 気密容器]

試験項目 ＜規格＞	保存期間	
	開始時	3 ヶ月
性状 ＜白色の片面 1/2 割線入りの素錠＞	白色の片面 1/2 割線入りの素錠であった	白色の片面 1/2 割線入りの素錠であった
溶出性 (%) ＜60 分, 80%以上＞	89~100	90~99
残存率 (%)	100	101.4
(参考値) 硬度 (kg)	2.6	2.9

◇リシノプリル錠 5mg「NIG」 無包装 25℃・75%RH [遮光, 開放]

試験項目 ＜規格＞	保存期間	
	開始時	3 ヶ月
性状 ＜白色の片面 1/2 割線入りの素錠＞	白色の片面 1/2 割線入りの素錠であった	白色の片面 1/2 割線入りの素錠であった
溶出性 (%) ＜60 分, 80%以上＞	89~100	<b>52~73</b>
残存率 (%)	100	100.8
(参考値) 硬度 (kg)	2.6	2.4

規格外：太字

◇リシノプリル錠 5mg「NIG」 無包装 25℃ 曝光 [散光・気密容器]

試験項目 ＜規格＞	総曝光量	
	開始時	60 万 Lx・hr
性状 ＜白色の片面 1/2 割線入りの素錠＞	白色の片面 1/2 割線入りの素錠であった	白色の片面 1/2 割線入りの素錠であった
溶出性 (%) ＜60 分, 80%以上＞	89~100	80~99
残存率 (%)	100	99.7
(参考値) 硬度 (kg)	2.6	3.3

◇リシノプリル錠 10mg「NIG」 無包装 40℃ [遮光, 気密容器]

試験項目 ＜規格＞	ロット 番号	保存期間	
		開始時	3 ヶ月
性状 n=3 ＜白色の片面 1/2 割線入りの素錠 で、ごくわずかに特異なおいがあり、 味はない＞	A71441	白色の片面 1/2 割線入りの 素錠であった	白色の片面 1/2 割線入りの 素錠であった
溶出性 (%) n=6 ＜90 分, 80%以上＞	A71441	91.8~105.8	84.0~102.4
含量 (%) ※ n=3 ＜95.0~105.0%＞	A71441	102.69~103.05	102.52~103.27
(参考値) 硬度 (kg) n=3	A71441	6.9	6.5

※：表示量に対する含有率 (%)

◇リシノプリル錠 10mg「NIG」 無包装 25℃・75%RH [遮光, 開放]

試験項目 ＜規格＞	ロット 番号	保存期間	
		開始時	3 ヶ月
性状 n=3 ＜白色の片面 1/2 割線入りの素錠 で、ごくわずかに特異なおいがあり、 味はない＞	A71441	白色の片面 1/2 割線入りの 素錠であった	白色の片面 1/2 割線入りの 素錠であった
溶出性 (%) n=6 ＜90 分, 80%以上＞	A71441	91.8~105.8	<b>50.5~66.3</b>
含量 (%) ※ n=3 ＜95.0~105.0%＞	A71441	102.69~103.05	102.33~103.50
(参考値) 硬度 (kg) n=3	A71441	6.9	2.4

※：表示量に対する含有率 (%)

規格外：太字

◇リシノプリル錠 10mg「NIG」 無包装 25℃ 曝光 [散光, 気密容器]

試験項目 ＜規格＞	ロット 番号	総曝光量	
		開始時	60 万 Lx・hr
性状 n=3 ＜白色の片面 1/2 割線入りの素錠 で、ごくわずかに特異なおいがあり、 味はない＞	A71441	白色の片面 1/2 割線入りの 素錠であった	白色の片面 1/2 割線入りの 素錠であった
溶出性 (%) n=6 ＜90 分, 80%以上＞	A71441	91.8~105.8	84.0~99.1
含量 (%) ※ n=3 ＜95.0~105.0%＞	A71441	102.69~103.05	103.23~103.89
(参考値) 硬度 (kg) n=3	A71441	6.9	5.2

※：表示量に対する含有率 (%)

◇リシノプリル錠 20mg「NIG」 無包装 40℃ [遮光, 気密容器]

試験項目 <規格>	保存期間	
	開始時	3 ヶ月
性状 <白色の片面 1/2 割線入りの素錠>	白色の片面 1/2 割線入りの素錠であった	白色の片面 1/2 割線入りの素錠であった
溶出性 (%) <90 分, 75 %以上>	81~91	90~98
残存率 (%)	100	102.9
(参考値) 硬度 (kg)	14.0	15.9

◇リシノプリル錠 20mg「NIG」 無包装 25℃・75%RH [遮光, 開放]

試験項目 <規格>	保存期間	
	開始時	3 ヶ月
性状 <白色の片面 1/2 割線入りの素錠>	白色の片面 1/2 割線入りの素錠であった	白色の片面 1/2 割線入りの素錠であった
溶出性 (%) <90 分, 75 %以上>	81~91	<b>42~52</b>
残存率 (%)	100	102.5
(参考値) 硬度 (kg)	14.0	7.9

規格外：太字

◇リシノプリル錠 20mg「NIG」 無包装 25℃ 曝光 [散光, 気密容器]

試験項目 <規格>	総曝光量	
	開始時	60 万 Lx・hr
性状 <白色の片面 1/2 割線入りの素錠>	白色の片面 1/2 割線入りの素錠であった	白色の片面 1/2 割線入りの素錠であった
溶出性 (%) <90 分, 75 %以上>	81~91	86~100
残存率 (%)	100	99.4
(参考値) 硬度 (kg)	14.0	14.9

## 5. 調製法及び溶解後の安定性

該当しない

## 6. 他剤との配合変化（物理化学的変化）

該当しない

## 7. 溶出性

### （1）溶出規格

リシノプリル錠 5mg「NIG」、リシノプリル錠 10mg「NIG」及びリシノプリル錠 20mg「NIG」の溶出性は、日本薬局方に定められた規格に適合していることが確認されている。

（試験液に水 900mL を用い、パドル法により、50rpm で試験を行う）

溶出規格

表示量	規定時間	溶出率
5mg	60 分	80%以上
10mg	90 分	80%以上
20mg	90 分	75%以上

## (2) 溶出試験<sup>2)</sup>

<リシノプリル錠 10mg「NIG」>

品質再評価における溶出試験

試験条件

装置：日本薬局方 溶出試験法 パドル法

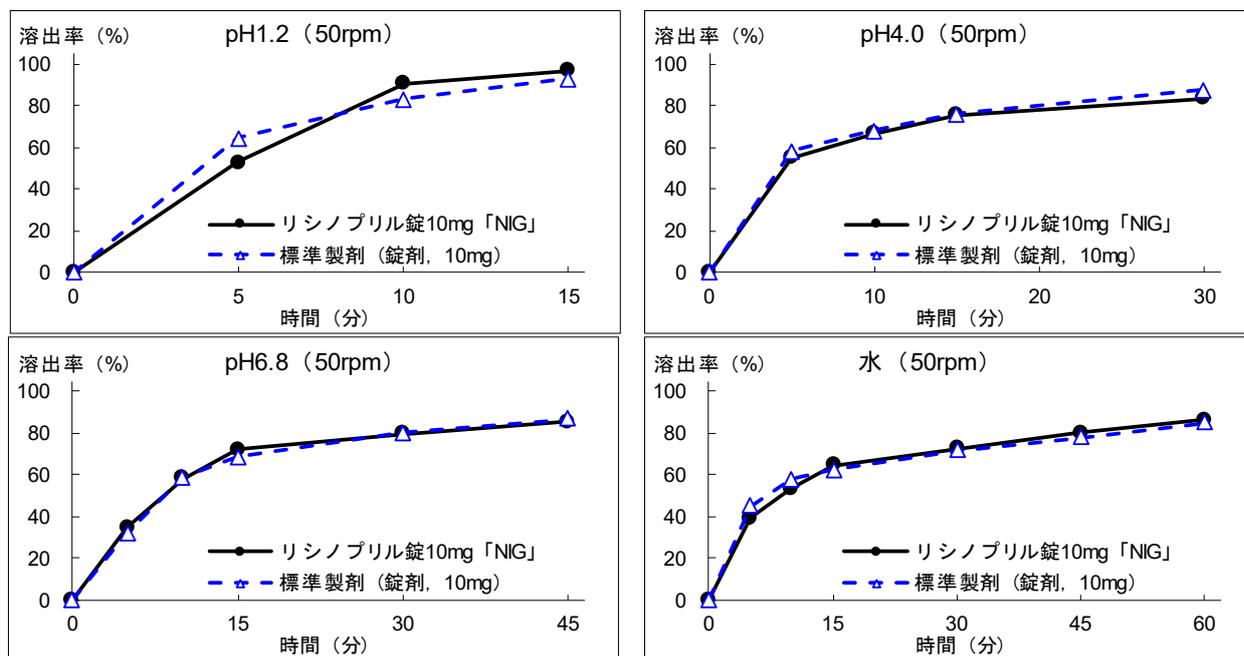
回転数及び試験液：50rpm (pH1.2, pH4.0, pH6.8, 水)

[判定]

- ・ pH1.2 (50rpm) では、標準製剤及び本品はともに 15 分以内に平均 85%以上溶出した。
- ・ pH4.0 (50rpm) では、標準製剤の平均溶出率が 60%及び 85%付近の 2 時点において、本品の平均溶出率は標準製剤の平均溶出率±15%の範囲にあった。
- ・ pH6.8 (50rpm) では、標準製剤の平均溶出率が 40%及び 85%付近の 2 時点において、本品の平均溶出率は標準製剤の平均溶出率±15%の範囲にあった。
- ・ 水 (50rpm) では、標準製剤の平均溶出率が 40%及び 85%付近の 2 時点において、本品の平均溶出率は標準製剤の平均溶出率±15%の範囲にあった。

以上、本品の溶出挙動を標準製剤と比較した結果、全ての試験液において「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」の判定基準に適合した。

(溶出曲線)



(n=6)

### (3) 含量が異なる経口固形製剤の生物学的同等性試験<sup>3)</sup>

<リシノプリル錠 5mg 「NIG」>

リシノプリル錠 5mg 「NIG」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（平成 18 年 11 月 24 日 薬食審査発第 1124004 号）」に基づき、リシノプリル錠 10mg 「NIG」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。

#### 試験条件

装置：日本薬局方 溶出試験法 パドル法

回転数及び試験液：50rpm（水）

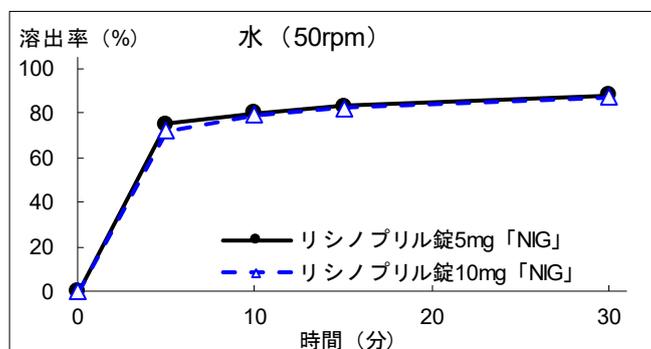
#### [判定]

・水（50rpm）では、標準製剤の平均溶出率が約 60%及び 85%となる 2 時点において、本品の平均溶出率は標準製剤の平均溶出率±10%の範囲にあった。

また、最終比較時点（30 分）における本品の個々の溶出率は、本品の平均溶出率±15%の範囲を超えるものがなかった。

以上、本品の溶出挙動を標準製剤（リシノプリル錠 10mg 「NIG」）と比較した結果、全ての試験液において「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」の判定基準に適合したことから、生物学的に同等とみなされた。

(溶出曲線)



(n=12)

### <リシノプリル錠 20mg 「NIG」>

リシノプリル錠 20mg 「NIG」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（平成 18 年 11 月 24 日 薬食審査発第 1124004 号）」に基づき、リシノプリル錠 10mg 「NIG」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。

#### 試験条件

装置：日本薬局方 溶出試験法 パドル法

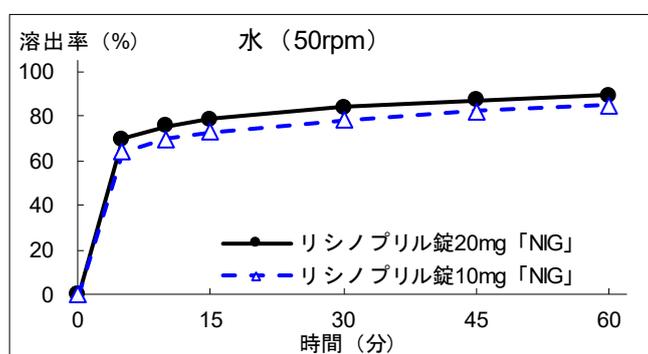
回転数及び試験液：50rpm（水）

#### [判定]

- ・水（50rpm）では、標準製剤の平均溶出率が 40%及び 85%付近の 2 時点において、本品の平均溶出率は標準製剤の平均溶出率 $\pm 10\%$ の範囲にあった。  
また、最終比較時点（60 分）における本品の個々の溶出率は、本品の平均溶出率 $\pm 15\%$ の範囲を超えるものがなかった。

以上、本品の溶出挙動を標準製剤（リシノプリル錠 10mg 「NIG」）と比較した結果、全ての試験液において「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」の判定基準に適合したことから、生物学的に同等とみなされた。

(溶出曲線)



(n=12)

**8. 生物学的試験法**

該当資料なし

**9. 製剤中の有効成分の確認試験法**

薄層クロマトグラフィー

試料溶液から得た主スポット及び標準溶液から得たスポットは赤紫色を呈し、それらの  $R_f$  値は等しい。

**10. 製剤中の有効成分の定量法**

液体クロマトグラフィー

検出器：紫外吸光光度計

移動相：リン酸二水素ナトリウム試液，アセトニトリル混液

**11. 力価**

該当しない

**12. 混入する可能性のある夾雑物**

該当資料なし

**13. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報**

該当しない

**14. その他**

記載事項なし

## V. 治療に関する項目

### 1. 効能又は効果

- (1) 高血圧症
- (2) 下記の状態で、ジギタリス製剤、利尿剤等の基礎治療剤を投与しても十分な効果が認められない場合  
慢性心不全（軽症～中等症）

### 2. 用法及び用量

- (1) 高血圧症  
通常、成人にはリシノプリル（無水物）として10～20mg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。  
ただし、重症高血圧症又は腎障害を伴う高血圧症の患者では5mgから投与を開始することが望ましい。  
通常、6歳以上の小児には、リシノプリル（無水物）として、0.07mg/kg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。
- (2) 慢性心不全（軽症～中等症）  
本剤はジギタリス製剤、利尿剤等の基礎治療剤と併用すること。  
通常、成人にはリシノプリル（無水物）として5～10mg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。  
ただし、腎障害を伴う患者では初回用量として2.5mgから投与を開始することが望ましい。

#### <用法及び用量に関連する使用上の注意>

- (1) クレアチニンクリアランスが30mL/分以下、又は血清クレアチニンが3mg/dL以上の重篤な腎機能障害のある患者では、投与量を半量にするか、もしくは投与間隔を延ばすなど慎重に投与すること。〔排泄の遅延による過度の血圧低下及び腎機能を悪化させるおそれがある〕（「慎重投与」の項参照）
- (2) 6歳以上の小児に投与する場合には1日20mgを超えないこと。

### 3. 臨床成績

#### (1) 臨床データパッケージ

該当資料なし

#### (2) 臨床効果

該当資料なし

#### (3) 臨床薬理試験

該当資料なし

#### (4) 探索的試験

該当資料なし

**(5) 検証的試験**

**1) 無作為化並行用量反応試験**

該当資料なし

**2) 比較試験**

該当資料なし

**3) 安全性試験**

該当資料なし

**4) 患者・病態別試験**

該当資料なし

**(6) 治療的使用**

**1) 使用成績調査・特定使用成績調査（特別調査）・製造販売後臨床試験（市販後臨床試験）**

該当資料なし

**2) 承認条件として実施予定の内容又は実施した試験の概要**

該当しない

## VI. 薬効薬理に関する項目

### 1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群

アンジオテンシン変換酵素阻害剤（カプトプリル，エナラプリルマレイン酸塩等）

### 2. 薬理作用

#### （1）作用部位・作用機序<sup>4)</sup>

リシノプリル水和物は、生理活性を持たないアンジオテンシン I から強力な昇圧活性を有するアンジオテンシン II への変換を阻害することにより、血圧下降作用・抗心不全作用を示す。

#### （2）薬効を裏付ける試験成績<sup>5)</sup>

降圧作用

（1）リシノプリル水和物（0.3～1mg/kg, p.o.）は、2 腎型腎性高血圧ラットの血圧を下降させ、その作用はカプトプリル及びエナラプリルマレイン酸塩よりも強力であった。

（2）リシノプリル水和物を 2 腎型腎性高血圧ラットに 3 週間連続経口投与（1mg/kg, p.o.）したところ、投与期間中安定した降圧効果が得られ、耐性は生じなかった。

#### （3）作用発現時間・持続時間

該当資料なし

## VII. 薬物動態に関する項目

### 1. 血中濃度の推移・測定法

#### (1) 治療上有効な血中濃度

該当資料なし

#### (2) 最高血中濃度到達時間

(「VII. 1. (3)臨床試験で確認された血中濃度」の項参照)

#### (3) 臨床試験で確認された血中濃度

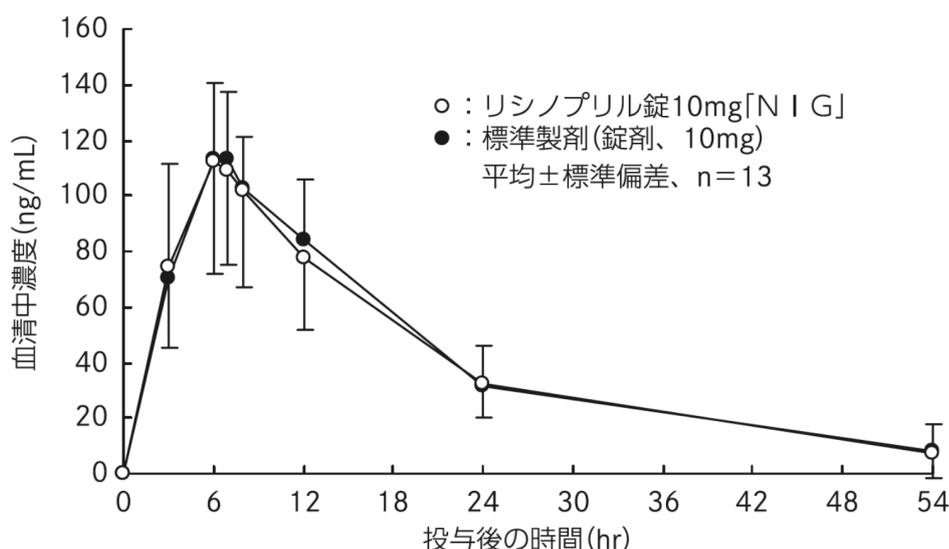
<リシノプリル錠 5mg 「NIG」 ><sup>3)</sup>

リシノプリル錠 5mg 「NIG」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 (平成 18 年 11 月 24 日 薬食審査発第 1124004 号)」に基づき、リシノプリル錠 10mg 「NIG」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。

<リシノプリル錠 10mg「NIG」><sup>6)</sup>

後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン (平成 9 年 12 月 22 日 医薬審第 487 号別添)

リシノプリル錠 10mg 「NIG」と標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ 2 錠 (リシノプリル (無水物として) 20mg) 健康成人男子に絶食単回経口投与して血清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、 $\log (0.80) \sim \log (1.25)$  の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された。



[薬物速度論的パラメータ]

	投与量 (mg)	判定パラメータ		参考パラメータ	
		AUCt (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T <sub>1/2</sub> (hr)
リシノプリル錠 10mg 「NIG」	20	2221±696	124.5±34.1	6.7±0.9	12.9±5.5
標準製剤 (錠剤, 10mg)	20	2254±517	123.5±22.2	6.6±0.8	13.5±5.3

(20mg (2錠) 投与, Mean±S.D., n=13)

血清中濃度並びに 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。

<リシノプリル錠 20mg 「NIG」 ><sup>3)</sup>

リシノプリル錠 20mg 「NIG」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（平成 18 年 11 月 24 日 薬食審査発第 1124004 号）」に基づき、リシノプリル錠 10mg 「NIG」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。

**(4) 中毒域**

該当資料なし

**(5) 食事・併用薬の影響**

（「VIII. 7. 相互作用」の項参照）

**(6) 母集団（ポピュレーション）解析により判明した薬物体内動態変動要因**

該当資料なし

**2. 薬物速度論的パラメータ**

**(1) 解析方法**

該当資料なし

**(2) 吸収速度定数**

該当資料なし

**(3) バイオアベイラビリティ**

該当資料なし

**(4) 消失速度定数**

該当資料なし

**(5) クリアランス**

該当資料なし

**(6) 分布容積**

該当資料なし

**(7) 血漿蛋白結合率**

該当資料なし

**3. 吸収**

該当資料なし

**4. 分布**

**(1) 血液-脳関門通過性**

該当資料なし

**(2) 血液-胎盤関門通過性**

（「VIII. 10. 妊婦，産婦，授乳婦等への投与」の項参照）

**(3) 乳汁への移行性**

（「VIII. 10. 妊婦，産婦，授乳婦等への投与」の項参照）

**(4) 髄液への移行性**

該当資料なし

**(5) その他の組織への移行性**

該当資料なし

## 5. 代謝

### (1) 代謝部位及び代謝経路

該当資料なし

### (2) 代謝に関与する酵素（CYP450 等）の分子種

該当資料なし

### (3) 初回通過効果の有無及びその割合

該当資料なし

### (4) 代謝物の活性の有無及び比率

該当資料なし

### (5) 活性代謝物の速度論的パラメータ

該当資料なし

## 6. 排泄

### (1) 排泄部位及び経路

該当資料なし

### (2) 排泄率

該当資料なし

### (3) 排泄速度

該当資料なし

## 7. トランスポーターに関する情報

該当資料なし

## 8. 透析等による除去率

(「VIII. 13. 過量投与」の項参照)

## Ⅷ. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

### 1. 警告内容とその理由

該当記載事項なし

### 2. 禁忌内容とその理由（原則禁忌を含む）

#### 【禁忌（次の患者には投与しないこと）】

- (1) 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
- (2) サクビト rilバルサルタンナトリウム水和物を投与中の患者又は投与中止から 36 時間以内の患者（「相互作用」の項参照）
- (3) 血管浮腫の既往歴のある患者（アンジオテンシン変換酵素阻害剤等の薬剤による血管浮腫，遺伝性血管浮腫，後天性血管浮腫，特発性血管浮腫等）〔高度の呼吸困難を伴う血管浮腫を発現することがある〕
- (4) デキストラン硫酸固定化セルロース，トリプトファン固定化ポリビニルアルコール又はポリエチレンテレフタレートを用いた吸着器によるアフェレーシスを施行中の患者〔ショックを起こすことがある〕（「相互作用」の項参照）
- (5) アクリロニトリルメタリルスルホン酸ナトリウム膜（AN69®）を用いた血液透析施行中の患者〔アナフィラキシーを発現することがある〕（「相互作用」の項参照）
- (6) 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人（「妊婦，産婦，授乳婦等への投与」の項参照）
- (7) アリスキレンフマル酸塩を投与中の糖尿病患者（ただし，他の降圧治療を行ってもなお血圧のコントロールが著しく不良の患者を除く）〔非致死性脳卒中，腎機能障害，高カリウム血症及び低血圧のリスク増加が報告されている〕（「重要な基本的注意」の項参照）

### 3. 効能又は効果に関連する使用上の注意とその理由

該当しない

### 4. 用法及び用量に関連する使用上の注意とその理由

（「Ⅴ. 治療に関する項目」の項参照）

### 5. 慎重投与内容とその理由

#### 【慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）】

- (1) 両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者（「重要な基本的注意」の項参照）
- (2) 高カリウム血症の患者（「重要な基本的注意」の項参照）
- (3) 重篤な腎機能障害のある患者（「用法・用量に関連する使用上の注意」の項参照）
- (4) 脳血管障害のある患者〔過度の血圧低下により病態を悪化させるおそれがある〕
- (5) 高齢者（「高齢者への投与」の項参照）

## 6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法

### (1) 高血圧症及び慢性心不全（軽症～中等症）共通

- 1) 両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者においては、腎血流量の減少や糸球体ろ過圧の低下により急速に腎機能を悪化させるおそれがあるので、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。
- 2) 高カリウム血症の患者においては、高カリウム血症を増悪させるおそれがあるので、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。  
また、腎機能障害、コントロール不良の糖尿病等により血清カリウム値が高くなりやすい患者では、高カリウム血症が発現するおそれがあるので、血清カリウム値に注意すること。
- 3) アリスキレンフマル酸塩を併用する場合、腎機能障害、高カリウム血症及び低血圧を起こすおそれがあるため、患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。なお、eGFR が60mL/min/1.73m<sup>2</sup> 未満の腎機能障害のある患者へのアリスキレンフマル酸塩との併用については、治療上やむを得ないと判断される場合を除き避けること。
- 4) 降圧作用に基づくめまい、ふらつき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機械を操作する際には注意させること。
- 5) 手術前 24 時間は投与しないことが望ましい。

### (2) 高血圧症の場合

- 1) 本剤の投与によって、特に次の患者では、**初回投与後一過性の急激な血圧低下**を起こす場合があるので、投与は少量より開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら徐々に行うこと。
  - ①重症の高血圧症患者
  - ②血液透析中の患者
  - ③利尿降圧剤投与中の患者（特に最近利尿降圧剤の投与を開始した患者）（「相互作用」の項参照）
  - ④厳重な減塩療法中の患者
- 2) 過度の血圧低下により心筋梗塞、又は脳血管障害の危険性のある患者においては投与は少量より開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら徐々に行うこと。

### (3) 慢性心不全（軽症～中等症）の場合

- 1) ジギタリス製剤、利尿剤等の基礎治療剤で十分な効果が認められない症例にのみ、本剤を追加投与すること。なお、本剤の単独投与での有用性は確立されていない。
- 2) 重症の慢性心不全に対する本剤の有用性は確立されていない（使用経験が少ない）。
- 3) **初回投与後一過性の急激な血圧低下**を起こす場合があるので、血圧等の観察を十分に行うこと。特に次の患者では、投与は少量より開始し、血圧が安定するまで観察を十分に行うこと。
  - ①腎障害のある患者
  - ②利尿剤投与中の患者（「相互作用」の項参照）
  - ③厳重な減塩療法中の患者
  - ④低ナトリウム血症の患者
  - ⑤低血圧の患者
  - ⑥過度の血圧低下により心筋梗塞、又は脳血管障害の危険性のある患者

続き

- 4) カリウム保持性利尿剤（スピロノラクトン，トリアムテレン等），カリウム補給剤を併用すると血清カリウム値が上昇することがあるので，血清カリウム値に注意すること。（「相互作用」の項参照）
- 5) 大動脈弁狭窄症又は閉塞性肥大型心筋症のある患者では過度の血圧低下を来し，症状を悪化させるおそれがあるので観察を十分に行うこと。

## 7. 相互作用

### (1) 併用禁忌とその理由

#### 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
サクビトリルバルサルタンナトリウム水和物 エンレスト	血管浮腫があらわれるおそれがある。左記薬剤が投与されている場合は，少なくとも本剤投与開始36時間前に中止すること。また，本剤投与終了後に左記薬剤を投与する場合は，本剤の最終投与から36時間後までは投与しないこと。	併用により相加的にブラジキニンの分解を抑制し，血管浮腫のリスクを増加させる可能性がある。
デキストラン硫酸固定化セルロース，トリプトファン固定化ポリビニルアルコール又はポリエチレンテレフタレートを用いた吸着器によるアフレーシスの施行 リポソーパー® イムソバ TR® セルソバ®	臨床症状：血圧低下，潮紅，嘔気，嘔吐，腹痛，しびれ，熱感，呼吸困難，頻脈等のショック症状を起こすことがある。	陰性に荷電した吸着材により血中キニン系の代謝が亢進し，ブラジキニン産生が増大する。更に ACE 阻害薬はブラジキニンの代謝を阻害するため，ブラジキニンの蓄積が起こるとの考えが報告されている。
アクリロニトリルメタリルスルホン酸ナトリウム膜を用いた透析 AN69®	臨床症状：血管浮腫（顔面浮腫，喉頭浮腫），嘔吐，腹部痙攣，気管支痙攣，血圧低下，チアノーゼ等のアナフィラキシーを発現することがある。	多価イオン体である AN69®により血中キニン系の代謝が亢進し，ブラジキニン産生が増大する。更に ACE 阻害薬はブラジキニンの代謝を阻害するため，ブラジキニンの蓄積が起こるとの考えが報告されている。
アリスキレンフマル酸塩 ラジレス	非致死性脳卒中，腎機能障害，高カリウム血症及び低血圧を発現するリスクが増加することがある。	併用によりレニン・アンジオテンシン系阻害作用が増強される可能性がある。 危険因子：アリスキレンフマル酸塩を投与中の糖尿病患者（ただし，他の降圧治療を行ってもなお血圧のコントロールが著しく不良の患者を除く）

続き

(2) 併用注意とその理由

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
カリウム保持性利尿剤 スピロラクトン トリアムテレン  カリウム補給剤 塩化カリウム  等	臨床症状：血清カリウム値が上昇することがある。 措置方法：血清カリウム値の検査をするなど注意すること。	機序：ACE阻害薬はアルドステロンの分泌を抑制することにより、腎からのカリウム排泄を減少させる。このことからACE阻害薬との併用により、カリウムの蓄積が起こる可能性があるとの報告がある。 危険因子：腎機能障害のある患者、糖尿病の患者
利尿降圧剤，利尿剤 トリクロルメチアジド ヒドロクロチアジド  等	臨床症状：利尿剤で治療を受けている患者に本剤を初めて投与する場合、降圧作用が増強されるおそれがある。 措置方法：少量から開始するなど慎重に投与すること。 （「重要な基本的注意」の項参照）	利尿剤の治療を受けている患者では、ナトリウム利尿により血漿レニン活性の亢進がみられ、ACE阻害薬投与により急激な降圧を来すことがある。
リチウム製剤 炭酸リチウム	臨床症状：リチウム中毒（錯乱，振戦，消化器愁訴等）があらわれることがある。 措置方法：併用する場合は血中のリチウム濃度に注意すること。	近位尿細管でのリチウムの再吸収はナトリウムと競合するため、ACE阻害薬のナトリウム排泄増加作用によるナトリウム欠乏によりリチウムの再吸収が促進されリチウム貯留を来すことがある。
アリスキレンフマル酸塩	臨床症状：腎機能障害，高カリウム血症及び低血圧を起こすおそれがある。 措置方法：腎機能，血清カリウム値及び血圧を十分に観察すること。なお，eGFRが60mL/min/1.73m <sup>2</sup> 未満の腎機能障害のある患者へアリスキレンフマル酸塩との併用については，治療上やむを得ないと判断される場合を除き避けること。	併用によりレニン・アンジオテンシン系阻害作用が増強される可能性がある。
アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤	臨床症状：腎機能障害，高カリウム血症及び低血圧を起こすおそれがある。 措置方法：腎機能，血清カリウム値及び血圧を十分に観察すること。	併用によりレニン・アンジオテンシン系阻害作用が増強される可能性がある。
非ステロイド性消炎鎮痛剤	臨床症状：本剤の降圧作用が減弱するおそれがある。	プロスタグランジンの合成阻害作用により本剤の降圧作用を減弱させる可能性がある。
	臨床症状：腎機能を悪化させるおそれがある。	プロスタグランジンの合成阻害作用により，腎血流量が低下するためと考えられる。

続き

### 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
カリジノゲナーゼ製剤	臨床症状：本剤との併用により過度の血圧低下が引き起こされる可能性がある。	ACE 阻害薬のキニン分解抑制作用とカリジノゲナーゼのキニン産生作用により、キニンが増加し血管平滑筋弛緩が増強される可能性がある。

## 8. 副作用

### （1）副作用の概要

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。

### （2）重大な副作用と初期症状（頻度不明）

- 1) **血管浮腫**：呼吸困難を伴う顔面、舌、声門、喉頭の腫脹を症状とする**血管浮腫**があらわれることがあるので、このような場合には直ちに投与を中止し、アドレナリン注射、気道確保等適切な処置を行うこと。  
腹痛、嘔気、嘔吐、下痢等を伴う腸管の**血管浮腫**があらわれることがあるので、このような場合には直ちに投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 2) **急性腎不全**：急性腎不全があらわれることがある。このような異常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。
- 3) **高カリウム血症**：重篤な高カリウム血症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、直ちに適切な処置を行うこと。
- 4) **肺炎**：肺炎があらわれることがある。このような異常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。
- 5) **中毒性表皮壊死融解症（Toxic Epidermal Necrolysis：TEN）**，**皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson 症候群）**，**天疱瘡様症状**：中毒性表皮壊死融解症，皮膚粘膜眼症候群，天疱瘡様症状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，本剤の投与を中止するなど適切な処置を行うこと。
- 6) **溶血性貧血**，**血小板減少**：溶血性貧血，血小板減少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，本剤の投与を中止するなど適切な処置を行うこと。
- 7) **肝機能障害**，**黄疸**：AST（GOT），ALT（GPT），Al-P， $\gamma$ -GTP 等の著しい上昇を伴う肝機能障害，黄疸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直ちに投与を中止し，適切な処置を行うこと。また，ごくまれに肝不全に至った症例が報告されている。
- 8) **抗利尿ホルモン不適合分泌症候群（SIADH）**：低ナトリウム血症，低浸透圧血症，尿中ナトリウム排泄量の増加，高張尿，痙攣，意識障害等を伴う抗利尿ホルモン不適合分泌症候群（SIADH）があらわれることがあるので，このような場合には投与を中止し，水分摂取の制限等適切な処置を行うこと。

続き

**(3) その他の副作用**

	頻度不明
<b>肝 臓</b> <sup>注1)</sup>	ALT (GPT) 上昇, AST (GOT) 上昇, LDH 上昇, Al-P 上昇等
<b>腎 臓</b> <sup>注2)</sup>	BUN 上昇, クレアチニン上昇, 尿量減少
<b>血 液</b> <sup>注2)</sup>	貧血 (赤血球減少, ヘモグロビン減少, ヘマトクリット減少), 白血球減少, 好酸球増多, 血小板減少
<b>皮 膚</b> <sup>注2)</sup>	発疹, そう痒, 光線過敏症等
<b>呼 吸 器</b>	咳嗽, 咽頭部刺激感・不快感, 気管支喘息の誘発, 嗄声, 鼻炎, 副鼻腔炎
<b>精神神経系</b>	めまい・ふらつき, 頭痛・頭重, 傾眠, 抑うつ等の気分変調, しびれ, 錯乱, 睡眠障害 (不眠等), 感覚異常 (刺痛, 灼熱感等) 等
<b>循 環 器</b>	過度の血圧低下, 動悸, 起立性低血圧, 胸部不快感, 頻脈, 失神等
<b>消 化 器</b>	胃痛, 胃不快感, 嘔気, 嘔吐, 下痢, 食欲不振, 腹痛等
<b>そ の 他</b>	血清カリウム値上昇 <sup>注2)</sup> (特に重篤な腎機能障害を有する患者), 尿酸上昇, 血清ナトリウム値低下, CK (CPK) 上昇, ほてり, 倦怠感及び脱力感, 口渇, 味覚異常, , 脱毛, 勃起障害, 発汗, 低血糖等

注1) 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。

注2) 症状 (異常) が認められた場合には, 減量又は休薬するなど適切な処置を行うこと。

**(4) 項目別副作用発現頻度及び臨床検査値異常一覧**

該当資料なし

**(5) 基礎疾患, 合併症, 重症度及び手術の有無等背景別の副作用発現頻度**

該当資料なし

**(6) 薬物アレルギーに対する注意及び試験法**

1) **禁忌**: 次の患者には投与しないこと。

- ①本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
- ②血管浮腫の既往歴のある患者 (アンジオテンシン変換酵素阻害剤等の薬剤による血管浮腫, 遺伝性血管浮腫, 後天性血管浮腫, 特発性血管浮腫等) [高度の呼吸困難を伴う血管浮腫を発現することがある。]
- ③デキストラン硫酸固定化セルロース, トリプトファン固定化ポリビニルアルコール又はポリエチレンテレフタレートを用いた吸着器によるアフエレーシスを施行中の患者 [ショックを起こすことがある。] (「相互作用」の項参照)
- ④アクリロニトリルメタリルスルホン酸ナトリウム膜 (AN69®) を用いた血液透析施行中の患者 [アナフィラキシーを発現することがある。] (「相互作用」の項参照)

2) **重大な副作用**: ①呼吸困難を伴う顔面, 舌, 声門, 喉頭の腫脹を症状とする血管浮腫があらわれることがあるので, このような場合には直ちに投与を中止し, アドレナリン注射, 気道確保等適切な処置を行うこと。腹痛, 嘔気, 嘔吐, 下痢等を伴う腸管の血管浮腫があらわれることがあるので, このような場合には直ちに投与を中止し, 適切な処置を行うこと。②中毒性表皮壊死融解症, 皮膚粘膜眼症候群, 天疱瘡様症状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, 本剤の投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

続き

- 3) **その他の副作用**：皮膚（発疹，そう痒，光線過敏症等）症状（異常）が認められた場合には，減量又は休薬するなど適切な処置を行うこと。
- 4) **その他の注意**：他のアンジオテンシン変換酵素阻害剤服用中の患者が膜翅目毒（ハチ毒）による脱感作中にアナフィラキシーを発現したとの報告がある。

## 9. 高齢者への投与

- (1) 高齢者では一般に過度の降圧は好ましくないとされている（脳梗塞等が起こるおそれがある）ので，低用量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。
- (2) 慢性心不全患者の場合は，2.5mg から投与を開始することが望ましい。
- (3) 一般に高齢者では生理機能が低下しているため，BUN，クレアチニンの上昇等，腎機能の低下に注意すること。

## 10. 妊婦，産婦，授乳婦等への投与

- (1) 妊婦又は妊娠している可能性のある女性には投与しないこと。また，投与中に妊娠が判明した場合には，直ちに投与を中止すること。〔妊娠中期及び末期にアンジオテンシン変換酵素阻害剤又はアンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤を投与された患者で羊水過少症，胎児・新生児の死亡，新生児の低血圧，腎不全，高カリウム血症，頭蓋の形成不全及び羊水過少症によると推測される四肢の拘縮，頭蓋顔面の変形，肺の低形成等があらわれたとの報告がある。また，海外で実施されたレトロスペクティブな疫学調査で，妊娠初期にアンジオテンシン変換酵素阻害剤を投与された患者群において，胎児奇形の相対リスクは降圧剤が投与されていない患者群に比べ高かったとの報告がある。〕
- (2) 妊娠する可能性のある女性に投与する場合には，本剤の投与に先立ち，代替薬の有無等も考慮して本剤投与の必要性を慎重に検討し，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。また，投与が必要な場合には次の注意事項に留意すること。
  - 1) 本剤投与開始前に妊娠していないことを確認すること。本剤投与中も，妊娠していないことを定期的に確認すること。投与中に妊娠が判明した場合には，直ちに投与を中止すること。
  - 2) 次の事項について，本剤投与開始時に患者に説明すること。また，投与中も必要に応じ説明すること。
    - ・妊娠中に本剤を使用した場合，胎児・新生児に影響を及ぼすリスクがあること。
    - ・妊娠が判明した又は疑われる場合は，速やかに担当医に相談すること。
    - ・妊娠を計画する場合は，担当医に相談すること。〔妊娠していることが把握されずアンジオテンシン変換酵素阻害剤又はアンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤を使用し，胎児・新生児への影響（腎不全，頭蓋・肺・腎の形成不全，死亡等）が認められた例が報告されている<sup>7) 8)</sup>〕
- (3) 授乳中の婦人に投与することを避け，やむを得ず投与する場合には，授乳を中止させること。〔動物試験（ラット）で乳汁中へ移行することが認められている〕

## 11. 小児等への投与

- (1) 低出生体重児，新生児，乳児又は6歳未満の幼児に対する安全性は確立していない（使用経験がない）。
- (2) 糸球体ろ過量が30mL/分/1.73m<sup>2</sup>未満の小児等に対する安全性は確立していない（使用経験が少ない）。

## 12. 臨床検査結果に及ぼす影響

該当記載事項なし

## 13. 過量投与

- (1) **徴候・症状**：過量投与時にみられる主な症状は過度の血圧低下であると考えられる。
- (2) **処置**：通常，生理食塩液の静脈内投与等適切な処置を行い血圧を維持すること。また，本剤は血液透析により除去される。〔ただし，アクリロニトリルメタリルスルホン酸ナトリウム膜（AN69®）を用いた血液透析を行わないこと〕（【禁忌】及び「相互作用」の項参照）

## 14. 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，更には穿孔を起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。)

## 15. その他の注意

- (1) インスリン又は経口血糖降下剤の投与中にアンジオテンシン変換酵素阻害剤を投与することにより，低血糖が起こりやすいとの報告がある。
- (2) 他のアンジオテンシン変換酵素阻害剤服用中の患者が膜翅目毒（ハチ毒）による脱感作中にアナフィラキシーを発現したとの報告がある。

## 16. その他

該当記載事項なし

## IX. 非臨床試験に関する項目

### 1. 薬理試験

(1) 薬効薬理試験 (「VI. 薬効薬理に関する項目」参照)

(2) 副次的薬理試験

該当資料なし

(3) 安全性薬理試験

該当資料なし

(4) その他の薬理試験

該当資料なし

### 2. 毒性試験

(1) 単回投与毒性試験

該当資料なし

(2) 反復投与毒性試験

該当資料なし

(3) 生殖発生毒性試験

該当資料なし

(4) その他の特殊毒性

該当資料なし

## X. 管理的事項に関する項目

### 1. 規制区分

製 剤	リシノプリル錠 5mg「NIG」 リシノプリル錠 10mg「NIG」 リシノプリル錠 20mg「NIG」	処方箋医薬品（注意－医師等の処方箋により使用すること）
有効成分	リシノプリル水和物	なし

### 2. 有効期間又は使用期限

外装に表示の使用期限内に使用すること。（3年：安定性試験結果に基づく）

### 3. 貯法・保存条件

室温保存

### 4. 薬剤取扱い上の注意点

#### （1）薬局での取り扱い上の留意点について

（「X. 3. 貯法・保存条件」の項参照）

#### （2）薬剤交付時の取扱いについて（患者等に留意すべき必須事項等）

患者向け医薬品ガイド：有 くすりのしおり：有

（「Ⅷ. 安全性（使用上の注意等）に関する項目」の項参照）

#### （3）調剤時の留意点について

該当記載事項なし

### 5. 承認条件等

該当しない

### 6. 包装

販売名	PTP 包装
リシノプリル錠 5mg「NIG」	100 錠（10 錠×10）
リシノプリル錠 10mg「NIG」	100 錠（10 錠×10）
リシノプリル錠 20mg「NIG」	100 錠（10 錠×10）

### 7. 容器の材質

販売名	PTP 包装
リシノプリル錠 5mg「NIG」	PTP：ポリ塩化ビニルフィルム、アルミニウム箔 ピロー：アルミニウム・ポリエチレンラミネートフィルム
リシノプリル錠 10mg「NIG」	
リシノプリル錠 20mg「NIG」	

### 8. 同一成分・同効薬

同一成分：ロンゲス錠 5mg, ロンゲス錠 10mg, ロンゲス錠 20mg

ゼストリル錠 5, ゼストリル錠 10, ゼストリル錠 20

### 9. 国際誕生年月日

不明

**10. 製造販売承認年月日及び承認番号**

販売名	製造販売承認年月日	承認番号
リシノプリル錠 5mg 「NIG」	2010年7月15日	22200AMX00456000
リシノプリル錠 10mg 「NIG」	2009年5月28日	22100AMX00853000
リシノプリル錠 20mg 「NIG」	2010年7月15日	22200AMX00455000

旧販売名	製造販売承認年月日	承認番号
リシノプリル錠 5mg 「タイヨー」	2010年7月15日	22200AMX00456000
リシノプリル錠 10mg 「タイヨー」	2009年5月28日	22100AMX00853000
リシノプリル錠 20mg 「タイヨー」	2010年7月15日	22200AMX00455000

旧販売名	製造販売承認年月日	承認番号
リシトリアル錠 10	2000年3月13日	21200AMZ00209000

**11. 薬価基準収載年月日**

販売名	薬価基準収載年月日
リシノプリル錠 5mg 「NIG」	2021年12月10日
リシノプリル錠 10mg 「NIG」	2021年12月10日
リシノプリル錠 20mg 「NIG」	2021年12月10日

旧販売名	薬価基準収載年月日
リシノプリル錠 5mg 「タイヨー」	2011年11月28日
リシノプリル錠 10mg 「タイヨー」	2011年11月28日
リシノプリル錠 20mg 「タイヨー」	2011年11月28日

旧販売名	薬価基準収載年月日
リシトリアル錠 10	2000年7月7日

**12. 効能又は効果追加, 用法及び用量変更追加等の年月日及びその内容**

<効能・効果及び用法・用量の追加>

追加年月日：2003年6月9日

販売名：リシトリアル錠 10

内容：「下記の状態、ジギタリス製剤、利尿剤等の基礎治療剤を投与しても十分な効果が認められない場合

慢性心不全(軽症～中等症)の効能・効果及び用法・用量

<用法・用量の追加>

追加年月日：2012年10月9日

販売名：リシノプリル錠 5mg/10mg/20mg 「タイヨー」

内容：「高血圧症」での6歳以上の小児における用法・用量

**13. 再審査結果, 再評価結果公表年月日及びその内容**

該当しない

**14. 再審査期間**

該当しない

### 15. 投薬期間制限医薬品に関する情報

本剤は、投薬期間に関する制限は定められていない。

### 16. 各種コード

販売名	薬価基準収載 医薬品コード	レセプト電算 コード	HOT(9桁) コード
リシノプリル錠 5mg 「NIG」	2144006F1014 (統一収載コード)	622102203	121022403
リシノプリル錠 10mg 「NIG」	2144006F2010 (統一収載コード)	621246304	112463704
リシノプリル錠 20mg 「NIG」	2144006F3149	622102303	121023103

旧販売名	薬価基準収載 医薬品コード	レセプト電算 コード	HOT(9桁) コード
リシノプリル錠 5mg 「タイヨー」	2144006F1014 (統一収載コード)	622102201	121022402
リシノプリル錠 10mg 「タイヨー」	2144006F2010 (統一収載コード)	621246301	112463703
リシノプリル錠 20mg 「タイヨー」	2144006F3092	622102301	121023102

### 17. 保険給付上の注意

本剤は診療報酬上の後発医薬品である。

## **X I. 文献**

### **1. 引用文献**

- 1) 日医工岐阜工場株式会社 社内資料 (安定性試験)
- 2) 日医工岐阜工場株式会社 社内資料 (溶出試験)
- 3) 日医工岐阜工場株式会社 社内資料 (生物学的同等性試験 : 錠 5mg, 錠 20mg)
- 4) 第十七改正日本薬局方解説書 C - 5737, 廣川書店, 東京 (2016)
- 5) 日医工岐阜工場株式会社 社内資料 (薬効薬理試験)
- 6) 日医工岐阜工場株式会社 社内資料 (生物学的同等性試験 : 錠 10mg)
- 7) 阿部真也, 他. 周産期医学. 2017 ; 47 (10) : 1353-1355
- 8) 齊藤大祐, 他. 鹿児島産科婦人科学会雑誌. 2021 ; 29 : 49-54

### **2. その他の参考文献**

なし

## X II. 参考資料

### 1. 主な外国での発売状況

本邦における効能・効果，用法・用量は以下のとおりであり，外国での承認状況とは異なる。

効能・効果	用法・用量
(1) 高血圧症 (2) 下記の状態で，ジギタリス製剤，利尿剤等の基礎治療剤を投与しても十分な効果が認められない場合 慢性心不全（軽症～中等症）	(1) 高血圧症 通常，成人にはリシノプリル（無水物）として10～20mg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。 ただし，重症高血圧症又は腎障害を伴う高血圧症の患者では5mgから投与を開始することが望ましい。 通常，6歳以上の小児には，リシノプリル（無水物）として，0.07mg/kg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。 (2) 慢性心不全（軽症～中等症） 本剤はジギタリス製剤，利尿剤等の基礎治療剤と併用すること。 通常，成人にはリシノプリル（無水物）として5～10mg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。 ただし，腎障害を伴う患者では初回用量として2.5mgから投与を開始することが望ましい。

<Daily Med (USA) , 2023年4月検索>

国名	米国
会社名	Actavis Pharma, Inc.
販売名	LISINOPRIL tablet
剤形・規格	2.5 mg, 5 mg, 10 mg, 20 mg, 30 mg, 40 mg
<b>INDICATIONS AND USAGE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypertension</li> <li>• Heart Failure</li> <li>• Reduction of Mortality in Acute Myocardial Infarction</li> </ul>	
<b>DOSAGE AND ADMINISTRATION</b>	
<i>Hypertension</i>	
Initial Therapy in adults: The recommended initial dose is 10 mg once a day. Dosage should be adjusted according to blood pressure response. The usual dosage range is 20 mg to 40 mg per day administered in a single daily dose. Doses up to 80 mg have been used but do not appear to give greater effect.	
Use with diuretics in adults	
If blood pressure is not controlled with lisinopril tablets alone, a low dose of a diuretic may be added (e.g., hydrochlorothiazide, 12.5 mg). After the addition of a diuretic, it may be possible to reduce the dose of lisinopril tablets.	
The recommended starting dose in adult patients with hypertension taking diuretics is 5 mg once per day.	
Pediatric Patients 6 years of age and older with hypertension	
For pediatric patients with glomerular filtration rate > 30 mL/min/1.73m <sup>2</sup> , the recommended starting dose is 0.07 mg per kg once daily (up to 5 mg total). Dosage should be adjusted according to blood pressure response up to a maximum of 0.61 mg per kg (up to 40 mg) once daily. Doses above 0.61 mg per kg (or in excess of 40 mg) have not been studied in pediatric patients.	
Lisinopril tablets are not recommended in pediatric patients < 6 years or in pediatric patients with glomerular filtration rate < 30 mL/min/1.73m <sup>2</sup> .	

### *Heart Failure*

The recommended starting dose for lisinopril tablets, when used with diuretics and (usually) digitalis as adjunctive therapy for systolic heart failure, is 5 mg once daily. The recommended starting dose in these patients with hyponatremia (serum sodium < 130 mEq/L) is 2.5 mg once daily. Increase as tolerated to a maximum of 40 mg once daily.

Diuretic dose may need to be adjusted to help minimize hypovolemia, which may contribute to hypotension. The appearance of hypotension after the initial dose of lisinopril tablets does not preclude subsequent careful dose titration with the drug, following effective management of the hypotension.

### *Reduction of Mortality in Acute Myocardial Infarction*

In hemodynamically stable patients within 24 hours of the onset of symptoms of acute myocardial infarction, give lisinopril tablets 5 mg orally, followed by 5 mg after 24 hours, 10 mg after 48 hours and then 10 mg once daily. Dosing should continue for at least six weeks.

Initiate therapy with 2.5 mg in patients with a low systolic blood pressure ( $\leq 120$  mmHg and  $> 100$  mmHg) during the first 3 days after the infarct. If hypotension occurs (systolic blood pressure  $\leq 100$  mmHg) a daily maintenance dose of 5 mg may be given with temporary reductions to 2.5 mg if needed. If prolonged hypotension occurs (systolic blood pressure  $< 90$  mmHg for more than 1 hour) lisinopril tablets should be withdrawn.

### *Dose in Patients with Renal Impairment*

No dose adjustment of lisinopril tablets is required in patients with creatinine clearance  $> 30$  mL/min. In patients with creatinine clearance  $\geq 10$  mL/min and  $\leq 30$  mL/min, reduce the initial dose of lisinopril tablets to half of the usual recommended dose i.e., hypertension, 5 mg; systolic heart failure, 2.5 mg and acute MI, 2.5 mg. Up titrate as tolerated to a maximum of 40 mg daily. For patients on hemodialysis or creatinine clearance  $< 10$  mL/min, the recommended initial dose is 2.5 mg once daily.

## 2. 海外における臨床支援情報

本邦における使用上の注意の項の記載とオーストラリア分類とは異なる。

	Drug Name	Category
オーストラリアの分類	lisinopril	D

(2021年4月検索)

参考：分類の概要

オーストラリアの分類 (An Australian categorization of risk of drug use in pregnancy)

Category D :

Drugs which have caused, are suspected to have caused or may be expected to cause, an increased incidence of human fetal malformations or irreversible damage. These drugs may also have adverse pharmacological effects. Accompanying texts should be consulted for further details.

### XIII. 備考

#### 1. 調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあたっての参考情報

##### 本項の情報に関する注意

本項には承認を受けていない品質に関する情報が含まれる。

試験方法等が確立していない内容も含まれており、あくまでも記載されている試験方法で得られた結果を事実として提示している。

医療従事者が臨床適用を検討する上での参考情報であり、加工等の可否を示すものではない。

#### (1) 粉砕

##### 粉砕物の安定性試験

##### リシノプリル錠 5mg「NIG」

リシノプリル錠 5mg「NIG」の粉砕物安定性を 25℃・75%RH、曝光下の保存条件で検討した結果、性状は白色の粉末であった。

#### ● 粉砕物 25℃・75%RH [遮光, 開放]

試験項目 <規格>	保存期間	
	開始時	4 週
性状 n=3	白色の粉末	白色の粉末
残存率 (%) n=3	100	99.7

#### ● 粉砕物 25℃ 曝光 [散光, 気密容器]

試験項目 <規格>	総曝光量	
	開始時	60 万 Lx・hr
性状 n=3	白色の粉末	白色の粉末
残存率 (%) n=3	100	99.6

##### リシノプリル錠 10mg「NIG」

リシノプリル錠 10mg「NIG」の粉砕物安定性を 25℃・75%RH の保存条件で検討した結果、性状は白色の粉末であった。

#### ● 粉砕物 25℃・75%RH [遮光, 開放]

試験項目 <規格>	保存期間	
	開始時	4 週
性状	白色の粉末	白色の粉末
残存率 (%)	100	97.5

### リシノプリル錠 20mg「NIG」

リシノプリル錠 20mg「NIG」の粉砕物安定性を 25℃・75%RH, 曝光下の保存条件で検討した結果, 性状は白色の粉末であり, 含量は規格内であった。

#### ● 粉砕物 25℃・75%RH [遮光, 開放]

試験項目 <規格>	保存期間	
	開始時	4 週
性状 n=3	白色の粉末	白色の粉末
含量 (%) n=3 <95.0~105.0%>	101.87~102.09	101.74~102.40

#### ● 粉砕物 25℃ 曝光 [散光, 気密容器]

試験項目 <規格>	総曝光量	
	開始時	60 万 Lx・hr
性状 n=3	白色の粉末	白色の粉末
含量 (%) n=3 <95.0~105.0%>	101.87~102.09	102.34~102.80

## (2) 崩壊・懸濁性及び経管投与チューブの通過性

### リシノプリル錠 5mg「NIG」

#### 1) 試験方法

##### [崩壊懸濁試験]

ディスペンサーのピストン部を抜き取り、検体1個をディスペンサー内に入れてピストンを戻し、約55℃の温湯20mLを吸い取った。ディスペンサーに蓋をして5分間放置後、ディスペンサーを手で15往復横転し、崩壊懸濁の状況を観察した。十分な崩壊が認められない場合は、更に5分間放置後、同様の操作を行い、崩壊懸濁の状況を観察した。

上記の操作で十分な崩壊懸濁が認められない場合は、検体1個を分包し、上から乳棒で数回軽く叩いて検体を破壊し、同様の操作を行い、崩壊懸濁の状況を観察した。

##### [通過性試験]

懸濁液の入ったディスペンサーを経管チューブに接続し、約2~3mL/秒の速度で注入した。チューブは体内挿入端から約3分の2を水平にし、注入端をその約30cm上の高さに固定した。注入後に適量の常水を注入してチューブ内を濯ぐときのチューブ内の残存物の有無にて通過性を観察した。

#### 2) 試験結果

	崩壊懸濁試験	通過性試験
リシノプリル錠 5mg「NIG」	5分以内に崩壊・懸濁した。	8Fr.チューブを通過した。

本試験は、「内服薬 経管投与ハンドブック（株）じほう」に準じて実施しました。

## リシノプリル錠 10mg「NIG」

### 1) 試験方法

#### [崩壊懸濁試験]

ディスペンサーのピストン部を抜き取り、検体 1 個をディスペンサー内に入れてピストンを戻し、約 55℃の温湯 20mL を吸い取った。ディスペンサーに蓋をして 5 分間放置後、ディスペンサーを手で 15 往復横転し、崩壊懸濁の状況を観察した。十分な崩壊が認められない場合は、更に 5 分間放置後、同様の操作を行い、崩壊懸濁の状況を観察した。

上記の操作で十分な崩壊懸濁が認められない場合は、検体 1 個を分包し、上から乳棒で数回軽く叩いて検体を破壊し、同様の操作を行い、崩壊懸濁の状況を観察した。

#### [通過性試験]

懸濁液の入ったディスペンサーを経管チューブに接続し、約 2~3mL/秒の速度で注入した。チューブは体内挿入端から約 3 分の 2 を水平にし、注入端をその約 30cm 上の高さに固定した。注入後に適量の常水を注入してチューブ内を濯ぐときのチューブ内の残存物の有無にて通過性を観察した。

### 2) 試験結果

	崩壊懸濁試験	通過性試験
リシノプリル錠 10mg「NIG」	5 分以内に崩壊・懸濁した。	8Fr.チューブを通過した。

本試験は、「内服薬 経管投与ハンドブック（株）じほう」に準じて実施しました。

## リシノプリル錠 20mg「NIG」

### 1) 試験方法

#### [崩壊懸濁試験]

ディスペンサーのピストン部を抜き取り、検体 1 個をディスペンサー内に入れてピストンを戻し、約 55℃の温湯 20mL を吸い取った。ディスペンサーに蓋をして 5 分間放置後、ディスペンサーを手で 15 往復横転し、崩壊懸濁の状況を観察した。十分な崩壊が認められない場合は、更に 5 分間放置後、同様の操作を行い、崩壊懸濁の状況を観察した。

上記の操作で十分な崩壊懸濁が認められない場合は、検体 1 個を分包し、上から乳棒で数回軽く叩いて検体を破壊し、同様の操作を行い、崩壊懸濁の状況を観察した。

#### [通過性試験]

懸濁液の入ったディスペンサーを経管チューブに接続し、約 2~3mL/秒の速度で注入した。チューブは体内挿入端から約 3 分の 2 を水平にし、注入端をその約 30cm 上の高さに固定した。注入後に適量の常水を注入してチューブ内を濯ぐときのチューブ内の残存物の有無にて通過性を観察した。

### 2) 試験結果

	崩壊懸濁試験	通過性試験
リシノプリル錠 20mg 「NIG」	10 分以内に崩壊・懸濁した。	8Fr.チューブを通過した。

本試験は、「内服薬 経管投与ハンドブック（株）じほう」に準じて実施しました。

## 2. その他の関連資料

なし