

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

アレルギー性疾患治療剤

エピナスチン塩酸塩錠 10mg/20mg 「トーワ」

EPINASTINE HYDROCHLORIDE TABLETS 10 mg "TOWA" / TABLETS 20 mg "TOWA"

«エピナスチン塩酸塩錠»

製 品 名	エピナスチン塩酸塩錠 10mg「トーワ」	
剤 形	フィルムコーティング錠	
製 剤 の 規 制 区 分	該当しない	
規 格 ・ 含 量	1錠中 エピナスチン塩酸塩 10mg 含有	1錠中 エピナスチン塩酸塩 20mg 含有
一 般 名	和 名：エピナスチン塩酸塩(JAN) 洋 名：Epinastine Hydrochloride (JAN)	
製 造 販 売 承 認 年 月 日	2013年 2月 15日	
薬 価 基 準 収 載 年 月 日	2013年 6月 21日	
発 売 年 月 日	2002年 7月 5日	
開 発 ・ 製 造 販 売 (輸 入) ・ 提 携 ・ 販 売 会 社 名	製造販売元：東和薬品株式会社	
医 薬 情 報 担 当 者 の 連 絡 先	電話番号： FAX：	
問 い 合 わ せ 窓 口	東和薬品株式会社 学術部 DI センター  0120-108-932 FAX 06-7177-7379 https://med.towayakuhin.co.jp/medical/	

本 IF は 2013 年 6 月改訂の電子添文の記載に基づき作成した。

最新の電子添文情報は医薬品医療機器情報提供ホームページ

<https://www.pmda.go.jp/safety/info-services/drugs/0001.html> にてご確認ください。

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、双方にとつて薬事・医療環境は大きく変化したことを受け、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医薬品情報提供ホームページ(<http://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的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 が添付文書を保管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があり、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ぬ。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。

目 次

I. 概要に関する項目	1	VIII. 安全性(使用上の注意等)に関する項目	21
1. 開発の経緯	1	1. 警告内容とその理由	21
2. 製品の治療学的・製剤学的特性	1	2. 禁忌内容とその理由(原則禁忌を含む)	21
II. 名称に関する項目	2	3. 効能・効果に関連する使用上の注意と その理由	21
1. 販売名	2	4. 用法・用量に関連する使用上の注意と その理由	21
2. 一般名	2	5. 慎重投与内容とその理由	21
3. 構造式又は示性式	2	6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法	21
4. 分子式及び分子量	2	7. 相互作用	21
5. 化学名(命名法)	3	8. 副作用	22
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	3	9. 高齢者への投与	22
7. C A S 登録番号	3	10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与	23
III. 有効成分に関する項目	4	11. 小児等への投与	23
1. 物理化学的性質	4	12. 臨床検査結果に及ぼす影響	23
2. 有効成分の各種条件下における安定性	5	13. 過量投与	23
3. 有効成分の確認試験法	5	14. 適用上の注意	23
4. 有効成分の定量法	5	15. その他の注意	23
IV. 製剤に関する項目	6	16. その他	23
1. 剤形	6		
2. 製剤の組成	6		
3. 懸濁剤、乳剤の分散性に対する注意	7		
4. 製剤の各種条件下における安定性	7		
5. 調製法及び溶解後の安定性	7		
6. 他剤との配合変化(物理化学的变化)	9		
7. 溶出性	10		
8. 生物学的試験法	13		
9. 製剤中の有効成分の確認試験法	13		
10. 製剤中の有効成分の定量法	13		
11. 力価	13		
12. 混入する可能性のある夾雜物	13		
13. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に 関する情報	13		
14. その他	13		
V. 治療に関する項目	14		
1. 効能・効果	14		
2. 用法・用量	14		
3. 臨床成績	14		
VI. 薬効薬理に関する項目	16		
1. 薬理学的に関連ある化合物又は化合物群	16		
2. 薬理作用	16		
VII. 薬物動態に関する項目	17		
1. 血中濃度の推移・測定法	17		
2. 薬物速度論的パラメータ	19		
3. 吸収	19		
4. 分布	19		
5. 代謝	20		
6. 排泄	20		
7. トランスポーターに関する情報	20		
8. 透析等による除去率	20		
X I. 文 献	28		
1. 引用文献	28		
2. その他の参考文献	28		
X II. 参考資料	28		
1. 主な外国での発売状況	28		
2. 海外における臨床支援情報	28		
X III. 備 考	29		
その他の関連資料	29		

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯

エピナステチン塩酸塩錠はアレルギー性疾患治療剤であり、本邦では 1994 年に上市されている。東和薬品株式会社が後発医薬品として、エルピナン錠 10 及びエルピナン錠 20 の開発を企画し、医薬発第 481 号(平成 11 年 4 月 8 日)に基づき、規格及び試験方法を設定、加速試験、生物学的同等性試験を実施し、2002 年 3 月にそれぞれ承認を取得、2002 年 7 月に発売した。その後、医療事故防止のため、2013 年 6 月にエピナステチン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」 及びエピナステチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」 と販売名の変更をそれぞれ行い、現在に至る。

2. 製品の治療学的・製剤学的特性

臨床的特性

有用性：エピナステチン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」 及びエピナステチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」 は、気管支喘息、蕁麻疹、湿疹・皮膚炎、皮膚そう痒症、痒疹、そう痒を伴う尋常性乾癬に対して、通常、成人にはエピナステチン塩酸塩として 1 回 20mg を 1 日 1 回経口投与、アレルギー性鼻炎に対して、通常、成人にはエピナステチン塩酸塩として 1 回 10~20mg を 1 日 1 回経口投与することにより、有用性が認められている。

安全性：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。

副作用として、眠気、けん怠感、頭痛、嘔気、胃部不快感、腹痛、口渴等が報告されている。

[VIII. 8. (3) その他の副作用の項を参照]

重大な副作用として、肝機能障害、黄疸、血小板減少があらわれることがある。[VIII. 8. (2) 重大な副作用と初期症状の項を参照]

II. 名称に関する項目

1. 販売名

(1) 和名

エピナステイン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」
エピナステイン塩酸塩錠 20 mg 「トーワ」

(2) 洋名

EPINASTINE HYDROCHLORIDE TABLETS 10mg "TOWA"
EPINASTINE HYDROCHLORIDE TABLETS 20mg "TOWA"

(3) 名称の由来

一般名 + 剤形 + 規格(含量) + 「トーワ」

[「医療用後発医薬品の承認申請にあたっての販売名の命名に関する留意事項について」(平成17年9月22日 薬食審査発第0922001号)に基づく]

2. 一般名

(1) 和名(命名法)

エピナステイン塩酸塩(JAN))

(2) 洋名(命名法)

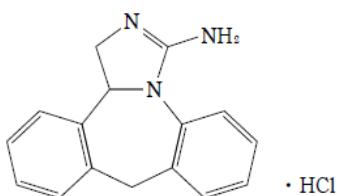
Epinastine Hydrochloride (JAN)

Epinastine (INN)

(3) ステム

-astine : 抗ヒスタミン剤

3. 構造式又は示性式



4. 分子式及び分子量

分子式 : C₁₆H₁₅N₃ · HCl

分子量 : 285.77

5. 化学名(命名法)

(\pm)-3-amino-9,13b-dihydro-1*H*-dibenz[*c,f*]imidazo[1,5-*a*]azepine hydrochloride (IUPAC)

6. 慣用名、別名、略号、記号番号

別名：塩酸エピナスチン

7. C A S 登録番号

80012-43-7

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～微黄色の粉末で、においはなく、味は苦い。

(2) 溶解性

溶媒	1gを溶かすのに要する溶媒量		溶解性
水	1mL以上	10mL未満	溶けやすい
メタノール	1mL以上	10mL未満	溶けやすい
エタノール(95)	1mL以上	10mL未満	溶けやすい
酢酸(100)	1mL以上	10mL未満	溶けやすい
アセトニトリル	100mL以上	1000mL未満	溶けにくい
ジエチルエーテル	10000mL以上		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 270°C(分解)

(5) 酸塩基解離定数

pKa : 11.4(グアニジン基、吸光度法)

(6) 分配係数

該当資料なし

(7) その他の主な示性値

pH : 本品 1.0g を水 10mL に溶かした液の pH は 3.0～5.5 である。

旋光度 : 本品の水溶液(1→20)は旋光性を示さない。

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) ドラーゲンドルフ試液による沈殿反応
- (2) 紫外可視吸光度測定法
- (3) 赤外吸収スペクトル測定法(臭化カリウム錠剤法)
- (4) 塩化物の定性反応(2)

4. 有効成分の定量法

電位差滴定法

IV. 製剤に関する項目

1. 剤 形

(1) 剤形の区別、外観及び性状

製品名	エピナスチン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」			エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」					
剤形の区別	フィルムコーティング錠								
性状	白色～微黄色のフィルムコーティング錠								
識別コード	本体	Tw225			Tw226				
	包装								
外形	表 	裏 	側面 	表 	裏 	側面 			
錠径(mm)	6.1			8.1					
厚さ(mm)	2.8			3.3					
質量(mg)	89			175					

(2) 製剤の物性

製品名	エピナスチン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」	エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」
硬度	8.4kg 重	9.2kg 重

(3) 識別コード

(1) 剤形の区別、外観及び性状の項を参照

(4) pH、浸透圧比、粘度、比重、無菌の旨及び安定な pH 域等

該当しない

2. 製剤の組成

(1) 有効成分(活性成分)の含量

エピナスチン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」

1錠中 エピナスチン塩酸塩 10mg を含有する。

エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」

1錠中 エピナスチン塩酸塩 20mg を含有する。

(2) 添 加 物

乳糖水和物、バレイショデンプン、結晶セルロース、ポビドン、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、タルク、酸化チタン

(3) その他

該当資料なし

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

エピナスチン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」

(1) 加速試験¹⁾

包装形態：PTP 包装した製品

試験条件：40°C、75%RH、3 ロット(n=3)

試験項目	開始時	6 箇月
性状	白色のフィルム コーティング錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
崩壊時間(分)	4.9～10.8	4.5～12.4
含量(%)	99.0～101.7	97.7～99.5

(2) 長期保存試験²⁾

包装形態：PTP 包装し貼り合わせアルミ箔包装した製品

試験条件：25°C、60%RH、1 ロット(n=1)

試験項目	開始時	6 年
性状	白色のフィルム コーティング錠	同左
確認試験	適合	同左
純度試験	規格内	同左
溶出率(%)	99～101	100～104
含量(%)	98	98

包装形態：PTP 包装し貼り合わせアルミ箔包装した製品

試験条件：25°C、60%RH、2 ロット(n=1)

試験項目	開始時	5 年 6 箇月
性状	白色のフィルム コーティング錠	同左
確認試験	適合	同左
純度試験	規格内	同左
溶出率(%)	89~102	92~104
含量(%)	99~100	97~98

最終包装製品を用いた長期保存試験(25°C、相対湿度 60%、5 年 6 箇月及び 6 年)の結果、エピナスチン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」は通常の市場流通下において 5 年間安定であることが確認された。

(3) 無包装状態における安定性³⁾

試験項目	開始時	温度 (40°C、3 箇月)	湿度 (25°C、75%RH、3 箇月)	光 (60 万 lx・hr)
外観	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
含量	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
硬度	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
溶出性	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし

注)「(社)日本病院薬剤師会：錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性試験法について(答申)、平成 11 年 8 月 20 日」に準じて試験を実施した。

エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」

(1) 加速試験⁴⁾

包装形態：PTP 包装した製品

試験条件：40°C、75%RH、3 ロット(n=3)

試験項目	開始時	6 箇月
性状	白色のフィルム コーティング錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
崩壊時間(分)	4.7~12.1	4.4~13.1
含量(%)	99.1~100.5	98.0~100.4

(2) 長期保存試験⁵⁾

包装形態：PTP 包装し貼り合わせアルミ箔包装した製品

試験条件：25°C、60%RH、3 ロット(n=1)

試験項目	開始時	5年6箇月
性状	白色のフィルム コーティング錠	同左
確認試験	適合	同左
純度試験	規格内	同左
製剤均一性	適合	同左
溶出率(%)	93～101	89～104
含量(%)	98～99	96～98

最終包装製品を用いた長期保存試験(25°C、相対湿度 60%、5 年 6 節月)の結果、エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」は通常の市場流通下において 5 年間安定であることが確認された。

(3) 無包装状態における安定性⁶⁾

試験項目	開始時	温度 (40°C、3 節月)	湿度 (25°C、75%RH、3 節月)	光 (60 万 lx・hr)
外観	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
含量	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
硬度	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
溶出性	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし

注)「(社)日本病院薬剤師会：錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性試験法について(答申)、平成 11 年 8 月 20 日」に準じて試験を実施した。

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)

服薬補助ゼリーとの配合変化

エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」

■方法

(1) 試験概要

エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」(1 錠)と服薬補助ゼリー(大さじ 1(およそ 15mL))を配合した。

(2) 保存条件

密栓、室内散光下、成りゆき温湿度

■結果

試験製剤	服薬補助ゼリー	測定項目	測定時点		
			配合前	配合直後	3時間後
エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」	らくらく服薬 ゼリー	外観	試験製剤： 白色のフィルムコートイング錠が微黄白色のゼリーに包まれた。	白色のフィルムコートイング錠が微黄白色のゼリーに包まれていた。	白色のフィルムコートイング錠が微黄白色のゼリーに包まれて崩壊していた。
			におい	試験製剤： 無臭だった。	レモン様のにおいであった。
		含量 (%)	試験製剤：98.6	98.4	99.2
		残存率 (%)	-	100.0	100.8

7. 溶出性

(1) 規格及び試験方法⁷⁾⁸⁾

エピナスチン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」 及びエピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」 は、日本薬局方外医薬品規格第3部に定められたエピナスチン塩酸塩錠の溶出規格にそれぞれ適合していることが確認されている。

方 法：日局溶出試験法(パドル法)

試験液：水 900mL

回転数：50rpm

測定法：液体クロマトグラフィー

規 格：30分間の溶出率が85%以上のときは適合とする。

[出典：日本薬局方外医薬品規格第3部]

(2) 品質再評価

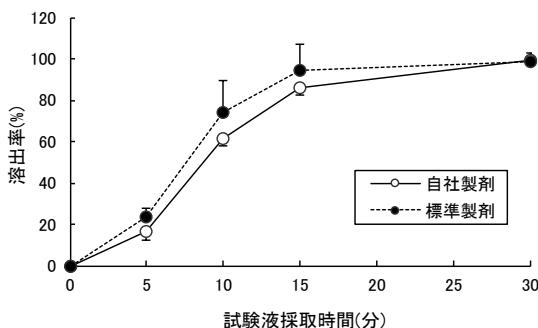
エピナステン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」⁹⁾

エピナステン塩酸塩錠10mg「トーワ」の溶出試験

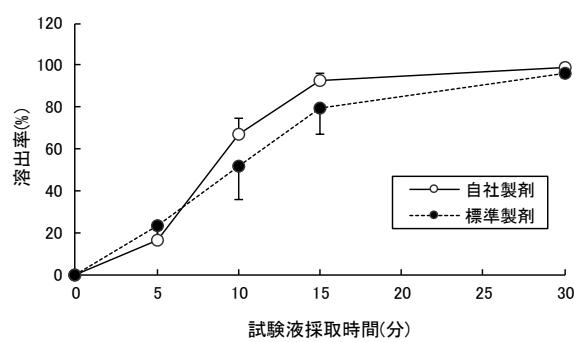
エピナステン塩酸塩錠10mg「トーワ」につき、標準製剤を用いて、品質再評価(第27次)で指定された下記4種の試験液を用いて溶出試験を行った。

名 称	販 売 名	エピナステン塩酸塩錠10mg 「トーワ」		
	有効成分名	エピナステン塩酸塩		
溶 出 試 験 条 件	剤 形	錠剤	含 量	10mg
回転数	50rpm			
界面活性剤	なし			
試 験 液	① pH1.2 : 日本薬局方崩壊試験の第1液 ② pH4.0 : 酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液(0.05mol/L) ③ pH6.8 : 日本薬局方試葉・試液のリン酸塩緩衝液(1→2) ④ 水 : 日本薬局方精製水			

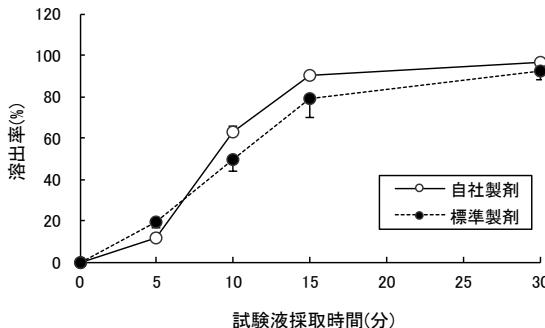
① pH1.2



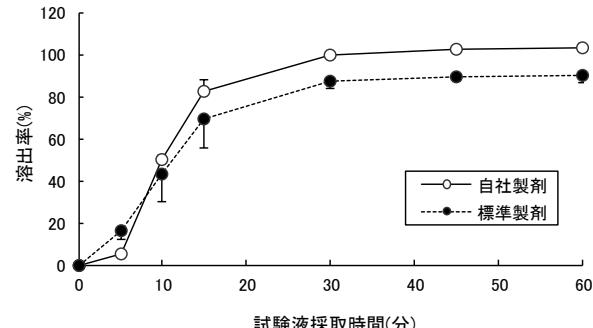
② pH4.0



③ pH6.8



④ 水



後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドラインに従い、自社製剤と標準製剤の4種の試験液における溶出挙動の同等性を判定した結果、自社製剤と標準製剤は同等であると判定された。

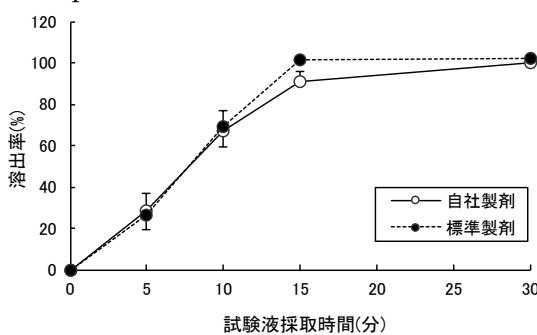
エピナステン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」¹⁰⁾

エピナステン塩酸塩錠20mg「トーワ」の溶出試験

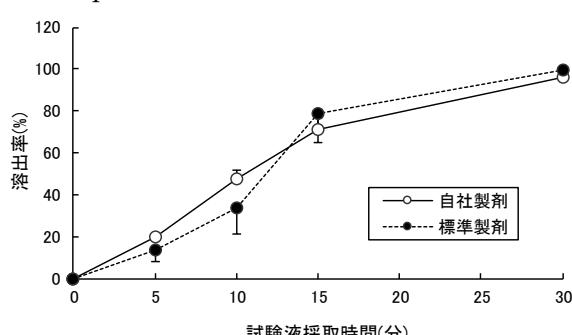
エピナステン塩酸塩錠20mg「トーワ」につき、標準製剤を用いて、品質再評価(第27次)で指定された下記4種の試験液を用いて溶出試験を行った。

名 称	販 売 名	エピナステン塩酸塩錠20mg 「トーワ」			
	有 效 成 分 名	エピナステン塩酸塩			
	剤 形	錠剤	含 量	20mg	
溶 出 試 験 条 件	回転数	50rpm			
	界面活性剤	なし			
	試 験 液	① pH1.2 : 日本薬局方崩壊試験の第1液 ② pH4.0 : 酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液(0.05mol/L) ③ pH6.8 : 日本薬局方試薬・試液のリン酸塩緩衝液(1→2) ④ 水 : 日本薬局方精製水			

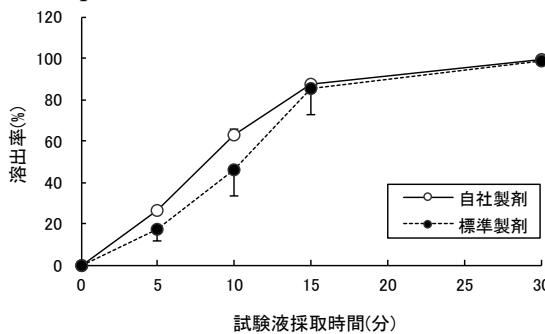
① pH1.2



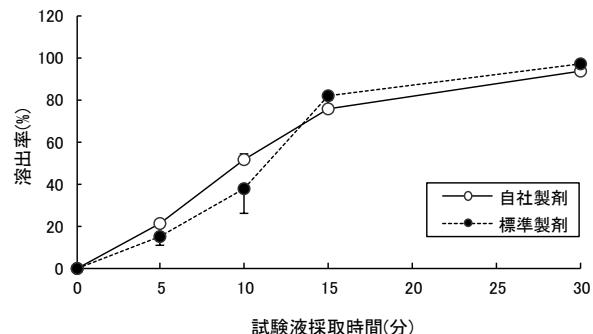
② pH4.0



③ pH6.8



④ 水



後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドラインに従い、自社製剤と標準製剤の4種の試験液における溶出挙動の同等性を判定した結果、自社製剤と標準製剤は同等であると判定された。

8. 生物学的試験法

該当しない

9. 製剤中の有効成分の確認試験法

- (1) ドラーゲンドルフ試液による沈殿反応
- (2) 紫外可視吸光度測定法

10. 製剤中の有効成分の定量法

液体クロマトグラフィー

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

該当しない

V. 治療に関する項目

1. 効能・効果

気管支喘息

アレルギー性鼻炎

蕁麻疹、湿疹・皮膚炎、皮膚そう痒症、痒疹、そう痒を伴う尋常性乾癬

2. 用法・用量

1. 気管支喘息、蕁麻疹、湿疹・皮膚炎、皮膚そう痒症、痒疹、そう痒を伴う尋常性乾癬

通常、成人にはエピナステチン塩酸塩として1回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。

2. アレルギー性鼻炎

通常、成人にはエピナステチン塩酸塩として1回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。

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

VII. 薬効薬理に関する項目

1. 薬理学的に関連ある化合物又は化合物群

エバスチン、アゼラスチン塩酸塩、オロパタジン塩酸塩、セチリジン塩酸塩、フェキソフェナジン塩酸塩、オキサトミド、エメダスチンフル酸塩、ケトチフェンフル酸塩、ベポタスチンベシル酸塩、メキタジン、ロラタジン等のヒスタミンH₁受容体拮抗薬

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序

非鎮静性ヒスタミン拮抗薬であり、H₁受容体に競合的に拮抗し、さらに肥満細胞からのヒスタミンやロイコトリエンなどの遊離を抑制する。

(2) 薬効を裏付ける試験成績

該当資料なし

(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

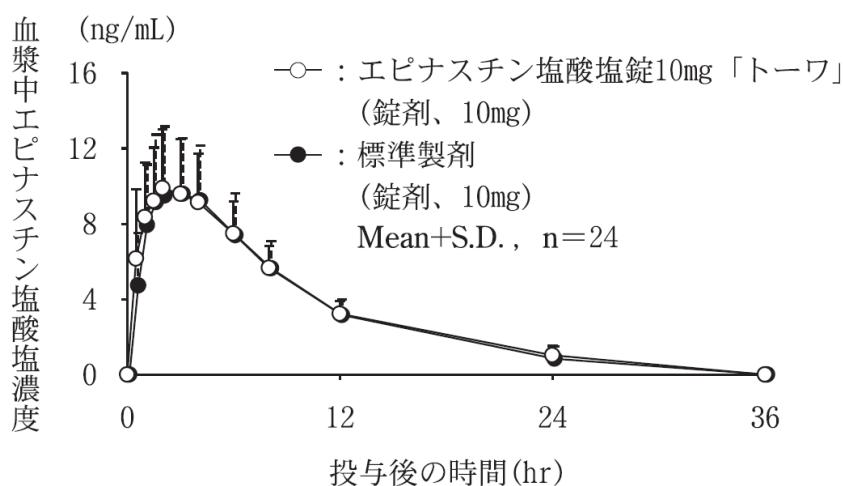
(3) 臨床試験で確認された血中濃度の項を参照

(3) 臨床試験で確認された血中濃度

生物学的同等性試験¹¹⁾

エピナスチン塩酸塩錠 10 mg 「トーワ」

エピナスチン塩酸塩錠 10 mg 「トーワ」と標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ 1錠(エピナスチン塩酸塩として 10 mg)健康成人男子(n=24)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 90%信頼区間法にて統計解析を行った結果、log(0.80)～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。



薬物動態パラメータ

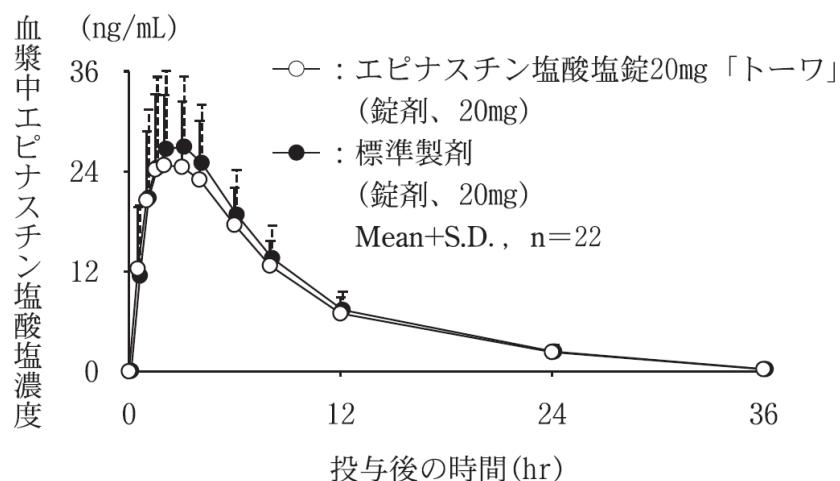
	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₃₆ (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
エピナスチン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」 (錠剤、10mg)	112.5±26.0	10.64±2.98	2.54±1.38	6.898±1.094
標準製剤 (錠剤、10mg)	108.4±32.7	10.38±3.26	2.31±0.94	6.335±1.298

(Mean±S.D., n=24)

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。

エピナスチン塩酸塩錠 20 mg 「トーワ」

エピナスチン塩酸塩錠 20 mg 「トーワ」と標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ 1錠(エピナスチン塩酸塩として 20 mg)健康成人男子(n=22)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 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。



薬物動態パラメータ

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₃₆ (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」 (錠剤、20mg)	264.1±69.2	27.10±8.18	2.41±1.32	6.816±0.895
標準製剤 (錠剤、20mg)	280.0±79.3	29.65±9.60	2.14±0.95	6.666±0.843

(Mean±S.D., n=22)

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。

(4) 中毒域

該当資料なし

(5) 食事・併用薬の影響

該当資料なし

(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¹¹⁾

エピナスチン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」

kel : $0.1031 \pm 0.0176 \text{hr}^{-1}$ (健康成人男子、絶食単回経口投与)

エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」

kel : $0.1034 \pm 0.0135 \text{hr}^{-1}$ (健康成人男子、絶食単回経口投与)

(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

該当資料なし

(3) 乳汁への移行性

VIII. 10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与の項 2)を参照

(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

VIII. 9. 高齢者への投与の項を参照

(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

該当資料なし

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

該当しない

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）】

本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

3. 効能・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・用量に関連する使用上の注意とその理由

該当しない

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）

肝障害又はその既往歴のある患者 [肝障害が悪化又は再燃することがある。]

6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法

重要な基本的注意

- 1) 本剤は、気管支拡張剤、ステロイド剤などと異なり、すでに起こっている喘息発作や症状を速やかに軽減する薬剤ではないので、このことは患者に十分説明しておく必要がある。
- 2) 長期ステロイド療法を受けている患者で本剤投与によりステロイドの減量をはかる場合は、十分な管理下で徐々に行うこと。
- 3) 眠気を催すことがあるので、本剤投与中の患者には自動車の運転等危険を伴う機械の操作に注意させること。
- 4) 本剤を季節性の患者に投与する場合は、好発季節を考えて、その直前から投与を開始し、好発季節終了時まで続けることが望ましい。
- 5) 本剤の使用により効果が認められない場合には、漫然と長期にわたり投与しないように注意すること。

7. 相互作用

(1) 併用禁忌とその理由

該当しない

(2) 併用注意とその理由

該当しない

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

重大な副作用(頻度不明)

- (1) 肝機能障害、黄疸：AST(GOT)、ALT(GPT)、 γ -GTP、Al-P、LDH の上昇等の肝機能障害（初期症状：全身けん怠感、食欲不振、発熱、嘔気・嘔吐等）、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、投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- (2) 血小板減少：血小板減少があらわれがあるので、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。

(3) その他の副作用

その他の副作用

以下のような副作用があらわれた場合には、症状に応じて適切な処置を行うこと。

	頻度不明
過敏症 ^{注1)}	浮腫（顔面、手足等）、発疹、蕁麻疹、かゆみ、そう痒性紅斑
精神神経系	眠気、けん怠感、頭痛、めまい、不眠、悪夢、しびれ感、頭がボーッとした感じ、幻覚、幻聴
消化器	嘔気、胃部不快感、腹痛、口渴、口内炎、食欲不振、嘔吐、胃重感、胃もたれ感、下痢、便秘、口唇乾燥感、腹部膨満感
腎臓	蛋白尿
泌尿器 ^{注2)}	頻尿、血尿等の膀胱炎様症状、尿閉
循環器	心悸亢進
呼吸器	呼吸困難、去痰困難、鼻閉
血液 ^{注2)}	白血球数増加、血小板減少
その他	月経異常、ほてり、にがみ、味覚低下、胸痛、女性型乳房、乳房腫大

注1) 発現した場合には、投与を中止し、適切な処置を行うこと。

注2) 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。

(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

該当資料なし

9. 高齢者への投与

高齢者への投与

高齢者では肝・腎機能が低下していることが多く、吸収された本剤は主として腎臓から排泄されることから、定期的に副作用・臨床症状（発疹、口渴、胃部不快感等）の観察を行い、異常が認められた場合には、減量（例えば 10 mg/日）又は休薬するなど適切な処置を行うこと。

10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

妊娠、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。また、妊娠前及び妊娠初期試験（ラット）では受胎率の低下が、器官形成期試験（ウサギ）では胎児致死作用が、いずれも高用量で認められている。]
- 2) 授乳中の女性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。[動物実験（ラット）で母乳中へ移行することが報告されている。]

11. 小児等への投与

小児等への投与

低出生体重児、新生児、乳児、幼児又は小児に対する安全性は確立していない。

12. 臨床検査結果に及ぼす影響

該当しない

13. 過量投与

該当しない

14. 適用上の注意

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

その他の注意

エピナステチン塩酸塩製剤を空腹時投与した場合は食後投与よりも血中濃度が高くなることが報告されている。[気管支喘息及びアレルギー性鼻炎に対しては就寝前投与、蕁麻疹、湿疹・皮膚炎、皮膚うっ痒症、痒疹、うっ痒を伴う尋常性乾癬に対しては食後投与で有効性及び安全性が確認されている。]

16. その他

該当しない

IX. 非臨床試験に関する項目

1. 薬理試験

(1) 薬効薬理試験

該当資料なし

(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

VIII. 10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与の項 1)を参照

(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：該当しない

有効成分：劇薬

劇薬：1錠又は1包中エピナスチンとして17.45mg以下を含有するものを除く。

2. 有効期間又は使用期限

使用期限：5年(外箱に記載)

3. 貯法・保存条件

貯法：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

該当資料なし

(2) 薬剤交付時の取扱いについて

患者向医薬品ガイド：有

くすりのしおり：有

その他の患者向け資材：有

VIII. 14. 適用上の注意の項を参照

(3) 調剤時の留意点について

該当資料なし

5. 承認条件等

該当しない

6. 包装

製品名	包装形態	内容量(重量、容量又は個数等)
エピナステン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」	PTP 包装	100錠、1000錠
エピナステン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」	PTP 包装	100錠、1000錠 140錠(14錠×10) 700錠(14錠×50)

7. 容器の材質

製品名	包装形態	材質
エピナステン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」	PTP 包装	PTP : ポリ塩化ビニル、アルミ箔
		ピロー : アルミ・ポリエチレンラミネート
エピナステン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」	PTP 包装	PTP : ポリ塩化ビニル、アルミ箔
		ピロー : アルミ・ポリエチレンラミネート

8. 同一成分・同効薬

同一成分：アレジオン 10/20、アレジオン点眼液 0.05%、アレジオン LX 点眼液 0.1%、アレジオン眼瞼クリーム 0.5%

9. 国際誕生年月日

1994年4月1日

10. 製造販売承認年月日及び承認番号

製品名	製造販売承認年月日	承認番号	備考
エピナステン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」	2002年3月11日	21400AMZ00182000	
	2013年2月15日	22500AMX00670000	販売名変更による
エピナステン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」	2002年3月11日	21400AMZ00183000	
	2013年2月15日	22500AMX00566000	販売名変更による

11. 薬価基準収載年月日

製品名	薬価基準収載年月日	備考
エピナステン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」	2002年7月5日	
	2013年6月21日	販売名変更による
エピナステン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」	2002年7月5日	
	2013年6月21日	販売名変更による

12. 効能・効果追加、用法・用量変更追加等の年月日及びその内容

該当しない

13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容

再審査結果：該当しない

品質再評価結果公表年月日：2007年8月3日

品質再評価結果：薬事法第14条第2項各号(承認拒否事由)のいずれにも該当しないとの結果を得た。

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(あるいは投与)期間に関する制限は定められていない。

ただし、VIII. 6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法の項 5)に注意喚起の記載がある。

16. 各種コード

製品名	HOT 番号	厚生労働省薬価基準 収載医薬品コード	レセプト 電算コード
エピナスチン 塩酸塩錠 10mg 「トーワ」	114853401	4490014F1254	621485301
エピナスチン 塩酸塩錠 20mg 「トーワ」	114867101	4490014F2293	621486701

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) 東和薬品株式会社 社内資料：加速試験(錠 10mg)
- 2) 東和薬品株式会社 社内資料：長期保存試験(錠 10mg)
- 3) 東和薬品株式会社 社内資料：無包装状態における安定性試験(錠 10mg)
- 4) 東和薬品株式会社 社内資料：加速試験(錠 20mg)
- 5) 東和薬品株式会社 社内資料：長期保存試験(錠 20mg)
- 6) 東和薬品株式会社 社内資料：無包装状態における安定性試験(錠 20mg)
- 7) 東和薬品株式会社 社内資料：品質再評価；溶出試験(錠 10mg)
- 8) 東和薬品株式会社 社内資料：品質再評価；溶出試験(錠 20mg)
- 9) 東和薬品株式会社 社内資料：品質再評価；溶出試験(錠 10mg)
- 10) 東和薬品株式会社 社内資料：品質再評価；溶出試験(錠 20mg)
- 11) 田中 孝典ほか：診療と新薬, 39(8), 643, 2002
- 12) 東和薬品株式会社 社内資料：粉碎後の安定性試験
- 13) 東和薬品株式会社 社内資料：崩壊・懸濁性及び経管投与チューブの通過性試験

2. その他の参考文献

該当資料なし

X II . 参考資料

1. 主な外国での発売状況

該当資料なし

2. 海外における臨床支援情報

該当資料なし

X III. 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。

掲載根拠：「医療用医薬品の販売情報提供活動に関するガイドラインに関するQ&Aについて（その3）」（令和元年9月6日付 厚生労働省医薬・生活衛生局監視指導・麻薬対策課 事務連絡）

(1) 粉碎¹²⁾

エピナスチン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」

エピナスチン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」は、エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」と素錠部の有効成分及び添加物の組成比が等しいことから、粉碎後の安定性につきましてはエピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」の結果をご参照ください。

エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」

■ 試験製剤

エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」

■ 方法

◇ 検体作製方法

試験製剤 200錠をとり、錠剤粉碎機(ラボミルサープラス LM-PLUS)で 15 秒間粉碎する。(n=1)

◇ 保存条件

- ・室内散光

条件：成り行き温度及び湿度、照度は約 600 lux 付近に調整(3 カ月後の時点で累計 120 万 lux · hr 以上)、検体の層の厚さは 3 mm 以下とする。

保存容器：開放したプラスチックシャーレをラップで覆う。

- ・遮光

条件：成り行き温度及び湿度、遮光、検体の層の厚さは 3 mm 以下とする。

保存容器：開放したプラスチックシャーレをラップで覆い、さらにアルミ箔で覆う。

◇ 試験項目及び試験方法

- ・試験項目：外観、含量（残存率 [粉碎直後の含量を 100%として算出]）

- ・試験方法：各検体の試験方法は医薬品製造販売承認書の製剤の規格及び試験方法に準じる。(n=3)

■ 結果

保存条件	試験項目	粉碎直後	1カ月後	3カ月後
室内散光	外観	白色の粉末	白色の粉末	白色の粉末
	含量(%) (残存率(%))	99.1 (100)	98.1 (99.0)	97.8 (98.7)
遮光	外観	白色の粉末	白色の粉末	白色の粉末
	含量(%) (残存率(%))	99.1 (100)	98.1 (99.0)	98.0 (98.9)

保存期間：2010年11月18日～2011年2月18日

温度：12.0～25.3°C

湿度：10～88%RH

(2) 崩壊・懸濁性及び経管投与チューブの通過性¹³⁾

■ 試験製剤

エピナスチン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」

エピナスチン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」

■ 方法

- ①ディスペンサー (Exacta-Med オーラルディスペンサー) のピストン部を抜き取り、ディスペンサー内に製剤1個を入れてピストンを戻す。
- ②水浴を用いて 55 ± 1 °Cに設定したお湯をディスペンサー口から約 20mL 吸い取り、キャップ (Exacta-Med オーラルディスペンサーとセットで同封) で閉じ、ディスペンサーを横にした状態で 5 分間放置する。
- ③ディスペンサーを手で 90 度 15 往復横転し、崩壊・懸濁の状況を観察する。
- ④崩壊していることが確認されれば⑥の手順へ進む。崩壊不良の場合は再度 5 分間放置し③の手順を行い、崩壊が確認されれば⑥の手順へ進む。さらに崩壊しない場合は放置時間を 60 分とした懸濁液を調製した上で崩壊・懸濁の状況を確認し、別途⑤の操作へ進む。
- ⑤錠剤をペンチで軽くつぶしたものについて①～③の作業を行う。崩壊不良の場合は再度 5 分間放置し③の手順を行う。この時点にて崩壊・懸濁しない場合、試験を中止する。
- ⑥ディスペンサーからキャップを取り外し、チューブ（予め挿入口から 2/3 を水平にし、ディスペンサー装着部を高さ 30cm の位置にセットしておく）に取りつけ、流速約 2～3mL/秒で懸濁液を押しこむ。
- ⑦懸濁液をチューブ内に全て押し込んだ後、さらに水道水 20mL をディスペンサーで注入し、洗いこむ。
- ⑧洗いこみ後のチューブ注入口、内部及び先端部について、詰まりや残留物の有無を目視にて確認する。
- ⑨通過性にて通過抵抗を感じた、あるいはチューブ閉塞が起きた場合、チューブ径を 12Fr に変更し、懸濁液を調製後、⑦～⑨の操作を行う。

■ 試験器具・機器

日本シャーウッド製 ニューエンテラルフィーディングチューブ (8 フレンチ長さ : 120cm)

Baxa 社製 Exacta-Med オーラルディスペンサー (透明) 60mL サイズ

Baxa 社製 経口用ストップコック付三方活栓

テルモ製 サフィードコネクター100

■ 結果

製品名	試験項目	結果
		水(約 55°C)
エピナステン塩酸塩錠 10mg 「トーワ」	崩壊性	水(約 55°C) では崩壊不良であり、 製剤破壊後、水(約 55°C) ・ 5 分で崩壊した*1
	通過性	8Fr チューブ：抵抗なくチューブを通過する (全量を押し出せる)
	残存	ほとんどなし
エピナステン塩酸塩錠 20mg 「トーワ」	崩壊性	水(約 55°C) では崩壊不良であり、 製剤破壊後、水(約 55°C) ・ 5 分で崩壊した*2
	通過性	8Fr チューブ：抵抗なくチューブを通過する (全量を押し出せる)
	残存	ほとんどなし

*1：水(約 55°C)を吸い取り 60 分間放置した状態で崩壊しなかったが、ペンチでつぶした後に水(約 55°C)を吸い取り 10 分以内にて、完全に崩壊した。

*2：水(約 55°C)を吸い取り 60 分間放置した状態及びペンチでつぶした後に水(約 55°C)を吸い取り 10 分以内にて、完全に崩壊した。

2. その他の関連資料

東和薬品株式会社 製品情報ホームページ

<https://med.towayakuhin.co.jp/medical/product/index.php>

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