

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

緑内障・高眼圧症治療剤

チモロール点眼液0.25%「杏林」

チモロール点眼液0.5%「杏林」

TIMOLOL Ophthalmic Solution “KYORIN”

(チモロールマレイン酸塩点眼液)

剤 形	水性点眼剤
製 剤 の 規 制 区 分	該当しない
規 格 ・ 含 量	チモロール点眼液 0.25%「杏林」： 1mL 中、チモロールとして 2.5mg (日局チモロールマレイン酸塩 3.42mg) 含有 チモロール点眼液 0.5%「杏林」： 1mL 中、チモロールとして 5.0mg (日局チモロールマレイン酸塩 6.83mg) 含有
一 般 名	和名：チモロールマレイン酸塩(JAN) 洋名：Timolol Maleate(JAN)
製 造 販 売 承 認 年 月 日 薬価基準収載・発売年月日	製造販売承認年月日：2017年 6月29日（販売名変更による） 薬価基準収載年月日：2018年 6月15日（販売名変更による） 発 売 年 月 日：1997年 7月11日
開 発 ・ 製 造 販 売 (輸 入) ・ 提 携 ・ 販 売 会 社 名	製造販売元：キョーリンリメディオ株式会社 販 売 元：杏林製薬株式会社
医 薬 情 報 担 当 者 の 連 絡 先	
問 い 合 わ せ 窓 口	キョーリンリメディオ株式会社 学術部 TEL：0120-960189 FAX：0120-189099 受付時間：9時～17時（土、日、祝日、その他当社の休業日を除く） 医療関係者向けホームページ http://www.kyorin-rmd.co.jp/

本 IF は 2018 年 11 月 改 訂 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、独 立 行 政 法 人 医 薬 品 医 療 機 器 総 合 機 構 ホ ー ム ペ ー ジ <http://www.pmda.go.jp/> に て ご 確 認 下 さ い。

I F 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、I F と略す）の位置付け並びに I F 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 I F 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新たな I F 記載要領 2008 が策定された。

I F 記載要領 2008 では、I F 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-I F）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-I F が提供されることとなった。

最新版の e-I F は、（独）医薬品医療機器総合機構のホームページ（<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-I F 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-I F の情報を検討する組織を設置して、個々の I F 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、I F 記載要領の一部改訂を行い I F 記載要領 2013 として公表する運びとなった。

2. I F とは

I F 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 I F 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 I F 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。

【I F の様式】

- ①規格は A 4 判、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、添付文書で赤字・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。
- ② I F 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「I F 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。

【 I F の作成】

- ① I F 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。
- ② I F に記載する項目及び配列は日病薬が策定した I F 記載要領に準拠する。
- ③ 添付文書の内容を補完するとの I F 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、「 I F 記載要領 2013」と略す）により作成された I F 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（ P D F ）から印刷して使用する。企業での製本は必須ではない。

【 I F の発行】

- ① 「 I F 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、「 I F 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 I F が改訂される。

3. I F の利用にあたって

「 I F 記載要領 2013」においては、 P D F 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 I F 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、 I F の原点を踏まえ、医療現場に不足している情報や I F 作成時に記載し難い情報等については製薬企業の M R 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、 I F 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、 I F 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、 I F 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

I F 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。 I F 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、 I F があくまでも添付文書を補完する情報資材であり、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

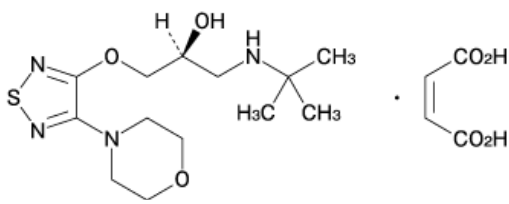
I. 概要に関する項目	1	VII. 薬物動態に関する項目	11
1. 開発の経緯	1	1. 血中濃度の推移・測定法	11
2. 製品の治療学的・製剤学的特性	1	2. 薬物速度論的パラメータ	11
II. 名称に関する項目	2	3. 吸収	11
1. 販売名	2	4. 分布	12
2. 一般名	2	5. 代謝	12
3. 構造式又は示性式	2	6. 排泄	13
4. 分子式及び分子量	2	7. トランスポーターに関する情報	13
5. 化学名(命名法)	2	8. 透析等による除去率	13
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	2	VIII. 安全性(使用上の注意等)に関する項目	14
7. CAS登録番号	2	1. 警告内容とその理由	14
III. 有効成分に関する項目	3	2. 禁忌内容とその理由(原則禁忌を含む)	14
1. 物理化学的性質	3	3. 効能又は効果に関連する使用上の注意とその理由	14
2. 有効成分の各種条件下における安定性	3	4. 用法及び用量に関連する使用上の注意とその理由	14
3. 有効成分の確認試験法	3	5. 慎重投与内容とその理由	14
4. 有効成分の定量法	3	6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法	14
IV. 製剤に関する項目	4	7. 相互作用	15
1. 剤形	4	8. 副作用	16
2. 製剤の組成	4	9. 高齢者への投与	17
3. 用時溶解して使用する製剤の調製法	4	10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与	17
4. 懸濁剤、乳剤の分散性に対する注意	4	11. 小児等への投与	17
5. 製剤の各種条件下における安定性	5	12. 臨床検査結果に及ぼす影響	17
6. 溶解後の安定性	6	13. 過量投与	17
7. 他剤との配合変化(物理化学的変化)	6	14. 適用上の注意	17
8. 溶出性	6	15. その他の注意	18
9. 生物学的試験法	6	16. その他	18
10. 製剤中の有効成分の確認試験法	6	IX. 非臨床試験に関する項目	19
11. 製剤中の有効成分の定量法	6	1. 薬理試験	19
12. 力価	6	2. 毒性試験	19
13. 混入する可能性のある夾雑物	6	X. 管理的事項に関する項目	20
14. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報	6	1. 規制区分	20
15. 刺激性	6	2. 有効期間又は使用期限	20
16. その他	7	3. 貯法・保存条件	20
V. 治療に関する項目	8	4. 薬剤取扱い上の注意点	20
1. 効能又は効果	8	5. 承認条件等	20
2. 用法及び用量	8	6. 包装	20
3. 臨床成績	8	7. 容器の材質	20
VI. 薬効薬理に関する項目	9	8. 同一成分・同効薬	20
1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群	9	9. 国際誕生年月日	20
2. 薬理作用	9	10. 製造販売承認年月日及び承認番号	21
		11. 薬価基準収載年月日	21

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.....	21
13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容	21
14. 再審査期間	21
15. 投薬期間制限医薬品に関する情報.....	21
16. 各種コード.....	21
17. 保険給付上の注意	22
XI. 文献	23
1. 引用文献	23
2. その他の参考文献.....	23
XII. 参考資料	24
1. 主な外国での発売状況.....	24
2. 海外における臨床支援情報	24
XIII. 備考	25
1. その他の関連資料.....	25

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯	<p>「ファルチモ点眼液 0.25」及び「ファルチモ点眼液 0.5」は、後発医薬品として薬発第 698 号(昭和 55 年 5 月 30 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行い承認申請し、1996 年 12 月に承認を取得、1997 年 7 月に発売に至った。</p> <p>その後、2018 年 6 月に「チモロール点眼液 0.25%「杏林」」及び「チモロール点眼液 0.5%「杏林」」に名称変更した。</p>
2. 製品の治療学的・製剤学的特性	<p>重大な副作用として、眼類天疱瘡、気管支痙攣、呼吸困難、呼吸不全、心ブロック、うっ血性心不全、脳虚血、心停止、脳血管障害、全身性エリテマトーデスが報告されている。</p> <p>(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。)</p>

II. 名称に関する項目

1. 販売名	
(1) 和名	チモロール点眼液 0.25%「杏林」 チモロール点眼液 0.5%「杏林」
(2) 洋名	TIMOLOL Ophthalmic Solution 0.25% “KYORIN” TIMOLOL Ophthalmic Solution 0.5% “KYORIN”
(3) 名称の由来	成分の一般名に由来する。
2. 一般名	
(1) 和名（命名法）	チモロールマレイン酸塩 (JAN)
(2) 洋名（命名法）	Timolol Maleate (JAN) Timolol (INN)
(3) ステム	β -アドレナリン受容体拮抗薬：-olol
3. 構造式又は示性式	
4. 分子式及び分子量	分子式： $C_{13}H_{24}N_4O_3S \cdot C_4H_4O_4$ 分子量：432.49
5. 化学名（命名法）	(2 <i>S</i>)-1-[(1,1-Dimethylethyl)amino]-3-(4-morpholin-4-yl-1,2,5-thiadiazol-3-yloxy)propan-2-ol monomaleate (IUPAC)
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	特になし
7. CAS 登録番号	26921-17-5 (Timolol Maleate) 91524-16-2 (Timolol)

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～微黄白色の結晶性の粉末である。
(2) 溶解性	酢酸(100)に溶けやすく、水又はエタノール(99.5)にやや溶けやすい。 0.1mol/L 塩酸試液に溶ける。
(3) 吸湿性	該当資料なし
(4) 融点（分解点）、沸点、凝固点	融点：約 197℃（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 $[\alpha]_D^{20}$ ：-5.7～-6.2° （乾燥後、1.25g、1mol/L 塩酸試液、25mL、100mm） pH：本品 1.0g を水 20mL に溶かした液の pH は 3.8～4.3 である。
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	日本薬局方「チモロールマレイン酸塩」の確認試験による。 (1) 紫外可視吸光度測定法 (2) 赤外吸収スペクトル測定法(臭化カリウム錠剤法) (3) 過マンガン酸カリウム試液による色の消失
4. 有効成分の定量法	日本薬局方「チモロールマレイン酸塩」の定量法による。 電位差滴定法（0.1mol/L 過塩素酸で滴定）

IV. 製剤に関する項目

1. 剤形	
(1) 投与経路	点眼
(2) 剤形の区別、外観及び性状	剤形：水性点眼剤 性状：無色～微黄色澄明、無菌製剤
(3) 製剤の物性	該当資料なし
(4) 識別コード	チモロール点眼液 0.25%「杏林」：PH003 チモロール点眼液 0.5%「杏林」：PH004
(5) pH、浸透圧比、粘度、比重、安定な pH 域等	pH：6.5～7.5 浸透圧比：約 1（生理食塩液に対する比）
(6) 無菌の有無	本剤は無菌製剤である。
2. 製剤の組成	
(1) 有効成分（活性成分）の含量	チモロール点眼液 0.25%「杏林」： 1mL 中、チモロールとして 2.5mg（日局チモロールマレイン酸塩 3.42mg）含有 チモロール点眼液 0.5%「杏林」： 1mL 中、チモロールとして 5.0mg（日局チモロールマレイン酸塩 6.83mg）含有
(2) 添加物	リン酸水素ナトリウム水和物、リン酸二水素ナトリウム、ベンザルコニウム塩化物、pH 調節剤
(3) 添付溶解液の組成及び容量	該当しない
3. 用時溶解して使用する製剤の調製法	該当しない
4. 懸濁剤、乳剤の分散性に対する注意	該当しない

IV. 製剤に関する項目

5. 製剤の各種条件下における安定性¹⁾

【加速試験】

< 保存条件 >

40±1℃、75±5%RH

< 試験検体 >

ポリプロピレン製の褐色点眼容器、ポリエチレン製中栓及びポリプロピレン製キャップ、紙箱

< 試験項目及び規格 >

試験項目	規 格
性状	無色～微黄色澄明な水性点眼液
pH	6.5～7.5
浸透圧比	約1 (0.9%生理食塩水に対する比)
不溶性異物	日局製剤総則、点眼剤の項により試験を行うとき、これに適合する。
無菌試験	日局一般試験法、無菌試験法のメンブランフィルター法により試験を行うとき、これに適合する。
定量	含量：93.0～107.0%

< 試験結果 >

[チモロール点眼液 0.25%「杏林」]

試験項目	開始時	2ヵ月後	4ヵ月後	6ヵ月後
性状	適	適	適	適
pH*	6.75	6.78	6.75	6.74
浸透圧比*	1.02	1.02	1.03	1.03
不溶性異物	適	適	適	適
無菌試験	(-)			(-)
定量(含量)*	100.5%	100.8%	101.3%	102.7%

(-) : 菌の発育を認めず

*1ロット n=3 の3ロットの平均値

[チモロール点眼液 0.5%「杏林」]

試験項目	開始時	2ヵ月後	4ヵ月後	6ヵ月後
性状	適	適	適	適
pH*	6.82	6.84	6.82	6.81
浸透圧比*	1.00	1.01	1.02	1.03
不溶性異物	適	適	適	適
無菌試験	(-)			(-)
定量(含量)*	100.8%	100.6%	100.8%	102.1%

(-) : 菌の発育を認めず

*1ロット n=3 の3ロットの平均値

IV. 製剤に関する項目

6. 溶解後の安定性	該当しない
7. 他剤との配合変化 (物理化学的变化)	該当資料なし
8. 溶出性	該当しない
9. 生物学的試験法	該当しない
10. 製剤中の有効成分の 確認試験法	(1) 呈色反応 (2) 紫外可視吸光度測定法
11. 製剤中の有効成分の 定量法	液体クロマトグラフィー
12. 力価	該当しない
13. 混入する可能性のある 夾雑物	該当資料なし
14. 注意が必要な容器・ 外観が特殊な容器に 関する情報	特になし
15. 刺激性 ^{2), 3)}	<p>【眼粘膜刺激性試験】</p> <p>チモロール点眼液 0.25%「杏林」投与群、チモロール点眼液 0.25%「杏林」基剤投与群及び標準製剤(点眼剤、0.25%)投与群の計 3 群を設け、各群には総無作為化法により 9 匹を割り付け、各被験物質を点眼用容器より 1 滴(約 30 μL)右眼結膜嚢内に投与した。左眼は対照として無菌生理食塩液 30 μL をマイクロピペットを用いて点眼した。投与は 30 分毎に 16 回行い、投与期間は 1 日とした。投与 24、48、72、96 及び 168 時間後に角膜、虹彩及び結膜について、スリットランプを用いて観察した。発現した障害は Draize 法の基準により判定・評価した。</p> <p>その結果、チモロール点眼液 0.25%「杏林」投与群及び標準製剤投与群は観察期間を通じて眼粘膜刺激性は全く認められず、いずれも無刺激物と判定された。チモロール点眼液 0.25%「杏林」基剤投与群においても 1 例の 24 時間後に評点 1 の結膜発赤が観察されたのみで、無刺激物と判定された。以上の結果より、チモロール点眼液 0.25%「杏林」は標準製剤と同様、ウサ</p>

IV. 製剤に関する項目

16. その他

ギ眼粘膜に対する刺激性はないものと結論された。

同様にチモロール点眼液 0.5%「杏林」についても眼粘膜刺激性試験を実施したところ、チモロール点眼液 0.5%「杏林」は標準製剤(点眼剤、0.5%)と同様、ウサギ眼粘膜に対する刺激性はないものと結論された。

特になし

V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果	緑内障、高眼圧症
2. 用法及び用量	通常、0.25%製剤を1回1滴、1日2回点眼する。 なお、十分な効果が得られない場合は0.5%製剤を用いて1回1滴、1日2回点眼する。
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

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

カルテオロール塩酸塩、ベタキソロール塩酸塩

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序

作用部位：眼

(2) 薬効を裏付ける試験成績⁴⁾

【生物学的同等性試験】

水負荷眼圧上昇に対する抑制作用(ウサギ)

ウサギに水を負荷(経口投与)した直後に、チモロール点眼液 0.25%「杏林」及び標準製剤(点眼剤、0.25%)、対照群としてチモロール点眼液 0.25%「杏林」基剤及び生理食塩液を、それぞれ 100 μ L(チモロールとして 0.25mg)点眼し、点眼直後、20、60 及び 120 分に眼圧を測定した。得られた眼圧の平均値を Student の t 検定もしくは Aspin-Welch の t 検定にて統計解析を行った結果、本剤及び標準製剤の眼圧は両対照群と比較して有意な低値を示し、明らかな眼圧上昇抑制作用が認められ、また両製剤間において有意な差はなく、生物学的な同等性が確認された。

投与薬剤(100 μ L) (チモロールとして 0.25mg)	眼圧 (mmHg)			
	投与 0 分	投与 20 分	投与 60 分	投与 120 分
生理食塩液 (対照群)	23.4 \pm 3.4	34.5 \pm 4.2	28.3 \pm 3.1	25.5 \pm 3.6
チモロール点眼液 0.25%「杏林」基剤 (対照群)	19.8 \pm 0.8	30.9 \pm 1.9	28.9 \pm 2.4	23.6 \pm 1.0
チモロール点眼液 0.25%「杏林」	18.3 \pm 3.8	23.1 \pm 0.9	23.9 \pm 2.8	20.0 \pm 1.8
標準製剤 (点眼剤、0.25%)	19.6 \pm 2.5	23.1 \pm 2.8	22.3 \pm 2.8	18.9 \pm 1.9

(平均値 \pm 標準誤差、n=8)

また、チモロール点眼液 0.5%「杏林」及び標準製剤(点眼剤、0.5%)についても同様の試験を行った結果、本剤及び標準製剤は対照群と比較して有意な眼圧上昇の抑制を示し、また両製剤間において有意な差は認められなかったことより、生物学的な同等性が確認された。

VI. 薬効薬理に関する項目

投与薬剤(100 μ L) (チモロールとして 0.5mg)	眼圧 (mmHg)			
	投与 0 分	投与 20 分	投与 60 分	投与 120 分
生理食塩液 (対照群)	19.9 \pm 1.3	32.8 \pm 2.7	26.8 \pm 2.2	20.4 \pm 1.3
チモロール点眼液 0.5%「杏林」基剤 (対照群)	20.3 \pm 1.0	31.3 \pm 2.0	24.6 \pm 1.2	20.6 \pm 1.4
チモロール点眼液 0.5%「杏林」	19.0 \pm 1.9	24.0 \pm 2.6	20.6 \pm 2.1	20.6 \pm 1.4
標準製剤 (点眼剤、0.5%)	20.8 \pm 3.6	23.1 \pm 1.9	22.1 \pm 1.2	22.4 \pm 2.7

(平均値 \pm 標準誤差、n=8)

(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	該当資料なし
(3) 臨床試験で確認された血中濃度	該当資料なし
(4) 中毒域	該当資料なし
(5) 食事・併用薬の影響	VIII. 安全性(使用上の注意等)に関する項目、7. 相互作用の項を参照
(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

VII. 薬物動態に関する項目

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. 安全性(使用上の注意等)に関する項目、10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与(2)の項を参照
(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 ⁵⁾	<p>【生物学的同等性試験】</p> <p>房水中薬物濃度推移(ウサギ)</p> <p>チモロール点眼液 0.25%「杏林」と標準製剤(点眼剤、0.25%)をそれぞれ 100μL (チモロールとして 0.25mg) ウサギに点眼し、30、60、120 分及び 240 分後に房水中チモロール濃度を測定した結果、本剤及び標準製剤点眼後 30 分にピークを示し、以後徐々に減少した。両製剤の各測定時間における房水中チモロール濃度に有意差はみられず、生物学的な同等性が確認された。</p> <p>また、チモロール点眼液 0.5%「杏林」と標準製剤(点眼剤、0.5%)をクロスオーバー法によりそれぞれ 100μL (チモロールとして 0.5mg) ウサギに点眼し、30、60、120 分及び 240 分後に房水中チモロール濃度を測定した結果、本剤及び標準製剤点眼後 30 分にピークを示し、以後徐々に減少した。両製剤の各測定時間における房水中チモロール濃度に有意差はみられず、生物学的な同等性が確認された。</p>
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

VII. 薬物動態に関する項目

(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	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)	<p>【禁忌（次の患者には投与しないこと）】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 気管支喘息、又はその既往歴のある患者、気管支痙攣、重篤な慢性閉塞性肺疾患のある患者 [β-受容体遮断による気管支平滑筋収縮作用により、喘息発作の誘発・増悪がみられるおそれがある。] 2. コントロール不十分な心不全、洞性徐脈、房室ブロック（Ⅱ、Ⅲ度）、心原性ショックのある患者 [β-受容体遮断による陰性変時・変力作用により、これらの症状を増悪させるおそれがある。] 3. 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
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	該当しない
5. 慎重投与内容とその理由	<p>慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 肺高血圧による右心不全のある患者 [β-受容体遮断による陰性変時・変力作用により、症状を増悪させるおそれがある。] (2) うっ血性心不全のある患者 [β-受容体遮断による陰性変時・変力作用により、症状を増悪させるおそれがある。] (3) 糖尿病性ケトアシドーシス及び代謝性アシドーシスのある患者 [アシドーシスによる心筋収縮力の抑制を増強するおそれがある。] (4) コントロール不十分な糖尿病のある患者 [低血糖症状をマスクすることがあるので血糖値に注意すること。]
6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法	<p>重要な基本的注意</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 全身的に吸収される可能性があり、β-遮断剤全身投与時と同様の副作用があらわれることがあるので、留意すること。 (2) 縮瞳剤から本剤投与に切り替えた場合、縮瞳作用の消失に伴い、屈折調整を必要とすることがある。また、閉塞隅角緑内障に本剤を単独使用し眼圧上昇を来した例が報告されているので⁶⁾、閉塞隅角緑内障への使用に際しては縮瞳剤との併用が必要である。

VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

7. 相互作用

本剤は、主として CYP2D6 によって代謝される。⁷⁾

(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

【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
オミデネパグ イソプロピル	結膜充血等の眼炎症性副作用の発現頻度の上昇が認められた。	機序不明
アドレナリン ジピペフリン塩酸塩	散瞳作用が助長されたとの報告がある。	機序不明
カテコールアミン枯渇剤 レセルピン等	交感神経系に対し、過剰の抑制を来すことがある。	カテコールアミンの枯渇を起こす薬剤は、 β -遮断作用を相加的に増強する可能性がある。
β -遮断剤（全身投与） アテノロール プロプラノロール塩酸塩 メトプロロール酒石酸塩	眼圧下降あるいは β -遮断剤の全身的な作用が増強されることがある。	作用が相加的にあらわれることがある。
カルシウム拮抗剤 ベラパミル塩酸塩 ジルチアゼム塩酸塩	房室伝導障害、左室不全、低血圧を起こすおそれがある。	相互に作用が増強される。
ジギタリス製剤 ジゴキシン ジギトキシン	心刺激伝導障害（徐脈、房室ブロック等）があらわれるおそれがあるの で、心機能に注意する。	相加的に作用（心刺激伝導抑制作用）を増強させる。
CYP2D6 阻害作用を有する薬剤 キニジン硫酸塩水和物 選択的セロトニン再取り込み阻害剤	β -遮断作用（例えば心拍数減少、徐脈）の増強が報告されている。	これらの薬剤は本剤の代謝酵素である P450 (CYP2D6) を阻害し、本剤の血中濃度が上昇する可能性がある。

VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

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）

次のような副作用があらわれることがあるので、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。

- 1) 眼類天疱瘡：結膜充血、角膜上皮障害、乾性角結膜炎、結膜萎縮、睫毛内反、眼瞼眼球癒着等が発現することがある。
- 2) 気管支痙攣、呼吸困難、呼吸不全
- 3) 心ブロック、うっ血性心不全、脳虚血、心停止、脳血管障害
- 4) 全身性エリテマトーデス

(3) その他の副作用

その他の副作用

次のような症状又は異常があらわれた場合には、投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

分類	副作用（頻度不明）
眼	角膜知覚低下、複視、結膜炎（アレルギー性結膜炎を含む）、結膜浮腫、眼瞼浮腫、灼熱感・かゆみ・異物感等の眼刺激症状、霧視・視力低下等の視力障害、角膜炎・角膜びらん・角膜上皮障害等の角膜障害、結膜充血、眼瞼炎（アレルギー性眼瞼炎を含む）、眼乾燥感、眼痛、眼瞼下垂、眼脂、羞明
眼（無水晶体眼又は眼底に病変のある患者等に長期連用した場合）	眼底黄斑部に浮腫、混濁（定期的に視力測定、眼底検査を行うなど観察を十分に行うこと）
循環器	失神、浮腫、レイノー現象、四肢冷感、動悸、徐脈等の不整脈、低血圧
精神神経系	抑うつ、重症筋無力症の増悪、悪夢、感覚異常、頭痛、めまい、不眠
消化器	下痢、消化不良、腹痛、悪心、口渇
その他	脱力感、耳鳴、筋肉痛、不快、胸部圧迫感、発疹、倦怠感、咳

VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

(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	<p>禁忌（次の患者には投与しないこと）</p> <p>本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者</p>
9. 高齢者への投与	<p>一般に高齢者では生理機能が低下しているので、注意すること。</p>
10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与	<p>(1) 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されていない。]</p> <p>(2) 本剤投与中は授乳を中止させること。[ヒト母乳中へ移行することがある。]</p> <p>（参考）器官形成期のラットに 500mg/kg/day を経口投与した試験で骨化遅延が、マウスに 1,000mg/kg/day、ウサギに 200mg/kg/day を経口投与した試験で死亡胎児数の増加が認められている。</p>
11. 小児等への投与	<p>小児等に対する安全性は確立されていない。</p>
12. 臨床検査結果に及ぼす影響	該当資料なし
13. 過量投与	該当資料なし
14. 適用上の注意	<p>点眼時：</p> <p>(1) 点眼に際しては原則として患者は仰臥位をとり、患眼を開瞼させ結膜嚢内に点眼し、1～5 分間閉瞼して涙嚢部を圧迫させた後開瞼する。</p> <p>(2) 他の点眼剤と併用する場合には少なくとも 5 分間の間隔をあけて投与すること。</p>

VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

	<p>(3) 薬液汚染防止のため、点眼のとき、容器の先端が眼やまわりの組織に触れないように注意すること。</p>
15. その他の注意	該当しない
16. その他	特になし

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	チモロール点眼液 0.25%「杏林」	該当しない
		チモロール点眼液 0.5%「杏林」	該当しない
	有効成分	チモロールマレイン酸塩	劇薬
2. 有効期間又は使用期限	使用期限：3年（安定性試験結果に基づく ¹⁾ ） 使用期限内であっても、開封後はなるべく速やかに使用すること。		
3. 貯法・保存条件	気密容器、遮光・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	特になし		
(2) 薬剤交付時の取り扱いについて（患者等に留意すべき必須事項等）	Ⅷ. 安全性(使用上の注意等)に関する項目、14. 適用上の注意の項を参照 くすりのしおり：有り		
(3) 調剤時の留意点について	特になし		
5. 承認条件等	該当しない		
6. 包装	チモロール点眼液 0.25%「杏林」：5mL×10瓶 チモロール点眼液 0.5%「杏林」：5mL×10瓶		
7. 容器の材質	本体：ポリプロピレン(PP) 中栓：ポリエチレン(PE) キャップ：ポリプロピレン(PP) シュリンクラベル：ポリエチレンテレフタレート(PET)		
8. 同一成分・同効薬	同一成分薬：チモプトール点眼液 0.25%、チモプトール点眼液 0.5%、チモプトール XE 点眼液 0.25%、チモプトール XE 点眼液 0.5% 同効薬：カルテオロール塩酸塩、ベタキソロール塩酸塩		
9. 国際誕生年月日	1978年8月（米国）		

X. 管理的事項に関する項目

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	
	チモロール点眼液 0.25%「杏林」	2017年6月29日	22900AMX00601000	
	チモロール点眼液 0.5%「杏林」	2017年6月29日	22900AMX00600000	
(旧販売名) ファルチモ点眼液 0.25/ファルチモ点眼液 0.5 製造販売承認年月日：1996年12月19日				
11. 薬価基準収載年月日	販売名	薬価基準収載年月日		
	チモロール点眼液 0.25%「杏林」	2018年6月15日		
	チモロール点眼液 0.5%「杏林」	2018年6月15日		
(旧販売名) ファルチモ点眼液 0.25/ファルチモ点眼液 0.5 薬価基準収載年月日：1997年7月11日 経過措置期限終了：2019年3月31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	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	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（あるいは投与）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	HOT(9桁)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
	チモロール点眼液 0.25%「杏林」	102099104	1319702Q1158	620209904
	チモロール点眼液 0.5%「杏林」	102105904	1319702Q2162	620210504

X. 管理的事項に関する項目

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。

XI. 文献

1. 引用文献	<ol style="list-style-type: none">1) キョーリンリメディオ株式会社社内資料： チモロール点眼液 0.25%「杏林」・0.5%「杏林」の安定性試験に関する資料2) キョーリンリメディオ株式会社社内資料： チモロール点眼液 0.25%「杏林」の眼粘膜刺激性試験に関する資料3) キョーリンリメディオ株式会社社内資料： チモロール点眼液 0.5%「杏林」の眼粘膜刺激性試験に関する資料4) キョーリンリメディオ株式会社社内資料： チモロール点眼液 0.25%「杏林」・0.5%「杏林」の生物学的同等性試験に関する資料（ウサギ水負荷眼圧上昇抑制作用の検討）5) キョーリンリメディオ株式会社社内資料： チモロール点眼液 0.25%「杏林」・0.5%「杏林」の生物学的同等性試験に関する資料（眼組織内移行試験）6) 宇治幸隆 ほか：眼科臨床医報, 74(8) : 1036, 19807) Lennard, M. S. et al. : Br. J. Clin. Pharmacol., 27(4) : 429, 1989
2. その他の参考文献	該当資料なし

XII. 参考資料

- | | |
|-----------------|--------|
| 1. 主な外国での発売状況 | 該当しない |
| 2. 海外における臨床支援情報 | 該当資料なし |

XIII. 備考

1. その他の関連資料

該当資料なし