

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

高コレステロール血症改善ビタミン剤

リボフラビン酪酸エステル錠20mg「杏林」

RIBOFLAVIN BUTYRATE Tablets 20mg “KYORIN”

（リボフラビン酪酸エステル錠）

剤形	素錠
製剤の規制区分	該当しない
規格・含量	1錠中、日局リボフラビン酪酸エステル20mgを含有
一般名	和名：リボフラビン酪酸エステル(JAN) 洋名：Riboflavin Butyrate(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2月1日（販売名変更による） 薬価基準収載年月日：2017年6月16日（販売名変更による） 発売年月日：1978年4月
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 2017 年 3 月作成の添付文書の記載に基づき作成した。

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。

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新たな 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 (<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 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 IF 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。

【 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

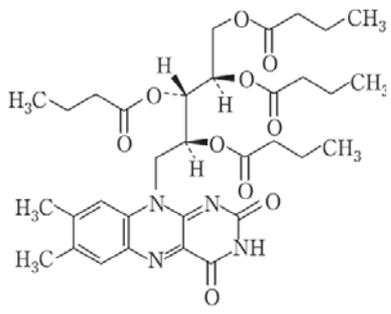
I. 概要に関する項目	1	VII. 薬物動態に関する項目	12
1. 開発の経緯	1	1. 血中濃度の推移・測定法	12
2. 製品の治療学的・製剤学的特性	1	2. 薬物速度論的パラメータ	12
II. 名称に関する項目	2	3. 吸収	12
1. 販売名	2	4. 分布	13
2. 一般名	2	5. 代謝	13
3. 構造式又は示性式	2	6. 排泄	13
4. 分子式及び分子量	2	7. トランスポーターに関する情報	14
5. 化学名(命名法)	2	8. 透析等による除去率	14
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	2	VIII. 安全性(使用上の注意等)に関する項目	15
7. CAS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

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.....	19
13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容	19
14. 再審査期間	19
15. 投薬期間制限医薬品に関する情報.....	19
16. 各種コード.....	20
17. 保険給付上の注意	20
XI. 文献	21
1. 引用文献	21
2. その他の参考文献.....	21
XII. 参考資料	22
1. 主な外国での発売状況.....	22
2. 海外における臨床支援情報	22
XIII. 備考	23
1. その他の関連資料.....	23

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯	本剤は、1970年2月に承認を取得し、1978年4月に「ミタンB ₂ 錠」として発売に至った。その後、2006年6月に「ミタンB ₂ 錠20mg」に、更に、2017年6月に「リボフラビン酪酸エステル錠20mg「杏林」」に変更した。
2. 製品の治療学的・製剤学的特性	1) ビタミンB ₂ 作用を示し、ビタミンB ₂ 欠乏症に治療効果を持つ。また、肝のコレステロール生合成抑制とコレステロール排泄若しくは異化作用促進による血中脂質代謝改善作用、中性脂肪抑制作用、リン脂質抑制作用、過酸化脂質抑制作用（ <i>in vitro</i> で油脂又は飽和脂肪酸の自動酸化による過酸化脂質の生成の抑制及び過酸化脂質の分解促進が認められている）、HDLコレステロール上昇作用、血小板凝集抑制作用を示す。 ¹⁾ 2) 副作用として、下痢、悪心・嘔吐、胃膨満、腹部膨満、胃不快感、食欲不振が報告されている。 （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。）

II. 名称に関する項目

1. 販売名	
(1) 和名	リボフラビン酪酸エステル錠 20mg「杏林」
(2) 洋名	RIBOFLAVIN BUTYRATE Tablets 20mg “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）	リボフラビン酪酸エステル（JAN）
(2) 洋名（命名法）	Riboflavin Butyrate（JAN）
(3) ステム	なし
3. 構造式又は示性式	
4. 分子式及び分子量	分子式：C ₃₃ H ₄₄ N ₄ O ₁₀ 分子量：656.72
5. 化学名（命名法）	(2 <i>R</i> , 3 <i>S</i> , 4 <i>S</i>)-5-(7,8-Dimethyl-2,4-dioxo-3,4-dihydrobenzo[<i>g</i>]pteridin-10(2 <i>H</i>)-yl)pentan-1,2,3,4-tetrayl tetrabutanoate (IUPAC)
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	特になし
7. CAS 登録番号	752-56-7

Ⅲ. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質	
(1) 外観・性状	橙黄色の結晶又は結晶性の粉末で、僅かに特異なおいがあり、味は僅かに苦い。
(2) 溶解性	メタノール、エタノール(95)又はクロロホルムに溶けやすく、ジエチルエーテルに溶けにくく、水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：146～150℃
(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	光によって分解する。
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「リボフラビン酪酸エステル」の確認試験による。 (1) 蛍光反応の確認 (2) 呈色反応 (3) 紫外可視吸光度測定法
4. 有効成分の定量法	日本薬局方「リボフラビン酪酸エステル」の定量法による。 紫外可視吸光度測定法

IV. 製剤に関する項目

1. 剤形 (1) 剤形の区別、外観及び性状	剤 形	割線入り素錠
	色 調	だいたい黄色
	外 観	
	直径 (mm)	8.1
	厚さ (mm)	3.0
	重量 (mg)	200
	(2) 製剤の物性	該当資料なし
(3) 識別コード	PH303	
(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	1錠中、日局リボフラビン酪酸エステル 20mg を含有	
(2) 添加物	乳糖水和物、D-マンニトール、トウモロコシデンプン、セルロース、クロスカルメロースナトリウム、ヒドロキシプロピルセルロース、ステアリン酸マグネシウム、タルク	
(3) その他	特になし	
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 ^{2),3)}	【長期保存試験】²⁾ <保存条件> 室温保存（なりゆき室温） <試験検体> PTP 包装品:PTP 包装(ポリ塩化ビニルフィルムおよびアルミニウム箔)、 ピロー包装 (ポリエチレン・ポリ塩化ビニリデン・ポリプロピレンラミネートフィルム)、紙箱	

IV. 製剤に関する項目

<試験項目及び規格>

試験項目	規 格
性状	だいたい黄色の 1/2 割線入り円板状錠剤
溶出性	日本薬局方外医薬品規格第三部に定められた酪酸リボフラビン錠の溶出規格に適合する。(ポリソルベート 80 3.0g に水を加えて 400mL とした液/900mL/パドル法/毎分 50 回転/90 分間/75%以上)
定量法	含量：90.0～110.0%

<試験結果>

試験項目	開始時	1 年後	2 年後	3 年後	4 年後
性状	適	適	適	適	適
溶出性	適	適	適	適	適
定量(含量)	98.5%	99.2%	100.5%	99.5%	98.9%

(1 ロット n=3 の 3 ロットの平均値)

【無包装状態における安定性】³⁾

保存条件	結 果 ^{注)}			
	性状	溶出性	含量	硬度
温度 (40℃、3 ヶ月、 遮光・気密瓶)	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし
湿度 (75RH、25℃、3 ヶ月、 遮光・開放瓶)	変化なし	変化なし	変化なし	変化あり (規格内)*
光 (曝光量 60 万 lx・hr、 25℃、(気密瓶))	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし

[規格] 性状：だいたい黄色の 1/2 割線入り円板状錠剤、溶出性：90 分間 75%以上、
含量：90.0～110.0%、硬度：参考値

注)「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」の評価基準による。

※ 9.7Kg (開始時) →6.4Kg (1 ヶ月)、6.5Kg (3 ヶ月)

<参考>評価基準

	性状	溶出性	定量法(含量)	硬度
変化なし	外観上の変化を、ほとんど認めない場合	規格値内 の場合	含量低下が 3%未満の場合	硬度変化が 30%未満の場合
変化あり (規格内)	わずかな色調変化 (退色等)等を認めるが、品質上、問題 とならない程度の変化であり、規格を満 たしている場合		含量低下が 3% 以上で、規格値 内の場合	硬度変化が 30%以上で、 硬度が 2.0kg 重 以上の場合
変化あり (規格外)	形状変化や著しい色 調変化等を認め、規 格を逸脱している場 合		規格値外 の場合	規格値外 の場合

IV. 製剤に関する項目

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
(物理化学的变化)

該当しない

7. 溶出性⁴⁾

【溶出挙動における類似性】

平成 14 年 1 月 21 日の再評価指定(その 45)により、標準製剤との溶出挙動の比較を行った。

<試験方法>

試験法：日本薬局方 一般試験法 溶出試験法第 2 法(パドル法)

試験液：900mL (以下の試験液に 0.75w/v%Tween80 添加)

試験液の温度：37±0.5℃

試験液		回転数
pH1.2	日本薬局方 崩壊試験の第 1 液	50 回転/分
pH4.0	酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液(0.05mol/L)	50 回転/分
pH6.8	日本薬局方試薬・試液のリン酸塩緩衝液(1→2)	50 回転/分
水	日本薬局方 精製水	50 回転/分

<判定基準>

標準製剤の溶出に明確なラグ時間がなく標準製剤が 30 分以降に平均 85%以上溶出する場合：

標準製剤の平均溶出率が 40%及び 85%付近の適当な 2 時点において、試験製剤の平均溶出率は標準製剤の平均溶出率±15%の範囲にある。

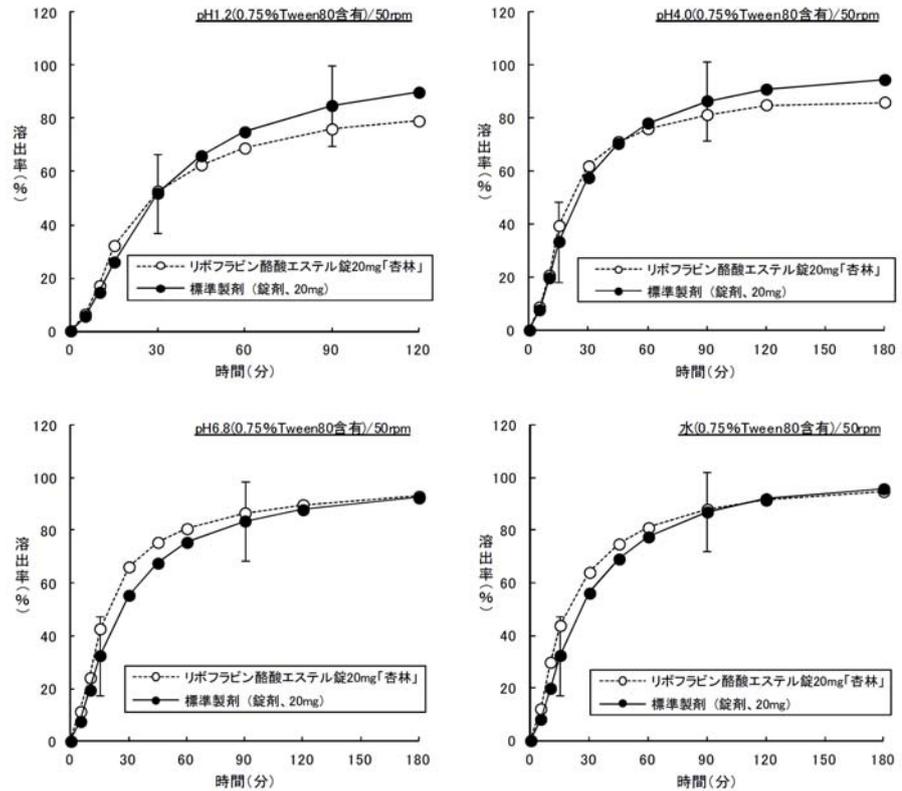
<結果>

溶出条件	測定点 (分)	6 ベッセルの平均溶出率(%)		
		標準製剤 (錠剤, 20mg)	リボフラビン酪酸エステル錠 20mg「杏林」	差
pH1.2(0.75%Tween80 含む)/50rpm	30	51.8	52.6	+0.8
	90	84.8	76.0	-8.8
pH4.0(0.75%Tween80 含む)/50rpm	15	33.4	39.4	+6.0
	90	86.5	81.3	-5.2
pH6.8(0.75%Tween80 含む)/50rpm	15	32.5	42.7	+10.2
	90	83.6	86.7	+3.1
水(0.75%Tween80 含 む)/50rpm	15	32.4	43.8	+11.4
	90	87.0	88.0	+1.0

リボフラビン酪酸エステル錠 20mg「杏林」の溶出挙動は、pH1.2、pH4.0、pH6.8 及び水の 4 液(いずれも 0.75%Tween80 を含む)で標準製剤の平均

IV. 製剤に関する項目

溶出率が40%及び85%付近の適当な2時点において試験製剤の溶出率が標準製剤と±15%の範囲にあったため、全ての条件において標準製剤と同等であると判定された。



【公的溶出規格への適合性】

リボフラビン酪酸エステル錠 20mg「杏林」は、日本薬局方外医薬品規格第三部に定められたリボフラビン酪酸エステル錠の溶出規格に適合していることが確認されている。

試験条件：水(0.75%ポリソルベート 80を含む)900mL、パドル法、
毎分 50 回転

溶出規格：90 分間、75%以上

90 分間の溶出率 (3 ロットの最小値～最大値)：88.7%～94.6%

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) 蛍光反応の確認
- (2) 紫外可視吸光度測定法
- (3) 呈色反応

IV. 製剤に関する項目

10. 製剤中の有効成分の定量法	紫外可視吸光度測定法
11. 力価	該当しない
12. 混入する可能性のある夾雑物	予想される類縁物質はリボフラビン、リボフラビンのモノ、ジ、トリ酪酸エステル類である。 ¹⁾
13. 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
14. その他	特になし

V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果	<ul style="list-style-type: none">・高コレステロール血症・ビタミン B₂ 欠乏症の予防及び治療。・下記疾患のうち、ビタミン B₂ の欠乏又は代謝障害が関与すると推定される場合。<ul style="list-style-type: none">口角炎、口唇炎、舌炎、脂漏性湿疹、結膜炎、びまん性表層角膜炎・ビタミン B₂ の需要が増大し、食事からの摂取が不十分な際の補給（消耗性疾患、妊産婦、授乳婦、はげしい肉体労働時等）。 <p>高コレステロール血症及びビタミン B₂ の欠乏又は代謝障害が関与すると推定される場合の適応に対して、効果がないのに月余にわたって漫然と使用しないこと。</p>
2. 用法及び用量	<p>リボフラビン酪酸エステルとして、通常、成人 1 日 5～20mg を 2～3 回に分割経口投与する。</p> <p>高コレステロール血症には、通常、成人 1 日 60～120mg を 2～3 回に分割経口投与する。</p> <p>なお、年齢、症状により、適宜増減する。</p>
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

V. 治療に関する項目

(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	リボフラビン、フラビンアデニンジヌクレオチド
2. 薬理作用 (1) 作用部位・作用機序	<p>○補酵素的作用</p> <ol style="list-style-type: none">1. 本剤は脂溶性持続型のビタミン B₂として体内で徐々に遊離のビタミン B₂となり、長時間貯蓄されて高率的に FAD となり、ビタミン B₂本来の作用である補酵素的作用をあらわす。2. 補酵素面より脂肪酸の代謝、すなわち脂肪酸のβ酸化さらに TCA サイクルの回転を促進する。β酸化が盛んになれば血中脂肪酸値が下がり、脂肪酸の自動酸化による過氧化物生成が減少する。同時に血中総コレステロールの低下、血清コレステロールエステル比の上昇も認められる。 <p>○非酵素的作用</p> <p>本剤は経口投与後、大部分は分解を受けず、リボフラビン酪酸エステルのまま吸収され、体内で生成された脂肪酸酸化物と直接反応してこれを除去する。</p>
(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	該当資料なし
(3) 臨床試験で確認された血中濃度	経口投与後、リボフラビン酪酸エステルの血漿中濃度は投与後 4～6 時間後まで緩徐に上昇し、その後減少する。 ¹⁾
(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	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	該当資料なし
(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	経口投与後、尿中にリボフラビン酪酸エステルはほとんど認められず、大部分リボフラビンの形で排泄されるが、投与後 24 時間までの排泄量は数%にとどまる。 ¹⁾
(2) 排泄率	VII. 薬物動態に関する項目、6. 排泄(1)排泄部位及び経路の項を参照

VII. 薬物動態に関する項目

(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）	該当しない
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	該当しない
6. 重要な基本的注意と その理由及び処置方 法	該当しない
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	該当しない

VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

(3) その他の副作用	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="488 275 1426 315">その他の副作用</th> </tr> <tr> <th data-bbox="488 315 644 365">分類</th> <th data-bbox="644 315 1426 365">副作用（頻度不明）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="488 365 644 421">消化器</td> <td data-bbox="644 365 1426 421">下痢、悪心・嘔吐、胃膨満、腹部膨満、胃不快感、食欲不振</td> </tr> </tbody> </table>	その他の副作用		分類	副作用（頻度不明）	消化器	下痢、悪心・嘔吐、胃膨満、腹部膨満、胃不快感、食欲不振
その他の副作用							
分類	副作用（頻度不明）						
消化器	下痢、悪心・嘔吐、胃膨満、腹部膨満、胃不快感、食欲不振						
(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	該当資料なし						
10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与	該当資料なし						
11. 小児等への投与	該当資料なし						
12. 臨床検査結果に及ぼす影響	尿を黄変させ、臨床検査値に影響を与えることがある。						
13. 過量投与	該当資料なし						
14. 適用上の注意	<p>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。]</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：リボフラビン酪酸エステル錠 20mg「杏林」 有効成分：リボフラビン酪酸エステル	該当しない 該当しない
2. 有効期間又は使用期限	使用期限：4年（安定性試験結果に基づく ¹⁾ ）	
3. 貯法・保存条件	室温保存	
4. 薬剤取扱い上の注意点	特になし	
(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	PTP：100錠、1200錠	
7. 容器の材質	〔PTP包装品〕 PTP包装：ポリ塩化ビニルフィルム、アルミニウム箔 ピロー包装：ポリエチレン・ポリ塩化ビニリデン・ポリプロピレンラミネートフィルム 紙箱	
8. 同一成分・同効薬	同一成分薬：ハイボン錠 20mg、ハイボン錠 40mg、ハイボン細粒 10%、ハイボン細粒 20% 同 効 薬：リボフラビン、フラビンアデニンジヌクレオチド	
9. 国際誕生年月日	1966年6月22日	

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	<p>聖像販売承認年月日：2017年2月1日 承認番号：22900AMX00085000 (旧販売名) ミタン B2 錠 20mg 製造販売承認年月日：2006年2月3日 (旧販売名) ミタン B₂ 錠 製造販売承認年月日：1970年2月28日</p>
11. 薬価基準収載年月日	<p>2017年6月16日 (旧販売名) ミタン B2 錠 20mg 薬価基準収載年月日：2006年6月9日 経過措置期間終了：2018年3月31日 (旧販売名) ミタン B₂ 錠 薬価基準収載年月日：1978年4月 経過措置期間終了：2007年3月31日</p>
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	<p>○一部変更承認年月日：1979年10月3日 内容：再評価結果通知（1977年5月11日）に伴う変更（X. 管理的事項に関する項目、13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容の項を参照） ○一部変更承認年月日：1996年4月15日 内容：再評価結果通知（1995年9月7日）に伴う変更（X. 管理的事項に関する項目、13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容の項を参照）</p>
13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容	<p>○再評価結果公表年月日：1977年5月11日 内容：アレルギー性疾患、網膜疾患について「有効と判定する根拠がない」とされた。 ○再評価結果公表年月日：1995年9月7日 内容：効能・効果「高脂質血症」について有用性の認められた「高コレステロール血症」に改めた。</p>
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。

X. 管理的事項に関する項目

16. 各種コード

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
106910502	3131002F1330	620691002

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

- 1) 第十七改正日本薬局方解説書, C-5828 (廣川書店 2016)
- 2) キョーリンリメディオ株式会社社内資料:
リボフラビン酪酸エステル錠 20mg「杏林」の安定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:
リボフラビン酪酸エステル錠 20mg「杏林」の無包装状態での安定性に関する資料
- 4) キョーリンリメディオ株式会社社内資料:
リボフラビン酪酸エステル錠 20mg「杏林」の溶出性に関する資料

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