

# 医薬品インタビューフォーム

日本病院薬剤師会のI F記載要領 2013 に準拠して作成

## ビタミンH製剤

処方箋医薬品

# ビオチン注1mg「フソー」

Biotin Injection 1mg "Fuso"

剤形	水性注射液
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	2mL 中ビオチン1mg
一般名	和名：ビオチン（JAN） 洋名：Biotin（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：2006年7月21日（販売名変更による） 薬価基準収載年月日：1959年10月1日 発売年月日：1959年10月1日
開発・製造販売（輸入）・ 提携・販売会社名	製造販売元：扶桑薬品工業株式会社
医薬情報担当者の連絡先	
問い合わせ窓口	扶桑薬品工業株式会社 研究開発センター 学術部門 TEL 06-6964-2763 FAX 06-6964-2706 (9:00～17:30 / 土日祝日を除く) 医療関係者向けホームページ <a href="http://www.fuso-pharm.co.jp/cnt/seihin/top.html">http://www.fuso-pharm.co.jp/cnt/seihin/top.html</a>

本I Fは2010年3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、医薬品医療機器総合機構ホームページ<http://www.pmda.go.jp/>にてご確認ください。

## 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 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医薬品情報提供ホームページ（<http://www.info.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 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。

- 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（PDF）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、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 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 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、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	IV-13 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報	5
I-1 開発の経緯	1	IV-14 その他	5
I-2 製品の治療学的・製剤学的特性	1		
II. 名称に関する項目	2	V. 治療に関する項目	6
II-1 販売名	2	V-1 効能又は効果	6
(1) 和名	2	V-2 用法及び用量	6
(2) 洋名	2	V-3 臨床成績	6
(3) 名称の由来	2	(1) 臨床データパッケージ	6
II-2 一般名	2	(2) 臨床効果	6
(1) 和名(命名法)	2	(3) 臨床薬理試験	6
(2) 洋名(命名法)	2	(4) 探索的試験	6
(3) ステム	2	(5) 検証的試験	6
II-3 構造式又は示性式	2	1) 無作為化並行用量反応試験	6
II-4 分子式及び分子量	2	2) 比較試験	6
II-5 化学名(命名法)	2	3) 安全性試験	6
II-6 慣用名, 別名, 略号, 記号番号	2	4) 患者・病態別試験	6
II-7 CAS登録番号	2	(6) 治療の使用	6
III. 有効成分に関する項目	3	1) 使用成績調査・特定使用成績調査(特別調査)	6
III-1 物理化学的性質	3	・製造販売後臨床試験(市販後臨床試験)	6
(1) 外観・性状	3	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	6
(2) 溶解性	3	VI. 薬効薬理に関する項目	7
(3) 吸湿性	3	VI-1 薬理的に関連ある化合物又は化合物群	7
(4) 融点(分解点), 沸点, 凝固点	3	VI-2 薬理作用	7
(5) 酸塩基解離定数	3	(1) 作用部位・作用機序	7
(6) 分配係数	3	(2) 薬効を裏付ける試験成績	7
(7) その他の主な示性値	3	(3) 作用発現時間・持続時間	7
III-2 有効成分の各種条件下における安定性	3	VII. 薬物動態に関する項目	8
III-3 有効成分の確認試験法	3	VII-1 血中濃度の推移・測定法	8
III-4 有効成分の定量法	3	(1) 治療上有効な血中濃度	8
IV. 製剤に関する項目(注射剤)	4	(2) 最高血中濃度到達時間	8
IV-1 剤形	4	(3) 臨床試験で確認された血中濃度	8
(1) 剤形の区別, 外観及び性状	4	(4) 中毒域	8
(2) 溶液及び溶解時の pH, 浸透圧比, 粘度, 比重, 安定な pH 域等	4	(5) 食事・併用薬の影響	8
(3) 注射剤の容器中の特殊な気体の有無及び種類	4	(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	8
IV-2 製剤の組成	4	VII-2 薬物速度論的パラメータ	8
(1) 有効成分(活性成分)の含量	4	(1) 解析方法	8
(2) 添加物	4	(2) 吸収速度定数	8
(3) 電解質の濃度	4	(3) バイオアベイラビリティ	8
(4) 添付溶解液の組成及び容量	4	(4) 消失速度定数	8
(5) その他	4	(5) クリアランス	8
IV-3 注射剤の調製法	4	(6) 分布容積	8
IV-4 懸濁剤, 乳剤の分散性に対する注意	4	(7) 血漿蛋白結合率	8
IV-5 製剤の各種条件下における安定性	4	VII-3 吸収	8
IV-6 溶解後の安定性	4	VII-4 分布	8
IV-7 他剤との配合変化(物理化学的变化)	5	(1) 血液-脳関門通過性	8
IV-8 生物学的試験法	5	(2) 血液-胎盤関門通過性	8
IV-9 製剤中の有効成分の確認試験法	5	(3) 乳汁への移行性	9
IV-10 製剤中の有効成分の定量法	5	(4) 髄液への移行性	9
IV-11 力価	5	(5) その他の組織への移行性	9
IV-12 混入する可能性のある夾雑物	5	VII-5 代謝	9

(1)代謝部位及び代謝経路	9	X-2 有効期間又は使用期限	13
(2)代謝に関与する酵素(CYP450等)の分子種	9	X-3 貯法・保存条件	13
(3)初回通過効果の有無及びその割合	9	X-4 薬剤取扱い上の留意点	13
(4)代謝物の活性の有無及び比率	9	(1)薬局での取り扱い上の留意点について	13
(5)活性代謝物の速度論的パラメータ	9	(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)	13
VII-6 排泄	9	(3)調剤時の留意点について	13
(1)排泄部位及び経路	9	X-5 承認条件等	13
(2)排泄率	9	X-6 包装	13
(3)排泄速度	9	X-7 容器の材質	13
VII-7 トランスポーターに関する情報	9	X-8 同一成分・同効薬	13
VII-8 透析等による除去率	9	X-9 国際誕生年月日	13
<b>VIII. 安全性(使用上の注意等)に関する項目</b>	10	X-10 製造販売承認年月日及び承認番号	13
VIII-1 警告内容とその理由	10	X-11 薬価基準収載年月日	13
VIII-2 禁忌内容とその理由(原則禁忌を含む)	10	X-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	13
VIII-3 効能又は効果に関連する使用上の注意とその理由	10	X-13 再審査結果, 再評価結果公表年月日及びその内容	14
VIII-4 用法及び用量に関連する使用上の注意とその理由	10	X-14 再審査期間	14
VIII-5 慎重投与内容とその理由	10	X-15 投薬期間制限医薬品に関する情報	14
VIII-6 重要な基本的注意とその理由及び処置方法	10	X-16 各種コード	14
VIII-7 相互作用	10	X-17 保険給付上の注意	14
(1)併用禁忌とその理由	10	<b>XI. 文献</b>	15
(2)併用注意とその理由	10	XI-1 引用文献	15
VIII-8 副作用	10	XI-2 その他の参考文献	15
(1)副作用の概要	10	<b>XII. 参考資料</b>	16
(2)重大な副作用と初期症状	10	XII-1 主な外国での発売状況	16
(3)その他の副作用	10	XII-2 海外における臨床支援情報	16
(4)項目別副作用発現頻度及び臨床検査値異常一覧	10	<b>XIII. 備考</b>	17
(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	10	その他の関連資料	17
(6)薬物アレルギーに対する注意及び試験法	10		
VIII-9 高齢者への投与	11		
VIII-10 妊婦, 産婦, 授乳婦等への投与	11		
VIII-11 小児等への投与	11		
VIII-12 臨床検査結果に及ぼす影響	11		
VIII-13 過量投与	11		
VIII-14 適用上の注意	11		
VIII-15 その他の注意	11		
VIII-16 その他	11		
<b>IX. 非臨床試験に関する項目</b>	12		
IX-1 薬理試験	12		
(1)薬効薬理試験(「VI. 薬効薬理に関する項目」参照)	12		
(2)副次的薬理試験	12		
(3)安全性薬理試験	12		
(4)その他の薬理試験	12		
IX-2 毒性試験	12		
(1)単回投与毒性試験	12		
(2)反復投与毒性試験	12		
(3)生殖発生毒性試験	12		
(4)その他の特殊毒性	12		
<b>X. 管理的事項に関する項目</b>	13		
X-1 規制区分	13		

## I. 概要に関する項目

### 1. 開発の経緯<sup>1)</sup>

酵母の発育促進因子のうちビオス IIb と呼ばれたものは 1936 年 Kögl らによって分離され、ビオチン (biotin) と名づけられた。かつて Allison ら (1933) が根瘤菌 (*Rhizobium*) の成長及び呼吸に必要な因子として coenzyme R と名づけたものも、1940 年に至りこのビオチンと同じ物質と推定されるに至った。古く Boas (1927) がシロネズミに大量の卵白を与えると脱毛、皮膚炎、体重低下がおこることを発見し、この症状 (卵白障害 egg white injury) を防ぐ因子のことを protective factor X と呼んだが、György (1931) が別に動物の成長に必要な因子としてビタミン H と呼んだのも同一の因子と考えられた。そして György はビタミン H について研究を進め、ビオチンがビタミン H の作用を呈することを確かめるに至った (1940)。

「医療事故を防止するための医薬品の表示事項及び販売名の取扱いについて」(平成 12 年 9 月 19 日医薬発第 935 号) により、2006 年 7 月 21 日付で、ビオチン注射液「フソー」からビオチン注 1mg「フソー」へ販売名変更の承認を受けた。

### 2. 製品の治療学的・製剤学的特性

ビオチンはカルボキシル基転移に関与し、acetyl CoA carboxylase、propionyl CoA carboxylase、pyruvate carboxylase などの酵素の補酵素として作用する<sup>2)</sup>。

急・慢性湿疹、小児湿疹、接触皮膚炎、脂漏性湿疹、尋常性ざ瘡に有用である。

## Ⅱ. 名称に関する項目

### 1. 販売名

(1) 和名

ビオチン注 1mg 「フソー」

(2) 洋名

Biotin Injection 1mg " Fuso "

(3) 名称の由来

特になし

### 2. 一般名

(1) 和名 (命名法)

ビオチン (JAN)

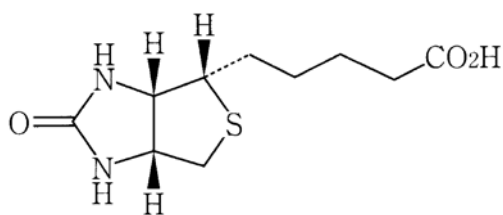
(2) 洋名 (命名法)

Biotin (JAN)

(3) ステム

該当しない

### 3. 構造式又は示性式



### 4. 分子式及び分子量

分子式 :  $C_{10}H_{16}N_2O_3S$

分子量 : 244.31

### 5. 化学名 (命名法)

5-[(3*a*S, 4*S*, 6*a*R)-2-oxohexahydro-1*H*-thieno[3,4-*d*]imidazol-4-yl]pentanoic acid (IUPAC)

### 6. 慣用名, 別名, 略号, 記号番号

ビタミンH

### 7. CAS登録番号

58-85-5

### Ⅲ. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質	
(1) 外観・性状	白色の結晶又は結晶性の粉末である。
(2) 溶解性	水又はエタノール(99.5)に極めて溶けにくい。希水酸化ナトリウム試液に溶ける。
(3) 吸湿性	該当資料なし
(4) 融点(分解点), 沸点, 凝固点	融点(分解): 約 231°C
(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 $[\alpha]_D^{20}$ : +89 ~ +93° (乾燥後、0.4g、希水酸化ナトリウム試液、20mL、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	赤外吸収スペクトル測定法
4. 有効成分の定量法	中和滴定



## IV. 製剤に関する項目（注射剤）

### 1. 剤形

(1) 剤形の区別，外観及び性状

剤形の区別：水性注射液  
外観及び性状：無色澄明、特異な味があり、においはない。

(2) 溶液及び溶解時の pH，浸透圧比，粘度，比重，安定な pH 域等

pH：6.0～7.0  
浸透圧比：1.0～1.1

(3) 注射剤の容器中の特殊な気体の有無及び種類

窒素

### 2. 製剤の組成

(1) 有効成分（活性成分）の含量

1 アンプル（管）2mL 中ビオチン 1mg を含む。

(2) 添加物

		1 アンプル(2mL) 中
緩衝剤	無水酢酸ナトリウム	0.84mg
等張化剤	塩化ナトリウム	18mg
溶解補助剤	水酸化ナトリウム	0.2mg
pH 調節剤	水酢酸	適量

(3) 電解質の濃度

該当資料なし

(4) 添付溶解液の組成及び容量

該当しない

(5) その他

特になし

### 3. 注射剤の調製法

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

5. 製剤の各種条件下における安定性

長期保存試験

保存条件	保存期間	保存形態	結果
室温	3年	最終包装	変化なし

6. 溶解後の安定性

該当しない

## IV. 製剤に関する項目（注射剤）

7. 他剤との配合変化（物理化学的变化）

ビオチンは酸化剤、強酸またはアルカリ溶液は配合不可とされている。

＜pH 変動スケール＞

pH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	←10mL (0.1mol/L HCl)						10mL→ (0.1mol/L NaOH)							
	1.13			6.86 (試料 pH)						12.73				

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) 4-ジメチルアミノシンナムアルデヒド試液及び硫酸による呈色反応
- 2) アビジンを HABA 溶液に加えた時の液の赤色が、本品を薄めた液を加えた時に消失する反応

10. 製剤中の有効成分の定量法

日局一般試験法 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

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

VIII-14. の項 参照

14. その他

特になし

## V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果	急・慢性湿疹、小児湿疹、接触皮膚炎、脂漏性湿疹、尋常性ざ瘡。
2. 用法及び用量	ビオチンとして、通常成人 1 日 0.5～2mg（本剤 1～4mL）を皮下・筋肉内又は静脈内に注射する。 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	該当しない
(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	該当資料なし
1) 無作為化並行用量反応試験	
2) 比較試験	
3) 安全性試験	
4) 患者・病態別試験	
(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)	該当しない
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	特になし

## 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

ビタミン剤

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序

ビオチン（ビタミンH）はカルボキシル基転移に関与し、acetyl CoA carboxylase, propionyl CoA carboxylase, pyruvate carboxylaseなどの酵素の補酵素として作用する<sup>2)</sup>。

ビオチンは主として腸内細菌によって合成されるため、食餌性のビオチン欠乏症の自然発生はないと思われる。実験的欠乏症によれば卵白配合食飼育ラット<sup>3)</sup>（吸収障害）及び抗菌剤配合食飼育マウス<sup>4)</sup>

（合成障害）において発育抑制、皮膚炎、脱毛、粗毛、異常姿勢及び痙れん歩行などの症状が発現する。ヒトにおいても卵白食摂取により皮膚炎のほかチアミン欠乏症に類似した症状が観察されている<sup>5)</sup>。

これらの症状はビオチンの投与によって改善することが示されている。

(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

VII-1. の項 参照

## VII. 薬物動態に関する項目

<p>1. 血中濃度の推移・測定法</p> <p>(1) 治療上有効な血中濃度</p> <p>(2) 最高血中濃度到達時間<sup>6)</sup></p> <p>(3) 臨床試験で確認された血中濃度<sup>6)</sup></p> <p>(4) 中毒域</p> <p>(5) 食事・併用薬の影響</p> <p>(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</p>	<p>該当資料なし</p> <p>健常人に本剤 0.03mL/kg (ビオチンとして 0.015mg/kg) を筋肉内及び皮下投与後の全血中の遊離ビオチン濃度は、それぞれ 40 分後、20 分後に最高値 (それぞれ 3.7ng/mL、3.8ng/mL) となり、以後漸減し、6 時間後には 0.9ng/mL となった。血中半減期は約 3 時間であった。</p>
<p>2. 薬物速度論的パラメータ</p> <p>(1) 解析方法</p> <p>(2) 吸収速度定数</p> <p>(3) バイオアベイラビリティ</p> <p>(4) 消失速度定数<sup>6)</sup></p> <p>(5) クリアランス</p> <p>(6) 分布容積</p> <p>(7) 血漿蛋白結合率</p>	<p>該当資料なし</p> <p>該当資料なし</p> <p>該当資料なし</p> <p>健常人に本剤 0.03mL/kg (ビオチンとして 0.015mg/kg) を筋肉内及び皮下投与後の全血中の遊離ビオチンの血中半減期は約 3 時間であった。</p> <p>該当資料なし</p> <p>該当資料なし</p> <p>該当資料なし</p>
<p>3. 吸収</p>	<p>該当しない</p>
<p>4. 分布</p> <p>(1) 血液－脳関門通過性</p> <p>(2) 血液－胎盤関門通過性</p>	<p>該当資料なし</p> <p>該当資料なし</p>

## VII. 薬物動態に関する項目

(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 <sup>1)</sup>	吸収されたビオチンは一部肝、腎などに貯蔵され得る。
<b>5. 代謝</b>	
(1) 代謝部位及び代謝経路 <sup>1)</sup>	動物はビオチンの環状部を分解しがたく、一部をスルホキサイドとする。これはミクロソームの mixed function oxidase による。ビオチンの大部分はミトコンドリアで側鎖のβ-酸化を受け、ビスノルビオチンとなる。これらの代謝産物が、変化を受けぬビオチンとともに尿中に排泄される。
(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
<b>6. 排泄</b>	
(1) 排泄部位及び経路 <sup>1)</sup>	ビオチンの大部分はミトコンドリアで側鎖のβ-酸化を受け、ビスノルビオチンとなる。これらの代謝産物が、変化を受けぬビオチンとともに尿中に排泄される。
(2) 排泄率	該当資料なし
(3) 排泄速度	該当資料なし
<b>7. トランスポーターに関する情報<sup>7)</sup></b>	ナトリウム依存性マルチビタミントランスポーター (Sodium-dependent multivitamin transporter : SMVT) は、カルボキシル基に特異性があるためビオチンの輸送体として機能していると考えられている。
<b>8. 透析等による除去率</b>	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	添付文書に記載なし
2. 禁忌内容とその理由 (原則禁忌を含む)	添付文書に記載なし
3. 効能又は効果に関連する使用上の注意とその理由	添付文書に記載なし
4. 用法及び用量に関連する使用上の注意とその理由	添付文書に記載なし
5. 慎重投与内容とその理由	添付文書に記載なし
6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法	添付文書に記載なし
7. 相互作用 (1)併用禁忌とその理由 (2)併用注意とその理由	添付文書に記載なし
8. 副作用 (1)副作用の概要 (2)重大な副作用と初期症状 (3)その他の副作用 (4)項目別副作用発現頻度及び臨床検査値異常一覧 (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 (6)薬物アレルギーに対する注意及び試験法	添付文書に記載なし

## VIII. 安全性(使用上の注意等)に関する項目

9. 高齢者への投与	添付文書に記載なし
10. 妊婦, 産婦, 授乳婦等への投与	添付文書に記載なし
11. 小児等への投与	添付文書に記載なし
12. 臨床検査結果に及ぼす影響	添付文書に記載なし
13. 過量投与	添付文書に記載なし
14. 適用上の注意	<p>(1) <b>アンプルカット時</b>: 本剤にはアンプルカット時にガラス微小片混入の少ないクリーンカットアンプル(CCアンプル)を使用しているが、さらに安全に使用するため、従来どおりエタノール綿等で清拭することが望ましい。</p> <p>(2) <b>皮下・筋肉内注射時</b>: 皮下、筋肉内注射にあたっては、組織・神経などへの影響を避けるため、下記の点に配慮すること。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 神経走行部位を避けるよう注意すること。</li><li>2) 繰返し注射する場合には、注射部位を変え、たとえば左右交互に注射するなど配慮すること。 なお、乳・幼・小児には連用しないことが望ましい。</li><li>3) 注射針を刺入したとき、激痛を訴えたり、血液の逆流をみた場合は、直ちに針を抜き、部位を変えて注射すること。</li></ol>
15. その他の注意	添付文書に記載なし
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

(3) 安全性薬理試験

(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

(2) 反復投与毒性試験

(3) 生殖発生毒性試験

(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

13. 再審査結果，再評価結果  
公表年月日及びその内容

再評価結果公表年月日：1975年10月17日

	変更前
効能・効果	湿疹、薬物疹、皮脂漏、かぶれ、にきび。
用法・用量	通常成人1回1mLを1日1～2回皮下・筋肉内または静脈内に注射します。 症状・年齢により適宜増減します。

変更後の効能・効果はV-1.の項、用法・用量はV-2.の項参照

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

HOT 番号	薬価基準収載医薬品コード	レセプト電算コード
107265501	3190400A1036	620004739

17. 保険給付上の注意

特になし

## XI. 文 献

### 1. 引用文献

- 1) 島菌順雄ほか, 臨床薬理学大系, 第13巻, 174 (1978)
- 2) Harper, H. A., Review of Physiological Chemistry, 16th ed., 167 (1977)
- 3) Sullivan, M. et al., Bull. Johns-Hopkins, **70**, 177 (1942)
- 4) Lakhanpal, R. K. et al., Proc. Soc. Exptl. Biol. Med., **121**, 472 (1966)
- 5) Sydenstricker, V. P. et al., J. Am. Med. Ass., **118**, 1199 (1942)
- 6) 扶桑薬品工業株式会社 (血中濃度) 社内資料
- 7) 太田万理ほか, ビタミン, **77**, 324 (2003)

### 2. その他の参考文献

第十六改正 日本薬局方解説書 (2011)

## XII. 参考資料

1. 主な外国での発売状況

海外では発売されていない(2015年9月時点)

2. 海外における臨床支援情報

該当資料なし

## XIII. 備考

その他の関連資料

該当資料なし