

2024年5月改訂（第7版）

日本標準商品分類番号

873929

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 2018(2019年更新版)に準拠して作成

還元型葉酸製剤

ホリナート錠 25mg 「オーハラ」

FOLINATE TABLETS 25mg 「OHARA」

(ホリナートカルシウム水和物錠)

剤形	錠剤(フィルムコーティング錠)
製剤の規制区分	処方箋医薬品 ^{注)} 注) 注意-医師等の処方箋により使用すること
規格・含量	1錠中日局ホリナートカルシウム水和物(ホリナートとして25mg)を含有する。
一般名	和名: ホリナートカルシウム水和物 [JAN] 洋名: Calcium Folate Hydrate [JAN]
製造販売承認年月日	製造販売承認年月日: 2017年2月15日
薬価基準収載 ・発売年月日	薬価基準収載年月日: 2017年6月16日 発売年月日: 2017年6月16日
開発・製造販売(輸入)・ 提携・販売会社名	製造販売元: 大原薬品工業株式会社
医薬情報担当者 の連絡先	
問い合わせ窓口	大原薬品工業株式会社 お客様相談室 フリーダイヤル 0120-419-363 URL https://www.ohara-ch.co.jp

本 IF は 2023 年 12 月改訂の電子添文の記載に基づき作成した。

最新の情報は、PMDA ホームページ「医薬品に関する情報」

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

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)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り、製薬企業の医薬情報担当者(以下、MR)等への情報の追加請求や質疑により情報を補完してきている。この際に必要な情報を網羅的に入手するための項目リストとして医薬品インタビューフォーム(以下、IF と略す)が誕生した。

1988 年に日本病院薬剤師会(以下、日病薬)学術第 2 小委員会が IF の位置付け、IF 記載様式、IF 記載要領を策定し、その後 1998 年に日病薬学術第 3 小委員会が、2008 年、2013 年に日病薬医薬情報委員会が IF 記載要領の改訂を行ってきた。

IF 記載要領 2008 以降、IF は PDF 等の電子的データとして提供することが原則となった。これにより、添付文書の主要な改訂があった場合に改訂の根拠データを追加した IF が速やかに提供されることとなった。最新版の IF は、医薬品医療機器総合機構(以下、PMDA)の医療用医薬品情報検索のページ(<https://www.pmda.go.jp/PmdaSearch/iyakuSearch/>)にて公開されている。日病薬では、2009 年より新医薬品の IF の情報を検討する組織として「インタビューフォーム検討会」を設置し、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・検討している。

2019 年の添付文書記載要領の変更に合わせて、IF 記載要領 2018 が公表され、今般「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」に関連する情報整備のため、その更新版を策定した。

2. IF とは

IF は「添付文書等の情報を補完し、医師・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造販売又は販売に携わる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。

IF に記載する項目配列は日病薬が策定した IF 記載要領に準拠し、一部の例外を除き承認の範囲内の情報が記載される。ただし、製薬企業の機密等に関わるもの及び利用者自らが評価・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、利用者自らが評価・判断・臨床適用するとともに、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 の提供は電子データを基本とし、製薬企業での製本は必須ではない。

3. IF の利用にあたって

電子媒体の IF は、PMDA の医療用医薬品情報検索の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 IF を作成・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利用者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、製薬企業が提供する改訂内容を明らかにした文書等、あるいは各種の医薬品情報提供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 PMDA の医薬品医療機器情報検索のページで確認する必要がある。

なお、適正使用や安全性の確保の点から記載されている「V.5. 臨床成績」や「XII. 参考資料」、
「XIII. 備考」に関する項目等は承認を受けていない情報が含まれることがあり、その取り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いただきたい。IF は日病薬の要請を受けて、当該医薬品の製造販売又は販売に携わる企業が作成・提供する、医薬品適正使用のための学術資料であるとの位置づけだが、記載・表現には薬機法の広告規則や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、製薬協コード・オブ・プラクティス等の制約を一定程度受けざるを得ない。販売情報提供活動ガイドラインでは、未承認薬や承認外の用法等に関する情報提供について、製薬企業が医療従事者からの求めに応じて行うことは差し支えないとされており、MR 等へのインタビューや自らの文献調査などにより、利用者自らが IF の内容を充実させるべきものであることを認識しておかなければならない。製薬企業から得られる情報の科学的根拠を確認し、その客観性を見抜き、医療現場における適正使用を確保することは薬剤師の本務であり、IF を活用して日常業務を更に価値あるものにしていただきたい。

目 次

I 概要に関する項目	
1. 開発の経緯	1
2. 製品の治療学的特性	1
3. 製品の製剤学的特性	1
4. 適正使用に関して周知すべき特性	1
5. 承認条件及び流通・使用上の制限事項	2
6. RMP の概要	2
II 名称に関する項目	
1. 販売名	3
2. 一般名	3
3. 構造式又は示性式	3
4. 分子式及び分子量	3
5. 化学名（命名法）又は本質	3
6. 慣用名，別名，略号，記号番号	3
III 有効成分に関する項目	
1. 物理化学的性質	4
2. 有効成分の各種条件下における安定性	4
3. 有効成分の確認試験法、定量法	4
IV 製剤に関する項目	
1. 剤形	5
2. 製剤の組成	5
3. 添付溶解液の組成及び容量	5
4. 力価	6
5. 混入する可能性のある夾雑物	6
6. 製剤の各種条件下における安定性	6
7. 調製法及び溶解後の安定性	7
8. 他剤との配合変化（物理化学的変化）	7
9. 溶出性	7
10. 容器・包装	8
11. 別途提供される資材類	9
12. その他	9
V 治療に関する項目	
1. 効能又は効果	10
2. 効能又は効果に関連する注意	10
3. 用法及び用量	10
4. 用法及び用量に関連する注意	10
5. 臨床成績	10
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	14
2. 薬理作用	14
VII 薬物動態に関する項目	
1. 血中濃度の推移	15
2. 薬物速度論的パラメータ	16
3. 母集団（ポピュレーション）解析	16
4. 吸収	16
5. 分布	17
6. 代謝	17
7. 排泄	17
8. トランスポーターに関する情報	17
9. 透析等による除去率	18
10. 特定の背景を有する患者	18
11. その他	18
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	19
2. 禁忌内容とその理由	19
3. 効能又は効果に関連する注意とその理由	20
4. 用法及び用量に関連する注意とその理由	20
5. 重要な基本的注意とその理由	20
6. 特定の背景を有する患者に関する注意	20
7. 相互作用	22
8. 副作用	23
9. 臨床検査結果に及ぼす影響	25
10. 過量投与	25
11. 適用上の注意	25
12. その他の注意	25
IX 非臨床試験に関する項目	
1. 薬理試験	27
2. 毒性試験	27
X 管理的事項に関する項目	
1. 規制区分	28
2. 有効期間	28
3. 包装状態での貯法	28
4. 取扱い上の注意	28
5. 患者向け資材	28
6. 同一成分・同効薬	28
7. 国際誕生年月日	28
8. 製造販売承認年月日及び承認番号， 薬価基準収載年月日，販売開始年月日	28
9. 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	28
10. 再審査結果，再評価結果公表年月日及びその内容	29
11. 再審査期間	29
12. 投薬期間制限に関する情報	29
13. 各種コード	29
14. 保険給付上の注意	29

X I 文献

- 1. 引用文献 30
- 2. その他の参考文献 30

X II 参考資料

- 1. 主な外国での発売状況 31
- 2. 海外における臨床支援情報 31

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 32
- 2. その他の関連資料 32

付表 33

略語表

略語	略語内容(英語)	略語内容(日本語)
Al-P	alkaline phosphatase	アルカリフォスファターゼ
ALT	alanine aminotransferase	アラニンアミノトランスフェラーゼ
AST	aspartate aminotransferase	アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ
AUC	area under the plasma concentration-time curve	血漿中濃度-時間曲線下面積
BUN	blood urea nitrogen	血液尿素窒素
CK	creatine kinase	クレアチンキナーゼ
C _{max}	maximum plasma concentration	最高血漿中濃度
CYP	cytochrome P450	チトクローム P450
DLE	discoid lupus erythematosus	慢性円板状エリテマトーデス
LDH	lactate dehydrogenase	乳酸脱水素酵素
MCV	mean corpuscular volume	平均赤血球容積
NCI-CTC	National Cancer Institute-Common Toxicity Criteria	共通毒性基準
RMP	risk management plan	医薬品リスク管理計画
t _{1/2}	elimination half-life	半減期
t _{max}	time of maximum plasma concentration	最高血漿中濃度到達時間

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯

ホリナートカルシウム水和物(一般名)は、活性型葉酸製剤であり、本邦では 2003 年に上市されている。

ホリナート錠 25mg「オーハラ」は、大原薬品工業株式会社が後発医薬品として開発を企画し、薬食発 1121 第 2 号(平成 26 年 11 月 21 日)(付表参照)に基づき、規格及び試験方法を設定、安定性試験、生物学的同等性試験を実施し、2017 年 2 月に製造販売承認を取得し、2017 年 6 月に上市した。

2. 製品の治療学的特性

- (1) 本剤は結腸・直腸癌に対するテガフル・ウラシルの抗腫瘍効果の増強の適応を有している。(「V. 治療に関する項目」参照)
- (2) ホリナートの光学活性体(*l* 体)であるレボホリナートは、Biochemical Modulation によりフルオロウラシルの抗腫瘍効果を増強させる。(「VI. 薬効薬理に関する項目」参照)
- (3) 重大な副作用として、骨髄抑制、溶血性貧血等の血液障害、劇症肝炎等の重篤な肝障害、肝硬変、脱水症状、重篤な腸炎、白質脳症等を含む精神神経障害、狭心症、心筋梗塞、不整脈、急性腎障害、ネフローゼ症候群、嗅覚脱失、間質性肺炎、急性膵炎、重篤な口内炎、消化管潰瘍、消化管出血、皮膚粘膜眼症候群(Stevens-Johnson 症候群)、中毒性表皮壊死融解症(Toxic Epidermal Necrolysis : TEN)、ショック、アナフィラキシーが報告されている。(「VIII. 安全性(使用上の注意等)に関する項目」参照)

3. 製品の製剤学的特性

- (1) 成分名、含量、屋号が印字された錠剤である。
- (2) 成分名、含量、屋号、GS1 コードが表示された PTP シートである。
- (3) 個装箱には、製品名カード、剤形イメージ、GS1 コードの 3 つの製品情報が盛り込まれている。また、解体用ミシン目を設けることによって廃棄時の負担軽減に配慮している。

4. 適正使用に関して周知すべき特性

適正使用に関する資材、 最適使用推進ガイドライン等	有無
RMP	無
追加のリスク最小化活動として作成されている資材	無
最適使用推進ガイドライン	無
保険適用上の留意事項通知	無

5. 承認条件及び流通・使用上の制限事項

(1) 承認条件

21. 承認条件

結腸・直腸癌に対するホリナート・テガフル・ウラシル療法の有効性及び安全性の更なる明確化を目的とした十分なサンプルサイズを持つ無作為化比較試験を国内で実施すること。

(2) 流通・使用上の制限事項

該当しない

6. RMP の概要

該当しない

II. 名称に関する項目

1. 販売名

(1) 和名

ホリナート錠 25mg 「オーハラ」

(2) 洋名

FOLINATE TABLETS 25mg 「OHARA」

(3) 名称の由来

通知「薬食審査発第 0922001 号」に基づき設定した。

2. 一般名

(1) 和名 (命名法)

ホリナートカルシウム水和物 (JAN)

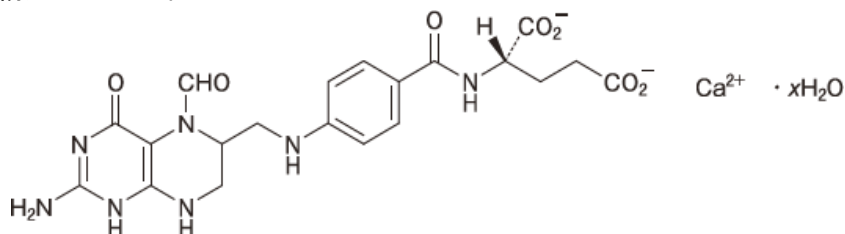
(2) 洋名 (命名法)

Calcium Folate Hydrate (JAN, INN)

(3) ステム

特になし

3. 構造式又は示性式



4. 分子式及び分子量

分子式 : C₂₀H₂₁CaN₇O₇ · xH₂O

5. 化学名 (命名法) 又は本質

Monocalcium *N*-(4-[(2-amino-5-formyl-4-oxo-1,4,5,6,7,8-hexahydropteridin-6-yl)methyl]amino)benzoyl)-L-glutamate hydrate (IUPAC 命名法)

6. 慣用名, 別名, 略号, 記号番号

別名 : ホリナートカルシウム、ロイコボリンカルシウム

開発コード名 : OHK9751

Ⅲ. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質

(1) 外観・性状

本品は白色～淡黄色の結晶性の粉末である。

(2) 溶解性

溶媒	日本薬局方の溶解度表記
水	やや溶けにくい
メタノール	ほとんど溶けない
エタノール(99.5)	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

該当資料なし

(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

該当資料なし

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、定量法

確認試験法

日局「ホリナートカルシウム水和物」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) カルシウム塩の定性反応

定量法

日局「ホリナートカルシウム水和物」による。

液体クロマトグラフィー




IV. 製剤に関する項目

1. 剤形

(1) 剤形の区別

錠剤(フィルムコーティング錠)

(2) 製剤の外観及び性状

剤形	性状	外形・サイズ		
		表面	裏面	側面
フィルムコーティング錠	白色			
		直径：8.1mm 厚さ：3.4mm 質量：166mg		

(3) 識別コード

表示部位：錠剤

表示内容：ホリナート 25 オーハラ

(4) 製剤の物性¹⁾

販売名	硬度(N, n=5)
ホリナート錠 25mg 「オーハラ」	69[65~75]

平均値[最小値~最大値]

(5) その他

該当しない

2. 製剤の組成

(1) 有効成分(活性成分)の含量及び添加剤

有効成分	1錠中日局ホリナートカルシウム水和物(ホリナートとして 25mg)を含有
添加剤	乳糖水和物、結晶セルロース、部分アルファー化デンプン、ステアリン酸マグネシウム、ポリビニルアルコール・アクリル酸・メタクリル酸メチル共重合体、タルク、ヒプロメロース、マクロゴール 6000、酸化チタン、カルナウバロウ

(2) 電解質等の濃度

該当しない

(3) 熱量

該当しない

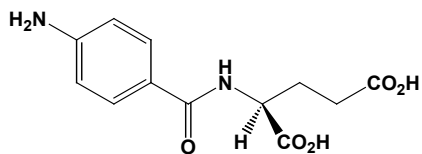
3. 添付溶解液の組成及び容量

該当しない

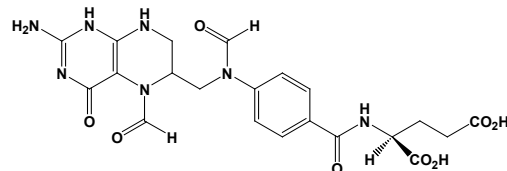
4. 力価

該当しない

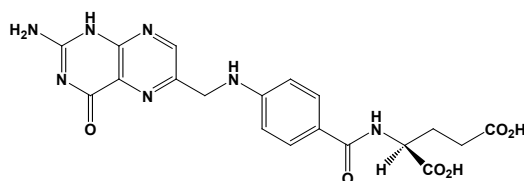
5. 混入する可能性のある夾雑物



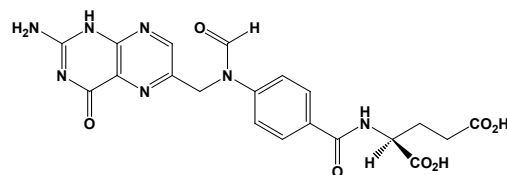
類縁物質 A(分解物)



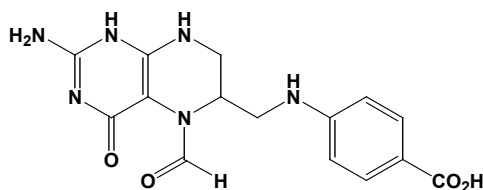
類縁物質 B(分解物)



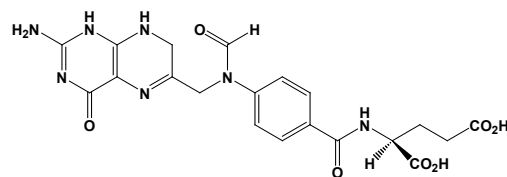
類縁物質 C(分解物)



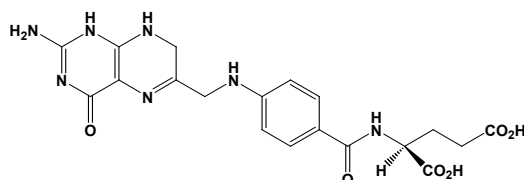
類縁物質 D(分解物)



類縁物質 E(分解物)



類縁物質 F(分解物)



類縁物質 G(分解物)

6. 製剤の各種条件下における安定性

(1) 長期保存条件下での安定性試験²⁾

- 保存形態：

PTP 包装：PTP(ポリプロピレン及びアルミ箔)包装したものをアルミ多層フィルム袋(ポリエチレン、アルミ箔及びポリエチレンテレフタレート)に入れ封を施し、紙箱に入れた。

- 保存条件：25°C(±2°C)、60%RH(±5%RH)
- 保存期間：36 ヶ月
- 試験項目：性状、確認試験、純度試験(類縁物質)、含量均一性試験、溶出試験、定量
- 試験方法：製剤の規格及び試験方法に従った。

保存条件	期間	保存形態	結果
25°C(±2°C)、 60%RH(±5%RH)	36 ヶ月	PTP 包装	類縁物質増加(規格内)。その他は変化なし。

(2) 加速条件下での安定性試験³⁾

- 保存形態：

PTP 包装：PTP(ポリプロピレン及びアルミ箔)包装したものをアルミ多層フィルム袋(ポリエチレン、アルミ箔及びポリエチレンテレフタレート)に入れ封を施し、紙箱に入れた。

- 保存条件：40°C(±1°C)、75%RH(±5%RH)
- 保存期間：6 ヶ月
- 試験項目：性状、確認試験、純度試験(類縁物質)、含量均一性試験、溶出試験、定量
- 試験方法：製剤の規格及び試験方法に従った。

保存条件	期間	保存形態	結果
40°C(±1°C)、 75%RH(±5%RH)	6 ヶ月	PTP 包装	類縁物質増加(規格内)。その他は変化なし。

(3) 無包装状態での安定性試験¹⁾

無包装の製剤について、各種条件下で保存し、安定性試験(性状、純度試験、溶出試験、定量、硬度)を行った。

	試験条件	結果
温度	40°C、3 ヶ月(遮光・気密容器)	全て変化なし。
湿度	25°C、75%RH、3 ヶ月(遮光・開放)	全て変化なし。
光	総照射量 120 万 lx・hr(25°C、60%RH)(開放)	全て変化なし。

7. 調製法及び溶解後の安定性

該当しない

8. 他剤との配合変化(物理化学的变化)

該当しない

9. 溶出性

後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドラインに基づく溶出試験⁴⁾

「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン等の一部改正について(平成 24 年 2 月 29 日 薬食審査発 0229 第 10 号)」に従って試験を行った。

試験方法：日局一般試験法「溶出試験法パドル法」による。

試験液量：900mL

温度：37°C±0.5°C

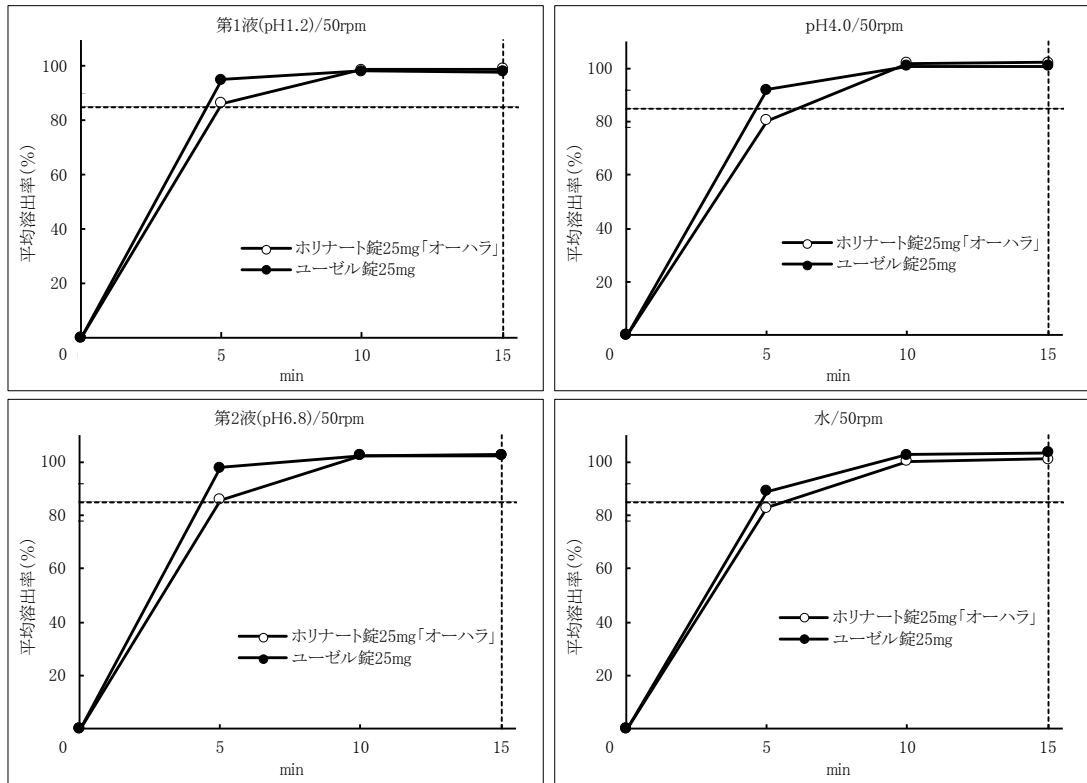
試験結果：「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」の判定基準に適合した。これによりホリナート錠 25mg「オーハラ」の溶出挙動は、全ての試験条件において標準製剤(ユーゼル錠 25mg)と類似していると判定された。

表 溶出挙動における類似性

試験条件	判定時点(分)	平均溶出率(%)		類似性の判定基準	判定	
		試験製剤	ユーゼル錠 25mg			
50rpm	pH1.2	15	99.2	98.0	試験製剤が 15 分間に平均 85%以上溶出	類似
	pH4.0	15	102.1	100.6	試験製剤が 15 分間に平均 85%以上溶出	類似
	pH6.8	15	102.5	102.4	試験製剤が 15 分間に平均 85%以上溶出	類似
	水	15	101.0	103.3	試験製剤が 15 分間に平均 85%以上溶出	類似

(n=12)

(溶出曲線)



試験液: pH1.2=日本薬局方溶出試験液の第1液
pH6.8=日本薬局方溶出試験液の第2液

pH4.0=薄めたMcllvaineの緩衝液
水=日本薬局方精製水

10. 容器・包装

(1) 注意が必要な容器・包装, 外観が特殊な容器・包装に関する情報

該当しない

(2) 包装

(PTP) 21 錠 (21 錠×1×1 袋)

42 錠 (21 錠×1×2 袋)

84 錠 (21 錠×1×4 袋)

(3) 予備容量

該当しない

(4) 容器の材質

PTP 包装

PTP:ポリプロピレン、アルミ箔

アルミ多層フィルム袋:ポリエチレン、アルミ箔及びポリエチレンテレフタレート

11. 別途提供される資材類

該当しない

12. その他

特になし

V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果

〈ホリナート・テガフル・ウラシル療法〉

結腸・直腸癌に対するテガフル・ウラシルの抗腫瘍効果の増強

2. 効能又は効果に関連する注意

5. 効能又は効果に関連する注意

〈ホリナート・テガフル・ウラシル療法〉

術後補助療法における有効性及び安全性は確立していない。

3. 用法及び用量

(1) 用法及び用量の解説

〈ホリナート・テガフル・ウラシル療法〉

通常、成人にはホリナートとして75mgを、1日3回に分けて(約8時間ごとに)、テガフル・ウラシル配合剤と同時に経口投与する。

テガフル・ウラシル配合剤の投与量は、通常、1日量として、テガフル 300～600mg 相当量(300mg/m²を基準)を1日3回に分けて(約8時間ごとに)、食事の前後1時間を避けて経口投与する。

以上を28日間連日経口投与し、その後7日間休薬する。これを1クールとして投与を繰り返す。

(2) 用法及び用量の設定経緯・根拠

該当資料なし

4. 用法及び用量に関連する注意

7. 用法及び用量に関連する注意

本療法は食事の影響を受けるので、食事の前後1時間を避けて投与すること。

[16.2.1 参照]

5. 臨床成績

(1) 臨床データパッケージ

該当資料なし

(2) 臨床薬理試験

該当資料なし

(3) 用量反応探索試験

該当資料なし

(4) 検証的試験

1) 有効性検証試験

該当資料なし

2) 安全性試験

該当資料なし

(5) 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(一般使用成績調査、特定使用成績調査、使用成績比較調査)、製造販売後データベース調査、製造販売後臨床試験の内容

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調査・試験の概要

該当資料なし

(7) その他

本療法は国内外のブリッジング試験(国内：44例、外国：45例)及び外国臨床試験で検討されたものである。

1) 国内第Ⅱ相試験(ブリッジング試験)

結腸・直腸癌患者 44例を対象に本療法^{*1}を実施した結果、奏効率は36.4%(16/44例)であった⁵⁾。

副作用評価可能症例数は44例であり、主な副作用は次のとおりであった⁶⁾。

副作用	発現率	副作用	発現率
下痢 (グレード3) ^{注1)}	38.6% (9.1%)	口内炎 (グレード3)	34.1% (4.5%)
食欲不振	31.8%	悪心	29.5%
倦怠感	29.5%	色素沈着	18.2%
白血球減少	25.0%	好中球減少	27.3%
赤血球減少 (グレード3)	50.0% (4.5%)	ヘマトクリット値 減少	40.9%
血小板減少 (グレード3)	4.5% (2.3%)	AST(GOT)上昇 (グレード3以上)	29.5% (2.3%)
ALT(GPT)上昇 (グレード3以上)	36.4% (2.3%)	総ビリルビン上昇 (グレード3)	47.7% (2.3%)

注1) グレード分類は、NCI-CTC(1998年)を基準とした。

^{*1}: LV: 75mg/日とUFT: 300mg/m²/日(テガフル相当量)を併用連日28日間経口投与し、その後7日間休薬を1クールとする

2) 海外第Ⅱ相試験(ブリッジング試験)

結腸・直腸癌患者 45例を対象に本療法^{*1}を実施した結果、奏効率は34.1%(15/44例)であった⁵⁾。

副作用評価可能症例数は45例であり、主な副作用は、下痢68.9%(31/45例)、倦怠感66.7%(30/45例)、悪心64.4%(29/45例)、嘔吐31.1%(14/45例)、腹痛26.7%(12/45例)であった。このうちグレード3以上の副作用は、下痢22.2%(10/45例)、腹痛6.7%(3/45例)、悪心及び嘔吐4.4%(2/45例)であった⁶⁾。

※1：LV：75mg/日とUFT：300mg/m²/日(テガフル相当量)を併用連日28日間経口投与し、その後7日間休薬を1クールとする

3) 海外第Ⅲ相試験

結腸・直腸癌を対象にホリナート・フルオロウラシル療法(ホリナート注射剤とフルオロウラシル注射剤の併用療法、5-FU/LV)と本療法(ホリナート・テガフル・ウラシル療法、UFT/LV)との生存期間の同等性検証を主目的とした非盲検デザインの比較試験を実施した。結果は以下のとおりで、生存期間はUFT/LVと5-FU/LVで同等であった^{7,8)}。

	生存期間		病勢進行までの期間	
	UFT/LV ^{※1}	5-FU/LV ^{※2}	UFT/LV	5-FU/LV
例数	409	407	409	407
中央値(月)	12.4	13.4	3.5	3.8
[95%信頼区間]	[11.2, 13.6]	[11.6, 15.4]	[3.0, 4.4]	[3.6, 5.0]
ハザード比 ^{※3}	0.964 [0.826, 1.125] ^{※4}		0.823 [0.708, 0.958] ^{※5}	
[95%信頼区間]				
層併合ログランク検定 ^{※6}	p=0.630		p=0.011	

※1：LV：75mg又は90mg/日とUFT：300mg/m²/日(テガフル相当量)を併用連日28日間経口投与し、その後7日間休薬を1クールとする

※2：LV：20mg/m²/日と5-FU：425mg/m²/日を週5日間連日静脈内投与し、その後23日間休薬を1クールとする^{注2)}

※3：ハザード比(5-FU/LV：UFT/LV)

※4：95.6%信頼区間

※5：95.1%信頼区間

※6：層別因子：前補助療法の有無、ECOG PSの0,1対2、測定可能病変の有無

注2)本試験における5-FU/LVは国内で承認されているレボホリナート・フルオロウラシル療法の用法・用量と異なる

4) 海外第Ⅲ相試験

結腸・直腸癌を対象にホリナート・フルオロウラシル療法(ホリナート注射剤とフルオロウラシル注射剤の併用療法、5-FU/LV)と本療法(ホリナート・テガフル・ウラシル療法、UFT/LV)との病勢進行までの期間の優越性検証を主目的とした非盲検デザインの比較試験を実施した。結果は以下のとおりで、病勢進行までの期間はUFT/LVと5-FU/LVで有意差は認められなかった^{9,10)}。

	生存期間		病勢進行までの期間	
	UFT/LV ^{※1}	5-FU/LV ^{※2}	UFT/LV	5-FU/LV
例数	190	190	190	190
中央値(月)	12.2	10.3	3.4	3.3
[95%信頼区間]	[10.4, 13.8]	[8.2, 13.0]	[2.6, 3.8]	[2.5, 3.7]
ハザード比 ^{※3}	1.144 [0.920, 1.424]		0.941 [0.753, 1.175]	
[95%信頼区間]				
層併合ログランク検定 ^{※4}	p=0.227		p=0.591	

※1：LV：90mg/日とUFT：300mg/m²/日(テガフル相当量)を併用連日28日間経口投与し、その後7日間休薬を1クールとする

※2：LV：20mg/m²/日と5-FU：425mg/m²/日を週5日間連日静脈内投与し、その後30日間休薬を1クールとする^{注3)}

※3：ハザード比(5-FU/LV：UFT/LV)

※4：層別因子：前補助療法の有無、ECOG PSの0対1,2

注 3) 本試験における 5-FU/LV は国内で承認されているレボホリナート・フルオロウラシル療法
の用法・用量と異なる

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

葉酸系化合物：葉酸、レボホリナートカルシウム (*L*-LV)

フルオロウラシル系化合物：フルオロウラシル、テガフル、ドキシフルリジン、
テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム、
カペシタビン

注意：関連のある化合物の効能又は効果等は、最新の電子添文を参照すること。

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序

テガフル・ウラシルはフルオロウラシルのプロドラッグであるテガフルにフルオロウラシルの分解阻害作用を有するウラシルをモル比 1 : 4 (テガフル : ウラシル) で配合した抗悪性腫瘍剤である。ホリナートの光学活性体 (*L* 体) であるレボホリナートは Biochemical Modulation によりフルオロウラシルの抗腫瘍効果を増強させる。フルオロウラシルは活性代謝物であるフルオロデオキシウリジン一リン酸 (FdUMP) が、チミジル酸合成酵素 (Thymidylate synthase : TS) と結合し、TS 活性を阻害することにより、チミジル酸合成を抑制し DNA 合成を阻害する。レボホリナートは細胞内で還元され、5, 10-CH₂-THF となる。この 5, 10-CH₂-THF は FdUMP、TS と強固な三元複合体 (Ternary complex) を形成し、TS の解離を遅延させることにより、フルオロウラシルの抗腫瘍効果を増強させる。従って、ホリナートとテガフル・ウラシルの併用により、テガフルの分解産物であるフルオロウラシルの抗腫瘍効果が増強される¹¹⁾。

(2) 薬効を裏付ける試験成績

抗腫瘍効果増強作用

1) *in vitro* 試験

ヒト結腸癌細胞 (COLO205) に対して、レボホリナートとして 0.006 μM 濃度のホリナートを用いた *in vitro* 試験で、フルオロウラシルの抗腫瘍効果増強作用が認められている¹²⁾。

2) *in vivo* 試験 (併用投与による抗腫瘍効果増強作用)

ヒト結腸癌細胞 (KM20C、KM12C、Co-3) を移植したヌードマウスに対し、ホリナート (20mg/kg/day) とテガフル・ウラシル (テガフル 20mg/kg/day) の併用でテガフル・ウラシル単独投与群に比較して抗腫瘍効果増強作用を示す^{13, 14)}。

(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

(1) 治療上有効な血中濃度

該当資料なし

(2) 臨床試験で確認された血中濃度

1) 単回投与

日本人癌患者44例にホリナート25mgを経口投与後の血中ホリナート濃度は、投与1.5～3時間後に最高値(473.6±214.0ng/mL)に達し、半減期は7時間であった。また、活性型葉酸(5-MTHF)は投与0.3～5時間後に最高値(468.0±193.0ng/mL)に達し、半減期は3.1時間であった^{5,15)}。

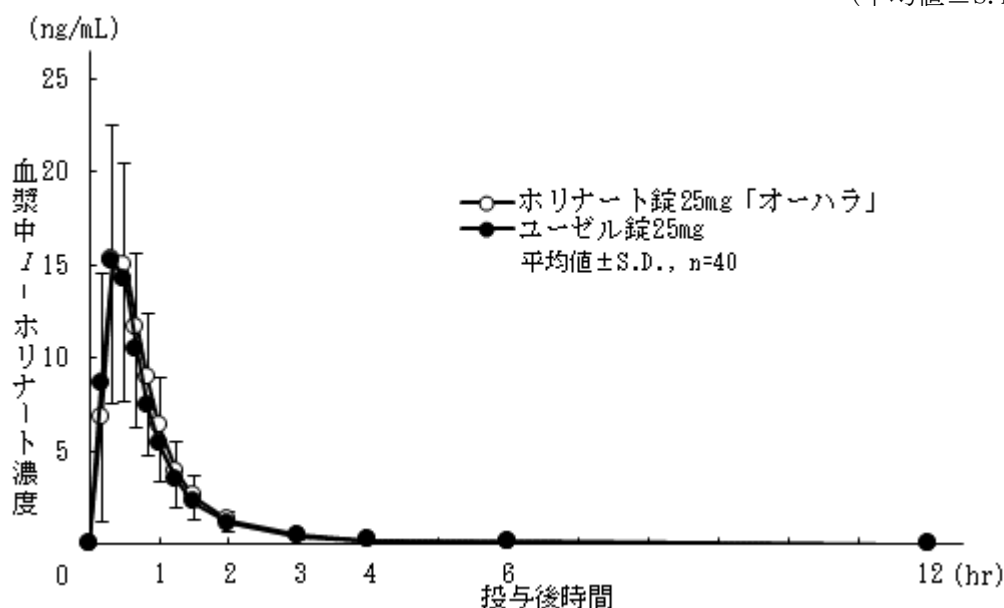
2) 生物学的同等性試験

ホリナート錠25mg「オーハラ」とユーゼル錠25mgを、クロスオーバー試験によりそれぞれ1錠(ホリナートとして25mg)健康成人男子に絶食単回経口投与して血漿中L-ホリナート濃度を測定した。得られた薬物動態パラメータ(AUC、C_{max})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)の範囲であり、両剤の生物学的同等性が確認された⁴⁾。

薬物動態パラメータ

	n	AUC _{0→12} (ng・hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	t _{max} (hr)	t _{1/2} (hr)
ホリナート錠 25mg 「オーハラ」	40	15.17±4.81	17.21±6.24	0.43±0.14	1.52±1.75
ユーゼル錠 25mg	40	14.44±5.23	16.82±7.32	0.42±0.13	2.32±4.74

(平均値±S.D.)



血漿中 L-ホリナート濃度の推移

血漿中濃度並びに AUC、C_{max}等のパラメータは、被験者の選択、血液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

(3) 中毒域

該当資料なし

(4) 食事・併用薬の影響

1) 食事の影響

癌患者 25 例にクロスオーバー法で、空腹時及び食後(高脂肪食摂取後)にホリナート 30mg 及びテガフル・ウラシル配合剤(テガフル 200mg 相当量)を投与した場合、空腹時に比べて食後投与時のウラシルの AUC、テガフルから変換されたフルオロウラシルの AUC はそれぞれ 66%、37%減少し、ホリナートの AUC は 61%上昇した。一方、テガフルの AUC には著明な変化は認められなかった¹⁶⁾(外国人データ)。

2) 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

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) 消失速度定数¹⁷⁾

健康成人男子単回投与	
投与量	25mg (n=40)
Ke1 (/hr)	0.6720±0.3125

(平均値±S. D.)

(4) クリアランス

該当資料なし

(5) 分布容積

該当資料なし

(6) その他

該当資料なし

3. 母集団(ポピュレーション)解析

(1) 解析方法

該当資料なし

(2) パラメータ変動要因

該当資料なし

4. 吸収

該当資料なし

5. 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

テガフル・ウラシル配合剤を投与された女性において奇形を有する児を出産したとの報告がある。

<参考>

動物実験で催奇形作用の報告(妊娠ラットで胎児の骨格変異、化骨遅延等が認められている)がある。

(「Ⅷ. 安全性(使用上の注意等)」に関する項目 6. 特定の背景を有する患者に関する注意 (5)妊婦」の項参照)

(3) 乳汁への移行性

該当資料なし

<参考>

テガフル・ウラシル配合剤の動物実験(ラット)で乳汁中への移行が報告されている。(「Ⅷ. 安全性(使用上の注意等)」に関する項目 6. 特定の背景を有する患者に関する注意 (6)授乳婦」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

(6) 血漿蛋白結合率

該当資料なし

6. 代謝

(1) 代謝部位及び代謝経路¹⁸⁾

消化管粘膜あるいは肝

(2) 代謝に關与する酵素(CYP等)の分子種, 寄与率

該当資料なし

(3) 初回通過効果の有無及びその割合¹⁸⁾

該当資料なし

(4) 代謝物の活性の有無及び活性比, 存在比率

活性代謝物: 5-methyltetrahydrofolate (5-MTHF)

経口投与後、消化管粘膜あるいは肝で90%が代謝される。

7. 排泄¹⁸⁾

投与量の80~90%が尿中に、5~8%が糞便中に排泄される。

8. トランスポーターに関する情報

該当資料なし

9. 透析等による除去率

該当資料なし

10. 特定の背景を有する患者

該当資料なし

11. その他

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

1. 警告

- 1.1 ホリナート・テガフル・ウラシル療法は、テガフル・ウラシル配合剤の細胞毒性を増強する療法であり、本療法に関連したと考えられる死亡例が認められているので、緊急時に十分に措置できる医療施設及び癌化学療法に十分な経験を有する医師のもとで、「2. 禁忌」、「9. 特定の背景を有する患者に関する注意」の項を参照して適応患者の選択を慎重に行い実施すること。
- 1.2 本療法において重篤な下痢が起こることがあり、その結果、致命的な経過をたどることがあるので、患者の状態を十分観察し、激しい腹痛、下痢等の症状があらわれた場合には、直ちに投与を中止し、適切な処置を行うこと。また、脱水症状があらわれた場合には補液等の適切な処置を行うこと。 [8. 1、11. 1. 4、11. 1. 5 参照]
- 1.3 本療法において劇症肝炎等の重篤な肝障害、重篤な骨髄抑制が起こることがあり、その結果、致命的な経過をたどることがあるので、定期的(少なくとも1クールに1回以上、特に投与開始から2クールは、各クール開始前及び当該クール中に1回以上)に臨床検査(肝機能検査、血液検査等)を行うなど患者の状態を十分観察し、副作用の早期発見に努めること。また、肝障害の前兆又は自覚症状と考えられる食欲不振を伴う倦怠感等の発現に十分に注意し、黄疸(眼球黄染)があらわ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。 [8. 2、8. 3、11. 1. 1、11. 1. 2 参照]
- 1.4 本療法とテガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合剤との併用により、重篤な血液障害等の副作用が発現するおそれがあるので、本療法との併用を行わないこと。 [2. 5、10. 1 参照]

2. 禁忌内容とその理由

2. 禁忌（次の患者には投与しないこと）

- 2.1 重篤な骨髄抑制のある患者[骨髄抑制の増悪により重症感染症を併発し、致命的となることがある。]
- 2.2 下痢(水様便)のある患者[下痢が増悪して脱水、電解質異常、循環不全を起こし、致命的となることがある。]
- 2.3 重篤な感染症を合併している患者[骨髄抑制により感染症が増悪し、致命的となることがある。]
- 2.4 本剤の成分又はテガフル・ウラシル配合剤の成分に対し重篤な過敏症の既往歴のある患者
- 2.5 テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合剤投与中の患者及び投与中止後7日以内の患者 [1. 4、10. 1 参照]

2. 禁忌（次の患者には投与しないこと）

2.6 妊婦又は妊娠している可能性のある女性[9.5 参照]

3. 効能又は効果に関連する注意とその理由

「V. 治療に関する項目 2. 効能又は効果に関連する注意」を参照すること。

4. 用法及び用量に関連する注意とその理由

「V. 治療に関する項目 4. 用法及び用量に関連する注意」を参照すること。

5. 重要な基本的注意とその理由

8. 重要な基本的注意

8.1 重篤な下痢・腸炎等が起こることがあり、致命的な経過をたどることがあるので、観察を十分に行い、激しい腹痛、下痢等の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。[1.2、11.1.4、11.1.5 参照]

8.2 劇症肝炎、重篤な骨髄抑制が起こることがあり、致命的な経過をたどることがあるので、定期的(少なくとも1クールに1回以上、特に投与開始から2クールは、各クール開始前及び当該クール中に1回以上)に臨床検査(肝機能検査、血液検査等)を行うなど、患者の状態を十分に観察すること。[1.3、11.1.1、11.1.2 参照]

8.3 感染症・出血傾向の発現又は悪化に十分注意すること。[1.3、9.1.2 参照]

6. 特定の背景を有する患者に関する注意

(1) 合併症・既往歴等のある患者

9.1 合併症・既往歴等のある患者

9.1.1 骨髄抑制のある患者(重篤な骨髄抑制を除く)

骨髄抑制が増強するおそれがある。[11.1.1 参照]

9.1.2 感染症を合併している患者(重篤な感染症を除く)

骨髄抑制により、感染症が悪化するおそれがある。[8.3、11.1.1 参照]

9.1.3 心疾患又はその既往歴のある患者

症状が悪化するおそれがある。[11.1.7 参照]

9.1.4 消化管潰瘍又は出血のある患者

症状が悪化するおそれがある。[11.1.12 参照]

9.1.5 耐糖能異常のある患者

耐糖能異常が悪化するおそれがある。

9.1.6 水痘患者

致命的な全身障害があらわれるおそれがある。

9.1.7 前化学療法を受けていた患者

下痢、骨髄抑制等の副作用が増強されるおそれがある。

(2) 腎機能障害患者

9.2 腎機能障害患者

副作用が強くあらわれるおそれがある。

(3) 肝機能障害患者

9.3 肝機能障害患者

9.3.1 肝障害又はその既往歴のある患者

肝障害が悪化するおそれがある。

(4) 生殖能を有する者

9.4 生殖能を有する者

小児及び生殖可能な年齢の患者に投与する必要がある場合には性腺に対する影響を考慮すること。

(5) 妊婦

9.5 妊婦

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。テガフル・ウラシル配合剤を投与された女性において奇形を有する児を出産したとの報告がある。また、動物実験で催奇形作用の報告(妊娠ラットで胎児の骨格変異、化骨遅延等が認められている)がある。[2.6 参照]

(6) 授乳婦

9.6 授乳婦

授乳しないことが望ましい。テガフル・ウラシル配合剤の動物実験(ラット)で乳汁中への移行が報告されている。

(7) 小児等

9.7 小児等

副作用の発現に特に注意し、慎重に投与すること。小児等を対象とした臨床試験は実施していない。

(8) 高齢者

9.8 高齢者

患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。一般に生理機能が低下しているので、特に消化器障害(下痢、口内炎等)、骨髄抑制があらわれやすい。

7. 相互作用

(1) 併用禁忌とその理由

10.1 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
テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合剤 (ティーエスワン) [1.4、2.5 参照]	早期に重篤な血液障害や下痢、口内炎等の消化管障害等が発現するおそれがあるので、テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合剤投与中及び投与中止後少なくとも7日以内は本療法を施行しないこと。	ギメラシルがフルオロウラシルの異化代謝を阻害し、血中フルオロウラシル濃度が著しく上昇する。

(2) 併用注意とその理由

10.2 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
フェニトイン	フェニトイン中毒（嘔気・嘔吐、眼振、運動障害等）が発現することがある。必要に応じてフェニトインの血中濃度を測定し、フェニトインの用量調節を行い、注意して投与すること。異常が認められた場合には本療法を中止するなど適切な処置を行うこと。	テガフルによってフェニトインの代謝が抑制され、フェニトインの血中濃度が上昇する。
ワルファリンカリウム	テガフルがワルファリンカリウムの作用を増強することがあるので、凝固能の変動に注意すること。	機序は不明である。
他の抗悪性腫瘍剤、放射線照射	消化管障害、血液障害等の副作用が増強することがあるので、患者の状態を十分に観察すること。異常が認められた場合には減量、休薬等の適切な処置を行うこと。	副作用が相互に増強される。
葉酸代謝拮抗剤（スルファメトキサゾール・トリメトプリム等）	これらの薬剤の作用が減弱することがある。	ホリナートによって葉酸代謝拮抗作用が減弱するためと考えられる。

8. 副作用

11. 副作用

次の副作用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するなど適切な処置を行うこと。

(1) 重大な副作用と初期症状

11.1 重大な副作用

11.1.1 骨髄抑制(頻度不明^{注1)})、溶血性貧血等の血液障害(頻度不明^{注1)})

汎血球減少、無顆粒球症(症状：発熱、咽頭痛、倦怠感等)、白血球減少、血小板減少、貧血、出血傾向、溶血性貧血等があらわれることがある。[1.3、8.2、9.1.1、9.1.2 参照]

11.1.2 劇症肝炎等の重篤な肝障害(頻度不明^{注1)})

[1.3、8.2 参照]

11.1.3 肝硬変(頻度不明^{注1)})

長期投与においてAST、ALTの明らかな上昇を伴わずに肝硬変があらわれることがあるので、プロトロンビン時間延長、アルブミン低下、コリンエステラーゼ低下、血小板減少等が認められた場合には投与を中止すること。

11.1.4 脱水症状(頻度不明^{注1)})

激しい下痢があらわれ、脱水症状まで至ることがあるので、このような症状があらわれた場合には投与を中止し、補液等の適切な処置を行うこと。[1.2、8.1 参照]

11.1.5 重篤な腸炎(頻度不明^{注1)})

出血性腸炎、虚血性腸炎、壊死性腸炎等があらわれることがあるので、激しい腹痛・下痢等の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。[1.2、8.1 参照]

11.1.6 白質脳症等を含む精神神経障害(頻度不明^{注1)})

白質脳症(意識障害、小脳失調、認知症様症状等を主症状とする)や意識障害、失見当識、傾眠、記憶力低下、錐体外路症状、言語障害、四肢麻痺、歩行障害、尿失禁、知覚障害等があらわれることがある。

11.1.7 狭心症(頻度不明^{注1)})、心筋梗塞(頻度不明^{注1)})、不整脈(頻度不明^{注1)})

狭心症、心筋梗塞、不整脈(心室頻拍等を含む)があらわれることがあるので、胸痛、失神、息切れ、動悸、心電図異常等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。[9.1.3 参照]

11.1.8 急性腎障害(頻度不明^{注1)})、ネフローゼ症候群(頻度不明^{注1)})

11.1.9 嗅覚脱失(頻度不明^{注1)})

嗅覚障害があらわれ、嗅覚脱失まで至ることがある。

11.1 重大な副作用

11.1.10 間質性肺炎(頻度不明^{注1)})

間質性肺炎(初期症状：咳嗽、息切れ、呼吸困難、発熱等)があらわれることがあるので、異常が認められた場合には投与を中止し、胸部X線等の検査を行い、副腎皮質ホルモン剤の投与など適切な処置を行うこと。

11.1.11 急性膵炎(頻度不明^{注1)})

腹痛、血清アミラーゼ値の上昇等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。

11.1.12 重篤な口内炎(頻度不明^{注1)})、消化管潰瘍(頻度不明^{注1)})、消化管出血(頻度不明^{注1)})

[9.1.4 参照]

11.1.13 皮膚粘膜眼症候群(Stevens-Johnson 症候群)(頻度不明^{注1)})、中毒性表皮壊死融解症(Toxic Epidermal Necrolysis : TEN)(頻度不明^{注1)})

11.1.14 ショック(頻度不明^{注1)})、アナフィラキシー(頻度不明^{注1)})

発疹、呼吸困難、血圧低下等の症状があらわ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。

注1)テガフル・ウラシル配合剤又はレボホリナート・フルオロウラシル療法において認められた副作用のため、本療法においては頻度不明。

(2) その他の副作用

11.2 その他の副作用

	5%以上	0.1~5%未満	頻度不明 ^{注1)}
血液	赤血球減少、血色素減少、ヘマトクリット値減少、好中球減少、好酸球増多、リンパ球減少	好塩基球増多	平均赤血球容積(MCV)増加
肝臓	肝機能障害(AST、ALTの上昇等)、総ビリルビン上昇、Al-P 上昇		黄疸、脂肪肝
腎臓	蛋白尿	腎機能障害(BUN、クレアチニンの上昇等)	血尿
消化器	食欲不振、悪心・嘔吐、下痢、口内炎、便秘、味覚異常	腹痛、心窩部痛、腹部膨満感、胃不快感、胃重感、舌炎、口唇炎	胸やけ、口角炎、口渇、胃炎、嚥下困難、腹鳴
精神神経系	倦怠感	頭痛、頭重感、耳鳴	眩暈、しびれ、興奮、末梢性ニューロパチー
皮膚 ^{注2)}	色素沈着	皮膚炎、皮膚の乾燥、手足症候群	皮膚びらん、角化、紅潮、光線過敏症、水疱、DLE 様皮疹、爪の異常、脱毛、浮腫

11.2 その他の副作用			
	5%以上	0.1～5%未満	頻度不明 ^{注1)}
過敏症	発疹、そう痒		蕁麻疹、発赤
循環器			動悸、胸痛、胸内苦悶感、心電図異常(ST 上昇等)
その他	総蛋白低下、LDH 上昇、発熱、血糖値上昇、糖尿、血清ナトリウム低下、血清カルシウム低下	頻尿、血清カリウム上昇、血清カリウム低下、血清クロール上昇、血清クロール低下、血清カルシウム上昇	血痰、高トリグリセリド血症、高コレステロール血症、無月経、関節痛、灼熱感、結膜充血、咳・痰、血清尿酸値上昇、女性型乳房、筋肉痛、CK 上昇

注1) テガフル・ウラシル配合剤又はレボホリナート・フルオロウラシル療法において認められた副作用のため、本療法においては頻度不明。

注2) 色素沈着、皮膚炎等の皮膚障害は手のひら、足裏等に発現しやすいとの報告がある。

9. 臨床検査結果に及ぼす影響

該当資料なし

10. 過量投与

該当資料なし

11. 適用上の注意

14. 適用上の注意

14.1 薬剤交付時の注意

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ある。

12. その他の注意

(1) 臨床使用に基づく情報

15.1 臨床使用に基づく情報

15.1.1 本剤と併用されるテガフル・ウラシル配合剤を投与した患者に、急性白血病（前白血病相を伴う場合もある）、骨髄異形成症候群 (MDS) が発生したとの報告がある。

15.1.2 フルオロウラシルの異化代謝酵素であるジヒドロピリミジンデヒドロゲナーゼ (DPD) 欠損等の患者がごくまれに存在し、このような患者にフルオロウラシル系薬剤を投与した場合、投与初期に重篤な副作用（口内炎、下痢、血液障害、神経障害等）が発現するとの報告がある。

15.1.3 葉酸の投与により、ビタミン B₁₂ 欠乏による巨赤芽球性貧血（悪性貧血等）が隠蔽されるとの報告がある。

(2) 非臨床試験に基づく情報

該当資料なし

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) 安全性薬理試験

該当資料なし

(3) 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) 遺伝毒性試験

該当資料なし

(4) がん原性試験

該当資料なし

(5) 生殖発生毒性試験

該当資料なし

(6) 局所刺激性試験

該当資料なし

(7) 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：ホリナート錠 25mg 「オーハラ」 処方箋医薬品^{注)}

注)注意－医師等の処方箋により使用すること

有効成分：ホリナートカルシウム水和物 該当しない

2. 有効期間

3年

3. 包装状態での貯法

室温保存

4. 取扱い上の注意

20. 取扱い上の注意

アルミピロー包装開封後は遮光して保存すること。

5. 患者向け資材

- ・ 患者向医薬品ガイド：有り
- ・ くすりのしおり：有り
- ・ 患者用指導箋：無し

6. 同一成分・同効薬

同一成分薬：ユーゼル錠 25mg

ロイコボリン錠 5mg、25mg、ロイコボリン注 3mg

同 効 薬：レボホリナートカルシウム

7. 国際誕生年月日

1952年 6月 20日

8. 製造販売承認年月日及び承認番号，薬価基準収載年月日，販売開始年月日

履歴	製造販売承認 年月日	承認番号	薬価基準収載 年月日	販売開始 年月日
製造販売承認	2017年 2月 15日	22900AMX00379000	2017年 6月 16日	2017年 6月 16日

9. 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

10. 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

11. 再審査期間

該当しない

12. 投薬期間制限に関する情報

本剤は厚生労働大臣の定める「投薬期間に上限が設けられている医薬品」に該当しない。

13. 各種コード

販売名	H0T9	厚生労働省薬価基準 収載医薬品コード	レセプト電算処理 システムコード
ホリナート錠 25mg 「オーハラ」	125660401	3929004F2099	622566001

14. 保険給付上の注意

本剤は保険診療上の後発医薬品である。

X I . 文献

1. 引用文献

- 1) 大原薬品工業株式会社 社内資料：苛酷試験(2017年)
- 2) 大原薬品工業株式会社 社内資料：長期保存試験(2020年)
- 3) 大原薬品工業株式会社 社内資料：加速試験(2016年)
- 4) 松木俊二他：臨床医薬. 2017 ; 33(4) : 371-381
- 5) Shirao, K. et al. : J. Clin. Oncol. 2004 ; 22(17) : 3466-3474
- 6) 国内ブリッジング試験(ユーゼル錠、ロイコボリン錠:2003年7月17日承認、申請資料概要ト.3.8))
- 7) Douillard, J. -Y. et al. : J. Clin. Oncol. 2002 ; 20(17) : 3605-3616
- 8) 生存期間をエンドポイントとした海外第Ⅲ相試験(ユーゼル錠、ロイコボリン錠 : 2003年7月17日承認、申請資料概要ト.2.(1))
- 9) Carmichael, J. et al. : J. Clin. Oncol. 2002 ; 20(17) : 3617-362
- 10) 病勢進行までの期間をエンドポイントとした海外第Ⅲ相試験(ユーゼル錠、ロイコボリン錠 : 2003年7月17日承認、申請資料概要ト.2.(2))
- 11) 作用機序(ユーゼル錠、ロイコボリン錠 : 2003年7月17日承認、申請資料概要ホ.総括)
- 12) ヒト結腸癌細胞株 COLO205 における 5-fluorouracil の抗腫瘍効果に対する LV 及び 5-methyltetrahydrofolate の効果増強濃度検討 (*in vitro*) (ユーゼル錠、ロイコボリン錠 : 2003年7月17日承認、申請資料概要ホ.1.(5))
- 13) ヒト結腸癌株 KM20C のヌードマウス皮下移植モデルにおける UFT の抗腫瘍効果に対する LV 併用投与による効果増強用量の検討(ユーゼル錠、ロイコボリン錠 : 2003年7月17日承認、申請資料概要ホ.1.(1))
- 14) ヒト大腸癌株のヌードマウス皮下移植モデルにおける UFT の抗腫瘍効果に対する LV 併用投与による効果増強の検討(ユーゼル錠、ロイコボリン錠 : 2003年7月17日承認、申請資料概要ホ.1.(2))
- 15) 薬物動態パラメータ(ユーゼル錠、ロイコボリン錠 : 2003年7月17日承認、申請資料概要ヘ.2.(5).1))
- 16) Damle, B. et al. : Clin. Cancer Res. 2001 ; 7(3) : 517-523
- 17) 大原薬品工業株式会社 社内資料：生物学的同等性試験(2016年)
- 18) 第十八改正日本薬局方解説書 2021 : C5468-5473
- 19) 大原薬品工業株式会社 社内資料：粉碎後の安定性試験(2017年)
- 20) 大原薬品工業株式会社 社内資料：経管通過性試験(2017年)

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

本剤は海外では発売されていない。

尚、ホリナートカルシウム水和物製剤としては海外で販売されている。

(2024年5月時点)

2. 海外における臨床支援情報

該当しない

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。

(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)

(1) 粉碎¹⁹⁾

粉碎品について保存し、安定性試験(性状、純度試験、溶出試験、定量)を行った。

試験条件	結果
25°C、60%RH、3ヵ月(遮光・開放)	全て変化なし。
総照射量 120 万 lx・hr(25°C、60%RH)(開放)	着色及び類縁物質増加(規格内)。その他は変化なし。

(2) 崩壊・懸濁性及び経管投与チューブの通過性²⁰⁾

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、ディスペンサー内に試料 1 錠を入れてピストンを戻し、ディスペンサーに約 55°C の温湯 20mL を吸い取り、筒先の蓋をして 5 分間自然放置する。5 分後にディスペンサーを手で 90 度 15 往復横転し、崩壊・懸濁の状態を観察する。5 分後に崩壊しない場合、さらに 5 分間放置後、同様の操作を行う。10 分間放置しても崩壊・懸濁しない場合、錠剤をコーティング破壊してから、ディスペンサー内に入れて同様の操作を行い、崩壊・懸濁の状態を観察する。

[通過性試験]

崩壊懸濁試験で得られた懸濁液を、ディスペンサーに吸い取り、経管チューブの注入端より 2~3mL/秒の速度で注入する。チューブはベッド上の患者を想定し、体内挿入端から 3 分の 2 を水平にし、他端(注入端)を 30cm の高さにセットし、チューブ(サイズ ; 8 フレンチ)の通過性を観察する。

なお、8 フレンチのチューブを通過しない場合は、18 フレンチのチューブを用いて同様に通過性を観察する。

試験方法	崩壊懸濁試験	通過性試験	判定
試験結果	10 分以内に崩壊・懸濁した。	チューブ (8 フレンチ) を通過した。	適 1

2. その他の関連資料

特になし

①

付表

薬食発 1121 第 2 号（平成 26 年 11 月 21 日）に基づく承認申請時に添付する資料
別表 1 及び別表 2-(1)医療用医薬品より改変

添付資料の内容		新有効成分含有 製剤 (先発医薬品)	その他の医薬品 (後発医薬品)	剤形追加に係る 医薬品 (後発医薬品)
イ 起原又は発見の経緯及び外国における使用状況等に関する資料	1 起原又は発見の経緯	○	×	○
	2 外国における使用状況	○	×	○
	3 特性及び他の医薬品との比較検討等	○	×	○
ロ 製造方法並びに規格及び試験方法等に関する資料	1 構造決定及び物理化学的性質等	○	×	×
	2 製造方法	○	△	○
	3 規格及び試験方法	○	○	○
ハ 安定性に関する資料	1 長期保存試験	○	×	△
	2 苛酷試験	○	×	△
	3 加速試験	○	○	○
ニ 薬理作用に関する資料	1 効力を裏付ける試験	○	×	×
	2 副次的薬理・安全性薬理	○	×	×
	3 その他の薬理	△	×	×
ホ 吸収、分布、代謝、排泄に関する資料	1 吸収	○	×	×
	2 分布	○	×	×
	3 代謝	○	×	×
	4 排泄	○	×	×
	5 生物学的同等性	×	○	○
	6 その他の薬物動態	△	×	×
ヘ 急性毒性、亜急性毒性、慢性毒性、催奇形性その他の毒性に関する資料	1 単回投与毒性	○	×	×
	2 反復投与毒性	○	×	×
	3 遺伝毒性	○	×	×
	4 がん原性	△	×	×
	5 生殖発生毒性	○	×	×
	6 局所刺激性	△	×	×
	7 その他の毒性	△	×	×
ト 臨床試験の成績に関する資料	臨床試験成績	○	×	×
チ 法第五十二条第一項に規定する添付文書等記載事項に関する資料	添付文書等記載事項	○	○ ¹⁾	○

○：添付 ×：添付不要 △：個々の医薬品により判断される

1) 製造方法の変更又は試験方法の変更等、添付文書の記載に変更を生じない内容に関する申請に限り、原則として、チの資料の添付は要しない。

平成 26 年 11 月 25 日以後、承認申請時に適用される。