

**タガメット錠200mg**  
**タガメット錠400mg**  
**タガメット細粒20%**  
**Tagamet®**  
シメチジン錠、細粒

日本標準商品分類番号  
872325

	200mg	400mg	細粒
承認番号	15600AMZ00896	16000AMZ04202	15600AMZ00895
薬価収載	1981年12月	1987年10月	1981年12月
販売開始	1982年1月	1987年12月	1982年1月
再審査結果	1989年1月		
効能追加	1987年9月	1990年6月	1987年9月

貯法：取扱い上の注意の項参照  
使用期限：外箱等に記載

### 禁忌(次の患者には投与しないこと)







シメチジンに対し過敏症の既往歴のある患者

## ■組成・性状

### 1. 組成

販売名	有効成分 (1錠又は1g中)	添加物
タガメット錠200mg	シメチジン200mg	ヒドロキシプロピルセルロース、結晶セルロース、クロスカルメロースナトリウム、ステアリン酸マグネシウム、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
タガメット錠400mg	シメチジン400mg	ヒドロキシプロピルセルロース、結晶セルロース、クロスカルメロースナトリウム、ステアリン酸マグネシウム、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
タガメット細粒20%	シメチジン200mg	ポリビニルアセタールジエチルアミノアセテート、白糖

### 2. 製剤の性状

販売名	剤形	色	外形、大きさ、重量			識別コード
			表	裏	側面	
タガメット錠200mg	フィルムコート錠	白色～微黄白色				◆424
			直径	厚さ	重量	
			約8.6mm	約4.2mm	約230mg	
タガメット錠400mg	フィルムコート錠	白色～微黄白色				◆474
			直径	厚さ	重量	
			約11.1mm	約5.0mm	約460mg	
タガメット細粒20%	細粒	白色～微黄白色	—			—

## ■効能・効果

胃潰瘍、十二指腸潰瘍、吻合部潰瘍、Zollinger-Ellison症候群、逆流性食道炎、上部消化管出血(消化性潰瘍、急性ストレス潰瘍、出血性胃炎による)

下記疾患の胃粘膜病変(びらん、出血、発赤、浮腫)の改善

急性胃炎、慢性胃炎の急性増悪期

## ■用法・用量

### ○胃潰瘍、十二指腸潰瘍

通常、成人にはシメチジンとして1日800mgを2回(朝食後及び就寝前)に分割して経口投与する。また、1日量を4回(毎食後及び就寝前)に分割もしくは1回(就寝前)投与することもできる。なお、年齢・症状により適宜増減する。

○吻合部潰瘍、Zollinger-Ellison症候群、逆流性食道炎、上部消化管出血(消化性潰瘍、急性ストレス潰瘍、出血性胃炎による)

通常、成人にはシメチジンとして1日800mgを2回(朝食後及び就寝前)に分割して経口投与する。また、1日量を4回(毎食後及び就寝前)に分割して投与することもできる。なお、年齢・症状により適宜増減する。

ただし、上部消化管出血の場合には、通常注射剤で治療を開始し、内服可能となった後は経口投与に切りかえる。

### ○下記疾患の胃粘膜病変(びらん、出血、発赤、浮腫)の改善 急性胃炎、慢性胃炎の急性増悪期

通常、成人にはシメチジンとして1日400mgを2回(朝食後及び就寝前)に分割して経口投与する。また、1日量を1回(就寝前)投与することもできる。なお、年齢・症状により適宜増減する。

## 【用法・用量に関連する使用上の注意】

1. 腎障害のある患者では、血中濃度が持続するので、次の表を参考にして投与量を減ずるか投与間隔をあけて使用すること。(「薬物動態」の項参照)

クレアチニンクリアランス	タガメット投与量
0～4 mL/min	1回200mg 1日1回(24時間間隔)
5～29 mL/min	1回200mg 1日2回(12時間間隔)
30～49 mL/min	1回200mg 1日3回(8時間間隔)
50 mL/min以上	1回200mg 1日4回(6時間間隔)

2. シメチジンは血液透析により除去されるため、血液透析を受けている患者に投与する場合は、透析後に投与すること。なお、腹膜透析においては、シメチジンの除去率はわずか(投与量の約5%以下)である。(「薬物動態」の項参照)

## ■使用上の注意

### 1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)

- (1)腎障害のある患者(「用法・用量に関連する使用上の注意」及び「薬物動態」の項参照)
- (2)肝障害のある患者
- (3)薬物過敏症の既往歴のある患者
- (4)高齢者(「高齢者への投与」の項参照)

### 2. 重要な基本的注意

治療にあたっては経過を十分に観察し、病状に応じ治療上必要最小限の使用にとどめ、本剤で効果がみられない場合には他の療法に切り替えること。なお、血液像、肝機能、腎機能等に注意すること。

### 3. 相互作用

#### 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
<b>肝薬物代謝酵素P-450の活性低下により代謝、排泄が遅延する薬剤</b> <b>主な薬剤：</b> クマリン系抗凝血剤 ワルファリン ベンゾジアゼピン系薬剤 ジアゼパム トリアゾラム ミダゾラム 等 抗てんかん剤 フェニトイン カルバマゼピン 等 抗うつ剤 三環系抗うつ剤 イミプラミン 等 パロキセチン β-遮断剤 プロプラノロール メトプロロール ラベタロール 等 カルシウム拮抗剤 ニフェジピン 等 抗不整脈剤 リドカイン 等 キサンチン系薬剤 テオフィリン アミノフィリン 等	これらの医薬品の血中濃度を高めることが報告されているので、これらの医薬品を減量するなど慎重に投与すること。	本剤が肝臓の薬物代謝酵素P-450(CYP1A2, CYP2C9, CYP2D6, CYP3A4等)を阻害して、これらの医薬品の代謝、排泄を遅延させる。
プロカインアミド		本剤が近位尿管におけるプロカインアミドの輸送を阻害し、腎クリアランスを減少させる。
エリスロマイシン		機序不明

### 4. 副作用

再審査終了時、及び注射液の「侵襲ストレスによる上部消化管出血の抑制」の効能・効果追加時の調査の総計 13,813 例(経口、静脈内投与を含む)中、本剤の影響として報告された副作用及び臨床検査値の変動は 384 例(2.78%)であった。そのうち副作用は 159 例(1.15%)に発現し、主なものは便秘 34 例(0.25%)、発疹 25 例(0.18%)であった。また、臨床検査値の変動は 236 例(1.71%)に発現し、主なものはALT(GPT)上昇 144 例(1.04%)、AST(GOT)上昇 134 例(0.97%)であった。<sup>1)~6)</sup>

(注射液の効能・効果追加時：1994年3月)

#### (1)重大な副作用

**1)ショック、アナフィラキシー様症状：**ショック、アナフィラキシー様症状(全身発赤、呼吸困難等)(各0.1%未満)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)再生不良性貧血、汎血球減少、無顆粒球症、血小板減少：**再生不良性貧血、汎血球減少、無顆粒球症、血小板減少(各0.1%未満)があらわれることがあるので、初期症状として全身倦怠、脱力、皮下・粘膜下出血、発熱等がみられたら、その時点で血液検査を実施し、異常が認めら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。

**3)間質性腎炎、急性腎不全：**間質性腎炎、急性腎不全(各0.1%未満)があらわれることがあるので、初期症状として発熱、腎機能検査値異常(BUN、クレアチニン上昇等)等が認めら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。

**4)皮膚粘膜眼症候群(Stevens-Johnson症候群)、中毒性表皮壊死症(Lyell症候群)：**皮膚粘膜眼症候群(Stevens-Johnson症候群、0.1%未満)、中毒性表皮壊死症(Lyell症候群、0.1%未満)があらわれることがあるので、観察を十分に行い、このような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。

**5)肝障害：**黄疸(0.1%未満)、また、AST(GOT、0.97%)、ALT(GPT、1.04%)の上昇等があらわれることがあるので、定期的に肝機能検査を行うなど観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止すること。

**6)房室ブロック等の心ブロック：**房室ブロック等の心ブロック(0.1%未満)があらわれることがあるので、このような場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

**7)意識障害、痙攣：**意識障害、痙攣(各頻度不明)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。特に腎機能障害を有する患者においてあらわれやすいので、注意すること。

#### (2)その他の副作用

次のような副作用が認められた場合には、必要に応じ、減量、投与中止等の適切な処置を行うこと。

	0.1～5%未満	0.1%未満
腎臓		BUN上昇、一過性のクレアチニン上昇
過敏症 <sup>※1)</sup>	発疹	末梢神経障害 <sup>※2)</sup>
内分泌 <sup>※1)</sup>	女性化乳房	乳汁分泌、帯下増加、勃起障害
精神神経系		可逆性の錯乱状態、痙攣、頭痛、めまい、四肢のしびれ・こわばり感、眠気、ヒポコンドリー様症状、無気力感、うつ状態、幻覚
循環器		頻脈、徐脈、動悸
消化器	便秘	腹部膨満感、下痢
その他		発熱、全身熱感、排尿困難、筋肉痛、膝炎、脱毛

※1) これら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。

※2) 過敏性血管炎に基づく末梢神経障害が報告されている。

### 5. 高齢者への投与

高齢者では減量するか投与間隔を延長するなど慎重に投与すること。〔本剤は、主として腎臓から排泄されるが、高齢者では腎機能が低下していることが多いため血中濃度が持続するおそれがある。〕

### 6. 妊婦、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していない。〕

(2)授乳中の婦人への投与は避けることが望ましいが、やむを得ず投与する場合は授乳を避けさせること。〔母乳中に移行することが報告されている。〔薬物動態〕の項参照〕

## 7. 小児等への投与

小児等に対する安全性は確立していない(使用経験が少ない)。

## 8. 過量投与

症状・徴候：外国において、シメチジン 20g から 40g を投与後に意識喪失等の重篤な中枢神経症状が発現した症例、及び 40g 以上のシメチジンを単回経口服用した成人での死亡症例の報告がある。日本では 1 回 50 錠(10g)、外国では 100 錠(20g)までの過量投与の報告があるが、特に重大な影響はみられなかった。

処置：催吐、胃洗浄等を行うとともに適切な療法を行うこと。

## 9. 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。)

## 10. その他の注意

(1)動物の毒性試験で弱い抗アンドロジェン作用に基づく前立腺及び精の重量の減少が報告されている。

(2)ラットに 24 ヶ月投与した毒性試験で良性の精巣の間細胞腫の発生が増加したとの報告がある。

(3)本剤の投与が胃がんによる症状を隠蔽することがあるので、悪性でないことを確認のうえ投与すること。

## ■薬物動態

### 1. 血中濃度

#### (1)健常人

健常人に経口投与した場合、消化管からの吸収は良好であり、投与後約 2 時間で最高血中濃度に達する。血中からの半減期は経口、静脈内、筋肉内投与とも約 2 時間であり、いずれの投与経路でも大部分が 24 時間以内に尿中に排泄される。<sup>7)</sup> また、連続経口投与しても血中濃度のパターンに変化はみられず、蓄積する傾向は認められていない。<sup>8)</sup>

#### (2)腎障害患者(外国人のデータ)

腎障害を有する患者にシメチジンを 200mg 経口投与した場合、血清クレアチニン値正常者と比較して、血漿からの消失半減期の延長と血中濃度の上昇がみられた。

#### (3)透析患者(外国人に静脈内投与したデータ)

シメチジンは血液透析により除去される<sup>9)</sup>が、腹膜透析による除去率はわずかであった。<sup>10)</sup>

### 2. 乳汁中移行(外国人のデータ)

患者に 1 回 400mg 経口投与した試験で乳汁中への移行が認められている。<sup>11)</sup>

### 3. 薬物相互作用(外国人のデータ)

シメチジンは、*in vitro* 試験においてヒト型 P-450 分子種を非特異的に阻害するが、特に CYP3A4 と CYP2D6 に対して強い阻害効果を有することが報告されている。<sup>12)</sup>

## ■臨床成績

### 1. 消化性潰瘍(胃潰瘍、十二指腸潰瘍、胃・十二指腸共存潰瘍、吻合部潰瘍)

一般臨床試験において本剤 1 日 800mg の経口投与は全般改善度 91.5%(1,320/1,443 例)、内視鏡的治癒率 78.5%(1,048/1,335 例)と高い効果を示した。

### 2. 胃炎

急性胃炎又は慢性胃炎の急性増悪期を対象とした一般臨床試験において、本剤 1 日 400mg の経口投与は 2 週後の自・他覚症状総合改善度 82.0%(146/178 例)、内視鏡所見総合改善度 75.4%(135/179 例)と早期より高い効果を示した。また二重盲検比較試験(タガメット錠)によって本剤の有用性が認められている。<sup>13)~18)</sup>

### 3. 上部消化管出血

(1)止血効果：主として 1 日 4 回(200mg/1 回)静脈内投与により 3 日以内の止血率は 56.5%(35/62 例)、7 日以内は 71.0%(44/62 例)であり、従来の薬剤の効果を有意に上回る止血効果を示した。<sup>19)</sup>

(2)止血維持効果：止血後の本剤 1 日 800mg の経口投与(タガメット錠)は止血維持率 91.8%(67/73 例)と良好な効果が認められた。<sup>19),20)</sup>

(3)止血後の病変治癒効果：タガメット錠は上部消化管出血の原因となった病変(消化性潰瘍、ストレス潰瘍、出血性胃炎)に対しても、通常の消化性潰瘍とほぼ同程度の治癒効果を示した。<sup>19),20)</sup>

### 4. 逆流性食道炎

一般臨床試験において本剤 1 日 800mg の経口投与は自・他覚症状総合改善度 87.5%(63/72 例)、内視鏡所見総合改善度 71.2%(47/66 例)と高い効果を示した。<sup>21)~23)</sup>

### 5. Zollinger-Ellison 症候群

タガメット錠は Zollinger-Ellison 症候群に対して、自・他覚症状の改善及び内視鏡所見において有用性が認められた。

## ■薬効薬理

### 1. 胃酸分泌抑制作用

(1)基礎分泌：200mg 経口投与により投与後 1~3 時間の 2 時間分泌量は 91.2%抑制される。<sup>24)</sup>

(2)テトラガストリン、ベタゾール及びインスリン刺激分泌：200mg 経口投与により、テトラガストリン 4 $\mu$ g/kg、ベタゾール 1 mg/kg、インスリン 0.1U/kg 筋注投与による刺激分泌は投与後 1~3 時間の 2 時間分泌量でそれぞれ 79.1%、67.8%、79.5% 抑制される。<sup>25)</sup> また、同様の試験において 400mg 経口投与は 200mg 経口投与より強くテトラガストリン刺激分泌を抑制する。<sup>26)</sup>

(3)食餌刺激分泌：流動蛋白食刺激による刺激分泌は 200mg 経口投与により最初の 1 時間で分泌量が 85.7%、次の 1 時間で 64.3% 抑制される。同じ試験条件でアトロピン硫酸塩水和物 0.5mg 筋注による抑制率は、それぞれ 48.8%及び 27.1%である。<sup>27)</sup> 400mg 経口投与は朝食及び昼食に相当する 2 回のブイオン刺激に対して、いずれも明らかに抑制し、その効果持続は少なくとも 8 時間であった(健常人)。<sup>28)</sup>

(4)夜間分泌：午後 11 時~午前 6 時までの夜間分泌量は 200mg 経口投与で 71.7%、300mg 経口投与で 94.0%抑制され、酸分泌抑制作用の持続時間は 200mg で 4~5 時間、300mg で 6~7 時間である。<sup>29)</sup>

(5)24 時間分泌：24 時間の胃液の平均水素イオン濃度は、800mg (200mg $\times$ 4 回)経口投与で 55%抑制され、<sup>30)</sup>また、800mg (400mg $\times$ 2 回)の経口投与でも、同様に 24 時間分泌は良好にコントロールされる。<sup>31)</sup> いずれの用法においても昼間より夜間の効果が顕著である。

2. ペプシン分泌抑制作用：テトラガストリン、ベタゾール、インスリン及び食餌刺激分泌においてペプシン分泌は 200mg 経口投与により約 55~67%抑制される。<sup>25),32)</sup> 夜間分泌における抑制率は 200mg 経口投与で 53.5%、300mg 経口投与で 81.4%である。<sup>29)</sup>



3. 長期投与に伴う酸分泌機能の変動：酸分泌機能は、800～1,600mg/日、約1～8.5カ月の経口投与で、投与前後において有意な変化は認められていない。<sup>33)</sup> また、シメチジン投与中止に伴う acid rebound は認められていない。<sup>34)</sup>

#### 4. 血中ガストリンに及ぼす影響

(1) 空腹時血中ガストリン値は800～1,000mg/日1～4カ月の経口投与で投与前後において有意な変化は認められていない。<sup>34)～36)</sup>

(2) 食餌刺激後の血中ガストリンに及ぼす影響については一定の見解は得られていない。<sup>37)～39)</sup>

5. ガストリン細胞数の変化：1,000mg/日を4週間、更に400mg/日を20週間経口投与で、投与前、投与開始後4週間、12週間及び24週間の幽門部ガストリン細胞数には有意な変化は認められていない。<sup>39)</sup>

6. 胃内容排出に対する影響：300mg経口投与後1時間及び3時間の胃内容排出には、いずれも有意な変化は認められていない。<sup>40)</sup>

7. 膵外分泌機能に対する影響：800mg/日19～24日間の経口投与で投与前後の膵外分泌機能には有意な差は認められていない。<sup>41)</sup>

8. 胃粘膜電位差に対する作用：アスピリンによる胃粘膜電位差の低下を抑制することにより、胃粘膜関門の破綻を防ぎ粘膜障害を阻止する。<sup>42)</sup>

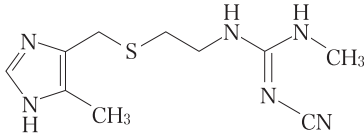
9. 胃粘膜PGE<sub>2</sub>生合成能に対する影響：1,000mg/日を4週間の経口投与で、胃粘膜のPGE<sub>2</sub>生合成量は投与前に比し増加する。<sup>43)</sup>

### ■有効成分に関する理化学的知見

一般名：シメチジン (Cimetidine)

化学名：2-Cyano-1-methyl-3-[2-[(5-methyl-1H-imidazol-4-yl)methylsulfanyl]ethyl] guanidine

構造式：



分子式：C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>N<sub>6</sub>S(252.34)

分配係数(水/1-オクタノール系)：

pH 3.5 0.0      pH 5.0 0.1      pH 7.0 1.5  
pH 9.5 2.7      pH11.0 2.6

性状：白色の結晶性の粉末で、においはなく、味は苦い。  
メタノール又は酢酸(100)に溶けやすく、エタノール(95)にやや溶けにくく、水に溶けにくく、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。  
希塩酸に溶ける。  
光によって徐々に着色する。

融点：140～144℃

### ■取扱い上の注意

タガメット錠 200mg、錠 400mg：気密容器・室温保存  
〈注意〉25℃相対湿度(RH)75%、室内散光下(400lx)の保存条件下において、わずかに着色することが認められたため、アルミ袋開封後の保存に注意すること。  
タガメット細粒20%：遮光・気密容器・室温保存

### ■包装

タガメット錠200mg：[PTP]100錠(10錠×10)、500錠(10錠×50)、  
1,000錠(10錠×100)、2,800錠(28錠×100)、  
3,000錠(10錠×300)  
[バラ]1,000錠

\* タガメット錠400mg：[PTP]100錠(10錠×10)

\*\* タガメット細粒20%：[分包]100g(1g×100)  
[バラ]100g、500g、1kg

### ■主要文献

- 1) 厚生省薬務局安全課：医薬品副作用情報 No.95, 1989.
- 2) 青木照明<sup>ほか</sup>：薬理と治療, 19(11)4525, 1991.
- 3) 高倉公朋<sup>ほか</sup>：新薬と臨床, 40(10)2237, 1991.
- 4) 青木照明<sup>ほか</sup>：薬理と治療, 19(11)4549, 1991.
- 5) 桜本信一<sup>ほか</sup>：薬理と治療, 19(11)4537, 1991.
- 6) 杉山 貢<sup>ほか</sup>：消化器科, 15(3)289, 1991.
- 7) 野口英世<sup>ほか</sup>：基礎と臨床, 14(10)2841, 1980.
- 8) Bodemar, G. et al. : Br. J. Clin. Pharmacol., 7(1)23, 1979.
- 9) Ma, K. W. et al. : Gastroenterology, 74(2)473, 1978.
- 10) Kogan, F. J. et al. : J. Clin. Pharmacol., 23 252, 1983.
- 11) Somogyi, A. et al. : Br. J. Clin. Pharmacol., 7(6)627, 1979.
- 12) Knodell, R. G. et al. : Gastroenterology, 101(6)1680, 1991.
- 13) 浅香正博<sup>ほか</sup>：薬理と治療, 14(12)7403, 1986.
- 14) 平山亮夫<sup>ほか</sup>：薬理と治療, 14(12)7411, 1986.
- 15) 近藤行男<sup>ほか</sup>：薬理と治療, 14(12)7421, 1986.
- 16) 原田容治<sup>ほか</sup>：薬理と治療, 14(12)7439, 1986.
- 17) 亀島信利<sup>ほか</sup>：薬理と治療, 15(2)805, 1987.
- 18) 富田栄一<sup>ほか</sup>：薬理と治療, 14(12)7429, 1986.
- 19) 鎌田武信<sup>ほか</sup>：総合臨床, 29(6)1901, 1980.
- 20) 大館敬一<sup>ほか</sup>：基礎と臨床, 16(11)5874, 1982.
- 21) 三輪 剛<sup>ほか</sup>：薬理と治療, 14(12)7449, 1986.
- 22) 関口利和<sup>ほか</sup>：薬理と治療, 14(12)7459, 1986.
- 23) 三輪 剛<sup>ほか</sup>：薬理と治療, 14(12)7467, 1986.
- 24) 三好秋馬<sup>ほか</sup>：医学のあゆみ, 107(9)588, 1978.
- 25) 三好秋馬<sup>ほか</sup>：内科宝函, 26(6)205, 1979.
- 26) 男全正三<sup>ほか</sup>：基礎と臨床, 16(11)5798, 1982.
- 27) 須山哲次<sup>ほか</sup>：胃分泌研究会誌, 12 49, 1980.
- 28) 矢花 剛<sup>ほか</sup>：日本消化器病学会雑誌, 80 臨時増刊号 2153, 1983.
- 29) 三好秋馬<sup>ほか</sup>：内科宝函, 26(6)217, 1979.
- 30) Pounder, R. E. et al. : Lancet ii, 1069, 1975.
- 31) Shiratori, K. et al. : Gastroenterology, 84(5, Part2)1308, 1983.
- 32) 矢花 剛<sup>ほか</sup>：臨床と研究, 57(12)4095, 1980.
- 33) 岡 裕爾<sup>ほか</sup>：診療と新薬, 17(6)1367, 1980.
- 34) 湯川永洋<sup>ほか</sup>：診療と新薬, 17(6)1411, 1980.
- 35) 榊 信広<sup>ほか</sup>：臨床と研究, 57(11)3621, 1980.
- 36) 相良勝郎<sup>ほか</sup>：診療と新薬, 17(6)1449, 1980.
- 37) Henn, R. M. et al. : N. Eng. J. Med., 293(8)371, 1975.
- 38) Pounder, R. E. et al. : Gut, 17(3)161, 1976.
- 39) Arnold, R. et al. : Cimetidine, edited by W. Creutzfeldt, Excerpta Medica 87, 1977.
- 40) Richardson, C. T. et al. : Gastroenterology, 71(1)19, 1976.
- 41) 亀井 力<sup>ほか</sup>：診療と新薬, 17(6)1305, 1980.
- 42) Mackercher, P.A. et al. : Gastroenterology, 70(5, Part2)912, 1976.
- 43) Branski, D. et al. : Scand. J. Gastroenterol., 19(4)457, 1984.

### ■文献請求先、製品に関するお問い合わせ先

大日本住友製薬株式会社

〒541-0045 大阪市中央区道修町2-6-8

くすり情報センター

TEL 0120-034-389

製造販売元

大日本住友製薬株式会社

大阪市中央区道修町2-6-8