

## 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（1998年9月）に準拠して作成

## 消化性潰瘍用剤

**アルロイドG 顆粒溶解用67%**

Alloid G Granules for Dissolution 67%

剤形	顆粒（用時溶解）
規格・含量	1.0g中アルギン酸ナトリウム0.67g含有
一般名	和名：アルギン酸ナトリウム 洋名：Sodium Alginate
製造・輸入承認年月日 薬価基準収載 ・発売年月日	製造・輸入承認年月日：平成21年6月26日 薬価基準収載年月日：平成21年9月25日 発売年月日：平成9年8月1日
開発・製造・輸入・ 発売・提携・販売会社名	製造販売元：カイゲンファーマ株式会社
担当者の連絡先 ・電話番号 ・FAX番号	カイゲンファーマ株式会社 (TEL) 担当者 (FAX) 営業所

本 I F は、2013年4月改訂の添付文書の記載に基づき作成した。

## 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

当該医薬品について製薬企業の医薬情報担当者（以下、MRと略す）等にインタビューし、当該医薬品の評価を行うのに必要な医薬品情報源として使われていたインタビューフォームを、昭和63年日本病院薬剤師会（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）として位置付けを明確化し、その記載様式を策定した。そして、平成10年日病薬学術第3小委員会によって新たな位置付けとI F記載要領が策定された。

### 2. I Fとは

I Fは「医療用医薬品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適正使用や評価のための情報あるいは薬剤情報提供の裏付けとなる情報等が集約された総合的な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。しかし、薬事法の規制や製薬企業の機密等に関わる情報、製薬企業の製剤意図に反した情報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。

### 3. I Fの様式・作成・発行

規格はA4判、横書きとし、原則として9ポイント以上の字体で記載し、印刷は一色刷りとする。表紙の記載項目は統一し、原則として製剤の投与経路別に作成する。I Fは日病薬が策定した「I F記載要領」に従って記載するが、本I F記載要領は、平成11年1月以降に承認された新医薬品から適用となり、即発売品については「I F記載要領」による作成・提供が強制されるものではない。また、再審査及び再評価（臨床試験実施による）がなされた時点ならびに適応症の拡大等がなされ、記載内容が大きく異なる場合にはI Fが改訂・発行される。

### 4. I Fの利用にあたって

I F策定の原点を踏まえ、MRへのインタビュー、自己調査のデータを加えてI Fの内容を充実させ、I Fの利用性を高めておく必要がある。

MRへのインタビューで調査・補足する項目として、開発の経緯、製剤的特徴、薬理作用、臨床成績、非臨床試験等の項目が挙げられる。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、当該医薬品の製薬企業の協力のもと、医療用医薬品添付文書、お知らせ文書、緊急安全性情報、Drug Safety Update（医薬品安全対策情報）等により薬剤師等自らが加筆、整備する。そのための参考として、表紙の下段にI F作成の基となった添付文書の作成又は改訂年月日を記載している。なお適正使用や安全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」に関する項目等には承認外の用法・用量、効能・効果が記載されている場合があり、その取扱いには慎重を要する。

---

## 目次

---

【1】 概要に関する項目 . . . . .	1
【2】 名称に関する項目 . . . . .	2
【3】 有効成分に関する項目 . . . . .	3
【4】 製剤に関する項目 . . . . .	4
【5】 治療に関する項目 . . . . .	6
【6】 薬効薬理に関する項目 . . . . .	7
【7】 薬物動態に関する項目 . . . . .	8
【8】 安全性（使用上の注意等）に関する項目 . . . . .	9
【9】 非臨床試験に関する項目 . . . . .	11
【10】 取扱い上の注意等に関する項目 . . . . .	12
【11】 文献 . . . . .	14
【12】 参考資料 . . . . .	17
【13】 備考 . . . . .	18

---

## 【1】概要に関する項目

### 1. 開発の経緯

1833年、イギリスのE.C.C.Stanfordは、褐藻類を薄いアルカリで処理して粘稠な水溶液を得、これに酸を加えるとき生じる弾力性のある析出物をアルギン酸と名付けた。

アルギン酸は海藻のうち褐藻類に特有で、その含量は種類、季節により一定しないが、約20%程度含まれている。

アルギン酸はD-マンヌロン酸とL-グルロン酸の共重合体であり、そのナトリウム塩は水に溶けて極めて粘稠な液となる。<sup>1)</sup>

アルギン酸ナトリウムの5%水溶液（商品名：アルロイドG内用液5%）は、粘膜保護作用及び止血作用を有し、消化性潰瘍、逆流性食道炎等に広く用いられ、その有用性が確認されている。

このたび、アルギン酸ナトリウム5%水溶液の軽量化を目的として、使用時に水に溶解して服用する顆粒タイプの製剤アルロイドG—ドライを開発した。

なお、医療事故防止対策に基づき、2009年6月に販売名を「アルロイドG—ドライ」から、「アルロイドG顆粒溶解用67%」に変更した。

### 2. 製品の特徴及び有用性

- ① 携帯に便利な顆粒タイプの製剤であり、外来患者のコンプライアンスの向上が期待できます。
- ② 1回使用量ごとのスティック包装なので、簡便に、衛生的にお使いいただけます。
- ③ 止血と粘膜保護の2つの作用があります。

## 【2】名称に関する項目

### 1. 販売名

和名：アルロイドG顆粒溶解用67%

洋名：Alloid G Granules for Dissolution 67%

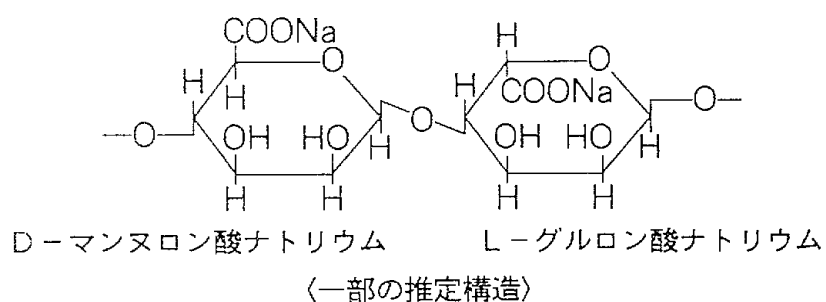
名称の由来：Gastric Sodium Alginate Colloidal Solutionより。

### 2. 一般名

和名（命名法）：アルギン酸ナトリウム（JAN）

洋名（命名法）：Sodium Alginate（JAN）

### 3. 構造式又は示性式



### 4. 分子式及び分子量

分子式： $(C_6H_7O_6Na)_n$

分子量：32,000～250,000

### 5. 化学名（命名法）

（アルギン酸）

$\beta$ -1,4'-マンヌロノ - $\alpha$ -1,4'-2-グルロノグリカン

$\beta$ -1,4'-Mannurono - $\alpha$ -1,4'-2-gulurono-glycan (IUPAC)

### 6. 慣用名、別名、略号、記号番号

なし

### 7. CAS登録番号

9005-38-3

## 【3】有効成分に関する項目

### 1. 有効成分の規制区分

普通薬

### 2. 物理化学的性質

- (1) 外 観 ・ 性 状：白色～帯黄灰白色の粉末でにおい及び味はない。
- (2) 溶 解 性：エタノール、クロロホルム及びエーテルにはほとんど溶けない。  
水に膨潤して徐々に溶解粘性の高い液となる。
- (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：
  - 1) pH : 6.0～8.0（本品1.0gに水100mLを加えて溶かしたとき）
  - 2) 乾燥減量：15%以下（2.0g, 105℃, 4時間）
  - 3) 強熱残分：33.0～37.0%（乾燥後）

### 3. 有効成分の各種条件下における安定性

アルギン酸ナトリウムは乾燥状態で安定である。

### 4. 有効成分の確認試験法

- (1) 本品の水溶液（1→ 100）5mLに塩化カルシウム試液1mLを加えるとき、直ちにかき高な白色のゼリー状の沈殿を生じる。
- (2) 本品の水溶液（1→ 100）1mLにフロログルシン・塩酸試液2mLを加え、30秒間煮沸するとき、液は赤紫色を呈する。
- (3) 本品の水溶液（1→ 100）50mLに希硫酸5mLを加えるとき、重い白色のゼリー状の沈殿を生じる。  
沈殿をろ去した液はナトリウムの定性反応を呈する。

### 5. 有効成分の定量法

あらかじめ、ガラスろ過器（1G4）を80℃で30分減圧乾燥し、デシケータ中で放冷した後、重量を正確に量る。

本品を乾燥し、その後0.5gを正確に量り、水酸化ナトリウム溶液（1→ 25）10mLを加えて溶かし、次に水90mLを加え必要があればろ過する。この液に塩酸（1→ 3）15mL及び90W/V%エタノール 100mLを加えてよくかき混ぜた後、2時間放置し、遠心分離する。上澄液を除去し、90W/V%エタノール10mLを加えよくかき混ぜた後、遠心分離し、上澄液を除去する。この操作を上澄液が塩化物の反応が呈さなくなるまで繰り返す。得られた沈殿を90W/V%エタノールを用いて、先のガラスろ過器でろ過する。残留物をアセトンで洗った後、80℃で恒量になるまで減圧乾燥しデシケータ中で放冷した後、重量を正確に量り、次式により含量を求める。

$$\text{アルギン酸ナトリウム含有量 (\%)} = \frac{1.125 \times \text{残留物の重量 (g)}}{\text{試料の重量 (g)}} \times 100$$

本品を乾燥したものは、アルギン酸ナトリウム93.0%以上を含む。

## 【4】製剤に関する項目

### 1. 剤形

(1) 剤形の区別及び性状：

1) 区 別：顆粒（用時溶解）

2) 性 状：本剤は分包品で、緑色～淡緑色の150 $\mu$ m～1400 $\mu$ mの粒状であり、味はわずかに甘く芳香を有する。水に溶解するとき粘稠な液となる。

(2) pH、浸透圧比、粘度、比重、無菌の有無及び安定なpH域等：

1) pH：6.0～8.0（本剤3gを水40mLに溶かし、日局一般試験法pH測定法により試験を行うとき）

### 2. 製剤の組成

(1) 有効成分（活性成分）の含量：本剤1.0g中にアルギン酸ナトリウム0.67gを含有する。

(2) 添加物：マクロゴール4000、銅クロロフィリンナトリウム、D-マンニトール、サッカリンナトリウム、エタノール、香料

### 3. 製剤の各種条件下における安定性

40℃、75%RHで6ヶ月間保存したところ、品質的变化を認めず安定であった。

### 4. 調製法及び溶解後の安定性

調剤法：【5】治療に関する項目中、2. 用法及び用量の項参照。

溶解後の安定性：該当資料なし。

### 5. 他剤との配合変化（物理化学的变化）

アルギン酸ナトリウムは、pH3.0以下でアルギン酸となり、ゲル化する。

アルギン酸ナトリウムは、2価以上の金属塩を加えると、有色の金属塩を沈殿する。

しかし、マグネシウム塩及び水銀塩は沈殿せず水溶性である。<sup>1), 2)</sup>

＜アルギン酸金属塩の色調＞

Cu	Ni	Co	Fe	Mn	Cr	Pt	Al	Zn	Ca
青緑	緑	赤	褐赤	緑褐	オリーブ緑	黄		無色	

### 6. 混入する可能性のある夾雑物

なし。

### 7. 製剤中の有効成分の確認試験法

本品3.0gに水を加えて40mLとした液を試料として次の試験を行うとき、これに適合する。

(1) 試料10mLに塩化カルシウム試液1mLを加えるとき、直ちに半透明のゲル状の沈殿を生ずる。

(2) 試料10mLに希硫酸1mLを加えるとき、白色のゲル状の沈殿を生ずる。

## 8. 製剤中の有効成分の定量法

本品20包以上をとり、その内容物の重量を精密に量り、粉末とし、試料とする。試料約0.75gを精密に量り（アルギン酸ナトリウム約0.50gに対応する量）、水に溶かし、正確に100mLとする。この液10mLを正確に量り、水を加えて正確に100mLとし、試料溶液とする。別に定量用アルギン酸ナトリウムを105℃で4時間乾燥し、その約0.1、0.3、0.5、0.7、0.9gを精密に量り、それぞれを水に溶かし、正確に100mLとする。それぞれの液10mLを正確に量り、水を加えて正確に100mLとし、標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液20 $\mu$ Lずつを正確にとり、次の条件で液体クロマトグラフ法により試験を行う。標準溶液のアルギン酸ナトリウムのピーク面積Atを測定し、標準溶液のアルギン酸ナトリウムのピーク面積を縦軸に、濃度（W/V%）を横軸に検量線を作り、その切片a及び傾きbを求める。

$$\text{アルギン酸ナトリウム (g)} = \frac{At - a}{b} \times 10$$

## 9. 容器の材質

スティック：（低密度）ポリエチレン，アルミニウム，ポリエチレンテレフタレート



## 【5】治療に関する項目

### 1. 効能又は効果

効能又は効果：下記疾患における止血及び自覚症状の改善

胃・十二指腸潰瘍、びらん性胃炎  
逆流性食道炎における自覚症状の改善  
胃生検の出血時の止血

### 2. 用法及び用量

用法及び用量：胃・十二指腸潰瘍及びびらん性胃炎における止血及び自覚症状の改善並びに逆流性食道炎における自覚症状の改善には、アルギン酸ナトリウムとして、通常1回1～3g（本剤1.5～4.5g）を20～60mLの水に溶解して1日3～4回を空腹時に経口投与する。

経口投与が不可能な場合には、ゾンデで経鼻的に投与する。

胃生検の出血時の止血には、アルギン酸ナトリウムとして、通常1回0.5～1.5g（本剤0.75～2.25g）を10～30mLの水に溶解して、経内視鏡的に投与するか、1回1.5g（本剤2.25g）を30mLの水に溶解して経口投与する。  
なお、いずれの場合も、年齢、症状により適宜増減する。

### 3. 臨床成績

(1) 臨床効果：国内10施設で総計261例について実施された臨床試験の概要は次のとおりである。<sup>3-9)</sup>

#### 1) 止血効果

胃潰瘍に対しては有効率90.6%（77/85）、十二指腸潰瘍及び胃・十二指腸潰瘍に対しては有効率81.6%（31/38）、びらん性胃炎に対しては有効率78.9%（15/19）を示した。

#### 2) 自覚症状の改善

胃潰瘍に対しては有効率86.0%（37/43）、十二指腸潰瘍及び胃・十二指腸潰瘍に対して有効率72.0%（18/25）、食道炎に対しては有効率74.1%（43/58）を示した。

#### 3) 胃生検出血時の止血

胃生検の出血時の止血に対しては、有効率90.0%（18/20）を示した。

(2) 臨床薬理試験：忍容性試験：該当資料なし。

(3) 探索的試験：用量反応探索試験：該当資料なし。

#### (4) 検証的試験

1) 無作為化平行用量反応試験：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。

#### (5) 治療の使用

1) 使用成績調査・特定使用成績調査・製造販売後臨床試験：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：該当資料なし。

## 【6】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

特になし。

### 2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序：消化管（胃・十二指腸及び食道）粘膜へ付着することにより、胃液等の攻撃因子から粘膜を保護する。また、消化管出血部を被覆し、血液凝固を促進させる。

(2) 薬効を裏付ける試験成績<sup>10-15)</sup>：

#### 1) 粘膜保護作用

- ① ラットの摘出胃及び家兎の摘出食道を用いたin vitroの実験でアルギン酸ナトリウムは、胃、食道に持続的に付着し攻撃因子による消化を有意に抑制した。
- ② ラットによる実験でアルギン酸ナトリウムは胃びらん部及び出血部を被覆し粘膜からの組織の崩壊を抑制した。

#### 2) 止血作用

- ① ラットによる実験で、アルギン酸ナトリウムは胃バイオプシーによる出血に対して出血時間を短縮させた。
- ② in vitroの実験で血小板凝集、赤血球凝集、フィブリン形成促進などにより止血を促進させた。

## 【7】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 ( $\mu\text{g/mL}$ ) : 該当資料なし。
- (2) 最高血中濃度到達時間 : 該当資料なし。
- (3) 通常用量での血中濃度 ( $\mu\text{g/mL}$ ) : 該当資料なし。
- (4) 中毒症状を発現する血中濃度 ( $\mu\text{g/mL}$ ) : 該当資料なし。

### 2. 薬物速度論的パラメータ

- (1) 吸収速度定数 : 該当資料なし。
- (2) バイオアベイラビリティ : 該当資料なし。
- (3) 消失速度定数 : 該当資料なし。
- (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) 血漿蛋白結合率 : 該当資料なし。

### 3. 吸収

$^{14}\text{C}$ で標識したアルギン酸ナトリウムをラットに経口投与し17時間経過中の $^{14}\text{C}$ を測定した結果、糞中85~91%、尿中0.11~0.16%、呼気中 ( $\text{CO}_2$ ) 0.21~0.42%、血漿中0.002~0.007%であり、アルギン酸ナトリウムの吸収は極めて小さい。<sup>16)</sup>

### 4. 分布

- (1) 血液-脳関門通過性 : 該当資料なし。
- (2) 胎児への移行性 : 該当資料なし。
- (3) 乳汁中への移行性 : 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 : 「3. 吸収」の項参照。
- (2) 排泄率 : 「3. 吸収」の項参照。
- (3) 排泄速度 : 該当資料なし。

### 7. 透析等による除去率

- (1) 腹膜透析 : 該当資料なし。
- (2) 血液透析 : 該当資料なし。
- (3) 直接血液灌流 : 該当資料なし。

## 【8】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

なし。

### 2. 禁忌内容とその理由

なし。

### 3. 効能・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・用量に関連する使用上の注意とその理由

「【5】治療に関する項目」を参照すること

### 5. 慎重投与内容とその理由

なし。

### 6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法

なし。

### 7. 相互作用

(1) 併用禁忌とその理由 : 該当資料なし。

(2) 併用注意とその理由 : 該当資料なし。

### 8. 副作用

(1) 副作用の概要

1) 重大な副作用 : 該当しない。

2) その他の副作用

	0.1～5%未満
消化器	下痢、便秘

(2) 項目別副作用発現頻度及び臨床検査値異常一覧<sup>3, 17)</sup> :

便秘 : 3.5%

下痢 : 1.5%

胸やけ : 0.5%

(3) 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。

(4) 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**

該当資料なし。

**13. 過量投与**

該当資料なし。

**14. 適用上及び薬剤交付時の注意（患者等に留意すべき必須事項等）**

水に溶解して服用すること。

1回1包を使用し、分割使用しないこと。

**15. その他の注意**

特になし。

**16. その他**

## 【9】非臨床試験に関する項目

### 1. 一般薬理<sup>18)</sup>

#### (1) 心臓

Straub法による蛙摘出心臓、Cushny法による家兎生体内心臓に対しては、収縮抑制作用を有するが、Langendorff法による家兎摘出心臓に対しては収縮を増大させる。

#### (2) 血圧、呼吸

血圧を僅かに上昇させるが、呼吸に対しほとんど影響しない。(家兎、静注)

#### (3) 末梢血管

血流速度を減少させる。(家兎耳殻血管)

#### (4) 平滑筋

影響しない。(家兎小腸)

### 2. 毒性

#### (1) 単回投与毒性試験：<sup>19)</sup>

動物	投与経路	LD <sub>50</sub> (mg/kg)
ウサギ	静脈内	約100
ネコ	腹腔内	約250
ラット	経口	>5,000
ラット	静脈内	1,000

(2) 反復投与毒性試験：アルギン酸ナトリウムをモルモットに10週あるいは7ヶ月、ビーグル犬に1年間経口投与したが異常は認められなかった。<sup>19), 20)</sup>  
ラット(♂)でのアルギン酸ナトリウム5%含有飼料による最高128週の長期飼育試験において剖検肉眼検査に異常は認められなかった。<sup>19), 21)</sup>

(3) 生殖発生毒性試験：ラット(♂、♀)を2年間、アルギン酸ナトリウム5%含有飼料で飼育した結果、親、子孫ともに対照群に比べて血液検査値、組織器官、成長及び発育に異常は認められなかった。<sup>19)</sup>

#### (4) その他の特殊毒性：

①発癌性：幼若マウスについて発癌性はみられなかった。<sup>19), 22)</sup>

②抗原性：モルモットとウサギに投与し、アナフィラキシー試験、アルツース反応を検討したが、いずれの反応も陰性であった。<sup>23)</sup>

## 【10】取扱い上の注意等に関する項目

### 1. 有効期間又は使用期限

使用期間：36ヶ月  
使用期限：外箱に表示。

### 2. 貯法・保存条件

室温保存。

### 3. 薬剤取扱い上の注意点

なし。

### 4. 承認条件

該当しない。

### 5. 包装

3.0g×112包

### 6. 同一成分・同効薬

同一成分薬：アルロイドG内用液5%（カイゲンファーマ）ほか  
同効薬：なし。

### 7. 国際誕生年月日

不明

### 8. 製造・輸入承認年月日及び承認番号

製造承認年月日：平成21年6月26日  
承認番号：22100AMX01216000

### 9. 薬価基準収載年月日

平成21年9月25日

### 10. 効能・効果追加，用法・用量変更追加等の年月日及びその内容

該当しない。

### 11. 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。

### 12. 再審査期間

該当しない。

### 13. 長期投与の可否

可能

<本剤は厚生労働省告示第99号第十の二（平成14年3月18日付）による「投与期間に上限が設けられている医薬品」には該当しない。>

14. 厚労省薬価基準収載医薬品コード  
2329116R1041

15. 保険給付上の注意  
なし。



## 【11】文 献

### 1. 引用文献

- 1) 第七版食品添加物公定書解説書. 東京, 廣川書店, D93-D100, 1999
- 2) 第八改正日本薬局方第一部解説書. 東京, 廣川書店, C105-C108, 1971
- 3) 市橋秀仁. アルギン酸ナトリウムによる上部消化管大出血の止血.  
日本臨床外科医学会雑誌. 40, 6, 1169-1172, 1979
- 4) 岡田昌之. 食道炎および出血性潰瘍に対するアルロイドGの臨床効果.  
診療と新薬. 17, 4, 817-830, 1980
- 5) 隅井浩治. 上部消化管出血に対するアルギン酸Naの止血効果.  
診療と新薬. 19, 5, 1245-1249, 1982
- 6) 陶山匡一郎. 長尾房大編. 消化器内視鏡治療. 東京, 朝倉書店, 197-201, 1983
- 7) 大坂道敏. 術後逆流性食道炎に対するアルロイドG (アルギン酸ナトリウム) の使用  
経験. 診療と新薬. 17, 1, 161-164, 1980
- 8) 沢田洋一. 逆流性食道炎に対するアルロイドGの臨床効果. 診療と新薬.  
17, 2, 441-445, 1980
- 9) 本郷道夫. アルギン酸ナトリウム (アルロイドG) の逆流性食道炎に対する臨床効果.  
基礎と臨床. 16, 10, 5259-5262, 1982
- 10) 醍醐皓二. アルギン酸ナトリウムの薬理学的研究 (第1報) 消化管粘膜保護作用に  
ついて. 薬学雑誌. 101, 5, 452-457, 1981
- 11) 醍醐皓二. アルギン酸ナトリウムの薬理学的研究 (第2報) 上部消化管出血に対する  
止血作用. 薬学雑誌. 101, 5, 458-463, 1981
- 12) 醍醐皓二. アルギン酸ナトリウムの薬理学的研究 (第3報) フィブリン形成促進作用  
について. 薬学雑誌. 101, 5, 464-469, 1981
- 13) 醍醐皓二. アルギン酸ナトリウムの薬理学的研究 (第4報) 赤血球凝集作用について.  
薬学雑誌. 102, 6, 573-578, 1982
- 14) 醍醐皓二. アルギン酸ナトリウムの薬理学的研究 (第5報) 血小板凝集作用について.  
薬学雑誌. 105, 2, 171-182, 1985
- 15) 西田隆一. 消化性潰瘍剤アルロイドGとアルロイドG-ドライ (ALGP) の生物学的同  
等性試験. 新薬と臨床. 46, 4, 365-372, 1997
- 16) Humphreys E.R.. Absorption by the Rat of Alginate labelled with Carbon-14. Nature.  
219, 1172-1173, 1968

- 17) 田中修市. 胃・十二指腸潰瘍に対するアルロイドGの使用経験. 診療と新薬. 17, 4, 883-885, 1980
- 18) 高橋長雄. アルギン酸の薬理作用について. 北海道医学雑誌. 24, 11, 495-501, 1949
- 19) WHO Expert Committee on Food Additives. WHO Food Additive Series. 5, 381-385, 1974
- 20) Watt J.. Effect of degraded and undegraded alginates on the colon of guinea-pigs. Proc.Nutr. Soc..30, 81A, 1971
- 21) Nilson H.W.. Feeding Tests with Some Algin Products. Proc. Soc. Exp. Biol. Med.. 76, 630-635, 1951
- 22) Epstein S.S.. Carcinogenicity Testing of Selected Food Additives by Parenteral Administration to Infant Swiss Mice. Toxicol. Appl. Pharmacol.. 16, 321-334, 1970
- 23) 櫻井日出生. 代用血漿アルギン酸のアレルゲン性に関する実験的研究. 医学研究. 20, 3, 252-261, 1950

## 2. その他の参考文献

- 1) 大森幸夫. Alloid-Gの長期投与によって軽快した逆流性食道炎の1例. 診療と新薬. 17, 10, 2615-2622, 1980
- 2) 熱海明. 出血性胃潰瘍・十二指腸潰瘍などに対するアルギン酸ナトリウム（アルロイドG）の効果について. 基礎と臨床. 16, 10, 5256-5258, 1982
- 3) 岡田昌之. 薬物による上部消化管出血の局所的止血. ICUとCCU. 7, 4, 361-369, 1983
- 4) 蜂巢忠. 慢性腎不全症と消化管. 腎と透析. 17, 5, 620-623, 1984
- 5) 隅井浩治. 胃・十二指腸潰瘍に対するAlloid GとCimetidineの併用療法—治癒・再発防止に関する臨床的検討—. 基礎と臨床. 20, 17, 8998-9020, 1986
- 6) 大下芳人. 上部消化管出血および逆流性食道炎に対するアルロイドGの臨床効果. 現代医療. 16, 2561-2567, 1984
- 7) 陶山匡一郎. アルギン酸ナトリウム（アルロイドG液）の出血性びらん性胃炎に対する臨床評価. 基礎と臨床. 20, 11, 6061-6078, 1986
- 8) 土居利光. アルロイドG（アルギン酸ナトリウム）の胃粘膜生検後の局所止血処置に対する検討. 基礎と臨床. 21, 15, 5805-5810, 1987
- 9) 山田千秋. アルギン酸ナトリウムの消化管粘膜保護作用（Ⅱ）—胃粘膜附着性について—. 薬理と治療. 14, 1, 85-91, 1986

- 10) 安達秀樹. 放射線食道炎及び直腸炎に対するアルギン酸ナトリウムの臨床効果.  
日本癌治療学会誌. 20, 3, 618-624, 1985
- 11) 高橋淳. 出血性潰瘍の緊急内視鏡検査と保存的治療. 消化器外科.  
8, 3, 319-324, 1985
- 12) 山田千秋. アルギン酸ナトリウムの逆流性食道炎に対する作用.  
薬理と治療. 14, 10, 6189-6196, 1986
- 13) 蜂巢忠. 消化管出血. 臨床透析. 2, 7, 944-945, 1986
- 14) 醍醐皓二. アルギン酸ナトリウムの血液凝固に及ぼす影響.  
薬理と治療. 13, 8, 4455-4461, 1985
- 15) 山田千秋. アルギン酸ナトリウムの線溶に対する作用.  
薬学雑誌. 107, 1, 53-59, 1987
- 16) 中村雅之. アルギン酸ナトリウム (アルロイドG) の胃粘膜防御効果.  
基礎と臨床. 22, 4, 595-603, 1988
- 17) 中津川重一. 下部消化管の放射線障害に対するアルギン酸ナトリウムの効果.  
日本癌治療学会誌. 23, 5, 1025-1030, 1988
- 18) 熊谷義也. Sodium alginate (アルギン酸ナトリウム).  
臨床消化器内科. 3, 11, 1633-1636, 1988
- 19) 蜂巢忠. 腎不全における体液異常と臓器障害の診断と対策・消化器障害.  
Medical Practice. 5, 11, 1909-1912, 1988
- 20) 長谷川武夫. アルロイドGを用いた放射線照射後の口内炎防護について.  
日本医学放射線学会雑誌. 49, 8, 1047-1051, 1989
- 21) 柿原浩明. 急性胃粘膜病変 (AGML) に対するアルギン酸ナトリウムの臨床的検討.  
臨床と研究. 67, 1, 269-273, 1990

#### **[文献請求先]**

〒 541-0045

大阪市中央区道修町二丁目5番14号

カイゲンファーマ株式会社 商品企画部 学術課

TEL 06-6202-8975

FAX 06-6202-0872

## 【12】参考資料

### 主な外国での発売状況

外国では発売していない。

## 【13】備考