

貯 法：100mg：室温保存  
500mg：冷所保存  
2g：冷所保存  
使用期限：容器、外箱に表示の使用  
期限内に使用すること

処方箋医薬品  
(注意—医師等の処方箋  
により使用すること)

日本薬局方

	100mg	500mg	2g
承認番号	(61AM)2218	(61AM)2219	(61AM)2220
薬価収載	1957年6月	1957年6月	1981年9月
販売開始	1957年6月	1957年6月	1981年9月
再評価結果	1977年5月		

# アスコルビン酸注射液

Ascorbic Acid Injection

ビタミンC注「フソー」-100mg

ビタミンC注「フソー」-500mg

ビタミンC注「フソー」-2g

## 【組成・性状】

### ※1. 組成

ビタミンC注「フソー」-100mgは1アンプル（管）1mL中アスコルビン酸100mgを含む無色澄明の無痛性の水性注射液である。

添加物としてピロ亜硫酸ナトリウム0.5mg、チオグリコール酸ナトリウム1mg、ベンジルアルコール10mg、pH調節剤を含有する。

ビタミンC注「フソー」-500mgは1アンプル（管）2mL中アスコルビン酸500mgを含む無色澄明の水性注射液である。

添加物としてピロ亜硫酸ナトリウム2mg、チオグリコール酸ナトリウム2mg、pH調節剤を含有する。

ビタミンC注「フソー」-2gは1アンプル（管）10mL中アスコルビン酸2,000mgを含む無色澄明の水性注射液である。

添加物としてピロ亜硫酸ナトリウム10mg、チオグリコール酸ナトリウム10mg、pH調節剤を含有する。

### 2. 製剤の性状

ビタミンC注「フソー」-100mgはアンプル入りの無色澄明の水性注射液である。

ビタミンC注「フソー」-500mgはアンプル入りの無色澄明の水性注射液である。

ビタミンC注「フソー」-2gはアンプル入りの無色澄明の水性注射液である。

	pH	浸透圧比
ビタミンC注「フソー」-100mg	5.6～7.4	4.0～5.0
ビタミンC注「フソー」-500mg		9.1～10.5
ビタミンC注「フソー」-2g		7.3～8.5

## 【効能・効果】

◇ビタミンC欠乏症の予防及び治療（壊血病、メルレル・バロー病）

◇ビタミンC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など）

◇下記疾患のうち、ビタミンCの欠乏又は代謝障害が関与すると推定される場合：

- 毛細管出血（鼻出血、歯肉出血、血尿など）
- 薬物中毒
- 副腎皮質機能障害
- 骨折時の骨基質形成・骨癒合促進
- 肝斑・雀卵斑・炎症後の色素沈着
- 光線過敏性皮膚炎

上記の諸症のうちビタミンC欠乏症の予防及び治療、ビタミンCの需要が増大し、食事からの摂取が不十分な際の補給以外

の効能・効果に対しては、効果がないのに月余にわたって漫然と使用すべきでない。

## 【用法・用量】

ビタミンC注「フソー」-100mg：アスコルビン酸として、通常成人1日50～2,000mgを1～数回に分けて皮下、筋肉内又は静脈内注射する。

なお、年齢、症状により適宜増減する。

ビタミンC注「フソー」-500mg、-2g：アスコルビン酸として、通常成人1日50～2,000mgを1～数回に分けて静脈内注射する。

なお、年齢、症状により適宜増減する。

## 【使用上の注意】

### ※※1. 小児等への投与

ビタミンC注「フソー」-100mg：低出生体重児、新生児に使用する場合には十分注意すること。[外国において、ベンジルアルコールの静脈内大量投与（99～234mg/kg）により、中毒症状（あえぎ呼吸、アシドーシス、痙攣等）が低出生体重児に発現したとの報告がある。本剤は添加剤としてベンジルアルコールを含有している。]

### 2. 臨床検査結果に及ぼす影響

- (1) 各種の尿糖検査で、尿糖の検出を妨害することがある。
- (2) 各種の尿検査（潜血、ビリルビン、亜硝酸塩）・便潜血反応検査で、偽陰性を呈することがある。

### 3. 適用上の注意

- (1) **アンプルカット時**：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。
- (2) **皮下・筋肉内注射時**：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。
  - 1) 神経走行部位を避けるよう注意すること。
  - 2) 繰り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。
  - 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。
- (3) **皮下・筋肉内注射時**：皮下・筋肉内注射により注射部位に疼痛があらわれることがある。

(4) 静脈内注射時：静脈内注射により血管痛があらわれることがあるので、注射の速度はできるだけ遅くすること。

※[文献請求先] 扶桑薬品工業株式会社 研究開発センター 学術部門  
〒536-8523 大阪市城東区森之宮二丁目3番30号  
TEL06-6964-2763 FAX06-6964-2706  
(9:00~17:30/土日祝日を除く)

### 【薬効薬理】

#### ◇コラーゲン形成促進作用

壊血病の病理所見は骨、歯牙及びその他の結合織のコラーゲン合成能の低下によるものと考えられている<sup>1,2)</sup>。

壊血病生成食飼育モルモットの皮膚再生を指標にアスコルビン酸の結合織形成に及ぼす影響を調べた実験では、アスコルビン酸の投与により組織のヒドロキシプロリン産生増とともに非コラーゲン性プロリンの減少が認められ、創傷部のプロリン含有物質がコラーゲンに変換されていることを示唆する成績が得られている<sup>3)</sup>。

また、結合織のコラーゲンと類似の組成から成る上皮基底膜の合成もアスコルビン酸依存性であり、壊血病の徴候のいくつかが基底膜の合成不全によることが示されている<sup>4)</sup>。

#### ◇副腎防禦作用<sup>5)</sup>

ラットにエピネフリン注射によるストレスを負荷すると、好酸球の減少とともに組織学的には副腎の警告反応を示唆する像が得られるが、アスコルビン酸を前投与しておいた動物では有意の好酸球増加が認められ、また組織学的に副腎は正常で、副腎防禦作用を有することが示されている。

#### ◇メラニン生成に及ぼす影響<sup>6)</sup>

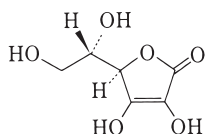
*in vitro* においてアスコルビン酸はドパキノン→ドパクロムの酸化に還元系として作用してドパクロムの生成を阻害する成績が得られており、モルモット及びウサギに大量投与した場合にも *in vitro* で認められたドパクロム生成阻害を起こし得る量が皮膚へ到達することが認められている。

### 【有効成分に関する理化学的知見】

一般名：アスコルビン酸

化学名：L-threo-hex-2-enono-1,4-lactone

構造式：



分子式：C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>

分子量：176.12

融点：約190℃(分解)

性状：白色の結晶又は結晶性の粉末で、においはなく、酸味がある。  
水に溶けやすく、エタノール(95)にやや溶けにくく、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。

### 【包装】

ビタミンC注「フソー」-100mg	1mL	50管
ビタミンC注「フソー」-500mg	2mL	50管
ビタミンC注「フソー」-2g	10mL	50管

### 【主要文献及び文献請求先】

- 1) Fullmer, H. M. et al., Ann. New York Acad. Sci., **92**, 286 (1961)
- 2) 梶原 章, 最新医学, **17**, 1429 (1962)
- 3) Gould, B. S. et al., J. Biol. Chem., **226**, 289 (1957)
- 4) Priest, R. E., Nature, **225**, 744 (1970)
- 5) Bacchus, H. et al., Science, **113**, 269 (1951)
- 6) 竹内 勝 ほか, ビタミン, **28**, 501 (1963)

製造販売元



扶桑薬品工業株式会社

大阪市城東区森之宮二丁目3番11号

SK-717-717A