



**2016年10月改訂(第10版)
*2015年11月改訂

日本標準商品分類番号 87314

ビタミンC製剤

処方箋医薬品^{注)}

日本薬局方 アスコルビン酸注射液

ビタミン[®]注射液 100mg
ビタミン[®]注射液 500mg
VITACIMIN[®] INJECTION 100mg. & 500mg.

	承認番号	薬価収載	販売開始
100mg	(60AM)6419	1956年4月	1950年7月
500mg	(60AM)6420	1954年9月	1954年6月

再評価結果 1977年5月

貯法:

ビタミン注射液100mg - 室温保存
ビタミン注射液500mg - 冷所保存
使用期限: 外箱に表示の使用期限内に使用すること。
(使用期限内であっても開封後はなるべく速やかに使用すること。)

【組成・性状】

本剤は日本薬局方アスコルビン酸注射液である。

	ビタミン注射液100mg	ビタミン注射液500mg
容量	1管(1mL)	1管(2mL)
1管中の有効成分	アスコルビン酸 100mg	アスコルビン酸 500mg
性状	無色澄明の液	
pH	5.6~7.4	
浸透圧比*	約4	約9

*浸透圧比: 生理食塩液に対する比

添加物(100mg製剤): 1管中にピロ亜硫酸ナトリウム0.5mg、ベンジルアルコール10mg、pH調整剤を含有

添加物(500mg製剤): 1管中にピロ亜硫酸ナトリウム1mg、パラオキシ安息香酸メチル2.6mg、pH調整剤を含有

【効能・効果】

1. 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)

2. 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)

3. 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

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

3. の適応に対して、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】

ビタミン注射液 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。

ビタミン注射液 500mg: 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(100mg製剤のみ)

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・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) 投与経路:

1) 経口投与が困難な場合や緊急の場合、また、経口投与で効果が不十分と考えられる場合にのみ使用すること。また、投与経路は静脈内注射を原則とすること。なお、経口投与が可能で効果が十分と判断された場合には、速やかに経口投与にきりかえること。

2) ビタミン注射液500mgは静脈内注射にのみ使用すること。

(2) 筋肉内投与时: 筋肉内注射にあたっては、組織・神経等への影響を避けるため、下記の点に注意すること。

1) 筋肉内注射はやむを得ない場合にのみ、必要最小限に行うこと。

なお、同一部位への反復投与は行わないこと。

また、低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児には特に注意すること。

2) 神経走行部位を避けるよう注意すること。

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、部位をかえて注射すること。

(3) 投与时:

1) 静脈内注射により、血管痛があらわれることがあるので、注射速度はできるだけ遅くすること。

2) 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。

【薬効薬理】

1. 結合織に対する作用

アスコルビン酸は、結合織の主成分であるコラーゲンの生成に関与しており、アスコルビン酸の欠乏は、皮膚、骨、歯、血管等の脆弱化をもたらす。すなわち、アスコルビン酸はコラーゲン中のprolineからhydroxyprolineへの水酸化過程に関与し¹⁾、アスコルビン酸の投与によりコラーゲンの増加がみられる(モルモット)²⁾。また、アスコルビン酸は骨形成を進行させ、モルモット実験的骨折の修復機転において治癒的に作用する。^{3,4)}

2. 毛細血管、血液に対する作用

アスコルビン酸は毛細血管抵抗を増強し、出血傾向を改善する(マウス)。^{5,6)}

また、アスコルビン酸の欠乏により血小板の減少と血液凝固時間の延長がみられるが、アスコルビン酸の投与は血液凝固能の上昇をもたらす。⁷⁾

3. 薬物中毒に対する作用

アルコール中毒患者では、血中アスコルビン酸濃度が低値を示すものが多く、アスコルビン酸の欠乏が起こるとされている。⁸⁾ アルコール中毒患者へのアスコルビン酸投与は、

注) 処方箋医薬品: 注意 - 医師等の処方箋により使用すること

低下した尿中アスコルビン酸排泄量を回復させ⁹⁾、血中アスコルビン酸濃度の上昇を一時的に抑制する。¹⁰⁾

また、ニコチンは副腎皮質を刺激し、副腎皮質ホルモンの分泌を促してアスコルビン酸の消費を増大させる。⁸⁾

4.副腎皮質機能に対する作用

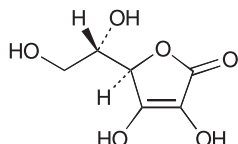
アスコルビン酸は副腎皮質に多量に存在し、ステロイドホルモンの生合成促進又は異化抑制に関与するとされている。¹¹⁾

5.メラニン色素生成に対する作用¹²⁾

アスコルビン酸は、チロシンからのメラニン生成過程の中で、DOPAからDOPAキノンへの酸化過程を阻害し、メラニン色素の生成を抑制する。

【有効成分に関する理化学的知見】

化学構造式：



一般名：アスコルビン酸(Ascorbic Acid)〔JAN〕

化学名：L-threo-Hex-2-enono-1,4-lactone

分子式：C₆H₈O₆

分子量：176.12

融点：約190℃(分解)

性状：アスコルビン酸は、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。

【取扱い上の注意】

【注意】 本品は「ワンポイントカットアンプル」を使用しているため、ヤスリを用いず、アンプル枝部のマーク(青)の反対方向に折り取る。

【包装】

100mg注・1mL：50管

500mg注・2mL：50管

【主要文献】

- 1) Levene C.I. et al. : Biochim. Biophys. Acta, **257** : 384, 1972.
- 2) Gould B.S. et al. : Ann. New York Acad. Sci., **85** : 385, 1959.
- 3) Fullmer H.M. : Ann. New York Acad. Sci., **92** : 286, 1961.
- 4) 梶原 章 : 最新医学, **17** : 1429, 1962.
- 5) 藤田和典他 : 日本皮膚科学会雑誌, **73** : 580, 1963.
- 6) Lee R.E. : J. Nutr., **72** : 203, 1960.
- 7) 田多井吉之介他 : ビタミンCの生理および薬理, p26, 29, 1964. 最新医学社.
- 8) 田多井吉之介 : 日本医事新報, No. 2190, 161, 1966.
- 9) Lester D. et al. : J. Nutr., **70** : 278, 1960.
- 10) 飯島 泰彦 : 精神神経学雑誌, **62** : 862, 1960.
- 11) 田多井吉之介他 : ビタミンCの生理および薬理, p14, 1964. 最新医学社.
- 12) 竹内 勝他 : ビタミン, **28** : 501, 1963.

**【文献請求先・製品情報お問い合わせ先】

主要文献欄に記載の文献は下記にご請求下さい。

武田テバ薬品株式会社 武田テバDIセンター

〒453-0801 名古屋市市中村区太閤一丁目24番11号

TEL 0120-923-093

受付時間 9:00~17:30(土日祝日・弊社休業日を除く)

**販売

武田薬品工業株式会社

大阪府中央区道修町四丁目1番1号

**製造販売元

武田テバ薬品株式会社

大阪府中央区道修町四丁目1番1号