

No.625 バリン

基本情報		
名称	和名:バリン 英名:Valine (Val) 学名:	
概要	バリンは必須アミノ酸の一つであるが、含有する食物も多いため通常の食事では不足しにくいアミノ酸である。ロイシン、イソロイシンとともに、筋肉で代謝される分岐鎖アミノ酸(BCAA; branched chain amino acid)であり、筋肉のエネルギー代謝に深く関わっている。俗に「筋肉をつくる」、「疲労を抑える」といわれており、運動中の筋肉消費の低減に一部で有効性が示唆されている。また、脂肪燃焼を促すといわれているが、ダイエット効果に関しては信頼できる十分なデータが見当たらない。安全性については、短期間で適切に経口摂取する場合は安全性が示唆されている。妊娠中・授乳中の安全性については十分なデータがないので、過剰摂取を避ける。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。「指定添加物」:L-体は調味料、栄養強化剤である。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	略号 Val または V、C ₅ H ₁₁ NO ₂ 、分子量(MW)117.15。	
分析法	イオン交換クロマトグラフィーにて分離後、ニンヒドリンなどの発色試薬で発色し蛍光検出器(励起波長 440nm、蛍光波長 570nm)を装着したアミノ酸自動分析計により分析する方法が一般的である(101)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	・食欲不振に対して経口摂取で有効性が示唆されている。高齢で栄養不良の透析患者の食欲不振を軽減し、全体的な栄養状態を改善する。バリン、ロイシン、イソロイシンを含む分岐鎖アミノ酸を摂取すると、食欲およびカロリー摂取量が速やかに増加し、血中アルブミン値および身体計測値が向上するという報告がある(PMID:11522870)。がん患者の食欲不振に対しても有効であるとする予備的な知見もある(64)。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	・慢性の肝性脳症に対して、経口摂取で有効性が示唆されている。分岐鎖アミノ酸は慢性肝性脳障害患者の肝機能試験および窒素バランスを改善するという報告がある(PMID:3116290) (PMID:10779207) (PMID:8676537) (PMID:2204661)。分岐鎖アミノ酸は、タンパク質サプリメントが有効でない慢性肝性脳障害患者の栄養不良に推奨されている(PMID:10779207)。潜在的肝性脳障害に対して、分岐鎖アミノ酸経口摂取で精神運動機能および運動能力に改善がみられたという報告がある(PMID:8315258) (PMID:3882509)。 ・躁病に対して経口で有効性が示唆されている。チロシン非含有で分岐鎖アミノ酸を含む飲料は、躁的興奮を 6 時間以内に軽減する。7 日間摂取で、症状軽減が 2 週間以上継続するという報告がある(PMID:12611783)。 ・遅発性ジスキネジー(運動障害)に対して有効性が示唆されている。経口摂取すると症状が軽減するという報告がある(PMID:10367552) (PMID:12777270) (64)。分岐鎖アミノ酸を含む飲料は、抗精神病治療を受けているジスキネジー患者の運動障害を 30~60%軽減した(PMID:12777270)。 ・予備的な臨床知見によると、分岐鎖アミノ酸の経口摂取で脊髄小脳変性の症状に効果があるという報告がある(PMID:10397076)。この効果については、さらなる科学的根拠の蓄積が必要である(64)。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。

骨・筋肉	<ul style="list-style-type: none"> ・運動中の筋肉消費を低減するために経口摂取で有効性が示唆されている。(PMID:7810616)(64)。 ・筋萎縮性側索硬化症(ALS)に対して経口摂取でおそらく効果がないと思われる(likely ineffective)。 <p>初期の研究では ALS に対して分岐鎖アミノ酸は効果があるとされていたが、最近の研究では摂取は有益ではなく、むしろ肺機能の著しい低下や死亡率の上昇がおそらく起きることが明らかになってきた(PMID:2896868)(PMID:8255440)(PMID:2614487)(PMID:8909433)。</p>
発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
肥満	調べた文献の中に見当たらない。
その他	運動能力を高める目的での経口摂取は効果がないことが示唆されている(PMID:9124069)(64)。
試験管内・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。
安全性	
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> ・経口摂取では短期間、適切に用いれば安全性が示唆されている(64)。分岐鎖アミノ酸は 6 ヶ月までの試験において有意な副作用は報告されていない(PMID:3116290)(PMID:10367552)(PMID:10397076)(PMID:10467608)(PMID:12611783)(PMID:12777270)(PMID:11522870)。 ・妊娠中・授乳中の安全性については十分なデータがないので、使用を避ける(64)。 ・経口摂取および静脈注射で血清アンモニア濃度が上昇することがあり(PMID:8365971)(PMID:7810616)、これは疲労や運動協調の低下につながる。また、悪心が起きることがある(PMID:12611783)。ロイシン、イソロイシン、バリンを含む分岐鎖アミノ酸 60g を代謝機能が正常な人が 7 日間摂取したところ、血中アンモニア濃度が上昇したが毒性レベルまでは上昇しなかった(PMID:12611783)。分岐鎖アミノ酸を長期に高用量摂取する場合は肝機能をモニターしたほうがよい。 ・メープルシロップ尿症(分岐鎖アミノ酸が代謝されない先天性異常)の患者は、血中の分岐鎖アミノ酸濃度が高いので分岐鎖アミノ酸の摂取量が上昇すると痙攣や身体的・精神的発育遅延が起きることがある(PMID:11238772)。
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・筋萎縮性側索硬化症(ALS)患者における分岐鎖アミノ酸の使用は、肺疾患の悪化および死亡率上昇と関連付けられている(PMID:8255440) (PMID:8909433)。 ・アルコール依存症患者において肝性脳障害が 1 例報告されている(64)。この報告によると、分岐鎖アミノ酸使用の中止とともに回復し、再使用とともに再発した(64)。 ・理論的には、分岐鎖アミノ酸とレボドパの併用で、小腸と脳におけるレボドパの輸送と競合し、作用を弱める可能性がある(64)(PMID:832796)。 ・複数の知見によると、分岐鎖アミノ酸はインスリン分泌を促進する可能性がある(PMID:11238770)(PMID:11790952) (PMID:11934675) (PMID:12183515) (PMID:12610012)ので、理論的には糖尿病治療薬に相加的に働く可能性がある(64)。 ・他のハーブやサプリメント、食品との相互作用については十分なデータがない(64)。 ・臨床検査値に対する影響は知られていない。また臨床的に有意な相乗効果も期待できない(64)。
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。
AHPA クラス分類および勧告	-
総合評価	
安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・短期間、適切に経口摂取する場合、安全性が示唆されている。 ・妊娠中・授乳中における安全性については、信頼できる十分なデータがないので使用を避ける。 ・筋萎縮性側索硬化症(ALS)の治療に分岐鎖アミノ酸を用いた研究で、死亡率が上昇したという報告がある。

	<ul style="list-style-type: none"> ・アルコール依存症患者において肝性脳障害が1例報告されている。 ・メープルシロップ尿症(分岐鎖アミノ酸が代謝されない先天性異常)の患者では、痙れんや身体的・精神的発育遅延が起きることがある。
有効性	<p>(注: 下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経口摂取で有効性が示唆されているのは、1)運動中の筋肉消耗の低減、2)慢性の肝性脳障害、3)躁病、4)遅発性ジスキネジー(運動障害)、5)食欲不振。 ・経口摂取で運動能力の向上には効果がないことが示唆されている ・経口摂取で筋萎縮性側索硬化症(ALS)に対してはおそらく効果がないと思われる。
Keyword	肝性脳障害、筋肉消耗、筋萎縮性側索硬化症(ALS)、運動能力、躁病、遅発性ジスキネジー(運動障害)、食欲不振、

参考文献

1. (30)「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成16年3月31日 薬食発第0331009号 厚生労働省医薬食品局長)
2. (64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独)国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース(日本語版)2004(第一出版刊行予定)
3. (101) 衛生試験法・注解 2000 金原出版株式会社 日本薬学会編
4. (PMD:8909433)Neurology. 1996;47:1220-6.
5. (PMD:8255440)Neurology. 1993 Dec;43(12):2466-70.
6. (PMD:832796)Gastroenterology. 1977 Mar;72(3):483-7.
7. (PMD:11238770)J Nutr. 2001 Mar;131(3):839S-840S.
8. (PMD:11790952)Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2002 Jan;5(1):63-7.
9. (PMD:12183515)J Appl Physiol. 2002 Sep;93(3):1168-80.
10. (PMD:12610012)Diabetes Care. 2003 Mar;26(3):625-30.
11. (PMD:11522870)Nephrol Dial Transplant. 2001 Sep;16(9):1856-62.
12. (PMD:3116290)JPEN J Parenter Enteral Nutr. 1987 Sep-Oct;11(5):447-53.
13. (PMD:10779207)J Gastroenterol. 2000;35 Suppl 12:7-12.
14. (PMD:8676537)JPEN J Parenter Enteral Nutr. 1996 Mar-Apr;20(2):159-64.
15. (PMD:2204661)J Hepatol. 1990 Jul;11(1):92-101.
16. (PMD:8315258)Hepatol. 1993 Mar;17(3):308-14.
17. (PMD:3882509)Gastroenterology. 1985 Apr;88(4):887-95.
18. (PMD:2896868)Lancet. 1988 May 7;1(8593):1015-8.
19. (PMD:2614487)J Neurol. 1989 Dec;236(8):445-7.
20. (PMD:9124069)Acta Physiol Scand. 1997 Jan;159(1):41-9.
21. (PMD:10367552)Psychopharmacology (Berl). 1999 Apr;143(4):358-64.
22. (PMD:10397076)Intern Med. 1999 May;38(5):401-6.
23. (PMD:10467608)Nutrition. 1999 Sep;15(9):656-60.
24. (PMD:12777270)Am J Psychiatry. 2003 Jun;160(6):1117-24.
25. (PMD:8365971)J Appl Physiol. 1993 Jun;74(6):2711-7.
26. (PMD:7810616)Am J Physiol. 1994 Dec;267(6 Pt 1):E1010-22.
27. (PMD:12611783)Br J Psychiatry. 2003 Mar;182:210-3.
28. (PMD:11934675)Am J Physiol Endocrinol Metab. 2002 May;282(5):E1092-101.
29. (PMD:11238772)J Nutr. 2001 Mar;131(3):846S-850S.

No.200 バレリアン(俗名)

基本情報		
名称	和名:バレリアン(俗名) 英名:- 学名:-	
概要	バレシアンの情報については、「セイヨウカノコソウ」のところを参照して下さい。サイトはこちらです→セイヨウカノコソウ	
法規・制度	-	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	-	
分析法	-	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	-
	消化系・肝臓	-
	糖尿病・内分泌	-
	生殖・泌尿器	-
	脳・神経・感覚器	-
	免疫・がん・炎症	-
	骨・筋肉	-
	発育・成長	-
	肥満	-
	その他	-
試験管内・動物他での評価	-	
安全性		
危険情報	-	
禁忌対象者	-	
医薬品との相互作用	-	
動物他での毒性試験	-	
AHPA クラス分類および勧告	-	
総合評価		
安全性	-	
有効性	-	
Keyword	-	
参考文献		
-		

No.193 バンジロウ

基本情報		
名称	和名:バンジロウ 英名:- 学名:-	
概要	バンジロウの情報については、「グアバ」のところを参照して下さい。サイトはこちらです→ グアバ	
法規・制度	-	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	-	
分析法	-	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	-
	消化系・肝臓	-
	糖尿病・内分泌	-
	生殖・泌尿器	-
	脳・神経・感覚器	-
	免疫・がん・炎症	-
	骨・筋肉	-
	発育・成長	-
	肥満	-
	その他	-
試験管内・動物他での評価	-	
安全性		
危険情報	-	
禁忌対象者	-	
医薬品との相互作用	-	
動物他での毒性試験	-	
AHPA クラス分類および勧告	-	
総合評価		
安全性	-	
有効性	-	
Keyword	-	
参考文献		
-		

No.69 パウ・ダルコ(俗名:アクアインカー、イペ)

基本情報		
名称	和名:パウ・ダルコ(俗名:アクアインカー、イペ) 英名:Pau d'arco、Ipe-roxo 学名:Tabebuia heptaphylla、Tabebuia inpetiginosa ノウゼンカズラ科[タベヴィア属]	
概要	パウ・ダルコは南米原産の植物で、メキシコ北部からアルゼンチンにかけて見られる。滑らかなグレーの樹皮と黒褐色の木部を持つ大木であり、長さ 20cm の葉は小葉に分かれている。春に紫紅色の花が咲き、後に長さ55cmの円筒形の実(さく果)がなる。俗に「免疫機能を高める」、「関節炎や痛みを和らげる」といわれているが、ヒトでの有効性については信頼できるデータが見当たらない。安全性については、過剰摂取は吐き気、嘔吐、めまい、下痢を起こし、場合によっては重篤な悪影響を引き起こすことが報告されている。妊娠中・授乳中の経口使用はおそらく危険と思われることから、摂取は避けるべきである。その他、詳細については、「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	別名としてアクアインカー/イペがある。樹皮と葉は「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	抗酵母化合物であるラパコール(lapachol)および β ラパコーン、キシロイジンを含む。	
分析法	naphtha[2,3-b]furan-4,9-diones とその関連化合物が紫外可視検出器(検出波長 254nm) を装着した高速液体クロマトグラフィーにより分析した報告がある(101)(102)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中で見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中で見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中で見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中で見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中で見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中で見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中で見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中で見当たらない。
	肥満	調べた文献の中で見当たらない。
その他	-	
試験管内・動物他での評価	調べた文献の中で見当たらない。	
安全性		
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> ・適切に使用する場合、安全に摂取することができるハーブ(22)。 ・過剰摂取は吐き気、嘔吐、めまい、下痢を起こす(20)。 ・経口で標準的な量を長期間摂取する場合、危険性が示唆されている(64)。標準摂取量で有意な安全性試験がなされているわけではないが、高濃度では重大な毒性が報告されているので、パウ・ダルコは注意しながら使用するべきである(64)。 ・経口で大量摂取する場合、おそらく危険と思われる(64)。高用量で主成分のラパコールの血中レベルが上昇するに従い、出血リスクの増加を含む副作用が高まる。一日 1.5g 以上のラパコール成分を摂取する場合、ほとんどのリスクが高まる(64)。 ・妊娠中の使用については経口で標準的な量を摂取する場合、危険性が示唆されている。摂取は避けるべきである(64)。妊娠中の外用での使用については十分な情報がないため避けるべきである(64)。 ・授乳中の使用の安全性については十分な情報が無いため、避けるべきである(64)。 	

禁忌対象者	・妊娠中に経口で大量摂取するのは、おそらく危険と思われるため禁忌である(64)。
医薬品との相互作用	・抗凝血作用のあるハーブやサプリメント、医薬品との併用で出血傾向が高まる恐れがある(64)。臨床検査でプロトロンビン時間(血液凝固時間)などに影響を与えることが考えられる(64)。 ・他の食品との相互作用は知られていない(64)。
動物他での毒性試験	調べた文献の中で見当たらない。
AHPA クラス分類および勧告	クラス1。危険情報の項目を参照。 *米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA) クラス1。適切に使用される場合、安全に摂取することができるハーブ
総合評価	
安全性	・適切に使用する場合、安全に摂取することができるハーブである。 ・過剰摂取は吐き気、嘔吐、めまい、下痢を起こす。 ・高濃度では重大な毒性が報告されているので、注意すべきである。 ・妊娠中の経口使用は危険性が示唆されているので、摂取は避けるべきである。妊娠中の外用と授乳中の使用については十分な情報が無いため、避けるべきである。
有効性	(注: 下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。) ヒトに対する有効性については参考となる十分なデータが見当たらない。
Keyword	-
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> (20) ハーブ大百科 誠文堂新光社 デニ・バウン (22) メディカルハーブ安全性ハンドブック 東京堂出版 林真一郎ら 監訳 (64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独)国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース(日本語版)2004(第一出版刊行予定) (30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3(平成16年3月31日 薬食発第0331009号 厚生労働省医薬食品局長) (101) J Chromatogr A. 1995; 693: 281-7. (102) J Chromatogr A. 1996; 723: 206-9. 	

No.515 パセリ(パセリ油)

基本情報		
名称	和名:パセリ(パセリ油) 英名:Parsley 学名:Petroselinum crispum NYMAN var. angustifolium HARA セリ科[オランダセリ属]	
概要	パセリは香辛料や付けあわせとして日本でも馴染みが深いハーブである。薬用目的では消化器系や婦人科の健康増進、利尿の用途で使用されているようである。ヒトでの有効性については、信頼できる十分なデータが見当たらない。ドイツのコミッションE(薬用植物の評価委員会)では、腎臓結石の治療への用途のみ承認されている。ヒトでの安全性については、葉や根、種子は食物に通常入っている量であればおそらく安全と思われるが、それ以上の量を摂取するのはおそらく危険と思われる。その他、詳細については、「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	種子油、根、葉は、「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」:抽出物は苦味料等の香辛料抽出物である。米国では GRAS(一般に安全と見なされた物質)認定。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	・精油[アピオール(apiol)、アピオリン、ミスチシン(myristicin)、ピネン(pinene)]、フラボノイド、配糖体、ビタミン C、A、鉄、マンガンなどを含む。 ・地中海沿岸地方原産のセリ科の香味植物で、広く栽培されており品種も多い。全草特に新葉に芳香があり、薬味として、また葉、根および種子の新鮮品、乾燥品、精油として用いられる。種子油は果実から、パセリ油は地上部から水蒸気蒸留で得られる。パセリ油の香りは新鮮な生葉の香りであるが、種子油の香りは全く異なる。	
分析法	-	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	ドイツのコミッション E では腎臓結石の治療に使用が承認されている(58)。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
	その他	調べた文献の中に見当たらない。
試験管内・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。	
安全性		
危険情報	・種子は、茶に入れるのは危険性が示唆されている。種子や種子油を経口摂取で通常の食事に含まれる以上の量を摂取するのはおそらく危険と思われる。これは腎臓上皮の炎症や不整脈を起こすことがあるからである(64)。外用で種子油を皮膚に塗ることは、光による皮膚炎を起こす可能性がありおそらく危険と思われる(64)。妊娠中はおそらく危険と思われる。パセリ油には墮胎作用、子宮および月経刺激作用がある(64)。 ・葉や根、種子は食物に通常入っている量であればおそらく安全と思われる(64)。医療目的の量を適切に経口摂取した場合の安全性が示唆されている(64)。ただし非常に大量(例えば 200g)に経口摂取した場合、おそらく危険と思われる。パセリ油の経口摂取は、アピオールやミスチシンなどの毒性成分が含まれるため、おそらく危険と思われる(64)。また葉や根を外用に用いた場	

	<p>合の安全性については、十分なデータはない(64)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・妊娠中は食事に含まれる量以上のパセリ種子を摂取するのはおそらく危険と思われる(64)。パセリ種子には墮胎作用、子宮および月経刺激作用がある(64)。 ・種子、葉、根とも授乳中の安全性については十分なデータがないため、多量の摂取は避けたほうがよい(64)。 ・葉や根はときに、皮膚炎や粘膜の反応を起こすことがある(58)(64)。 ・アピオールが毒性成分であり、血液疾患(溶血性貧血、血小板減少による紫斑病)、腎毒性、肝毒性が起きることがある。同じくミリスチンはめまいや難聴、幻覚、低血圧、徐脈、錯乱、肝臓や腎臓の脂肪変性を起こすことがある(64)。
禁忌対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・炎症を伴う腎臓病には禁忌(22)(23)(58)。 ・腎臓疾患の患者に使用してはならない(20)(64)。 ・妊娠中は、薬効を目的とした使用は避ける(10)(20)。
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・理論上、葉、根と種子は、利尿薬との併用で治療効果を阻害することが考えられる(64)。 ・パセリにはビタミンKが含まれているため、過剰摂取は経口抗凝固薬に影響を与える可能性がある(64)。 ・理論上、葉と根は、臨床検査値においてプロトロンビン時間の国際標準比(INR:血液凝固時間)に影響を与える可能性がある(64)。 ・他のハーブやサプリメント、食品との相互作用に対する影響は知られていない(64)。 ・軽度のパセリアレルギーの患者がアスピリンを同時に摂取して重篤な蕁麻疹と腫張を発症した報告がある(PMID:10756241)。
動物他での毒性試験	<p>急性毒性: 1)パセリのオイルをラットに経口投与したときの50%致死量(LD50)は3300 mg/kgである(91)。2)パセリのオイルをマウスに経口投与したときの50%致死量(LD50)は1520 mg/kgであり、傾眠、呼吸困難、尿量減少をもたらす(91)。</p>
AHPA クラス分類および警告	<p>クラス 2b(妊娠中に使用しない)またはクラス 2d(注射にあるような特定の使用制限がある)－炎症を伴う腎臓病には禁忌(22)(23)(58)。ただしこれは治療用の目的の場合で、香辛料としての使用には直接当てはまらない。</p> <p>*米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA) クラス2b: 妊娠中に使用しないハーブ、2d: 特定の使用制限のあるハーブ</p>
総合評価	
安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・葉や根を適切に経口摂取すれば、おそらく安全と思われる。ただし非常に大量(200gほど)に摂取した場合、おそらく危険と思われる。 ・妊娠中については、通常の食事に含まれる量であればおそらく安全と思われるが、それ以上を摂取するのはおそらく危険と思われる。 ・種子油は食物に通常入っている量であればおそらく安全と思われるが、授乳中は信頼できるデータが見当たらないため、摂取を避けたほうがよい。茶に入れるのは危険性が示唆されている。 ・禁忌として、腎臓疾患、炎症を伴う腎臓病の患者。
有効性	<p>(注: 下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。)</p> <p>ドイツのコMISSION E では腎臓結石の治療に使用が承認されている。</p>
Keyword	腎臓結石
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> 1. (10) ハーブ大全 小学館 Rメイビー 2. (20) ハーブ大百科 誠文堂新光社 デニ・バウン 3. (22) メディカルハーブ安全性ハンドブック 東京堂出版 林真一郎ら 監訳 4. (23) 天然食品・薬品・香粧品の事典 朝倉書店 小林彰夫ら 監訳 	

5. (30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成16年3月31日 薬食発第0331009号 厚生労働省医薬食品局長)
6. (58) Monograph of therapeutical Guide to Herbal Medicine Complete German Commission
7. (PMID:10756241) J Allergy Clin Immunol. 2000 Apr;105(4):844.
8. (91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS).
9. (64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独立国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース(日本語版)2004(第一出版刊行予定))

No.592 パントテン酸

基本情報		
名称	和名: パントテン酸 英名: Pantothenic acid 学名:	
概要	パントテン酸は補酵素A(コエンザイムA)の構成成分として、エネルギー産生、脂肪酸の合成・分解あるいは他の代謝調節過程での中心的役割を担うビタミンである。パントテン酸は、ギリシャ語で「どこにでもある」という意味で、その名前の通り広く食品に存在するため、ヒトでの欠乏症はまれである。一般に、「副腎皮質ホルモンを合成する」、「脂質、糖質、タンパク質の代謝に役立つ」などといわれている。ヒトでの有効性については、パントテン酸欠乏の予防と治療に経口摂取で有効である。安全性については、適切に経口摂取する場合、おそらく安全と思われる。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。「指定添加物」: カルシウム、ナトリウム塩として強化剤である。「栄養機能食品」である。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	黄色の油状物質。カルシウム塩などは無色で水・エタノールに可溶。パントテン酸カルシウムは白色の粉末で、においはなく、味は苦い。水に溶けやすく、95%エタノールに極めて溶けにくく、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。1gを水20mLに溶かした液のpHは7.0~9.0。吸湿性あり。	
分析法	乳酸菌(Lactobacillus plantarum ATCC 8014)の成育度を利用する微生物学的定量法(バイオアッセイ)により分析されている(101)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・パントテン酸欠乏の予防と治療に経口摂取で有効である。 ・欠乏すると灼熱脚気症候群(2)(4)(13)(55)、めまい(4)、手の麻痺(4)、つま先の痺れ(1)、足の疼痛(1)、不眠症(1)、手足の知覚異常(1)(2)を起こす。 ・欠乏により皮膚炎、脱毛を起こす(3)。
試験管内・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。	
安全性		
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> ・経口摂取で、適切に使用する場合、おそらく安全と思われる。10gまでは有意な副作用はなく摂取可能である(64)。 ・妊娠中の経口摂取は、6mgという米国RDA(推奨量)を超えなければおそらく安全と思われる。ただし妊娠中のこれ以上の高用量摂取の安全性に関しては、データが充分でないので避けるべきである(64)。 ・授乳中の経口摂取は、7mgというRDA(推奨量)を超えなければおそらく安全と思われる。ただ 	

	<p>しこれ以上の量を摂取する場合の安全性に関してはデータが充分でないので、授乳中の高用量摂取は避けるべきである(64)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経口摂取での大量摂取は下痢を引き起こす可能性がある(64)。 ・過剰摂取あるいは投与による毒性および副作用は認められていない(1)(3)。 ・300mg/日のパントテン酸と10mg/日のビオチンの2ヶ月間の経口摂取で、好酸球形胸膜心膜炎を起こした例が1例報告されている(64)。 ・外用で、デクспанテノール(パントテン酸のアナログ)は慢性的な皮膚病を起こす可能性がある(64)。
禁忌対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・腸管閉塞の場合、デクспанテノール注射は禁忌である(64)。
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・抗生物質による消化管フローラの破壊はビタミンBの産生を減少させる。この産生減少も臨床的意味はわからない(PMID:9406136)(PMID:9167138)。 ・デクспанテノールは血友病患者において出血時間を延長することがある(64)。 ・他のハーブやサプリメントとの相互作用については十分なデータがない(64)。他の食品との相互作用は知られていない(64)。 ・臨床検査値に対する影響は知られていない(64)。
動物他での毒性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・マウスでの50%致死量(LD50)は10g/kgで、呼吸不全をもたらす(1)。 ・急性毒性:パントテン酸カルシウム塩をラットおよびマウスに経口投与したときの50%致死量(LD50)はそれぞれ10g/kg以上、10g/kgである(91)。
AHPA クラス分類および勧告	-
総合評価	
安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・適切に経口摂取する場合、おそらく安全と思われる。10gまでは明らかな副作用は認められていない。 ・妊娠中・授乳中の大量摂取に対する安全性に関して十分なデータがないので、過剰摂取は避けるべきである。 ・経口での大量摂取は下痢を引き起こす可能性がある。 ・禁忌として、腸管閉塞におけるデクспанテノール注射。
有効性	<p>(注:下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。)</p> <p>ヒトに対する有効性については信頼できる十分なデータは見当たらない。</p>
Keyword	-
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> (1) 最新栄養学 第7版 (建帛社) 木村修一ら 翻訳監修 (2) 新栄養化学 朝倉書店 内藤 博ら (3) 第六次改訂 日本人の栄養所要量 食事摂取基準 第一出版 健康・栄養情報研究会 編 (4) 四訂 食品成分表 女子栄養大出版部 香川芳子 監修 (13) ビタミンの辞典 朝倉書店 日本ビタミン学会 編 (30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成16年3月31日 薬食発第0331009号 厚生労働省医薬食品局長) (55) Harper's Biochem 23th ed (64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独)国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース(日本語版)2004(第一出版刊行予定) (101) 五訂 日本食品標準成分表 分析マニュアルの解説 財団法人日本食品分析センター編集(中央法規) ISBN 4-8058-4348-9 (PMID:9406136)JPEN J Parenter Enteral Nutr 1997 Nov-Dec;21(6):357-65. (PMID:9167138)Eur J Cancer Prev.1997 Mar;6 suppl 1:S43-5. (91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS). 	

No.573 ヒアルロン酸

基本情報		
名称	和名:ヒアルロン酸 英名:Hyaluronic acid 学名:	
概要	ヒアルロン酸は、眼の硝子体成分として発見された高分子多糖であり、粘性が高く、動物の結合組織の成分である。皮膚、腱、筋肉、軟骨、脳、血管などの組織中にも広範に分布している。生体内では細胞接着や細胞の移動などを制御していることが知られている。加齢とともに減少することから関節炎などに対する効果、美肌効果などが期待されている。俗に「関節痛を和らげる」「美肌効果がある」といわれているが、経口摂取によるヒトでの有効性については信頼できるデータは見当たらない。ただし、外用で口腔粘膜の炎症の治療に、眼内注射で白内障治療の補助剤として、関節内投与で骨関節炎の治療に有効性が示唆されている。安全性については、外用および非経口で適切に使用する場合はおそらく安全と思われるが、経口摂取の安全性については信頼できる十分なデータがない。特に妊娠中・授乳中の使用は避けるべきである。関節内投与の副作用としてアレルギー反応が起こることがある。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。[既存添加物]: 製造用剤である。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	β -D-N-アセチルグルコサミンと β -D-グルクロン酸が交互に結合してできた直鎖状の高分子多糖。	
分析法	高速液体クロマトグラフィー(HPLC)法やカルバゾール法により分析されているが、より高感度の方法として高性能キャピラリー電気泳動(high-performance capillary electrophoresis) (HPCE)法を用いた方法が報告されている(101)。検出限界は、10 μ g/ml である。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	<ul style="list-style-type: none"> ・白内障治療の補助剤として、眼内注射はおそらく有効と思われる(PMID:7514978)。ヒアルロン酸は、この用途以外にも角膜移植、レンズ挿入、緑内障のフィルタリング手術に対する使用がFDAにより認められている。 ・眼の外傷や網膜はく離に対してヒアルロン酸を眼内投与で用いている研究がある(PMID:10231509)。この効果については、さらなる科学的根拠の蓄積が必要である(64)。
免疫・がん・炎症	<ul style="list-style-type: none"> ・骨関節炎の治療に、関節内投与は有効性が示唆されている(64)。この用途はFDAで認められているにも関わらず、その効果にはバラツキがある。主観的な関節のこわばりや痛みはヒアルロン酸治療によりやや改善されるが、臨床的に有意でない場合もある(PMID:11822921)(PMID:11822915)。長期使用による症状進行の遅延などについては不明である(PMID:9706425)。 ・変形性膝関節症患者に対する有益性は不明である(25)。複数のシステマティック・レビュー(系統的な総説)からは、変形性膝関節症患者に対するヒアルロン酸の関節内注射に、プラセボ注射を上回る有益性があるという明確な根拠は見出せなかった(25)(PMID:14679274)。 ・口腔粘膜の炎症の治療に外用でおそらく有効と思われる(64)。この用途に対する口腔ゲルの使用は米国のFDAで認められている。 	
骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。	

発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
肥満	調べた文献の中に見当たらない。
その他	予備的な知見によると、火傷、外傷、皮膚潰瘍に対して外用で有効である可能性があるという報告がある(PMID:1984639)(PMID:10231509)(PMID:7514978)。この効果については、さらなる科学的根拠の蓄積が必要である(64)。
試験管内・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。
安全性	
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> ・適切に用いれば、外用および非経口摂取でおそらく安全と思われる(PMID:10231509)(PMID:9818665)(PMID:9706425)(PMID:11822921)(PMID:11956665) (64)。経口摂取の安全性については十分なデータがない(64)。 ・妊娠中は適切に用いれば、非経口摂取で有効性が示唆されている(64)。経口摂取および外用の安全性については十分なデータがないので、使用を避ける(64)。 ・授乳中は非経口摂取でも危険性が示唆されている(64)。ヒアルロン酸が母乳中に分泌されるか否かは不明なので、使用を避ける(64)。 ・関節内投与の副作用として、発赤、激しい痛みが起こることがある(64)。アレルギー反応が起こることがある。アナフィラキシーはごくまれである(PMID:11071577)(PMID:9818665)(PMID:11966800)。 ・ヒアルロン酸点眼薬による接触性皮膚炎の報告がある(102)。
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・他のハーブやサプリメント、食品、医薬品との相互作用は知られていない(64)。 ・疾病などの健康状態や臨床検査値に対する影響は知られていない(64)。
動物他での毒性試験	<p>急性毒性: 1) ヒアルロン酸をラットに経口投与したときの 50%致死量(LD50)は 800 mg/kg 以上で栄養および代謝全体に変化がみられた。(91)。</p> <p>2) ヒアルロン酸をマウスおよびウサギに経口投与したときの 50%致死量(LD50)はそれぞれ 2400 mg/kg 以上、1g/kg 以上である(91)。</p>
AHPA クラス分類および勧告	参考文献中に記載なし
総合評価	
安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・適切に用いれば、外用および非経口摂取でおそらく安全と思われる。経口摂取の安全性については信頼できる十分なデータが見当たらない。 ・妊娠中の適切な非経口使用は安全性が示唆されているが、経口摂取での安全性については信頼できる十分なデータがないので、使用を避ける。 ・授乳中の非経口使用は危険性が示唆されている。 ・関節内投与の副作用として、発赤、激しい痛み、アレルギー反応が起こることがある。
有効性	<p>(注: 下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経口摂取によるヒトでの有効性については信頼できるデータは見当たらない。 ・外用で口腔粘膜の炎症の治療や、眼内注射の白内障治療の補助剤としては、おそらく有効と思われる。 ・関節内投与で骨関節炎の治療に有効性が示唆されている。
Keyword	骨関節炎、変形性膝関節症、口腔粘膜炎症、白内障
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> 1. (30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3(平成 16 年 3 月 31 日 薬事発第 0331009 号 厚生労働省医薬品食品局長) 2. (101) J Pharm Biomed Anal. 1999 Nov;21(3):491-6. 3. (102) 西日本皮膚 66:410,2004 本文中になし 	

4. (PMID:14679274)JAMA. 2003;290:3115-21.
5. (PMID:10231509)Wound Repair Regen. 1999 Mar-Apr;7(2):79-89.
6. (PMID:9706425)Clin Exp Rheumatol. 1998 Jul-Aug;16(4):441-9.
7. (PMID:11822921)Arch Intern Med. 2002 Feb 11;162(3):292-8.
8. (PMID:11956665)Eur J Clin Pharmacol. 2002 Apr;58(1):1-5. Epub 2002 Feb 19.
9. (PMID:11071577)Semin Arthritis Rheum. 2000 Oct;30(2 Suppl 1):11-8.
10. (PMID:9818665)J Rheumatol. 1998 Nov;25(11):2203-12.
11. (PMID:11966800)Dermatol Surg. 2002 Apr;28(4):359-60.
12. (PMID:7514978)Drugs. 1994 Mar;47(3):536-66.
13. (PMID:11822915)Arch Intern Med. 2002 Feb 11;162(3):245-7.
14. (PMID:1984639)Surgery. 1991 Jan;109(1):76-84.
15. (25) クリニカル・エビデンス日本語版 日経BP社 日本クリニカル・エビデンス編集委員会
16. (91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS).
17. (64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(**国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース (日本語版)2004(第一出版刊行予定)**)

No.626 ヒスチジン

基本情報																					
名称	和名:ヒスチジン 英名:Histidine(His) 学名:																				
概要	ヒスチジンは塩基性アミノ酸の一つで、特に乳幼児の成長に必須なアミノ酸である。また、アレルギー反応に関与するヒスタミンの前駆体である。これまでに、ヒトでの有効性については信頼できるデータは見当たらず、尿毒症あるいは長期の透析による貧血、関節リウマチの治療に対しては効果がないことが示唆されている。安全性については、適切に経口摂取する場合は安全性が示唆されている。妊娠中・授乳中における安全性については信頼できる十分なデータがないので使用は避ける。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。																				
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」:L-体は調味料、栄養強化剤である。「指定添加物」:L-体の塩酸塩は調味料、栄養強化剤である。																				
成分の特性・品質																					
主な成分・品質	略号 His または H、C ₆ H ₉ N ₃ O ₂ 、分子量(MW)155.16。必須アミノ酸である。イミダゾール環を持つ独特の構造で、塩基性を示す(16)。																				
分析法	イオン交換クロマトグラフィーにて分離後、ニンヒドリンなどの発色試薬で発色し蛍光検出器(励起波長 440nm、蛍光波長 570nm)を装着したアミノ酸自動分析計により分析する方法が一般的である(101)。																				
有効性																					
ヒトでの評価	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 20%;">循環器・呼吸器</td> <td>尿毒症による貧血、あるいは長期の透析による貧血に対して経口摂取で効果がないことが示唆されている(PMID:1097035)(PMID:851087)。</td> </tr> <tr> <td>消化系・肝臓</td> <td>調べた文献の中に見当たらない。</td> </tr> <tr> <td>糖尿病・内分泌</td> <td>調べた文献の中に見当たらない。</td> </tr> <tr> <td>生殖・泌尿器</td> <td>調べた文献の中に見当たらない。</td> </tr> <tr> <td>脳・神経・感覚器</td> <td>調べた文献の中に見当たらない。</td> </tr> <tr> <td>免疫・がん・炎症</td> <td>関節リウマチの治療には経口摂取で効果がないことが示唆されている(PMID:342692)(PMID:1272072)。</td> </tr> <tr> <td>骨・筋肉</td> <td>調べた文献の中に見当たらない。</td> </tr> <tr> <td>発育・成長</td> <td>調べた文献の中に見当たらない。</td> </tr> <tr> <td>肥満</td> <td>調べた文献の中に見当たらない。</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>調べた文献の中に見当たらない。</td> </tr> </tbody> </table>	循環器・呼吸器	尿毒症による貧血、あるいは長期の透析による貧血に対して経口摂取で効果がないことが示唆されている(PMID:1097035)(PMID:851087)。	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。	免疫・がん・炎症	関節リウマチの治療には経口摂取で効果がないことが示唆されている(PMID:342692)(PMID:1272072)。	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。	肥満	調べた文献の中に見当たらない。	その他	調べた文献の中に見当たらない。
循環器・呼吸器	尿毒症による貧血、あるいは長期の透析による貧血に対して経口摂取で効果がないことが示唆されている(PMID:1097035)(PMID:851087)。																				
消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。																				
糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。																				
生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。																				
脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。																				
免疫・がん・炎症	関節リウマチの治療には経口摂取で効果がないことが示唆されている(PMID:342692)(PMID:1272072)。																				
骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。																				
発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。																				
肥満	調べた文献の中に見当たらない。																				
その他	調べた文献の中に見当たらない。																				
試験管内・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。																				
安全性																					
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> ・適切に用いれば経口摂取で安全性が示唆されている(64)。臨床試験では 4g/日まで副作用が出ないとされる(64)(PMID:1272072)(PMID:851087)。 ・妊娠中・授乳中の安全性については十分なデータがないので使用は避ける(64)。 ・副作用は知られていない(64)。 																				
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。																				
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・葉酸欠乏症の人がヒスチジンを摂取すると、ホルムイミノグルタミン酸が蓄積する恐れがある(64)。また臨床検査値に影響を与えることがある(64)。 ・他のハーブやサプリメント、食品、医薬品との相互作用は知られていない(64)。 																				

動物他での毒性試験	急性毒性:ヒスチジンをラットおよびマウスに経口投与したときの 50%致死量(LD50)は 15g /kg 以上である(91)。
AHPA クラス分類および勧告	
総合評価	
安全性	・適切に経口摂取する場合、安全性が示唆されている。 ・妊娠中・授乳中における安全性については、信頼できる十分なデータがないので使用を避ける。
有効性	(注:下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。) 経口摂取で、尿毒症あるいは長期の透析による貧血、関節リウマチに対しては効果がないことが示唆されている。
Keyword	貧血、関節リウマチ
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> 1. (16) 生化学辞典 第3版 東京化学同人 2. (30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成 16 年 3 月 31 日 薬食発第 0331009 号 厚生労働省医薬食品局長) 3. (64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独)国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース(日本語版)2004(第一出版刊行予定) 4. (101) 衛生試験法・注解 2000 金原出版株式会社 日本薬学会編 5. (PMID:1097035)Br Med J. 1975;2:530-3. 6. (PMID:342692)J Rheumatol. 1977;4:414-9. 7. (PMID:851087)Am J Clin Nutr. 1977 Apr;30(4):579-81. 8. (PMID:1272072)Metabolism. 1976 Jun;25(6):655-7. 9. (91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS). 	

No.635 4-ヒドロキシプロリン

基本情報		
名称	和名: 4-ヒドロキシプロリン 英名: 4-hydroxyproline 学名:	
概要	4-ヒドロキシプロリン(以下、ヒドロキシプロリン)は、コラーゲンなどのタンパク質に含まれるアミノ酸で、プロリンから生合成が可能である。コラーゲン中のプロリンの約50%がヒドロキシプロリンとして存在する。ヒドロキシプロリンの生合成にはビタミンCを必要とする。コラーゲン合成促進作用、角質層保湿作用などが期待され、俗に「美肌効果がある」といわれている。しかし、ヒトでの有効性・安全性については信頼できる十分なデータは見当たらない。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」: L-体は調味料、栄養強化剤である。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	C ₅ H ₉ N ₃ O ₃ 、分子量(MW)131.13。非必須アミノ酸である。タンパク質を構成するイミノ酸の一つ。生体内では対応する遺伝コードはなく、タンパク質中のプロリン残基がプロリン-4-モノオキシゲナーゼによってヒドロキシ化されて生じる(16)。ヒドロキシ化されるのはタンパク質になった後と考えられている(16)。ゼラチン、コラーゲン、カゼイン、グロビン、エデスチン、 α -アマニチンなどに存在する(16)。	
分析法	イオン交換クロマトグラフィーにて分離後、ニンヒドリンなどの発色試薬を用い蛍光検出器(励起波長 440nm、蛍光波長 570nm)を装着したアミノ酸自動分析計により分析する方法が一般的である(101)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
	その他	調べた文献の中に見当たらない。
試験管内・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。	
安全性		
危険情報	調べた文献の中に見当たらない。	
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。	
医薬品との相互作用	調べた文献の中に見当たらない。	
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。	
AHPA クラス分類および勧告		
総合評価		

安全性	ヒトに対する安全性については信頼できる十分なデータは見当たらない。
有効性	(注: 下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。) ヒトに対する有効性については信頼できる十分なデータは見当たらない。
Keyword	-
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> 1. (16) 生化学辞典 第3版 東京化学同人 2. (30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成16年3月31日 薬食発第0331009号 厚生労働省医薬食品局長) 3. (101) 衛生試験法・注解 2000 金原出版株式会社 日本薬学会編 	

No.627 ヒドロキシリシン (別名:ヒドロキシリジン)

基本情報		
名称	和名:ヒドロキシリシン (別名:ヒドロキシリジン) 英名: Hydroxylysine 学名:	
概要	ヒドロキシリシンは、必須アミノ酸であるリシンの5位が水酸化された誘導体である。ゼラチン、コラーゲン、細菌の細胞壁などに存在し、ヒトの体内ではコラーゲンのみに存在する。体内で合成される際にビタミンCが必須である。ヒドロキシプロリンとともに、コラーゲン合成促進作用、角質層保湿作用などが期待され、俗に「美肌効果がある」といわれている。しかし、ヒトでの有効性・安全性については信頼できるデータは見当たらない。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	C6H14N2O3、分子量(MW)162.19。リシンの5位が水酸化された誘導体。非必須アミノ酸である。コラーゲンでは糖鎖の結合部位となっている。水酸化されるのはタンパク質になった後と考えられている(16)。	
分析法	イオン交換クロマトグラフィーにて分離後、ニンヒドリンなどの発色試薬で発色し蛍光検出器(励起波長 440nm、蛍光波長 570nm)を装着したアミノ酸自動分析計により分析する方法が一般的である(101)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
	その他	調べた文献の中に見当たらない。
試験管内・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。	
安全性		
危険情報	調べた文献の中に見当たらない。	
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。	
医薬品との相互作用	調べた文献の中に見当たらない。	
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。	
AHPA クラス分類および勧告	-	
総合評価		
安全性	ヒトに対する安全性については信頼できる充分なデータは見当たらない。	
有効性	(注:下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価し	