

項目	内容
名称	グルタチオン [英]Glutathione (5-L-グルタミル-L-システイニルグリシン) [学名]
概要	グルタチオンは、グルタミン酸、システイン、グリシンの3つのアミノ酸から成るトリペプチドである。動植物の組織に広く存在し、体内でも合成され、解毒機構や酸化還元反応に関与している。
法規・制度	■食薬区分 「専ら医薬品として使用される成分本質 (原材料)」に該当する。 ■日本薬局方 ・グルタチオンが記載されている。
成分の特性・品質	
主な成分・性質	・略号GSH、 $C_{10}H_{17}N_3O_6S$ 、分子量 (MW) 307.33。動植物組織、微生物に広く存在し、生体内でもっとも豊富なSH化合物である。グルタミン酸、グリシンおよびシステインから合成される。
分析法	・食品中のグルタチオンが吸光光度計 (検出波長412 nm) (101)、紫外可視検出器 (検出波長220 nm) または誘導体化後蛍光検出器 (励起波長360 nm、蛍光波長440 nm) (1994027438)、質量分析器 (MS) (1993232667) を装着したHPLCにより分析されている。血漿中グルタチオンが誘導体化後蛍光検出器 (励起波長385 nm、蛍光波長515 nm) (PMID:12008143) (2005108716) または紫外可視検出器 (検出波長355 nm) (PMID:15065785) を装着したHPLCにより分析されている。

有効性	
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。
ヒトでの評価 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	RCT ・健康な成人40名 (平均40.7±11.8歳、試験群20名、アメリカ) を対象とした二重盲検無作為化プラセボ対照試験において、グルタチオン500 mg×2回/日を4週間摂取させたところ、尿中酸化ストレスマーカー (F2-イソプロスタン、8-OHdG) や赤血球中グルタチオン濃度に影響は認められなかった (PMID:21875351)。

参考文献

- (30) 「医薬品の範囲に関する基準」(別添2、別添3、一部改正について)
(101) 食品衛生学雑誌. 1986;27(4):425-7.
(1994027438) 日本栄養・食糧学会誌. 1992; 45(4): 363-5.
(1993232667) 茨城県衛生研究所年報. 1992;30:46-9.
(2005108716) J Helth Sci. 2003;49(6):527-30.
[\(PMID:12008143\) J Pharm Biomed Anal. 2002; 28\(3-4\): 637-43.](#)
[\(PMID:15065785\) J Chromatogr A. 2004 Apr 2; 1032\(1-2\): 109-15.](#)
(1997166193) Environ Dermatol. 1997;4 (1) :61-5.
(1990203714) 基礎と臨床. 1989;23(17):6793-9.
[\(PMID:21875351\) J Altern Complement Med. 2011 Sep;17\(9\):827-33.](#)
-