

坏血病 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/307/2021_2022__E5_9D_8F_E8_A1_80_E7_97_85_c22_307559.htm 名称坏血病所属科室血液内科病因【维生素C生化、生理作用】（一）来源与性质 人类由于缺乏葡萄糖内酯氧化酶，不能将葡萄糖- $\mu\text{mol/L}$ ，含量与每日摄入量成正比。维生素C每日需要量成人约75mg，孕妇100mg，哺乳期妇女150mg，儿童30~50mg，生后第一周的早产儿因饮食中含大量酪氨酸，应增加维生素C至每日100mg。血中维生素C超过饱和量（平均79.5 $\mu\text{mol/L}$ 时，尿中不再排出维生素C。维生素C具有广泛生理功能，现将其主要方面分述于下：1. 参与体内羟化反应 体内许多主要物质的合成与分解，都需经过羟化反应；如胶原生成，类固醇激素或其它类固醇化合物的合成或分解代谢，以及各种药物或毒物的生物转化等，例如维生素C是脯氨酸及赖氨酸羟化酶的辅因子，催化胶原蛋白^{***}链上脯氨酸与赖氨酸，成为羟脯氨酸及羟赖氨酸。胶原蛋白含有12%羟脯氨酸及少量羟赖氨酸，是组成胶原蛋白四级结构的重要物质，维生素C缺乏时胶原蛋白合成障碍，使骨、牙、毛细血管间壁组织的间质形成不良，发生出血现象。维生素C并参与酪氨酸及色氨酸羟化，脱羧合成5-羟色胺、去甲肾上腺素、肾上腺皮质激素。坏血病患者由于上述神经介质合成障碍，可因血管舒缩功能不稳定而致猝死。大量维生素C能促使胆固醇转化为胆汁酸，使高胆固醇血症患者血胆固醇含量下降。2. 维生素C在治疗贫血中的作用 维生素C能促进肠道中铁的吸收，促进血浆转铁蛋白中的铁转移到铁蛋白，储存体内；并对网状内皮细胞释放铁起重要作用；维生素C参与 Fe^{3+} 还原为 Fe^{2+} ，使

亚铁络合酶的SH基处于活性状态，使其充分发挥作用；并参与叶酸在体内还原为四氢叶酸，并防止甲基四氢叶酸变为不可逆的氧化产物（甲酰叶酸），因此维生素C是治疗贫血的重要辅助药物。但大剂量维生素C可使维生素B12失活。3. 维生素C与抗体生成 免疫球蛋白中的二硫键（S-S），均由二个半胱氨酸组成。机体摄入的食物蛋白质含大量胱氨酸，需体内高浓度的维生素C将胱氨酸还原成半胱氨酸，以利免疫球蛋白的合成。4. 大量维生素C可提高细胞内环-磷酸腺苷（cAMP）和环-磷酸鸟苷（cGMP）的含量 近年有人发现癌瘤病毒能使正常细胞内cAMP含量下降，而使细胞发生恶变。并认为提高细胞内的cAMP含量，可使恶变细胞再转为正常。但临床应用维生素C预防与治疗癌症的作用未被证实。维生素C的副作用 过去认为长期大量应用维生素C对机体无害，过量可由尿中排泄。但近年证实长期大量服用维生素C，可能产生以下副作用 尿中排出的草酸显著增高，可能发生尿路草酸盐结石。在肾结石、痛风、半胱氨酸尿症等病人应慎用。可能降低妇女生育力，影响胚胎发育。故主张妇女服用维生素C量不超过每日2g；生长期儿童服用大量维生素C，易致骨病。 每日服用维生素C1g以上可引起胃肠道不适、恶心、呕吐、腹痛、腹泻及尿频；快速静脉注射可引起头晕、晕厥；长期大量服药后停用，可引起停药后坏血病。 下列疾病时慎用，G-6-PD缺乏，镰状红细胞贫血（可引起溶血加剧）；抗凝治疗时（可干扰抗凝效果）；糖尿病（可致尿糖假阳性）。 本病主要由于食物中长期缺乏新鲜水果蔬菜（嗜酒、偏食等），或长期感染对维生素C需要量增多时，可患本病。基本病理改变是出血和骨骼变化，结缔组织细胞增生，

细胞间质胶原蛋白形成不良，导致毛细血管壁通透性增加，产生皮肤、粘膜、骨膜下、关节腔、肌肉和齿龈出血。由于硫酸软骨素形成障碍，成骨细胞不能生成正常的骨样组织，软骨骨化生成障碍，钙盐在基质内沉着，形成临时钙化带，骨骺端骨质脆弱，易发生于骺分离、脱位、普遍性骨质疏松与萎缩。牙龈充血、水肿，齿质细胞退化、齿龈乳头增生及肉芽组织生长，并渐坏死。人体维生素C储量约1.5~3g，如无维生素C摄入，每日储量下降4%。当体内含量<0.1g时，可产生呼吸困难、水肿，少尿、神经病变，病情发展迅速。

临床表现 维生素C缺乏后数月，患者感倦怠、全身乏力，精神抑郁、虚弱、厌食、营养不良，面色苍白、牙龈肿胀、出血，并可因牙龈及齿槽坏死而致牙齿松动、脱落，骨关节肌肉疼痛，皮肤瘀点、瘀斑，毛囊过度角化、四周出血，小儿可因骨膜下出血而致下肢假性瘫痪、肿胀、压痛明显，髋关节外展，膝关节半屈，足外旋，蛙样姿势。

检查 (一) X线检查 长骨先期钙化带增厚增宽，向两旁突出形成骨刺，钙化带下方出现局灶性或带状密度减低区，称坏血病区或坏血病线。普遍性骨质疏松，骨皮质变薄，骨小梁细小稀少，甚至消失呈毛玻璃状，严重时引起骨折及骨骺分离和移位。长骨骨骺区因骨膜下出血，可使松弛的骨皮质与骨膜分离。

(二) 白细胞维生素C含量 正常值 > 113.6 μmol/L。56.8~68.2 μmol/L提示维生素C不足，< 5.7 μmol/L可排除坏血病。血清与血浆维生素C浓度与临床症状可不符合。血清与血浆维生素含量低于正常不能作为维生素C缺乏诊断指标。

(四) 维生素C耐量试验 静脉注射维生素C 20mg/kg，4小时后尿液维生素C含量 > 80 μmol/L，可排除坏血病。诊断诊

断依据为： 长期未摄入新鲜果菜或不适当烹调史、慢性消耗性疾病患者，或为人工喂养婴儿； 较典型临床及X线表现； 毛细血管脆性增加； 治疗试验：经维生素C治疗效果迅速； 血清、白细胞维生素C浓度减低，耐量试验增高。 凝血酶时间延长。 本病应与一般牙龈出血及其它毛细血管脆性增加所致的出血鉴别。 幼儿下肢肿胀及假性瘫痪应与骨髓炎、关节炎、脊髓灰质炎、先天性梅毒、骨软骨炎鉴别。 治疗1．选择含维生素C丰富食物，改进烹调方法，减少维生素C在烹调中的损失。人工喂养儿应添加含维生素C食物或维生素C。 疾病、手术前后、吸烟者，口服避孕药时、南北极地区工作者均应适当增加维生素C摄入量。 2．轻症病人每日维生素200～300mg，重症300～500mg，感染时剂量增加，分3次饭前或饭后服用。如患者不能口服或胃肠道吸收不良时，可予肌肉或静脉注射，每日一次，一般疗程3周左右，症状明显好转时，减至50～100mg，一日3次口服。 3．对症处理如保持口腔清洁，预防或治疗继发感染、止痛，有严重贫血者，可予输血，补给铁剂。重症病例如有骨膜下巨大血肿，或有骨折，不需手术治疗，用维生素C治疗后，血肿可渐消失，骨折自能愈合，但需时往往在1月以上，如有骨骼错位，恢复较慢。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。 详细请访问 www.100test.com