**维生素C**

文章版本号：4

最后发布时间：2014-9-15 9:20:55

**【药物名称】**

中文通用名称：维生素C

英文通用名称：Vitamin C

其他名称：L-抗坏血酸、丙素、丙种维生素、高喜、抗坏血酸、力度伸、维善希、维生素丙、维他命C、左旋抗坏血酸、Ascorbic Acid、Cebione、Cenolate、Cetane、Cevalin、Cevex、C-Long、L-Ascorbic Acid、Redoxon、UPSA-C。

**【药理分类】**

心血管系统用药>>其它心血管系统药

代谢及内分泌系统用药>>其它内分泌系统、代谢药

电解质、酸碱平衡及营养药>>维生素类>>水溶性维生素

其它药物>>解毒药>>金属与类金属中毒解毒药

**【临床应用】**

**CFDA说明书适应症**

1.用于治疗维生素C缺乏病，亦用于多种急慢性传染性疾病、紫癜等的辅助治疗。

2.用于治疗慢性铁中毒(本药可促进去铁胺对铁的螯合，使铁排出加速)。

3.用于治疗特发性高铁血红蛋白血症。

4.用于维生素C的补充：(1)发热、感染、创伤、烧伤、手术。(2)接受慢性血液透析、胃肠道疾病(长期腹泻、胃或回肠切除术后)、结核病、癌症、溃疡病、甲状腺功能亢进患者。(3)使用巴比妥类、四环素类、水杨酸类药物的患者，或以维生素C作为泌尿系统酸化药时。(4)用于严格控制或选择饮食、接受肠道外营养、营养不良所致体重骤降的患者。(5)妊娠期妇女及哺乳期妇女。

5.用于病后恢复期、创伤愈合期及过敏性疾病的辅助治疗。

6.大剂量静脉注射本药用于因克山病心源性休克。

**其他临床应用参考**

用于口疮。

**【用法与用量】**

**成人**

◆常规剂量

·维生素C缺乏病

1.口服给药  (1)片剂、颗粒、丸剂：一次100-200mg，一日3次，至少服用2周。(2)泡腾片：一日1000mg。(3)咀嚼片：一次50-200mg，一日3次。(4)口含片：一次500-1000mg，一日1-2次。(5)泡腾颗粒：一次200mg，一日3次。(6)钙胶囊：一次120mg或426mg，一日1-3次。(7)钠胶囊：一次112-336mg，一日1-3次。

2.肌内注射  维生素C注射剂：一次100-250mg，一日1-3次，分次注射。必要时可给予一次2000-4000mg，一日1-2次。

3.静脉注射  参见“肌内注射”项。

4.静脉滴注  氯化钠注射液、葡萄糖注射液：一日250-500mg，必要时一次2000-4000mg，一日1-2次。

·慢性铁中毒、特发性高铁血红蛋白血症

1.肌内注射  同“维生素C缺乏病”项。

2.静脉注射  同“维生素C缺乏病”项。

3.静脉滴注  同“维生素C缺乏病”项。

·维生素C的补充

1.口服给药  (1)片剂、丸剂：一日50-100mg。(2)颗粒：一日100mg。(3)口含片、钙胶囊、钠胶囊：同“维生素C缺乏病”项。

2.肌内注射  同“维生素C缺乏病”项。

3.静脉注射  同“维生素C缺乏病”项。

4.静脉滴注  同“维生素C缺乏病”项。

·克山病心源性休克

1.静脉注射  注射液：首剂5000-10000mg，加入25%葡萄糖注射液中缓慢注射。

·口疮

1.局部给药  片剂：一次100mg，一日2次。先将药片压碎，然后撒于溃疡面上，并闭口片刻，一般3-4次即可治愈。

**儿童**

◆常规剂量

·维生素C缺乏病

1.口服给药  (1)片剂、颗粒、丸剂：一日100-300mg，至少服用2周。(2)泡腾片：一日500mg。

2.肌内注射  维生素C注射剂：一日100-300mg，分次注射。

3.静脉注射  参见“肌内注射”项。

**【禁忌症】**

尚不明确。

**【慎用】**

1.半胱氨酸尿症患者。

2.痛风或尿酸盐性肾结石患者。

3.草酸盐沉积症或高草酸盐尿症患者。

4.糖尿病患者(因维生素C可能干扰血糖定量)。

5.葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症患者(可引起溶血性贫血)。

6.血色病患者。

7.铁粒幼细胞性贫血或地中海贫血患者(可致铁吸收增加)。

8.镰状细胞贫血患者(可致溶血危象)。

9.限钠盐摄入者应慎用本药氯化钠注射液。

**【特殊人群】**

**儿童**

儿童用药参见“用法与用量”项。

**老人**

尚不明确。

**妊娠期妇女**

1.本药可通过胎盘屏障。如妊娠期妇女大量使用，可引起新生儿出现维生素C缺乏病。

2.美国食品药品管理局(FDA)对本药的妊娠安全性分级为C级。

**哺乳期妇女**

本药可随乳汁排泄。

**特殊疾病状态**

1.糖尿病患者：此类患者慎用本药，且不应长期、大剂量使用。

2.肾结石患者：易反复发生肾结石的患者(如透析患者)不应长期、大剂量使用本药。

**【不良反应】**

1.代谢/内分泌系统  长期大量(如一日2-3g)用药，停药后可引起维生素C缺乏病。

2.泌尿生殖系统  大量用药可引起尿液pH值下降，尿中草酸盐、半胱氨酸盐、尿酸盐浓度升高。长期大量用药，偶可引起草酸盐、半胱氨酸盐或尿酸盐结石。

3.神经系统  快速静脉注射本药可引起头晕、晕厥。

4.肝脏  大量用药可引起血清胆红素水平下降。

5.胃肠道  (1)使用本药咀嚼片过多，可损坏牙釉质。(2)有食管炎、胃肠道阻塞的个案报道。

**【药物相互作用】**

**药物-药物相互作用**

1.制酸药(如碱式碳酸铝、水合氢氧化铝、磷酸铝、铝镁匹林、二羟铝碳酸钠、镁加铝)：

结果：合用可致铝中毒(性格改变、癫痫发作、昏迷)。

机制：合用可致铝吸收增加。

处理：不推荐制酸药与高剂量的本药合用。如确需合用，应监测急性铝中毒体征并相应调整剂量。

2.巴比妥、扑米酮、水杨酸类药：

结果：合用可致本药的排泄量增加。

3.纤维素磷酸钠：

结果：纤维素磷酸钠可促使本药代谢为草酸盐。

4.抗凝药：

结果：大剂量本药可干扰抗凝药的抗凝效果。

5.双硫仑：

结果：长期或大量使用本药，可干扰双硫仑对乙醇的作用。

6.苦杏仁苷：

结果：合用可致苦杏仁苷的代谢增强，氰化物水平升高。

机制：合用可增加苦杏仁苷的水解，使其代谢产物氰化氢水平升高，同时导致体内半胱氨酸(可用于氰化物的解毒)的储备减少。

处理：谨慎合用或使用他药替代治疗。合用时应监测氰化物中毒体征(如头痛、心动过速、意识模糊、惊厥、心律失常)。

7.茚地那韦：

结果：合用可致茚地那韦的血药浓度下降。

机制：合用可诱导细胞色素P450 3A4介导的茚地那韦的代谢。

处理：超出本药推荐日剂量用药的患者应谨慎合用。

**药物-食物相互作用**

食物：

结果：本药口服制剂与食物合用可致产生维生素B12或铜、锌缺乏症。

机制：本药口服制剂可破坏食物中的维生素B12，并可与食物中的铜、锌离子络合阻碍其吸收。

**【注意事项】**

**用药警示**

1.长期大量给药的患者如突然停药，可能出现维生素C缺乏病症状，故应逐渐减量至停药。

2.本药对下列病症的作用尚未被证实：动脉硬化、血管栓塞、骨折、牙龈炎、龋齿、视网膜出血、贫血、出血、血尿、痤疮、化脓、花粉症、感冒、药物中毒、结核、痢疾、衰老、不育症、抑郁症、胶原性疾病、溃疡病(包括皮肤溃疡)、预防或治疗癌症等。

**药物对检验值或诊断的影响**

大量使用本药可影响下述项目的实验室检验结果：(1)大便隐血、尿糖(硫酸铜法)、葡萄糖(氧化酶法)均呈假阳性。(2)干扰血清乳酸脱氢酶和血清氨基转移酶浓度的自动分析结果。(3)干扰对乙酰氨基酚的尿液筛查试验(靛酚蓝比色法)，使结果呈假阴性。(7)干扰卡马西平含量测定[Ames ARIS(R)]，使结果假性升高。

**用药前后及用药时应当检查或监测**

作为酸化药使用期间，应监测尿液pH值。

**制剂注意事项**

铝：本药某些肠外制剂含有铝，肾功能损害者及新生儿慎用。

**【国外专科用药信息参考】**

**精神状况信息**

1.对精神状态的影响：本药耐受性良好，使用后罕见嗜睡。

2.对精神障碍治疗的影响：本药可能降低氟奋乃静的浓度。

**心血管注意事项**

大多数研究数据表明，补充维生素C并不有助于减少发生心血管疾病的风险。

**【药物过量】**

**过量的表现**

本药日剂量超过1g时可引起腹泻、皮肤红亮、头痛、尿频(日剂量600mg以上)、恶心、呕吐、胃痉挛、胃酸增多、胃液反流、皮疹，偶见泌尿系结石、尿内草酸盐与尿酸盐排出增多、深静脉血栓形成、血管内溶血或凝血、白细胞吞噬能力降低。日剂量超过5g时可致溶血，严重者危及生命。

**【药理】**

**药效学**

维生素C参与抗体及胶原形成、组织修补(包括某些氧化还原作用)、物质代谢(苯丙氨酸、酪氨酸、叶酸的代谢)、铁及碳水化合物的利用、物质合成(脂肪、蛋白质的合成)，以及维持免疫功能，羟化5-羟色胺，保持血管的完整，并促进非血红细胞铁的吸收。

抗坏血酸(维生素C)和脱氢抗坏血酸可在体内形成可逆的氧化还原系统，此系统在生物氧化及还原作用和细胞呼吸中起重要作用。同时维生素C可降低毛细血管通透性，加速血液凝固，刺激凝血功能，促进铁在肠内吸收，促使血脂下降，增强机体对感染的抵抗力，参与解毒功能，并有抗组胺及阻止致癌物质(亚硝胺)生成的作用。

**药动学**

本药口服后经胃肠吸收，主要的吸收部位为空肠。药物蛋白结合率低，有少量贮存于血浆和细胞，在腺体组织内的浓度最高。本药经肝脏代谢，以原形(极少量)或代谢产物经肾脏排泄。当血药浓度大于14μg/ml时，尿液内排出量增多。可经血液透析清除。

**【制剂与规格】**

维生素C片  (1)20mg。(2)25mg。(3)50mg。(4)100mg。(5)500mg。(6)1000mg。

维生素C泡腾片  (1)500mg。(2)1000mg。

维生素C咀嚼片  (1)50mg。(2)100mg。(3)200mg。

维生素C口含片  500mg。

维生素C颗粒  100mg。

维生素C泡腾颗粒  200mg。

维生素C丸  (1)50mg。(2)100mg。

维生素C钙胶囊  (1)120mg(含维生素C 100mg)。(2)426mg(含维生素C 350mg)。

维生素C钠胶囊  每粒含维生素C钠112mg。

维生素C注射液  (1)2ml:100mg。(2)2ml:250mg。(3)2ml:500mg。(4)2ml:1000mg。(5)2.5ml:1000mg。(6)5ml:500mg。(7)5ml:1000mg。(8)10ml:2000mg。(9)20ml:2500mg。(10)50ml:500mg。

注射用维生素C  (1)125mg。(2)250mg。(3)500mg。(4)1000mg。(5)2000mg。(6)2500mg。

维生素C氯化钠注射液  (1)100ml(维生素C 1g、氯化钠900mg)。(2)250ml(维生素C 2.5g、氯化钠2.25g)。

维生素C葡萄糖注射液  (1)100ml(维生素C 1g、葡萄糖5g)。(2)100ml(维生素C 2g、葡萄糖5g)。(3)250ml(维生素C 2.5g、葡萄糖12.5g)。

**【贮藏】**

片剂：遮光，密闭保存。

泡腾片：遮光，密闭保存。

咀嚼片：遮光，密闭保存。

口含片：遮光、密闭，于阴凉干燥处保存。

颗粒：遮光、密闭，于干燥处保存。

丸剂：遮光、密闭，于阴凉(不超过20℃)干燥处保存。

胶囊：遮光、密闭，于阴凉(不超过20℃)干燥处保存。

注射液：遮光，密闭保存。

粉针剂：遮光，密闭保存。

使用UpToDate临床顾问须遵循[用户协议](http://www.uptodate.com/contents/license)。

专题 96087 版本 1.0