

抗 坏 血 酸

美国药典委员会

常用商品名称：Arco—Cee、Ascorbicap、Cecon、Cemil、Cetare、Cevalin、Cevi—Bid、Cevita、Flavarcee。

口服剂：抗坏血酸缓释胶囊、抗坏血酸口服液、抗坏血酸糖浆、抗坏血酸片、抗坏血酸咀嚼片、抗坏血酸泡腾片、抗坏血酸缓释片。

注射剂：抗坏血酸注射液、抗坏血酸钙注射液、抗坏血酸钠注射液。

一、类 别

抗坏血酸（维生素C）是一种水溶性维生素（说明——适应症项中方括号内资料所叙述的应用未载于产品标示中）。

维生素——抗坏血酸、抗坏血酸钙、抗坏血酸钠。

酸化剂（尿道）——抗坏血酸。

去铁胺辅药（铁剂过量）——抗坏血酸、抗坏血酸钙、抗坏血酸钠。

二、适 应 症

饮食的补充，维生素缺乏的治疗。

1. 抗坏血酸适用于预防和治疗抗坏血酸缺乏症如坏血病。由于营养不足可以导致抗坏血酸缺乏，但在接受充足的均衡饮食的健康人则很少发生。

2. 在下列人员或情况中需要量可以增加（尽管缺乏症通常是罕见的）：接受长期全静脉营养或经常血液透析或患有胃肠疾患的病人、怀孕、哺乳、癌症、胃溃疡、甲状腺机能亢进、发烧、紧张、感染、创伤、烧伤、吸烟、冷暴露、手术后以及服用某些牛乳代替品（亦即蒸乳）处方的婴儿。

3. 服用下列药物，需要量可以增加：巴比妥类、四环素类及水杨酸类。

4. 尿道酸化剂：抗坏血酸（但非抗坏血酸钙或钠）亦用来作为尿道酸化剂以增强乌洛托品的效果。

5. 自发性正铁血红蛋白血症、铁剂过量的治疗：抗坏血酸曾用于治疗正铁血红蛋白血症和在去铁胺治疗中增加铁的排泄。

6. 未证实的应用：抗坏血酸曾认为用于预防或治疗癌症会有作用，但未证实。对于治疗脓溢或龋的感染、出血状态、血尿、视网膜出血或与抗坏血酸缺乏无关的精神抑郁，抗坏血酸是无用的。至于抗坏血酸对治疗龋齿、贫血、痤疮、不育症、老年化、动脉硬化、胃溃疡、结核病、痢疾、胶原病、骨折、皮肤溃疡、枯草热或药物毒性以及预防血管血栓形成或感冒的效果都尚未得到证实。

三、药 理 学

1. 作用机理：抗坏血酸对体内的胶原形成和组织修复是必需的，而且可能涉及一些氧化还原反应。它也涉及到苯丙氨酸、酪氨酸、叶酸及铁的代谢；糖的利用；脂质类和蛋白质的合成；以及血管完整性的防护。

2. 吸收：容易从胃肠道吸收；由于大剂量吸收可能降低。

3. 蛋白结合：低。

4. 贮存：存在于血浆和细胞中；在腺组织中浓度最高。

5. 代谢：肝脏；

6. 排泄：肾脏，作为原形药物和代谢产物极少（除非剂量很高；血浆浓度大于每100ml中1.4mg，则尿道排泄增加）。

透析时——可由血液透析排泄。

四、值得注意事项

1. 怀孕：虽然在动物或人体两者的研究尚未完成，但必须考虑到危险/效益关系，因为抗坏血酸可通过胎盘。在怀孕期间大量摄入可导致需要量增加并使新生儿有可能发生坏血病。

2. 人乳哺育：正常需要量的摄入在人类中尚未见发生问题；不过应该考虑危险/效益，因为抗坏血酸在母乳中排泄。

3. 药物相互作用和/或有关问题：口服抗凝血剂（大剂量的抗坏血酸可以干扰口服抗凝血剂的效果）。

阿司匹林（可以增加抗坏血酸的尿中排泄量；虽然有些临床医生对长期接受高剂量阿司匹林治疗的病人建议补充维生素，但临床意义尚不明确）。

巴比妥类或四环素类（可以增加抗坏血酸的尿中排泄；服用这些药物的病人可增加抗坏血酸的需要量）。

戒酒硫（抗坏血酸可干扰戒酒硫——酒精的相互作用）。

4. 诊断干扰：干扰诊断检验结果——仅在巨大剂量情况下发生：

大便中隐血（大剂量可造成假阴性结果）；

应用自动分析器测定血清乳酸脱氢酶（L—DH）及血清转氨酶浓度（可干扰结果）；

应用硫酸酮（Benedict's）试剂测定尿中葡萄糖浓度（可能错误地增高）；

应用葡萄糖氧化酶（测试带）方法测定尿中葡萄糖浓度（可能错误地增高）。

干扰生理结果：

尿中草酸盐、尿酸及胱氨酸浓度（对服用大剂量的病人可能增加）；

血清胆红素浓度（可能增加）；

尿pH（由于大剂量的抗坏血酸可能降低，但抗坏血酸钙或钠则不然）。

5. 医疗问题：如果存在下述医疗问题，本品的应用必须谨慎考虑；

胱氨酸尿；痛风史；高草酸尿或草酸盐沉积症；尿酸盐肾结石史（服用高剂量后在尿道中有胱氨酸、草酸盐沉淀或尿酸盐结石的危险）；糖尿病（由于极高剂量的抗坏血酸可能干扰葡萄糖的测定）；6—磷酸葡萄糖脱氢酶（G6PD）缺乏（高剂量抗坏血酸可引起溶血性贫血）；血色素沉着症；铁粒幼红细胞性贫血；儿童母红细胞性贫血（大剂量增加铁的吸收）；镰状细胞性贫血（高剂量的抗坏血酸可加剧危象）。

6. 病人检查：下列程序在病人监测中是特别重要的（根据情况某些病人要保证进行其他试验）：

尿pH测定（当用为尿道酸化作用时可确定效果）。

五、副/不良反应

注意：每天2到3克，长期服药后可以产生撤药性坏血病。

根据它们潜在的临床意义，下述副/不良反应均经选择过：

1. 如果那些副作用继续或引起麻烦才需要医护注意。

2. 由于迅速静脉注射——发生率较少或罕见：头晕或晕厥。

3. 由于高剂量服药——发生率较少或罕见：①腹泻——每天口服剂量大于1克；②面红或皮肤发红；③头痛；④轻微的排尿增加——每天服用剂量大于600毫克；⑤恶心和呕吐；⑥胃痉挛。

六、病人须知

下述事项值得向病人劝告：解说应包括体内的功能、食品来源、缺乏症状及未证实的应用

1. 服用本药之前：

饮食为首选的治疗；四类基本食品。如果自家用药补充维生素，重要的是不可超过推荐的饮食允许量（RDA, recommended dietary allowance），同时参阅“值得注意事项”。

2. 本药的正确应用：食品是重要的；不要用维生素作为代替品。

重要的是不可服用比推荐量更多的药物，额外量仅仅是排泄掉而已。

正确将维生素贮藏于冷干处。

漏服剂量：因为耗竭需经长时间，故不必挂心；尽量记住要按医嘱服药。

病人服用剂型为口服溶液，则应正确使用滴剂；可以直接滴入口中或与稀粥、果汁或其他食品混合服用。

七、通常剂量资料

由于饮食的不充分常常导致一种以上的维生素缺乏，建议可以补充多种维生素。现有许多多种维生素产品供应。维生素类的推荐饮食允许量（RDA）是经国家研究委员会的食品和营养局所测定的数值。在普通的环境紧张情况下，多数健康人摄入RDA即可维持足够的营养；此量并非最低的需要量。RDA与USRDA（美国推荐饮食允许量）并不相同，后者是由食品药物管理局为了标示目的而确定的数值。

抗坏血酸的RDA (1980)

儿童4~6岁	45mg
男子成人	60mg
女子成人	60mg
怀孕妇女	80mg
哺乳妇女	100mg

此量通常由足够的食品即可供给。

抗坏血酸的最佳食物来源包括柑桔属果

实（桔子、柠檬、酸橙、葡萄柚）、番茄、草莓、罗马甜瓜及生辣椒。

1克抗坏血酸钠约含5mEq的钠。

仅用于口服剂型

抗坏血酸泡腾片剂应在服用前立刻溶于一杯水中。

仅用于注射剂型

口服用药不可能和接受全静脉营养的病人适用。抗坏血酸不能皮下注射。婴儿静脉注射可引起坏死。

八、包装和贮藏

口服剂型

贮藏于40°C (104°F) 以下，最好是在15和30°C (59和86°F) 之间，装于紧密避光容器中。

注射剂型

1. 贮藏于40°C (104°F) 以下，最好在15和30°C (59和86°F) 之间。预防冻结。避光保存。

2. 配伍禁忌：抗坏血酸（及其钙盐或钠盐）注射液物理上与青霉素G钾注射液不能配伍。

[USP DI, VOL. Drug Information for Health Care Provider,《美国药典药物情报——医师、药师、护师参考书》，P. 188~191, 1984 (英文)]

张荣洞节译

花粉——具有治疗作用的营养食品

解放军208医院药械科 张俊

天然花粉是植物的雄性生殖细胞，担负着植物传种的任务，拥有植物发育所需要的全部营养物质。近年来花粉的利用日益引起

人们的兴趣和重视。欧美等国都把花粉制成各种制剂，用作食品和药物。许多营养学家和医学家都在开展花粉的研究工作，并对其