**葡萄糖**

文章版本号：1

最后发布时间：2013-6-5 20:59:15

**【药物名称】**

中文通用名称：葡萄糖

英文通用名称：Glucose

其他名称：右旋葡萄糖、右旋糖、Dextrose、Glucosum。

**【药理分类】**

泌尿系统用药>>利尿药与脱水药>>脱水药

电解质、酸碱平衡及营养药>>营养药>>葡萄糖及其它糖类

**【临床应用】**

**CFDA说明书适应症**

1.用于补充能量和体液：多种原因引起的进食不足或大量体液丢失(如呕吐、腹泻等)、全静脉内营养、饥饿性酮症。

2.用于低血糖症、高钾血症。

3.本药高渗溶液用作组织脱水剂。

4.用于配制腹膜透析液、极化液(GIK液)。

5.用作药物稀释剂、静脉法葡萄糖耐量试验。

**其他临床应用参考**

用于胰岛素过量。

**【用法与用量】**

**成人**

◆常规剂量

·补充热能

1.静脉注射  患者进食减少或无法进食时，一般可给予25%本药注射液静脉注射，并同时补充体液。根据所需热能计算本药用量。

·失水

1.静脉注射  对等渗性失水患者可静脉滴注5%本药注射液。

·全静脉营养疗法

1.静脉注射  本药是此疗法最重要的能量供给物。在非蛋白质热能中，本药与脂肪供给热量的比例为2:1。依临床热量需要量决定具体用量。根据补液量的需要，本药可配成25%-50%的不同浓度，必要时可加胰岛素，每5-10g本药加入正规胰岛素1U。应用高渗溶液对静脉刺激性较大，同时需输注脂肪乳剂，故应选用较深部的大静脉，如锁骨下静脉、颈内静脉等。

·饥饿性酮症

1.口服给药  轻者口服。

2.静脉注射  严重者可静脉滴注5%-25%的本药注射液，每日100g。

·低糖血症

1.口服给药  轻者口服。

2.静脉注射  重症者可给予50%本药注射液20-40ml静脉注射。

·高钾血症

1.静脉注射  用10%-25%注射液(每2-4g本药加1U正规胰岛素输注)，可降低血清钾浓度。此疗法仅使细胞外钾离子进入细胞内，体内总钾含量不变。若不采取排钾措施，仍可再次出现高钾血症。

·组织脱水

1.静脉注射  用高渗溶液(一般采用50%注射液)快速静脉注射20-50ml，但作用短暂。应注意防止高血糖。

·调节腹膜透析液渗透压

1.静脉注射  50%本药注射液20ml(即10g本药)可使1L透析液渗透压提高55mOsm/kgH2O。即本药浓度每升高1%，渗透压提高55mOsm/kgH2O。

·胰岛素过量

1.静脉注射  给予50%本药溶液40-100ml，可保护肝脏，对糖尿病的酮症酸中毒须同时用胰岛素。

**儿童**

·组织脱水

1.静脉注射  儿童使用高渗本药(25%-50%)注射液进行脱水治疗时，每次2-4ml/kg，4-6小时可重复1次，也可配合其他脱水药交替使用。

**【给药说明】**

**给药方式说明**

1.本药不可皮下注射，因大量皮下给药可引起血浆中电解质变化，导致循环障碍。

2.本药高渗溶液应缓慢注射。

**【禁忌症】**

1.糖尿病酮症酸中毒未控制者。

2.高血糖非酮症性高渗状态者。

3.低渗性脱水症患者。

**【慎用】**

1.周期性麻痹、低钾血症患者。

2.应激状态或应用糖皮质激素时容易诱发高血糖的患者。

3.尿崩症患者。

4.水肿患者。

5.严重心、肾功能不全者。

6.肝硬化脱水患者。

7.糖尿病患者。

**【特殊人群】**

**儿童**

儿童补液过快、过多，可致心悸、心律失常，甚至急性左心衰竭。极低出生体重婴儿过量或快速输注本药可导致血浆渗透压升高，且可能发生脑出血。

**老人**

老人补液过快、过多，可致心悸、心律失常，甚至急性左心衰竭。

**妊娠期妇女**

1.分娩时注射过多本药可刺激胎儿胰岛素分泌，出现产后婴儿低血糖。

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**

尚不明确。

**特殊疾病状态**

1.水肿和严重心、肾功能不全、肝硬化腹水等患者：此类患者使用本药易造成水潴留，故应慎用，且控制输液量；心功能不全者补液过快、过多，可致心悸、心律失常，甚至急性左心衰竭，故尤应控制滴速。

2.局部缺血性损害、高血糖症患者：本药可能加重此类患者的神经系统损害。

3.胃大部分切除患者：此类患者作口服糖耐量试验时易出现倾倒综合征及低血糖反应，应改为静脉葡萄糖试验。

4.葡萄糖-半乳糖吸收不良者、昏迷患者：此类患者应避免口服本药。

**【不良反应】**

1.口服本药浓度过高过快时，可见胃肠道反应(如恶心、呕吐等)。

2.本药高浓度溶液注射外渗时可引起局部肿痛，如大静脉滴注高渗本药注射液可减少静脉炎的发生率。长期单纯补给本药时易出现低钠、低钾、低磷血症，本药与胰岛素合用而未补给磷酸盐时易出现低磷血症。在合并使用胰岛素过量、原有低血糖倾向及全静脉营养疗法突然停止时易发生反应性低血糖。

3.糖尿病、使用大剂量糖皮质激素、应激状态、尿毒症腹膜透析患者腹腔内给予高渗性本药溶液以及进行全静脉营养疗法时多见高血糖非酮症昏迷。

4.I型糖尿病患者应用高浓度本药注射液时偶见高钾血症。

**【药物相互作用】**

**药物-药物相互作用**

洋地黄类强心苷药物(如地高辛、洋地黄、洋地黄毒苷及去乙酰毛花苷等)：

结果：本药可诱发或加重以上药物中毒。

机制：大量本药进入体内后，暂时不可被利用的部分合成糖原储存，合成糖原时需要消耗钾，大量钾进入细胞内可致血钾降低，从而诱发或增强地高辛的毒性。

处理：在应用地高辛或其他强心苷期间，输入本药(特别是大剂量)时应注意补钾。

**【注意事项】**

**用药警示**

1.在冬季使用本药时，须先将安瓿加热到与体温相近的温度，再徐徐注入静脉，可避免血管痉挛。

2.本药不可与血液混合输注，否则易引起红细胞凝集和溶血。

3.本药静脉注射高渗溶液时可能引发血栓静脉炎，应慎重(5%液除外)。

**用药前后及用药时应当检查或监测**

长期大量使用本药应监测水电解质的平衡。

**其他注意事项**

本药具有引湿性，易发霉，为细菌的良好培养基，受污染的本药溶液可发生细菌感染，故在配制液体时须严格消毒。

**【国外专科用药信息参考】**

**护理注意事项**

实验室检查：应监测血糖、尿糖、血清电解质、体液平衡、摄入热量。

**【药理】**

**药效学**

葡萄糖是人体重要的营养成分和主要的热量来源之一，每1克本药产生4千卡(16.7千焦)热能，被用来补充热量，治疗低糖血症。5%的本药虽是等渗液，但迅速被氧化成二氧化碳和水，因此主要用于补充水和糖分，而不是为了扩容。25%以上的高渗本药液静脉滴注后可提高血液渗透压，有组织脱水作用，可用作组织脱水剂，并可短暂利尿。另外，本药是维持和调节腹膜透析液和血液透析液渗透压的主要物质。相当一部分本药溶液用作药物的稀释剂和载体。当本药与胰岛素同时静脉滴注时，因糖原的合成需要钾离子参与，血中钾离子进入细胞内，使血钾浓度下降，故可用来治疗高钾血症。此外本药还有保护肝脏的作用。

**药动学**

本药口服吸收迅速，进入体内即可被组织直接利用，也可转化为糖原和脂肪而贮存。正常人体利用本药的能力为每分钟6mg/kg。静脉注射高渗本药后15分钟起效，可维持1-2小时。

**【制剂与规格】**

葡萄糖注射液  (1)10ml:0.5g。(2)10ml:2g。(3)20ml:1g。(4)20ml:5g。(5)20ml:10g。(6)50ml:2.5g。(7)50ml:5g。(8)50ml:25g。(9)100ml:5g。(10)100ml:10g。(11)150ml:7.5g。(12)150ml:15g。(13)200ml:10g。(14)200ml:20g。(15)250ml:12.5g。(16)250ml:25g。(17)250ml:50g。(18)400ml:20g。(19)500ml:25g。(20)500ml:50g。(21)500ml:100g。(22)500ml:125g。(23)1000ml:50g。(24)1000ml:100g。

**【贮藏】**

注射液：密封保存。

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

专题 92607 版本 1.0