**亚甲蓝**

文章版本号：2

最后发布时间：2014-4-15 9:48:02

**【药物名称】**

中文通用名称：亚甲蓝

英文通用名称：Methylthioninium Chloride

其他名称：次甲蓝、次美蓝、火米次兰、甲烯蓝、美蓝、咪次蓝、泌尿蓝、品蓝、亚甲基兰、Desmoid、Methylene Blue、Methylenum Caeruleum、Methylthionine Chloride、Panatone、Urolene Blue。

**【药理分类】**

泌尿系统用药>>其它泌尿系统药

其它药物>>解毒药>>氰化物中毒解毒药

**【临床应用】**

**CFDA说明书适应症**

1.用于治疗亚硝酸盐、硝酸盐、苯胺、硝基苯、三硝基甲苯、苯醌、苯肼以及含有或产生芳香胺的药物(乙酰苯胺、对乙酰氨基酚、非那西丁、苯佐卡因等)引起的高铁血红蛋白血症。对先天性还原型二磷酸吡啶核苷高铁血红蛋白还原酶缺乏引起的高铁血红蛋白血症效果较差。对异常血红蛋白M伴有高铁血红蛋白血症无效。

2.对急性氰化物中毒，可暂时延迟其毒性。

**其他临床应用参考**

1.用于预防和治疗异环磷酰胺导致的脑病。

2.与多色光联用于治疗惰光性病毒(如单纯疱疹病毒)感染。

3.单用或与维生素C联用于治疗慢性尿路结石。

**【用法与用量】**

**成人**

◆常规剂量

·亚硝酸盐中毒引起的高铁血红蛋白血症

1.静脉注射  一次1-2mg/kg，加入50%葡萄糖注射液20-40ml，于10-15分钟内缓慢注射，如1-2小时未好转或有反复，可于2小时后重复1次全量或半量，或延长给药时间，用至紫绀基本消退，病情平稳。

·先天性还原型二磷酸吡啶核苷高铁血红蛋白还原酶缺陷引起的高铁血红蛋白血症

1.口服给药  一日0.3g，并联用大剂量维生素C。

·治疗氰化物中毒

1.静脉注射  一次5-10mg/kg，最大剂量为20mg/kg，加入25%葡萄糖注射液稀释后缓慢注射。随后静脉注射25%硫代硫酸钠20-40ml，两者交替使用。

**儿童**

◆常规剂量

·硝酸、亚硝酸盐中毒

1.静脉注射  一次1-2mg/kg，缓慢注射5-10分钟以上。

·氰化物中毒

1.静脉注射  一次10mg/kg，加5%葡萄糖注射液20-40ml，缓慢注射。至口周紫绀消失，再给硫代硫酸钠。

**【国外用法用量参考】**

**成人**

◆常规剂量

·药源性高铁血红蛋白症

1.静脉注射  一次1-2mg/kg，非常缓慢地注射。

**儿童**

◆常规剂量

·药源性高铁血红蛋白症

1.静脉注射  同成人用法用量。

**【给药说明】**

**给药方式说明**

本药不能皮下或肌内注射，以免引起组织坏死；也不能鞘内注射，以免致瘫痪。

**注射液的配制**

本药为1%溶液，应用时需用25%葡萄糖注射液40ml稀释。

**【禁忌症】**

1.对本药过敏者(国外资料)。

2.肺水肿患者。

**【慎用】**

1.肾功能不全者。

2.葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症患者(国外资料)。

**【特殊人群】**

**儿童**

小儿应用本药剂量过大时，可发生溶血。

**老人**

尚无老人用药的研究数据。

**妊娠期妇女**

美国食品药品管理局(FDA)对本药的妊娠安全性分级为X级。

**哺乳期妇女**

尚无哺乳期妇女用药的研究数据。

**特殊疾病状态**

葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏者：应用本药剂量过大时，可发生溶血。

**【不良反应】**

1.本药静脉注射速度过快时，可引起头晕、恶心、呕吐、腹痛、胸闷；剂量过大时，除上述症状加剧外，还可出现头痛、血压下降、心率增快伴心律失常、大汗淋漓和意识障碍。

2.用药后尿液呈蓝色，可发生尿道口刺激、排尿困难、腹泻和胃部不适。

**【药物相互作用】**

**药物-药物相互作用**

1.5-羟色胺能抗精神病药：

结果：合用可使脑内积聚高水平的5-羟色胺，继而引发5-羟色胺综合征。

2.苛性碱、重铬酸盐、碘化物、升汞和还原剂等：

结果：合用可引起化学反应。

处理：不宜合用。

**【注意事项】**

**用药警示**

1.化学物和药物引起的高铁血红蛋白血症，若30-60分钟皮肤黏膜紫绀不消退，可重复用药。

2.用作还原剂时，剂量不能过大，以免促使氧合血红蛋白形成高铁血红蛋白，反而使病情加重。

3.手术后服用本药，可防止结石复发。

**药物对检验值或诊断的影响**

1.用药后尿液可呈蓝色。

2.用药过量，可造成假性紫绀。

**其他注意事项**

治疗氰化物中毒时，在静脉注射本药后，需再给予硫代硫酸钠静脉注射，与游离的氰离子及已与高铁血红蛋白结合的氰离子结合成硫氰酸盐(毒性仅为氰化物的1/200)而随尿排出。

**【国外专科用药信息参考】**

**精神状况信息**

对精神状态的影响：可引起意识模糊或眩晕。

**护理注意事项**

实验室检查：动脉血气、全血细胞计数、高铁血红蛋白水平(使用碳氧血氧定量法直接、准确的测出高铁血红蛋白水平)、动脉血氧饱和度(当高铁血红蛋白水平＞35%测量结果不准确)、肾功能、经皮血氧饱和度。

**【药物过量】**

**过量的表现**

1.静脉注射量过大(0.5g)时，可致头痛、头晕、心前区痛、出汗、神志不清、T波低平或倒置。

2.在尿路手术过量使用本药时，可发生休克及高铁血红蛋白血症。

**【药理】**

**药效学**

本药为氧化还原剂，根据其在体内的不同浓度，对血红蛋白有两种不同的作用：(1)低浓度时，葡萄糖-6-磷酸脱氢过程中的氢离子经还原型三磷酸吡啶核苷传递给亚甲蓝，使其转变为还原型的白色亚甲蓝；白色亚甲蓝又将氢离子传递给带三价铁的高铁血红蛋白，使其还原为带二价铁的正常血红蛋白，同时，白色亚甲蓝又被氧化为亚甲蓝。此种还原-氧化过程可反复进行。(2)高浓度时，亚甲蓝不能被完全还原为白色亚甲蓝，能将正常血红蛋白氧化为高铁血红蛋白，发挥氧化作用。所形成的高铁血红蛋白易与氰离子结合形成氰化高铁血红蛋白，但数分钟后两者又离解，故仅能暂时抑制氰离子对组织中酶的毒性。

**药动学**

本药口服可被吸收，但反应大。皮下注射及肌内注射可引起组织坏死。只可通过静脉给药。注射后在组织中被迅速还原为还原型亚甲蓝，缓慢随尿和胆汁中排出，6日内排出74%，且部分可能被甲基化。少量本药经胆汁随粪便排出。

**【制剂与规格】**

亚甲蓝注射液  (1)2ml:20mg。(2)5ml:50mg。(3)10ml:100mg。

**【贮藏】**

注射液：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 91979 版本 1.0