**异丙肾上腺素**

文章版本号：3

最后发布时间：2014-6-16 14:23:27

**【药物名称】**

中文通用名称：异丙肾上腺素

英文通用名称：Isoprenaline

其他名称：异丙基肾上腺素、Aleudrine、Isoprenalinum、Isopropydrin、Isoproterenol、Medihaler-Iso。

**【药理分类】**

心血管系统用药>>血管活性药>>抗休克血管活性药

呼吸系统用药>>平喘药>>支气管扩张剂>>β2肾上腺素受体激动药

神经系统用药>>作用于自主神经系统药>>拟肾上腺素药

心血管系统用药>>抗心律失常药

其它药物>>诊断用药>>器官功能检查用药

**【临床应用】**

**CFDA说明书适应症**

1.用于治疗支气管哮喘。

2.用于治疗心源性或感染性休克。

3.用于治疗完全性房室传导阻滞、心搏骤停。

**其他临床应用参考**

1.用于治疗麻醉期间的支气管痉挛。(FDA批准适应症)

2.用于辅助治疗充血性心力衰竭。(FDA批准适应症)

3.用于辅助治疗血管流量减少。(FDA批准适应症)

4.用于治疗Stokes-Adams综合征。(FDA批准适应症)

5.用于难治性尖端扭转型室性心动过速的药物超速起搏。

6.用于晕厥倾斜试验中的药物刺激。

7.用于临时控制对阿托品无应答的去神经心脏移植患者的心动过缓。

8.用于房室结阻滞导致的室性心律失常。

9.用于β-肾上腺素受体阻断药过量。

10.用于与布鲁格达氏综合征相关的爆发电流。

**【用法与用量】**

**成人**

◆常规剂量

·支气管哮喘

1.气雾吸入  本药以0.25%气雾剂吸入，一次1-2揿，一日2-4次，最大单次剂量为0.4mg，最大日剂量为2.4mg。重复使用的间隔时间不应少于2小时。喷吸时应深吸气，喷毕闭口8秒钟，而后徐缓地呼气。

·心搏骤停

1.心腔内注射  一次0.5-1mg。

·Ⅲ度房室传导阻滞

1.静脉滴注  当心率低于40次/分钟时，以0.5-1mg溶于5%葡萄糖注射液200-300ml中缓慢静脉滴注。

**儿童**

◆常规剂量

·支气管哮喘

1.气雾吸入  一次1-2揿，一日3-4次。

**【国外用法用量参考】**

**成人**

◆常规剂量

·麻醉期间的支气管痉挛

1.静脉注射  初始剂量为0.01-0.02mg，可根据需要重复以上剂量。

·心源性休克、充血性心力衰竭、血管流量减少、纯血容量性和感染性休克

1.静脉滴注  0.0005-0.005mg/分钟，根据心率、中心静脉压、收缩压、尿液流量调整剂量，如心率超过110次/分钟可减量或临时中断输液。休克晚期，可静脉给药0.03mg/分钟。

·心脏传导阻滞、Stokes-Adams综合征

1.肌内注射  初始剂量为0.2mg，随后继续注射0.02-1mg，可根据反应情况调整。

2.静脉注射  初始剂量为0.02-0.06mg，随后继续注射0.01-0.2mg，可根据反应情况调整。

3.静脉滴注  初始剂量为0.005mg/分钟，直至出现反应为止。

4.皮下注射  初始剂量为0.2mg，随后继续注射0.15-0.2mg，可根据反应情况确定。

5.心腔内注射  初始剂量为0.02mg。

**【禁忌症】**

1.对本药过敏者(国外资料)。

2.心绞痛患者。

3.心肌梗死患者。

4.嗜铬细胞瘤患者。

5.甲状腺功能亢进者。

6.快速性心律失常患者(国外资料)。

**【慎用】**

1.糖尿病患者。

2.高血压患者。

3.冠状动脉供血不足患者。

4.洋地黄中毒所致心动过速患者。

5.惊厥患者(国外资料)。

6.老年人(国外资料)。

**【特殊人群】**

**儿童**

儿童用药参见“用法与用量”项。

**老人**

研究数据表明，与年轻受试者相比，老年健康人群或高血压患者对β-肾上腺素刺激反应性降低，故老年人应慎用。

**妊娠期妇女**

1.本药尚未在妊娠期妇女中进行充分的研究，故妊娠期妇女用药应权衡利弊。

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**

尚不明确本药是否可随乳汁排泄。

**特殊疾病状态**

1.心血管疾病患者：此类患者可能加强心肌耗氧量导致局部缺血。

2.糖尿病患者：此类患者可能导致短暂性血糖水平升高，故应慎用。

3.分布性休克患者：此类患者可能减小全身血管阻力，进一步导致血流动力学改变，故应避免使用。

4.甲状腺功能亢进者：此类患者中的在易感人群可能诱发甲状腺危象，故应禁用。

**【不良反应】**

1.常见口咽发干、心悸。

2.少见头晕目眩、颜面潮红、恶心、心率加快、震颤、多汗、乏力等。

3.舌下含服或吸入本药可使唾液或痰液变红。长期舌下给药，由于药物的酸性，可致牙齿损害。

**【药物相互作用】**

**药物-药物相互作用**

1.其他拟肾上腺素药：

结果：合用有协同作用，但不良反应可增加。

2.单胺氧化酶抑制药、丙咪嗪、丙卡巴肼：

结果：合用可增加本药的不良反应。

3.洋地黄类药物：

结果：合用可加剧心动过速。

处理：禁止合用。

4.钾盐(如氯化钾)：

结果：钾盐可导致血钾升高，增加本药对心肌的兴奋作用，易引起心律失常。

处理：禁止合用。

5.普萘洛尔：

结果：普萘洛尔可拮抗本药对心脏的兴奋效应，减弱心肌收缩力，降低心率和心脏指数。

6.茶碱：

结果：合用可降低茶碱的血药浓度。

7.甲苯磺丁脲：

结果：合用可影响本药在体内的代谢。

**【注意事项】**

**交叉过敏**

对其他肾上腺素类药物过敏者，对本药也可能过敏。

**制剂注意事项**

亚硫酸盐：本药注射液含有亚硫酸盐，可能在易感人群中导致过敏反应。

**其他注意事项**

使用本药气雾剂吸入给药时，如12小时内已喷药3-5次而疗效仍不明显，应换药。

**【国外专科用药信息参考】**

**牙科用药信息**

1.与牙科治疗相关的主要不良反应：口腔干燥、唾液流量变化(停药后唾液流量可恢复正常)。

2.本药对β-肾上腺素受体具有选择性，对α-肾上腺素受体无选择性作用，故使用血管收缩药(如肾上腺素)时无需采取预防措施。

**精神状况信息**

对精神状态的影响：常见失眠、坐立不安。

**护理注意事项**

1.当用于急性或突发性情况时需评估心脏、呼吸及血流动力学状况。

2.应监测患者心电图、心率、呼吸频率、动脉血气分析、动脉血压、中心静脉压、血糖、血钾、血镁。

**【药物过量】**

**过量的表现**

过量、反复使用本药气雾剂可产生耐受性，不仅使β-肾上腺素受体激动药之间产生交叉耐受性，且对内源性肾上腺素递质也产生耐受性，使支气管痉挛加重，疗效降低，甚至增加死亡率。

**过量的处理**

使用本药产生耐受性时，应限制药物的吸入次数和吸入量。

**【药理】**

**药效学**

本药为肾上腺素受体激动药，对肾上腺素β1和β2受体均有较强的激动作用，对α受体几乎无作用。主要作用如下：(1)作用于心脏肾上腺素β1受体，使心肌收缩力增强，心律加快，传导加速，心排血量和心肌耗氧量增加。(2)作用于血管平滑肌肾上腺素β2受体，使骨骼肌血管明显舒张，肾、肠系膜血管及冠状动脉亦不同程度舒张，血管总外周阻力降低。其心血管作用导致收缩压升高，舒张压降低，脉压差变大。(3)作用于支气管平滑肌肾上腺素β2受体，使支气管平滑肌松弛。(4)促进糖原和脂肪分解，增加组织耗氧量。

**药动学**

本药口服后在肠壁可与硫酸结合，吸收后在肝脏又经代谢失效，故口服作用极弱。主要有以下几种给药途径：(1)气雾吸入：吸收后2-5分钟起效，作用可维持0.5-2小时。最后以硫酸结合的甲基化代谢产物随尿排出，5%-15%以原形排出。(2)静脉给药：静脉给药的半衰期为1分钟至数分钟，24小时内几乎完全随尿排出，约40%-50%以原形排出。

**【制剂与规格】**

盐酸异丙肾上腺素注射液  2ml:1mg。

盐酸异丙肾上腺素气雾剂  0.175mg×200揿。

**【贮藏】**

注射液：遮光、密闭，阴凉处(不超过20℃)保存。

气雾剂：遮光、密闭，阴凉处(不超过20℃)保存。

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

专题 92118 版本 1.0