

多巴胺

Dopamine

主讲药师： 钟 先 秀

指导药师： 林丽丹

时间： 2016年5月3日

主要内容

- 概述
- 适应症
- 特殊人群
- 用法用量
- 给药说明
- 相互作用
- 不良反应
- 禁忌
- 注意事项
- 药物过量
- 参考文献

概述-抗休克药物的分类

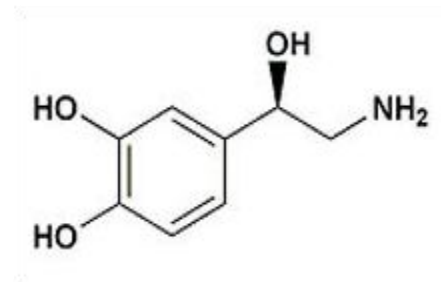
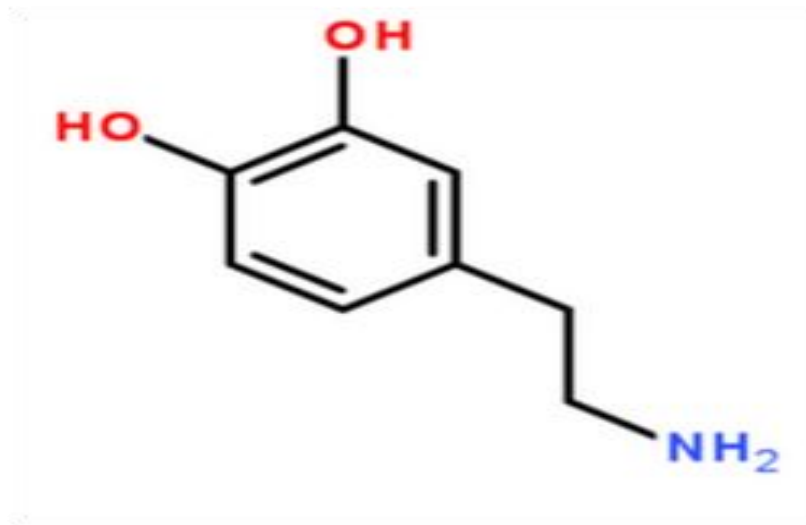
类别	作用机制	代表性药物
收缩血管药	激动 α 、 β 受体	肾上腺素
	激动 α 受体	去甲肾上腺素 间羟胺
扩张血管药	α 受体阻断药	酚妥拉明
	激动 β_2 受体	多培沙明
加强心肌收缩力药	激动 β 受体及DA受体	多巴胺
	激动 β 受体	多巴酚丁胺 异丙肾上腺素

概述—化学性质

- 化学名称

4-(2-乙氨基)苯-1,2-二酚

- 化学结构



去甲肾上腺素

概述—化学性质

- 性状

本品多以盐酸盐形式存在，为无色澄明液体。无臭，味微苦。露置空气中及遇光颜色渐变深。

- 规格

2ml: 20mg



概述—药动学

✓ 吸收

口服无效，主要为静脉滴注给药

✓ 分布

外源性多巴胺不易通过血脑屏障，基本无中枢作用

✓ 代谢

被**COMT**与**MAO**代谢破坏，半衰期约为**2**分钟左右

✓ 排泄

作用短暂，经肾排泄

概述—药理作用

药物	作用靶点	作用机制	剂量
多巴胺	DA受体	肾血流↑、利尿	0.5~2 μ g/(kg. min)
	β 1受体	心肌收缩力↑、强心	2~10 μ g/(kg. min)
	α 1、 β 1受体	收缩血管、升压	>10 μ g/(kg. min)

多巴胺-临床评价

- 是目前国内外临床最常用的抗休克药物之一。
- 是**唯一能增加肾血流量**，改善肾功能的拟肾上腺素药物，能使休克患者的动脉压、心排出量、重要脏器血管的血流灌注量及尿量均增加。
- 与异丙肾上腺素相比，本品具有增加心率的作用小、心肌耗氧较少、尿量增加较多，以及在剂量不大时很少引起心律失常等优点。

适应症

- ① 心肌梗死、创伤、内毒素败血症等引起的休克（**必须补充血容量、纠正酸中毒**）
- ② **主要用于**伴心肌收缩力减弱及尿量减少的休克
- ③ **CHF**,与利尿药合用治疗急性肾衰

特殊人群

儿童：未有充分研究。

老年人(71-80岁)：未有充分研究，但未见报告发生问题。

妊娠期妇女：FDA妊娠安全性分级为C级，孕妇使用应权衡利弊。

哺乳期妇女：尚不清楚本药是否随乳汁排泄，但在乳母应用中未发现问题。

用法用量-1

Ø 成人, iv

开始时每分钟按体重**1-5ug/kg**, 10分钟内以**1-4ug/(kg.min)**速度递增, 以达到最大疗效。

Ø 慢性顽固性心力衰竭, ivgtt

开始时, 每分钟按体重**0.5-2ug/kg**逐渐递增。多数病人按**1-3ug /(kg.min)**给予即可生效。

Ø 闭塞性血管病变患者, ivgtt

开始时按**1ug/(kg.min)**, 逐增至**5-10ug /(kg.min)**, 直到**20ug /(kg.min)**, 以达到最满意效应。

用法用量-2

Ø 危重病例

先按**5ug/kg/分**滴注，然后以**5-10ug/kg/分**递增至**20-50ug/ kg/分**，以达到满意效应。

或该品**20mg**加入**5%GS200-300ml**中静滴，开始时按**75-100ug/分**滴入，以后根据血压情况，可加快速度和加大浓度，但最大剂量不超过每分钟**500ug**。

给药说明

- ① 治疗前必须先纠正低血容量。
- ② 在滴注前必须稀释，中、小剂量用于处理低心排血量引起的低血压；较大剂量则用于提高周围血管阻力以纠正低血压。
- ③ 选用粗大的静脉作静注或静滴，若液体外溢，可用**5~10 mg酚妥拉明稀释溶液在注射部位作浸润**。
- ④ 控制滴度，休克纠正时即减慢滴速。
- ⑤ 若在滴注时血压继续下降或经调整剂量仍持续低血压应停用本品，改用更强的血管收缩药。

相互作用-1

➤ 拮抗效应

- (1) 大剂量多巴胺与 α 受体阻滞剂如酚苄明、酚妥拉明等同用，后者的扩血管效应可被该品收缩外周血管的作用拮抗。
- (2) 与 β 受体阻滞剂同用，可拮抗多巴胺对心脏的 β_1 受体作用。
- (3) 与硝酸酯类同用，可减弱硝酸酯的抗心绞痛及多巴胺的升压效应。
- (4) 与全麻药(尤其是环丙烷或卤代碳氢化合物)合用由于后者可使心肌对多巴胺异常敏感，引起室性心律失常。
- (5) 由于氟哌啶醇和吩噻嗪类药物可阻断心、肠系膜等脏器上DA受体，拮抗该药对这些部位血管的作用，故不宜合用。

相互作用-2

➤ 加强效应

- (1) 与利尿药同用，肾血流量增加，可增加利尿药作用；另一方面该品自身还有直接的利尿作用。
- (2) 与胍乙啶同用时，可加强多巴胺的加压效应，使胍乙啶的降压作用减弱，导致高血压及心律失常。
- (3) 与三环类抗抑郁药同时应用，可能增加多巴胺的心血管作用。
- (4) 在给多巴胺前2-3周曾接受单胺氧化酶抑制剂的病人，初量至少减到常用剂量的 1/10。

相互作用-3

➤ 协同效应

与硝普钠、异丙肾上腺素、多巴酚丁胺合用，注意心排血量的改变。

不良反应

✓ 常见：

胸痛、呼吸困难、心悸、心律失常（尤其用大剂量）、全身软弱无力感

✓ 少见：

心跳缓慢、头痛、恶心呕吐

✓ 长期使用（外周血管病患者）：

手足疼痛或手足发凉；外周血管长时期收缩，可能导致局部坏死或坏疽

禁忌

嗜铬细胞瘤患者不宜使用。

注意事项

- 交叉过敏反应：对其他拟交感胺类药高度敏感的病人，可能对该品也异常敏感；
- 停用时应逐渐递减，以防突然停药产生严重低血压；
- 闭塞性血管病（或有既往史者），包括动脉栓塞、动脉粥样硬化、冻伤（如冻疮）等慎用；
- 对肢端循环不良的病人，须严密监测，注意坏死及坏疽的可能性；
- 在滴注该品时须进行血压、心排血量、心电图及尿量的监测。
- 本品在碱性液体中迅速失活，配制该药时不能以碳酸氢钠溶液等作为溶剂。

药物过量

- 出现血压升高，此时应停药，必要时给予 α 受体阻滞剂。

Comment & 问题讨论

- 毛乾泰 主任:
- 多巴胺在临床上的输注方法?
- 钟先秀 药师:
- 1、临床上一般取多巴胺**400mg**泡制于**250ml D5W**或**NS**中，可得多巴胺的常用泡制浓度为**1.6mg/ml**;
- 2、且多巴胺常以**0.5~2 μ g/(kg.min)**的滴速开始加量;
- 3、再根据多巴胺的输注速度公式:
- **Infusion Rate= [mcg/kg/min(滴速)*W体重(kg)] / [mcg/ml(泡制浓度)] =**
- **ml/min**，即可计算出每分钟滴多少毫升的多巴胺。

参考文献

1. 盐酸多巴胺注射液说明书
2. 药理学 第6版
3. 王静华, 白春岭. 临床应用多巴胺抗休克的护理要点[J]. 中外健康文摘, 2013(40).
4. 孙淑兰. 浅谈多巴胺在抗休克时的临床应用[J]. 长春医药, 1998(1):17-18.

课后习题

1、多巴胺可用于治疗（ ） 多选

- A、帕金森综合症
- B、心源性休克
- C、过敏性休克
- D、充血性心力衰竭

Thank you ! ! !