

入速度通常不能超过 25 滴/min; 对于治疗指数窄的氨基糖苷类, 静脉滴速的控制更为重要。

#### 4 抗菌药物静脉给药速度的选择

##### 4.1 $\beta$ 内酰胺类抗菌药物

$\beta$  内酰胺类抗菌药物具有安全性好、不良反应小等优点, 为了提高疗效, 以充分发挥其繁殖期杀菌剂的优势, 可高浓度快速输入, 同时还可减少药物的降解。如青霉素类抗生素采用静脉滴注给药时, 与氨基糖苷类抗生素相反, 宜将 1 次剂量的药物溶于约 100mL 输液中, 于 0.5~1h 内滴完。这是因为本类药品只有在细胞分裂后期细胞壁形成的短期内有效。快速滴注在较短时间内达较高血药浓度可提高杀菌疗效, 同时可减少伴药物分解而产生的致敏物质。对重症感染患者常使用青霉素钠盐, 成人每日 240~2000 万 U, 儿童每日 20~40 万 U/kg, 分 4~6 次加至输液中作间隙快速滴注。但如用青霉素钾, 输注速度不可太快, 因每 100 万 U 青霉素 C 钾中含钾 65mg, 与 125mg 氯化钾的含钾量相近, 使用时还应注意患者血钾水平和输液的钾含量, 防止过量后出现疲乏、肌张力减低、反射消失、周围循环衰竭、心率减慢甚至心脏停搏。即使是钠盐, 也不能过浓 (一般为 1 万~4 万 U/mL) 过快, 以免中枢神经系统中浓度高, 引起各种神经毒性反应, 如嗜睡, 神经错乱和幻觉, 惊厥, 蛛网膜炎, 昏迷

以至死于脑病不等。因此, 浓度的高低、滴速的快慢都是相对的, 适时的掌握滴速方能获最佳疗效和避免产生不良反应。

##### 4.2 治疗安全范围窄, 药动学个体差异大, 易引起毒性反应的抗菌药物

有些抗菌药物治疗安全范围窄, 药动学的个体差异很大, 引起的毒性反应对人体有很大伤害, 甚至引起死亡, 是治疗药物监测的主要对象。滴速过快会使稳态血药浓度超过治疗范围, 造成病人药物毒性反应; 滴速过慢则达不到有效血药浓度, 起不到治疗效果。因此, 要格外注意滴注速度。如林可霉素静滴时应严格掌握滴速, 尤其是心内膜炎患者, 滴速过快可致心跳停止和低血压。万古霉素滴注过快可引起“红人综合征”, 输入药液过浓可致血栓性静脉炎, 应适当控制药液浓度和滴速。氨基糖苷类抗生素对肾脏和听力及前庭功能的毒性反应较大, 持续高浓度引起的耳毒性反应可致永久性耳聋, 婴幼儿可致终身聋哑, 后果严重。

##### 4.3 易刺激血管引起静脉炎等不良反应的药物

此类药物有红霉素、磷霉素、万古霉素、两性霉素等。

#### 【参考文献】

- [1] 林丽琼. 影响输液速度的若干因素分析. 学会月刊, 2001, 2: 48

## 《临床药物治疗杂志》2008 征稿征订启事

《临床药物治疗杂志》是由北京市药品监督管理局主管、北京药学会主办的药学科技期刊。系中国核心期刊 (遴选) 数据库、中国期刊全文数据库、中文科技期刊数据库收录期刊。本刊以临床一线医师、药师为主要读者对象, 通过药学专家评药, 临床专家讲药等形式, 及时为临床一线医师药师合理用药提供参考信息。“不求大而全, 只求专而实”是杂志的办刊宗旨, 强调药物治疗与临床实践的有机结合是本杂志的特色。

本刊设有焦点/热点、专家评说、合理用药、案头参考、临床研究、上市药品评价、药学服务、药事管理、不良反应、新药与临床、药物经济学、企业视窗等栏目。《临床药物治疗杂志》旨在架起一座医药沟通的桥梁, 推动临床用药向着“安全、有效、经济”的目标前进。

《临床药物治疗杂志》全国公开发行, 大 16 开, 双月刊, 单月出刊, 彩色印刷, 邮发代号 82-110。欢迎广大读者到当地邮局 (所) 订阅, 或直接向《临床药物治疗杂志》社编辑部订阅 (直接汇款至编辑部)。如直接向杂志社订阅, 可享受八折优惠。

《临床药物治疗杂志》社开户行: 北京银行关东店支行 (301)

银行帐号: 01090301600120105189307 户名: 《临床药物治疗杂志》社

杂志社通信地址: 北京东城区新中街乙 12 号紫铭大厦三层 邮编: 100027

联系电话: 010-64130920 投稿邮箱: zazhi@vip.sina.com