

# 关于静脉输注药物临 床合理应用与注意事 项

# 主要内容

静脉输液使用现状及挑战

导致静脉输液安全风险的关键因素

提升静脉输液使用安全的措施

# 全程阶梯式静脉输注模式——**全程**安全保证

总之，静脉途径给药时，参考国际范围内广泛采纳的一体化密闭系统输液理念，严格使用安全的输液产品、洁净的配置环境及受过良好培训的配置人员、药师审方确保配伍安全、正确的溶媒及滴速、安全性指标的监测等等，提供全程的安全保证有助于提高静脉输液安全。

# 输液的全程安全保证还应注意医嘱质量

## 选择正确的溶媒、浓度、滴速

- 可配伍的液体是什么？
- 可配置的最高浓度时多少？
- 最佳的给药速度是多少？
- 混合调配后溶液的稳定性如何？
- 输液时需要重点检测安全性指标的药物？

# 常用输液溶媒的pH范围

---

--	--

--	--

--	--

# 青霉素钠在不同溶媒中的含量变化%

青霉素钠在不同溶媒中的含量变化%	

# 头孢菌素——稀释剂的选择

- A. 头孢菌素类抗生素最适合的PH为4.0~8.0，略偏酸；
- B. 有研究表明：头孢唑啉与5%葡萄糖和0.9%氯化钠配伍，48h内含量变化不大，PH均在稳定范围；
- C. 另有研究表明：9种头孢菌素在室温下与5%葡萄糖和0.9%氯化钠配伍，12h内稳定，效价不低于96%；
- D. 头孢曲松以0.9%氯化钠为好，24h效价为99%。

# 红霉素——稀释剂的选择

- 1 红霉素水溶液最稳定的PH是6.0~8.0，PH<4.0或PH>8.0时，即迅速降效；
- 2 红霉素在酸性情况下水解严重，不适宜选用葡萄糖溶液，应选用氯化钠溶液。

只能用5%GS，不能用0.9%NaCl的药物

只能用5%GS，不能用0.9%NaCl的药物

## 只能用0.9%NaCl，不能用5%GS的药物

- A. 阿莫西林-克拉维酸钾
- B. 氨苄西林
- C. 氨力农
- D. 速尿
- E. 布美他尼
- F. 泮托拉唑
- G. 盐酸酚妥拉明
- H. 硫酸特布他林

# 可用复方乳酸钠溶液稀释者

哌拉西林	替卡西林	替卡西林-克拉维酸	阿莫西林	
头孢孟多	头孢唑林	头孢西丁	头孢匹罗	头孢替坦
头孢他啶	头孢曲松	头孢噻肟	头孢吡肟	氨曲南
亚胺培南	林可霉素			
庆大霉素	奈替米星	妥布霉素	多粘菌素E	
克林霉素	米诺环素	氯霉素		
替考拉宁	阿昔洛韦	更昔洛韦	氟康唑	

# 静脉输液时的最高浓度（1）

- A. 0.1mg/ml—两性霉素B                      中心静脉时为0.25mg/ml
- B. 0.2mg/ml—米诺环素
- C. 1mg/ml—庆大霉素
- D. 2mg/ml—环丙沙星、氟康唑、夫西地酸钠、喷他脒
- E. 2.5mg/ml—阿米卡星
- F. 3mg/ml—奈替米星
- G. 4mg/ml —齐多夫定
- H. 5mg/ml —阿昔洛韦、甲硝唑、亚胺培南、乳酸红霉素、万古霉素
- I. 6mg/ml —咪康唑、利福平、奎宁
- J. 10mg/ml —氟胞嘧啶、更昔洛韦、林可霉素

## 静脉输液时的最高浓度（2）

- K. 12mg/ml—克林霉素
- L. 20mg/ml —氨曲南、阿莫西林、氨苄西林、双氯西林、美洛培南
- M. 30mg/ml —替考拉宁、替卡西林-克拉维酸
- N. 40mg/ml —头孢他啶
- O. 50mg/ml —头孢孟多
- P. 60mg/ml —青霉素  
(注：60mg相当于10万u)
- K. 80mg/ml —哌拉西林
- L. 225mg/ml —哌拉西林-他唑巴坦

引自《澳大利亚抗生素治疗指南》

## 静脉输液时的最高浓度（3）

- A. 25mg/ml—异烟肼
- B. 40mg/ml —妥布霉素、庆大霉素
- C. 50mg/ml —磺胺嘧啶、美洛培南、氟氯西林、阿莫西林
- D. 75mg/ml —多粘菌素E
- E. 100mg/ml —奈替米星、头孢匹罗、头孢曲松、头孢孟多、头孢唑林、双氯西林、氯霉素、氨苄西林
- F. 160mg/ml —头孢吡肟
- G. 200mg/ml—头孢噻肟、头孢西丁、拉氧头孢、哌拉西林、替考拉宁、头孢他啶、氨曲南
- H. 300mg/ml—青霉素

# 输液速度的选择

- A. 为保证药物疗效，一般要求在患者耐受的前提下输液速度要适度；
- B. 对于特殊的药品和特殊患者如心血管疾病和老年患者，输液速度必须放慢，过快则进入体内的内毒素量可能超过阈值（15 EU/kg）；
- C. 一些含 $K^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 等离子的药物，输注过快可引起患者不适或病情恶化。

## 输液速度的选择

- A. 氟喹诺酮类药物均要求滴注速度缓慢，严禁快速输注或弹丸静脉注射，可引起严重低血压；
- B. 依替米星、奈替米星100 ml 静脉滴注时间为1 h；
- C. 有些药需要在规定时间内滴完，如：20%甘露醇应在30 min内滴完，才能够发挥最大疗效，泮托拉唑100 ml 静脉滴注时间要求15~30 min内滴完。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/825123023324011133>