

- (24) 中国医师协会神经内科分会癫痫专委会. 妊娠期女性抗癫痫药物应用中国专家共识 (J). 中华医师杂志, 2015, 17(7): 969-971.
- (25) 中华医学会消化病学分会 幽门螺杆菌和消化性溃疡学组, 全国幽门螺杆菌研究协作组. 第五次全国幽门螺杆菌感染处理共识报告 (J). 中华消化杂志, 2017, 37(06): 364-378.
- (26) 国家药典委员会. 中华人民共和国药典临床用药须知 (M). 北京: 中国医药科技出版社, 2010.
- (27) 李常虹, 刘湘源. 妊娠期及哺乳期使用抗风湿病药物的最新英国推荐指南 (J). 中华风湿病学杂志, 2016, 20(5): 358-360.
- (28) 林建华, 沈瑶. 妊娠合并静脉血栓和血栓性静脉炎 (J). 中国实用妇科与产科杂志, 2011, 27(10): 738-741.
- (29) 中国系统性红斑狼疮研究协作组专家组. 中国系统性红斑狼疮患者围产期管理建议 (J). 中华医学杂志, 2015, 95(14): 1056-1060.

我院 PIVAS 对于细胞毒药物的合理使用

林志鸿(厦门大学附属第一医院药学部静脉再配置中心 厦门 361000)

摘要: 目的 静脉配置中心对细胞毒药物的配置过程进行质量控制, 保证药物的合理使用。方法 通过查阅药品说明书以及相关的参考文献, 对细胞毒药物医嘱的合理性进行分析, 对其中不合理医嘱进行归类, 汇总和分析。结果 提高调配医嘱的准确性, 减少不合理医嘱, 保证细胞毒药物的合理安全使用。结论 为确保细胞毒药物的用药安全合理有效, 药师必须对药品有深入的了解, 加强医嘱的审核, 建立合理的用药规范, 与临床的医生、护士共同讨论用药方案, 保证药品的质量, 提高合理用药水平。

关键词: 细胞毒药物; 静脉配置中心; 合理用药

中图分类号: R969.3 文献标识码: B 文章编号: 1006-3765(2018) 03-02005-0208-02

细胞毒药物是一类具有致癌、致畸、生殖毒性、低剂量可致系列器官毒性的药物。临床常见的细胞毒药物以抗肿瘤药为主, 如氟脲嘧啶、顺铂、环磷酰胺等⁽¹⁾。细胞毒药物的正确使用与患者的治疗效果、化疗不良反应等密切相关, 因此, 细胞毒药物的正确配置, 首先要求 PIVAS 药师对药物有正确深入的了解, 才能对医嘱进行正确的审核, 保证药物的正确配置⁽²⁾。现就药师在审核细胞毒药物医嘱时发现的问题进行汇总分析。

1 溶剂使用的不合理

1.1 溶剂品种选择不合理 细胞毒药物在配置时, 其说明书上对溶剂的选择有严格的限制, 溶剂选择不当会改变药物的稳定性, 导致主药结构发生变化, 药物失去活性, 除产生自身药品不良反应外, 甚至会出现额外的毒性反应, 对患者造成痛苦和危害。表 1 是临床常见的溶剂使用错误。

表 1 临床常见的溶剂使用错误

药物	错误溶媒	正确溶媒
依托泊苷注射液	5% 葡萄糖注射液	0.9% 氯化钠注射液
注射用紫杉醇脂质体	0.9% 氯化钠注射液	5% 葡萄糖注射液
注射用盐酸吉西他滨	5% 葡萄糖注射液	0.9% 氯化钠注射液
注射用盐酸表柔比星	5% 葡萄糖注射液	0.9% 氯化钠注射液
注射用盐酸吡柔比星	0.9% 氯化钠注射液	5% 葡萄糖注射液
盐酸多柔比星脂质体注射液	0.9% 氯化钠注射液	5% 葡萄糖注射液

1.2 溶剂用量不合理 细胞毒药物大部分常使用静脉滴注给药, 溶剂用量的使用不合理, 会直接影响药物的治疗效果和不良反应。当溶剂量过小, 药物浓度高, 除增加药品的不良反应外, 还会影响药物的稳定性。例如: 当溶剂量过大, 药物浓度降低, 对于浓度依赖型的药物则失去药效; 而且, 由于溶剂量的过大, 也会延长输注时间, 造成药效降低。表 2 是一些细

胞毒药物对于溶剂用量的特殊要求

表 2 对浓度有特殊要求的细胞毒药物

药物	浓度要求及注意事项
依托泊苷注射液	稀释后的浓度 $\leq 0.25 \text{mg} \cdot \text{mL}^{-1}$, 防止浓度过高形成絮状物
注射用盐酸吉西他滨	稀释后的浓度 $\leq 40 \text{mg} \cdot \text{mL}^{-1}$, 防止溶解不完全产生结晶
多西他赛注射液	稀释后的浓度 $\leq 0.9 \text{mg} \cdot \text{mL}^{-1}$
注射用长春新碱	溶剂用量应小于 100mL, 快速输注, 减少对静脉壁的刺激

2 给药顺序的不合理

2 种以上的细胞毒药物联合用药在临床治疗时是很常见的。护士经常会把联合用药医嘱一起发送, 安排好给药顺序就尤为关键。比如化疗方案包含紫杉醇和顺铂时, 应先给予紫杉醇, 再给予顺铂, 否则顺铂会延缓紫杉醇的排泄, 产生严重的骨髓抑制; 氟脲嘧啶与甲氨蝶呤联合使用, 应该在甲氨蝶呤用药 4~6h 后再用氟脲嘧啶可产生协同作用, 反之则会产生拮抗或者失效; 表柔比星、环磷酰胺、顺铂联合使用时, 由于表柔比星稀释量最少, 而环磷酰胺由于稳定性较差 (3 个 h 以内稳定性最好), 所有表柔比星设置为第一袋使用, 环磷酰胺第二袋使用, 最后在使用顺铂; 奥沙利铂与氟脲嘧啶联合使用时, 奥沙利铂应当优先使用, 两者间隔 1 个 h。

此外, 萘环类抗生素、放线菌素 D、长春新碱类等外渗后, 可引起组织炎症、疼痛、腐蚀性组织坏死和局部组织发疱, 这类称“发疱性化疗药物”; 而顺铂、奥沙利铂、多西他赛、环磷酰胺、甲氨蝶呤、氟脲嘧啶、阿糖胞苷等药物浸润到皮下不导致组织坏死或者糜烂, 但能引起皮肤脱落症, 这类药物称“非发疱性化疗药物”。联合用药要遵循“非发疱性药物”的优先使用原则和“先浓后稀”的原则⁽³⁾。

3 给药途径不合理

同一药物使用不同的给药途径,其生物利用度不同,产生的作用与不良反应也不同。抗肿瘤药常见的给药途径有静脉滴注、静脉注射和肌肉注射;此外,为提高局部的药物浓度,减少毒性反应,还采取特殊的给药途径如胸腹腔内给药、肿瘤内注射等。如为保持依托泊苷的血药浓度维持时间,一般采用静脉滴注而不是静脉注射;长春新碱常使用静脉注射;顺铂不仅可以静脉滴注,也可腔内注射,如腹腔或者胸腔;连续使用氟尿嘧啶的方案中,进行输液泵恒速给药,可减少静脉穿刺导致的脉管炎发生率⁽⁴⁾。

4 输注时间的不合理

不同的药物,其刺激性强弱,作用机制和药动学不同,因此,选择不同的输注时间,对降低毒副作用,提高疗效有着重要的作用。强刺激性药物如长春碱类、柔红霉素、丝裂霉素等,静脉输注时间应该控制在10~15min内,给药前后用生理盐水或者5%葡萄糖注射液静脉冲洗,以降低注射部位的反应和静脉炎发生率;有些药物规定了要在具体的时间内使用完,如伊立替康规定静脉滴注不得少于30min,也不得超过90min,使其达到最大的抑制肿瘤细胞DNA合成的目的;甲氨喋呤要在6h内滴完,太慢易增加肾毒性;环磷酰胺稳定性较差,故要在3h内使用完;吉西他滨、表柔比星、多柔比星脂质体等静脉滴注30min,这就要求在选择溶媒时不可使用过多的液体量;而另一些药物,如依托泊苷,一旦输注过快,则可能引起血压骤降、虚脱、喉头痉挛甚至危及生命,此类药物的滴注时间应大于30min;一些抗代谢药属于细胞周期特异性药物,具有时间依赖性和半衰期短的特点,要求尽量延长其输注时间,以提高疗效,减少毒性,如氟尿嘧啶常用微量泵持续泵入治疗⁽⁵⁾。

5 药品的保存不合理

输液成品送到病区后的进行妥善的保持放置,也是保证细胞毒药物输液质量的关键。不合理的保管方式导致药效的下降甚至增加细胞毒药物的毒性。比如顺铂必须使用避光袋保存,输注也要用避光输液器,防止与紫外线产生化学反应,加重毒副作用;注射用重组构人肿瘤坏死因子,需避光冷藏保存,现配现用。

6 讨论

细胞毒药物的合理应用包含多方面因素,为确保细胞毒药物的用药安全有效,我院PIVAS药师需不断提高对药品的认知,认真解读药品说明书,查阅相关文献资料,掌握药品各方面信息,通过PIVAS审方系统进行实时的审方,对抗肿瘤药溶剂的选用、联合用药的给药顺序、给药途径的合理性、输注时间等多个环节进行质量控制,定期分析、总结,及时将临床使用细胞毒药物所存在的问题汇总,反馈至各病区,及时纠正不合理用药行为,使细胞毒药物医嘱逐步规范化,提高合理使用细胞毒药物的水平。

参考文献

- (1)章辉,范辉.应用细胞毒药物对医疗缺陷的防范[J].浙江省医学科学院学报,1998,6(34):21-23.
- (2)蔡卫民,袁克俭.静脉配置这些使用手册[M].中国医药科技出版社,2005:96-97.
- (3)周际昌.实用肿瘤内科[M].2版.北京:人民卫生出版社,1999:6,14,35.
- (4)肖若媚,郭锡华,林艳,许凤芳.静脉药物配置中心医嘱抗肿瘤药物不合理应用分析[J].中国医院用药评价与分析,2015,15(3):369-371.
- (5)杨燕,周晓燕,赵培西,等.我院静脉药物配置中心常见不合理处方分析[J].中国药房,2011,22(42):3966-3967.

正确选择和使用镇静催眠药

王 燕(福建省军区门诊部 福州 350003)

摘要:目的 确保失眠患者正确、安全、有效地使用镇静催眠药。方法 了解镇静催眠药的分类和功效,依据个人的睡眠状态选择用药,并注意用药安全和关注老年人用药。结果及结论 正确、合理的使用镇静催眠药,能有效改善睡眠质量,提高整体生活质量。

关键词:失眠患者;睡眠状态;安全用药

中图分类号:R969.3 文献标识码:B 文章编号:1006-3765(2018)03-03028-0209-02

睡眠是人体一种重要的生理过程,同时又是一个有周期性节律的生理过程,受很多因素影响而发生改变。随着现代社会竞争的日益激烈,生活节奏紧张,心理压力较大,当代人经常会有失眠等睡眠障碍,轻者影响心情和学习工作状态,重者甚至患上焦虑抑郁等心理疾病,严重影响个人的身心健康,甚至导致意外事故等。一般短暂性或临时性失眠不一定需要看病吃药,长达2~3周以上的持续性失眠就需要看病服用镇静催眠药。

一般而言镇静和催眠并无严格的区别,常因剂量不同产生不同效果。小剂量时,产生镇静作用,使患者安静、减轻或消除激动、焦虑不安;中等剂量时,引起近似生理性睡眠;大剂量时则产生抗惊厥、麻醉作用。按照化学结构,⁽¹⁾镇静催眠药可分为5类:(1)苯二氮草类;(2)巴比妥类;(3)醛类,如水合氯醛;(4)环吡咯酮类药物,如佐匹克隆,唑吡坦等被认为是新一代的催眠药;(5)其他类。催眠药的品种较多,各有特色,不可简单地认为催眠药就是使人能睡好觉,而随随便便使