

2019 年大庆市人民医院静脉用药调配中心中药注射剂不合理医嘱分析

马海霞, 付铁花, 孙莉君, 李晓萌, 程小会, 赵 琪

大庆市人民医院, 黑龙江 大庆 163316

摘要:目的 分析大庆市人民医院静脉用药调配中心中药注射剂的使用情况, 为促进临床中药注射剂的合理使用提供参考。方法 对 2019 年 1~12 月大庆市人民医院静脉用药调配中心中药注射剂医嘱进行统计分析。结果 收集中药注射剂医嘱 9 927 例, 其中不合理医嘱 206 例, 不合理医嘱占 2.08%, 主要包括溶媒种类选择不合理、溶媒用量不合理、用药剂量不合理、配伍禁忌、录入错误等方面。结论 临床医生应加强对中医传统理论知识的学习, 严格按照药品说明书规范用药; 药师应加强与临床医师的沟通, 加强处方审核, 全方位促进中药注射剂的合理应用。

关键词: 中药注射剂; 静脉用药调配中心; 合理用药

中图分类号: R969.3

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2021)01-0187-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2021.01.038

Analysis of irrational medical orders of traditional Chinese medicine injections in pharmacy intravenous admixture services of Daqing People's Hospital in 2019

MA Hai-xia, FU Tie-hua, SUN Li-jun, LI Xiao-meng, CHENG Xiao-hui, ZHAO Qi

Daqing People's Hospital, Daqing 163316, China

Abstract: Objective To investigate the application rationality of traditional Chinese medicine injections in Daqing People's Hospital, so as to provide reference for the rational application of traditional Chinese medicine injections. **Methods** Irrational medical orders of traditional Chinese medicine injections from January 2019 to December 2019 were retrospectively summarized and analyzed in PIVAS of Daqing People's Hospital. **Results** 9 927 medical orders of traditional Chinese medicine injections were investigated, of which 206 cases were irrational, the irrational rate was 2.08%. The major problems of the irrational medical orders were as follows: irrational selection and dosage of solvent, irrational medicine dosage, irrational compatibility of medicine as well as input error. **Conclusion** The clinicians are supposed to strengthen the theory of traditional Chinese medicine knowledge, and strictly in accordance with the drug instructions, meanwhile, the pharmacists should strengthen communication with clinicians and strengthen the prescription audit, so as to promote the rational application of traditional Chinese medicine injections.

Key words: traditional Chinese medicine injections; pharmacy intravenous admixture service; rational of drug use

中药注射剂是指以传统的中医药理论为依据, 采用现代科学技术和方法, 从中药或天然药物中提取有效物质制成无菌溶液、混悬液或临用前配成溶液的灭菌粉末供注入体内的制剂^[1]。中药注射剂克服了传统中药制剂起效慢、生物利用度低等不足, 在临床中的应用日益广泛。然而随着中药注射剂的快速发展, 其所引发的不良反应也引起了科研人员对于中药注射剂合理使用的关注^[2]。大庆市人民医院静脉用药调配中心(以下简称静配中心)成立于 2011 年 12 月, 目前已为全院 23 个病区提供静脉用

药调配服务, 是大庆市规模较大的、现代化的静配中心。本研究对本院静配中心审方过程中发现的中药注射剂不合理医嘱进行归纳总结, 为临床合理规范使用中药注射剂提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

通过 PIVAS 系统和 HIS 系统对 2019 年 1~12 月大庆市人民医院静配中心中药注射剂医嘱进行统计。

1.2 方法

采用回顾性分析法, 依据《中药注射剂临床使

收稿日期: 2020-06-01

作者简介: 马海霞, 女, 硕士, 主管药师, 研究方向为医院药学。E-mail: mahaixia2011@163.com

用基本原则》^[3]、《新编药物学》^[4]、药品说明书以及相关文献报道^[5]，对不合理的中药注射剂医嘱进行分类、汇总与分析。

2 结果

2019 年 1~12 月本院静配中心接收中药注射剂医嘱 9 927 例，其中不合理医嘱 206 例，占 2.08%。不合理医嘱共涉及 15 个中药注射剂品种，不合理使

用最多的是艾迪注射液，共 54 例次（占 26.2%），其次为舒血宁注射液，共 43 例次（占 20.9%），再次为血塞通注射剂，共 21 例次（占 10.2%），具体情况见表 1。不合理医嘱中溶媒选用不当出现频率最高，本次统计调查中，溶媒种类选择不合理医嘱涉及的中药注射剂有 3 种，共 49 例，见表 2；溶媒用量不合理涉及的中药注射剂有 7 种，共 113 例，见表 3。

表 1 中药注射剂不合理医嘱分类情况

Table 1 Classification of irrational medical orders of traditional Chinese medicine injections

药品名称	溶媒种类 不合理/例次	溶媒用量 不合理/例次	用药剂量 不合理/例次	配伍禁忌/ 例次	录入错误/ 例次	合计/ 例次	占比/ %
艾迪注射液	0	53	0	0	1	54	26.2
舒血宁注射液	27	12	4	0	0	43	20.9
血塞通注射液	0	20	0	1	0	21	10.2
注射用红花黄色素	16	0	0	0	0	16	7.8
参麦注射液	6	0	0	9	0	15	7.3
复方苦参注射液	0	8	6	0	0	14	6.8
复方麝香注射液	0	9	0	4	0	13	6.3
银杏叶内酯注射液	0	0	8	0	0	8	3.8
灯盏细辛注射液	0	7	0	0	0	7	3.4
丹参多酚酸盐注射液	0	4	0	0	1	5	2.4
血栓通注射液	0	0	0	4	0	4	1.9
丹红注射液	0	0	3	0	0	3	1.5
喜炎平注射液	0	0	0	0	1	1	0.5
血必净注射液	0	0	0	0	1	1	0.5
疏血通注射液	0	0	0	0	1	1	0.5
合计	49	113	21	18	5	206	

表 2 溶媒种类选择不合理的医嘱

Table 2 Irrational medical orders of wrongly selected solvent

药品名称及规格	说明书推荐使用溶媒	不合理使用溶媒	例数	占比/%
舒血宁注射液（2 mL）	5%葡萄糖注射液 250 mL 或 500 mL	0.9%氯化钠注射液 250 mL、0.9%氯化钠注射液 100 mL	27	55.1
红花黄色注射液（50 mg）	0.9%氯化钠注射液 250 mL	5%葡萄糖注射液 250 mL	16	32.7
参麦注射液（50 mL）	5%葡萄糖注射液 250~500 mL	0.9%氯化钠注射液 250 mL	6	12.2

3 分析与讨论

3.1 溶媒种类选择不合理

中药注射剂成分复杂，其生物碱、苷类、氨基酸等主要成分和一些未被除尽的杂质与输液配伍后，可能引起有效成分含量下降、微粒增加、出现沉淀等变化，轻者引起静脉炎和水肿，严重者甚至

危及生命^[6]，因此正确选择合适的溶媒十分重要。例如，参麦注射液主要成分为麦冬与红参，本院使用的参麦注射液规格为 50 mL，其说明书中标明用 5%葡萄糖注射液 250~500 mL 稀释后使用，如与 0.9%氯化钠注射液配伍可能会因盐析作用产生不溶性微粒^[7]。

表 3 溶媒用量不合理的医嘱

Table 3 Irrational medical orders of wrong dosage of solvent

药品名称及规格	说明书使用溶媒	不合理使用溶媒	例数	占比/%
艾迪注射液 (10 mL)	0.9%氯化钠注射液或 5%~10%葡萄糖注射液 400~450 mL	0.9%氯化钠注射液 250 mL、0.9%氯化钠注射液 500 mL	53	46.9
血塞通注射液 (100 mg)	5%、10%葡萄糖注射液 250~500 mL	0.9%氯化钠注射液 100 mL、0.9%氯化钠注射液 150 mL	20	17.7
舒血宁注射液 (2 mL)	5%葡萄糖注射液 250 mL 或 500 mL	0.9%氯化钠注射液 100 mL	12	10.6
复方麝香注射液 (5 mL)	5%、10%葡萄糖注射液或氯化钠注射液 250~500 mL	0.9%氯化钠注射液 100 mL、0.9%氯化钠注射液 150 mL	9	8.0
复方苦参注射液 (5 mL)	0.9%氯化钠注射液 200 mL	0.9%氯化钠注射液 250 mL	8	7.1
灯盏细辛注射液 (10 mL)	0.9%氯化钠注射液 250~500 mL	0.9%氯化钠注射液 200 mL	7	6.2
丹参多酚酸盐注射液 (50 mg)	5%葡萄糖注射液或 0.9%氯化钠注射液 250~500 mL	0.9%氯化钠注射液 100 mL	4	3.5

在本院使用的中药注射剂中,说明书推荐只可用葡萄糖注射液稀释的有:舒血宁注射液、参麦注射液;只可用 0.9%氯化钠注射液稀释的有:复方苦参注射液、血必净注射液、灯盏细辛注射液、注射用红花黄色素。说明书作为指导临床用药的重要依据,医生应严格按说明书规定选用合适的中药注射剂溶媒。

3.2 溶媒用量不合理

溶媒用量不合理在中药注射剂不合理医嘱中占比最高,其中溶媒用量过低的现象多于过高的现象。中药注射剂虽已在临床上广泛应用多年,但仍有一些医生对其认识存在误区,临床应用时随意加大剂量和浓度,忽视了其不良反应带来的严重后果。例如,艾迪注射液主要组成中药为斑蝥、人参、黄芪和刺五加,说明书规定稀释溶媒量应为 400~450 mL,而本研究统计的医嘱中,多数艾迪注射液使用 250 mL 溶媒溶解,浓度明显过高,高浓度的艾迪注射液在输注时会产生严重的不良反应,已有文献报道了艾迪注射液属于中药注射剂中不良反应较多的品种^[8],临床用药应引起足够的重视。

3.3 给药剂量不合理

本研究统计中,存在给药剂量不合理的医嘱 21 例。其中舒血宁注射液、丹红注射液、银杏叶内酯注射液低于说明书推荐的给药剂量,低剂量给药不能达到有效的血药浓度,还可能为了达到预期的疗效而延长住院天数,从而增加患者的经济负担。复方苦参注射液存在超剂量用药的情况,说明书推荐

给药剂量为 20 mL,而不合理医嘱中使用剂量 30 mL,超剂量用药不仅不能提高疗效,还会增加毒副反应,增加用药风险^[9]。只有按照药品说明书规定的用法用量使用中药注射剂,才能保证安全、有效。

3.4 存在配伍禁忌

中药注射剂不合理医嘱中的配伍禁忌主要是中药注射剂与胰岛素配伍,有参麦注射液+胰岛素、血栓通注射液+胰岛素等共 18 例。对于一些糖尿病患者,医生选择葡萄糖注射液作溶媒的同时加用胰岛素来控制血糖,这样虽然利于控制血糖,但中西药配伍也会带来很大的风险。一些中药注射剂中含有生物大分子、蛋白质等,与胰岛素配伍后,其代谢过程中可能会产生抗原性物质,这些物质与机体作用后可能引起过敏反应^[10]。《中药注射剂临床使用基本原则》中要求,中药注射剂应单独使用,禁忌与其他药品配伍使用。

3.5 录入错误

临床工作繁杂,医生或护士在工作中偶尔会有操作失误而造成医嘱录入错误的情况。例如应为 5%葡萄糖注射液 250 mL+疏血通注射液 3 支,却把疏血通注射液误录为 1 支;应为 0.9%氯化钠 250 mL+喜炎平注射液 4 支,却误录为喜炎平注射液 1 支。医务工作者在实际工作中一定按规范标准的程序下达医嘱,才能确保患者用药安全,录入错误的问题值得医护人员高度重视。

3.6 小结

静配中心提供了一个药师与医生、护士交流的

平台,药师通过自身的专业知识对临床不合理用药进行干预,大大降低了用药错误的风险。大庆市人民医院中药注射剂的使用较为合理,大部分医生基本按照说明书用药,但从以上数据可以看出,中药注射剂的使用仍存在不合理之处,笔者认为可以从以下几个方面改进:(1)临床医生要加强学习,辨证施治。中药注射剂虽然主要成分取自传统中药,但在给药途径、药物疗效和安全性等方面与传统中药差异很大。然而目前有相当一部分医生对中药注射剂的知识掌握不够,不明白如何按照中医辨证论治的原则用药。因此应定期组织培训学习,特别要加强对西医的培训。只有以中医理论为指导因病施治,才能安全有效地用好中药注射剂,减少不良事件的发生^[11]。(2)中药材原料受季节、产地、种植条件等多种因素影响,导致中药注射剂成分十分复杂,加之中药注射剂的基础研究不足,临床应用一定要按照说明书中推荐的剂量、调配要求、滴注速度和疗程使用药品。(3)改进电子信息系统,完善前置医嘱审核。由于系统的限制,药师在审核医嘱时通常只能审核药品的用法用量、疗程、配伍禁忌,而无法对用药的适应性进行审核。完善前置医嘱审核,系统拦截与药师审核双重保障确保医嘱的合理性。(4)加强审方药师专业知识学习,提高业务能力,审方过程中发现问题及时与病区沟通,对发现的不合理医嘱做好记录,定期进行整理分析,将常用及易错的中药注射剂相关信息发放给相关临床科室,以利于医生学习,从而提高临床合理用药水平,确保患者用药安全。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 卫生部,国家食品药品监督管理局,国家中医药管理局. 关于进一步加强中药注射剂生产和临床使用管理的通知 [EB/OL]. (2009-01-21). <http://www.nhc.gov.cn/zwgk/ztwj/201304/1b6b913ef85a447bb7e83728d0aed087.shtml>.
- [2] 王珂欣,高丽,秦雪梅,等. 中药注射剂色差与安全性研究进展 [J]. 中草药, 2019, 50(9): 2219-2223.
- [3] 国家中医药管理局. 关于印发中成药临床应用指导原则的通知 [EB/OL]. (2010-06-30). <http://www.satcm.gov.cn/yizhengsi/gongzuodongtai/2018-03-24/3071.html>
- [4] 陈新谦,金有豫,汤光. 新编药理学 [M]. 第 17 版. 北京:人民卫生出版社, 2011.
- [5] 乔新江. 某院静脉用药调配中心 400 例中药注射剂的使用分析 [J]. 中国医药指南, 2019, 17(36), 17: 211-212.
- [6] 刘文生. 静脉用中药注射剂集中配置稳定性探讨 [J]. 中国药房, 2008, 19(24): 1919-1920.
- [7] 鲁国璋,张建中,戚月明,等. 中药注射剂常见错误医嘱分析 [J]. 药学服务与研究, 2015, 15(1): 63-64.
- [8] 李翔. PIVAS 肿瘤患者中药注射剂医嘱分析 [J]. 中国处方药, 2019, 17(10): 42-43.
- [9] 苏芬丽,熊芬,唐洪梅. 92 例肿瘤住院患者复方苦参注射液使用情况分析 [J]. 中国药师, 2010, 13(5): 711-712.
- [10] 王宏海. 某院 35 例中药注射剂与胰岛素配伍不良反应报告分析 [J]. 中国医药指南, 2009, 7(15): 73-74.
- [11] 陈永荣,吴亮,徐迎春. 我院中药注射剂处方及病历点评与分析 [J]. 中国药房, 2015, 26(8): 1027-1029.

[责任编辑 刘东博]