天津市医院门、急诊输液处方合理性分析

卜一珊, 徐彦贵*, 陈凡, 任海霞(天津市第一中心医院, 天津 300192)

摘要: 目的 了解天津市门、急诊输液用药的安全与合理性的整体情况。方法 选取天津市多家二、三级医疗机构, 随机抽取门急诊输液处方, 记录患者及处方的基本情况, 对方剂药品的用法用量、配伍情况、给药途径等分别进行合理性评价。原始数据采用 EXCEL 进行分类、汇总、筛选, 统计数据采用 SPSS 11.0 计算。结果 本研究共涉及各类医疗机构 11 个, 抽取 4 d 输液处方共计 8 188 张。单张输液处方的平均药品数为每人 3.00 种, 抗菌药物处方比例为 57.72%。处方给药剂量与给药间隔合理的比例分别为 84.99% 和 76.00%; 药品间可以安全配伍的处方占 76.85%; 给药途径及联合用药合理处方的比例分别为 94.91% 和 97.40%。结论 天津市门急诊输液处方存在给药剂量、给药间隔以及输液药品间的配伍不合理现象。临床工作中, 药师应发挥自身药学知识与理论的作用, 尽量避免不合理输液。

关键词: 输液; 处方分析; 合理用药

中图分类号: R19 文献标志码: A 文章编号: 1007-7693(2010)07-0652-03

Analysis on the Rationality of Transfusion Prescriptions in Tianjin

BU Yishan, XU Yanguai*, CHEN Fan, REN Haixia(Tianjin First Central Hospital, Tianjin 300192, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To investigate the safety and rationality status of transfusion prescriptions in Tianjin. **METHODS** Prescriptions of 11 hospitals were drawn randomly. The rationality of dosage, compatibility and administration route was evaluated respectively. Eleven primitive data were disposed by EXCEL, and the statistic data were disposed by SPSS 11.0. **RESULTS** A total of 8 188 prescriptions were selected. The percentage of reasonable prescription about dosage and dosing interval were 84.99% and 76.00%. The prescriptions with safety compatibility were only 76.85%. **CONCLUSION** Transfusion prescriptions in Tianjin were safety and reliable overall while the safety of compatibility still needs to be improved. Apothecary should avoid improper transfusion prescriptions by their professional knowledge and theoretic.

KEY WORDS: transfusion; prescription analysis; rational administration

静脉滴注是临床常用的重要给药途径, 将药液直接滴入人体静脉, 具有给药剂量准确、起效迅速等优点, 除住院患者外, 门急诊患者使用率也较高。资料显示, 我国门诊病人输液率超过 30%^[1]。但静脉滴注给药由于药物直接进入循环系统, 发生过敏反应等不良反应的可能性比口服等给药途径高。本研究拟通过对天津市二、三级医疗机构门急诊输液处方合理性现状的调查, 提出影响输液安全的因素, 从而提高输液给药的用药安全性。

1 材料与方法

1.1 抽样方法

经随机数生成器 2.1 随机生成 1~31 之间 4 个随机数, 根据结果, 抽取 2008 年 8 月 5 日、12 日、15 日、24 日 4 d 处方。

1.2 处方来源

选取天津市二、三级医疗机构 11 家, 选取上

述 4 d 各医疗机构门、急诊输液药品处方。

1.3 分析方法

根据抽取的输液处方填写“输液处方评价表”, 记录所抽取处方中患者的基本情况, 处方金额以及处方药品品种数等。根据《400 种中西药注射液临床配伍应用检索表》^[2]、《346 种注射剂配伍变化快速检索表》^[3]、《新编药理学》(16 版)、《药物临床信息参考》以及药品说明书对输液处方的给药剂量、给药间隔、给药途径以及药物间的配伍情况进行分析, 评价其合理性。将上述数据运用 EXCEL 电子表格进行分类、汇总及筛选, 统计数据采用 SPSS 11.0 计算。

2 结果

2.1 处方基本情况

2.1.1 医疗机构基本情况 本研究共纳入天津市医疗机构 11 家, 其中二级医院 2 家, 三级乙等医院 3 家, 三级甲等医院 6 家。

作者简介: 卜一珊, 女, 硕士, 副主任药师 Tel: (022)23626417
Tel: (022)23365772 E-mail: liqinz@sohu.com

E-mail: buyishan@sina.com *通信作者: 徐彦贵, 女, 主任药师

2.1.2 患者基本情况 本研究共纳入患者 8 188 人, 其中男性占 49.11%, 患者平均年龄为 (41.2±24.1)岁。

2.2 处方合理性分析

2.2.1 药品品种数及输液组数 分别统计不同医院各科别处方中输液药品品种数, 儿科、急诊、门诊内科、外科单张处方平均药品数分别为 4.41, 3.10, 2.19 及 2.33 种, 整体平均值为 3.01 种。

2.2.2 抗菌药物应用情况 选取含有抗菌药物的处方, 分别计算抗菌药物处方占总处方的比例。结果显示, 儿科、急诊、门诊内科、外科抗菌药物处方比例分别为 81.86%, 63.93%, 43.61%和 54.33%, 总体均值为 59.38%。以上述处方为基数, 计算单张处方应用抗菌药物个数, 上述科室抗菌药物平均个数分别为 1.24, 1.06, 1.10 和 1.08 种, 整体均值为 1.12 种。

2.2.3 给药剂量与间隔 以处方记录的患者诊断为适应证, 结合患者年龄、性别等因素, 评价处方药品的给药剂量及给药间隔的合理性, 分析结果见表 1。将各科别处方剂量合格比例和间隔合格比例分别进行 R×C 卡方检验, 卡方值分别为 1 534.408 和 1 801.113, $P < 0.01$, 不同科别间给药剂量合格比例与给药间隔合格比例均有显著性差异。

表 1 不同科别给药剂量与给药间隔合理性分析

Tab 1 Rationality analysis on the dosage and interval in different departements

科室	给药剂量合理 处方比例/%	给药间隔合理 处方比例/%
儿科	57.33	38.27
急诊	91.60	86.33
门诊 内科	95.17	90.04
外科	98.10	86.61

2.2.4 输液配伍合理性分析 根据前述参考资料以及药品说明书所列内容, 对处方中配伍给药的品种逐一进行配伍安全性评价, 包括注射用粉针或注射剂与葡萄糖注射液、0.9%生理盐水注射液等的配伍情况。评价等级分为禁止配伍(1)、不宜配伍(2)、应单独输注(3)、溶媒选取不当(4)、稀释浓度不当(5)、粉针剂无适当溶解液(8)、是否可配伍不明(9)以及可安全配伍(0), “无”表示该输液药品为可供直接静脉滴注用。评价结果为“0”和“无”的为合理配伍处方。结果显示, 二级医院和三级医院处方的合理配伍比例分别为 81.23%和

69.64%。所有不安全配伍处方中, 含有禁止配伍、不宜配伍、应单独输注、溶媒选择不当、稀释浓度不当、无溶解液以及是否能配伍不明的处方比例分别为 1.43%, 0.37%, 2.36%, 4.31%, 0.89%, 3.60%和 8.52%。儿科、急诊、门诊内科、外科处方合理配伍比例分别为 49.43%, 78.70%, 64.95%, 和 82.84%, 整体均值为 70.49%。其中含抗菌药物和中药注射液的处方其合理配伍比例分别为 71.90%和 54.53%。

2.2.5 给药途径合理性分析 根据药品说明书及相关资料对处方药品的实际给药途径进行评价。二级医院和三级医院给药途径合理的处方比例分别为 99.17%和 94.52%, 总体给药途径合理的处方比例为 94.85%。经 χ^2 检验, 两级医院给药途径合理的比例无显著性差异($P > 0.05$)。

2.2.6 组间间隔液使用情况分析 处方中输液药物为 2 组或 2 组以上的处方, 如无间隔液, 则评价组间药物是否存在配伍禁忌。分析结果显示, 在 8 188 张处方中, 单张处方含有 2 组及以上的处方共 2 872 张, 其中仅 2 家医院 74 张处方有组间间隔液, 占 2.58%。其余处方中, 可疑存在两组间不宜配伍的处方有 1 875 张, 占 65.29%, 其中发生于抗菌药物与中药注射液间的占此类不合理处方的 32.45%。两组间有明确配伍禁忌的处方 33 张, 占 1.15%。

3 讨论

3.1 不合理配伍出现原因

在所有纳入的处方中, 配伍评价结果为“禁止配伍”的处方共有 117 张, 占总处方的 1.43%。其中儿科处方 83 张, 占此类配伍评价结果的 70.94%。出现上述配伍禁忌的原因主要与地塞米松注射液的普遍应用有关^[4], 而儿科常用药物维生素 B₆ 及 β -内酰胺类抗菌药物是发生此类配伍禁忌的主要品种^[5]。

3.2 儿童输液用药安全性

由结果可见, 各级医院儿科输液处方平均药品数均高于其它科别处方, 且抗菌药物应用的比例也较其他科别高。儿科输液处方中, 单张处方抗菌药物平均品种数也以儿科最高。上述结果表明, 由于儿童特别是婴幼儿, 口服给药具有一定的局限性, 多数儿科医师选择静脉滴注给药。而儿童患者的特点决定了就诊儿童以感染性疾病为主。但同时, 儿童由于其特殊的病理生理特点,

在药动学、药效学方面的特点与成人有所不同，易出现药物不良反应。在给药剂量和给药间隔合理性方面，以儿科处方最低，而处方合理配伍的比例也以儿科最低。儿科处方给药剂量及给药间隔合理的比例低，主要与医师未对不同年龄/体重的儿童实施个体化给药方案以及便于门急诊输液两方面有关。所纳入的处方中，给药剂量与给药间隔不合理的处方主要体现在抗菌药物方面，特别是需要1 d多次给药的某些 β -内酰胺类及克林霉素等。而儿科处方合理配伍率低，与前述儿科用药品种数最多有关。上述结果提示，儿童输液的安全合理性尚有待提高。

3.3 组间间隔液应用的必要性

本研究所纳入的处方中，两组间不宜配伍的处方比例为66.43%。除明确有配伍禁忌的33张处方外，其余1875张处方组间不宜配伍的主要原因为中药注射液与抗菌药物序贯滴注以及上述两种药物与其他药物序贯滴注。组间药品由于共用一套输液管路，存在混合过程中发生配伍变化的可能。对于有明确配伍禁忌的药物，仅简单地分别滴注而忽略序贯给药过程中的混合过程，仍然可导致不良后果。

4 结论

本市门、急诊输液处方存在如结果中所示的各种用药不合理现象，这样给输液安全带来隐患。

处方中是否可以配伍不明的情况较多，这样给临床用药带来难题，同时也给用药安全带来隐

患，如能广泛开展常用药物配伍研究工作，编写出简单易查的药物配伍速查手册，为临床安全使用药品提供依据。

本分析中各种用药不合理现象的存在与医、药、护有关，另外，各种不合理处方已经调配提示药师在审方中没有起到把关的作用，没有尽到药师的责任，其原因与以下因素有关：医院电子处方的使用流程中缺少药师审方环节，药师审方意识淡薄、责任心差，药师知识水平有限不能发现问题。如能加强对医生、护士、药师合理用药培训，提高安全用药认识及知识水平，将会对输液安全用药起到干预作用，从而减少各种不合理现象的发生。

REFERENCES

- [1] ZHENG Y. Information shows that more than 30% out-patients accept infusion treatment [Z]. <http://www.sina.com.cn> 2007.10.29.05:43.
- [2] ZONG X Y, SHEN J P. Index on compatibility of 400 injections (400种中西药注射剂临床配伍应用检索表) [K]. Beijing: China Medicine Technolgy Press, 2007.
- [3] ZHANG S G, CUI R, YUAN Y, et al. Quick Index on Compatibility of 346 Injections (346种注射剂配伍变化快速检索表) [K]. Beijing: Beijing Science & Technology Press, 2006.
- [4] WANG Y Q. Quick access to Injections Safe Application (注射药安全应用速查手册) [M]. Beijing: Chemical Industry Press, 2004: 209.
- [5] ZHANG S G, CUI R A. Guide to the Application of Injections(临床注射药物应用指南) [M]. Beijing: Beijing Science & Technolgy Press, 2006: 336.

收稿日期：2009-07-23