

药学干预在中药注射剂合理使用中的效果分析

许琳, 黄纯纯, 王宁莉, 林丹, 陆秋润, 周歧骥

基金项目: 广西中医药民族医药科研课题(编号:GZZC16-57)

作者单位: 533900 广西,那坡县人民医院药剂科(许琳); 533000 百色,右江民族医学院附属医院全科医学科(黄纯纯,王宁莉,林丹),药剂科(周歧骥); 533900 广西,那坡县中医院中医外科(陆秋润)

作者简介: 许琳(1982-),女,大学本科,医学学士,主管药师,研究方向:临床药学。E-mail:543904627@qq.com

通信作者: 周歧骥(1981-),男,医学硕士,副主任药师,研究方向:临床药学。E-mail:qijizhou@126.com

[摘要] **目的** 探讨药学干预在中药注射剂合理使用中的效果。**方法** 选择2019年1月至2019年12月在那坡县中医院接受中药注射剂治疗的患者160例,按随机数字表法分为观察组和对照组,每组80例。对照组给予常规中药注射剂治疗,观察组在常规中药注射剂治疗的基础上增加药学干预。比较两组用药合理性、住院费用、中药注射剂费用、用药频度(DDDs)和不良反应发生情况。**结果** 在配伍禁忌、联合用药、药物疗程、药物用法用量及药物适应证方面,观察组的合理用药率显著高于对照组($P < 0.05$)。观察组住院费用、中药注射剂费用及药品DDDs均显著低于对照组($P < 0.05$)。观察组不良反应发生率显著低于对照组($P < 0.05$)。**结论** 药学干预能够提高中药注射剂合理使用率,减少治疗费用,提高用药安全性,值得临床推广。

[关键词] 中药注射剂; 药学干预; 效果分析

[中图分类号] R 969 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2021)09-0904-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2021.09.13

Effect analysis of pharmaceutical interventions on rational use of Traditional Chinese Medicine injections

XU Lin, HUANG Chun-chun, WANG Ning-li, et al. Department of Pharmacy, the People's Hospital of Napo County, Guangxi 533900, China

[Abstract] **Objective** To explore the effect of pharmaceutical interventions on rational use of Traditional Chinese Medicine injections. **Methods** One hundred and sixty patients who received treatment of Traditional Chinese Medicine injections in the People's Hospital of Napo County from January 2019 to December 2019 were selected and divided into an observation group and a control group according to the random number table method, with 80 cases in each group. The control group was treated with conventional Traditional Chinese Medicine injections, and the observation group received the same conventional treatment of Traditional Chinese Medicine injections plus pharmaceutical interventions. The rationality of medication, hospitalization expenses, costs of Traditional Chinese Medicine injections, defined daily doses(DDDs) and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** In terms of incompatibility, combined medication, course of treatment, drug usage and dosage and indications, the rational rates of medication in the observation group were significantly higher than those in the control group($P < 0.05$). The hospitalization expenses, costs of Traditional Chinese Medicine injections and drug DDDs of the observation group were significantly lower than those of the control group($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group was significantly lower than that in the control group($P < 0.05$). **Conclusion** Pharmaceutical interventions can improve the rational utilization rate of Traditional Chinese Medicine injections, reduce the treatment costs, and improve the safety of drug use, which is worthy of clinical promotion.

[Key words] Traditional Chinese Medicine injections; Pharmaceutical interventions; Effect analysis

中药注射剂是从中药、天然药物的单方或者复方中提取的有效物质制成可供注入体内使用的灭菌制剂,是传统医药理论与现代生产工艺相结合的产

物^[1]。中药注射剂成分复杂,临床使用不规范会导致药品相关不良反应增多,威胁患者的健康和生命^[2-5]。2013—2016年《国家药品不良反应监测年度报告》显

示,注射剂不良反应/事件所占比例达60%以上^[6]。因此,中药注射剂的合理使用成为医院药事管理的重点工作之一^[7-9]。我院为促进中药注射剂的合理使用,在中药注射剂的使用过程中采取药学干预的措施,取得了一定的成效。现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选择2019年1月至2019年12月在广西那坡县中医院接受中药注射剂治疗的患者

表1 两组基线资料比较[n(%), ($\bar{x} \pm s$)]

组别	例数	性别		年龄(岁)	BMI(kg/m ²)	中药注射剂类别			
		男	女			活血化瘀	清热利湿	消热解毒	抗肿瘤及扶正
观察组	80	45	35	45.24 ± 2.36	26.64 ± 3.54	22(27.50)	16(20.00)	7(8.75)	35(43.75)
对照组	80	43	37	44.85 ± 2.47	27.13 ± 3.62	20(25.00)	15(18.75)	8(10.00)	37(46.25)
χ^2/t	-	0.010		1.021	0.866	0.250			
<i>P</i>	-	0.751		0.309	0.388	0.969			

1.2 干预方法 对照组采用药物注射剂临床常规用药方法,临床医师根据药物的说明书使用注射剂。观察组在对照组的基础上增加药物干预措施,具体内容包括:(1)临床药师对临床医师进行中药注射剂合理用药知识培训,每季度针对临床医师中药处方中存在的问题开展中药注射剂的临床应用、疗程、用法用量、用药时机及注意事项等专题讲座。(2)临床药师参与临床查房并进行用药指导,临床药师与管床医师一起查看患者病情,并根据患者情况帮助临床医师选择中药注射剂,确定用法、用量。(3)临床药师对临床医师的处方进行点评与问题反馈。(4)临床药师对中药注射剂不合理使用的处方上报进行处理。(5)强化中药注射剂用药频度(defined daily doses, DDDs)指标,根据对每个临床科室在过去1年内收治的疾病类型,以及选用的中药注射剂品种、中药注射剂DDDs等因素的分析,设定各临床科室的中药注射剂DDDs指标。DDDs = 在院患者所有中药注射剂消耗量/限定日剂量(definite daily dose, DDD) × 100,

表2 两组合理用药率比较[n(%)]

组别	例数	配伍禁忌	联合用药	药物疗程	药物用量	药物用法	药物适应证
观察组	80	73(91.25)	74(92.50)	75(93.75)	74(92.50)	71(88.75)	70(87.50)
对照组	80	51(63.75)	50(62.50)	49(61.25)	46(57.50)	51(63.75)	46(57.50)
χ^2	-	17.348	20.645	24.229	26.133	13.805	18.056
<i>P</i>	-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 两组住院费用、中药注射剂费用及药品DDDs比较 观察组住院费用、中药注射剂费用及药品DDDs均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

160例,按随机数字表法分为观察组和对照组,每组80例。纳入标准:(1)年龄>18岁;(2)接受中药注射剂治疗;(3)签署知情同意书。排除标准:(1)患有严重的心、肺、肾、脑等疾病者;(2)具有精神性疾病者。两组在性别、年龄、体质量指数(Body Mass Index, BMI)和中药注射剂类别方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

DDD_s 越小说明药物使用频率越低^[10]。

1.3 观察指标 根据《中药注射剂临床使用基本原则》《中成药临床应用指导原则》《中药注射剂处方点评指南(试行)》等管理要求及相关药品说明书,对中药注射剂的使用情况进行分析,评价联合用药、用法、用量的合理性^[11]。观察治疗过程中出现的不良反应、住院费用、DDD_s、中药注射剂费用。

1.4 统计学方法 应用SPSS18.0统计软件进行数据分析,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用成组 t 检验;计数资料以例数(百分率)[$n(\%)$]表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组合理用药率比较 在配伍禁忌、联合用药、药物疗程、药物用法用量及药物适应证方面,观察组的合理用药率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

2.3 两组不良反应发生率比较 观察组不良反应发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表4。

表3 两组住院费用、中药注射剂费用及药品 DDDs 比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	住院费用 (元)	中药注射剂费用 (元)	药品 DDDs
观察组	80	3254.24 ± 256.42	1215.18 ± 110.37	7.15 ± 0.76
对照组	80	5526.38 ± 243.24	1836.55 ± 125.34	11.57 ± 0.86
<i>t</i>	-	57.500	33.278	34.446
<i>P</i>	-	0.000	0.000	0.000

表4 两组不良反应发生率比较[n(%)]

组别	例数	皮疹	心律不齐	恶心	心悸	合计
观察组	80	0	1	2	1	4(5.00)
对照组	80	7	8	7	8	30(37.50)

注:两组比较, $\chi^2 = 25.274, P = 0.000$

3 讨论

3.1 本研究显示,经过药学干预后,在中药注射剂使用过程中,观察组的配伍禁忌、联合用药、药物疗程、药物用法用量及药物适应证合理性优于对照组。药学干预的一个重要内容是临床药师对临床医师进行中药注射剂合理用药知识培训。中药注射剂不同于其他药物,它需要临床医师在中医理论的指导下辨证地用药^[12-13]。临床药师对临床医师开展以中药注射剂的基本知识、质量标准、存在的问题、临床使用原则及相关管理要求与政策为主要内容的培训,使临床医师对中药注射剂有一个全面的了解,增强了他们对中药注射剂合理安全用药的意识,从而提高其合理用药率^[14-15]。

3.2 本研究结果显示,药学干预中药注射剂的使用可以显著降低患者住院费用、中药注射剂费用及药品 DDDs。这提示药学干预能够充分利用药师的专业优势为临床提供深入细化的专业指导^[16-17],为药事管理与药物治疗学委员会提供有针对性的管控措施与建议并协助落实,在促进中药注射剂的合理使用工作中取得显著成效,减少了中药注射剂的不合理使用,规范了医师处方行为,提升医师合理用药水平,保证患者用药安全。这与国内其他文献的研究结果^[18-22]相似。

3.3 本研究显示,药学干预能够降低中药注射剂的不良反应发生率。中药注射剂说明书内容具有局限性^[14],临床药师参与临床查房,可以充分了解患者的病情,能够根据患者的实际情况调整用药方案,从而弥补了药品说明书及相关用药参考资料的不足,为临床医师精准选药、合理用药提供了专业保障。例如,注射用血栓通说明书中的功能主治为“活血

祛瘀,通脉活络。用于瘀血阻络、中风偏瘫、胸痹心痛及视网膜中央静脉阻塞症”,其中瘀血阻络属于中医证型,中风偏瘫、胸痹心痛属于中医病名,而视网膜中央静脉阻塞症属于西医病名。从说明书的表述看,互为并列关系,这种表达方式容易理解为凡是上述病症诊断均可选用该药物,易导致不严谨、不准确及超适应证用药的情况。在临床药师的指导下,可将主治范围进一步明确为“诊断为中风偏瘫、胸痹心痛及视网膜中央静脉阻塞症的患者,需在辨证为瘀血阻络证的情况下使用”,利于临床医师把握适应证,精准用药。

综上所述,中药注射剂成分复杂,用药标准不易把握,因此,加强用药指导、考核与监督是纠正不合理使用中药注射剂的重要措施。医院应从制度上建立规范的临床药学干预制度,加强临床药师在中药注射剂合理使用中的作用^[15],强化临床医师合理用药理念,减少不良反应的发生。

参考文献

- [1] 寿晓媛,郝宇,胡斌,等.2013-2018年西安市18家“三甲”医院中药注射剂不良反应/事件分析[J].中国药房,2019,30(19):2696-2701.
- [2] 牛艳.中药注射剂静脉滴注所致不良反应分析及预防[J].中外医疗,2020,39(22):181-183.
- [3] 陈淑群,段小夫.药学干预对中药注射剂合理使用的分析[J].心血管外科杂志(电子版),2019,8(1):95-96.
- [4] 谢子任.中药注射剂发生不良反应的原因分析[J].中国临床新医学,2010,3(5):486-488.
- [5] 胡美绘,张雯婷.2018-2020年常州市儿童医院中药注射剂不良反应报告分析[J].现代药物与临床,2021,36(7):1499-1503.
- [6] 张彦昭,文占权,刘绪绪,等.2013~2016年国家药品不良反应监测年度报告统计分析[J].药物流行病学杂志,2017,26(11):763-765.
- [7] 何晓其.用药合理性与安全性监测在中药注射剂监管中的应用[J].中医药管理杂志,2021,29(13):132-133.
- [8] 韩兆欢,孙丽,赵兴辉.我院2017-2018年中药注射剂使用情况专项点评分析[J].儿科药学杂志,2021,27(8):48-50.
- [9] 郭宣麟.回顾性分析PDCA循环管理干预对促进中药注射剂合理使用的积极影响[J].光明中医,2021,36(13):2127-2129.
- [10] 黄丽,罗圣平,罗晓波,等.210种中成药说明书妊娠禁忌标注情况调查分析[J].中国药房,2017,28(16):2295-2300.
- [11] 魏菊红,陆益.3419份住院病历中中药注射剂应用合理性分析[J].中国医院用药评价与分析,2016,16(10):1395-1397.
- [12] 侯华伟.活血化瘀中药注射剂中医辨证使用浅析[J].母婴世界,2016(10):95.
- [13] 刘静.从中医药理论角度分析我院中药注射剂的不良反应[J].内蒙古中医药,2014,33(36):54-55.
- [14] 薛金萍.药学干预对中药注射剂合理使用的分析[J].中国保健营养,2019,29(28):320.

- [15] 肖爱玲. 中药注射剂不良反应及药学干预实践探讨[J]. 中国保健营养, 2019, 29(33): 354.
- [16] 刘艳辉, 卢曼, 陆燕, 等. 药物治疗管理服务对门诊慢病患者干预效果评价[J/OL]. 中国医院药学杂志: 1-9 [2021-09-24]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1204.R.20210817.1107.004.html>.
- [17] 古再丽努尔·阿卜杜柯尤木, 木尼拉·玉素甫, 朱辉. 临床药师以用药教育为核心的药学干预对化疗的影响[J]. 中国处方药, 2021, 19(7): 63-65.
- [18] 孙瑜芳, 张澜译. 药学干预在促进中药注射剂使用合理性中的作用观察[J]. 中国实用医药, 2019, 14(29): 121-123.
- [19] 刘树明, 胡志平, 刘豪, 等. 药学干预在中药注射剂合理使用中的作用[J]. 西部中医药, 2018, 31(2): 79-81.
- [20] 路玫, 郑新, 甘泉. 临床药师参与脑肿瘤术后颅内感染患者的抗感染治疗实践体会[J]. 中国临床新医学, 2018, 11(6): 561-564.
- [21] 张盛敏, 杨冬梅, 黄娟, 等. 中医院中药注射剂超说明书用药调查与合理性分析[J]. 中国药业, 2015, 24(6): 7-9.
- [22] 刘洋, 车晓平, 杜雯, 等. 2015~2017年我院中药注射剂使用合理性分析[J]. 中国药师, 2019, 22(4): 686-689, 736.
- [收稿日期 2020-05-20][本文编辑 余军 吕文娟]

本文引用格式

许琳, 黄纯纯, 王宁莉, 等. 药学干预在中药注射剂合理使用中的效果分析[J]. 中国临床新医学, 2021, 14(9): 904-907.

论著

NLR、PCT和乳酸水平在社区获得性肺炎危险度分层中的预测价值

曾笑寒

作者单位: 510800 广东, 广州市中西医结合医院呼吸科

作者简介: 曾笑寒(1977-), 女, 大学本科, 医学学士, 副主任医师, 研究方向: 慢性气道疾病的诊治。E-mail: 779367292@qq.com

[摘要] **目的** 探讨中性粒细胞计数/淋巴细胞计数(NLR)、血清降钙素原(PCT)和乳酸水平在社区获得性肺炎(CAP)患者疾病危险度分层评估中的价值。**方法** 选择2018年1月至2019年12月在该院诊断为CAP的282例老年患者作为研究对象, 将患者按CURB65评分 ≤ 2 分为低风险组(192例), CURB65评分 > 2 分为高风险组(90例)。采集血样后行血细胞计数, 并计算NLR值, 同时检测患者外周血PCT和乳酸水平。采用受试者工作特征(ROC)曲线比较NLR、PCT和乳酸诊断CAP疾病危险度分层的效能。**结果** 低风险组NLR、PCT和乳酸的检测值低于高风险组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。NLR判别高风险CAP(重症肺炎)的截断值为13.10, 其曲线下面积(AUC)为0.88。血清乳酸预测高风险CAP的截断值为2.05 mmol/L, 其AUC为0.89。PCT预测高风险CAP的截断值为1.25 ng/ml, 其AUC为0.95, 灵敏度和特异度分别为84.40%和94.34%, 约登指数为0.79。3种指标均能较好地预测CAP患者疾病危险度, 以PCT为最佳预测独立因子。**结论** NLR、PCT和乳酸是预测CAP病情分层的较好生物标志物, 以PCT为最佳。

[关键词] 中性粒细胞计数/淋巴细胞计数; 降钙素原; 乳酸; 社区获得性肺炎; 危险度分层

[中图分类号] R 563.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2021)09-0907-05

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2021.09.14

Predictive value of NLR, PCT and lactic acid levels in risk stratification of community-acquired pneumonia

ZENG Xiao-han. Department of Respiratory Medicine, Guangzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Guangdong 510800, China

[Abstract] **Objective** To explore the predictive value of neutrophil-to-lymphocyte ratio(NLR), serum procalcitonin(PCT) and lactic acid levels in risk stratification of community-acquired pneumonia(CAP) patients. **Methods** A total of 282 elderly patients diagnosed with CAP in Guangzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine from January 2018 to December 2019 were selected as the study subjects. According to different CURB65 scores, the patients were divided into a low-risk group(192 cases) with CURB65 scores ≤ 2 points, and a high-risk