

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2021.24.031

基于国际临床照护计划认证模式的急性缺血性脑卒中药学服务实践*

于 静¹, 宫 丽², 胡 秀¹, 王雨来^{1△}, 张 松¹, 邵伟莉¹

(1. 鄂东医疗集团黄石市中心医院·湖北理工学院附属医院药学部, 湖北 黄石 435000; 2. 广东省深圳市龙华区人民医院药学部, 广东 深圳 518000)

摘要:目的 探讨临床药师参与国际临床照护计划认证(CCPC)模式对急性缺血性脑卒中药学服务效果的影响。方法 选取黄石市中心医院2017年1月至2018年12月接受临床CCPC模式药学服务的急性缺血性脑卒中患者2349例,比较临床药师介入CCPC模式照护团队开展药学干预前(2017年)、干预后(2018年)的临床药学服务效果。结果 干预后,患者的药物治疗指南中“阿替普酶给药时机及剂量”治疗遵从度由44.30%升至96.69% ($P < 0.01$),“抗血小板药物”治疗遵从度由58.87%升至96.35% ($P < 0.01$),“他汀类药物”治疗遵从度由61.87%升至96.08% ($P < 0.01$),用药总依从率由67.62%升至80.08% ($P < 0.05$)。结论 临床药师参与基于CCPC模式开展的药学服务,可显著提高药物治疗指南的遵从度及患者的用药依从率,可提升缺血性卒中单病种控制质量。

关键词:临床药师;临床照护计划认证;急性缺血性脑卒中;药学服务

中图分类号:R95

文献标志码:A

文章编号:1006-4931(2021)24-0118-04

Pharmaceutical Care Practice of Acute Ischemic Stroke Based on International Clinical Care Program Certification Mode

YU Jing¹, GONG Li², HU Xiu¹, WANG Yulai¹, ZHANG Song¹, GAO Weili¹

(1. Department of Pharmacy, Huangshi Central Hospital, Affiliated Hospital of Hubei Polytechnic University, Edong Healthcare Group, Huangshi, Hubei, China 435000; 2. Department of Pharmacy, The People's Hospital of Longhua, Shenzhen, Guangdong, China 518000)

Abstract: Objective To investigate the effect of clinical pharmacists' participation in the International Clinical Care Program Certification (CCPC) mode on pharmaceutical care of acute ischemic stroke. **Methods** A total of 2 349 patients with acute ischemic stroke who received pharmaceutical care based on CCPC mode in the Huangshi Central Hospital from January 2017 to December 2018 were selected, and the clinical pharmaceutical care effects before (in 2017) and after (in 2018) clinical pharmacists' participation in the pharmaceutical care based on CCPC mode were compared. **Results** After the intervention, the adherence rate of "timing and dose of alteplase" in the drug treatment guidelines increased from 44.30% to 96.69% ($P < 0.01$), the adherence rate of "antiplatelet drugs" increased from 58.87% to 96.35% ($P < 0.01$), the adherence rate of "statins" increased from 61.87% to 96.08% ($P < 0.01$), and the total medication compliance rate increased from 67.62% to 80.08% ($P < 0.05$). **Conclusion** The participation of clinical pharmacists in pharmaceutical care based on the CCPC mode can significantly improve the adherence of drug treatment guidelines and the medication compliance rate of patients, and improve the quality control of single disease of ischemic stroke.

Key words: clinical pharmacist; Clinical Care Program Certification; acute ischemic stroke; pharmaceutical care

全球每年发生脑卒中约2200万例,其中缺血性脑卒中占87%,出血性脑卒中占10%,蛛网膜下腔出血占3%^[1],我国最常见的卒中类型为急性缺血性脑卒中(AIS),占脑卒中的69.6%~70.8%^[2-3],AIS具有高发病率、高致残率、高病死率、高复发率及多并发症特点^[4-5],致死率仅次于恶性肿瘤。目前最有效的治疗方法为在时间窗内给予血管再通治疗,包括重组组织型纤溶酶原激活剂(rt-PA)静脉溶栓和机械取栓,但救治成功率与发病至治疗的时间密切相关^[6-7]。国际临床照护计划认证(CCPC)是以国际临床实践指南为基础,以团队协作和科学管理为特征的单病种照护项目,只有通过国际医疗卫生机构认证联合委员会(JCI)的医疗单位

才可参与。团队组成包括个案管理师(组织协调)、医师(疾病诊治)、护士(照顾护理)、药师(药学服务)、放射技师(影像支持)、检验技师(检验支持)、营养师(营养指导)、康复师(康复训练)、心理师(心理疏导)。临床药师作为CCPC团队中不可缺少的成员,可通过标准化的介入模式提供药学服务。本研究中对药学实践结果进行总结与分析,为临床药师服务模式提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:住院患者;年龄≥18岁;发病天数≤14d。患者家属签署知情同意书。

排除标准:心源性脑卒中。

*基金项目:湖北省卫生健康委联合基金项目[WJ2019H181]。

第一作者:于静,女,硕士,主管药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)310386396@qq.com。

△通信作者:王雨来,男,硕士,主任药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)rulerwang123@126.com。

退出标准:转院;转至康复机构或回家行临终关怀;仅予以安慰措施;已登记临床试验;死亡;主动退出研究。

病例选择与分组:通过黄石市中心医院嘉和电子病历系统(V6)及 CCPC 个案管理系统,统计神经内科 2017 年 1 月至 2018 年 12 月收治的 AIS 患者 2 349 例,以药学服务介入时间点为界,将 2017 年(介入前)的 868 例 AIS 患者设为对照组,其中溶栓 79 例;2018 年(介入后)的 1 481 例 AIS 患者设为观察组,其中溶栓 151 例。两组患者的性别($\chi^2 = 0.400$, $P = 0.527$)和年龄($t = 1.406$, $P = 0.160$)比较,差异均无统计学意义,具有可比性。两组患者纳入病例数相差较大的主要原因为后 1 年神经内科病区规模扩建。

1.2 方法

药师参与 CCPC 服务过程:个案管理师将患者信息记录于个案管理系统,并发送患者基本信息到药师手机,药师将在 48 h 内对纳入患者进行首次药学服务,将患者的基本情况(药物过敏史、入院前服用药物情况、用药依从性、卒中常见药物认知水平、接受教育的意愿及障碍)填写于“CCPC - Stroke 药物服务评估记录单”,将结果录入 CCPC 个案管理系统,并给予药师建议(如初始药物治疗方案指南遵从度、药物可能引起的不良反应、药物相互作用、药物治疗方案调整等),各团队成员均可共享评估结果,并参考建议内容。患者诊疗过程中出现用药方案调整、服药存在主观随意性、怀疑药品不良反应、出现用药相关事件等情况时,个案管理师在 CCPC 个案管理系统中记录,系统将自动反馈给药师,药师针对情况再次介入,将介入结果录入系统。系统自动提示药师即将出院患者名单,药师根据医师开具的出院药品在系统中填写出院用药教育单,包括药物的用法用量、服用时间、不良反应、用药期间需监测的指标等,对患者或其家属进行出院用药教育。药师通过对患者的首次药学服务、诊疗过程中出现用药相关事件的介入、出院药品的用药教育体现个体化科学诊疗。

评价方法:参照《2018 AHA / ASA 急性缺血性卒中早期管理指南》和《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》拟订标准(见表 1),评价两组患者临床药物治疗方案指南的遵从度。采用 Morisky 用药依从性问卷(MMAS-8,项目见表 2)^[8]调查用药依从性,总分 8 分为良好、6~7 分为一般、<6 分为差。总依从 = 良好 + 一般。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 3 和表 4。

表 1 临床药物治疗方案的指南遵从度测评表

Tab. 1 Evaluation on the adherence of drug therapeutic regimen to the guidelines

指标	遵从	未遵从
阿替普酶给药时机及剂量	溶栓时间窗为发病后 4.5 h,给药剂量 0.9 mg/kg (最大剂量 90 mg),总剂量的 10% 静脉注射,90% 于 60 min 内静脉滴注	其他给药时机与剂量、未溶栓且无禁忌证
抗血小板药物使用情况	溶栓患者在溶栓 24 h 后使用;非溶栓患者尽早给予阿司匹林 150~300 mg/d(不能耐受阿司匹林者换用氯吡格雷等)	未使用且无禁忌证
他汀类药物使用情况	患者低密度脂蛋白胆固醇降幅 $\geq 50\%$ 或 ≤ 1.8 mmol/L	未使用且无禁忌证

表 2 Morisky 用药依从性问卷调查表

Tab. 2 Morisky medication compliance questionnaire

条目	选项	
有时会忘记服药?	是	否
过去 2 周内曾因某些原因未服药?	是	否
症状加重时曾减少或停止服药?	是	否
外出期间您有时会忘记服药?	是	否
昨天服用了全部药物?	是	否
感觉症状减轻或消失时会减少或停止服药?	是	否
感觉每天坚持服药十分困难?	是	否
对按时服药感觉困难?	是	否

表 3 两组患者治疗方案遵从情况比较[例(%)]

Tab. 3 Comparison of patients' treatment compliance between the two groups[case(%)]

考察指标	组别	遵从	未遵从	χ^2 值	P 值
阿替普酶给药时机及剂量	对照组($n=79$)	35(44.30)	44(55.70)	84.893	<0.001
	观察组($n=151$)	146(96.69)	5(3.31)		
抗血小板药物使用情况	对照组($n=868$)	511(58.87)	357(41.13)	43.255	<0.001
	观察组($n=1481$)	1427(96.35)	54(3.65)		
他汀类药物使用情况	对照组($n=868$)	537(61.87)	331(38.13)	40.868	<0.001
	观察组($n=1481$)	1423(96.08)	58(3.92)		

表 4 两组患者用药依从性比较[例(%)]

Tab. 4 Comparison of patients' medication compliance between the two groups[case(%)]

组别	良好	一般	差	总依从
对照组($n=868$)	58(6.68)	529(60.94)	281(32.37)	587(67.63)
观察组($n=1481$)	235(15.87)	951(64.21)	295(19.92)	1186(80.08)
χ^2 值				72.564
P				<0.05

3 讨论

3.1 溶栓治疗指南遵从度提高

阿替普酶属组织型纤溶酶原激活物(tPA),为可改善 AIS 预后的短期药物,常规给药时,AIS 患者 3 个月内恢复神经功能的概率可增加 1/3^[9]。

药师参与 CCPC 服务前,静脉溶栓指南遵从度低,

其原因主要存在于阿替普酶给药时机及剂量2个方面。由于CT及血液标本检验等待时间较长,导致超过溶栓时间窗,从而降低了指南的遵从度。医院通过对卒中患者改造溶栓流程,建立绿色通道,确定CT及血液标本检测优先的原则,缩短了患者入院至静脉溶栓的时间(DTN)。本院药品供应目录中,阿替普酶规格为每瓶50 mg(5 090.97元),价格昂贵,部分患者体质量轻微超过55.5 kg时,给药剂量需大于50 mg,但为给患者节约治疗费用,医师可能会减少剂量。对此,药师首先通过审方干预系统,对阿替普酶给药剂量进行干预;其次,建议增加每瓶25 mg的规格(2 274.43元),既可保证充分给药,又为患者节约治疗费用。可见,医院流程优化及临床药师干预后,溶栓治疗指南遵从度明显提高。

3.2 尽早服用抗血小板药物情况明显改善

不符合静脉溶栓或血管内取栓适应证且无禁忌证的AIS患者,在发病后应尽早给予抗血小板药物^[10]。轻型卒中患者二级预防,发病24 h内开启双联抗血小板(阿司匹林联合氯吡格雷),用药21 d,可降低90 d内卒中的复发率^[11]。药师参与多学科联合治疗团队前,存在给药不及时和漏给情况,导致治疗方案(指南)遵从度不高。对此,医院通过信息化改造,在医师工作站中嵌入单病种临床途径,设置路径标准医嘱,增加提醒功能,提高了入院48 h内开启抗血小板治疗方案遵从度的比例;药师则通过审方系统干预抗血小板药物给药剂量,确保给药时机及剂量正确。双管齐下,进一步提高了抗血小板药物治疗方案的遵从情况。

3.3 他汀类药物治疗

AIS患者他汀类药物服用原则参考文献[10,12]。他汀类药物的使用有助于预防血脂升高脑卒中患者的卒中再发^[13];且除有调血脂作用外,还可预防脑内大动脉与颈内动脉的血栓形成;直接上调脑内一氧化氮合酶,减少自由基,缩小梗死体积,改善神经功能;同时具有潜在抗炎和抑制血小板聚集作用^[14]。应注意他汀相关肌病的风险与服用剂量和循环中他汀类含量密切相关,高剂量(80 mg/d)更易引起肌病^[15]。药师参加CCPC前,院内开启他汀类治疗主要问题是药物给药剂量不正确,中等强度与高强度的他汀类治疗方案中,阿托伐他汀与瑞舒伐他汀降低低密度脂蛋白胆固醇幅度相同时,阿托伐他汀的给药剂量为瑞舒伐他汀剂量的4倍,开启高强度他汀类治疗时,医师开具的部分剂量为40 mg或其他。针对存在的问题,临床药师一方面通过合理用药审方系统,对他汀类药物给药剂量进行干预;另一方面,建议医师开启高强度他汀类药物治疗时,选择瑞舒伐他汀钙片,因按本院药品供应目录中的药品规格和价格,换用瑞舒伐他汀片后单日他汀类药物价格可降低约50%

(由35.5元降至17.9元)。药师综合干预后,他汀类药物治疗正确率提升约50%。

3.4 患者用药依从性

缺血性脑卒中属慢性疾病,除急性期需住院治疗外,防止卒中的再次发作(二级预防)至关重要,二级预防需要患者与家属长期在家中开展,药物治疗注意事项较多,部分患者对药品服用时间、可能发生的药品不良反应及需监测的指标不理解,导致用药依从性差。临床药师通过用药教育让患者了解服药时间、剂量、方法,可能出现的药品不良反应,食物与药物的相互作用、需定期回院监测的实验室指标,沟通过程中尽量减少专业术语的使用,制作通俗易懂的用药教育宣传彩页,免费发放给患者及家属,在病房电视播放药品服用注意事项视频,使患者认识到用药依从性在脑卒中药物治疗方案中的重要性,坚持合理用药,避免私自调整用药剂量、随意更换用药品种。经以上措施干预,观察组患者用药依从性明显高于对照组。

3.5 小结

在本次多学科联合治疗团队中,临床药师发挥自身专业优势,密切与照护团队协作,以药物的有效性、安全性、指南遵从度为切入点分析患者的治疗方案,以合理用药为核心开展药学服务,在提高溶栓治疗指南遵从度,抗血小板药物、他汀类药物治疗规范性及用药依从性等方面取得了较好效果。希望通经验分享,为临床药师在团队中发挥作用提供更多参考,体现临床药师价值,进一步促进临床合理用药。

参考文献

- [1] SONG S, LIANG L, FONAROW GC, et al. Comparison of Clinical Care and In-Hospital Outcomes of Asian American and White Patients with Acute Ischemic Stroke[J]. JAMA Neurol, 2019, 76(4):430-439.
- [2] WANG D, JIANG B, SUN H, et al. Prevalence, Incidence, and Mortality of Stroke in China: Results from a Nationwide Population-Based Survey of 480 687 Adults[J]. Circulation, 2017, 135(8):759-771.
- [3] WANG DR, LIU JF, LIU M, et al. Patterns of Stroke Between University Hospitals and Nonuniversity Hospitals in Mainland China: Prospective Multicenter Hospital-Based Registry Study[J]. World Neurosurg, 2017, 98:258-265.
- [4] FONAROW GC, ZHAO X, SMITH EE, et al. Door-to-needle times for tissue plasminogen activator administration and clinical outcomes in acute ischemic stroke before and after a quality improvement initiative[J]. JAMA, 2014, 311(16):1632-1640.
- [5] STURM JW, DEWEY HM, DONNAN GA, et al. Handicap after stroke: how does it relate to disability, perception of recovery, and stroke subtype: the North East Melbourne Stroke Incidence Study (NEMESIS)[J]. Stroke, 2002, 33(3):762.