

临床药学管理系统2.0中处方点评模块在我院门诊药房的应用成效分析

武航海*, 边原, 杨勇#, 张远(四川省医学科学院·四川省人民医院药学部, 成都 610072)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)33-3093-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.33.07

摘要 目的:考察临床药学管理系统2.0中处方点评模块警示、判定用药医嘱的准确性,促进临床合理用药。方法:从我院2014年第1季度门诊处方中,每月随机抽取1d的所有门诊处方,利用该系统软件中处方点评模块对处方进行点评并提出建议。结果:17 598张处方中,软件筛选出警示处方1 829张(10.39%);将警示处方分类后,人工判定存在配伍禁忌、可能出现严重相互作用的警示处方占总警示处方的4.87%;对治疗虽有影响,但可通过用药交代避免的警示处方占31.22%;治疗相对于影响,利大于弊的警示处方占56.70%;软件点评出的无效警示处方占7.22%。结论:该软件在处方点评中发挥了一定优势,为处方点评节约了人力物力,但尚需不断完善;建议该模块通过建立自定义模块、追加记忆功能和设置用户工作进展列表进行完善。药师仍需加大处方点评审核力度,而不能完全依赖该系统模块;还应继续加强对警示处方的管理,及时与临床沟通、纠正存在的问题,以确保患者用药的安全性。

关键词 临床药学管理系统2.0;处方点评模块;警示处方;门诊药房;应用分析

Applied Analysis of the Prescription Comment Module of Clinical Pharmacy Management System 2.0 in Outpatient Pharmacy of Our Hospital

WU Hang-hai, BIAN Yuan, YANG Yong, ZHANG Yuan (Dept. of Pharmacy, Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu 610072, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the accuracy of caution and medication order judgment in prescription comment module of clinical pharmacy management system 2.0, and to promote rational drug use. METHODS: Among outpatient prescriptions in the first quarter of 2014, one-day outpatient prescriptions were collected every month. The prescription comment module was used to evaluate and analyze these prescriptions to put forward suggestions. RESULTS: Among 17 598 prescriptions, 1 829 warning prescriptions was screened, accounting for 10.39%. Among these warning prescriptions, the ones which had potential contradictions and severe drug interactions took up 4.87%; the prescriptions which had adverse impact on treatment but can be avoided by patient education took up 31.22%; the prescriptions which had adverse impact rather than therapeutic effect took up 56.70%; the prescriptions which had non-relative problems took up 7.22%. CONCLUSIONS: The software produces an advantage in prescription evaluation, and saves manpower and resources; however, the system still needs improvement. It is suggested to improve the module through establishing custom module, adding memory function and setting progress list of user. The pharmacist should strengthen prescriptions evaluation review and cannot entirely rely on this system. The pharmacists should also pay more attention to the management of warning prescriptions and communicate with physicians timely so as to correct the problems timely and improve the safety of drug use.

KEYWORDS Clinical pharmacy management system 2.0; Prescription comment module; Warning prescriptions; Outpatient pharmacy; Applied analysis

自2002年原卫生部联合国家中医药管理局印发的《医疗机构药事管理暂行规定》要求医疗机构逐步建立临床药师制以来,我国的临床药学历经20多年的实践发展,在致力于规范

化合理用药方面起到了重要作用^[1-2]。为提高处方点评的审查效率,我院引进了处方点评软件临床药学管理系统2.0(四川美康医药软件研究开发有限公司)。为促进临床合理用药,同时

—————

[9] 康风,王薇,王治国.风险管理及与临床实验室质量改进[J].实验室与检验医学,2013,31(1):1.

* 主管药师。研究方向:药事管理、医院药学。电话:028-87394281。
E-mail:whh58129@sina.com
副主任药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:028-87771936。
E-mail:yyxpower@163.com

[10] 付瑞,龚冉,郭开发.从实验室内审浅谈风险管理[J].现代测量与实验室管理,2013(3):36.
[11] 施能进,罗文华,吴锦.我国质量风险管理在GSP实施中的运用[J].中国药房,2013,24(41):3 844.
[12] 姜潇,曹进,崔生辉.中国餐饮环境下餐饮服务物质安全风险及其检验[J].中国药事,2013,27(3):280.
(收稿日期:2014-03-17 修回日期:2014-05-22)

考察该系统中处方点评模块警示、判定用药医嘱的准确性,笔者采用该软件对我院2014年第1季度门诊处方的点评、警示情况进行了考察,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

利用处方点评软件从我院2014年1—3月门诊处方中,每月随机抽取1 d总计17 598张门诊处方,其中1月抽取处方总数为5 538张、2月抽取处方总数为6 127张、3月抽取处方总数为5 933张。

1.2 方法

点评流程:处方筛选→对自动点评结果进行人工审核及修改→生成报表。

按照不合理处方对临床治疗和用药安全的影响程度人工分为:(1)存在配伍禁忌、可能出现严重相互作用的警示处方(如中西药注射剂配伍使用);(2)对治疗有影响,但可通过用药交代避免的警示处方(如活菌制剂与抗菌药物联用);(3)治疗相对于影响,利大于弊的警示处方(如他汀类药物与贝特类药物联用引起肌酸激酶升高);(4)软件点评出的无效警示处方(如将抗血小板药联用、胰岛素联用等判为不合理)。

用Excel软件对数据进行分类统计并分析。

2 结果

17 598张处方中,软件点评出的警示处方有1 829张,占总处方数的10.39%,结果见表1;对警示处方通过人工逐条核对按不同类别统计,结果见表2。

表1 软件点评出的警示处方结果

Tab 1 Review of warning prescriptions by using system software

月份	总处方张数	警示处方张数	占比,%
1月	5 538	621	11.21
2月	6 127	613	10.00
3月	5 933	595	10.03
合计	17 598	1 829	10.41(平均)

表2 警示处方分类统计结果

Tab 2 Classification statistics of warning prescriptions

项目	处方张数	占警示处方比例,%	占总处方比例,%
存在配伍禁忌、可能出现严重相互作用的警示处方	89	4.87	0.51
对治疗有影响,但可通过用药交代避免的警示处方	571	31.22	3.24
治疗相对于影响,利大于弊的警示处方	1 037	56.70	5.89
软件点评出的无效警示处方	132	7.22	0.75
合计	1 829	100	10.39

由表1、表2可知,每月所抽样的处方中,警示处方数虽占总处方的10.41%,但实际存在配伍禁忌、可能存在严重相互作用的警示处方仅占总处方的0.51%,表明真正的不适宜处方较少,而需要进行交代用药注意的处方占多数。因此,进行优质的药学服务,可确保药物治疗的安全性、有效性和经济性,改善和提高患者的生命质量^[9]。

另外,软件漏判处方537条,占总处方数的3.09%。漏判处方主要表现在软件无法判断临床诊断的正确性,当然也无法对所开具的药物的适宜性进行判断。原因是该系统采用的是国际疾病分类标准编码(ICD-10),而我国临床诊断书写较不统一,没有统一标准,导致系统对诊断与用药的相关合理性

无法预判。

3 讨论

3.1 临床药学管理系统2.0功能介绍

临床药学管理系统2.0的处方点评模块结合《医院处方点评管理规范(试行)》(简称《规范》)^[4]、《处方管理办法》^[5]、《处方点评监测网工作手册》、《三级综合医院评审标准实施细则》^[6]等处方点评相关政策要求,实现对医院处方(医嘱)的电子化评价功能。该软件将《规范》等相关规定中对处方点评的要求进行标准化,设置了数十个处方评价点,并结合合理用药监测系统(PASS)的审方功能,提供对处方(医嘱)的科学、全面的预判功能。其可对处方的书写格式、处方药品的数量、用法用量、适应证、禁忌证、给药方法、抗菌药物使用情况、中药使用情况等多项情况进行评价。当点评完成一张处方(医嘱)后,软件能够根据临床药师的点评内容,对被评价的处方进行问题严重性的评级,分为合理处方和不合理处方,不合理处方包括不规范处方、用药不适宜处方、超常处方;同时软件还可将这些评价结果进行计算机化存储,以便对处方评价结果进行统计和分析,方便临床药师及医师对处方用药进行深入的研究,为提高医疗服务质量、节约医疗成本提供有效的数据参考。

临床药学管理系统2.0在1.0的基础上,结合国家对处方点评、抗菌药物管理的新要求以及用户对临床药学管理系统V1.0的意见和建议进行了重新开发和完善,在系统功能、技术架构、知识库等方面均进行了优化和升级。功能方面,在保留原有1.0版本功能的同时,新系统对原有功能进一步完善和延伸,如新增了中成药处方点评、中药饮片处方点评以及公示预警模块,对其他的功能模块也进行了大幅度的完善和优化。此外,在不影响用户整体使用感受情况下,该系统的功能设计重点考虑系统的人性化,因此提高了易用性。

3.2 点评存在的问题

该软件能够快速对医嘱进行审核,提高了临床药师的工作效率,对促进临床合理用药起到了积极作用,但系统软件都是通过工程师编程进行计算,程序难免会出现漏洞和不合理之处,因此该软件在医嘱审核过程中在判断、确认和统计问题医嘱时也存在一些问题。部分警示属于无效警示,即对正常合理用药提出了警示,表明该软件尚有待在实践中不断改进与完善。临床药师在软件使用中的人工干预也是不可缺少的。该软件点评出的无效警示处方主要表现详述如下。

3.2.1 抗结核药联用。结核病的病理特征及现行抗结核药的药理作用决定了其常需联合用药,但系统软件在分析处方时可能被认为是重复用药。如治疗结核病一线方案的多联用药为异烟肼、利福平、乙胺丁醇、吡嗪酰胺联用,该方案虽可能发生肝损害等不良反应的叠加效应,但同时可提高疗效、延缓耐药性产生^[7],在患者病情允许的情况下是可以常规使用的,但这种联合用药通常被软件断定为重复给药。

3.2.2 不同作用机制的药物联用。使用作用机制不同的药物治疗同一疾病可能被认为是重复用药。如注射用凝血酶(巴曲亭)与酚磺乙胺注射液,酚磺乙胺为作用于血小板的止血药,注射用凝血酶为促进凝血因子活性的药物,两者虽同为止血药,但作用机制不同且具有协同效应,不属于重复用药,但却会被软件判定为重复用药。

3.2.3 同种类药物联用。由于疾病发生机制的千差万别,有时即使是同种类药物,其联合应用也是必要的。如糖尿病患者的胰岛素联合使用,由于甘精胰岛素属于超长效胰岛素,用于控制基础血糖,而短效和超短效胰岛素用于控制餐后血糖,2种胰岛素联合应用符合血糖控制要求,但却会被软件判定为重复用药。

3.2.4 抗菌药物联用。由于所有抗菌药物多不止对一种细菌具有杀灭或抑制作用,只是对不同细菌有作用强弱之分,而患者感染情况各不相同,系统在对抗菌药物进行审核的过程中可能会将某些抗菌药物的合理联用归类为重复用药;而针对具体患者多种抗菌药物的联用,该系统并不能根据具体情况给出提示。如哌拉西林钠/他唑巴坦钠与阿奇霉素,通过系统软件判定为重复用药,虽两者都可针对铜绿假单胞杆菌使用,但2种药物的抗菌谱不尽相同,两者联用具有协同效应,《社区获得性肺炎诊断和治疗指南》已将两者联合作为治疗社区获得性肺炎的经验性配伍方案在临床推广^[8]。

3.2.5 其他误判。除重复用药外,该软件在使用过程还存在其他方面的一些误判。如硫酸特布他林雾化液,通过雾化途径起效,但通过医师站传输到系统显示变成“喷雾”,随即被归类为“给药途径问题”;余甘子喉片说明书明确告知可口服含化,但软件提示说明书未提及该药的给药途径可以为含服;硫酸注射液与阿司匹林肠溶片被软件系统误归类为解热镇痛药,而事实上硫辛酸为强抗氧化剂,主要用于糖尿病周围神经病变引起的感觉异常^[9];玻璃酸钠滴眼液也被系统误判为同类型关节腔注射用的抗风湿药,忽略了其具有生理活性物质的作用,仅当其关节腔内注射剂时才为膝关节炎、肩周炎等症的改善药物。

3.3 改进建议

3.3.1 建立自定义模块。临床上确定一个患者的治疗方案往往要考虑到多方面的因素,而软件毕竟是通过药品说明书等内容进行核对前提下监测的,条件变量在实际应用中很难做到有针对性的个体化分析,很多情况还需要药师根据警示处方信息和临床实际情况与医师沟通后再进行判断,直观点评结果仅能作为参考依据,而不是最终结论。

当前药物信息更新的速度很快,而系统更新速度较慢,在信息的准确性和及时性等方面还有较大的提升空间。目前,除国家卫生和计划生育委员会要求上报专项处方、医嘱点评外,许多医院还针对本院出现使用问题较多的药物处方进行专项点评,这就需要在现有软件的基础上建立自定义专项点评模块和点评判别模块。通过制定合理规则后,软件通过预判自动生成需专项点评的药物名单,之后通过生成的新自定义点评程序进行点评,如此可更便捷地针对该院的用药情况进行专项点评。

3.3.2 追加记忆功能。目前,我国的临床诊断书写与ICD-10对照表区别较大,加之各医院之间的临床诊断书写规范不尽相同,导致诊断内容以及用药适宜性等相关点评项无法进行较准确的系统判定。而建立诊断判别和文字录入的记忆功能,则能够很好地解决这个问题。此方法操作虽在初期进行

人工修正和录入时较烦琐,但长期积累可形成具有该医院特色的临床诊断判别数据库,不但能提高软件点评的准确性,更能提高工作人员的点评效率。

3.3.3 设置用户名工作进展列表。临床药学管理系统2.0可对抽样后的工作列表进行保存,以方便列表中未完成的点评条目在下次进入时,该用户可继续进行点评。但存在的问题在于该用户一旦保存列表,其他点评用户则无法看到或无法对此列表的数据进行抽样,因此存在局限性。建议登录后首页显示各用户点评进展和详细目录,在点评时可以对其他用户点评的条目进行抽样;同时为防止新用户用户对点评结果的随意更改,可对不同用户重复抽样的已经点评的结果条目进行锁定或限制。

4 结语

医疗机构的发展与信息化平台的建设休戚相关,点评软件能够对不合理用药处方进行快速审核,提高药学服务质量,能够查询药品说明书、临床用药指南和配伍禁忌,可分析用药适宜性、联合用药、重复给药、配伍禁忌以及是否会产生药品不良反应及潜在的相互作用等,确实有着强大的功能和优点。该点评软件的应用实践表明,其在对药师的合理用药干预中发挥了一定作用,提高了审方的准确性及工作效率^[10]。但也不能盲目或简单地依赖软件,更不能因软件存在一些问题而在不进行处理的情况下就放弃使用,只有药师与医院信息科、相关软件开发公司密切合作,动态实时优化,才能让点评软件更好地为药学干预服务,提高药学服务质量。

参考文献

- [1] 卫生部,国家中医药管理局,总后卫生部.医疗机构药事管理暂行规定[S].2002-01-22.
- [2] 蒋学华,李喜西,曾仁杰,等.临床药学学科与学科的可持续发展[J].中国药房,2008,19(13):965.
- [3] 李虹.药学服务理念及其发展[J].中国药业,2013,22(20):61.
- [4] 吴永佩,颜青.《医院处方点评管理规范(试行)》释义与药物临床应用评价[J].中国药房,2010,21(38):3 553.
- [5] 卫生部.处方管理办法[S].2007-05-01.
- [6] 卫生部.卫生部办公厅关于印发《三级综合医院评审标准实施细则(2011年版)》的通知[EB/OL].(2012-06-15)[2014-05-30].<http://www.nhfp.gov.cn/zyygj/s3586q/201206/19bd3fbf436441d4b4121492d7453d64.shtml>.
- [7] 端木宏谨,陆宇.抗结核药不良反应概述[J].医药导报,2008,27(3):245.
- [8] 陈利芳.大环内酯类联合 β -内酰胺类抗生素治疗41例下呼吸道感染的疗效观察[J].吉林医学,2012,33(27):5 895.
- [9] 陈新谦,金有豫,汤光.新编药理学[M].17版.北京:人民卫生出版社,2011:204.
- [10] 楚建杰,赵培西,赵先,等.信息化管理系统在医院药事管理工作中的应用[J].中国药师,2014,17(3):502.

(收稿日期:2014-05-13 修回日期:2014-06-06)