

CMDS软件初筛结合人工审核模式在我院中成药处方点评中的应用实践^Δ

沈剑文*, 闫晶超#, 陆琦枫, 陈念祖(复旦大学附属眼耳鼻喉科医院药剂科, 上海 200031)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)16-2278-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.16.25

摘要 目的:探索临床用药决策支持软件(CMDS)初筛结合药师人工审核的中成药处方点评模式,提高中成药临床应用安全性。方法:利用CMDS软件对我院2017年3月11—20日的11780张中成药处方进行合理性初步筛查,再由处方点评小组药师对软件发送的提示信息进行人工审核,判定不合理用药结果并对不合理用药提示信息进行分级调整。结果:CMDS软件对2411张中成药处方发送了3560条不合理用药提示信息。经药师审核后判定,不合理用药处方共279张,不合理率为2.37%;其中92张处方的不合理用药提示信息被人工上调为“重要提示”级别。结论:我院中成药电子处方基本合理,然而也存在禁忌证用药、重复用药等问题。目前,信息化技术用于中成药处方合理性审核仍处于初期摸索阶段,筛查结果仍不够准确,无效提醒较多,还需要药师结合临床实际情况人工审核后判定。随着软件升级及优化,CMDS软件初筛辅助药师人工审核将成为今后中成药处方点评的重要模式。

关键词 中成药;临床用药决策支持软件;人工审核;处方点评

Application Practice of Evaluation Mode of CMDS Software Screening Combined with Manual Review for Chinese Patent Medicine Prescription in Our Hospital

SHEN Jianwen, YAN Jingchao, LU Qifeng, CHEN Nianzu (Dept. of Pharmacy, EYE & ENT Hospital of Fudan University, Shanghai 200031, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To explore the prescription evaluation mode of Clinical Medication Decision Support (CMDS) software screening combined with manual review, and to improve the safety of clinical use of Chinese patent medicine. **METHODS:** CMDS software was used to primarily screen the rationality of Chinese patent medicine prescription in our hospital during Mar. 11th-20th 2017. The information sent by the software was manually checked by the pharmacists of the prescription review team. The results of irrational drug use were determined and grading was adjusted. **RESULTS:** CMDS software sent 3 560 tips of irrational drug use for 2 411 Chinese patent medicine prescriptions. After pharmacist review, there were 279 irrational prescriptions, with irrational rate of 2.37%. Among them, irrational drug use of 92 prescriptions was manually adjusted as “important tips”. **CONCLUSIONS:** The prescription of Chinese patent medicine in our hospital is generally reasonable. However, there still are contraindications, repeated medication and other issues. Currently, the application of information technology in prescription rationality screening for Chinese patent medicine is still at its early stage of exploration. The evaluation results are still not accurate enough, and there are many invalid reminders. The prescriptions should be reviewed by pharmacists based on practice. With the upgrading and optimization of software, the initial screening of CMDS software combined with manual review of pharmacists will become an important mode for the evaluation of Chinese patent medicines.

KEYWORDS Chinese patent medicine; Clinical Medication Decision Support Software; Manual review; Prescription evaluation

中成药是在中医药理论指导下,以中药材为原料,按照规定处方、生产工艺及质量标准进行生产的制剂^[1],其处方大多较为复杂,含有多种药效物质。我院属于西医医院,由于西医医师对中医药知识的掌握及对中成药使用的认识程度不一,可能导致其开具中成药处方时出现不合理使用情况,而这已成为影响中成药用药安全的主要原因之一^[2]。中成药处方点评是促进医院中成药合

理应用的重要手段,已有研究表明,国内医疗机构陆续在医院信息系统(HIS)中嵌入合理用药软件,用以减少用药差错、提高合理用药水平^[3-4],但尚未见此类软件应用于中成药处方点评的研究。由于目前中成药处方点评规范和合理用药标准尚未统一,因此本课题组尝试在我院采用合理用药软件——“临床用药决策支持软件”(Clinical Medication Decision Support, CMDS)初筛结合人工审核的模式,对涉及中成药的处方进行合理性评价,以期改进中成药处方点评工作模式、提高中成药临床应用安全性提供参考。现将有关情况报道如下。

1 资料与方法

Δ 基金项目:上海市重点科技攻关项目(No.11DZ1972100)

* 主管药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:021-64377134。

E-mail: jianwen.shen@fdeent.org

通信作者:主管药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:021-64377134。E-mail: yjc0813@126.com

选择我院2017年3月11-20日的中成药处方为研究对象,利用上海大通医药信息技术有限公司开发的CMDS 1.2.08软件(嵌入我院HIS中使用)对方合理性进行初步筛查,将软件初筛后发送的提示信息导入Excel 2010软件进行统计分析,由处方点评小组(成员包括2名西药师、1名中药师)进行人工审核并讨论得出不合理用药判定结果,同时对软件提示的不合理用药信息进行分级调整。CMDS软件的筛查项目包括单次或每日给药剂量、给药频次、适应证、溶剂、重复用药、配伍禁忌、药物相互作用等;筛查依据包括药品说明书和相关文献等。人工审核依据包括《医院处方点评管理规范(试行)》^[5]、《中成药临床应用指导原则》^[6]、药品说明书以及相关文献报道的中成药处方点评标准^[7-8]等。

2 结果

2.1 CMDS软件提示信息基本情况

2017年3月11-20日,我院HIS中的处方共计35 468张,其中涉及中成药的处方有11 780张。CMDS软件对其中的2 411张中成药处方(占中成药处方总数的20.47%)共发送了3 560条不合理用药的提示信息。处方点评小组对上述提示信息进行人工审核后,最终确认的不合理提示信息有353条,涉及处方279张,占中成药处方总数的2.37%。CMDS软件提示信息基本情况见表1(注:软件可能会针对同一张处方发送多条不合理用药提示信息,因此提示信息总数大于处方总数;且同一张处方可能会被提示多个类型的不合理问题,因此不合理提示信息总数亦大于不合理处方总数,下同)。

表1 CMDS软件提示信息基本情况

Tab 1 General information of CMDS software prompts

不合理类型	具体情况	软件提示信息/ 涉及处方数	人工审核确认的不合理提示 信息数/涉及处方数
给药途径错误		17/17	16/16
特殊人群慎用		11/10	2/2
相互作用	加重毒性	51/50	0/0
	十九畏	2/2	2/2
	降低疗效	143/112	86/57
	增强疗效	170/124	0/0
	可能引起不良反应	77/71	77/71
	影响疗效	13/10	0/0
用法用量不适宜		503/375	144/114
重复用药		2 573/1 674	26/17
合计		3 560/2 411	353/279

2.2 CMDS软件提示信息分级情况

CMDS软件发送的提示信息分为3个等级,分别为“重要提示”“一般提示”“其他信息”。“重要提示”是指禁忌证、超剂量使用等可能引起临床用药安全问题的不合理情况;“一般提示”是指特殊人群慎用、用量等不符合说明书但未超剂量使用等不合理情况;“其他信息”是指影响疗效等其他不合理情况。CMDS软件虽能对提示信息自动分级,但由于临床治疗的复杂性,这一分级结果可能无法准确反映临床实际问题,因此需要处方点评小组的药师进行人工审核后对不合理用药提示信息分级作

相应调整。CMDS软件提示信息分级情况见表2。

表2 CMDS软件提示信息的分级及涉及处方情况

Tab 2 Grading of CMDS software prompts and related prescriptions

信息等级	具体情况	软件自动分级的提示 信息数/涉及处方数	人工审核后调整分级的提示信息涉及 处方数/判定不合理处方数
重要提示	特殊人群慎用	0/0	2/2
	十九畏	0/0	2/2
	可能引起不良反应	0/0	71/71
	重复用药	0/0	17/17
	一般提示	特殊人群慎用	11/10
一般提示	加重毒性	51/50	0/0
	降低疗效	50/50	0/0
	十九畏	2/2	0/0
	用法用量不适宜	503/375	375/114
	其他信息	给药途径错误	17/17
其他信息	增强疗效	170/124	124/0
	降低疗效	93/62	112/57
	影响疗效	13/10	10/0
	可能引起不良反应	77/71	0/0
	重复用药	2 573/1 674	1 657/0
	加重毒性	0/0	50/0

2.3 CMDS软件提示信息涉及的不合理用药情况分析判定结果

2.3.1 给药途径错误 17张处方被CMDS软件提示17条“给药途径错误”信息,均属于“其他信息”等级。其中,13张处方中的玄柏爽声颗粒应为口服给药,错写为静脉滴注;2张处方中的中药注射液应为静脉滴注,错写为皮下注射;1张处方中的西帕依固龈液给药途径应为含漱,错写为口服;1张处方中的复方甘草合剂按说明书应为口服给药,但可能由于患者病情特殊口服困难,给药方式改为鼻饲,经药师审核后判定为合理用药。由此可见,软件提示在给药途径方面的准确性很高。药师审核后认为上述不合理情况很容易被识别,可通过逐级审核避免用药差错,因此未对分级进行调整。

2.3.2 特殊人群慎用 10张处方被软件提示11条“特殊人群慎用”信息,均属于“一般提示”等级。其中,5张处方开具注射用灯盏花素,2张处方开具舒血宁注射液,1张处方开具注射用灯盏花素和舒血宁注射液联合用药。该类活血化瘀类中成药可能有引起老年人出血的倾向,可通过询问患者现用药史,避免与患者已经使用的类似药物重复;并可通过监测患者是否有牙龈出血等症状,以防范出血等不良事件。因此,药师审核后未对这8条提示信息进行分级调整。

另有2张开具注射用灯盏花素的处方分别用于诊断为突发性耳聋的9岁和11岁儿童,用药剂量均为40 mg,与成人剂量相同,被软件提示“目前尚无儿童应用本品的系统研究资料,不建议儿童使用”。儿童因处于生长发育期,各脏器均未发育成熟,功能尚不完善,其对药物的吸收、分布、代谢、排泄等能力较成年人差,发生药源性不良反应的风险较成年人高,因此大多数药品用于儿童时需要减量^[9]。而该中药注射剂说明书亦注明儿童不

宜使用,因此这2例患儿属于超说明书用药。药师判定处方不合理,并将其特殊人群慎用的提示等级从“一般提示”上调为“重要提示”。

2.3.3 相互作用 药物相互作用分为加重毒性、十九畏、降低疗效、增强疗效、可能引起不良反应、影响疗效等6个方面,包括中成药之间合用或者与化学药合用时,发生的药效增加或降低以及不良反应发生风险升高等多种情况。相互作用使药效增强时,可能需要减少处方中某个药品的剂量;使疗效降低时,则可能需要将处方中的药品分开服用,以避免影响治疗效果;可能引起不良反应时,则要避免处方中的药品联合使用,以确保患者用药安全。由于目前CMDS软件提示的药物相互作用未考虑剂型因素和给药间隔,因此需要药师进行人工审核确认。

(1)加重毒性。50张处方被软件提示51条“滴鼻液中的麻黄碱与中成药中的甘草酸联用可增加毒性反应”信息,属于“一般提示”等级。例如,过敏性鼻炎患者联合使用含麻黄碱的滴鼻液和含甘草的祛风止咳口服液,前者用于缓解鼻塞,后者可缓解风热外袭所致过敏性鼻炎的鼻痒、鼻塞、喷嚏等症状。目前麻黄碱和甘草相互作用的研究结论尚不完全一致:有文献报道甘草酸与麻黄碱具有协同作用,合用时能增强药效,但同时也增加毒性反应的发生率^[10];另有文献报道二者配伍后可增强麻黄碱的药理效应,但会降低甘草的药理效应^[11]。药师审核后认为,由于含麻黄碱的滴鼻液是经鼻给药,而另一种中成药是口服,两者给药途径不同,相互作用可以忽略。因此,将该类处方的提示等级从“一般提示”下调为“其他信息”。

(2)增强疗效。124张处方被软件提示170条“增强疗效”信息,均为激素类药物与中成药中的甘草之间的相互作用,且均属于“其他信息”等级。例如,有处方开具泼尼松龙片联合黄氏响声丸用于急性喉炎患者的消炎退肿;还有处方以克感利咽喉颗粒联合曲安奈德鼻喷雾剂治疗鼻咽炎。一般中成药常添加甘草作为使药以调解诸药,而甘草具有激素样作用,长期大剂量服用甘草制剂会引发假性醛固酮增多症等^[12]。因此,当含甘草的中成药制剂与激素类药物联用时,在增强两者解毒抗炎、抗变态反应等药效的同时,也可能加重不良反应。如果需将激素与含有甘草的中成药联用时,则可能需要适当减少激素的用药剂量。但是笔者尚未发现激素联用甘草类制剂而引起或加重上述不良反应的报道,目前我院在实际工作中也未收到此类不良反应的报告。经过药师人工审核,判定该类处方暂不作为不合理处方,未对上述提示信息作分级调整。

(3)降低疗效。112张处方被软件提示143条“降低疗效”信息。其中有93条被软件分级为“其他信息”,50条被软件分级为“一般提示”。93条“其他信息”中,7条为局部喷剂与口服制剂的合用不适宜,如清喉利咽颗粒中的黄芩与七味清咽气雾剂中的山豆根被软件提示“黄

芩中所含黄酮可与山豆根碱发生沉淀反应,降低两药有效成分含量,因此不宜合用”。但经药师审核后认为,这两种制剂属于不同给药途径,正常的用法用量下可不考虑相互作用,故判定此联合用药合理。其他86条“其他信息”均为口服途径的中成药存在相互作用。例如,急性咽喉炎患者合用清热解毒软胶囊和新雪片,前者所含金银花与后者处方中滑石所含镁离子可发生络合反应,从而影响吸收、降低疗效,药师判定为不合理用药。但这类处方可以通过注明间隔服药时间来避免药物相互作用,且不会加重不良反应,因此药师未对这类提示信息作分级调整。50条“一般提示”包括新雪片中的芒硝与金嗓散结丸中的三棱存在相互作用等。有研究表明,三棱与芒硝合煎后会发生相互作用,导致二者有效成分的含量减少、药效降低^[13]。但经药师审核后认为,上述处方中的中成药均为直接口服,不需要煎煮后服用,故其是否发生相互作用需进一步探讨,因此将该类处方的提示等级下调为“其他信息”,未判定为不合理用药。

(4)十九畏。2张十味龙胆花颗粒与蛇胆川贝胶囊联用处方被软件提示两药分别含有制草乌和川贝母,应避免合用,均属于“一般提示”等级。《中国药典》(一部)中明确规定了“十八反”“十九畏”的配伍禁忌:川乌、制川乌、草乌和制草乌项下写明“不宜与半夏、瓜蒌、瓜蒌子、瓜蒌皮、天花粉、川贝母、浙贝母、平贝母、伊贝母、湖北贝母、白蔹、白及同用”^[14]。虽然药典的表述为“不宜”,而未列为禁忌证,但尚未明确哪些情况下能联用,因此应尽量避免此类联用。经药师审核判定此为不合理用药,并将提示等级上调为“重要提示”。

(5)影响疗效。10张处方被软件提示13条“布地奈德鼻喷剂与中成药中的甘草存在相互作用,含有甘草的药物可能导致布地奈德血药浓度升高、降低或无变化”信息,均属于“其他信息”等级。经药师审核后认为,两种药物为不同给药途径,且中成药中的甘草非其主要成分,可忽略两者的相互作用,故将上述情况判定为合理用药,未对这类提示信息作分级调整。

(6)可能引起不良反应。71张处方被软件提示了77条“可能引起不良反应”信息,均属于“其他信息”等级。例如,黄氏响声丸中的大黄与玄柏爽声颗粒中的山豆根存在相互作用,软件提示“山豆根配伍大黄易出现胃反应,体弱者可发生腹痛、头晕眼花、足软无力等不良反应”。经药师审核后认为,此类可能引起不良反应的处方,应列为不合理处方,并将这类提示信息的等级上调为“重要提示”。

2.3.4 用法用量不适宜 375张处方被软件提示503条“用法用量不适宜”信息(均为剂量不足),均属于“一般提示”等级。由于软件主要以中成药说明书中的成人剂量为判断依据,因此其中有261张处方的359条提示信息是关于18岁以下患儿和65岁及以上老年患者的处方剂量不足。如5岁患儿诊断为鼻炎,处方开具鼻渊舒口服液,用量为每天3次、每次5 mL,而该药说明书规定为

每天2~3次、每次10 mL。这类中成药缺少儿童用法用量标注信息,在临床实际使用时需要根据患儿年龄或体质量或体表面积等进行用量调整;同样地,老年患者用药剂量也需根据原患疾病、肝肾功能进行调整。经药师审核后认为,该类处方不作为不合理处方。其余涉及114张处方的144条提示信息经药师审核后认为,可能确实存在剂量不足问题,因此判定为不合理用药,但考虑剂量不足并不会造严重不良反应,因此未对这类提示信息作分级调整。

2.3.5 重复用药 目前临床对于中成药处方重复用药的判定标准尚未达成共识。有研究以“同一处方中同时使用两种及以上组方基本相同或功效相似的中成药”为判定标准^[14];也有研究以“同时使用两种以上组方基本相同的中成药治疗一种疾病”为判定标准^[15];还有研究重点关注“含有毒成分中成药的重复使用”^[16]。

CMDS软件以“一张处方中的两种及以上中成药都同时含有同一个成分”为判定标准,共发送2 573条“重复用药”提示信息,涉及1 674张处方。药师根据《中成药重复用药点评价量表》进行人工审核,就适应证、药味重复数目、功效类别、特殊成分、给药途径等项目进行综合评分,得分越高说明重复用药带来的安全风险越高^[8]。药师对得分大于4分的中成药联用处方,结合患者病情和具体药物进行分析后认为,有17张处方应判定为重复用药处方。其中,15张处方涉及克感利咽颗粒,该药由金银花、黄芩、荆芥、桅子(炒)、连翘、玄参、僵蚕(姜制)、生地黄、射干、桔梗、薄荷、蝉蜕、防风、甘草等组成,是由银翘散(出自《温病条辨》)和神解散(出自《伤寒温疫条辨》)二方加减而成^[17],因此其本身就是联合处方,如果再与其他同类功效的中成药如甘桔冰梅片联用,则更易发生药味重复。临床应尤其注意该药的重复用药问题。其余2张处方中功效相同的重复药味过多:一例开具鼻窦炎口服液与鼻渊舒口服液两种口服药,重复药味包括川木通、辛夷、苍耳子、薄荷、白芷、川芎、茯苓、黄芩、桅子、黄芪、桔梗,多达11种药味发生重复;另一例合用和血明目片与复明片治疗白内障合并眼底疾病,两种中成药都含有夏枯草、木贼、菊花、决明子、牡丹皮、车前子、地黄、女贞子,多达8种药味发生重复。经药师审核,均判定为不合理处方,并将其提示等级由“其他信息”上调为“重要提示”。

3 讨论

中成药在临床使用广泛,经统计,我院30%以上的处方中均包含中成药。中成药本身药味复杂,且药物联用情况较多,使得西药师在审核中成药尤其是中成药与化学药联用处方时有一定困难^[1],因此本课题组尝试采用现代信息化技术辅助人工审核对中成药处方进行点评,以加强中成药的安全使用。结果显示,CMDS软件数据库囊括大量信息(包括全部处方信息和药品说明书等),能够迅速对中成药处方进行处理分析后发送初步筛查的提示信息,有效节省了药师查阅资料的时间。但

由于患者病情或用药情况复杂多变,软件的筛查结果仍不够准确,需要药师结合患者病情等作进一步审核。目前软件发送的提示信息中有较多无效提醒,经处方点评小组药师审核后判定其中仅约10%(353/3 560)为不合理用药。

CMDS软件需要在实际应用中经过医师和药师持续评估并优化,如下一步可考虑加强特殊人群用药剂量、不同中成药间潜在相互作用等的识别功能,屏蔽无效提醒,对禁忌证用药等严重不合理处方进行强制拦截,从而更有效地保障患者用药安全。因此,在目前已有的审方软件基础上,还需要基于大数据技术对其数据库作进一步拓展和补充^[18]。随着CMDS等系统的逐步升级和优化,软件初筛辅助药师人工审核将成为今后中成药处方点评的重要模式,有望全面实现对不合理中成药处方的有效提示、干预及拦截,辅助西药师提高处方点评的准确度和效率,从而进一步规范中成药的临床应用。

参考文献

- [1] 华友海,陆聪聪,顾龙. 13 724 张门诊中成药处方点评及其不合理用药处方分析与对策[J]. 抗感染药学, 2016, 13(2): 328-330.
- [2] 王宇光,李红燕,孔祥文. 基于处方点评的中成药临床合理用药关键要素探讨[J]. 中国药房, 2014, 25(11): 970-972.
- [3] 刘玉,王奕,江警予. 医药咨询软件在我院门诊审方中的应用[J]. 中国医院药学杂志, 2011, 31(18): 1133-1135.
- [4] 李建凯,李莉,焦艳红. 利用“大通医药咨询软件V5.0”分析我院11 118例门诊处方[J]. 中国现代应用药学杂志, 2008, 25(8): 727-729.
- [5] 卫生部. 医院处方点评管理规范: 试行[S]. 2010-02-10.
- [6] 国家中医药管理局. 中成药临床应用指导原则[S]. 2010-06-11.
- [7] 金锐,王宇光,薛春苗,等. 中成药处方点评的标准与尺度探索: 三: 十八反、十九畏配伍禁忌[J]. 中国医院药学杂志, 2015, 35(11): 969-975, 1007.
- [8] 金锐,王宇光,薛春苗,等. 中成药处方点评的标准与尺度探索: 二: 重复用药[J]. 中国医院药学杂志, 2015, 35(7): 565-570.
- [9] 肖望重,戴冰,欧阳林旗,等. 502例注射用灯盏花素超说明书用药分析[J]. 中国药物警戒, 2017, 14(3): 186-188.
- [10] 李若洁,石倩,程彬峰,等. 甘草酸协同麻黄碱的平喘作用机制研究[J]. 药物评价研究, 2010, 33(3): 183-186.
- [11] 卫平,马钦海,任孟月,等. 麻黄对甘草3个成分血药浓度的影响[J]. 中成药, 2017, 39(10): 2009-2014.
- [12] 毛敏,李伟,王巍,等. 甘草制剂导致不良反应93例病例分析[J]. 中国中药杂志, 2013, 38(21): 3768-3772.
- [13] 卫仲河,孟宪生,包永睿,等. HPLC三波长融合法对芒硝三棱相畏物质基础研究[J]. 中药材, 2011, 34(6): 914-916.
- [14] 黄咏红,杨燕莊. 某院门诊中成药不合理电子处方调查与分析[J]. 今日药学, 2013, 23(5): 297-298, 313.
- [15] 高扬,庄伟,姜德春. 58 037张门诊中成药处方用药调查研究[J]. 中国医院用药评价与分析, 2011, 11(3): 283-

我院社区获得性肺炎住院患者临床路径变异原因及用药情况分析

李玉婷^{1*}, 金 丽², 何志高^{1,2#}(1. 同济大学医学院, 上海 200092; 2. 同济大学附属东方医院药学部, 上海 200120)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)16-2282-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.16.26

摘要 目的: 了解同济大学附属东方医院(简称“我院”)社区获得性肺炎住院患者临床路径发生变异的原因, 并分析临床路径中的用药情况。方法: 从医院信息系统(HIS)数据库中提取我院2015年7月—2016年6月收治的255例普通病房(非重症)社区获得性肺炎临床路径发生变异的患者(以下简称为“社区获得性肺炎变异患者”)的病历资料, 采用Excel 2016软件对患者基本情况、变异因素、用药方案及用药情况进行统计和分析。结果: 255例患者中, 女性142例(55.69%), 男性113例(44.31%); 多数患者年龄<65岁(88.24%); 住院天数以7~14 d居多(69.02%); <65岁且无并发症者有96例(37.65%)。变异因素分为不可控因素(99.32%)和可控因素(0.68%), 不可控因素包括疾病转归(70.75%)、患者需求(26.87%)和其他不可控因素(1.70%)几个方面, 其中疾病转归以病情变化增加医嘱(37.41%)为主, 患者需求以患者或其家属拒绝出院(13.95%)为主; 可控因素包括医院系统(0.34%)和医护人员(0.34%)两个方面。我院社区获得性肺炎临床路径用药模板方案中包括11种药物, 其中1种药物(克林霉素)在《中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南(2016年版)》中被认为证据不足; 2种药物(青霉素、克林霉素)在《美国感染病学会/美国胸科学会成人社区获得性肺炎诊疗指南(2009年修订版)》中未提及。<65岁且无并发症的社区获得性肺炎变异患者中, 以单用喹诺酮类、大环内酯类或 β -内酰胺类/头孢菌素类药物为主, 占56.25%; <65岁且有并发症及 ≥ 65 岁的社区获得性肺炎变异患者中, 单用喹诺酮类或碳青霉烯类药物的占47.34%, 联用喹诺酮类+ β -内酰胺类/头孢菌素类药物的占41.42%。结论: 我院社区获得性肺炎临床路径变异因素以疾病转归等不可控因素为主, 且临床路径用药模板方案及执行均存在缺乏临床证据支持的情况。建议针对变异因素加强干预管理, 及时分析、处理, 同时对临床路径用药模板方案进行修改和完善, 并根据患者年龄和疾病特点分别制定用药方案, 并进一步规范诊疗方案, 以保证临床路径的实施效果。

关键词 社区获得性肺炎; 临床路径变异; 原因; 用药情况; 分析

Analysis of Reasons for the Variation of Clinical Pathway and Drug Use in Community Acquired Pneumonia Inpatients of Our Hospital

LI Yuting¹, JIN Li², HE Zhigao^{1,2}(1. School of Medicine, Tongji University, Shanghai 200092, China; 2. Dept. of Pharmacy, Dongfang Hospital Affiliated to Tongji University, Shanghai 200120, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To investigate the causes of the variation of clinical inpatients in inpatients with community acquired pneumonia (CAP) of Dongfang Hospital (called “our hospital” for short), and analyze drug use of clinical pathway. **METHODS:** The medical records of 255 CAP variant patients in general wards (non-ICU) were collected from HIS database of our hospital during Jul. 2015-Jun. 2016. General information, variation cause, medication plan and drug use were analyzed statistically by using Excel 2016 software. **RESULTS:** Among 255 patients, there were 142 female cases (55.69%) and 113 male cases (44.31%). Most of cases occurred under the age of 65 (88.24%). Hospitalization duration mostly ranged 7-14 d (69.02%). Totally 98 patients were less than 65 years old and had no complications (37.65%). Variation causes were divided into uncontrollable causes (99.32%) and controllable causes (0.68%). The uncontrollable causes included disease outcome (70.75%), patient demand (26.87%) and other causes (1.70%); disease outcome mainly included increasing medical order due to the change of disease condition (37.41%); patient demand mainly included patients or their family members refused to (or required) discharge (13.95%). The controllable causes contained hospital system (0.34%) and medical staff (0.34%). There were 11 kinds of drugs in the clinical pathway medication plan templates of CAP in our hospital, among which one kind of anti-inflammatory drug lacked of evidence in *Guidelines for Diagnosis and Treatment of Adult Community Acquired*

285.
[16] 付晓燕. 中成药配伍使用情况分析[J]. 北京中医药, 2013, 32(7):540-542.

* 硕士研究生。研究方向: 药物经济学。E-mail: lishuyaoliting@163.com

通信作者: 主任药师, 副教授, 博士。研究方向: 药事管理、药物政策、药物经济学。电话: 021-61569835。E-mail: zhigaohe@hotmail.com

[17] 李辉, 林举择, 黄伟平, 等. 克感利咽口服液治疗流行性感胃(风热犯肺证)60例临床观察[J]. 新中医, 2014, 46(7):127-129.

[18] 洪灵鸿, 吴妙莲, 赵永根, 等. 儿科医院应用通用型合理用药软件及系统改进探讨[J]. 中国药杂志, 2016, 51(17):1532-1536.

(收稿日期: 2017-11-14 修回日期: 2018-05-28)
(编辑: 段思怡)