

临床药师开展门诊患者吸入剂用药教育的工作模式及效果分析

任小贺^{1,2}, 郝立志^{1,2}, 宫淑艳¹, 田硕涵², 马凌悦², 周颖², 崔一民^{2*}

(1. 首都医科大学密云教学医院 药剂科, 北京 101500; 2. 北京大学第一医院 药剂科, 北京 100034)

【摘要】目的: 考察基层药师开展门诊吸入剂患者用药教育的效果。**方法:** 收集北京市密云区医院 2017 年 1—10 月门诊首次使用吸入剂的患者 160 例, 由临床药师对其进行吸入剂的使用指导及评估, 并对评估结果进行分析。**结果:** 经药师指导后, 患者使用吸入剂的平均得分为 (8.97 ± 1.05) 分。患者的年龄、居住地、文化程度等因素明显影响到患者吸入技术评分, 患者文化程度为小学及以下、初中、高中及以上得分分别为 (8.70 ± 1.23) 、 (8.89 ± 1.03) 、 (9.36 ± 0.68) 分 ($P < 0.05$); 年龄 ≤ 45 岁、46~64 岁、 ≥ 65 岁的患者得分分别为 (9.43 ± 0.66) 、 (9.01 ± 0.10) 、 (8.79 ± 1.16) 分 ($P < 0.05$)。患者使用吸入剂存在的普遍问题为: 使用前未调整呼吸, 吸药时方法不正确, 吸药后未屏气等。**结论:** 经药师指导后患者能够正确掌握吸入剂的使用方法和注意事项。

【关键词】 基层药师; 吸入剂; 药学服务

【中图分类号】 R969.3

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-3384(2019)09-0042-04

doi:10.3969/j.issn.1672-3384.2019.09.010

The model and effect of education for outpatients' inhalants by clinical pharmacists

REN Xiao-he^{1,2}, HAO Li-zhi^{1,2}, GONG Shu-yan¹, TIAN Shuo-han², MA Ling-yue², ZHOU Ying², CUI Yi-min^{2*}

(1. Department of Pharmacy, Beijing Miyun Teaching Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 101500, China; 2. Department of Pharmacy, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China)

【Abstract】 Objective: To observe the effect of education for outpatients' inhalants by primary pharmacists trained in tertiary hospitals. **Methods:** 160 outpatients were included in this study, who used inhalants for the first time during January 2017 and October 2017 in Miyun Hospital. The clinical pharmacists guided the patients how to use inhalation devices and evaluated it, and then analyzed the results. **Results:** The average score of the usage of inhalants is (8.97 ± 1.05) after the education by clinical pharmacists. Education background is an important factor affecting the score, the score is (8.70 ± 1.23) for primary school education and below patients, (8.89 ± 1.03) for junior high school education patients, (9.36 ± 0.68) for high school education and above patients ($P < 0.05$). The score declined with age, the score is (9.43 ± 0.66) for the patients ≤ 45 years old, (9.01 ± 0.10) for the patients 46–64 years old, (8.79 ± 1.16) for the patients ≥ 65 years old ($P < 0.05$). The common problems about the usage of inhalants: did not regulate breathing before the usage, took medicine by incorrect method and did not hold breath after the usage. **Conclusion:** The patients can master the methods and precautions of correct usage of inhalers after the education from clinical pharmacists.

【Key words】 primary pharmacists; inhalant; pharmacological treatment

目前基层医院临床药师参与临床药物治疗工作模式单一, 临床认可度不高, 转型面临巨大挑战, 如何帮助基层临床药师找到一个合适的工作模式, 得到医护人员和患者的认可, 一直是基层临床药师在药物治疗工作中亟待解决的问题。密云区医院在

北京大学第一医院药剂科的指导和帮助下探索出一条适合基层临床药师工作与新发展的新路径, 为基层临床药物治疗工作拓展了新模式。

2014 年, 密云区政府与北京大学第一医院签署共建密云区医院协议, 在此背景下, 笔者作为基层

[收稿日期] 2019-01-11

[作者简介] 任小贺, 女, 大学本科, 主管药师; 研究方向: 临床药学; Tel: (010)69051274; E-mail: renxiaohel982713@163.com

[通信作者] *崔一民, 男, 博士, 主任药师, 博士生导师; 研究方向: 临床药学, 临床药理; Tel: (010)66110987; E-mail: cuiymzy@126.com

临床药师代表被选送到北京大学第一医院药剂科参加为期6个月的系统培训,主要学习呼吸科门诊药学服务。笔者回到密云区医院后,以吸入剂患者用药教育为契机,在呼吸科开展工作。2017年1—10月,共计服务患者160例,取得一定效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料

研究选取2017年1—10月在呼吸科门诊接受吸入剂用药教育的患者,共计160例。

1.2 方法

1.2.1 入选标准 经主治医师诊断为慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)或支气管哮喘并首次使用吸入剂的患者。

1.2.2 用药教育 由于初次使用吸入剂的患者主要由呼吸科专家门诊医师开具处方,因此临床药师每周参与呼吸科专家门诊,对使用吸入剂患者进行用药教育。对于初次使用吸入剂的患者,临床药师首先使用模型示范并讲解使用方法,患者用医生开具的吸入剂现场使用1次,临床药师对其使用过程进行评估并记录,对于存在问题予以纠正。

针对本地区患者文化水平偏低、老年患者居多的特点,临床药师制作了“慢性阻塞性肺病患者健康教育折页”和“哮喘患者健康教育折页”,帮助患者对疾病和药物有正确的认识。

1.2.3 评估方法 评估方法采用表格评估法,按吸入装置的各个操作步骤设计分值。气雾剂分值设置包括:打开装置上药2分、呼吸调整2分、吸入药品5分、关闭装置1分,总分为10分。干粉类吸入剂分值设置包括:打开装置上药3分、呼吸调整2分、吸入药品4分、关闭装置1分,总分为10分。因气雾剂打开装置上药较干粉类吸入剂简单,故设置为2分;而对患者吸入药物步骤要求高,要确保吸药与按压动作同步进行,才能使药物最大程度达到肺部,因此将吸入药品的步骤设置为5分。因为诊室条件限制,对于含有激素类的干粉吸入剂无法保证患者当场漱口,故未设置该评分项,但会对患者重点强调。

1.3 统计分析

采用SPSS 22.0软件进行统计分析,服从正态分布的数值变量采用 t 检验,不服从正态分布的数

值变量采用非参数检验;无序分类变量采用 χ^2 检验,有序分类变量采用非参数检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者基本情况对吸入剂使用技术得分的影响

160例患者,年龄20~85岁,平均(60.5 ± 14.2)岁。经药师指导后,160例患者吸入剂使用技术平均得分为(8.97 ± 1.05)分。不同年龄、性别、文化程度、居住地的患者吸入剂使用技术得分见表1,患者的年龄、居住地、文化程度等因素明显影响到患者吸入技术评分($P < 0.05$)。

表1 160例患者基本情况及药师指导后不同患者吸入剂使用技术得分

基本情况	患者例数 (%)	平均得分 (分, $\bar{x} \pm s$)	t 值 ^a	P 值 ^a
年龄(岁)			—	0.040
≤45	22(13.8)	9.43 ± 0.66		
46~64	72(45.0)	9.01 ± 0.10		
≥65	66(41.3)	8.79 ± 1.16		
性别			0.998	0.004
男	110(68.8)	9.04 ± 0.92		
女	50(31.3)	8.84 ± 1.28		
居住地			2.862	0.007
城市	87(54.4)	9.20 ± 0.88		
农村	73(45.6)	8.72 ± 1.17		
文化程度			—	0.007
小学及以下	60(37.5)	8.70 ± 1.23		
初中	46(28.7)	8.89 ± 1.03		
高中及以上	54(33.8)	9.36 ± 0.68		

注:^a为各项目组间吸入剂使用技术平均得分比较的结果,其中年龄及文化程度采用非参数检验

2.2 使用不同吸入装置的患者得分情况

本研究共涉及4种吸入剂,每种吸入剂经临床药师指导后患者各步骤得分情况见表2~表5。从表中可以看出,使用吸入剂时得分均较低的项目为:①使用前未调整呼吸;②吸药时方法不正确:吸入药时深吸气不足,部分患者浅而快地间断吸药3~4次,而不是一次性深而慢地吸入药物;③吸药结束后未屏气。

表 2 34 例患者硫酸沙丁胺醇气雾剂操作步骤得分情况(分)

操作步骤	具体操作	最高得分	平均得分($\bar{x} \pm s$)
打开装置	1. 移去吸嘴盖,摇匀吸入剂	1.00	0.91 \pm 0.26
	2. 保持吸入剂竖直	1.00	1.00 \pm 0.00
呼吸调整	3. 尽量深呼气,呼气时尽量远离吸嘴	2.00	1.64 \pm 0.65
吸入药品	4. 用嘴唇紧紧包住吸嘴,用力按压吸入装置并同时深吸气	3.00	2.53 \pm 0.66
	5. 屏气 10 s,此时可移去吸入剂吸嘴	1.00	0.94 \pm 0.24
	6. 缓慢吸气,恢复正常呼吸	1.00	1.00 \pm 0.00
关闭装置	7. 将盖子套回吸嘴上	1.00	1.00 \pm 0.00

表 3 27 例患者噻托溴铵粉吸入剂操作步骤得分情况(分)

操作步骤	具体操作	最高得分	平均得分($\bar{x} \pm s$)
打开装置	1. 打开吸入装置防尘帽和吸嘴	1.00	1.00 \pm 0.00
	2. 取出胶囊,放于吸入装置中央室,合上吸嘴听到咔嚓声	1.00	0.93 \pm 0.27
	3. 按下绿色刺状按钮然后松开	1.00	0.96 \pm 0.19
呼吸调整	4. 深呼气,呼气时尽量远离吸嘴	2.00	1.32 \pm 0.77
吸入药品	5. 嘴唇紧紧包住吸嘴,缓慢平稳吸气可以听到胶囊震动	2.00	1.89 \pm 0.32
	6. 屏气 10 s,移去吸入剂吸嘴	1.00	0.93 \pm 0.27
	7. 缓慢呼气,恢复正常呼吸	1.00	1.00 \pm 0.00
关闭装置	8. 打开吸嘴取出胶囊关闭防尘帽和吸嘴	1.00	1.00 \pm 0.00

表 4 37 例患者沙美特罗替卡松粉吸入剂操作步骤得分情况(分)

操作步骤	具体操作	最高得分	平均得分($\bar{x} \pm s$)
打开装置	1. 用一手握住外壳,另一手的大拇指放在拇指柄上,向外推动拇指直至完全打开	1.00	1.00 \pm 0.00
	2. 尽量水平放置,向外推滑动杆直至发出咔嚓声	2.00	1.81 \pm 0.45
呼吸调整	3. 尽量深呼气,呼气时尽量远离吸嘴	2.00	1.69 \pm 0.46
吸入药品	4. 用嘴唇紧紧包住吸嘴,同时平稳地深吸气	2.00	1.92 \pm 0.28
	5. 屏气 10 s,移去吸入剂吸嘴	1.00	0.99 \pm 0.08
	6. 缓慢吸气,恢复正常呼吸	1.00	1.00 \pm 0.00
关闭装置	7. 合上滑盖,发出咔嚓声关闭装置	1.00	1.00 \pm 0.00

表 5 62 例患者布地奈德福莫特罗粉吸入剂操作步骤得分情况(分)

操作步骤	具体操作	最高得分	平均得分($\bar{x} \pm s$)
打开装置	1. 放松并取下吸入剂盖子	1.00	1.00 \pm 0.00
	2. 保持吸入剂直立	1.00	0.68 \pm 0.47
	3. 旋转手柄,在往返方向拧到底听到咔嚓声	1.00	0.94 \pm 0.25
呼吸调整	4. 深呼吸,呼气尽量远离吸嘴	2.00	1.34 \pm 0.68
吸入药品	5. 嘴唇紧紧包住吸嘴,平稳深吸气	2.00	1.86 \pm 0.40
	6. 屏气 5 ~ 10 s,移去吸入剂嘴	1.00	0.95 \pm 0.22
	7. 缓慢呼气,恢复正常呼吸	1.00	0.95 \pm 0.22
关闭装置	8. 直接旋拧吸入剂保护盖	1.00	0.98 \pm 0.13

3 讨论

3.1 患者基本情况对吸入剂使用的影响

由表1可看出随着年龄增长,患者吸入技术得分逐渐降低,这与老年患者记忆能力与理解能力下降有关,学习吸入装置的使用需要经反复指导,甚至需家人的帮助,因此我们应重点关注老年患者。男性患者得分较女性患者得分高,与本地区男性患者文化程度普遍高于女性患者相关;城市患者较农村患者得分高,与城市患者文化程度高于农村患者相关;高中以上文化程度患者得分较初中、小学及以下患者得分高,说明文化程度是影响吸入技术掌握的重要因素之一。

3.2 不同装置使用步骤中存在的问题

4种吸入剂使用中均存在患者吸药结束后未屏气的现象,这样会导致药物在肺部沉积不足,降低药物疗效,同时药物在口腔等部位停留易引发咽部不适、口腔溃疡等不良反应^[1]。

硫酸沙丁胺醇气雾剂使用存在的问题为:第1步使用前未摇匀吸入剂,而摇匀过程可以使药物均匀分布在抛射剂中,使每喷中含有足够剂量药物;第4步要求用嘴唇紧紧包住吸嘴,用力按压吸入装置并同时深吸气,而许多患者存在吸入与按压动作不能同时完成,会导致气雾剂外露。噻托溴铵粉吸入剂使用存在的问题为:第2步闭合装置时未扣紧;第3步按下绿色刺状按钮后未松开直至吸药,将导致胶囊中的药物不能通过刺孔吸出。沙美特罗替卡松粉吸入剂使用中出现的有:第2步上药时反复拨动滑竿,将会造成药物浪费,而上药时未保持装置水平,会导致上药剂量不准确。布地奈德福莫特罗粉吸入剂使用中容易出现的问题有:第2步上药时未保持吸入装置直立,导致上药剂量不准确;第3步上药时未旋转到底至听到咔嚓声;第4步调整呼吸,呼气时未远离吸嘴,将会使呼气产生的水汽凝结在药物通道内壁,吸入药物时,细粉通过药物通道遇到水珠后凝集在通道内壁,致使药物吸出量降低^[2];第5步吸药时,有些患者用嘴包住吸气孔,有些患者一边吸药一边旋转底部红色部分,有些患者吸入结束后再次旋转底部红色部分,这样易造成药物浪费。

3.3 患者用药教育过程中发现的问题及体会

在患者用药教育中,临床药师逐渐体会到沟通交流的重要性,将一些难以掌握的专业术语及操作

步骤改为通俗易懂的比喻来解释其意义在这个过程中起着重要作用^[3]。临床药师还发现不仅要指导患者正确使用吸入剂,还应指导患者掌握药物的作用、可能发生的不良反应及注意事项等^[4]。

长期规律使用吸入剂对于COPD和哮喘患者的治疗非常重要。临床药师在用药教育过程中发现很多患者对此没有正确的认识,使疾病逐渐加重。为了提高患者依从性,临床药师会向患者发放自制宣教手册,讲解COPD和哮喘的知识,长期规律用药的重要性,并针对患者用药过程中存在问题予以解答,例如当患者恐惧激素时,药师会告知其吸入激素所需剂量小,相当于口服剂量的1/20~1/30,且不良反应少^[5],同时指导患者分清吸入剂中的急救、控制药品,避免延误病情。

笔者作为一名临床药师,经三甲医院系统培训后,回到基层建立了基层医院门诊吸入剂患者用药教育工作模式,使门诊使用吸入剂的患者能够得到全面、规范的药学服务,通过此项工作的开展,患者吸入剂使用技术平均得分达到 (8.97 ± 1.05) 分,说明药师能够为患者吸入剂的使用提供科学、正确的指导,经药师指导后患者能够正确掌握吸入剂的使用方法和注意事项。不仅分担了医护人员的部分工作,还提高了患者的依从性和自我管理水,从而提高治疗效果^[6]。药师找到了参与临床工作的切入点,逐步取得临床医护人员和患者的信任,为进一步参与临床药物治疗工作奠定了基础。

【参考文献】

- [1] 张焱林,杜超英,吴晓玲.支气管哮喘患者使用定量吸入剂的调查分析[J].护理研究,2009,23(5):1162-1163.
- [2] 张增珠,李刚,徐劲松,等.临床药师对呼吸内科吸入用药患者的宣教[J].医药导报,2016,35(6):660-663.
- [3] 孔毅,张小影,何敏,等.临床药师对我院沙美特罗替卡松吸入剂用药患者调查及宣教[J].中国药房,2014,25(42):4030-4032.
- [4] 冯莉莉,李剑,翁建华.慢性阻塞性肺疾病住院患者使用吸入剂宣教[J].医药导报,2015,34(7):978-980.
- [5] 钱春艳,王明丽.吸入药物治疗中的药学监护[J].海峡药学,2012,24(8):220-221.
- [6] 曹宇强,陆春苓,穆山丹.药学干预对患者正确使用沙美特罗替卡松粉吸入剂的影响[J].中国医药指南,2014,12(25):180-181.

(本文编辑:周园)