

慢性气道疾病患者正确使用吸入药物的调查分析

张震华*, 陈冰(上海交通大学医学院附属瑞金医院药剂科, 上海 200025)

中图分类号 R974;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)42-4009-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.42.28

摘要 目的:调查目前常见吸入药物的临床操作正确率。方法:从某院呼吸科慢性气道疾病门诊诊断层选取330例慢性气道疾病患者,以问卷调查的形式了解其对吸入治疗药物装置的使用操作,并进行分析。结果:最终收回326份有效问卷,各类装置的误操作率分别在17.9%~36.4%。而同时使用两种吸入装置的使用错误率仅为7.4%,可能原因是使用两个装置的患者通常病情较重,进而对疾病的控制也更加重视,因此依从性更好;此外,这类患者大都就医次数较多,同时也得到医师更详尽的指导,使得误操作率降低。结论:目前仍存在非常多的患者因不能正确掌握吸入药物装置的使用方法,而可能会导致药物无法发挥其重要疗效,延误了患者病情的治疗和控制。因此,临床医师和药师需格外重视吸入治疗药物的用药指导。

关键词 慢性气道疾病;吸入药物;用药正确性

Analysis of the Correct Use of Inhaled Medicines in Patient with Chronic Airway Diseases

ZHANG Zhen-hua, CHEN Bing (Dept. of Pharmacy, Ruijin Hospital, Medical College of Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200025, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To investigate the rate of correct use of inhaled medicines in the clinic. **METHODS:** 330 patients with chronic airway diseases were selected from the outpatient chronic airway disease of respiratory department in a hospital. They conducted a questionnaire survey to understand the use of inhaled medicines. **RESULTS:** 326 valid questionnaires were collected. The rates of improper use of different devices were 17.9%-36.4%. However, the rate of incorrect use of patients by two different devices simultaneously was 7.4%. There were two reasons: firstly, patients used two devices usually suffered from severe illness; more attention was paid to control their disease, and they had better compliance. Secondly, severe patients may spend more time on communicating with physicians; meanwhile, doctors were willing to provide more guidance to patients. The frequent communications helped to reduce the error-use rate. **CONCLUSIONS:** There are still many patients who cannot correctly use inhalation devices. This may have a strong influence on drug effects and thus delay the treatment of the diseases. Therefore, clinicians and pharmacists should pay attention to the standard guidance on the correct use of inhaled medicines.

KEY WORDS Chronic airway diseases; Inhaled medicines; Correct use

ty states and polymorphism[J]. *Clin Exp Pharmacol Physiol*, 2007, 34(10):1 020.

[15] Navas EV, Taylor DO.Q: Can patients with COPD or asthma take a beta-blocker?[J]. *Cleve Clin J Med*, 2010, 77(8):498.

[16] Salpeter SS, Ormiston T, Salpeter E, et al. Cardioselective beta-blockers for chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2002(2):CD003566.

[17] Cochrane B, Quinn S, Walters H, et al. Investigating the adverse respiratory effects of beta-blocker treatment: six years of prospective longitudinal data in a cohort with cardiac disease[J]. *Intern Med J*, 2012, 42(7):786.

[18] Stefan MS, Rothberg MB, Priya A, et al. Association between β -blocker therapy and outcomes in patients hospitalised with acute exacerbations of chronic obstructive lung disease with underlying ischaemic heart disease, heart failure or hypertension[J]. *Thorax*, 2012, 67(11):977.

[19] Short PM, Lipworth SI, Elder DH, et al. Effect of beta blockers in treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a retrospective cohort study[J]. *BMJ*, 2011, 342(10):2 549.

[20] Dransfield MT, Rowe SM, Johnson JE, et al. Use of beta blockers and the risk of death in hospitalised patients with acute exacerbations of COPD[J]. *Thorax*, 2008, 63(4):301.

[21] Saleh HZ, Mohan K, Shaw M, et al. Impact of chronic obstructive pulmonary disease severity on surgical outcomes in patients undergoing non-emergent coronary artery bypass grafting[J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2012, 42(1):108.

[22] Angeloni E, Melina G, Roscitano A, et al. β -Blockers improve survival of patients with chronic obstructive pulmonary disease after coronary artery bypass grafting[J]. *Ann Thorac Surg*, 2013, 95(2):525.

[23] van Gestel YR, Hoeks SE, Sin DD, et al. Impact of cardioselective beta-blockers on mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease and atherosclerosis [J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2008, 178(7):695.

[24] 柳涛,蔡柏蔷.慢性阻塞性肺疾病诊断、处理和预防全球策略(2011年修订版)介绍[J]. *中国呼吸与危重监护杂志*, 2012, 11(1):1.

[25] Andrikopoulos G, Pastromas S, Kartalis A, et al. Inadequate heart rate control is associated with worse quality of life in patients with coronary artery disease and chronic obstructive pulmonary disease. The RYTHMOS study[J]. *Hellenic J Cardiol*, 2012, 53(2):118.

(收稿日期:2013-03-21 修回日期:2013-06-03)

* 主管药师。研究方向:超说明书用药的安全性评价。电话:021-64370045-600205。E-mail:zzh40248@rjh.com.cn

世界卫生组织预计,至2020年慢性气道疾病将成为全球范围内继心脑血管病之后的第三大死因^[1]。慢性阻塞性肺疾病(Chronic obstructive pulmonary disease, COPD)和支气管哮喘是两大主要的慢性气道疾病。吸入给药是治疗慢性气道疾病最为简单有效的给药途径^[2],临床上这类药物的大量运用,也使得大家更加关注此类用药方法可能带来的问题,比如吸入装置的使用方法、疗效、不良反应等。本文通过调研和患者随访,对比目前临床常用的都宝定量吸入器、准纳器、吸入性胶囊等吸入方法的正确使用率,进一步了解此类药物使用中存在的问题。在观察中我们也发现,通过护士或者药师协助医师指导患者正确地使用装置,有助于使患者获得最佳的治疗效果,减少不良反应,同时也提高了患者对医院和医务人员的信任,增加了患者的依从性。

1 资料与方法

1.1 研究对象来源

2012年3月—2012年11月,从上海交通大学医学院附属瑞金医院呼吸科慢性气道疾病门诊,以问卷调查的形式断层选取330例专病门诊慢性气道疾病患者。

1.2 研究方法

采用问卷调查和患者现场演示使用吸入治疗装置。问卷项目包含年龄、疾病种类、病程、吸入装置种类、使用吸入装置数量、疾病控制情况、吸入药物使用场合、装置操作的正确性等。研究为期9个月,共纳入330例患者,共353个吸入装置(沙美特罗替卡松粉吸入剂、噻托溴铵粉吸入剂、布地奈德福莫特罗粉吸入剂3种装置)。共收回有效问卷326份,其中有4份是因为问题收集不全而导致无效。

1.3 常见吸入治疗的装置

1.3.1 定量压力吸入剂(MDI)。MDI是一种将药物抛射剂一起装于带阀门的耐压容器内的吸入器,使用时借抛射剂气化压力将所含药物以极细的气雾喷射出来,药物吸入后直接达肺深部。正确吸入MDI的方法是:将吸入器盖帽取下;用力摇动定量吸入器5~6次,使药液摇匀;吸入器向上,头稍向后倾,轻轻呼尽气体;用口唇含紧吸入器嘴部使不漏气;用手指按压定量吸入器,缓慢吸到最大,使喷出的药物随吸气进入下呼吸道;将口唇紧闭,屏气10秒或更长时间,然后移开喷嘴,缓慢呼气;后将盖帽套回吸入器上。其特点是携带方便、价格较便宜,但其吸入技巧要求高,需要呼吸和手的按压动作同步配合,患者常不易掌握,特别是老年人、儿童及喘息较严重的患者。

1.3.2 都保。都保吸入器是通过吸入气流使干粉吸入剂产生气溶胶的方式吸入肺部。用法是:将都保吸入器垂直向上放置(切勿倒置),使药粉充分填满计量孔,将帽盖转动并取下;握住吸入器底部,旋转吸入器杆部,直至听到“咔嚓”声;保持吸嘴向上,先轻轻呼尽气体(不能对吸嘴呼气);立即把嘴唇紧围在吸嘴上,缓慢地深吸;将吸嘴从嘴部移开,屏气10秒或更长,然后缓慢呼气;将吸入器盖帽盖上,用药后用清水漱口。其特点是患者操作要求比MDI低、同步性高,但无准确计数装置,吸气流速要求高,不适用于6岁以下的儿童及严重哮喘发作者。

1.3.3 准纳器。准纳器是通过使用者主动吸入空气的动能分散药物微粒,干粉雾颗粒的流速与使用者的吸气流速相吻合。使用方法:一手握住准纳器外壳,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;握住准纳器使得吸嘴对

着自己,向外推滑动杆,直至发出“咔嚓”声,表明准纳器已做好吸药的准备;握住准纳器并远离吸嘴,在保证平稳呼吸的前提下,尽量呼气,然后将吸嘴放入口中,深深地平稳吸气,将药物吸入,将准纳器从口中拿出,同时屏气约10秒,然后再恢复缓慢呼气;将拇指放在拇指柄上,尽量快地向回拉,当关上准纳器时,即可发出“咔嚓”声表明关闭,滑动杆自动返回原有位置并复位,用药后用清水漱口。其特点是每个剂量都预先设置好,剂量准确;剂量输出好;每剂量用铝箔塑封包装,防潮好。

1.3.4 单剂量干粉吸入剂(吸入性胶囊)。使用方法:向上拉,打开防尘帽,然后打开吸嘴,从泡状包装中取出一粒胶囊,将其放入中央室中,用力合上吸嘴直至听到一声“卡嗒”声;此时保持防尘帽敞开,手持药粉吸入器(HandiHaler)装置使吸嘴向上,将绿色刺孔按钮完全按下一次,然后松开,这样可在胶囊上刺出许多小孔;先做一次深呼吸,尽量呼出气体,举起HandiHaler装置放在嘴上,用嘴唇紧紧含住吸嘴;保持头部垂直,缓慢地深吸,其速率应足以能听到胶囊振动,吸气到肺部全充满时,尽可能长时间地屏住呼吸;同时从口中取出HandiHaler装置,重新开始正常呼吸;重复数次操作,胶囊中的药物即可完全吸出,再次打开吸嘴,倒出用过的胶囊并弃之,关闭吸嘴和防尘帽。其特点是对流速要求低,胶囊独立包装,每次装入,轻吸即可。

2 结果

2.1 吸入药物用药正确率对比

使用沙美特罗替卡松粉吸入剂组207例,噻托溴铵粉吸入剂组102人,布地奈德福莫特罗粉吸入剂组44例;同时拥有2个吸入装置的患者共有27例,占总例数的8.3%。其中同时有沙美特罗替卡松粉吸入剂与噻托溴铵粉吸入剂的患者有22例,同时有沙美特罗替卡松粉吸入剂与布地奈德福莫特罗粉吸入剂的患者有5例(使用沙美特罗替卡松粉吸入剂作为稳定用药,使用布地奈德福莫特罗粉吸入剂作为急性缓解用药),无同时使用噻托溴铵粉吸入剂与布地奈德福莫特罗粉吸入剂的患者入组。患者在使用这3种吸入装置时的常见错误以及人数比例如表1所示。

表1 吸入装置误操作的表现情况

组别	总例数	使用常见错误	例数	比例, %
沙美特罗替卡松粉吸入剂组	207	不能正确推开装置阀门	4	1.9
		不关注计数窗	5	2.4
		吸药后没有漱口	28	13.5
噻托溴铵粉吸入剂组	102	安装胶囊步骤错误	5	4.9
		吸力不够	10	9.8
		装置不清洗	7	6.9
布地奈德福莫特罗粉吸入剂组	44	不关注计数窗	5	11.4
		吸药后没有漱口	7	15.9
		装置使用错误多吸或少吸	4	9.1

综合上述结果我们发现,许多患者(35例)都存在吸药后没有深漱口或者漱口不正确的情况。其中17%(6例)会出现声音嘶哑症状,6例患者中使用都保2例,使用准纳器3例,使用吸入性胶囊1例(极少数患者使用后会口干而感到声音嘶哑)。而27例使用2种装置的患者只有2例在使用操作上存在错误,其中使用沙美特罗替卡松粉吸入剂1例,使用布地奈德福莫特罗粉吸入剂1位。

2.2 吸入药物用药方法与临床疗效的关系

在问卷调查中,部分患者反映自己在吸药之后病情并未得到改善。其中有一位去年10月刚刚确诊为哮喘的女性患者,表示在吸药之后咳、喘的症状依旧严重。药师打开其装置发现,吸嘴处是白色粉末,可能由于患者吸力不够,所以根本没有将药物吸入。吸入的方法不当,使得患者用药后无效果。单纯地让患者通过说明书来自学使用吸入装置,很可能就会出现各种错误,而经过医师或药师的指导后,正确使用率也会明显升高。

2.3 吸入药物用药方法与不良反应的关系

慢性气道疾病的治疗是一个比较漫长的过程,所以长期吸入含有糖皮质激素的药物,就需要在每次吸完后及时漱口咽部,来减少或避免药物的不良反应。在调查的患者中,尤其是一些儿童,由于在用药后缺少了这一步骤,或者没有进行深漱口,使得粘在口咽部的激素未得以清除,而出现了口咽部念珠菌病,部分儿童出现了声音严重嘶哑。正确的用药方法,不仅能发挥药物的最大疗效,也能消除药物带来的不良反应,减少对人体的危害。

3 分析与讨论

此次对于慢性气道疾病患者的问卷调研,向我们展现出许多亟待解决的问题。虽然吸入药物在临床上得到了广泛的使用,但是许多患者仍未能正确掌握其操作步骤,因此也难以实现最佳治疗效果。

3.1 吸入治疗装置的选择^[9]

3.1.1 根据病情。哮喘急性发作期治疗的目的在于尽快缓解症状、解除气流受限和改善低氧血症,因此需选择起效迅速的药物,如速效 β_2 受体激动药或抗胆碱药。轻度和部分中度急性发作者可在院外治疗,首选MDI或干粉吸入装置(DPI),使用方便,易携带。部分中度和所有重度急性发作者需在急诊室或住院治疗,首选射流雾化吸入,以压缩空气或氧气作为驱动,患者只要平静呼吸即可,无特殊吸药动作要求。而对于重度或危重哮喘者需视情况进行静脉给药甚至机械通气治疗。

对于哮喘持续期或缓解期的患者来说^[4],治疗目标在于预防急性发作和减轻症状。患者必须长期规律地使用控制药物,首选吸入激素;同时要按需使用缓解药物,如速效 β_2 受体激动药或抗胆碱药。吸入装置以MDI和DPI为宜。

3.1.2 根据患者年龄。老年人:对于基础肺功能较好的老年哮喘患者,可根据其自身情况选用MDI、DPI、MDI+储雾罐或射流雾化器中的任何一种。对于基础肺功能较差的老年哮喘患者,则宜选择MDI+储雾罐或使用射流雾化器,因基础肺功能差的老年患者往往达不到DPI要求的吸气流速,同时也很难达到MDI要求的吸气与喷药动作同步的操作要求。儿童:年幼患儿吸气流速小,且理解能力和操作能力弱,不适宜选用DPI或MDI。故小于2岁的患儿理想装置为射流雾化器或MDI+带面罩的储雾罐;2~5岁的患儿理想装置为MDI+储雾罐,也可选用射流雾化器,其中4~5岁的患儿可选用DPI;大于5岁的患儿理想装置为DPI,也可选用MDI、MDI+储雾罐或射流雾化器。

3.1.3 根据患者配合程度。药物在肺部的沉积量是影响各种吸入疗法反应的关键因素。雾化吸入装置肺内沉积量比较:都保>准纳器>MDI。MDI吸入技巧要求高,患者通常不易掌握,致使吸入肺内的药量不足,特别是老人、儿童及重症患者则可以通过MDI+储雾罐的方式,增加MDI喷嘴和口腔的距离来提供药物的储存空间,便于患者以任何流速吸入药雾,帮

助药物更好地进入肺部,从而使吸入肺内的药量可达单用MDI的1倍以上。

3.2 对哮喘患者的用药指导^[9]

3.2.1 系统合理用药。哮喘的主要治疗原则是:解除支气管平滑肌痉挛、减轻气道炎症和减少气道重构形成。治疗哮喘的药物可以分为控制药物和缓解药物,控制药物是指需要长期每天使用的药物,这些药物主要通过抗炎作用使哮喘维持临床控制。缓解药物是指按需使用的药物。控制药物包括吸入激素、全身用激素、白三烯受体拮抗剂、长效 β_2 受体激动药(须与吸入激素联合应用)、缓释茶碱等;缓解药物包括速效吸入 β_2 受体激动药、吸入性抗胆碱药、短效茶碱或全身用激素等。哮喘给药方法:(1)吸入给药;(2)口服给药;(3)静脉给药。吸入疗法是目前哮喘预防和治疗的最有效的给药方法,其特点是药物直接到达靶器官,局部药物浓度高,起效快,疗效好,所用药物剂量小,避免或减少全身用药可能产生的副作用。哮喘治疗的目标是达到并维持哮喘控制,哮喘的治疗应遵循阶梯式治疗方案,如果使用的治疗方案不能使哮喘得到控制,则应由医师结合临床升级治疗直至达到哮喘控制为止。而当任何一级达到控制目的并能维持时,医师应慎重考虑降级治疗,并确定能维持哮喘控制的最低限度的药物治疗。患者不能自行随意修改治疗方案。

3.2.2 提高依从性。不规范用药是很多哮喘患者在治疗过程中存在的问题,如用药断断续续、仅发作时才用药等,所以医务人员需要向患者做哮喘知识宣传。哮喘是一种慢性气道疾病,长期规律用药非常重要,可以减少患者急性发作次数,提高生活质量,降低疾病的长期危害。同时医务人员还需要指导患者正确的吸药方法,因为吸药方法的正确与否直接影响哮喘药物治疗的成败。告知患者每种吸入剂的使用方法和注意事项,同时让其演示吸入方法,直到使用正确为止。

通常患者使用装置越多越会导致错误率上升,而在调研中却发现情况正好相反。一方面,此类患者病情较重才需用两种药物控制,因此患者对疾病更加重视,在依从性上相对较好;另一方面,这些患者就诊率相对更高,在反复就医的同时也能获得更详尽的指导,因此误操作率降低。

3.3 对COPD患者的用药指导

对于COPD患者需要告之其用药时间是终生用药,特别是一秒用力呼气容积(FEV₁)小于50%的患者。因为COPD是进展性疾病,如果不能坚持使用会导致肺功能相对于同龄人下降更快,最后导致肺功能不足。同时稳定用药和正确用药还是降低COPD急性加重(AECOPD)发生率的关键^[6]。

在吸入药物使用越来越频繁的今天,药师和医师给患者正确的治疗方案和药物的同时,也有义务指导患者正确地使用药物装置。如果患者仅仅是因为就医后药物使用操作不当导致病情无法得到有效控制而进行复诊,就造成了极大的医疗资源浪费,而且还会让患者对医院的信任度降低,从而使患者的依从性变差,导致哮喘、COPD等慢性病的控制更差。而这一系列的连锁不良反应其实都可以通过一些细节工作来避免发生,这给我们广大医务人员一个很好的启示。现阶段许多医师在门诊时不能花大量时间来指导患者使用吸入装置,但或许可以通过在门诊安排专人指导患者使用吸入装置或者定期开设一些健康宣教,由护士或者药师参与指导,进而保证患者用药的正确性和有效性。多花一点时间,对于医院也许

某儿童医院门诊开展药物咨询服务的实践与体会

张琬迎*, 王晓玲, 张艳菊(首都医科大学附属北京儿童医院药剂科, 北京 100045)

中图分类号 R952;R985 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)42-4012-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.42.29

摘要 目的:探讨适宜儿童药物咨询服务的方法,提高患儿合理用药水平。方法:收集某儿童医院2012—2013年共1 278例用药咨询记录,进行分类统计及分析。结果:咨询人员以患者家属为主,占83.0%;咨询内容涉及面广,主要以用法用量、药物服用间隔时间为最多,占32.9%;咨询方式以面对面咨询为最多,占36.8%。结论:多种形式的药物咨询可以宣传用药的科普知识,促进儿童安全、合理用药。开设网络及电话咨询存在答疑风险,注意做好自我保护。

关键词 药物咨询;儿童用药;合理用药

Practice and Experience of Outpatient Drug Consultation Service in a Hospital

ZHANG Wan-ying, WANG Xiao-ling, ZHANG Yan-ju (Dept. of Pharmacy, Beijing Children's Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100045, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore appropriate consultation methods for paediatric medicines in order to help rational drug use in children. METHODS: From 2012 to 2013, 1 278 cases of outpatient drug consultation records from a children hospital were summarized and analyzed statistically. RESULTS: Patients' family occupied the main part, accounting for 83.0%. Consulting content covered a wide range of drug, and most of them were usage and dosage, administration interval, accounting for 32.9%. Most of drug consultation was face to face service, accounting for 36.8%. CONCLUSIONS: The various drug consultation can promote the popularization of science knowledge of drug use so as to achieve the purpose of promoting safe and rational drug use in children. The self-protection is suggested due to the risk of drug consultation by network and telephone.

KEY WORDS Drug consultation; Paediatric medication; Rational drug use

随着医疗改革的深入,“以药养医”的局面正逐步发生改变,新形势、新任务下的医院药学工作模式从传统的药品供应保障为主向专业药学服务及药学监护转变。2011年3月1日实施的《医疗机构药事管理规定》中提到,药师要做好以患者为中心,以临床药学为基础,促进临床科学、合理用药的药学服务^[1]。“走出药剂科,服务好临床”,为医师、护士及患儿家长提供优质的药学服务逐渐成为我院药剂科的工作重点。

1 资料与方法

1.1 一般资料

我院药剂科于2012年将药物咨询窗口改为药物咨询室,并由主管药师以上职称人员专职负责。配备了《新编药理学》、《中国国家处方集》(儿童版)、《儿科药物治疗学》、《实用儿科学》等专业书籍及《新编临床用药参考》软件,开通了大医通临床药学工作站等。

就能避免许多因为装置使用错误而导致的复诊。从长远角度来说,多关注这些细节问题,在一定程度上也能减轻门诊医师的工作量,值得我们广大医务人员格外重视。

参考文献

- [1] Minino AM, XU J, Kochanek KD. Deaths: preliminary data for 2008[R]. *National Vital Statistics Reports*, 2010, 59(2):1.
- [2] Seville PC, Li HY, Learoyd TP. Spray dried powders for pulmonary drug delivery[J]. *Crit Rev Ther Drug Carrier Syst*, 2007, 24(4):307.

* 主管药师。研究方向:医院药学、儿童合理用药。电话:010-59616801。E-mail:247096832@qq.com

1.2 方法

对收集的咨询案例进行整理、归纳,从咨询人员、咨询方式、药物咨询内容方面进行统计分析,对重点记录进行案例分析。

2 结果

2.1 咨询人员构成

咨询人员构成见表1。

2.2 咨询方式

咨询方式见表2。

2.3 药物咨询内容

药物咨询内容见表3。

2.4 重点咨询问题汇总

2.4.1 药物的用法用量及注意事项。例1,患儿家长询问:孟鲁司特钠的颗粒剂和片剂有何区别?具体服用方法和注意事项都有哪些?药师回复:我院有孟鲁司特钠咀嚼片有5 mg和

- [3] 王燕英,蔡映云.气雾剂在呼吸系统疾病中的合理应用[J].*药学服务与研究*,2008,8(2):149.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组.支气管哮喘防治指南[J].*中华结核和呼吸杂志*,2008,31(3):177.
- [5] Gandhi PK, Kenzik KM, Thompson LA, et al. Exploring factors influencing asthma control and asthma-specific health-related quality of life among children[J]. *Respir Res*, 2013(14):26.
- [6] Tashkin DP, Ferguson GT. Combination bronchodilator therapy in the management of chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Respir Res*, 2013(14):49.

(收稿日期:2013-01-22 修回日期:2013-03-27)