

·短篇论著·

重症哮喘患者口腔真菌感染危险因素及护理经验

黄晨

【摘要】目的 分析重症哮喘患者口腔真菌感染危险因素及护理经验。**方法** 选取2008年1月至2015年1月于本院住院的重症哮喘合并口腔真菌感染者106例为试验组, 未合并口腔真菌感染的患者72例作为对照组, 观察两组患者年龄、性别、病程、住院时间、呼吸机使用时间、侵入性操作、长期服用糖皮质激素和抗菌药物以及基础疾病方面的差异, 并给予相应护理措施。**结果** 两组患者年龄和性别差异无统计学意义。试验组患者的病程、住院时间和呼吸机使用时间均显著高于对照组 ($t = 6.471, 3.492, 7.548, P = 0.004, 0.041, 0.002$)。试验组患者中曾接受侵入性操作, 长期应用糖皮质激素和抗菌药物, 合并糖尿病、肝肾功能不全及心脏病等基础性疾病者显著多于对照组 ($t = 3.498, 8.735, 6.551, 3.072, 6.827, 9.403, P = 0.032, 0.040, 0.001, 0.038, 0.006, 0.002, 0.027$)。给予相应护理措施后, 试验组106例患者中97例(91.51%)治愈, 6例(5.66%)感染加重, 3例(2.83%)于研究期间因多器官功能衰竭死亡。对照组72例患者中11例(15.23%)出现口腔真菌感染, 1例(1.39%)死亡。**结论** 重症哮喘患者口腔真菌感染的危险因素众多, 正确的口腔护理可有效治疗和预防口腔真菌感染。

【关键词】哮喘, 重症; 真菌感染, 口腔; 危险因素; 护理经验

Risk factors and nursing experience of oral cavity fungal infection in patients with severe asthma

Huang Chen. Department of Orthopaedics, The People's Hospital of Dazu District, Chongqing 402360, China

Corresponding author: Huang Chen, Email: youranzide5i@163.com

【Abstract】 Objective To analyze the risk factors and nursing experience in severe asthma patients with oral cavity fungal infection. **Methods** Total of 106 severe asthma patients with oral fungal infection collected from our hospital from January 2008 to January 2015 were taken as experimental group. While 72 severe asthma patients without oral fungal infection collected from our hospital were taken as control group. The age, sex, course of disease, period of stay-in-hospital and application of breathing machine, invasive operation, long-term application of glucocorticoid hormones and antibiotics, the basic diseases between the two groups were compared, respectively, and then corresponding nursing measures were carried out. **Results** The age and gender of the two groups were with no significant difference. The course of disease, days of stay-in-hospital and application of breathing machine of experimental group were significantly higher than those of the control group ($t = 6.471, 3.492$ and $6.471; P = 0.004, 0.041$ and 0.002). Patients who accepted invasive operation, long-term application of glucocorticoid hormones and antibiotics, and with the basic diseases (such as diabetes mellitus, hepatic function insufficiency and heart disease) were significantly more than those of the control group ($t = 3.498, 8.735, 3.498, 8.735, 6.827$ and $9.403; P = 0.032, 0.040, 0.001, 0.038, 0.006, 0.002$ and 0.027). After corresponding nursing measures, among the 106 patients of experimental group, 97 (91.51%) patients were cured, 6 patients (5.66%) were worse, 3 patients (2.83%) died of multiple organ failure. Among the 72 patients in the control group, 11 (15.23%) patients were infected with oral cavity fungal, 1 patient (1.39%) died. **Conclusions** The risk factors of severe asthma patients with oral cavity fungal infection were numerous, correct oral care could effectively cure and prevent oral cavity fungal infection.

【Key words】 Severe asthma; Oral fungal infections; Risk factors; Nursing experience

支气管哮喘为慢性气道炎性疾病,是呼吸系统的常见病。据报道,全球约1.6亿哮喘患者,近年来,随着人口老龄化、外界环境的改变,哮喘发病率呈逐年上升趋势^[1]。哮喘的临床表现主要为反复发作性的喘息、气促、咳嗽和胸闷等,多数患者可自行缓解或经治疗后缓解,少数患者持续发作24 h以上,常规治疗亦不能缓解,可发展为重症哮喘。重症哮喘严重影响患者的生活质量,若不及时治疗则可出现一系列并发症,研究表明,因长期使用抗菌药物和激素,患者感染真菌的几率大幅增加^[2],而真菌感染最常见的部位是肺部和口腔,约占80%^[3];目前临床上对肺部真菌感染的危险因素研究较多,而口腔真菌感染易被忽视,对其危险因素尚未明确,为进一步分析重症哮喘患者口腔真菌感染的危险因素以及护理经验,本研究对106例重症哮喘合并口腔真菌感染者进行分析,并给予相应的护理措施,现报道如下。

资料与方法

一、研究对象

本研究为回顾性研究,选取2008年1月至2015年1月于本院就诊的重症哮喘合并口腔真菌感染者106例为试验组,其中男性61例,女性45例,年龄26~75岁,平均年龄(51.3 ± 2.7)岁;同时选择同期本院收治的重症哮喘未合并口腔真菌感染者72例作为对照组,其中男性38例,女性34例,年龄21~78岁,平均年龄(49.8 ± 3.4)岁。重症哮喘的诊断参照中华医学会呼吸病学哮喘学组2003年修订的重症哮喘诊断指南,因重症哮喘并发口腔真菌感染的诊断参照中华医学会呼吸病学感染学组2007年修订的诊断标准^[4]。本研究遵循本院试验委员会制定的伦理学标准,得到该委员会批准,分组征得受试对象的知情同意并签署临床研究知情同意书。

二、研究方法

1. 口腔真菌感染危险因素分析:比较两组患者的性别、年龄构成、病程、住院时间和呼吸机使用时间的差异;记录患者是否行侵入性操作、是否合并糖尿病、肝肾功能不全和心脏病等;是否长期使用抗菌药物和糖皮质激素。

2. 比较两组患者的基本资料,分析导致口腔真菌感染的危险因素;观察试验组患者口腔真菌感染的治愈情况(口腔黏膜无缺损,舌面及口腔无明显异常斑、点、片等,患者无口腔不适感,真菌培养阴性者均为治愈^[5])和对对照组口腔真菌感染的发生率,分析两组护理方法对患者的影响。

三、护理方法

1. 试验组在给予常规重症哮喘护理的基础上,对口腔真菌感染给予特殊口腔护理;具体护理:(1)常规护理:

①嘱清淡饮食,减少对呼吸道的刺激;保持病房干净、通风,防止院内感染、交叉传染等;心理疏导,嘱患者积极配合治疗,做好预防措施;②保持患者呼吸道通畅,鼓励患者主动咳嗽排痰,痰液极其黏稠的患者可行雾化吸入治疗;在使用无创呼吸机前,有效排痰;③正确采集患者的痰标本,患者先用5%碳酸氢钠含漱,再用清水漱口后,用力咯出2~3口气道深处的痰,无法自主咯痰的患者在严格无菌的条件下行雾化导痰,留取的痰标本放入无菌培养皿中送检,根据细菌培养结果和药敏试验结果,选择合理有效的抗菌药物,严格控制用量及服用时间,避免滥用抗菌药物^[6],密切观察患者病情,病情发作时采取急救措施。

(2)口腔护理:①需进行雾化吸入治疗的患者,行雾化吸入之前,用生理盐水漱口,治疗结束后,对牙齿特别是牙缝部位进行洗刷,然后用10~15 ml 2.5%碳酸氢钠液漱口,漱口时嘱患者头后仰,使液体充分流到咽部持续10 s,然后在口腔内停留25~30 s以保证液体与口腔黏膜充分接触,吐出液体后,继续上述方法含漱3次^[7];②需静脉使用大量抗菌药物和激素以及无创辅助通气的患者,保持仰卧位,床头抬高约30°,在两名护士的协助下,对口腔进行清洗,患者头偏向一侧,1名护士从一侧嘴角向口腔内注入2.5%碳酸氢钠液,停留约10 s后,用吸痰管反复抽吸、冲洗口腔8~10次,清洗结束,用60 μ g/ml大蒜素液擦洗口腔,3次/d^[8];③生活可自理者,应督促其用2.5%碳酸氢钠液漱口、60 μ g/ml大蒜素液擦洗口腔,3~4次/d,尤其是吃饭前后和睡前;④佩戴义齿的患者,嘱其饭后及睡前取下义齿,按时进行清洗,避免细菌滋生,建议患者用10 000 IU/ml的制霉菌素溶液浸泡义齿以减少口腔霉菌感染^[9];⑤口腔黏膜出现白色斑、点、片的患者,首先用2.5%碳酸氢钠液清洗口腔,然后局部涂抹2%的甲紫或冰硼散;病变较广泛者可以涂抹制霉菌素甘油。⑥嘱患者加强营养,补充大量含水分较高的蛋白质、维生素等,增加患者的抵抗力。

2. 对照组采用前瞻性护理方法,在给予常规重症哮喘护理的基础上,给予预防口腔真菌感染护理,具体护理方法如下:(1)重症哮喘常规护理方法同试验组。

(2)预防口腔真菌感染护理方法:①使用呼吸机或者雾化吸入之前,对设备应严格杀菌消毒;②定期观察患者口腔黏膜情况,注意舌面及黏膜是否完整,是否出现白色斑点等,如果口腔出现疱疹或者溃疡,应立即涂抹1%龙胆紫,以防口腔糜烂发生真菌感染^[10];③嘱患者保持口腔清洁、湿润,指导患者选择合适的牙刷,采取正确的洗刷方法,减少对口腔黏膜的刺激;④定期取标本做痰培养,观察是否有细菌感染;及时清理患者口腔内分泌物等。

四、统计学处理

应用SPSS 16.0统计软件进行数据处理,计数资料(侵入性操作、长期使用抗菌药物、长期使用糖皮质激素和基

础疾病等)以百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验;正态分布计量资料(患者年龄、病程、住院时间和呼吸机使用时间等)用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

一、重症哮喘患者口腔真菌感染相关危险因素

两组患者的年龄、性别差异无统计学意义($P > 0.05$)。试验组患者的病程、住院时间、呼吸机使用时间均显著高于对照组(P 均 < 0.05)，试验组接受过侵入性操作、长期应用糖皮质激素和抗菌药物，合并糖尿病、肝肾功能不全及心脏病等基础性疾病的患者显著多于对照组，差异均具有统计学意义(P 均 < 0.05)，见表1。

二、两组患者的预后以及不良反应

试验组106例患者中有97例(91.51%)治愈，6例(5.66%)感染加重，3例(2.83%)患者在研究期间因多器官功能衰竭死亡。对照组72例患者中有11例(15.23%)出现口腔真菌感染，1例(1.39%)死亡。

讨 论

重症哮喘是常见的慢性疾病之一，且发病率逐年升高，但目前尚无特效药、高效药。为控制和缓解症状，多数患者需长期服用糖皮质激素和抗菌药物。近年研究发现^[1]，药物治疗虽然可缓解重症哮喘患者呼吸困难、咳嗽、咯痰、喘息和气促等症状，但却大大增加了呼吸道感染几率，尤其易导致口腔真菌感染，因口腔为特殊开放性环境，易滋生细菌，尤其是厌氧菌的繁殖生

长。本研究通过与未合并口腔真菌感染的重症哮喘患者进行对比，对口腔真菌感染的危险因素和护理经验进行全面分析。

胡小红等^[12]研究表明，口腔真菌感染的危险因素主要包括年龄、基础疾病、药物、无创辅助通气和义齿等。而本研究结果提示，患者年龄和性别并非重症哮喘患者口腔真菌感染的危险因素，胡小红等^[12]研究却表明超过70岁的老年患者中，年龄可作为一个危险因素，因老年人抵抗力下降，而且生活自理能力较差，口腔容易隐藏污垢，从而滋生细菌，故易并发口腔真菌感染；本研究中对患者的年龄未特殊控制，因此不能得出年龄属于危险因素的结论，同时由于样本量较小，性别因素的影响无统计学意义。重症哮喘患者的病程时间越长，气管内的慢性炎症反应就会越严重，口腔受到的刺激时间较长，加之口腔分泌物的增多，患者口腔感染的几率会增大；而住院期间，患者本身抵抗力较低下，接触的病原体较多，时间越久，越容易引发院内感染等其他感染性疾病，真菌最易感染的部位是呼吸道，口腔作为直接与外界环境接触的部位，故最早发生真菌感染；本研究中试验组患者的病程时间及住院时间均显著高于对照组，所以病程长短及住院时间的长短是口腔真菌感染的危险因素。有的患者需行侵入性操作或使用呼吸机协助呼吸，行上述操作时，设备直接与患者接触，若使用前消毒不彻底或操作不当，使用时间过长，均可导致细菌在呼吸道内繁殖，引起感染；尤其是使用面罩通气时，患者口腔内唾液分泌减少，口腔黏膜易干燥，口腔的自我洁净和防御功能减退，细菌得以繁殖；试验组呼吸机使用的时间、行侵入性操作的患者显著高于对照组，故有无侵入性操作、呼吸机使用时间可作为口腔真菌感染的危险因素。试验组长期应用糖皮质激素的患者有93例，应用

表1 重症哮喘患者口腔真菌感染危险因素分析

危险因素	试验组(106例)	对照组(72例)	统计量值	P值
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	51.3 \pm 2.7	49.8 \pm 3.4	$t = 2.721$	0.181
性别(例)			$\chi^2 = 3.482$	0.074
男	61	38		
女	45	34		
病程($\bar{x} \pm s$, 年)	11.4 \pm 0.7	6.7 \pm 1.4	$t = 6.471$	0.004
住院时间($\bar{x} \pm s$, d)	31.5 \pm 4.8	22.3 \pm 1.9	$t = 3.492$	0.041
呼吸机使用时间($\bar{x} \pm s$, h)	15.9 \pm 2.2	9.1 \pm 4.5	$t = 7.548$	0.002
侵入性操作[例(%)]	62(58.49)	29(40.28)		0.032
长期使用抗菌药物[例(%)]	89(83.96)	22(30.56)	$\chi^2 = 6.551$	0.001
长期使用糖皮质激素[例(%)]	93(87.74)	29(40.28)	$\chi^2 = 8.735$	0.040
基础疾病[例(%)]	93(87.74)	29(40.28)	$\chi^2 = 8.735$	0.040
糖尿病	25(23.58)	17(23.61)	$\chi^2 = 3.072$	0.038
肝肾功能不全	20(18.87)	15(20.83)	$\chi^2 = 6.827$	0.002
心脏病	31(29.25)	22(30.56)	$\chi^2 = 9.403$	0.027

抗菌药物的患者有89例,而对照组长期应用该两类药物的患者相对较少,潘彩虹^[13]、张志强等^[14]研究表明长期使用糖皮质激素和抗菌药物是重症哮喘患者并发口腔真菌感染的重要危险因素。

糖皮质激素引起真菌感染的机制可能是因其抑制气道炎症反应的同时,影响了白细胞水平,因此,其趋化作用受到干扰,吞噬能力降低;机体产生多种活细胞因子的淋巴细胞也受到抑制,干扰素生成大大减少,故真菌感染的几率大大增加^[15]。抗菌药物的长期应用可导致体内菌群失调,益生菌数量减少,而重症哮喘患者自身免疫力下降,此时真菌更易繁殖和扩散;同时由于部分患者容易产生耐药性,更换抗菌药物较频繁,而有的抗菌药物还可促进某些真菌的生长繁殖;所以滥用抗菌药物及长期应用抗菌药物,真菌感染的可能性均会增大^[16-20]。本研究还显示,合并一些基础疾病(如糖尿病、肝肾功能不全和心脏病)的患者易并发口腔真菌感染,这些疾病会导致患者抵抗力、免疫力下降,机体内环境紊乱,自身防御机制减退,细菌自我清除能力下降,故患者易发生包括真菌在内的感染性疾病。

此外,应嘱试验组患者清淡饮食、少吃辛辣油腻食物、海鲜等易导致过敏的食物慎吃,保持病房干净、通风,定期对病房行紫外线消毒,医护人员多与患者及其家属沟通交流病情,向患者讲解重症哮喘的相关知识,减轻患者的心理负担,重症哮喘患者体液消耗较多(大量汗出、张口呼吸或使用利尿剂等),呼吸道内痰质黏稠易形成黏液栓,故应督促患者多喝水、多口服补液,使用无创呼吸机前,需有效排痰,指导患者以自主排痰为主,医护人员或家属可协助拍背促进痰液排出,必要时借助吸引器将痰吸出常规护理和口腔护理,医护人员应密切关注重症哮喘患者应,病情发作时根据护理分级的要求,严密观察患者生命体征,尤其是呼吸情况,发生严重呼吸困难时,采取急救措施。护理后研究组患者97例治愈,表明按时指导患者行口腔清洗、保持口腔卫生有助于患者口腔真菌感染的恢复,2.5%碳酸氢钠液、大蒜素液和制霉菌素液对口腔真菌感染有一定作用;但有5例患者出现感染加重,可能与护士护理不当有关,也可能因患者自身感染严重,不予以配合治疗有关。对照组患者给予前瞻性护理,充分做好预防口腔真菌感染的护理工作,虽11例患者发生感染,但前瞻性护理对预防口腔真菌感染仍然有一定指导作用,本研究未设置口腔真菌感染的空白对照,故前瞻性护理对重症哮喘患者口腔真菌感染的预防作用欠缺理论依据。

综上所述,重症哮喘患者口腔真菌感染的危险因素主要有病程、住院时间、呼吸机使用时间、侵入性操作、

长期服用糖皮质激素和抗菌药物、合并糖尿病、冠心病以及肝肾功能不全等基础疾病。在重症哮喘常规护理的基础上,配合口腔护理,对于口腔真菌感染的治愈有积极作用;对未合并口腔真菌感染的重症哮喘患者给予前瞻性护理,可预防口腔真菌感染。

参 考 文 献

- 1 陈振平,刘学芬,黄晓霞,等.重度支气管哮喘患者合并下呼吸道感染危险因素分析及其感染的预防[J].临床和实验医学杂志,2012,11(21):1729-1730.
- 2 韩巧红.重症哮喘患者的临床护理体会[J].中国实用医药,2012,7(3):230-231.
- 3 程露,李红宾,公丽红,等.综合医院住院患者深部真菌感染的回顾性分析[J].昆明医科大学学报,2015,36(8):49-52.
- 4 丁洪涛,李永胜.重度支气管哮喘并发下呼吸道感染危险因素分析及预防[J].中华医院感染学杂志,2011,21(13):2709-2711.
- 5 钱小红.口腔真菌感染患者的临床治疗分析[J].医药前沿,2012,2(1):123-125.
- 6 赵静.重症哮喘患者急救中的护理探讨[J].北方药学,2015,12(1):180-181.
- 7 郑志宏,王彩霞.老年COPD患者生存质量及影响因素分析[J].中华全科医学,2011,9(8):1279-1280.
- 8 张瑞娟.60例老年重症哮喘患者的急救护理分析[J].药物与人,2014,27(5):128-129.
- 9 段思柳,颜红,王艳华,等.对住院患者实施口腔护理干预的效果分析[J].当代医药论丛,2015,13(7):100-102.
- 10 孙秀萍.前瞻性护理对老年呼吸系统疾病患者感染率及生活质量的影响[J].国际护理学杂志,2013,33(3):597-599.
- 11 蒙建凤,李超乾.重度支气管哮喘合并真菌感染患者32例临床分析[J].内科,2014,9(2):189-190.
- 12 胡小红,李秋月,汤素华.重症哮喘患者口腔真菌感染危险因素分析及护理对策[J].护士进修杂志,2014,29(7):658-659.
- 13 潘彩虹.重度支气管哮喘并下呼吸道感染因素及诊治分析[J].中外医疗,2011,6(23):52-55.
- 14 张志强,袁晓梅.重度支气管哮喘并发下呼吸道感染危险因素及预防[J].中国医药导报,2010,7(2):169-172.
- 15 蔡伟文,揭志军.应用激素治疗的哮喘病人医院真菌感染的危险因素与护理[J].护理研究,2010,24(8):690-692.
- 16 李敏,连芹,王莉.2.5%碳酸氢钠预防重度慢性阻塞性肺疾病急性加重期口腔真菌感染效果观察[J].护士进修杂志,2010,25(18):1693-1695.
- 17 林庆育,林群英,王善钻.支气管扩张继发肺部真菌感染的危险因素分析[J].中国医药指南,2016,6(19):574-577.
- 18 陈振平,刘学芬,黄晓霞,等.重度支气管哮喘患者合并下呼吸道感染危险因素分析及其感染的预防[J].临床和实验医学杂志,2012,11(21):1729-1731.
- 19 向金云,陈虹.慢性阻塞性肺疾病患者继发肺部真菌感染的诊断现状[J].现代医药卫生,2016,9(10):257-259.
- 20 钱文霞.重度支气管哮喘合并真菌感染的治疗方法及其临床疗效[J].中国实用医药,2016,8(15):307-310.

(收稿日期:2015-10-21)

(本文编辑:孙荣华)