

· 综 述 ·

老年精神病患者院内呼吸系统感染的危险因素分析

赵华昌*, 杨 宓

(成都市第四人民医院, 四川 成都 610036)

* 通信作者: 赵华昌, E-mail: sc_zhc@126.com)

【摘要】 老年精神病 (SP) 患者住院期间出现院内呼吸系统感染的几率较高。本文对引起 SP 患者发生院内呼吸系统感染的常见危险因素进行整理总结, 并针对各危险因素提出防控建议。SP 患者发生院内呼吸系统感染的危险因素主要包括年龄、基础疾病、抗精神病药物和抗生素的使用、侵入性操作、呼吸泵功能衰退、口腔卫生、体位、误吸或微反流、病房环境。除了年龄, 其他危险因素均可通过改进诊疗措施或改善条件控制。

【关键词】 老年精神病; 危险因素; 院内呼吸系统感染

中图分类号: R749

文献标识码: B

doi: 10.11886/j.issn.1007-3256.2018.05.022

Analysis of risk factors for nosocomial respiratory infection in elderly psychiatric patients

Zhao Huachang*, Yang Mi

(The Fourth People's Hospital of Chengdu, Chengdu 610036, China)

* Corresponding author: Zhao Huachang, E-mail: sc_zhc@126.com)

【Abstract】 The respiratory system of patients with Senile psychosis (SP) have a higher risk of being infected during hospitalization. This paper summarized the common risk factors for respiratory infection in hospital patients with SP, and proposed preventive and control measures for each risk factor. The common risk factors for respiratory infection in hospital patients with SP include age, underlying disease, antipsychotic drugs, antibiotic, invasive procedures, decline of respiratory pump function, oral hygiene, body position, aspiration, micro reflux, environment of the ward. Except for age, other risk factors can be controlled by improving diagnosis and treatment measures or creating suitable conditions.

【Keywords】 Senile psychosis; Risk factors; Nosocomial respiratory infection

老年精神病 (Senile Psychosis, SP) 具有独特的发病年龄, 其发病较隐匿, 呈进行性加重, 最终进展为全面性痴呆及自我保护能力的丧失。SP 包括阿尔茨海默病、血管性痴呆、混合型痴呆、老年抑郁症、老年精神分裂症、老年神经症和人格障碍等, 属慢性衰退性疾病。多数患者生活自理能力逐渐丧失、病程长、住院时间长且合并多种内科疾病, 易发生院内感染。王帅等^[1] 研究发现, SP 患者院内呼吸系统感染占有院内感染的 63.41%, 居首位。目前关于 SP 患者院内呼吸系统感染的研究较多, 但针对院内呼吸系统感染危险因素的研究较少。本文对引起 SP 患者发生院内呼吸系统感染的常见危险因素进行整理总结, 并针对危险因素提出防控建议, 为 SP 患者院内呼吸系统感染的防控提供参考。

1 SP 患者院内呼吸系统感染现状

随着年龄的增长, 机体的免疫系统自然衰退, 对感染的敏感性增高和对疫苗的应答能力降低, 导致

老年人群易于患病住院, 影响其生活质量及社会经济地位^[2]。SP 患者住院时间长, 易反复住院, 且精神科病房多为封闭式集中管理, 无家属长期陪护, 缺乏精细照顾, 是院内感染的高发群体^[3-4]。曲红艳等^[5] 对 207 例老年精神分裂症患者进行分析显示, 院内感染 37 例, 院内感染率为 17.87%, 其中呼吸系统感染 19 例 (51.35%)。李哲诚^[6] 对 240 例老年痴呆症患者的研究显示, 院内感染 95 例, 院内感染率为 39.60%, 其中上呼吸道感染 16 例 (16.80%)、下呼吸道感染 36 例 (37.90%)。本课题组针对 201 例 SP 住院患者的院内下呼吸道感染调查显示, 感染者 52 例, 院内感染率为 25.87%。富秀玉等^[7] 对 11 817 例住院患者进行分析发现, 院内感染 401 例, 院内感染率为 3.40%, 其中呼吸道感染 217 例 (54.10%), 年龄 > 59 岁患者感染率为 63.59%。林爱娥等^[8] 对 974 例 SP 住院患者的调查显示, 院内感染 76 例 (7.80%), 其中呼吸道感染最多 (40 例,

52.63%) ,其他依次为消化道感染、皮肤感染和泌尿道感染。

2 SP 患者院内呼吸系统感染的危险因素

2.1 年龄

1969 年 Walford 提出“免疫衰老”(Immunosenescence)这一术语,指出免疫系统随年龄增长而逐渐退化,包括机体对感染的应答能力和持久免疫记忆的发展(特别是疫苗接种)两个方面,是导致老年人群发病率和死亡率升高的一个主要原因^[2]。本课题组对 201 例 SP 患者的研究显示,下呼吸道感染 52 例,其中年龄 ≥ 65 岁者 45 例(86.50%),与曲红艳等^[5] 研究结果基本一致。对于老年人群,呼吸系统基础疾病反复发作、吸烟、生物燃料烟尘、PM2.5、组织器官自然萎缩变形等原因导致呼吸系统解剖结构及功能改变,其物理防御屏障被破坏,具体表现为鼻毛脱落、鼻黏膜萎缩、咽喉保护性反射减弱、气管和支气管黏膜纤毛运动和和保护性咳嗽反射等功能减弱、细支气管壁塌陷、管腔变形、呼吸肌萎缩,导致病原体易侵袭呼吸系统,引起相应的疾病^[9-12]。年龄是不可更改因素,但可通过使用疫苗、锻炼身体(特异性和非特异性呼吸肌锻炼)、改善生活环境、及时治疗呼吸系统基础疾病等措施延缓衰老,激活免疫力。

2.2 呼吸系统基础疾病

SP 患者的躯体共病具有较强的普遍性,其躯体疾病特性与普通老年人无显著差异^[13]。陆士元等^[14] 对老年人群呼吸系统疾病的研究显示,呼吸系统疾病在老年人群中极为常见,且与年龄呈正相关,并发症多,病情复杂且严重。其中慢性支气管炎占 68.03%,肺炎占 10.61%,急性支气管炎占 1.37%,支气管扩张症占 3.97%。基础疾病及长期服用抗精神病药物等因素使 SP 患者的机能状态变差,自我保护能力降低^[15],导致其住院及接受有创诊疗的几率增加,为院内呼吸系统感染的发生创造了条件。通过有效的诊疗措施控制基础疾病的发生发展,有利于保护呼吸系统的解剖和生理免疫屏障。及早戒烟,有效控制慢性支管炎急性发作,使用疫苗预防急性上呼吸道感染和肺炎,可防止或延缓疾病的进展^[16]。

2.3 抗精神病药物

SP 患者长期服用各种抗精神病药物,可导致机体出现协调障碍及呼吸系统保护功能下降,其原因主要为:①抗精神病药物作用于多种受体,如部分激

动 M_4 受体,阻断 α_1 受体、 H_1 受体及多巴胺类受体等,出现锥体外系副反应,致咽喉肌群共济失调,会厌不能及时封盖气管,易引起呛咳及误吸,从而导致吸入性肺炎^[17];②长期服用抗精神病药物可抑制纤毛运动,导致咳嗽、吞咽等反射减弱,同时可致白细胞数量降低,机体免疫力下降^[18]。国内学者针对抗精神病药物与肺炎发病风险关系的 Meta 分析显示,有第一代抗精神病药(First generation antipsychotics, FGA)暴露史者的肺炎发病风险高于无 FGA 暴露史者 [$OR = 1.73$, 95% $CI(1.49-2.00)$, $P < 0.01$];有第二代抗精神病药(Second generation antipsychotics, SGA)暴露史者的肺炎发病风险高于无 SGA 暴露史者 [$OR = 1.92$, 95% $CI(1.68-2.19)$, $P < 0.001$];且根据研究对象年龄(≥ 65 岁和 < 65 岁)、研究类型(病例对照研究和队列研究)及地域(中国台湾和其他地区)进行的亚组分析结果也显示,有 FGA 或 SGA 暴露史者的肺炎发病风险较无 FGA 或 SGA 暴露史者增大,差异均有统计学意义(P 均 < 0.001)^[19]。Mehta 等^[20] 对 92 234 例年龄 ≥ 65 岁精神疾病患者的回顾性队列研究显示,随访 1 年后,12 411 例(13.60%)服用 SGA 的患者被诊断患有肺炎;不同药物导致的肺炎患病率分别为:喹硫平 45.20%,利培酮 36.70%,奥氮平 12.40%,阿立哌唑 4.70%,齐拉西酮 1.00%。上述研究均提示抗精神病药物有增加下呼吸道感染的风险。目前采用多种抗精神病药物联合治疗的案例较多,这与精神病学领域提倡的尽可能采用单药治疗的原则相悖,可能会增加精神病患者发生不良反应的风险。为充分发挥抗精神病药物的疗效并降低不良反应,建议在临床实践中充分评估病情,非紧急情况下部分抗精神病药物可滴定使用,以最小有效剂量控制其精神症状。

2.4 抗生素

SP 患者院内感染发生率高,使用抗生素的频率高,尤其是长期使用大剂量广谱抗菌药物,使正常菌群被破坏,导致细菌耐药和二重感染,是造成该群体感染率增高的原因之一^[5-6]。周素兰^[21] 对 352 例老年痴呆患者的院感分析发现,发生院内感染前有抗菌药物使用史者 258 例,其中 134 例(51.90%)发生院内感染,且多数患者使用抗菌药物种类超过 2 种。因此,建议按照国家卫生和计划生育委员会发布的《抗菌药物临床应用指导原则(2015 年版)》或《美国感染病学会和美国胸科学会 2016 年成人医院获得性肺炎和呼吸机相关性肺炎的处理临床实践指南》^[22] 合理选用抗生素。

2.5 侵入性操作

因咽部肌群不协调,SP 患者易发生噎食窒息,进行咽喉镜、支气管镜、气管插管、机械通气等侵入性操作的比例较高,是院内呼吸系统感染的原因之一。另外,随着患者病情加重,咀嚼肌张力增高、不能张嘴等问题的出现,长期留置胃管鼻饲是首选的营养支持方式,但长期留置鼻胃管有导致胃内容物反流的潜在危险,增加了胃→咽→下呼吸道逆行感染的风险^[23-24]。为减少侵入性操作,预防噎食,应尽早进行咽喉部肌肉的康复训练,尽可能避免抗精神病药物引起的锥体外系副反应;对已发生噎食的患者,注意清理干净气道内的食物残渣,避免医源性感染;对于确需留置胃管的患者,严格遵守无菌操作原则,保持鼻咽部清洁,定期更换胃管(不超过 1 个月),半卧位鼻饲,每次鼻饲量不超过 200 mL;对于能配合的 SP 患者进行早期“吞咽和语音康复训练”以恢复咽喉部肌肉的协调性。

2.6 呼吸泵功能衰退

SP 患者常年使用抗精神病药物,易出现锥体外系副反应,影响呼吸肌的协调性。肋间肌、膈肌等呼吸肌纤维数量随年龄增大而减少,呼吸肌萎缩、肌力下降,胸廓骨骼脱钙与疏松、椎骨变扁平、椎间隙变窄、肋软骨钙化甚至骨化致弹性降低、肋-椎与肋-胸关节钙化、关节周围的韧带硬化、关节活动度降低、胸廓活动受限;长期卧床导致排痰不畅;以上因素均使 SP 患者易发生呼吸道感染^[12,25]。另外,慢性精神疾病患者咳嗽反射减弱,不利于气道的自我清洁,导致呼吸系统易发生感染。本课题组针对 SP 患者呼吸功能衰退的现象,采用特异性和非特异性呼吸肌功能训练、半卧位、床头抬高不低于 30°、物理振动排痰、体外膈肌起搏等措施进行干预,有利于呼吸功能的改善,减少呼吸系统感染的发生。

2.7 口腔卫生、误吸和微反流

老年人院内呼吸系统感染与其存在口腔食物残留、龋齿、残根牙、牙周病、舌苔及唾液混合物、进食呛咳、胃食管反流或微反流等问题有关^[26-27]。SP 患者因疾病进展、抗精神病药物致流涎、神经肌肉功能减退等原因,出现张口及吞咽困难,给患者口腔护理与清洁带来困难。痴呆患者在清洁口腔时还会本能地紧闭口唇,拒绝清洗,为口咽部细菌的生长创造条件。口咽部的定植细菌尤其是耐药菌在误吸时可进入下气道成为致病菌。痴呆和自主活动能力下降

的高龄患者易发生误吸和呛咳,导致呼吸道感染^[28]。部分患者口腔黏膜存在霉斑、毛舌、唾液潴留口腔等问题,亦是呼吸系统感染的危险因素。故加强口腔清洁也是预防院内呼吸系统感染的有效方法,本院近半年来在科室开展口腔卫生工作,已取得初步成效。进食后保持半卧位休息、抑制过度饮食、清理口腔内食物残渣等措施均能有效控制误吸和反流。

2.8 病房环境

精神病医院有一个共同特点——封闭病房,空气流动性差。SP 患者因高龄、失能,多数需长期住院治疗,在病房生活时间较长,不利于院内感染的防控。且 SP 住院患者的日常生活多需依赖照护管理,因经济等原因,较少有家属能承担一对一的照护,存在一个陪护照料多名患者的情况,为交叉感染创造了途径。改善病房环境,加强通风换气,进行规范陪护知识及手卫生的培训可能是解决这一问题的主要措施。

3 小 结

综上所述,导致 SP 患者发生院内呼吸系统感染的危险因素主要有年龄、基础疾病、抗精神病药物和抗生素的使用、侵入性操作、呼吸泵功能衰退、口腔卫生、误吸和微反流、病房环境。除年龄是不可更改因素之外,其他危险因素均可通过改进诊疗措施或改善条件进行控制,特别是护理措施、照护方式和抗生素使用应遵循相应规定和指南建议。院感科和临床科室管理者应针对已知和潜在的危险因素联合制定防治措施,并督促执行,以改善 SP 患者的生存环境,提高其生活质量。

参考文献

- [1] 王帅,许志平.老年精神病患者院内感染调查与干预措施[J].中国民康医学,2010,22(5):556-558.
- [2] 郭盛淇.免疫衰老与老年人免疫[J].微生物学免疫学进展,2013,41(3):1-9.
- [3] 宁素荣.老年医院感染患者 585 例危险因素分析[J].中国老年学杂志,2012,32(2):397-398.
- [4] 朱芳,罗艳香,程含,等.常见医院感染病原菌的构成比及耐药性分析[J].重庆医学,2013,42(36):4450-4452.
- [5] 曲红艳,陈凯.老年精神分裂症患者医院感染的危险因素分析[J].中国疗养医学,2016,25(2):216-218.
- [6] 李哲诚.老年痴呆患者发生院内感染因素分析及相应对策[J].中国实用医药,2015,10(24):73-74.
- [7] 富秀玉,马桂霞,段婷婷.住院患者医院感染调查[J].中国消毒学杂志,2009,26(1):53-54.

- [8] 林爱娥,陈海葱,鲍文卿. 老年住院精神病患者医院感染调查分析[J]. 护理与康复,2005,4(2): 96-97.
- [9] 袁红. 呼吸内科老年患者医院感染危险因素临床分析[J]. 白求恩医学杂志,2014,12(1): 65-66.
- [10] 李基文. 吸烟对健康危害的研究进展[J]. 职业卫生与应急救援,2005,23(1): 29-32.
- [11] 毛海霞,韩硃石,项文静,等. PM2.5 对呼吸系统影响的相关研究进展[J]. 中华全科医学,2015,13(9): 1517-1519.
- [12] 刘幼硕,吴春华. 老年人呼吸系统解剖生理学改变与呼吸系统疾病[J]. 中华老年医学杂志,2004,23(8): 598-600.
- [13] 高锦霞. 454 例老年精神病患者的躯体共病性研究[J]. 中国现代药物应用,2014,8(18): 55-56.
- [14] 陆士元,陈茂华,王振东. 老年人呼吸道疾病 1508 例临床分析[J]. 实用老年医学,1990,4(1): 41-42.
- [15] 王鲁妮,刘泽,肖飞,等. 老年精神障碍患者合并肺部感染的临床分析[J]. 中华保健医学杂志,2008,10(3): 204-205.
- [16] 贾桂芳. 浅析老年慢性支气管炎的预防措施及治疗方法[J]. 世界最新医学信息文摘,2015,15(64): 182-183.
- [17] 喻东山,高振忠. 精神科合理用药手册[M]. 南京:江苏科学技术出版社,2005: 85-117.
- [18] 王玉芬,李素芝,曹静,等. 住院老年精神病患者医院感染因素分析及对策[J]. 天津护理,2015,23(3): 239-240.
- [19] 董小方,刘延锦,王爱霞,等. 抗精神病药与肺炎发病风险关系的 Meta 分析[J]. 中国全科医学,2016,19(14): 1684-1688.
- [20] Mehta S, Pulungan Z, Jones BT, et al. Comparative safety of atypical antipsychotics and the risk of pneumonia in the elderly[J]. Pharmacoepidemiol Drug Saf, 2015, 24(12): 1271-1280.
- [21] 周素兰. 老年期痴呆患者医院感染危险因素分析及预防措施[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(4): 403-405.
- [22] Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, et al. Management of adults with hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: 2016 clinical practice guidelines by the infectious diseases society of America and the American Thoracic Society [J]. Clin Infect Dis, 2016, 63(5): e61-e111.
- [23] Brogan E, Langdon C, Brookes K, et al. Respiratory infections in acute stroke: nasogastric tubes and immobility are stronger predictors than dysphagia [J]. Dysphagia, 2014, 29(3): 340-345.
- [24] 路美. 留置胃管导致医院获得性肺部感染的预防现状[J]. 全科护理,2014,12(1): 18-20.
- [25] 鲁东峰,曾亚辉. 老年痴呆患者发生院内感染因素分析及相应对策[J]. 中国实用医药,2015,10(9): 124-125.
- [26] 刘仁杰,刘丹,段天林,等. 吸入性肺炎相关危险因素临床分析[J]. 中国临床研究,2015,28(3): 320-324.
- [27] 赵文艳,陈颖,张健. 口腔呼吸道致病菌定植与老年院内获得性肺炎的相关性研究进展[J]. 中国实用内科杂志,2014,34(1): 83-85.
- [28] Morrow LE, Kollef MH. Recognition and prevention of nosocomial pneumonia in the intensive care unit and infection control in mechanical ventilation[J]. Crit Care Med, 2010, 38(8 Suppl): S352-S362.

(收稿日期:2017-05-10)

(本文编辑:唐雪莉)