

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.25.016

老年下呼吸道感染的临床疗效及影响因素分析

尤 宁¹,曹官铭^{1△},李 科²

(重庆市急救医疗中心:1.呼吸科;2.检验科 400014)

[摘要] **目的** 探讨老年下呼吸道感染的临床疗效及影响因素。**方法** 从 2014 年 6 月至 2015 年 6 月经治的下呼吸道感染病例中选择治疗方案基本一致、年龄 60 岁以上、病原菌检测完善的病例,总结分析其治疗效果和相关影响因素。**结果** 达到纳入标准的病例共 91 例,其中男 70 例,女 21 例,年龄 60~97 岁。治疗结果:显效 29 例(31.9%),有效 26 例(28.6%),好转 14 例(15.3%),无效 22 例(24.2%)。影响疗效的因素分析显示:(1)年龄越大,疗效越差,60~<70 岁与 70~<80 岁、≥80 岁疗效比较差异有统计学意义($P<0.05$)。(2)是否伴有慢性阻塞性肺疾病比较差异无统计学意义($P>0.05$),但伴有慢性阻塞性肺疾病患者疗程更长,无效率更高。(3)是否伴有心血管疾病和糖尿病比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。(4)病原菌种类及药敏情况与其他年龄段下呼吸道感染相似,其中鲍曼不动杆菌、金黄色葡萄球菌和真菌感染治疗效果最差。**结论** 年龄大小是影响老年下呼吸道感染疗效的主要因素,是否伴有肺部原发疾病和病原菌种类是影响疗效的重要因素。是否伴有心血管疾病和糖尿病不是主要影响因素。

[关键词] 治疗结果;影响因素;老年人;下呼吸道感染**[中图分类号]** R563.9**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2016)25-3503-03

Clinical efficiency and influence factors of lower respiratory tract infection in elderly patients

You Ning¹,Cao Guanming^{1△},Li Ke²

(1. Department of Respiratory Medicine; 2. Department of Clinical Laboratory, Chongqing Emergency Medical Center, Chongqing 400014, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical efficiency and influence factors of lower respiratory tract infection in elderly patients, so as to improve the treatment efficiency. **Methods** The patients with same therapy, over 60 years age, got bacteria from June 2014 to June 2015 were collected. The efficacy and influence factors were summarized and analyzed. **Results** Totally 91 patients attained the standard, including 70 males and 21 females, aged 60 to 97 years. Treatment results showed as following: 29 patients was effectual (31.9%), 26 patients was effective (28.6%), 14 patients was better (15.3%), 22 patients was invalid (24.2%). The influence factors analysis result showed as following: (1) The older the age, the worse curative effect, the of patients aged 60~<70 comparison of patients aged 70~<80, ≥80 year had the remarkable difference ($P<0.05$). (2) Factors associated with primary lung disease showed as following: there was no significant difference in chronic obstructive pulmonary disease ($P>0.05$). However, the treatment of chronic obstructive pulmonary disease was longer, and the efficiency was higher. (3) There was no significant difference in cardiovascular disease and diabetes mellitus ($P>0.05$). (4) The species and drug sensitivity of pathogenic bacteria were similar to that of lower respiratory tract infection in other age groups, among which the effect of Bauman Acinetobacter, Staphylococcus aureus and fungal infection were the worst. **Conclusion** Age is the main factor that affects the effect of lower respiratory tract infection in the elderly. Whether with primary disease of lung or not and the type of pathogenic bacteria are the important factors influencing the curative effect. Cardiovascular disease and diabetes were not the chief factor.

[Key words] treatment outcome; influence factor; elderly; lower respiratory tract infection

下呼吸道感染在临床中常见,尤其好发于老年人。因老年人多伴有呼吸系统、心脑血管系统或糖尿病等慢性基础疾病,故老年人下呼吸道感染在治疗中不仅要针对感染用药,更要针对下呼吸道感染可能诱发或加重已有的重要器官功能衰竭而引起的并发症,这可能是导致老年下呼吸道感染治疗难度大的主要原因。老年下呼吸道感染也是老年住院患者最常见的死亡原因^[1]。有关老年下呼吸道感染的临床效果及可能的影响因素专题报道不多。作者回顾分析本院 2014 年 6 月至 2015 年 6 月在治疗方案相对固定的情况下诊治的 60 岁以上下呼吸道感染病例 91 例,现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 从本院呼吸科 2014 年 6 月至 2015 年 6 月收

治的下呼吸道感染住院病例中选择符合本研究纳入标准的 91 例病例,均为住院患者。纳入标准:(1)符合《2011 年成人下呼吸道感染诊治指南》中下呼吸道感染诊断标准;(2)发病年龄 60 岁以上;(3)痰培养或血培养获得病原学诊断依据者。

1.2 方法 入院后首先采集痰培养标本,对于怀疑有菌血症或脓毒症的患者还要同时采集血培养标本,培养结果回示前无经验性选用抗菌药物治疗:考虑非耐药的革兰阳性菌或革兰阴性菌感染的多选择氨基青霉素类,或头孢他啶 2 g 每隔 8 h 1 次,或左氧氟沙星 600 mg 1 次/天。对有铜绿假单胞菌感染危险因素的选择哌拉西林/他唑巴坦 4.5 g 每隔 8 h 1 次,或头孢哌酮/舒巴坦 4.5 g 每隔 8 h 1 次,或亚胺培南 500 mg 每隔 8 h 1 次,或美罗培南 1 g 每隔 8 h 1 次。对考虑鲍曼不动杆菌感染

的选用头孢哌酮/舒巴坦 4.5 g 每隔 8 h 1 次。怀疑耐甲氧西林金葡菌(MRSA)感染或凝固酶阴性耐甲氧西林葡萄球菌(MRCNS)感染的使用替考拉宁 400 mg 1 次/天,或万古霉素 1 g 每隔 12 h 1 次,或利奈唑胺 600 mg 每隔 12 h 1 次;怀疑产超广谱 β 内酰胺酶(ESBLs)的多使用亚胺培南 500 mg 每隔 8 h 1 次,或美罗培南 1 g 每隔 8 h 1 次,或哌拉西林/他唑巴坦 4.5 g 每隔 8 h 1 次,或头孢哌酮/舒巴坦 4.5 g 每隔 8 h 1 次。对考虑真菌感染的使用氟康唑 400 mg 1 次/天,或伊曲康唑 400 mg 1 次/天,或伏立康唑 200 mg 2 次/天。3~5 d 后细菌培养及药敏结果回示后再改用更有针对性的抗菌药物。伴有低氧血症、喘息、呼吸困难的患者予以吸氧、解痉平喘药物,伴有呼吸衰竭(氧合指数小于 250)或胸部影像学提示多肺叶受累或合并感染性休克的患者予以无创机械通气甚至气管插管有创机械通气。

1.3 疗效评定标准 因老年下呼吸道感染患者常伴有一种或多种基础疾病,尤其常见的是伴有慢性阻塞性肺疾病,治疗效果不佳,且疗程较长,有关下呼吸道感染指南中尚无关于疗效的明确规定。根据临床特点,现将本研究疗效分为 4 类。显效:2 周内症状、体征、实验室检查及病原学检查 4 项均正常并出院者;有效:治疗时间较长,但最终 4 周内上述 4 项正常并出院者;好转:经过 4 周以上治疗病情明显缓解,但上述 4 项有 1~2 项未完全正常,需继续留院或门诊用药者;无效:住院期间经多方救治仍无法控制病情,患者转院,或放弃治疗自动出院,或最终死亡者。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行分析。数据采用秩和检验,多个实验组之间的两两比较使用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 收集符合本研究纳入标准的病例共 91 例,其中男 70 例,女 21 例,年龄 60~97 岁。临床疗效:显效 29 例(31.9%),有效 26 例(28.6%),好转 14 例(15.3%),无效 22 例(24.2%)。

2.2 临床疗效与患者年龄的关系 年龄越大治疗效果越差,无效率越高。60~<70 岁组疗效与另两组相比较差异有统计学意义($P < 0.05$),70~<80 岁组疗效与 80 岁以上组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 临床效果与患病年龄的关系[n(%)]

年龄(岁)	n	显效	有效	好转	无效
60~<70	33	16(48.5)	11(33.3)	3(9.1)	3(9.1)
70~<80	28	7(25.0)	8(28.6)	5(17.9)	8(28.6)
≥80	30	6(20.0)	7(23.3)	6(20.0)	11(36.7)
合计	91	29(31.9)	26(28.6)	14(15.3)	22(24.2)

2.3 肺部基础疾病与临床疗效的关系 本组 91 例中因原有慢性支气管炎、支气管扩张、支气管哮喘、肺结核等已致明显慢性阻塞性肺疾病改变者共 47 例。无效率两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),但有慢性阻塞性肺疾病组明显高于无慢性阻塞性肺疾病组。见表 2。

2.4 心血管系统疾病与临床疗效的关系 本组中患有心血管疾病者共 29 例,主要包括不同程度高血压,其次为冠心病。二者之间显效率、有效率、好转率、无效率差异均无统计学意义

($P > 0.05$)。见表 3。

表 2 肺部基础疾病与临床疗效的关系[n(%)]

慢性阻塞性肺疾病	n	显效	有效	好转	无效
有	47	10(21.3)	13(27.7)	10(21.3)	14(29.8)
无	44	19(43.2)	13(29.5)	4(9.1)	8(18.2)
合计	91	29(31.9)	26(28.6)	14(15.3)	22(24.2)

表 3 心血管疾病与临床疗效比较[n(%)]

心血管疾病	n	显效	有效	好转	无效
有	29	11(37.9)	7(24.1)	3(10.0)	8(27.6)
无	62	18(29.0)	19(30.1)	11(17.7)	14(22.6)
合计	91	29(31.9)	26(29.7)	14(15.3)	22(24.2)

2.5 糖尿病与临床疗效的关系 本组 91 例中均明确诊断为糖尿病并正使用药物治疗者共 19 例。其显效+有效+好转共计 15 例(78.9%),无效 4 例(21.1%),与本研究总的治疗结果比例相近。

2.6 病原菌与临床疗效的关系 前 5 位的病原菌依次是铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌、真菌,共计 58 例(63.7%)。从中可见真菌、鲍曼不动杆菌和金黄色葡萄球菌治疗效果最差,病死率最高。见表 4。

表 4 病原菌种类与临床疗效的关系[n(%)]

病原菌	n	显效	有效	好转	无效
铜绿假单胞菌	21	5(23.8)	8(30.1)	4(19.0)	4(19.0)
鲍曼不动杆菌	12	4(33.3)	3(25.0)	1(8.3)	4(33.3)
金黄色葡萄球菌	12	3(25.0)	3(25.0)	2(16.7)	4(33.3)
肺炎链球菌	8	4(50.0)	2(25.0)	1(12.5)	1(12.5)
真菌	5	1(20.0)	1(20.0)	1(20.0)	2(40.0)
合计	58	17(29.3)	17(29.3)	9(15.5)	15(25.9)

3 讨论

目前随着有效抗生素和各种辅助呼吸设备的推广更新,不少危重下呼吸道感染患者均能获得有效救治,但老年下呼吸道感染病死率仍较高,仍是老年住院患者最常见的死亡原因之一^[2]。有关老年下呼吸道感染病死率的报道各异^[3-4]。下呼吸道感染的治疗效果虽与治疗方法选择是否恰当密切相关,但影响治疗效果的相关因素亦极为重要,有时甚至可直接导致治疗结果。对于老年患者影响疗效的因素常常会想到患者年龄、感染病原菌种类、是否伴有肺部原发疾病、老年常伴有的心脑血管系统疾病和糖尿病等,但这些因素到底对治疗效果有多大影响目前报道尚不多。本研究结果显示 60 岁以上老年人下呼吸道感染无效率 24.2%,能在 2 周内获得治愈者仅 31.9%,有 15.3%的患者经全力救治仅为治疗好转,可见老年下呼吸道感染患者治疗效果仍有待提高。

老年下呼吸道感染治疗效果虽和治疗方案选择是否恰当有关,但影响因素不容忽视,及时重视并给予恰当的干预是提高疗效不可缺少的。常见的影响因素如下:(1)年龄越大,身体各项重要器官功能减退越严重,相对伴发可影响呼吸系统的疾病越多^[5],理应影响治疗效果。本组治疗结果可见,2 周内获

得治愈达到显著者以 60~<70 岁最多,达 48.5%,无效率仅 9.1%。无效率随年龄增加而逐渐上升,70~<80 岁和 80 岁以上两组分别与 60~<70 岁组差异均有统计学意义($P < 0.05$),但两组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$),提示 70 岁以上者很难治愈,证实年龄是影响下呼吸道感染治疗效果的重要因素。(2)慢性支气管炎、支气管哮喘、支气管扩张等是肺部常见疾病,如未能得到有效及时治疗,到后期多会发展为不同程度慢性阻塞性肺疾病。这种病变不但容易继发下呼吸道感染,而且一旦发生往往治疗效果较差^[6]。本组中有 47 例(51.6%)因上述各种原发肺部疾病住院时已存在慢性阻塞性肺疾病,其治疗效果与无原发肺部疾病者虽差异无统计学意义,但达到显著结果者分别为 43.2%和 21.3%,且有慢性阻塞性肺疾病组无效率仍高于无慢性阻塞性肺疾病组,说明其仍是影响老年下呼吸道感染治疗结果的重要因素。(3)老年患者常伴有心血管疾病,如高血压、冠心病等。心血管系统疾病影响血液循环,按理可影响治疗效果,但是否影响下呼吸道感染治疗效果的报道较少。本组中有心血管疾病 29 例(31.9%)与无心血管疾病组治疗效果比较差异无统计学意义($P > 0.05$),提示心血管疾病对老年下呼吸道的治疗效果无明显影响。(4)糖尿病是老年人常见疾病。本研究中伴有糖尿病者 19 例。糖尿病可降低患者抵抗力,影响组织愈合^[7],但本组中同时患有糖尿病的例数中无效仅 4 例(21.1%),低于本组的 24.2%,提示糖尿病对下呼吸道感染的治疗效果可能影响不大。(5)抗生素是治疗下呼吸道感染的关键,近年下呼吸道感染的病原菌种类及药敏已有较多报道^[8-9],作者的前期研究中也得以证实^[10]。目前前 5 位的常见病原菌在不同报道中虽略有不同,但多集中在铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌、嗜麦芽窄食单胞菌、肺炎链球菌、金黄色葡萄球菌和真菌。本研究 91 例的病原菌分布前 5 位分别为铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌和真菌,与目前报道的包含老年人在内各年龄阶段下呼吸道感染病原菌分布基本一致。本组中此 5 种病原菌共计 58 例(63.7%),无效的 22 例中这 5 种细菌占 15 例(68.2%),故本组以此 5 种病原菌进行分析。感染鲍曼不动杆菌、金葡菌和真菌疗效最差。铜绿假单胞菌曾被认为是治疗难度最大的病原菌^[11],本组研究中疗效却较好。近年来研究发现,革兰阴性菌是下呼吸道感染的主要致病菌群^[8]。革兰阴性菌中常见的铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌,以及革兰阳性菌中常见的金黄色葡萄球菌的感染率均有逐年增加趋势,均对大多数常用抗生素耐药,治疗难度很大^[12]。本组老年下呼吸道感染的病原菌分布与目前流行趋势和耐药情况相似,应视为影响治疗效果的重要影响因素。

综上所述,老年下呼吸道感染临床常见,治疗效果仍欠佳,影响疗效的因素较多:年龄越大疗效越差,特别是 70 岁以上是

影响疗效的主要因素。肺部原发疾病,特别是常见的慢性阻塞性肺疾病是影响疗效的重要因素。老年下呼吸道感染的病原菌分布与耐药情况和其他年龄段相似,鲍曼不动杆菌感染、金葡菌感染和真菌感染在老年患者中治疗效果最差,应视为重要影响因素。同时伴有高血压、冠心病等心血管疾病和糖尿病虽也可影响疗效,但不是重要的影响因素。

参考文献

- [1] 孙般若,成晓玲,李春霖,等. 我院 1 162 例老年男性住院患者死亡原因分析[J]. 解放军医学院学报,2014,35(3): 217-220.
- [2] Patel NM, Pohlman A, Husain A, et al. Conventional transbronchial needle aspiration decreases the rate of surgical sampling of intrathoracic lymphadenopathy [J]. Chest,2007,131(3):773-778.
- [3] 谢红梅,胡必杰,何礼贤,等. 2 819 例医院下呼吸道感染病原和预后分析[J]. 上海医学,2003,26(12):880-885.
- [4] 吴春华. 老年下呼吸道感染 109 例临床分析[J]. 中国现代医学杂志,2008,18(10):1451-1452.
- [5] 孙香爱. 老年患者医院感染危险因素分析[J]. 中华医院感染杂志,2010,20(23):3675-3676.
- [6] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013 年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志,2013,36(4):255-264.
- [7] 周建西. 132 例糖尿病患者下呼吸道感染病原菌及药敏分析[J]. 中国医药指南,2013,11(1):136-137.
- [8] 黄志华,林宇岚,连宁芳,等. 呼吸内科老年下呼吸道感染的细菌分布及药物敏感性[J]. 中国老年学杂志,2015,35(14):4030-4031.
- [9] 王莉,何威,董玉梅. 2010~2013 年老年病房下呼吸道感染病原菌分布及耐药性变迁[J]. 中国感染控制杂志,2015,14(2):134-136.
- [10] 尤宁,王兴胜,曹官铭,等. 呼吸科病房下呼吸道感染细菌分布及耐药性分析[J]. 重庆医学,2015,44(16):2214-2216.
- [11] 中华医学会呼吸病学分会感染学组. 铜绿假单胞菌下呼吸道感染诊治专家共识[J]. 中华结核和呼吸杂志,2014,37(1):9-15.
- [12] 牛瑞超,罗百灵,张立,等. 某医院近 5 年呼吸科普通病房和 RICU 病房患者下呼吸道感染细菌感染的差异分析[J/CD]. 中华肺部疾病杂志(电子版),2013,6(3):231-237.

(收稿日期:2016-03-16 修回日期:2016-05-10)

(上接第 3502 页)

血液净化治疗蜂蜇伤所致 MODS 的临床观察[J]. 西南军医,2014,13(5):531-532.

- [10] 夏敬彪,冯琦,彭爱民. 大剂量甲泼尼龙治疗蜂蜇伤致溶血性贫血的疗效观察[J]. 中国药师,2006,10(1):15-16.
- [11] 黄涛. 甲泼尼龙冲击治疗急性蜂蜇伤临床分析[J]. 中

国医药导刊,2013,21(1):97-98,100.

- [12] 刘雷,李良志,何先红,等. 不同剂量糖皮质激素联合血液净化治疗蜂蜇伤所致多器官功能障碍综合征的疗效研究[J]. 中国全科医学,2011,14(11):1205-1207,1210.

(收稿日期:2016-04-08 修回日期:2016-06-10)