维普资讯 http://www.cqvip.com

395-397

(23)

第23卷 第4期 重庆医科大学学报 Vol.23 No.4
1998 ACTA UNIVERSITATIS SCIENTIAE MEDICINAE CHONGQING 1998

医院感染性肺炎的危险因素研究

R563.102
R181.34

临床学院流行病学教研室 罗 涛* 卢仙娥 王从容 王 琼

提 要 本文对152例医院感染性肺炎进行了病例对照研究和危险因素分析。在单因素分析中发现病例组的年龄、住院时间、伴存基础疾病(心脑血管病、慢性肺部疾患、恶性肿瘤等)、住过ICU及吸氧的比例均高于对照组，其差别均有显著意义；进而做Logistic回归逐步法分析，吸氧、住院时间长、住过ICU仍为罹患医院感染性肺炎的危险因素。

关键词 医院感染性肺炎；危险因素 医院内感染
中图分类号 R181.13

医院感染性肺炎占医院感染总病例数的23.3%～42.0%，病死率亦很高，是我国医院感染中一个十分突出的问题[1]。因此，研究医院感染性肺炎的危险因素，对采取有针对性的防治措施具有重要意义。我们应用回顾性调查方法，对某教学医院1996年1月～12月住院的11194例病人进行了详细调查，并对其中152例医院感染性肺炎的有关危险因素进行了病例对照研究，现将结果报告如下。

1 材料和方法

1.1 **研究对象** 某教学医院1996年1月～12月间住院病人共11194例，经详细查阅病史、病程录、各种实验室检查等，筛选出符合医院感染性肺炎诊断标准的152例患者为研究空病例；另选取与病例同一天入院、同一科室、住院号最接近的152例无医院感染者为对照。

表1 多因素分析各因素赋值表

危险因素	SAS变量名	取值及其含义
性别	x_1	男=0，女=1
年龄(岁)	x_2	<30=0，31～59=1，≥60=2
住院时间(天)	x_3	≤10=0，11～20=1，21～30=2，≥30=3
基础疾病	x_4	无=0，有=1
气管插管或气管镜	x_5	无=0，有=1
吸 氧	x_6	无=0，有=1
胸腹或颅脑手术	x_7	无=0，有=1
激素或免疫抑制剂	x_8	无=0，有=1
住 ICU	x_9	无=0，有=1
抗生素使用种类	x_{10}	<2=0，≥2=1
肺部医院感染	Y	感染=0，无感染=1

* 女，1973－03出生，研究生

1.2 **参照诊断标准** 1990年9月上海全国肺部感染学术交流会议讨论制定的《医院内获得性支气管——肺感染诊断标准[6](试行草案)》。

1.3 **资料处理** 采用SAS软件在586微机上进行单因素及多因素分析。多因素分析中各因素赋值如表1。

2 结果

2.1 一般资料分析

2.1.1 **病例组与对照组的性别构成** 病例组中男性103例(67.76%)，女性49例(32.24%)；对照组中男性92例(60.53%)，女性60例(39.47%)，差别无显著性意义($\chi^2=1.731$，$P>0.1$)。

2.1.2 **两组平均年龄比较** 病例组平均56.52±18.37岁(6～86岁)，对照组平均49.09±19.52岁(6～85岁)，病例组平均年龄高于对照组($t=3.42$，$P<0.0005$)。其中60岁以上的比例，病例组(25.99%)亦高于对照组(17.43%)，$\chi^2=9.051$，$P<0.005$。

2.1.3 **两组平均住院时间比较** 病例组平均38.81±31.77天(4～236d)，对照组平均22.21±20.21天(2～131d)，病例组明显长于对照组($t=5.43$，$P<0.0005$)。

2.2 **基础疾病分布情况** 基础疾病包括心脑血管

维普资讯 http://www.cqvip.com

表2 病例组与对照组的诊疗情况比较

诊疗项目	病例组		对照组		x^2值	P值	OR (95%可信限)
	诊疗人数	%	诊疗人数	%			
气管插管或切开	18	5.92	9	2.96	3.292	0.070	2.13(0.94～4.82) *
吸　氧	47	15.46	11	3.62	27.613	0.000	5.74(2.99～5.99) *
胸腹、颅部手术	33	10.86	24	7.89	1.749	0.186	1.49(0.83～2.89)
激素或免疫抑制剂	60	19.74	45	14.80	3.274	0.070	1.55(0.96～2.49)
住过ICU	58	19.08	36	12.84	7.454	0.006	1.99(1.21～3.26)
抗生素使用(二种以上)	76	25.00	67	22.04	1.070	0.301	1.27(0.81～2.00)

表3 医院感染性肺炎危险因素的logistic回归分析结果

变量	回归系数 β	标准误 SE(β)	Wald卡方 x^2	P值	标准回归系数	OR (95%可信限)
截距	−1.7078	0.2751	38.6375	0.0001		
x_1	0.7135	0.1204	35.1318	0.0001	0.447125	2.04(1.61～2.58)
x_4	1.7137	0.3860	19.7136	0.0001	0.371840	5.55(2.61～11.80)
x_5	0.5741	0.2880	3.9750	0.0462	0.146529	1.78(1.01～3.13)

疾病、慢性肺部疾患、恶性肿瘤、肝硬化、尿毒症、糖尿病等。病例组伴有上述疾患者占35.20%，对照组占27.63%，病例组明显高于对照组($x^2=7.45$, $P<0.01$)

2.3 诊疗情况分析(表2)

表1资料显示，吸氧与医院感染性肺炎的关系最为密切(OR=5.74)，其次是气管插管或切开(OR=2.13)和住ICU(OR=1.99)，而激素或免疫抑制剂、胸颅手术及抗生素使用均未显确切联系。

2.4 Logistic回归逐步法分析(表3)

经多因素分析，从表2结果可以看出，吸氧(x_6)，住院时间长(x_3)及住过ICU(x_5)仍为医院感染性肺炎的危险因素。

3 讨论

医院感染性肺炎是医院感染中的重要类别，据多家报道都占医院感染的道位[3,4,5]。本次研究，医院感染性肺炎也以43.20%的比例占医院感染的首位，而且病例组的病例率明显高于对照组，更说明医院感染性肺炎在医院感染中的严重危害性。经单因素和多因素分析，均发现吸氧、住院时间长和曾住ICU与医院感染性肺炎有着密切的联系(OR分别为5.55，2.04与1.78)。

吸氧之所以成为医院感染性肺炎的首要危险因素，是由于输氧的一系列管道及湿化装置极易受细菌污染和有利于细菌的生长。有文献报道，如果输氧装置消毒不严或被污染，使用中可喷出带菌的雾滴或感染性气溶胶，其中1～5μm直径小滴可进入下呼吸道引起感染[6]；污染的湿化装置在病人间轮流使用，也易增加交叉感染的危险[7]。另外，温度偏低、湿化不充分的氧气直接进入呼吸道，会对患者产生不良刺激[6]。干燥、温度偏低的氧气可促使呼吸道水份丢失，气管粘膜干燥，纤毛活动受影响，使痰液变稠，不易咳出。所有这些都可降低呼吸道的抵抗力，增加感染的危险性。

住院时间越长，病人暴露于易受污染的医院环境时间也越久，受病原菌侵袭的机会增加；而医院感染又加重病情，导致住院时间的延长。据卢仙

维普资讯 http://www.cqvip.com

娥[9]等人的报道，有院内感染病人的平均住院天数均长于同病种的无医院感染者，平均延长2.19倍，两者互为因果，形成恶性循环。

曾住ICU的病人一般都是病情较危重者，一般营养情况差，抵抗力低；同时因病情需要，接受各种检查和治疗的机会多，亦增加了感染的机会和可能性。因而，住过ICU的病人成为医院感染性肺炎的高危群体。

在单因素分析中，还显示高龄和伴存基础疾病亦为危险因素，但在多因素分析中未见显著性，这可能是因为这两个因素与其它危险因素之间存在多元共线性问题，使得单因素分析中有意义的变量在多因素分析中成了无显著意义[10]。

另有文献报道，使用激素及免疫抑制剂亦是医院感染性肺炎的重要危险因素，但在本次研究中却未显示，这可能是因为调查时未注意使用时间的分层，其中包括了部分短期使用者，从而降低了其影响程度。

参 考 文 献

1. 王枢群，等.医院感染学 重庆:科学技术文献出版社重庆分社 1990
2. 上海全国肺部感染学术交流会议，实用内科杂志 1990;10(10):540
3. 张永信，等.中华医学杂志，1991;71:253
4. 沈春明，等.中华预防医学杂志 1994;28(2):112
5. 张锡明，等.石河子医学院学报 1994;16(1):7
6. 杨昭强，等，实用护理杂志 1992;8(4):11
7. 郭玉兰.实用护理杂志 1992;8(4):16
8. 倪子俞.中华结核和呼吸杂志 1982;4(5):104
9. 卢仙娥，等.重庆医科大学学报 1993;18(1):26
10. 李严洁.中国卫生统计 1992;2(1):24
11. 邹宝波，等.铁道医学 1993;21(2):89
12. 宋 勇，等.金陵医学院学报 1992;5(3):203

(收稿日期 1998－05－05)

A Study on the risk factors of nosocomial pneumonia

Luo Tao,et al

Department of Epidemiology, college of clinical medicine

152 nosocomial pneumonia cases and 152 controls (no pneumonia)were selected from 11194 inpatients of a teaching hospital for case control study. Some important risk factors of acquiring nosocomial pneumonia were found,such as old age, long time of hospitalization, having chronic diseases (chronic lung diseases, tumors, diabetes, etc.),in ICU and had oxygen taking in simple factor analysis. But only oxygen taking, long time of hospitalization and in ICU were significant in logistic regression.

KEY WORDS Nosocomial pneumonia;Risk factor