

298例危重病人医院感染分析

刘明德 陈萍

摘要 对重庆地区某综合性医院298例危重病人医院感染进行了调查分析。结果危重病病人的医院感染率达43.3% (129例);以脑外科、血液内科等的感染率较高;感染部位以肺部感染最为突出,占65.1%,是其感染特点之一;感染的危险因素有年龄、住院时间、气管切开、放疗与化疗、脑部手术等;感染病原菌以革兰氏阴性杆菌为主,占52.2%,其中以绿脓杆菌较多见,占23.9%,真菌已成为其重要病原菌;感染病例的病死率明显高于非感染病例,预后较差。作者认为加强危重病人医院感染的预防和控制,对医院感染管理具有重要意义。

关键词 医院感染 感染率 危险因素

Analysis of Nosocomial Infection in Hospitalized Critical and Serious Patients Liu Ming-de, Cheng Ping. Department of Infection Control, Daping Hospital, Third Military Medical College, Chongqing 630042

An investigation was made on 298 hospitalized critical and serious patients in Chongqing. The results showed that the nosocomial infection rate was 43.3% (129/298). The higher infection rate was found in the departments of brain surgery and hematopathy. The lower respiratory tract was found to be the most commonly seen infection sites (65.1%). Of 46 strains of the pathogenic organisms causing the nosocomial infection, gram-negative bacilli were accounted for 52.2% and fungi 28.3%. The case fatality rate of infected patients (37.9%) was significantly higher than that of non-infected patients (10.7%).

Key words Nosocomial infection Infection rate Risk factor

目前,医院感染已成为危重病人救治的重要影响因素,对危重病病人的医院感染调查研究国内尚很少有报道。为了了解危重病病人的医院感染情况,提出合理的监控措施,我们对重庆市某医院的危重病人进行了医院感染调查分析,现报告如下。

材料与方 法

一、病例选择:1991年以来按临床常规判定的危重病人及其在入院48小时后发生医院感染者,作为本次调查对象。

二、诊断标准:参照美国CDC诊断标准^[1]。

三、资料分析方法:采用描述流行病学方法,用 χ^2 检验进行统计学处理。

结 果

一、一般资料:1991年以来,共收治危重病人298例,其中男184例,女114例,年龄2天至82岁,其中70岁以上者24例,50~70岁65例,2天至10岁10例。发生医院感染病例数129例,感染率43.3%。

二、科室感染率:各科室医院感染率见表1。从表1可看出内科系统以血液内科、消化内科感染率较高,分别为68.8%和44.4%;外科系统以脑外科、普外科感染率较高,分别为74.3%和64.3%。

三、感染部位分布:危重病人医院感染的部位分布(表2),以肺部感染占绝大多数

作者单位:第三军医大学大坪医院感染监控室
630042 重庆

表1 129例医院感染病人科室感染率分布

科 室	病例数	感染数	感染率 (%)
呼吸内科	46	9	19.6
心肾内科	29	9	31.0
消化内科	27	12	44.4
神经内科	42	17	40.5
血液内科	16	11	68.8
脑外科	35	26	74.3
胸外科	12	7	58.3
普外科	28	18	64.3
泌尿外科	12	4	33.3
骨科	8	2	25.0
妇产科	6	2	33.3
五官科	5	1	20.0
小儿科	11	4	36.4
合计	298	129	43.3

表2 129例医院感染病人感染部位分布

感染部位	感染例数	构成比 (%)
上呼吸道	5	3.9
肺 部	84	65.1
尿 路	12	9.3
胃肠道	8	6.2
术后伤口	5	3.9
血 液	4	3.1
中枢神经系统	6	4.6
胸腹腔	3	2.3
其他	2	1.6
合计	129	100.0

(65.1%)，其次是尿路感染 (9.3%)、胃肠道感染 (6.2%) 等。

四、年龄与医院感染的关系：病人年龄与医院感染的发生有一定关系，以年龄为70岁以上者 (70.6%)、50~70岁者 (56.5%)，2天至10岁者 (52.6%) 的感染率较高，均显著高于10~30岁者 (15.4%)、30~50岁者 (28.2%) 的感染率。

五、医院感染与原发病病程的关系：医院感染的发生与原发病病程的关系是随着住院时间的延长，其感染率逐渐升高，住院3~10天者感染率14.3%，11~20天者33.3%，21~30天者42.7%，31天以上者51.1%。

六、感染的持续时间：危重病人医院感染的持续时间以感染持续3~10天较多见，共51例，占39.5%，其次是持续11~20天，占

29.5% (38例)，21天以上者占17.8% (23例)，2天以内者占13.2% (17例)。

七、医院感染诊治费用：危重病人发生医院感染后，感染相关的诊治费用低于1000元者24例，占18.7%，超过1000元者共105例，占81.3%，其中超过3000元者29例，占22.4%，超过5000元者22例，占17.1%。

八、医院感染的危险因素：危重病人发生医院感染的危险因素 (表3) 主要有放疗与化疗、气管切开与插管，免疫抑制剂与免疫力低下疾病、脑部手术等。

表3 医院感染危险因素

危险因素	病例数	感染数	感染率 (%)
气管切开、插管	57	39	68.4
胸、腹部手术	44	24	54.5
放疗与化疗	15	12	80.0
脑部手术	11	7	63.6
留置导尿	26	11	42.3
胃管与鼻饲	7	1	14.3
应用免疫抑制剂*	33	26	78.8
无危险因素	105	9	8.5

* 包括免疫力低下疾病。

九、医院感染病原菌：129例感染病例中，共培养出46株病原菌 (表4)。其中革兰氏阴性菌24株，占52.2%；革兰氏阳性菌9株，占19.7%；真菌13株，占28.3%。各病原菌中，以铜绿假单胞菌最多见 (23.9%)，其次是白色念珠菌 (19.6%)、金葡菌 (13.0%) 等。

表4 医院感染病原菌

细菌名称	株数	构成比 (%)
革兰氏阴性菌		
铜绿假单胞菌	11	23.9
肺炎克雷伯氏菌	6	13.0
大肠杆菌	3	6.5
不动杆菌	2	4.3
其它假单胞菌	2	4.3
革兰氏阳性菌		
金葡菌	6	13.0
乙型链球菌	1	2.2
凝固酶阴性葡萄球菌	2	4.3
白色念珠菌	9	19.6
其它真菌	4	8.7
合 计	46	100.0

十、医院感染预后：129例感染病例中，死亡49例，病死率为37.9%，其中因医院感染直接导致病亡者26例，占死亡病例的51.3%，而169例非医院感染病例死亡18例，病死率10.7%。两病死率相差非常显著，表明危重病人发生医院感染后，其预后较差。

讨 论

近年来，普通住院病人的医院感染监测已引起足够重视，全国监控系统报道目前我国的医院感染率平均约为9.0%^[2]。我们自1991年以来对重庆市某医院危重病人的医院感染进行调查，发现其感染率高达43.3%，表明预防和控制危重病人的医院感染是降低全院感染率的关键环节之一。

危重病人医院感染部位独以肺部感染为最，占65.1%，其次是尿路感染和胃肠道感染等。此分布与普通病人感染部位分布不同^[3]。危重病人感染部位主要为肺部感染是其重要特征之一。其原因主要与气管切开、大手术、全身麻醉、昏迷、呼吸肌麻痹等有密切关系。表明危重病人感染的监控应高度重视肺部感染的预防控制。

医院感染随着住院时间的延长而显著增加，表明在提高医疗护理质量的前提下，尽量缩短住院时间是控制其感染的措施之一。不同年龄组的危重病人，其感染率亦不相同，50岁以上和10岁以下年龄组的感染率显著高于其他年龄组，与普通病人的感染情况基本一致^[4]。

在医院感染病例中，感染持续时间较长，

持续3天以上者占86.8%。从其感染预后看，感染病例的病死率明显高于非感染病例。表明危重病人一旦发生医院感染，不仅治疗困难，而且其预后相当差。从感染相关的治疗费用还可看出，超过1000元者占81.3%，显然给患者个人和国家带来了相当大的经济负担。因此预防和控制危重病人医院感染有其重要意义。

危重病人医院感染的危险因素主要有气管切开、放疗、化疗、大手术后等，与普通住院病人基本一致，但其相关感染率却高于普通住院病人^[4]。因此应制定针对性预防措施，如做好昏迷患者、插管患者、手术后患者等的重点监护，加强消毒隔离措施。

感染病原菌分布仍以革兰氏阴性杆菌为主，与普通住院病人感染病原菌分布相似^[5]。但值得注意的是真菌特别是白色念珠菌已成为危重病人感染的重要病原菌，可能与广泛预防性使用或多种联合使用抗生素有关。

参 考 文 献

- 1 Garner A, Stamm WE. CDC definitions for nosocomial infection. *Am J Inf Cont*, 1988, 16 (3): 128.
- 2 王枢群, 李六亿, 巩志业, 等. 我国16所医院1987年11月~1988年10月医院感染监测报告. *中国公共卫生学报*, 1990, 1 (35): 9.
- 3 Haley RW, Ayliffe GA. Nosocomial infections in U.S hospitals. *Am J Med*, 1987, 70 (4): 947.
- 4 Freeman J, Richard A. Risk factors for nosocomial infection. *J Infect Dis*, 1978, 138 (4): 811.
- 5 罗明仪. 医院内感染若干问题探讨. *中华传染病杂志*, 1987, 5 (1): 11.

(收稿: 1994-07-18 修回: 1994-10-13)