

· 论 著 ·

2014 年医院感染现患率调查分析

吴金凤, 程桂娥, 张 林, 刘仙玲, 汪文怡

[摘要] 目的 了解医院住院患者医院感染的实际情况及存在的问题, 为提高感染管理和防控工作提供依据。方法 由感染管理科工作人员、临床科室监控小组成员构成, 使用病床前调查和查看病历的方法, 对 2014 年 11 月 12 日住院患者进行调查, 由感染管理科人员将数据录入医院感染监控民科网后进行汇总分析。结果 住院患者医院感染现患率为 1.64%, 例次感染率为 1.75%。其中感染率较高的科室为心胸外科、重症医学科、老年病科、神经外科; 感染部位主要是呼吸道感染, 占 62.1%; 其次为表浅切口感染, 占 13.8%; 29 例医院感染病例中病原学送检率为 72.4%, 病原菌以大肠埃希氏菌、阴沟肠杆菌为主, 分别占 28.57%、19.05%; 抗生素使用率为 41.51%, 抗生素使用前病原学送检率为 62.45%。结论 重点加强对科室和高危人群的监测, 加强抗生素使用前的细菌学送检, 找出医院感染的薄弱环节; 制定医院感染预防控制措施。

[关键词] 医院感染; 现患率; 调查

[中图分类号] R197.3 **[文献标志码]** A doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2016.05.020

Investigation and analysis of nosocomial infection rate in 2014

WU Jin-feng, CHENG Gui-e, ZHANG Lin, LIU Xian-ling, WANG Wen-yi. Department of Infection Management of Anqing Hospital Affiliated to Anhui Medical University, Anqing, Anhui 246003, China

[Abstract] **Objective** To understand the actual situation and existing problems of hospital infection in hospital, and to provide evidence for improving the management and prevention and control of infection. **Methods** By the bedside investigation and checking medical records, the staff in the department of infection management and monitoring team members of the department of clinical use investigated the patients in our hospital in November 12, 2014. The department of infection management personnel analyzed the data after extracting the data into hospital infection monitoring network analysis. **Results** The prevalence rate of nosocomial infection was 1.64% and the infection rate was 1.75%. The higher infection rate was occurred in department of cardiothoracic surgery, intensive medicine, geriatrics and neurosurgery; the main infection site was respiratory tract, accounting for 62.1%, followed by superficial infection, which accounted for 13.8%; the pathogenic detection rate in 29 cases of nosocomial infection was 72.4%, of which *Escherichia coli* and *Enterobacter cloacae* accounted for 28.57%, 19.05% respectively; the rate of antibiotic use was 41.51% and the pathogenic detection rate before the use of antibiotics was 62.45%. **Conclusion** It is important to focus on strengthening the monitoring of departments and high-risk groups, strengthen the bacteriological test before using antibiotics, find out the weak link of hospital infection and make measures for prevention and control of hospital infection.

[Key words] hospital infection; prevalence rate; survey

医院感染已成为一个突出的公共卫生问题, 不仅延长了住院时间, 还加重了经济负担, 甚至导致患者死亡^[1]。怎样有效地控制院内感染是医院管理中的一个重要问题。通过现患率调查的方法, 即时、全盘了解医院某一时间的感染情形, 客观真实地反映了院内感染的行情, 为感染管理专职人员更加准确地制定医院感染监控措施和有效进行目标性监测提供依据, 是综合性医院感染监测方法之一^[1-2]。2014 年 11 月 12 日, 医院对所有住院患者

医院感染的患病率进行了调查。研究结果如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 选取 2014 年 11 月 12 日 0:00-24:00 所有的在院患者, 不包括当日入院的患者。

1.2 调查方法 调查前 1 d 集中由感染管理科专职工作人员对临床科室质控小组人员进行统一培训, 利用幻灯片的形式讲解《医院感染现患率调查流程及注意事项》, 现场示范指导和回答问题, 下发《医院感染诊断标准》手册。质控小组人员在在规定时间内巡查病房, 使用病床前调查和查看病历、护理记录的方法, 按要求填写每一例患者的调查表。调查当日将感染管理科专职人员随机分配到调查区域作为负责人, 调查内容包括: 临床资料、

作者单位: 246003 安徽安庆, 安徽医科大学附属安庆医院感染管理科

引用格式: 吴金凤, 程桂娥, 张 林, 等. 2014 年医院感染现患率调查分析[J]. 东南国防医药, 2016, 18(5): 515-518.

感染及抗生素使用情况、易感因素。调查结束后由感染管理科专职工作人员核对,审查表格,并将资料输入医院感染管理监控软件民科系统,进行统一分析。

1.3 资料处理 由感染管理科人员将数据录入医院感染监控网后进行汇总分析。

2 结 果

2.1 医院感染现患率 本次应调查患者 1773 例,实查 1773 例,实查率 100%;其中医院感染 29 例、31 例次感染,医院感染现患率及例次感染率分别是 1.64%和 1.75%,发生院内感染较高的科室为心胸外科、重症医学科、老年病科、神经外科等科室。各科室医院感染现患率及例次感染率见表 1。

表 1 不同科室医院感染现患率(%)及例次感染率

科室	实查例数	感染		感染例次	
		例数	现患率(%)	例次数	例次感染率(%)
内分泌风湿	77	0	0.00	0	0.00
消化内科	101	2	1.98	2	1.98
神经内科	95	2	2.11	2	2.11
心血管内科	145	3	2.07	3	2.07
呼吸内科	72	1	1.39	1	1.39
肿瘤内科	147	1	0.68	1	0.68
老年病科	53	3	5.66	3	5.66
肾内科	29	1	3.45	1	3.45
血液内科	50	1	2.00	1	2.00
重症医学科	10	2	20.00	3	30.00
妇产科	124	1	0.81	1	0.81
神经外科	57	4	7.02	4	7.02
心胸外科	50	7	14.00	8	16.00
肝胆外科	59	1	1.69	1	1.69
胃肠外科	52	0	0.00	0	0.00
肿瘤外科	56	0	0.00	0	0.00
感染疾病科	53	0	0.00	0	0.00
耳鼻喉科	36	0	0.00	0	0.00
眼科	42	0	0.00	0	0.00
口腔科	24	0	0.00	0	0.00
泌尿外科	28	0	0.00	0	0.00
小儿外科	22	0	0.00	0	0.00
骨科	125	0	0.00	0	0.00
甲乳外科	35	0	0.00	0	0.00
手足外科	47	0	0.00	0	0.00
儿科	101	0	0.00	0	0.00
新生儿科	63	0	0.00	0	0.00
合计	1773	29	1.64	31	1.75

2.2 院感染部位 以呼吸道感染为主,占 62.1%;

其次为表浅切口感染,占 13.8%,见表 2。

表 2 感染部位分布及构成比

感染部位	感染例数	构成比(%)
上呼吸道	5	17.24
下呼吸道	13	44.83
表浅切口	4	13.80
泌尿道	1	3.45
深部切口	1	3.45
胃肠道	1	3.45
血液	2	6.90
其它	2	6.90
合计	29	100.00

2.3 医院感染危险因素 进行调查的 1773 列住院患者中,以泌尿道插管、动静脉插管、血液透析、使用呼吸机为最常见的危险因素,见表 3。

表 3 医院感染危险因素及感染率(n=1773)

危险因素	例数	感染率(%)
泌尿道插管	269	15.2
动静脉插管	83	4.7
血液透析	21	1.2
呼吸机	52	3.0
放疗	25	1.4
肾上腺皮质激素	11	0.6
化疗	21	1.2
气管切开	11	0.6

2.4 医院感染病原菌分布 在 29 例感染患者中有 21 例进行了病原学检查,送检率为 72.4%。病原菌分布构成比见表 4。

表 4 医院感染病原菌分布及构成比(%)

病原菌	株数	构成比(%)
大肠埃希菌	6	28.57
阴沟肠杆菌	4	19.05
铜绿假单胞菌	2	9.52
鲍曼不动杆菌	2	9.52
变形菌属	1	4.76
嗜麦芽寡养单胞菌	1	4.76
肺炎克雷伯菌	3	14.30
金黄色葡萄球菌	1	4.76
白色假丝酵母菌	1	4.76
合计	21	100.00

2.5 抗菌药物使用率 共有 736 例患者使用抗生素,使用率为 41.51%,有 464 例患者在使用前进行了标本送检,送检率为 63.04%。见表 5。

表 5 各临床科室抗菌药物的使用率、使用药物的用途和联合用药的比例

科室	实查 例数	抗菌药物		抗菌药物使用目的						抗菌药物联用						细菌 培养	
		使用		治疗		预防		治疗+预防		单用		二联		三联		例数	送检率 (%)
		例数	使用率 (%)	例数	使用率 (%)	例数	使用率 (%)	例数	使用率 (%)	例数	使用率 (%)	例数	使用率 (%)	例数	使用率 (%)		
内分泌风湿科	77	28	45.45	20	71.43	8	28.57	0	0.00	16	57.14	12	42.86	0	0.00	23	82.14
消化内科	101	29	28.71	14	48.28	9	31.03	6	20.69	8	27.59	16	55.17	5	17.24	15	51.72
神经内科	95	18	18.95	17	94.44	1	5.56	0	0.00	10	55.56	8	44.44	0	0.00	12	66.67
心血管内科	145	21	14.48	17	80.95	4	23.53	0	0.00	14	66.67	7	33.33	0	0.00	9	42.86
呼吸内科	72	41	56.94	35	85.37	2	4.88	4	9.76	23	56.10	16	39.02	2	4.88	33	80.49
肿瘤内科	147	16	10.88	14	87.50	1	6.25	1	6.25	14	87.50	2	12.50	0	0.00	10	62.50
老年病科	53	13	24.53	13	100.00	0	0.00	0	0.00	6	46.15	7	53.85	0	0.00	9	69.23
肾内科	29	8	34.78	8	100.00	0	0.00	0	0.00	6	75.00	2	25.00	0	0.00	5	62.50
血液内科	50	5	10.00	5	100.00	0	0.00	0	0.00	4	80.00	1	20.00	0	0.00	5	100.00
急症 ICU	10	9	90.00	8	88.89	1	11.11	0	0.00	4	44.44	5	55.56	0	0.00	8	88.89
妇产科	124	55	44.35	10	18.18	44	80.00	1	1.82	54	98.18	1	1.82	0	0.00	5	9.09
神经外科	57	21	36.84	8	38.10	11	52.38	2	9.52	19	90.48	1	4.76	1	4.76	15	71.43
心胸外科	50	33	66.00	24	72.73	7	21.21	2	6.06	26	78.79	6	18.18	1	3.03	30	90.91
肝胆外科	59	43	72.88	27	62.79	14	32.56	2	4.65	40	93.02	3	6.98	0	0.00	22	51.16
胃肠外科	52	33	63.46	16	48.48	15	45.45	2	6.06	26	78.79	7	21.21	0	0.00	21	63.64
肿瘤外科	56	22	39.29	5	22.73	14	63.64	3	13.64	17	77.27	2	9.09	3	13.64	18	81.82
感染疾病科	53	21	39.63	20	95.24	1	4.76	0	0.00	12	57.14	9	42.86	0	0.00	17	80.95
耳鼻喉科	36	21	58.33	21	100.00	0	0.00	0	0.00	21	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
眼科	42	15	35.71	0	0.00	15	100.00	0	0.00	15	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
口腔科	24	17	70.83	15	88.24	2	11.76	0	0.00	17	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
泌尿外科	48	27	56.25	25	92.59	0	0.00	2	7.41	24	88.89	3	11.11	0	0.00	27	100.00
小儿外科	22	14	63.63	14	100.00	0	0.00	0	0.00	9	64.28	3	21.43	2	14.29	5	35.71
骨科	125	45	36.00	1	2.24	41	91.11	3	6.65	41	91.12	2	4.44	2	4.44	20	44.44
甲乳外科	35	15	42.85	2	13.33	11	73.33	2	13.33	11	73.33	3	20.00	1	6.67	0	0.00
手足外科	47	29	61.17	11	37.93	2	6.90	16	55.17	29	100.00	0	0.00	0	0.00	18	62.07
儿科	101	89	88.12	88	98.88	1	1.12	0	0.00	68	76.40	21	23.60	0	0.00	89	100.00
新生儿科	63	48	76.19	48	100.00	0	0.00	0	0.00	46	95.83	2	4.17	0	0.00	48	100.00
合计	1773	736	41.51	486	66.03	204	27.72	46	9.47	580	78.80	139	18.89	17	2.31	464	63.04

3 讨 论

现患率调查可以准确、及时地发现医院感染的特点、分布情况及变化趋势,已成为医院感染管理评价的重要指标^[3]。本次调查医院感染现患率为 1.64%,例次感染率为 1.75%,较往年有所下降,不排除漏报现象,分析原因是临床医生对医院感染诊断标准不熟悉,尤其外科医生错误地认为手术后感染属于必然情况,加上平时工作量很大,任务繁忙,往往是确诊为医院感染但又忘记上报,因此要求各科室进一步提升对此项工作的重视程度。近年来医院感染管理科对重点部门及关键领域进行了目标性检测和干预,取得了一定的成效,医院感染率逐年下降。

重症医学科医院感染的发生率最高,原因是全院危重患者集中在该病区收治,住院时间长,基础疾病复杂,免疫力低^[4],因病情需要大量使用抗生素,进行了气管插管或气管切开及尿路插管等较多的操作,增加了外源性感染的机会。

医院感染部位以上、下呼吸道感染为主,占 62.1%,与有关文献报道的一致^[5]。分析原因:医院各科室普遍加床,造成病室通风效果差,难以阻断呼吸道的传播,加上医院是患者集中的场地,环境中空气质量差,病原菌分布较多,患者本身抵抗力低下,容易造成交叉传播,增加了医院感染的危险因素。下呼吸道感染与使用呼吸机及气管切开相关。

29 例医院感染病例中 21 例进行病原学检查,

送检率为 72.4%,符合三甲医院管理评价标准要求医院感染病原学送检率 $>50\%$ ^[6],主要为血液和痰标本。分析原因主要是呼吸道和血液系统感染率较高。以革兰氏阴性菌为主,与多数文献报道的主要病原体相近^[7-8],除少数金黄色葡萄球菌外,主要为条件致病菌,与患者基础疾病重及抗生素不合理使用有关。

抗菌药物是细菌耐药性的主要危险因素。在过去 20 年中,多药耐药菌的迅速蔓延已成为一个重要的公共卫生问题,医院是广泛使用抗菌药物导致细菌耐药的主要场所。因此,合理使用抗菌药物是控制耐药菌产生的必要条件^[9-10]。本次调查共有 736 例患者使用抗生素,使用率为 41.51%,低于卫生部要求住院患者抗生素使用率 $<60.00\%$ 的比例,其中一联用药 595 例,占总用药的 80.08%,二联和三联用药分别为 18.17%、1.75%。内科以治疗用药为主,外科以预防用药较多。有 464 例患者在使用前进行了标本送检,送检率为 62.45%。近年来医院通过抗菌药物专项整治活动,并取得了一定的成效,但仍有一些部门不规范用药,送检率低,应加强特殊用药的咨询,提高病原菌送检率,根据药敏结果使用抗生素,减少细菌耐药感染的发生^[11]。下一步我科对临床医护人员如何正确采集标本等相关知识进行定期培训,有针对性的进行现场指导,加强管理,提高微生物送检^[12]。

本次调查显示,年龄、住院时间、尿路插管、使用呼吸机及深静脉置管等是医院感染的主要危险因素。针对这些原因,制定有效的监测方案,应严格把握侵占性操作的适应证,加强后期护理,尽量避免或减少侵占性操作,严格执行无菌技术操作、加强器械和部位的消毒、合理使用抗生素、落实医务人员手卫生^[13]、提高操作水平和熟练程度,这样可以降低对机体生理防御机制的破坏,保障医疗质量安全。同时加强病房内的空气消毒,经常开窗通风,缩短住院时间,减少感染的发生^[14-15]。

通过本次调查结果分析,基本反映了医院感染

的现状,为进一步提高医务人员感染监测意识提供了证据。下一步工作要继续加强对重点部门的监督,提高重点部位医院感染防控措施的执行力,转变为一种前瞻性的病例监测,进一步强化对抗生素合理使用的管理。

【参考文献】

- [1] 吕维红,丘 蔓,谭善娟,等.2013 年医院感染现患率调查分析[J].中华医院感染学杂志,2014,24(15):3712-3714.
- [2] 余红梅,朱 役,陈兴东,等.医院疗养区强化感染控制管理的做法与体会[J].医学研究生学报,2013,26(1):67-69.
- [3] 叶 丹,毛 璞,李常安,等.2008-2013 年医院感染现患率调查[J].中华医院感染学杂志,2015,25(24):5728-5780.
- [4] 尚秀娟,史素丽,程爱武,等.三级综合医院医院感染现患率调查分析[J].中华医院感染学杂志,2015,25(14):3216-3217.
- [5] 毛慧珍,杨 荣,李晓琴,等.2012 年医院感染现患率调查分析[J].中华医院感染学杂志,2014,24(11):2685-2687.
- [6] 杨坚娥,黄 菊,黄少君.2011-2013 年医院感染现患率调查[J].中华医院感染学杂志,2015,25(12):2760-2762.
- [7] 李六亿,贾会学,贾建侠,等.综合医院多药耐药菌医院感染控制效果的研究[J].中华医院感染学杂志,2011,21(20):4306-4308.
- [8] 张 丽,杨文航,肖 盟,等.2010 年度卫生部全国细菌耐药监测网报告:ICU 来源细菌耐药性监测[J].中华医院感染学杂志,2012,22(1):34-38.
- [9] Dimina E, Kūla M, Caune U, et al. Repeated prevalence studies on antibiotic use in Latvia, 2003-2007[J].Euro Surveill, 2009, 14(33):1-5.
- [10] Celocarneiro M, Ferraz T, Bueno M, et al. Antibiotic prescription in a teaching hospital: a brief assessment[J].Rev Assoc Med Bras, 2011,57(4):414-417.
- [11] 林澜溪,杨永洁,余金泉,等.医院感染现患率调查[J].中华医院感染学杂志,2014,24(7):1655-1657.
- [12] 刘玉岭,史广鸿,田 真,等.2009-2012 年医院感染现患率调查[J].中华医院感染学杂志,2014,24(3):620-622.
- [13] 王丽丽,季桂喜,赵 方,等.2012 年医院感染现患率调查[J].中华医院感染学杂志,2015,25(14):3218-3220.
- [14] 徐晓莉,史兆荣,胡佳乐,等.全程精细化管理在批量大面积烧伤伤员感染防控中的应用[J].医学研究生学报,2015,28(7):755-758.
- [15] 蒋琪霞,刘 云,管晓萍,等.住院患者压疮现患率的多中心研究[J].医学研究生学报,2013,26(12):1298-1303.

(收稿日期:2016-04-03;修回日期:2016-05-18)

(本文编辑:王大勇; 英文编辑:王建东)