外科 ICU 医院感染临床特点和护理措施

杨海宁,王海燕,李 蕊,陈夏薇,芮燕妮 (武警陕西总队医院护理部,陕西 西安 710054)

[摘 要] **目的** 分析 ICU 住院患者医院感染临床特点,为临床护理提供参考。**方法** 将 2011 年 1 月至 2013 年 6 月我院外科 ICU 发生的 116 例医院感染病例作为观察组,外科住院患者发生的 72 例医院感染病例为对照组,采取回顾性调查方法分析医院感染危险因素,并对护理相关问题进行讨论。**结果** ICU 患者发生医院感染率为 8.44%,同期普通病房患者医院感染率为 4.43%,ICU 医院感染发生率明显高于普通病房($P<0.05$)。无论 ICU 患者还是普通病房患者,呼吸道和泌尿道都是医院感染常发生部位。ICU 医院感染病死率 9.48%,高于外科普通病房的 4.17%,$P<0.05$。ICU 和普通病房医院感染与患者年龄、住院时间、接受损伤性操作、抗菌药物或免疫抑制剂使用和意识障碍有明显关系($P<0.01$)。**结论** ICU 医院感染率明显高于普通病房,感染部位主要是呼吸道和泌尿道;医院感染与多种因素有关,关键是要建立有效的防治机制和护理措施。

[关键词] 重症监护病房(ICU);外科;医院感染;护理措施
[中图分类号] R181.3 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2014)03-0287-03

Features and nursing strategies for patients with nosocomial infection in ICU

YANG Hai-ning, WANG Hai-yan, LI Rui, CHEN Xia-wei, RUI Yan-ni (Nursing Department, Shaanxi Armed Police Corps Hospital, Xi'an Shannxi 710054, China)

Abstract: Objective To analyze the clinical characteristics and nursing measures of infection in hospital ICU, and to provide the reference for clinical nursing. **Methods** From January 2010 to June 2013, 116 patients with nosocomial infection in surgical ICU were collected as observation group, and 72 patients with nosocomial infection in the surgery were as the control group. The risk factors of nosocomial infection were retrospectively analyzed, and the problems related to nursing were discussed. **Results** The nosocomial infection rate was 8.44% in ICU, which was significantly higher than the surgical infection rate (4.43%) in general ward ($P<0.05$). Whether patients in ICU or surgery ward, respiratory and urinary tract infections were the most common site of nosocomial infection. The mortality rate in ICU was 9.48%, which was higher than that of nosocomial infection in surgical ward (4.17%), $P<0.05$. The nosocomial infections were obviously related to the age of patients, duration of hospitalization, the invasive operation, antibiotic and immunosuppressive agents and disturbance of consciousness in ICU and general wards ($P<0.01$). **Conclusion** The ICU nosocomial infection rate was significantly higher than that in general ward, the main infection sites are respiratory tract and urinary tract, with a variety of factors, the key is to establish the mechanism of prevention and effective nursing strategy.

Keywords: intensive care unit (ICU); surgery; nosocomial infection; nursing strategy

医院感染(nosocomial infection)包括在住院期间发生的感染和在医院内获得出院后发生的感染,已经严重威胁了住院患者的生命安全。作为医院内获得性感染,在增加患者发病率和病死率的同时,也增加了患者痛苦和医疗工作量,降低病床周转率,还给患者和社会造成重大经济损失。病情危重患者在重症监护病房(intensive care unit,ICU)期间,在免疫功能低下的同时还经常接受创伤性检查和治疗,成为医院感染的高发人群[1-3]。本文通过回顾性分析我院 ICU 医院感染发生的特点,为降低 ICU 医院感染制定措施提供参考,对改进护理策略和提高护理质量均具有重要意义。

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集 2011 年 1 月至 2013 年 6 月我院外科 ICU 收治的危重患者 1 374 例中发生医院感染的 116 例(观察组)资料,其中男 76 例,女 40 例,年龄 17 ~ 78 岁。调查同一时期我院外科住院患者 1 624 例中发生医院感染的 72 例(对照组),其中男 48 例,女 24 例,年龄 11 ~ 79 岁。依据临床症状、体格检查、血常规、细菌培养、X 线检查等确定有明确的感染,符合卫生部 2001 年制定的《医院感染诊断标准》。

1.2 方法

采用回顾性分析方法,收集我院外科 ICU 病房和普通病房医院感染发生率、死亡率、感染发生部位,医院感染发生的危险因素,结果采用 χ^2 检验进行分析。对分析对象的年龄、住院时间、接受创伤性操作、意识障碍、抗菌药物和免疫抑制剂应用等采用 Hugonnet 等[4]的方法进行分析。

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201403026
[基金项目] 国家"十二五"科技支撑计划子课题(N0.2012BAH06F06)
[收稿日期] 2014-01-10 [修回日期] 2014-01-20

2 结果

2.1 感染率

1 374 例 ICU 患者发生医院感染 116 例(8.44%),普通病房 1 624 例患者医院感染 72 例(4.43%),ICU 住院感染率明显高于外科普通病房,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 感染部位

ICU 患者医院感染 116 例中发生在呼吸道感染 68 例(58.62%),其次是泌尿道 34 例(29.31%)。无论 ICU 患者还是普通病房患者,呼吸道和泌尿道感染均是医院感染最常发生的部位。ICU 医院感染病死率 9.48%(11/116)高于普通病房的 4.17%(3/72),差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 危险因素

ICU 和普通病房医院感染均与患者年龄、住院时间、更多的接受损伤性操作、抗菌药物使用时间和患者意识障碍有明显关系($P<0.01$),见表 1。

表 2 ICU 与普通病房医院感染危险因素构成比[例(%)]

危险因素		ICU	普通病房	P 值
年龄(岁)	>60	74(63.79)	50(69.44)	<0.01
	≤60	42(36.21)	22(30.56)	
住院时间(d)	>14	92(79.31)	44(61.11)	<0.01
	≤14	24(20.69)	28(38.89)	
损伤性操作	有	82(70.69)	46(63.89)	<0.01
	无	34(29.31)	26(36.11)	
使用抗菌素(d)	>14	86(74.14)	48(66.67)	<0.01
	≤14	30 (25.86)	24(33.33)	
免疫抑制剂或抗酸剂(例)	有	84(72.41)	56(77.78)	<0.01
	无	32(27.59)	16(22.21)	
意识障碍(例)	有	28(24.14)	10(13.89)	<0.01
	无	88(75.86)	62(86.11)	

3 讨论

本组资料表明,医院感染的发生率在 10% 以内,ICU 的发生率明显高于普通病房,感染部位主要是呼吸道和泌尿道,这一结果与既往报道相近[1-2,4-7]。以呼吸道和泌尿道感染为主的医院感染,其原因比较复杂,有创性检查和治疗或许是主要因素之一。大多数 ICU 患者都处在危重状态,需要建立人工气道或机械通气、留置尿管等,从而增加医院感染率,静脉通道的建立也可能是诱发细菌感染的重要因素。近年来我院在护理过程中为降低医院感染采取了切实有效的对策,使医院感染的发生大降低。

外科 ICU 在治疗、抢救危重患者和对大手术后患者的监护发挥着十分重要作用,同时也是临床常见并发症医院感染的重要区域,其感染发生率多数报道在 10% 左右[5-8],本文结果为 8.44%,明显高于普通病房的 4.43%,提示 ICU 患者是医院感染高危人群,是重点防治对象。医院感染通常与下列因素相关:①高龄患者感染率高。老年患者免疫力低下,同时伴有基础疾病,而且病程长、反复发作、住院时间久等,这些均是导致医院感染的直接因素。②诊治场所。ICU 作为高危患者聚集地必然成为病原微生物储源地,同时由于侵入性操作多(如气管插管、使用呼吸机、气管切开、导尿等),导致交叉感染的危险性大增。③抗菌药应用。预防性或不规范地应用抗菌药增多,更易招致条件致病菌和真菌的继发感染,诱导细菌产生抗药性。④意识障碍。意识障碍可导致机体脏器功能障碍和免疫力下降,从而细菌易于入侵[8-10]。抗酸制剂和免疫抑制的应用可增加医院感染是重要因素已有报道[11-13]。

外科 ICU 医院感染发生率高,影响因素多,应针对上述各种危险因素,采取积极有效地预治措施。积极治疗原发病,改善营养状态,增强患者免疫力,尽量缩短 ICU 停留时间;用温和胃黏膜保护剂,预防应激性消化道溃疡的发生;严格掌握呼吸机应用,尽早恢复自主呼吸;尽可能减少侵袭性操作并执行无菌操作;根据药敏试验,规范而合理应用抗菌药物以避免产生耐药突变株。

ICU 是医院感染的高发区,加强 ICU 护理是医院的重点,也是难点,务必有针对性地进行护理干预,才能保障患者安全,降低医院感染和提高医疗质量。ICU 抗菌素合理使用是一个重要环节,对 ICU 住院患者务必及时留取细菌学检查标本进行培养和药敏试验,遵循实验结果选用抗菌药物并监测感染菌群变化及药敏特点,及时调整抗菌药应用[8-13]。

ICU 是医院感染发生的重要场所,是预防和控制医院感染的关键部位[14-17]。我们认为任何医疗过程都应严格执行并符合要求,特别是严格执行手卫生规范和侵入性诊疗操作。应密切配合医师进行常规诊疗和细菌监测。掌握 ICU 医院感染患者的特点,进行个体化诊疗和护理,有针对性地改善周围环境并采取切实有效的预防措施是有效控制和降低医院感染的重要环节。

[参考文献]

[1] 李素晓,张立志,张玉英,等. 重症监护病房下呼吸道医院感染病原菌分布及药敏结果分析[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(9):1155 - 1157.

[2] 金 艳,张春和,郭爱兰,等. 重症监护病房呼吸机相关性肺炎的病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(11):1439 - 1441.

不同剂量阿托伐他汀对高胆固醇血症伴骨质疏松患者骨代谢的影响

付中翀 （解放军第 359 医院骨科，江苏 镇江 212001）

［摘 要］ **目的** 研究不同剂量阿托伐他汀对高胆固醇血症伴骨质疏松患者骨密度及骨代谢的影响。**方法** 将 252 例高胆固醇血症伴骨质疏松患者分为 3 组，分别予小剂量阿托伐他汀（A 组，$n=84$）、小剂量阿托伐他汀加依折麦布（B 组，$n=84$）和中剂量阿托伐他汀（C 组，$n=84$）治疗，并在治疗前及治疗后分别检测血胆固醇、骨合成代谢指标骨钙素（BGP）、骨吸收代谢指标尿脱氧吡啶啉和尿肌酐比值（DPD/Cr）和骨密度（BMD）。**结果** 失访 7 例，245 例患者纳入统计，平均治疗周期（5.38 ± 0.79）个月。C 组治疗后总胆固醇（TC）、低密度脂蛋白（LDL-C）明显降低，同时 BGP 增高、DPD/Cr 降低，BMD 增高。A 组治疗后 TC、LDL-C 降低，BGP 增高，但 DPD/Cr 和 BMD 较治疗前无明显改变。B 组治疗后 TC、LDL-C 和 BGP 水平与中剂量他汀组无统计学差异，但与后者相比，前者 DPD/Cr 明显增高，而 BMD 明显降低。**结论** 较大剂量阿托伐他汀具有促进骨合成、抑制骨吸收和增加 BMD 的作用，原因可能与他汀剂量相关，而与胆固醇降低程度无关。

［关键词］ 阿托伐他汀；骨代谢；骨密度；高胆固醇血症

［中图分类号］ R681 ［文献标识码］ A ［文章编号］ 1672-5042（2014）03-0289-03

Effects of different doses of atorvastatin on osteoclastic anabolism in osteoporosis patients with hypercholesterolemia

FU Zhong-chong （Department of Orthopaedics, The 359th Hospital of PLA, Zhenjiang Jiangshu 212001, China）

Abstract: Objective To study the effects of different doses of atorvastatin on osteoclastic anabolism in osteoporosis patients with hypercholesterolemia. **Methods** Two hundred and fifty-two patients were recruited and divided into low dose of atorvastatin group (group A), low dose of atorvastatin adding ezetimibe group (group B), and moderate dose of atorvastatin group (group C). Before and after treated with medicine, the patients were measured in cholesterin, bone synthesis marker BGP, bone absorption marker DPD/Cr, and bone mineral density (BMD). **Results** Two hundred and forty-five patients were included in the statistics, and the average treatment period was (5.38 ± 0.79) months. The level of TC and LDL-C was decreased after treatment with moderate dose of statin. At the same time, the level of BGP and BMD was increased, and that of DPD/Cr was decreased. The level of TC and LDL-C was decreased, and that of BGP was increased after treatment

doi: 10.11659/jjssx.1672-5042.201403027

［收稿日期］ 2014-03-15 ［修回日期］ 2014-03-26

[3] Barnett AG, Page K, Campbell M, et al. The increased risks of death and extra lengths of hospital and ICU stay from hospital-acquired bloodstream infections: a case-control study[J]. BMJ Open, 2013, 3(10): e003587.

[4] Hugonnet S, Villaveces A, Pittet D. Nurse staffing level and nosocomial infections: empirical evaluation of the case-crossover and case-time-control designs[J]. Am J Epidemiol, 2007, 165(11): 1321 – 1327.

[5] Edmond MB, Wenzel RP. Targeted decolonization to prevent ICU infections[J]. N Engl J Med, 2013, 369(15): 1471.

[6] Krause R, Hönigl M, Zollner-Schwetz I. Targeted decolonization to prevent ICU infections[J]. N Engl J Med, 2013, 369(15): 1469 – 1470.

[7] 王跃群，叶古祥，施咪娜，等. ICU 医院感染状况的调查及预防对策[J]. 解放军护理杂志, 2009, 26(7A): 25 – 27, 33.

[8] Malani PN. Preventing infections in the ICU: one size does not fit all[J]. JAMA, 2013, 310(15): 1567 – 1568.

[9] Frerichs I, Pulletz S, Elke G, et al. Patient examinations using electrical impedance tomography-sources of interference in the intensive care unit[J]. Physiol Meas, 2011, 32(12): L1 – L10.

[10] 肖永红，王 进，朱 燕，等. Mohnarin 2008 年度全国细菌耐药监测[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(16): 2377 – 2383.

[11] 惠 娜，罗 冰，姚少维，等. 58 例内镜逆行胰胆管造影术患者医院感染特点及护理[J]. 局解手术学杂志, 2012, 21(5): 554 – 555.

[12] 向 钱，魏道琼，周忠华，等. 2011 年四川省 248 所医院医院感染横断面调查[J]. 中国感染控制杂志, 2013, 12(3): 186 – 189.

[13] 李 辉，孙晓辉，欧柳红. 综合 ICU 多重耐药菌感染的监测及综合干预研究[J]. 中国感染控制杂志, 2013, 12(3): 196 – 198.

[14] 陈 英. ICU 医院感染原因分析及护理干预疗效分析[J]. 临床合理用药杂志, 2011, 4(10): 90 – 91.

[15] 戴伟群. ICU 病房感染的危险因素分析及护理对策[J]. 中国当代医药, 2011, 18(19): 111 – 112.

[16] 胡银燕. 重症监护病房医院感染目标性监测探讨[J]. 中国现代医药杂志, 2013, 15(6): 32 – 35.

[17] 张 琳. ICU 呼吸机相关性肺炎的调查与护理[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2011, 32(11): 1860 – 1861.

（编辑：左艳芳）