

另外,新投入使用的全自动分析仪,必须通过至少是精密度和正确度的性能验证或评价后才使用此方案。本研究的 2 台全自动生化分析仪均进行过正确度、精密度等主要性能验证且验证通过。统计了 2 台仪器 6 个月室内质控的中、高值质控品的累积 CV,结果均满足此方案的使用条件。

按方案的可接受标准,本研究中各检测项目对于依据临床研究结果得出的推荐指标和依据医疗机构内医生的临床经验提出的建议指标 2 条目前尚无可接受标准;若采用依据生物学变异确定的分析质量要求为可接受标准,允许差值小于 1/3 个体内生物学变异,各项目临界差值为 GLU 2.17%、BUN 4.10%、Cr 1.43%、UA 2.87%、ALT 8.10%、AST 3.97%、ALB 1.03%,依据各检测仪器的长期不精密度,难以达到此标准。如果选择依据室内质评数据设定的分析质量要求,使用 CLIA'88 的允许误差范围为临床可接受性能的判断标准,则标准显得过宽,临床工作难以接受。因此,本试验各检测项目均选择 1/2 CLIA'88 的允许误差范围为可接受标准。

用上述所选标准进行评估,本研究中 2 台全自动生化分析仪对 BUN、Cr、ALB 的检测结果显示有可比性;GLU、ALT、AST、UA 不具有可比性。究其原因,可能与 2 台分析仪不同、采用的试剂、校准品、检测方法等不同有关。再者,Dimension 分析仪为封闭式分析仪,其试剂、校准品均为配套品,而 AU-5421 分析仪为开放式分析仪,试剂、校准品均不配套,特别是 GLU 项目因 Dimension 分析仪所用的检测方法是葡萄糖氧化酶法,此方法虽特异性高,但易受维生素 C 等物质的干扰,引起测定结果负偏差,AU-5421 所用的己糖激酶法,此方法为血糖测定的参考方法,特异性高和灵敏度都高,且所受干扰因素较少^[6]。因此,本研究将进一步分析其原因,并采取相应的纠正措施,必要时重新校准,然后使用新鲜血样本进行比对,从人、机、料、环、法几个要素环节来不断改进和提高检测质量,以保证检测结果的一致性,满足临床需求^[7-10]。

极差检验可比性验证方案简易、实用、成本低、易实施、结果直观明了,在检验医学优质、高效、创新的服务宗旨下,值得普及和推广。

参考文献

- [1] 魏昊,丛玉隆.医学实验室质量管理与认可指南[M].北京:中国计量出版社,2004:72-75.
- [2] 中华人民共和国卫生部.医疗机构内定量检验结果的可比性验证指南(WS/T 407-2012)[S].北京:中华人民共和国卫生部,2012.
- [3] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:80-81.
- [4] 暴旭广,吕亚梅.生化分析系统的可比性研究[J].检验医学与临床,2014,11(9):1213-1216.
- [5] 徐文波,冯磊,张兴锋,等.运用 EP-15 A2 对不同生化检测系统进行结果比对[J].医疗装备,2012,26(5):33-35.
- [6] 陆贞凯.维生素 C、还原型谷胱甘肽对三种葡萄糖测定方法干扰和探讨[J].中国医药指南,2011,9(7):58-59.
- [7] 刘波,刘志刚,王蕾,等.2 台急诊生化分析仪部分检测项目的结果比对和偏倚评估[J].国际检验医学杂志,2014,35(7):898-899.
- [8] 刘思宇.不同电化学发光免疫分析仪测定结果的可比性分析[J].国际检验医学杂志,2014,35(3):340-341.
- [9] 谢峰,孙俊艳.东京医疗 TMS1024i 与贝克曼 AU480 生化分析仪 ALT 检测结果的比对分析和偏倚评估[J].国际检验医学杂志,2014,35(14):1943-1944.
- [10] 王小平.全自动生化仪可比性分析[J].检验医学与临床,2013,10(3):279-282.

(收稿日期:2015-03-11 修回日期:2015-06-12)

• 临床探讨 •

股骨干骨折围术期并发深静脉血栓血液标志物相关性研究

张 静,张 峰,唐成杰(四川省骨科医院,成都 610041)

【摘要】 目的 观察股骨干骨折患者围术期血液标志物的变化与下肢静脉血栓的相关性。**方法** 收集四川省骨科医院住院治疗的 30 例股骨干患者作为试验组,26 例门诊健康体检者作为健康对照组,采集空腹静脉血检测手术前第 1 天、术后第 1、3、7 天凝血 4 项、D-二聚体(D-D)、组织型纤溶酶原激活剂(t-PA)、纤维酶原活化物抑制物(PAI-1)、血管性血友病因子抗原(vWF:Ag)、P-选择素(P-sel)、白细胞介素-10(IL-10)、血小板计数(PLT)各项拟定指标。**结果** 同健康对照组比较,试验组术前凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)无明显变化;纤维蛋白原(FIB)、D-D 术后较健康对照组明显升高,PLT 明显降低,差异均有统计学意义($P<0.05$);同术前比较,D-D、t-PA、PAI-1、vWF:Ag、P-sel、IL-10、FIB 均有增高,差异有统计学意义($P<0.05$);术后 PT、TT 及 APTT 与术前比较差异无统计学意义($P>0.05$);FIB 和 D-D 在整个围术期呈进行性升高,术后第 3 天达最高值,较术前差异有统计学意义($P<0.05$);PLT 术后进行性下降,差异有统计学意义($P<0.05$),术后第 1 天降到最低。**结论** 股骨干骨折患者围术期存在创伤、手术、大量失血等刺激,机体处于高凝状态。监测围术期 D-D、t-PA、PAI-1、vWF:Ag、PS、IL-10、FIB 动态变化,对早期发现患者是否处于血栓前状态有一定指导意义。

【关键词】 股骨干骨折; 围术期; 下肢静脉血栓; 血液标志物

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.23.048 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)23-3562-04

深静脉血栓(DVT)是指血液在深静脉血管内不正常的凝集,阻塞管腔,导致静脉回流障碍,常见于下肢,是常见病、多发病,发生率约为 12.4%。股骨干骨折的发生率高达 27.3%,髌

部骨折的发生率约为 18.2%^[1]。DVT-肺栓塞(PE)是影响围术期患者生活质量甚至威胁生命的严重并发症。在美国,PE 已经成为继高血压和心肌梗死后的第 3 位致死原因,也是影响

关节置换术后患者康复的主要危险因素^[2-3]。国外调查研究下肢骨关节重大手术 DVT 的发生率为 40%~84%, 预防后发生率为 22%~50%^[4]。国内学者观察了 147 例髌膝关节矫形和髌部骨折内固定术的患者, 术后 2 周使用超声检查发现 62 例患者下肢 DVT 形成, 占 42.2%^[5]。如何对 DVT 早发现、早干预成为临床医生研究的热门课题, 但是迄今为止, 仍缺乏下肢闭合骨折后并发 DVT 的流行病学规律, 本课题希望通过对患者相关血液标志物的检查找到有助于提高对 DVT 的诊断和鉴别诊断的血液学指标。为此, 本文通过检测 2013 年 8 月至 2014 年 10 月本院住院手术治疗的 30 例下肢股骨干骨折患者围术期血液相关性指标, 包括凝血酶原时间(PT)、凝血酶时间(TT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(FIB)、D-二聚体(D-D)、组织型纤溶酶原激活剂(t-PA)、纤维酶原活化物抑制物(PAI-1)、血管性血友病因子抗原(vWF: Ag)、P-选择素(P-sel)、白细胞介素-10(IL-10)、血小板计数(PLT), 探讨这些指标的临床意义, 为预防下肢 DVT 提供理论依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2013 年 8 月至 2014 年 10 月收治的 30 例下肢股骨干骨折住院患者, 男 13 例, 女 17 例, 年龄 18~78 岁, 平均(62.5±5.8)岁, 与患者签署知情同意书。26 例健康对照组均来自同期本院门诊健康体检者。试验组和健康对照组性别、年龄差异无统计学意义($P<0.05$), 具有可比性。

1.2 入选和排除标准

1.2.1 入选标准 新鲜创伤性下肢股骨干骨折, 无凝血功能障碍病史及与全身凝血状态异常有关的疾病, 无有严重心脑血管肝疾病、全身系统疾病和过敏体质者, 经围术期准备, 均行内固定手术, 术后均无伤口感染, 均未输血。

1.2.2 排除标准 恶性肿瘤患者、类风湿患者、中风、心肌梗死、2 周内的弥散性血管内凝血(DIC), 严重感染, 长期服用激素类药物和免疫抑制物者, 近期有过创伤性手术者, 入院前长期卧床, 选择非手术治疗的患者。

1.3 研究方法

1.3.1 检测项目 血液相关指标: PT、APTT、TT、FIB、DD、t-PA、PAI-1、vWF: Ag、P-sel、IL-10、PLT。

1.3.2 标本采集 30 例股骨干骨折患者入院后择期手术前第 1 天清晨、26 例体检者于体检当天空腹抽取静脉血 2 mL 于蓝色真空采血管中, 采集 2 管, 109 mmol/L 的枸橼酸钠(1: 9)抗凝, 立即颠倒混匀后以 3 000 r/min, 离心 10 min, 一管检查 PT、APTT、TT、FIB、D-D; 另一管分离血浆于-20℃待测 t-PA、PAI-1、vWF: Ag、P-sel、IL-10。EDTA-K₂ 抗凝静脉血 2 mL 于紫红色真空采血管中, 检测 PLT。试验组在术后第 1、3、7 天清晨空腹抽血检测上述指标。标本无溶血、脂血、黄疸, 检测在 2 h 内完成, 记录结果^[6]。

1.3.3 仪器与试剂 PT、APTT、TT、FIB 采用法国 Stago 全自动凝血仪, 采用配套的原装试剂盒及质控品; PLT 采用 Sysmex XS-800i 五分类血细胞计数仪; D-D 采用上海合意公司 CB178 全自动仪器, 试剂购于上海捷门生物科技公司; t-PA、PAI-1、vWF: Ag、P-sel、IL-10 采用酶联免疫吸附试验, 试剂购自博士德生物技术有限公司。

1.3.4 试验方法 PT、APTT、TT、FIB 采用凝固法; PLT 采用 Sysmex 五分类; D-D 采用胶乳增强免疫投射比浊法; t-PA、PAI-1、vWF: Ag、P-sel、IL-10 采用酶联免疫定量检测。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 凝血指标等变化 见表 1。试验组 PT、APTT、TT 同健康对照组, 试验组术后与术前比较无明显变化, 差异无统计学意义($P>0.05$)。FIB 出现先上升后下降的趋势, 术后第 3 天升到最高点, 差异有统计学意义($P<0.05$); PLT 术后第 1、3 天与术前比较均下降, 差异有统计学意义($P<0.05$), 术后第 1 天最低, 差异有统计学意义($P<0.05$); D-D 水平则在整个围术期呈进行性升高, 术后第 3 天达到峰值, 差异有统计学意义($P<0.05$), 术后第 7 天开始下降, 在整个围术期, 即术后第 1、3、7 天 D-D 均明显高于术前水平, 同手术前比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 纤溶系统指标变化 见表 2。与健康对照组比较, 试验组术前 t-PA、PAI-1、P-sel、IL-10 无明显变化, 差异无统计学意义($P>0.05$), vWF: Ag 较健康对照组明显升高, 差异有统计学意义($P<0.05$)。患者手术后 t-PA 水平呈现先升高后下降的趋势, 术后第 1 天就开始明显升高, 达到峰值, 随后下降, 第 3 天降到最低值, 同术前比较差异有统计学意义($P<0.05$), 术后第 7 天 t-PA 水平上升接近术前水平; PAI-1 术后明显升高, 术后第 1 天达高峰, 同手术前比较差异有统计学意义($P<0.05$), 以后逐渐降低, 但第 3 天仍高于手术前水平, 差异有统计学意义($P<0.05$), 第 7 天时基本恢复到手术前水平, 差异无统计学意义($P>0.05$); vWF: Ag 术后同术前比较差异有统计学意义($P<0.05$), 患者手术后 vWF: Ag 明显升高, 术后第 3 天达高峰, 同手术前比较差异有统计学意义($P<0.05$), 以后逐渐降低, 但第 7 天仍高于手术前水平, 差异有统计学意义($P<0.05$); 术后 P-sel 明显升高, 术后第 1 天达高峰, 同手术前比较差异有统计学意义($P<0.05$), 以后逐渐降低, 但第 3 天仍高于手术前水平, 差异有统计学意义($P<0.05$), 第 7 天时基本恢复到手术前水平, 差异无统计学意义($P>0.05$); IL-10 术后同术前比较差异有统计学意义($P<0.05$), 患者手术后 IL-10 出现先降低后升高, 术后第 3 天降到最低点, 同手术前比较差异有统计学意义($P<0.05$), 以后开始回升, 但第 7 天仍低于手术前水平, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 两组围术期凝血指标变化($\bar{x} \pm s$)

组别		PT(s)	APTT(s)	TT (s)	FIB(g/L)	PLT($\times 10^9$ /L)	D-D(μ g/L)
健康对照组		12.9±2.7	35.4±4.1	12.9±2.9	3.0±0.5	143.5±41.1	414.5±42.2
试验组	术前第 1 天	13.1±2.8	34.1±4.3	12.7±2.4	4.2±0.4*	121.5±30.8*	574.5±42.2*
	术后第 1 天	13.8±2.6	34.8±5.2	12.3±3.5	5.1±0.5**	100.1±25.3**	1 099.1±45.1**
	术后第 3 天	13.2±3.6	35.2±5.6	12.8±3.3	6.8±0.8**	155.5±31.2**	1 335.3±50.4**
	术后第 7 天	13.4±3.0	34.3±4.2	13.0±2.8	4.0±0.6	179.4±28.5**	795.4±64.2*

注:与健康对照组比较,* $P<0.05$;与术前第 1 天比较,** $P<0.05$ 。

表 2 两组围术期纤溶系统指标变化(̄x±s)

组别	t-PA(ng/mL)	PAI-1(ng/mL)	WF: Ag(%)	P-sel(ng/mL)	IL-10(ng/mL)
健康对照组	15.3±3.1	20.5±6.9	108.0±31.0	12.2±3.2	27.9±11.2
试验组	术前第 1 天	14.8±3.4	21.2±7.3	145.0±22.0*	13.1±2.5
	术后第 1 天	27.1±2.9**	33.4±6.5**	179.0±32.0**	22.5±4.8**
	术后第 3 天	12.9±2.5**	28.2±5.5**	211.0±39.0**	19.8±3.3**
	术后第 1 天	15.8±3.6	22.8±6.9	181.0±23.0**	14.0±2.9

注:与健康对照组比较,* P<0.05;与术前第 1 天比较,** P<0.05。

3 讨 论

股骨干骨折导致下肢静脉血栓的机制很复杂,本研究主要是从以下几个方面分析。

3.1 骨折与凝血机制 创伤性骨折凝血功能障碍主要是由诸多因素共同导致的结果。在发生创伤后大量的凝血酶原被激活成为凝血酶释放入血,进一步激活血小板和 V、Ⅵ、Ⅶ等凝血因子、活化纤溶酶原,导致外源性及内源性凝血系统共同被激活,骨折本身也可触动纤溶系统,因此骨折后血液处于高凝状态^[7]。PT、APTT 是凝血功能的基本、筛选性试验,二者都不能全面反映凝血纤溶的全过程,局限性较大^[8]。本研究结果显示,PT、APTT、TT 与术前无明显差异,其原因可能与围术期抗凝治疗有关,也可能由于纤溶亢进而间接消耗所致。FIB 则在术后第 3 天升到最高点,到第 7 天虽然有所下降,但比术前高,术后出现 FIB 水平持续升高,在整个观察期内 FIB 水平无明显下降,提示围术期机体处于持续高凝状态,有血栓形成风险。整个围术期中,PLT 术后即出现显著下降并且术后第 1 天最低,然后开始上升,第 7 天达到术前水平。在此过程中,血液中有有效 PLT 由于失血和参与止血而减少,并伴随功能减低,而这种数量减少和功能减低又反过来导致机体有效循环血量进一步减少,从而形成恶性循环^[9]。术后第 1 天血浆 D-D 水平则显著升高,第 3 天即到达峰值,第 7 天虽然有所下降,但还是高于术前。D-D 在整个围术期变化幅度大,持续时间长,提示 D-D 是围术期凝血、纤溶系统激活的敏感指标之一。D-D 检测敏感性高、简便、快速、安全、经济,多用于围术期 DVT 和 PE 的筛选^[10]。但特异性低,全身许多疾病,如严重感染、脓毒血症、恶性肿瘤、先兆子痫、甲状腺功能低下、慢性肝病等,均可出现 D-D 水平显著增高,故临床上如果出现 D-D 在短时间内迅速增高,应高度怀疑 PE 发生的可能^[11]。

3.2 骨折与纤溶系统 t-PA、PAI-1 作为机体纤溶系统重要组成物质,其生理功能是降解血管壁上沉积的纤维蛋白,维持血流通畅,防止血栓形成^[12]。当机体处在正常状态下,t-PA、PAI-1 处在平衡状态中,当机体形成血栓时,二者平衡状态将被打破,从而导致血小板聚集性增加,使血流速度下降^[13]。本试验结果显示,术后血浆中 t-PA 活性明显降低,与国内文献^[14]报道的结果一致,术后第 3 天降到最低值,然后第 7 天回升到术前水平,而 PAI-1 术后迅速上升,在第 1 天即出现峰值。有研究显示,血液中高水平的 PAI-1 与血栓的形成概率呈正相关。vWF:Ag 及 P-sel 术后在整个围术期高于术前水平,且分别在第 3 天和第 1 天达到峰值,第 7 天虽然有下降,但是还是比术前高。表明外伤和手术明显增加了凝血的激活和血管内皮细胞损伤,患者促凝血因素加强,血栓的可能性增加。创伤可导致炎性反应,在血栓患者血液里可以发现炎性反应细胞和炎性反应因子同时升高,而抗炎性反应介质,如 IL-10 等抑制促炎性反应介质的表达和活性,对血栓形成起负调节作用。本

研究中,IL-10 水平于术后第 1 天开始下降,第 3 天降到低谷,随后有所升高,但仍较术前水平低。另外患者术后卧床时间较长,需牵引、石膏制动,胃肠道功能减退、进食减少、血液被浓缩、血黏度增高,又提高了血栓出现的机会。

综上所述,本研究结果表明,股骨干骨折患者手术后第 1~3 天机体处于血栓前状态或有血栓形成的趋势,连续观察 D-D、FIB、PLT、t-PA、PAI-1、vWF: Ag、P-sel、IL-10、D-D、FIB 指标的动态变化,对早期发现围术期患者是否处于血栓前状态,针对性采取 DVT 预防措施有重要指导意义。本研究只是对股骨干骨折围术期的一个短期调查,而引起骨折后血液黏度、血流速度、红细胞沉积等血液变化的影响因素还有很多,还需进一步研究和学习,争取可以及早发现骨折后血液系统变化的实验室数据,为临床提供更多、更可靠的诊断方法和依据,针对性采取预防 DVT 的措施。

参考文献

[1] 王云清,李艳红,王爱国.骨科创伤 549 例深静脉血栓危险因素分析[J].中国误诊学杂志,2010,10(12):2911-2912.

[2] Hardwick ME,Colwell CW Jr. Advances in DVT prophylaxis and management in major orthopaedic surgery[J]. Surg Technol Int,2004,12(3):265-268.

[3] 杨峰,随福革,张勇,等.关节置换后血清白细胞介素 6,8,10 及 C-反应蛋白表达与深静脉血栓形成[J].中国组织工程研究与临床康复,2011,15(43):8031-8032.

[4] Ciccone WJ,Fox PS,Neumyer M,et al. Ultrasound surveillance for asymptomatic deep venous thrombosis after total joint replacement[J]. J Bone Joint Surg Am,1998,80(8):1167-1174.

[5] 吴新民.围术期静脉血栓的形成[J].临床外科杂志,2006,14(1):22-26.

[6] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3 版.南京:东南大学出版社,2006:210-215.

[7] 董平栓,张薇.纤维蛋白原与冠心病相关分析[J].中国心血管病研究,2008,6(3):199.

[8] Frost SD,Brotman DJ,Michota FA. Rational use of D-dimer measurement to exclude acute venous thromboembolic disease[J]. Mayo Clin Proc,2003,78(11):1385-1391.

[9] 谭雪梅,张洲.创伤性脊柱骨折患者围术期凝血功能的变化[J].重庆医学,2007,36(16):1596-1597.

[10] 张建新,王晋平,路卯.围术期深静脉血栓形成-肺栓塞预警机制可行性研究[J].中国药物与临床,2014,10(14):1342-1344.

[11] Dahl OE. The role of the pulmonary circulation in the

regulation of coagulation and fibrinolysis in relation to major surgery[J]. J Cardiothorac Vasc Anesth,1997,11(3):322-328.

[12] 段林灿,钱可宝,巫正伟. 低分子肝素对胸部肿瘤术后血栓性疾病预防作用的研究[J]. 重庆医学,2013,42(10):1119-1121.

[13] 周学文. 低分子肝素对下肢骨科手术后患者 von Willebrand 因子和 α 颗粒膜蛋白 140 的干预作用[J]. 中华危重症医学杂志:电子版,2012,5(4):19-22.

[14] 于淑红,邢美玲. T-PA 血栓性疾病的相关性研究[J]. 中国误诊学杂志,2006,6(12):2322-2323.

(收稿日期:2015-03-05 修回日期:2015-06-15)

• 临床探讨 •

综合性医院 838 例住院患者现患率调查分析

成 燕¹,唐晓铃^{2△},侯章梅¹,杨 薇¹(重庆市第三人民医院:1. 医院感染管理科;2. 重症医学科 400014)

【摘要】 目的 了解住院患者某一时间段医院感染的发生,对医院感染危险因素进行分析,强化医院感染预防控制措施落实,为规范抗菌药物管理及降低医院感染发生提供依据。**方法** 依照原卫生部《医院感染监测规范》,采用床旁调查和查阅住院病历相结合的方法,对 2014 年 7 月 14~18 日的住院患者进行医院感染现患率调查。**结果** 调查住院患者 838 例,医院感染 36 例、38 例次,感染率、例次感染率分别为 4.30%、4.53%;社区感染 110 例、115 例次,感染率、例次感染率分别为 13.13%、13.72%。医院感染、社区感染最高的科室分别为:综合重症监护室、呼吸内科;居首的部位均为下呼吸道,分别为 65.79%、51.30%;病原菌分布以革兰阴性菌为主,占 78.57%、75.00%,居首位的均为铜绿假单胞菌,为 17.86%、25.00%。全院抗菌药物使用率为 20.76%,以治疗用药为主,占 79.89%,主要为一联用药,占 88.51%,全院细菌培养送检 87 例次,送检率 62.59%;调查结果显示,医院感染前 3 位致病菌对常用抗菌药物的耐药率均较高。**结论** 通过现患率调查,了解和掌握医院感染现状及抗菌药物使用情况,查找医院感染管理的薄弱环节,针对性开展目标性监测,加强抗菌药物管理,为制订和落实各项医院感染预防控制措施提供可靠依据。

【关键词】 现患率; 医院感染; 社区感染; 抗菌药物; 病原菌; 调查分析
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.23.049 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)23-3565-04

医院感染现患率调查是医院感染监测方法之一,属于横断面调查,指在特定时间段内对某一特定人群医院感染分布状况进行调查,可了解医院感染率及分布、病原学监测、抗菌药物应用等^[1]。有利于提高全院医务人员的医院感染控制意识、有利于评价日常监测效果、有利于确定医院感染监控工作的重点,具有省时省力效率高的优点。为进一步掌握全院住院患者医院感染及抗菌药物使用等情况,有效预防与控制医院感染,规范医院感染管理,本研究于 2014 年 7 月 14~18 日对全院住院患者进行医院感染现患率调查,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2014 年 7 月 14~18 日开展全院医院感染现患率调查,规定调查日 0:00~24:00 所有住院患者,包括当日出院、转科、死亡患者,不包括当日入院患者。

1.2 调查方法 根据《医院感染监测规范》要求,制订《医院感染现患率调查方案》,对调查人员按照医院感染监控网统一调查方法进行集中培训,成立 5 个调查小组,由科主任、护士长、

监控医生、临床药师、监控护士、医院感染管理科专职人员参加调查。采取床旁逐个调查和病案调查相结合,查阅抗菌药物使用情况 & 检验结果,疑难病例由调查组相关人员讨论确定,按全国医院感染监控管理培训基地拟定的调查表逐项调查填写,所有调查资料,由医院感染管理科人员,录入全国医院感染横断面调查数据网络处理系统进行汇总分析。

1.3 诊断标准 依据原卫生部 2001 年颁发的《医院感染诊断标准》执行。

2 结 果

2.1 感染率调查情况 见表 1。应调查患者 838 例,实查 838 例,实查率 100.00%;医院感染 36 例、38 例次,医院感染率为 4.30%、例次感染率为 4.53%;社区感染 110 例、115 例次,社区感染率为 13.13%、例次感染率为 13.72%。医院感染前 5 位科室分别为:综合重症监护室(ICU)、肝胆外科、老年一病区、老年三病区、老年二病区;社区感染前 5 位科室分别为:呼吸内科、泌尿外科、老年二病区、普外科、肿瘤/血液科。

表 1 各科室医院感染和社区感染现患率

科室	实查例数	医院感染				社区感染			
		感染例数(n)	现患率(%)	感染例次数(n)	例次感染率(%)	感染例数(n)	现患率(%)	感染例次数(n)	例次感染率(%)
内科系统 消化内科	35	1	2.86	1	2.86	3	8.57	4	11.43
心血管内科	58	1	1.72	1	1.72	8	13.79	9	15.52

△ 通讯作者,E-mail:1240964088@qq.com。