DOI:10.16016/j.1000-5404.1993.05.028

烧伤医院感染标准的商榷

府伟灵 肖光夏 李 滨 （第三军医大学西南医院烧伤研究所）630038

医院感染诊断标准是医院感染监测中的主要问题，只有明确规定各种医院感染的诊断标准，才能在统一的标准下进行收集和对比。烧伤医院感染的诊断标准比较复杂，由于制定者的侧重面不同易造成临床医生和医院感染研究人员意见分歧。因此，一个客观的烧伤科医院感染诊断标准就显得非常重要。我们广泛听取了临床专家和医院感染专家的意见后，拟定了一个诊断标准，并且于1992年3月20日至5月10日在西南医院烧伤科进行了验证。

1 标准制订

依照总后勤部卫生部和国家卫生部医院感染诊断暂行标准[1]进行讨论，保留其合理部分，并根据临床实际适当删改，补充一些条款，初步拟订了烧伤医院感染诊断标准如下：

1.1 入院48 h以后，患者创面菌群转变为病房流行株，并因该流行株导致创周急性炎症，创面脓毒症或败血症和创面深度加深者。

1.2 供皮区感染，出现脓性分泌物者。

1.3 静脉或尿路导管感染者。

怀疑静脉内感染：静脉周围红、肿、痛有分泌物与其有关的体温升高，且导管半定量培养菌落数＞50个菌落/ml。

1.4 其他传染性疾病：有明确潜伏期的疾病，自入院第1天起，超过常见潜伏后所发生的感染可诊断的医院感染、无明确潜伏期的疾病发生于入院48 h后方可定为医院感染。

1.5 组织活检或伤口刮取物在普通显微镜下出现单纯疱疹病毒或在电镜下看到病毒颗粒。

1.6 其他系统感染依各系统医院感染诊断标准。

2 临床验证

2.1 方法

采用流行病学前瞻性调查方法按照国家卫生部、总后卫生部和新拟标准，将其中所涉及的每项诊断细则列表，在调查中每一新入院病人自入院日起，每隔3 d作创面分泌物细菌培养和药敏，查阅病历中的医护记录及化验检查结果，逐个查看病人创面情况，并按病例逐个填写调查表，依各诊断标准计算感染率，共作培养237例次。

2.2 对象

本次调查自1992年3月20日起5月10日止共50 d在西南医院烧伤科住院的所有病人（共59例），年龄：$1\frac{1}{12}$～66岁；烧伤面积：1%～90%；烧伤原因包括：沸水，沸蒸气烫伤、热压伤、电流及电弧烧伤，热碱液烫伤，热稀饭烫伤、汽油火焰烧伤、酒精火焰烧伤、电石火焰烧伤、硫酸烧伤、沸油烫伤、沸中药水烫伤、锰铁水烫伤、铝水烫伤等；住院天数：最短的7 d，最长的50 d，平均18±6 d。

2.3 调查结果

2.3.1 病人59例，依3种不同标准计算所得感染率见表1。

表1 3种标准调查所得的医院感染率

标 准	监测病例数	感染例数	医院感染率(%)
总后卫生部	59	50	84.7
国家卫生部	59	42	71.2
新拟标准	59	13	22.0

χ^2检验 $x=53.24$ $P<0.01$，依3种不同标准调查所得医院感染率有显著差别

2.3.2 依3种不同标准调查所得烧伤面积与医院感染率的关系见表2。

表2 烧伤面积与医院感染率

烧伤面积(%) Ⅰ°～Ⅲ°	例数	感染例数及感染率(%) 标准1*	标准2*	标准3*
＜10	30	25(83.3)	20(66.7)	2(6.7)
10～30	19	15(78.9)	13(68.4)	3(15.8)
30～50	6	6(100)	5(83.3)	4(66.7)
＞50	4	4(100)	4(100)	4(100)

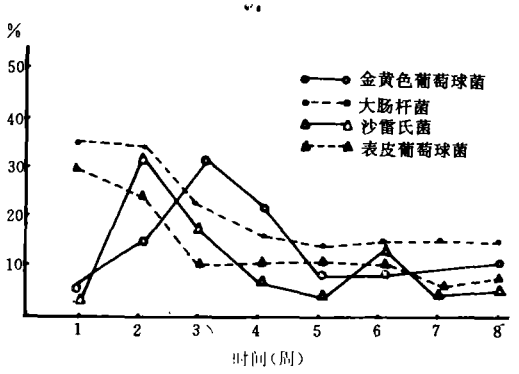
* 标准1：总后卫生部标准，其烧伤面积与感染率相关系数$r=0.81$

* 标准2：国家卫生部标准，其烧伤面积与感染率相关系数$r=0.98$

* 标准3：新拟标准，其烧伤面积与感染相关系数$r=0.98$

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2.3.3 59例病人中，23例病人入院未超过48 h 创面出现脓性分泌物占监测病例数的39.0%，主要细菌有大肠杆菌和表皮葡萄球菌，以后这些细菌检出率逐渐减少，而金黄色葡萄球菌、沙雷氏菌、缘脓杆菌和霉菌检出率则明显上升(见附图)。



附图 59例烧伤病人创面主要细菌动态变化

2.3.4 59例病人中，电击伤、汽油火焰烧伤、钢水、锰铁水烧伤者共18例，占监测病例数的30.5%，其创痂颜色均为黑或棕黑色。

3 讨论

我们认为本次对烧伤科近两个月的前瞻性调查，逐个观察病人创面情况，询问病人感染史，并与医生和护士交谈，了解治疗和感染情况，且作了详细的细菌培养和药敏，力求每一病例资料的准确和全面，所以该次调查的结果基本上反应了3种标准诊断的真实情况，而且得到了大多数从事烧伤工作的临床医生认可，认为本次结果比较接近实际。

所有烧伤创面都是污染的[2]。这是烧伤感染不同于其它外科感染的重要特征。我们调查所得：有23例患者，占监测总例数的39%，入院未超过48 h 创面已出现脓性分泌物，显然绝大多数是由院外污染造成的，而依照国家卫生部和总后卫生部的暂行标准便无法区分此类污染与院内感染，造成出现假阳性，以致感染率极高。

在调查中我们发现，烧伤表面的形态特点与其烧伤原因有关：如电烧伤其创痂多为棕黑色、汽油火焰烧伤创痂亦为棕黑色。我们调查所得：电击、汽油、锰铁水、钢水烧伤共18例占监测总病例数的30.5%，其颜色均为黑或棕黑色。因此，国家卫生部制定的医院感染暂行诊断标准以创痂颜色为其重要指标是值得商榷的。另一标准如：烧伤创面形态或特点发生变化：如焦痂迅速分离或变成黑、棕黑、紫罗兰色或烧伤边缘水肿同时有下述情况之一者①烧伤部位有脓性分泌物，②血培养阳性等[1]，烧伤焦痂的分离，焦痂溶解中出现脓性分泌物是烧伤创面愈合过程中的必然变化，而焦痂的颜色又与其烧伤原因有关。因此，以上述两条为重要依据制定烧伤医院感染诊断标准是不合理的。总后卫生部在等级医院确定的文献中，将创面出现脓性分泌物作为烧伤医院感染的唯一诊断标准也不尽合理，按其标准调查所得感染率83.4%使临床医务工作者难以接受。

初步制订的标准，首先根据烧伤创面本质上是污染创面，深度烧伤又不可避免出现焦痂的分离溶解，因此只有依据感染的菌株是否为病室的流行菌株，以及是否已形成侵入性感染为准，其他一般可以避免的医源性感染如各种导管感染，供皮区感染等应属于院内感染。此外，本验证也说明，按初拟标准，烧伤面积与感染率成正相关[3]$r=0.98$，这是符合实际情况的。

本文目的在于引起更广泛的讨论与充实，以便能形成一个合理的标准。

关键词 交叉感染；灼伤；参考标准

参考文献

1. 王枢群 张邦燮。医院感染学。重庆：科学技术文献出版社重庆分社，1990：278～279
2. Robert PH. Clinical Burn Therapy a management and prevention. Boston: John Wright psg Inc, 1982:111～139
3. 王枢群 张邦燮。医院感染学。重庆：科学技术文献出版社重庆分社，1990：373

(收稿：1992-10-10；修回：1993-07-12)

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net