机体免疫力的功能，提高人血中CAMP、IgM、IgE水平，增加人的细胞诱导干扰素产生能力，增加天然杀伤细胞的活性。

祖国医学称慢性鼻窦炎为“鼻渊”。由肺气郁结，壅塞鼻窍，日久不散致气血淤滞、浑浊、凝结而成，认为胆移热于脑，则称鼻渊，鼻渊者浊涕下不止也。符合现代慢性鼻窦炎的临床特征。鼻渊舒口服液用苍耳子、辛夷、白芷、薄荷。脱胎于古方苍耳散。苍耳散出于陈无择著的《三因方》。成分为苍耳子、辛夷、薄荷、白芷。《成方切用》一书认为，苍耳散能治“鼻流浊涕不止”，自宋代一直为医家应用，被视为治疗鼻渊要药。苍耳散是宣肺开窍方“肺气通于鼻，肺和鼻能知香臭矣。”鼻渊舒既清胆热，又疏肺邪，清热宣散同用，胆肺二脏共治，故收效良好。

从现代医学研究及祖国医学实践均证明，鼻渊舒口服液治疗鼻窦炎效果好，我们采用鼻渊舒口服液加用现代较先进的抗过敏的鼻腔喷雾剂辅舒良治疗小儿慢性鼻窦炎患儿95例取得了良好的临床效果。在治疗过程中，未发现毒副作用，值得临床推广应用。

关键词：儿童慢性鼻窦炎；鼻渊舒口服液
中图法分类号：R765.210.53 文献标识码：B

参考文献：

[1] 郑中立. 耳鼻咽喉科学诊断学[M]. 北京：人民卫生出版社，1996：264－266.
[2] 黄选非. 耳鼻咽喉科学[M]. 北京：人民卫生出版社，1995，55－57.
[3] 王忠植，张小伯. 耳鼻咽喉科治疗学[M]. 北京：北京医科大学中国协和医科大学联合出版社，1997，412－427.
[4] 周洪根，等. 鼻渊舒口服液在治疗儿童慢性鼻窦炎中的应用[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志，2001，9(9)：5.
[5] 张念祖，等. 鼻渊舒对成人、儿童慢性鼻窦与内镜鼻窦手术后的应用观察[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志，2001，9(9)：10.

（编辑 张大春）

文章编号：1000-5404(2003)23-2153-02

经验交流

普通外科手术切口感染监测及高危因素分析

Monitoring of infection in general surgical incisions and analysis of its high risk factors

万颖杰，陈显春 （第三军医大学附属西南医院普通外科，重庆 400038）

术后切口感染是外科病人最常见的医院感染之一，占外科病人医院感染的13%～40%[1,2]。切口感染受多种因素影响，各个时期、每个科室切口感染发生情况有所不同。本研究通过对我院普通外科1个月收治病人的切口感染进行各危险因素的前瞻性监测研究，了解该时期内我院普通外科手术切口感染发病率及各种危险因素对其发生的影响。

1 临床资料与方法

研究对象：我院普通外科2001年5月1日至5月31日期间住院手术的病人113例作为研究对象，参照卫生部医政司感染监控协调小组拟订的《院内感染的诊断标准》中切口感染的诊断标准，在术后第3、5、7天所有术后病人的切口进行检测，同时对所有病人进行危险因素调查，筛选出可疑切口感染病例。

细菌学调查：对可疑切口感染的病人，选择切口炎症反应最显著处渗出液用琼脂培养皿取样后送我院感染控制室，按常规培养法进行普通细菌培养和细菌分离鉴定。

调查指标：危险因素包括性别、年龄(＜60岁、＞60岁)、肥胖、切口分类(Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类)、术前住院时间、术前抗生素应用、有无糖尿病、麻醉方式(全麻、硬膜外麻、局麻)、侵入性操作(深静脉插管、导尿、胃肠减压)、有无引流、手术时间(＜3 h、＞3 h)、切口长度、术中是否应用术区皮肤保护性贴膜。

从监测的住院手术病人中选择发生切口感染的病人计算切口感染发病率，然后选切口感染病人为“病例组”，非感染的手术病人作为“对照组”，应用成组的病例对照研究方法。

统计学分析：通过单因素及非条件Logistic逐步回归分析方法，筛选主要危险因素与术后切口感染的关系。

2 结果

对可疑切口感染的20例病人进行细菌学调查，发生切口感染6例，感染发病率5.31%。6例切口感染患者创面细菌学调查：大肠埃希菌4例，葡萄球菌2例。单因素分析发现年龄、手术切口分类、糖尿病、切口引流、手术时间、肥胖与术后切口感染的发生有显著关联，非条件Logistic逐步回归分析，筛选出5个显著的变量，结果见表1。

表1 切口感染高危因素回归分析结果表

危险因素	OR值	χ^2值	P值
肥胖	14.0	7.67	$P<0.01$
手术时间≥3小时	12.2	5.43	$P<0.05$
年龄＞60岁	9.8	6.14	$P<0.05$
伴有糖尿病	9.7	5.66	$P<0.05$
Ⅱ～Ⅲ类手术切口	9.4	3.90	$P<0.05$

3 讨论

本研究属于阶段分析调查。所检测的13个指标中，多数已在文献[3～6]报道中证实与术后切口感染密切相关。其中

作者简介：万颖杰(1965－)，女，重庆市万州县人，主管护师，主要从事普通外科临床护理方面的研究。电话：(023)68752656
收稿日期：2002-12-29；修回日期：2003-03-16

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

性别、年龄、切口分类、伴有糖尿病、肥胖是不可变因素，而术前住院时间、术前预防使用抗生素、侵入性操作、切口引流、手术时间、切口长度、麻醉方式及术中应用皮肤保护性贴膜是部分或完全可变因素。

3.1 细菌学调查结果

本研究结果6例切口感染病例中，4例为大肠杆菌，2例为葡萄球菌，表明切口感染致病菌中，革兰阴性杆菌特别是肠杆菌科占主要地位，而耐药性金黄色葡萄球菌(MRSA)所致感染有上升趋势，同众多文献报道的医院感染病原体变化趋势一致[6,7]。

3.2 不可变因素与切口感染发病率分析

不可变因素是指年龄、性别、并发疾病等，不因医护人员意志改变的因素，通过对这类因素所致切口感染调查，主要是了解其流行病学趋势，提高对感染发病率影响的认识。

3.2.1 年龄 本研究结果显示＞60岁组切口感染发病率为18.2%，远远高于＜60岁组(2.2%)。这可能是病人免疫应答降低，老年性生理变化所致。提示我们对老年外科手术病人应提高警惕，加强预防及抗生素措施。

3.2.2 性别 男性组切口感染发病率4.8%，女性组6%。虽然我科部分疾病男女性发病率显著不同。如乳腺疾病绝大多数为女性，而疝患者以男性居多，但总体上看，在外科切口感染发病率方面，男、女两组无显著差别。

3.2.3 切口分类 普通外科Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类切口的感染发病率分别为2.2%、14.7%、40%，国外70年代报道40662例切口中，总感染率5.1%，其中清洁切口为1.8%[8]。我科Ⅰ类切口的病人主要为甲状腺、疝、乳腺疾病，Ⅱ类切口病人主要为胃肠道疾病。本研究结果，Ⅰ类切口感染发病率1.4%，Ⅱ～Ⅲ类切口感染发病率为11.9%，两组比较，$P<0.05$，切口感染主要发生在Ⅱ～Ⅲ类切口。Ⅰ类切口的感染性多属外源性，来源于手术室和病房的空气、病人及工作人员的上呼吸道、手术人员的手、无菌不严格的器械、敷料及病人手术区皮肤的暂居菌。Ⅰ类切口感染的发生，表明上述环节仍有缺陷。Ⅱ～Ⅲ类切口感染主要为外源性，多来源于开放的消化道和腹腔内的感染性渗液，占切口感染的绝大部分，胃肠道手术的部位越靠近远端，细菌数量越多，感染几率越大。提示我们在Ⅱ～Ⅲ类手术中应加强防治措施，包括手术中做好切口皮肤保护，减少术区污染，针对性应用抗生素等。

3.2.4 糖尿病 本结果显示伴有糖尿病患者切口感染发病率23.1%，非糖尿病患者切口感染发病率3%，两组相差显著($P<0.05$)。糖尿病能降低纤维母细胞和促进肉芽形成，影响切口愈合。糖尿病患者机体免疫功能降低，高血糖环境易引起组织水肿，利于细菌生长，易招致裂开和感染[9]。本研究中3例伴有糖尿病患者发生切口感染，其中2例为急诊手术病人，术前、术后未及时行血糖检查，血糖控制不好。另外11例伴有糖尿病患者为择期手术病人，术前准备中已行血糖检查，并应用胰岛素将血糖降致正常水平后，才予以手术，故感染发病率大幅降低。

3.2.5 肥胖 本研究结果显示，肥胖病人切口感染发病率15.2%，非肥胖病人切口感染发病率1.3%，两组相差显著($P<0.01$)。肥胖病人易于发生切口部位脂肪液化、坏死、液体积聚，发生感染几率显著高于正常人。近年来随着生活水平提高，肥胖病人较前明显增多，导致切口感染中该危险因素增强。这是近年来流行病学调查中的新的趋势。

另外，本研究结果显示，保护性贴膜使用对切口感染无明显保护作用，这可能与本调查例数偏少有关。

3.3 部分或完全可变因素与切口感染发病率分析

可变因素是指术前住院时间、术前预防使用抗生素、是否安置引流、手术时间长短等，受医护人员技术水平、责任心等因素影响较大，弄清可变因素与切口感染发病率的关系，可针对性提高薄弱环节，去除这些因素或减弱其强度，降低感染发病率。

本研究结果显示，有无切口引流、手术时间(＜3 h、＞3 h)与切口感染发生关系密切，这是因为切口引流物安置不当，引流时间过长，影响切口愈合，增加逆行感染机会。手术时，每小时降落手术区的细菌数可达35 000～60 000个[10]，手术时间越长，切口暴露的时间越长，切口长度越长，由空气或切口附近随汗腺排出的细菌污染切口造成感染的机会越大。手术医生专业技术熟练程度和技术水平与切口感染有密切关系，表明可变因素中手术相关因素与切口感染关系最为密切。而在术前是否应用抗生素、麻醉方式(全麻、硬膜外麻、局麻)、侵入性操作(深静脉插管、导尿、胃肠减压)、切口长度等方面，两组并无显著差异，表明我院医院感染控制工作卓有成效。

3.4 切口感染的高危因素

本研究结果经单因素分析与切口感染密切相关因素有6个，为避免因素间的混杂及交互作用，经回归分析筛选出5个显著变量。发现不可变因素占主要地位，表明我院医院感染控制工作卓有成效。在不可变因素中，患者伴有糖尿病，若能充分认识，通过及早检测、发现，早期应用胰岛素，相信会降低切口感染发病率。手术时间为部分可变因素，可通过提高手术熟练程度及操作技术精度，缩短手术时间，降低切口感染发生率。

关键词：切口感染；医院感染

中图法分类号：R619.3 文献标识码：B

参考文献：

[1] 胡东升，周元方. 外科手术病人医院感染危险因素的分析[J]. 中华医院管理杂志，1991，(7)：180－183.

[2] 钟秀玲，程棣妍. 现代医院感染护理学[M]. 北京：人民军医出版社，1996，162.

[3] Haley R W，Culver D H，Morgan W M，*et al*. Identifying patients at high risk of surgical wound infection[J]. Am J Epidemiol，1985；121(2)：206－215.

[4] 胡东升，张玉祥，郗园林，等. 术后切口感染危险因素的病例对照研究[J]. 中华医院感染学杂志，1995，(55)：129－131.

[5] 王 琳，李玉峰. 外科术后切口感染的危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志，1999，(9)：217－218.

[6] 叶高峰，刘 冲. 外科切口感染早期检测方法的临床研究[J]. 中华医院感染学杂志，1996，(6)：8－11.

[7] 武迎宏，王吉善. 外科住院病人医院感染的调查分析[J]. 中华医院感染学杂志，1996，(6)：80－82.

[8] 杨金镛. 普通外科诊疗术后并发症及处理[M]. 北京：人民卫生出版社，1998，22.

[9] 赵是，毛 红. 糖尿病医院感染与危害因素研究[J]. 中华医院感染学杂志，2000，(4)：266－267.

[10] 陈爱卿，杨志奇. 预防使用抗生素与切口感染的调查[J]. 中华医院感染学杂志，1996；6(2)：120－121.

(编辑 冷怀明)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net