

产科医院感染高危因素及其防治探讨

Risk factors, prevention and treatment for nosocomial infection in patients in a maternity hospital

苏花莉(SU Hua-li)

(广西壮族自治区妇幼保健院, 广西 南宁 530003)

(Maternal and Children's Health Care Center of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530003, China)

[摘要] 回顾性调查某院产科 2003 年 1 月—2006 年 5 月间医院感染病例资料。6 187 例产妇发生医院感染 91 例, 医院感染率 1.47%。感染部位包括剖宫产切口感染 20 例(21.98%), 会阴侧切切口感染 4 例(4.40%), 宫腔感染 13 例(14.29%), 上呼吸道感染 40 例(43.96%), 下呼吸道感染 9 例(9.89%), 泌尿系感染 5 例(5.49%)。引起感染的相关因素为肥胖(>70 kg)、贫血、总产程延长(>16 h)、妊娠合并症与并发症、阴道检查或肛查次数多(>6 次)、剖宫产、手术时间长(>1.5 h)、围术期末预防性应用抗菌药物等。提示应针对上述因素积极采取措施, 有效预防控制产妇医院感染的发生。

[关键词] 产科; 医院感染; 危险因素; 剖宫产

[中图分类号] R714.62 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2009)05-0351-03

随着围产医学的发展, 为保障母婴安全, 剖宫产率及会阴侧切率逐渐上升。孕产妇由孕期、分娩期向产褥期过渡, 其机体的生理和内分泌产生一系列变化, 此期间容易受到多种感染, 伤口、宫腔、呼吸道和泌尿系的感染也逐渐升高。笔者对本院产科 2003 年 1 月—2006 年 5 月发生医院感染的 91 例病例的资料进行回顾性分析, 总结出高危因素, 以便加强预防与控制。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2003 年 1 月—2006 年 5 月, 本院产科住院分娩的产妇 6 187 例, 年龄 21~36 岁, 平均(28.56±2.26)岁。发生医院感染 91 例, 医院感染率 1.47%。91 例医院感染患者中, 初产 68 例, 经产 23 例; 剖宫产 73 例(80.22%), 顺产 10 例(10.99%), 阴道助产 8 例(8.79%); 住院时间 6~25 d, 平均(9.26±2.15)d。

1.2 方法 对 91 例发生医院感染产妇的年龄、易感因素、合并症、感染时间、感染部位、病原菌、总产程、手术时间、伤口类型、留置导尿管时间、抗菌药物应用及预后等进行分析。

1.3 诊断标准 根据卫生部颁布的《医院感染诊断标准(试行)》对患者进行诊断。

1.4 统计方法 采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 医院感染高危因素 见表 1。

2.2 感染部位 剖宫产切口感染 20 例(21.98%), 其中腹部切口感染 19 例, 子宫切口感染 1 例; 会阴侧切切口感染 4 例(4.40%); 宫腔感染 13 例(14.29%); 上呼吸道感染 40 例(43.96%); 下呼吸道感染 9 例(9.89%); 泌尿系感染 5 例(5.49%)。

2.3 病原菌 同意做腹部切口分泌物培养者 18 例, 阳性结果 8 例, 阳性率 44.44%; 其中 3 例检出表皮葡萄球菌, 2 例检出大肠埃希菌, 2 例检出真菌(既往患有霉菌性阴道炎, 手术后第 2 天发生切口红肿), 1 例检出淋病奈瑟菌(追问患者原有淋病史)。13 例宫腔感染者中, 产前诊断 5 例, 产后诊断 8 例; 分泌物培养大肠埃希菌 8 例, 变形杆菌 3 例, 肺炎克雷伯菌 1 例, 摩根摩根菌 1 例。会阴切口感染 4 例, 同意做细菌培养者 2 例, 均检出大肠埃希菌。

2.4 预后 1 例腹部切口感染者行二次切口缝合

[收稿日期] 2008-07-22

[作者简介] 苏花莉(1966-), 女(壮族), 广西上林县人, 副主任医师, 主要从事产科学研究。

[通讯作者] 苏花莉 E-mail: lmsyshl@163.com

术,拆线后康复出院,其余腹部切口感染者经引流、换药后好转出院,嘱咐出院后定期复查;1 例子宫切口感染者晚期产后大出血,行子宫次全切术。4 例会阴切口感染者中,2 例感染较重,切口全部裂开,

坐浴治疗后行二次缝合术;另 2 例进行局部激光或微波理疗,带中药出院坐浴治疗 3 d 后复诊,疗效好。呼吸道及泌尿道感染者经抗感染治疗后痊愈出院。所有病例住院时间 6~12 d,平均(9.26±2.05) d。

表 1 产妇医院感染高危因素分析

因素	出院人数	感染人数	感染率(%)	χ^2	P	
体重(kg)	≤70	5 846	73	1.25	36.11	<0.01
	>70	341	18	5.28		
贫血	无	5 320	39	0.73	142.58	<0.01
	有	867	52	6.00		
总产程(h)	≤16	5 221	43	0.82	96.66	<0.01
	>16	966	48	4.97		
妊娠合并症与并发症	无	1 861	2	0.11	34.14	<0.01
	有	4 326	89	2.06		
阴道检查或肛查(次)	≤6	4 962	22	0.44	97.46	<0.01
	>6	1 225	69	5.63		
围术期预防用抗菌药物	有	2 469	57	2.31	9.86	<0.01
	无	296	16	5.41		
手术时间(h)	≤1.5	2 708	55	2.03	178.29	<0.01
	>1.5	57	18	31.58		
分娩方式	阴道分娩	3 422	18	0.53	47.17	<0.01
	剖宫产	2 765	73	2.64		

3 讨论

3.1 感染发生的相关因素

3.1.1 产妇方面 妇女妊娠晚期及临产后,生殖道内环境被破坏,手术创伤、失血等进一步削弱机体抵抗力,细菌易上行感染宫腔、手术切口与创面。本组资料发现肥胖、贫血、有妊娠合并症与并发症及行剖宫产术者医院感染率高。

3.1.2 环境条件方面 产科病房为母婴同室,人员较多,加上探视者多,易引起交叉感染。医院感染率最高为上呼吸道感染,占医院感染部位的 43.96%。

3.1.3 留置导尿管因素 剖宫产术常规留置导尿管 24~48 h,阴道助产需常规导尿。侵袭性操作致尿道黏膜损伤与污染是造成泌尿系感染的主要原因,且留置导尿管时间越长,感染发生率越高^[1]。

3.1.4 分娩方式、产程等 本组剖宫产医院感染率(2.64%)比阴道分娩(0.53%)高,且差异有显著性(P<0.01)。可能为剖宫产相对阴道分娩手术创伤大,手术时间较长,失血较多,加上剖宫产取出胎儿时阴道分泌物反流,污染宫腔、腹腔和腹壁切口所致。剖宫产切口感染高危因素依次为:胎膜早破,术

前血色素偏低,手术时间过长,术前未预防性使用抗菌药物,入院后过多的阴道检查和肛查^[2]。总产程时间越长,阴道检查次数增多,破膜时间延长,均可增加感染机会。阴道检查时除应注意消毒外阴,还应尽量少做阴道检查;破膜后尽快结束分娩,可减少宫腔感染。手术时间延长,局部组织刺激引起水肿,使血供中断或减少,加上切口创面暴露时间过长,易致感染;手术操作不熟练、缝合技巧不当而留有死腔,形成血肿亦影响切口愈合。

3.1.5 妊娠合并症与并发症 重度妊高征患者由于低蛋白血症易造成切口渗液;糖尿病患者或体形肥胖者脂肪组织较多易液化;剖宫产再孕者由于常规楔形切除疤痕组织,局部微循环受到影响,加上周围仍有较丰富的结缔组织,血供减少,如果是纵式腹部切口,由于切口张力作用,缝针之间存在间隙,易造成出血、积血而影响切口愈合。有报道^[3],对切口愈合不良者,采用胰岛素和庆大霉素配入 10%葡萄糖液中予以局部换药,疗效满意。近年来,我们对所有腹壁切口和会阴切口于术后喷医用伤口护理膜,起到很好的预防作用。另外,在腹壁切口出现红肿但未形成脓液前,用大黄和芒硝中药外敷效果好;一旦有分泌物应尽早清创引流,局部注射庆大霉素

8 U 或阿米卡星 0.2 g (用药当天要注意暂停哺乳), 再敷少量消毒白糖加胰岛素, 以促进肉芽组织生长, 2~3 d 分泌物减少后用蝶形胶布牵拉张贴切口, 出院。3~6 d 后复查, 疗效满意。避免了二次缝合, 大大减少了住院时间和费用。

3.1.6 抗菌药物的应用 合理应用抗菌药物预防宫腔及手术后感染极为重要的是用药时机。如果孕妇发生胎膜早破, 产前应选择对母儿无害且能迅速通过胎盘的抗菌药物, 对预防感染有一定作用。破膜 24 h 内如未临产, 胎龄 ≥ 36 周者, 破膜后 8 h 开始口服抗菌药物预防感染, 如有宫内感染征象则静脉使用抗菌药物并及时终止妊娠。胎龄 < 36 周, 无宫腔感染和胎儿窘迫者, 可期待治疗, 预防性应用青霉素或氨苄西林; 如出现感染征象, 则不论胎龄大小, 均终止妊娠, 以免因感染造成对母儿的危害。产时使用抗菌药物可避免因宫腔感染而导致的新生儿感染、脑瘫及死产等并发症, 因为给药后 0.5~1 h, 胎膜和羊水内即可达到杀菌浓度。Gibbs 等报道^[4], 羊膜腔感染诊断到分娩的时间为 3~5 h, 如胎儿接受足够的抗菌药物, 不会改变其预后。Sandar 等认为^[5], 术前 30~60 min 静脉给予有效抗菌药物, 数分钟后血药浓度即达高峰, 手术时组织药物浓度亦达到高峰。国内文献报道^[6], 围术期(手术前后 1 h)应用抗菌药物感染率最低, 术后应用抗菌药物感染率最高。陈晓红^[7]等主张单剂量短疗程法应用抗菌药物。对呼吸道及泌尿系感染, 除应用抗菌药物外, 还需对症治疗。迄今, 产褥感染仍是导致产妇死亡的主要原因之一^[8], 产后一旦发热应警惕产褥

感染。本组产褥感染 18 例, 占医院感染的 19.78%, 其中剖宫产切口感染 1 例, 宫腔感染 13 例, 会阴切口感染 4 例。对产褥感染, 除进行一般性支持治疗外, 抗菌药物的合理应用成为治疗的关键。采用广谱、高效的第三代头孢菌素配以甲硝唑, 可有效控制感染。

3.2 预防措施 (1) 加强病房空气消毒, 注意开窗通风; (2) 严格掌握手术指征; (3) 严格执行无菌操作; (4) 合理使用抗菌药物; (5) 严密观察, 尽量缩短产程; (6) 纠正妊娠合并症。

[参 考 文 献]

- [1] 邓小虹, 李长青, 诸兆焯. 抗感染导尿管杀菌实验观察[J]. 中华医院感染学杂志, 1998, 8(4): 230.
- [2] 龚时鹏, 余艳红, 陈莉. 剖宫产术后切口感染的术前相关因素探讨[J]. 实用妇产科杂志, 2005, 21(8): 495-497.
- [3] 杨成刚. 胰岛素和庆大霉素局部应用对妇产科手术后切口感染的疗效(附 34 例报告) [J]. 咸宁学院学报(医学版), 2006, 6(2): 127.
- [4] Gibbs R S, Dinsmoor M J, Newton E R, *et al.* A randomized trial of intrapartum versus immediate postpartum treatment of women with intramniotic infection[J]. *Obstet Gynecol*, 1988, 72(6): 823-828.
- [5] Sandar M, Swoboda R N, Clindy M. Does intraoperative blood loss affect antibiotic serum and tissue concentrations[J]. *Arch Surg*, 1996, 131(11): 1161-1167.
- [6] 杨少琴. 妇产科术后感染 79 例分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2001, 11(2): 114.
- [7] 陈晓红, 张延霞, 盛燕红, 等. 妇产科抗生素使用现状调查及改进措施[J]. 中华医院感染学杂志, 1998, 8(1): 57.
- [8] 顾美皎. 临床妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 410.

(上接第 362 页)

3.3 拟灭菌物品准备不当 物品包装前, 金属类器械未充分干燥; 盘、碗类物品重叠包装时, 未用吸水巾分隔, 导致灭菌后冷凝水生成增加而致湿包; 灭菌包过大、过重也易导致干燥效果差而致湿包。

3.4 物品装载不合理 灭菌器内物品装载过紧、过密, 包与包之间无空隙, 且贴到灭菌柜四壁, 被冷凝水浸湿形成湿包。

湿包突然增多主要发生在本院搬迁消毒供应中心之后, 针对各相关因素, 采取以下措施: 全面检查管道系统, 裸露部分用保温材料包裹, 以防蒸汽中途冷凝; 安装汽水分离器 2 个, 保证输入高质量的饱和蒸汽; 重新安装排水系统, 使之保持一定倾斜度, 保证冷

凝水排除通畅、充分; 加强消毒供应中心工作人员, 尤其是消毒员的培训^[3], 消除物品包装和装载的不合理因素。经采取上述措施, 之后每个月湿包数下降为 3 个左右, 湿包率降至 0.13%, 湿包现象得到明显改善。

[参 考 文 献]

- [1] 曹登秀, 赵玛丽, 朱希华, 等. 脉动真空压力蒸汽灭菌湿包原因及控制[J]. 中国消毒学杂志, 2007, 24(5): 484.
- [2] 樊其秀, 孟秋云. 排出压力蒸汽输送管道中冷凝水的经验[J]. 中国消毒学杂志, 2007, 24(3): 290.
- [3] 许乐, 张晓春. 脉动真空压力蒸汽灭菌湿包原因分析及对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2005, 15(5): 536.