

含氯制剂消毒干预层流手术间连台手术自净时间的探讨

陈玲娣, 朱青

(江苏省扬州第一人民医院 手术室, 江苏 扬州, 225001)

摘要: **目的** 探讨含氯制剂消毒干预层流手术间连台手术自净时间的效果。**方法** 随机选择百级层流手术间无菌切口手术(I类手术)60例和万级层流手术间可能污染手术(II类手术)60例。其中在百级手术间将含氯制剂消毒干预后再闭门层流自净6、12 min后的手术各20例分别设为1组、2组,第3组为百级手术间采用关闭门常规使用层流空气自净消毒方法的20例;在万级手术间将含氯制剂消毒干预后再闭门层流自净10、15 min后的手术各20例分别设为4组、5组,第6组为万级手术间采用关闭门常规使用层流空气自净消毒方法的20例。1、2组及4、5组均用浓度为500 mg/L的含氯制剂在手术结束时做物表擦拭、空气喷雾消毒等。观察比较6组的菌落数、细菌生长率、切口愈合率等。**结果** 同类层流手术间、同类手术切口患者的菌落数、细菌生长率、切口愈合率等相比差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 使用含氯制剂对层流手术室连台手术手术间消毒进行干预,可减少连台手术的等待时间,具有一定的实用意义。

关键词: 含氯制剂; 消毒; 连台手术; 自净时间

中图分类号: R 472.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2013)12-105-02 **DOI:** 10.7619/jcmp.201312039

Research of chlorinated praeparatum sterilization on intervention of self – cleaning time of consecutive operations in laminar flow operating room

CHEN Lingdi, ZHU Qing

(Operating Room, The First People's Hospital of Yangzhou, Yangzhou, Jiangsu, 225001)

ABSTRACT: Objective To explore effect of chlorinated praeparatum sterilization on intervention of self – cleaning time of consecutive operations in laminar flow operating room. **Methods** 60 cases with germ – free incision operations were carried out in class 100 laminar flow operating room, which including 20 cases with 6 minutes of self – cleaning mode after intervention of chlorinated praeparatum sterilization (Group 1) and 20 cases with 12 minutes of self – cleaning mode after intervention of chlorinated praeparatum sterilization (Group 2) respectively, and another 20 cases with primary self – cleaning mode (Group 3) after the former operation. 60 cases with possible contamination of incision operation were carried out in class 10 000 laminar flow operating room, which including 20 cases with 10 minutes of self – cleaning mode after intervention of chlorinated praeparatum sterilization (Group 4) and 20 cases with 15 minutes of self – cleaning mode after intervention of chlorinated praeparatum sterilization (Group 5) respectively, and another 20 cases with primary self – cleaning mode (Group 6) after the former operation. 500 mg/L of chlorinated praeparatum was used to clean instrument and disinfect air at the end of operations in Group 1, 2, 4 and 5. Bacterial colonies, growth rate of bacteria and healing rate of wound were observed and compared between 6 groups. **Results** There were no significant differences of bacterial colonies, growth rate of bacteria and healing rate of wound between patients with same type of operating room or same incision of operation ($P>0.05$). **Conclusion** Implementation of chlorinated praeparatum for sterilization intervention of consecutive operations in laminar flow operating room can shorten the latency times of consecutive operations.

KEY WORDS: chlorinated praeparatum; sterilization; consecutive operation; self – cleaning time

收稿日期: 2013-01-19

手术室是外科系统中集手术、诊治、抢救于一体的重要场所^[1]。层流手术室通过空气过滤,使室内正压,可维持室内无菌状态,能保持手术过程中的空气清洁度并调节温度和湿度^[2]。本院是一所三级甲等综合性医院,手术多,连台手术不可避免,但是连台手术常规消毒至少等待 20 min 以上,本研究旨在探讨如何缩短消毒时间又同样达到消毒效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选定 2010 年 1 月—2011 年 12 月入住本院外科系统需行手术治疗的患者共 120 例,其中无菌手术(I类切口手术)如甲状腺、斜疝、乳腺手术等共 60 例,可能污染手术(II类切口手术)如全子宫切除术、胆囊切除术等共 60 例。本组患者年龄 25~68 岁,平均 43.5 岁,既往均体健,且所有患者术前无发热、无严重感染性疾病及严重皮肤病、性病等。

1.2 研究方法

选择百级层流手术室安排无菌切口手术^[3](I类手术)60 例,选择万级层流手术室安排可能污染手术(II类手术)60 例,120 例患者共分为 6 组。其中百级手术室各取 20 例为 1、2 组,分别将含氯制剂消毒干预手术间后,再闭门层流自净 6、12 min 后安排手术;百级手术室另 20 例为第 3 组,采用闭门常规使用层流空气自净的消毒方法,消毒时间为 20 min。万级手术室各取 20 例为 4、5 组,分别将含氯制剂消毒干预手术间后,再闭门层流自净 10、15 min 后安排手术;万级手术室另 20 例为第 6 组,采用闭门常规使用层流空气自净的消毒方法,消毒时间为 30 min。1、2、4、5 组均用浓度为 500 mg/L 的含氯制剂在手术结束时做物表擦拭、空气喷雾消毒等。比较 6 组菌落数、细菌生长率、切口愈合率等,以 t 检验为统计方法,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

1.3 1、2、4、5 组具体干预方法

① 术间清扫完毕后,将信良牌含氯泡腾片配制成 500 mg/L 的消毒液 1 000 mL 做物表擦拭消毒。② 空气喷雾消毒,根据手术间的大小将信良牌含氯制剂配制成 500 mg/L 浓度的消毒液相应量,盛入专业雾化喷洒器内喷洒,对手术间空气进行消毒。③ 最后再关闭手术间使用层流净化

消毒技术:百级 1、2 组分别关闭门 6、12 min,万级 4、5 组分别关闭门 10、15 min。

1.4 空气微生物学监测方法

对所有组均进行空气微生物采样监测^[4]。本研究采用的生物学监测方法是沉降法。百级手术室采用 13 点式,万级手术室采用的是 7 点式。培养皿放置 30 min 后送细菌室置于 37 ℃ 的恒温箱内培养 48 h 后计菌落数。

2 结果

经回访所有患者切口愈合良好、术后无感染,如期拆线出院。百级手术间中,1、2 组与 3 组的沉降法空气培养结果细菌生长率分别为 $\leq 0.3\%$ 、 $\leq 0.2\%$ 、 $\leq 0.3\%$;万级手术间中,4、5 组与 6 组的沉降法空气培养结果细菌生长率分别为 $\leq 20.5\%$ 、 $\leq 17.8\%$ 、 $\leq 28.6\%$ 。1、2 组与 3 组的手术患者无菌切口“甲级”愈合率都是 100%;4、5 组与 6 组可能污染切口“甲级”愈合率分别为 95%、95%、90%;所有组均符合无菌切口、可能污染切口愈合率指标^[5]。比较同类层流手术间、同类手术切口患者细菌生长率、切口甲级愈合率,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 6 组菌落数、细菌生长率、切口愈合情况比较

组别	菌落数/(cfu·m ³)	细菌生长率/%	切口甲级愈合/[n(%)]
1组(n=20)	4	0.3	20(100)
2组(n=20)	2	0.2	20(100)
3组(n=20)	4	0.3	20(100)
4组(n=20)	15	20.5	19(95)
5组(n=20)	13	17.8	19(95)
6组(n=20)	20	28.6	18(90)

3 讨论

手术室的空气洁净度直接影响着患者的创口愈合和健康,是引起医院感染的重要因素之一^[6]。随着临床手术数的增多以及层流手术间的相对不足,必然需要进行连台手术,以保证临床工作顺利进行,而连台手术之间手术室空气中细菌菌落数量呈线性相关,连台手术之间必然需要进行手术间净化消毒^[7]。根据建筑部规定,连台手术的手术间需要等待 20~30 min 的空气自净时间,再加上麻醉及准备时间,极大增加了临床工作的不便,延长了手术前后时间,因此,改善连台手术消毒方式、减少等待时间显得极为重要。

(下转第 109 面)

等因素外加产后身体不适、亲人未能给予足够的支持等一系列因素引起应激而导致产妇产生消极、忧虑、悲观、不安等不良情绪,长期下来就容易诱发产后抑郁。另外,剖宫产造成恐惧心理、产后的疼痛以及对家庭经济状况的担忧等也会增加剖宫产产后抑郁的发生率^[7-10]。

本次研究中,护士首先通过主动关心、体贴产妇,耐心与产妇交流沟通,取得产妇的信赖,及时了解产妇的心理状况,并根据导致每个产妇发生抑郁的问题,采取不同的干预措施;同时,对产妇和家属进行心理健康教育,消除不良的社会心理因素,使产妇及家属了解产后抑郁的发生原因及干预对策,避免不必要的惊慌;另外,产后按照临床护理路径,给予产妇细致、周到的产后护理,协助家属照顾产妇及喂养婴儿,使产妇得到足够的休息并尽快适应母亲的角色,且从照顾婴儿中得到乐趣,从而处于一个舒适、愉快的环境中,感受到家人及医务人员的关怀^[11-13]。本研究结果显示,对剖宫产术后产妇实施临床护理路径,能有效减轻产妇的抑郁情绪,降低产后抑郁发生率。

参考文献

[1] 王宏,张改梅. 产前心理干预在预防产后抑郁症中的应用

[J]. 全科护理, 2009, 7(5B): 1264.

- [2] Marks M N, Siddle K, Warwick C. Can we prevent postnatal depression: A randomized controlled trial to assess the effect of continuity of midwifery care on rates of postnatal depression in high-risk women [J]. Journal of Maternal Fetal & Neonatal Medicine, 2003, 13(2): 119.
- [3] 吴斌. 全程护理干预对产后抑郁的影响[J]. 护理学杂志, 2007, 22(6): 63.
- [4] 崔志清, 郝兰香. 心理干预对产妇产后抑郁和分娩质量的影响[J]. 中国预防医学杂志, 2012, 13(4): 318.
- [5] 陈静, 王玉琼. 产前心理健康教育对产后抑郁的作用研究[J]. 护理研究, 2011, 25(7): 1729.
- [6] 郭秀静, 王玉琼, 陈静. 爱丁堡产后抑郁量表在成都地区产妇中应用的效能研究[J]. 中国实用护理杂志, 2008, 25(1): 4.
- [7] 杨伟芳, 蔡小清. 产后抑郁的原因分析及干预措施[J]. 护理实践与研究, 2009, 6(9): 120.
- [8] 李荣萍, 王亚娜, 张冀莉, 等. 婴幼儿心理行为发育与产后抑郁的关系研究[J]. 中国妇幼保健, 2008, 23(12): 1679.
- [9] 胡娟, 王玉琼. 产前后抑郁的相关危险因素研究[J]. 护理研究, 2010, 24(3C): 765.
- [10] 宋乐群. 产后抑郁相关因素及护理对策的探讨[J]. 当代护士, 2012, 1: 77.
- [11] 谢爱群, 范建凤, 唐愿映. 临床护理路径在择期剖宫产健康教育中的应用[J]. 中国医药导报, 2010, 7(17): 74.
- [12] 龙秀红. 应用临床护理路径于产后护理的介绍[J]. 广西中医学院学报, 2003, 6(2): 77.
- [13] 朱小琴. 心理护理干预对产后抑郁患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2011, 17(14): 111.

(上接第 106 面)

本研究发现,通过含氯制剂消毒干预配合短时层流消毒,可以减少连台手术自净时间,且效果与常规层流消毒无显著差异。含氯制剂主要成分为三氯异氰,有效氯含量 500 mg/L,可杀灭肠道细菌、化脓性球菌及细菌芽孢,使用其配成的 500 mg/L 的消毒液对连台手术间的物体表面进行擦拭,空气喷雾消毒,最终可将百级手术间原常规消毒时间 20 min 缩短为 6 min,万级手术间由 30 min 缩短为 10 min,并且空气培养细菌生长率结果及手术切口感染率能达到感染控制标准^[2]。因此,此法可以大大缩短连台手术患者等待手术间自净消毒的时间,使手术间的使用率大幅提高,保证了临床工作的顺利进行。有报道^[8]指出层流净化手术室空气细菌含量在手术准备阶段和手术即将结束时呈现 2 个高峰,原因均与人员流动和开关门次数有关。因此在使用层流手术室时必须严格遵循使用规范^[9]。

参考文献

- [1] 刘丽华. 手术室院内感染的预防与控制[J]. 中国伤残医学, 2009, 17(2): 91.
- [2] 夏瑞莲, 李莉, 闫胜娟, 等. 层流手术室连台手术空气细菌检测情况分析[J]. 护理学杂志, 2010, 25(18): 85.
- [3] 魏草, 刘苏君. 手术室护理学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2006: 13.
- [4] 朱单, 周力. 手术室护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 29.
- [5] 庞静. 浅谈术前洗手的重要性[J]. 中国伤残医学, 2011, 19(2): 141.
- [6] 聂娟, 于兰. 连台手术两种空气消毒方法的比较[J]. 2007, 17(7): 836.
- [7] 于端乐, 王小玲, 陈小平. 连台手术室空气消毒方法[J]. 中国消毒学杂志, 2004, 21(3): 200.
- [8] 魏先, 阳世伟, 秦超, 等. 层流手术室动态环境中不同时间空气含菌量的研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2005, 15(8): 900.
- [9] 王莉, 钟建华. 层流手术室不同状态下空气细菌学的对比分析与对策[J]. 苏州大学学报: 医学版, 2005, 25(1): 93.