



重庆医学
Chongqing Medicine
ISSN 1671-8348,CN 50-1097/R

《重庆医学》网络首发论文

题目： 限位备皮装置在肿瘤介入术皮肤剪毛中的效果研究
作者： 刘晓瑜，李智
收稿日期： 2019-06-22
网络首发日期： 2019-12-06
引用格式： 刘晓瑜，李智. 限位备皮装置在肿瘤介入术皮肤剪毛中的效果研究[J/OL]. 重庆医学. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20191204.1701.020.html>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.01.001

限位备皮装置在肿瘤介入术皮肤剪毛中的效果研究*

刘晓瑜¹,李智^{2△}

(1.重庆市北碚区中医院介入中心 400711;2.重庆医科大学附属第二医院介入中心 400010)

[摘要] 目的 观察带限位小梳备皮器在肿瘤患者行介入手术前皮肤准备中的实施及效果分析。方法 选取2016年1月至2017年12月需进行介入治疗(经股动脉穿刺)的502例肿瘤患者,其中肝胆外科病区来源的227例患者作为对照组,肿瘤科病区来源的275例患者作为观察组。两组均在术前2h完成全身沐浴,手术前皮肤准备:对照组采用无菌剪刀剪短毛发+洁悠神局部消毒+纱布覆盖穿刺部位进行皮肤准备,观察组采用带限位的小梳备皮装置剪短毛发+洁悠神局部消毒+纱布覆盖穿刺部位进行皮肤准备。观察两组患者备皮使用时间、穿刺部位毛发的长度及手术部位消毒前皮肤菌落数。结果 与对照组比较,观察组备皮时间短[(1.41±0.35)min vs. (3.49±0.71)min],遗留在穿刺部位的毛发更短[(1.01±0.02)mm vs. (3.44±0.68)mm],术前穿刺部位菌落数更少[(0.02±0.038)cfu/15 min vs. (0.03±0.042)cfu/15 min],差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 带限位梳的备皮装置更有利于肿瘤介入患者的皮肤准备。

[关键词] 外科手术;皮肤;毛发去除;工具使用行为

[中图分类号] R473.73

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2020)01-00

备皮是手术的必须步骤,其关系到伤口感染和组织愈合,并影响着手术效果,甚至危及患者生命。已有研究发现剃刀剃毛会造成皮肤细微损伤,方便了细菌定植,增加了感染的发生率^[1]。面对头部、腋窝、会阴等影响手术操作的毛发,文献资料推荐使用推平或剪的方式^[2-7]。肿瘤介入治疗通过股动脉穿刺,运用导丝、导管进行局部药物灌注及栓塞,阻断肿瘤血供使癌体严重缺血坏死^[8],因其定位准确、治疗效果好、身体恢复快而受到越来越多临床医师和患者的青睐^[9]。但由于肿瘤患者免疫力、抵抗力下降,介入治疗所用生物材料及患者体内腔道表面容易黏附病原菌极易引起感染^[10]。同时,肿瘤介入常用的穿刺部位在腹股沟处,会阴部的毛发清洁度低,手术时导管导丝可能将穿刺部位皮肤或毛发上的病菌带入患者体内引起菌血症、败血症。此外,介入术后穿刺部位需压迫止血6~8h,过长的毛发缠绕止血器造成患者额外的疼痛与不适,因此有必要在腹股沟穿刺部位完成高质量的皮肤准备。临床上有使用普通理发推剪、电动剃须刀等为患者进行皮肤准备的报道,但这些工具存在交叉使用现象,很难做到彻底消毒^[7],故一些学者提出使用无菌剪刀剪除毛发,该操作理论可行但实际使用率低,导致国内75%的医院仍采用剃毛备皮^[11]。针对这一现象,重庆市北碚区中医院自制了一种带限位梳的备皮装置,该装置价格低廉、使用方便,可保证

备皮时不伤皮肤并剪短毛发,又可防止备皮工具的交叉感染,现已成功申请专利,临床实践运用也取得一定效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年1月至2017年12月在重庆市北碚区中医院进行以肝脏肿瘤为主的腹腔脏器肿瘤介入治疗的患者502例作为研究对象,其中来源于肝胆外科的227例患者为对照组,来源于肿瘤科的275例患者为观察组。纳入标准:(1)神志清楚,能自主表达;(2)经股动脉路径手术治疗。排除标准:(1)腹股沟原有皮肤破损或感染;(2)会阴部皮肤损伤或感染。对照组中男153例,女74例,年龄36~73岁,平均(49.2±11.3)岁。观察组中男187例,女88例,年龄38~76岁,平均(48.6±10.6)岁。两组患者性别、年龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 制作带限位梳的备皮装置

借鉴儿童理发剪(图1)头部的形状样式,根据腹股沟凹凸不平的解剖、会阴部皮肤薄、皱褶多、毛发方向不一致、毛发有倒伏等特点,改良理发剪的刀头为双层保护,包括固定刀刃和可动刀刃(图2),限位梳

* 基金项目:重庆市北碚区科学委员会面上项目(2016-31)。

作者简介:刘晓瑜(1978-),主管护师,本科,主要从事介入护理研究。

△ 通信作者,E-mail:282378843@qq.com。

(图 3)为覆盖在备皮器刀刃部的梳状构件,其在刀刃和皮肤之间形成 1 mm 的定长间隔。备皮处的毛发通过限位梳被固定,紧贴限位梳内部的两刀刃左右相互移动即可剪短毛发。可动刀刃摆动成 45°角时对毛发进行快速强力切割,厚度小于 1 mm 的限位梳齿,可以保证将毛发剪至需要的长度。



图 1 儿童理发剪



图 2 刀头



图 3 限位梳

1.2.2 操作方法

两组患者均于备皮前淋浴或皂液清洁穿刺部位,术前 2 h 完成备皮,清理毛发后用洁悠神消毒,并用纱布覆盖消毒部位。观察组备皮前用全身沐浴,必要时家属协助,操作者洗手、戴口罩与手套,安装刀头,覆盖限位梳在刀刃部,确定备皮器处于工作状态后,将安装好的备皮装置放在会阴毛发处,打开开关,上下移动便可将毛发剪短。如遇皱褶皮肤,用手将皮肤绷直,备皮器置于绷直的皮肤上轻轻移动。如遇毛发倒伏,可用手捻起毛发剪除,也可以从倒伏方向逆行剪除,剪短毛发后再次用清水清洁备皮处的皮肤,清洁后用洁悠神消毒无菌纱布覆盖。

1.2.3 观察指标

(1)皮肤准备所用时间,以秒钟计时:护士戴好无菌手套,取出消毒好的无菌剪或(为安装好刀头和限位梳)后以电子计时器开始计时,剪刀(或限位梳)平贴于皮肤,移动剪刀(或限位梳)将穿刺点为中心向外 15 cm 的毛发剪完后结束计时,并做好相应记录。(2)皮肤准备的毛发长度:皮肤准备结束后,将直尺成直角放于皮肤上,测量备皮后毛发最长点与皮肤之间的长度,用放大镜观测毛发长度,取肉眼所见最长值、最短值和普遍长度值的平均数,做好相应记录。(3)穿刺部位菌落数:手术消毒前揭开腹股沟无菌纱布,用 55 mm 规格的灭菌板放在被检皮肤上,用浸有无菌洗脱液的棉拭子 1 支,在规格板内横竖往返水平涂擦 5 次,并随之转动棉拭子,用无菌剪刀剪去手接触的部分,将棉拭子头部投入含有 10 mL 相应中和剂的无菌洗脱液试管内,盖好无菌试管盖立即送细菌室培养并观察菌落数。

1.3 统计学处理

采用 SPSS22.0 软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用 t 检验;计数资料以频数或百分率表示,比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

与观察组比较,对照组备皮时间更长、穿刺部位毛发长度更长、皮肤菌落数更多,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组皮肤效果比较($\bar{x} \pm s$)

项目	对照组 ($n=227$)	观察组 ($n=275$)	t	P
备皮时间(min)	3.49±0.71	1.41±0.35	36.479	0.00
毛发长度(mm)	3.44±0.68	1.01±0.02	59.200	0.00
菌落数(cfu/15 min)	0.030±0.042	0.020±0.038	2.970	0.01

3 讨 论

带限位梳的备皮装置符合指南对毛发的处理。术前剃毛可去除毛发污垢中携带的细菌,方便消毒和手术操作,但其对皮肤组织的微小损伤和不完整的器械消毒反而增加了感染的可能^[12]。对于妨碍手术操作的毛发,不少学者提出剪毛备皮或脱毛备皮,但脱毛剂含化学物质,会破坏毛发生长过程甚至引发炎症^[13]。使用剪刀剪毛备皮虽能达到消毒灭菌,但仍存在损伤皮肤和毛发剪不干净的现象,同时对异性患者剪毛时间太长易引起患者心理不适^[6]。而其他剪毛工具无法满足既不损伤皮肤又能剪短毛发,还能防止交叉感染,目前国内 75% 的医院仍采用剃毛备皮^[11]。英国国家卫生与临床优化研究所(NICE)在 2008 年发布的指南中提出:在手术当日使用(一次性头)电动剪剪毛,不要使用剃刀剃毛^[14]。本研究使用的带限位梳的备皮装置申请了专利的剪毛器,该剪毛器符合指南的备皮要求。既缩短备皮时间、又能有效剪短毛发,还能防止交叉感染。

带限位梳的备皮装置是多根毛发一起剪短,由于有限位装置,能一次性剪短达到固定的长度,弧形设计的刀头能保护皮肤不受损伤,本研究发现观察组的毛发一次成功剪短,而对照组的毛发由于使用无菌剪,使用时操作者手持剪刀无法保持直角,容易与皮肤形成一定夹角,剪毛时又无法太贴近皮肤以防损伤,对过长的毛发需要重复修剪,因而备皮后毛发长度更长。股动脉因粗大、不易痉挛、体表投影清楚成为介入治疗时首选的穿刺部位^[15],其穿刺后最常见的并发症是穿刺点出血。本研究结果发现对照组患者由于遗留的毛发过长粘贴在压迫止血器的胶带上,造成解除止血固定带时牵拉毛发引起疼痛。带限位梳的备皮装置缩短了备皮时间,减轻了护士工作负担,节约了医疗资源,减轻了患者的心理压力,减少了隐私部位的暴露时间,解除了穿刺点压迫器时毛发牵拉引起的疼痛,因此增加了患者的舒适度和就医体验。

正常皮肤可分泌富含氨基酸、油脂、尿酸、乳酸等多种分泌物,而定植于皮肤表面的金葡球菌、大肠埃希菌铜绿假单胞菌等多具有致病性等^[16]。王东巍^[4]提出术后创口感染率是由沾染创口细菌数量、细菌毒力和患者抵抗力共同造成的。对抵抗力低下的肿瘤患者,穿刺部位有致病菌菌落,经股动脉穿刺后一旦发生感染,细菌将直接进入血液导致菌血症、败血症^[17-18]。ELWARD 等^[19]发现皂液流水清洗 30 s 以上,可以使金葡菌和铜绿假单胞菌明显减少,因此建议尽量选择肥皂水或其他消毒水清洁。由于残留的毛发高于剃除的毛发,因而减少了皮肤的损伤,保持了皮肤的完整性,有效预防手术后的切口感染^[20]。本研究两组都采用了全身沐浴后剪毛备皮,带限位梳由

于剪短的长度基本一致又短,方便清洁和清除细菌,但对照组毛发高于试验组,隐匿在毛发根部的细菌不容易被清洁掉,因此穿刺部位皮肤细菌菌落数有差异。

综上所述,正确的手术部位皮肤准备是每个护理人员面临的护理操作。带限位梳的备皮装置不仅有效避免皮肤损伤,还能高效快捷去除毛发,提高了穿刺部位清洁度,同时方便术后压迫止血器的使用,提高了患者的舒适度与就医体验。同时该装置的一次性限位梳价格低廉,还防止了交叉感染。

参考文献

- [1] 秦立鹏,康婧. 术前不剃毛备皮方法研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘,2019,19(47):349.
- [2] 程艳秋. 介入手术前剪毛备皮和不剃毛备皮的临床效果分析[J]. 中国实用医药,2018,13(25):68-69.
- [3] 王舒玲. 脑血管疾病介入术前会阴部剃毛的必要性分析[J]. 中西医结合护理(中英文),2017,3(11):160-161.
- [4] 王东巍. 术前备皮方法的研究体会[J/CD]. 临床医药文献电子杂志,2015,2(11):2237-2238.
- [5] 周海英. 冠状动脉造影及介入性治疗术前不同备皮方法的效果[J]. 中西医结合护理(中英文),2017,3(1):77-79.
- [6] 李海燕,胡敏,胡雁,等. 血管腔内手术患者术前皮肤准备的循证实践[J]. 护理学杂志,2018,33(2):56-58.
- [7] 赵淑盼,李海燕,钱火红,等. 外科手术前皮肤准备的研究进展[J]. 护理研究,2017,31(11):1281-1284.
- [8] 黄力建,苏群善,丁可,等. 精确放疗联合肝动脉介入栓塞化疗(TACE)治疗晚期原发性肝癌(PLC)临床效果[J/CD]. 临床医药文献电子杂志,2019,6(40):36.
- [9] 刘一强,杜丽娟,等. 肿瘤介入治疗患者发生医院感染的临床研究[J]. 中华医院感染学杂志,2016,26(12):2724-2726.
- [10] 许琍文,张芹,胡明,等. 恶性肿瘤患者感染调查及相关因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,2016,26(11):2526-2528.
- [11] 王菊吾,申屠敏姣,张晓霞. 改进术前备皮法的效果分析[J]. 中华护理杂志,2007(11):1039-1040.
- [12] 王霞,陈茂君. 不同备皮方式对开颅手术患者术后恢复情况的影响[J]. 安徽医药,2017,21(9):1734-1736.
- [13] 贺曦. 脱毛剂在神经内科介入术前备皮的应用

- [J]. 当代护士(下旬刊), 2017, 13(10): 47-48.
- [14] LEAPER D, BURMAN-ROY S, PALANCA A, et al. Prevention and treatment of surgical site infection; summary of NICE guidance[J]. BMJ, 2008, 337:a1924.
- [15] 杨楠, 王伟, 杨素红. 手工压迫止血与动脉压迫止血器在脑血管介入术后止血效果的比较[J]. 广东医学, 2015, 36(12): 1952-1953.
- [16] 刘德秀, 王正芸, 李家瑜. 不同皮肤准备方法术后切口感染的研究及预防[J]. 中国感染与化疗杂志, 2014, 14(2): 121-126.
- [17] 张晓, 张建超, 李伟华. 急诊肿瘤晚期感染患者的病原菌分布及炎性指标变化的意义分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(23): 5348-5351.
- [18] 陈珂, 胡鸿涛, 冯雯雯, 等. 肝脏肿瘤患者介入术后医院感染影响因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(7): 1064-1068.
- [19] ELWARD A M, MCANDREWS J M, YOUNG V L. Methicillin-sensitive and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: preventing surgical site infections following plastic surgery[J]. Aesthet Surg J, 2009, 29(3): 232-244.
- [20] 郭娜, 王金萍, 关艳霞, 等. 不同会阴皮肤准备方法对髋关节切口感染的影响[J/CD]. 实用临床护理学电子杂志, 2018, 3(19): 73.

(收稿日期: 2019-06-22 修回日期: 2019-09-14)