



# 无瘤技术在手术室护理中的应用

林 朗 (德阳市人民医院 四川德阳 618000)

关键词: 无瘤技术 手术室护理 应用

中图分类号: R472.3 文献标识码: A 文章编号: 1009-5187 (2017) 16-353-02

最初的无瘤技术,即肿瘤不接触技术,是由医学家 Cole 在 1954 年提出的,无瘤技术是指在肿瘤治疗过程中为减少或防止癌细胞脱落种植和播散而采取的一系列措施。其目的是防止癌细胞沿血道和淋巴道扩散,防止癌细胞创面种植<sup>[1]</sup>。对于恶性肿瘤的手术治疗而言,无瘤技术主要指在手术过程中为减少或防止癌细胞的脱落、种植、转移和播散所采取的一系列保护措施,其目的一是防止癌细胞沿血道、淋巴道扩散,二是防止癌细胞种植<sup>[2]</sup>。因此恶性肿瘤手术同一般外科手术不同,任何手术操作和检查不当,都可以造成肿瘤的扩散和种植,从而导致术后复发,影响患者生存期限。因此,无瘤操作和无菌操作是同等作用。无瘤技术的具体操作方法直接影响癌细胞的医源性扩散,对于保证手术的成功及患者的预后至关重要<sup>[3]</sup>。本文针对无瘤技术在手术室护理中的应用开展了相关调研。

## 1 无瘤技术在手术室护理应用中的发展状况

1.1 无瘤技术的应用状况:1954年,肿瘤不接触技术由医学家 Cole 提出,即最初的无瘤技术理论<sup>[4]</sup>。至提出无瘤技术以来,广泛运用于恶性肿瘤的手术治疗中,其重要性等同于无菌技术。

### 1.2 无瘤技术手术配合常用的器械与冲洗液

1.2.1 无瘤技术手术配合常用器械:器械护士应提前 15 分钟洗手上台,整理无菌器械台,准备好相关器械,建立相对的“瘤区”。若手术先行肿块活检再进行根治术,应准备两套器械,先用小包器械做活检,再用大包器械行根治术。2 套缝针、吸引器、术中用的抗癌药物及注射器。术中应准备 2 把电刀,术时使用电刀切割,不止可以减少出血,并且由于电刀可使小的淋巴管或血管被封闭,减少癌细胞进入脉管的机会,同时电刀亦有杀灭癌细胞的功能,可以降低由于癌细胞的种植引起局部复发的机率<sup>[5]</sup>,肿瘤切除后应更换电刀<sup>[6]</sup>。不同的手术,其手术配合器械也会有差异,如腹腔镜手术,取出有肿瘤的标本时应使用标本取物器;如开腹手术,则应使用切口保护套,这些方法均可避免肿瘤细胞种植到其他组织器官及切口。

1.2.2 无瘤技术手术配合常用冲洗液:切除肿瘤后的冲洗是防止感染及癌细胞残留的重要措施,冲洗时将冲洗液充满创面各间隙保留 3-5min 再吸出,反复 2-3 次,吸净<sup>[7]</sup>。无瘤技术手术配合常用冲洗液包括蒸馏水,碘伏,洗必泰,抗癌药物溶液等。由于蒸馏水的低渗作用<sup>[8]</sup>,可使癌细胞发生细胞肿胀、破裂、溶解。据朱腊荣等人的研究结果表明,将 43° 的蒸馏水作用于肿瘤细胞 10min,可有效使肿瘤细胞破损<sup>[9]</sup>。手术中和手术完毕时,也可以用稀释 10 倍的碘伏液冲洗创面、盆腔、腹腔和冲拭切口,可以防止感染同时避免肿瘤种植切口和创面。洗必泰溶液的作用机理为迅速吸附细胞质,癌细胞中胞浆成分外浸,能够起到一直细胞多种酶活性的作用,因此术中使用时洗必泰溶液冲洗手术创面,能够减少肿瘤种植创面的机会。抗癌药物溶液,种植或游离的癌细胞能较长时间浸润在高浓度药物中,从而增强抗癌药物的直接杀伤作用。

## 2 无瘤技术在手术室护理应用中的操作方法

2.1 无瘤意识的形成与无瘤制度的建立:手术室护士是手术的直接参与者,无瘤技术的应用直接影响手术的成败。因此,手术人员的无瘤意识的形成和无瘤制度的建立至关重要。2010 年 6 月采用调查问卷形式对 120 名手术室注册护士进行调查,问卷内容包括年龄、性别、学历、手术室工作年限、是否参加过无瘤技术培训及培训类型、护士对无瘤技术的认知现状等。调查结果显示,护士对“术中器械的处理”、“术中标本的处理及冲洗体腔的意义”等知识和技能掌握情况相对较好,已掌握的人数达到总人数的 60.0% 以上;然而,“无瘤技术的概念”、“肿瘤细胞在术中种植播散的途径”等知识和技能掌握情况较差,已掌握的人数不足 40.0%。通过对手术人员培训,提高对无瘤概念的认识,帮助形成无瘤意识,将无瘤与无菌观念同等对待,充分认识到癌细胞医源性扩散的严重后果。

### 2.2 无瘤技术的手术配合

2.2.1 术前的相关准备工作:手术的顺利完成需要手术医生与护士的密切协作,因此在手术的整个过程中器械护士与手术医生都要时刻严格执行无瘤技术原则<sup>[10]</sup>。术前应根据手术做好充足的手术器械的准备。巡回护士术前遵医嘱备好化疗药物,并预备好无菌蒸馏水 5-6 瓶(500ml/瓶)置于保温箱中预热备用<sup>[6]</sup>。

2.2.2 术中肿瘤的切除与切口处理:术中肿瘤的切除应遵循整块切除原则,先切除周围部分,再处理肿瘤邻近部分,清扫淋巴结应先清扫较远处,再清扫肿瘤近侧,力求将癌灶、区域淋巴结及邻近组织作整块切除<sup>[11]</sup>。切取下的肿瘤组织和淋巴结,不可用手直接接触<sup>[12]</sup>。手术中若肿瘤出现碰破,相关的术者以及护士需要及时更换无菌衣以及手套。特别是破溃的肿瘤,注意溃疡面脱落时癌细胞最容易引起种植,因此需要先将溃疡面用纱布覆盖好,包裹好再进行切除<sup>[13]</sup>。恶性肿瘤手术中无瘤技术在伤口处理上的主要为预防癌细胞种植切口,临床常用方法是首先将腹膜保护巾缝合于两侧腹膜,再上腹壁牵开器,然后将腹膜保护巾与切口上、下角严密缝合,起到保护腹膜及切口的作用<sup>[14]</sup>。另外,使用腹膜保护圈或者切口保护套,打开腹膜后将腹膜保护圈植入同时展开保护圈旁的塑料薄膜以遮盖手术切口,这样既能保护切口和腹膜又能起到牵开、暴露手术野的作用。

2.2.3 手术中器械的管理与使用:手术探查时严格遵循先非肿瘤区,后肿瘤区,由远及近的原则,尽量减少因牵拉、挤压等对肿瘤病灶的刺激。器械护士要密切配合医生,准确传递器械。术中划分“有瘤区”和“无瘤区”,开腹、关腹与术中接触肿瘤的器械应单独使用,可在器械车一侧加铺一块无菌巾,用于放置切瘤前器械。在切除肿瘤的过程中,“有瘤区”器械盘下方至切口周围均铺盖无菌敷料,接触过肿瘤的手术器械放入专用器械盘,并严禁再应用于正常组织。若术中无条件更换专用器械,需将被肿瘤细胞污染的器械浸泡于蒸馏水 5min 后再使用。手术后将器械轴关节打开,按照清洗-消毒-干燥-检查与保养、包装等步骤进行器械处置和备用。在使用器械过程中,医护人员要注意自身的防护。器械护士在配合手术过程中,把手术刀、缝针放到弯盘内递给手术医生,



医生使用结束之后放回到弯盘内端回,不得用手传递,以防伤及他人及自身。术前准备足够的敷料,以便术中临时添加,做好清点工作。敷料的摆放同器械一样,也应分清瘤区和正常组织区,不能混用。皮肤切开后递两块大纱垫保护切口缘,有条件者尽可能采用塑料切口保护膜打开胸腔后,用双层干纱布垫保护切口两侧,既可避免污染,又能防止牵开器损伤切口组织。打开腹腔后,准备大方纱垫缝切口腹膜,使切口与腹腔隔开;用以预防腹膜及切口边缘、创面及正常脏器局部种植转移,既保护切口,又起到牵开、暴露手术野的作用。对于已破溃的肿瘤,应迅速吸除肿瘤破裂溢出的血液及破溃组织,再用纱垫覆盖密封,杜绝血水脓液溢流,如纱垫污透,不应再使用。晚期癌症如卵巢癌伴大量腹水,因大量腹水容易外溢,在大孔被外皮肤切口处贴上洁净袋,通过保持手术区域干燥,从而防止腹水中癌细胞残留造成切口种植。癌肿切除后,撕掉洁净袋,更换手套,铺上无菌巾。瘤区的纱布应保持相对干燥,一旦碰过瘤体即应弃于台下敷料桶内,不能再送回手术野,更不允许洗了再用,只能一次性使用,术后送焚烧处理。

2.2.4 手术中抗癌药物的配合使用:抗癌药物的应用,根据患者具体情况,可在生理盐水或蒸馏水中放置抗癌药物。常用方法为腹腔内热灌注化疗,该方法是一种集温热效应、药物化疗和机械灌注于一体的综合疗法,对癌细胞具有多重杀伤效应。腹腔内热灌注,将化疗药物直接注入腹腔,使种植或游离的癌细胞较长时间浸泡在高浓度药物中,增强抗癌药物的作用,该方法已经得到广泛肯定。

### 3 讨论

3.1 随着恶性肿瘤的发病率越来越高,并趋于年轻化。手术切除是其首选治疗方法。无瘤技术操作可有效减少根治性手术后肿瘤的局部复发和远处转移,从而改善患者的预后,提高术后的生存率,改善其生存质量。手术室护士应高度重视无瘤操作技术的重要性,积极地加强无瘤操作技术的技能。

3.2 除手术室护士应严格掌握并执行无瘤技术操作外,手术医生也应高度重视,术中操作轻柔,不过度牵拉、挤压肿瘤组织,以防肿瘤细胞转移种植。

3.3 腹腔镜微创手术时,应用专用的腹腔镜标本袋进行术中肿瘤标本的拿取,以保护切口,避免在腔镜下取标本时对穿刺

鞘切口处的肿瘤转移。

3.4 心理护理可以有效地缓解患者的恐惧和紧张心理,帮助其维持最佳的身心状态,有利于手术顺利完成。因此,手术的心理护理是非常有必要的,除了对患者进行心理护理之外,容易忽略对其家属的心理护理。指导患者家属保持积极乐观的心态,利用患者家属影响患者自身情绪,可以有效消除或减少患者的紧张焦虑感,从而引导患者保持积极乐观的态度,有利于手术的顺利进行。

### 参考文献

- [1] 夏艳. 无瘤技术在恶性肿瘤手术中的应用 [J]. 当代护士, 2006, 04: 041.
- [2] 王宁. 无瘤技术在胃肠恶性肿瘤手术中的应用进展 [J]. 临床护理杂志, 2012, 第3期: 58-60. 2012.03.028.
- [3] 万芬. 胃肠道恶性肿瘤手术中无瘤技术的护理配合 [J]. 现代中西医结合杂志, 2012.06.058: 665-666.
- [4] Marvin-corman. 结肠与直肠外科 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002, 609.
- [5] 祁茂. 手术室护士无瘤技术操作的配合体会 [J]. 西南军医, 2010.02.098: 363-363.
- [6] 王晓玲, 廖惠璇, 林少虹. 无瘤技术在恶性肿瘤手术中的应用 [J]. 护理实践与研究, 2009, 11.063: 115-116.
- [7] 胡牡丹, 谷迪丹, 沈惠青. 无瘤技术在手术室护理中的应用进展 [J]. 中国临床护理, 2015, 01期: 87-89.
- [8] 闫丽, 詹艳梅. 无瘤技术在手术中的操作体会 [J]. 中华临床鸡血研究杂志, 2006, 14(8): 1952
- [9] 朱腊荣. 无菌蒸馏水用于大肠癌手术腹腔灌洗的疗效观察 [J]. 实用临床医药杂志, 2009, 5: 5-5.
- [10] 汤国栋, 黎明, 徐卫英. 蒸馏水用于肺癌根治术胸腔浸泡冲洗的不良影响 [J]. 护士进修杂志, 2009.04.026.
- [11] 彭玉兰, 陶勇, 张小丽, 等. 无瘤技术在腹腔镜直肠癌手术中护理配合 [J]. 岭南现代临床外科, 2013, 12(1): 80-81.
- [12] 李莎, 张穗. 无瘤技术在腹腔镜胃肠道肿瘤手术的应用研究 [J]. 护士进修杂志, 2015, 第1期: 45-47.
- [13] 李红梅. 手术室中无瘤技术配合的研究进展 [J]. 医学信息, 2013, 26(4): 531-532.
- [14] 郎桂清, 刘晓红. 无瘤技术在肿瘤手术中的实施与管理 [J]. 中国卫生标准管理, 2014, 13期: 30-31.

(上接第346页)

法的目的是共同的——都是为了能够使身体得到更有效的恢复,最后达到最佳的竞技水平。但是随着体能训练的多样化,疲劳程度的差异化存在越来越普遍,采用单一恢复方法往往达不到一定的恢复水平,因此,需要采用多种方法对身体进行放松。受训者和教练员可以采用不同的方式进行训练后的恢复放松。这些方法包括休息、按摩、冷冻疗法、水疗、热疗、交替疗法、拉伸活动以及饮食干预。也可以综合使用不同恢复方法,为受训人员提供最有效的恢复。主要表现为在进行按摩放松的同时附加睡眠休息、饮食调理,会比采用单一的

恢复手段效果更好。

### 参考文献

- [1] 张惠. 冥想训练对游泳运动员疲劳恢复效果的研究 [D]. 武汉体育学院, 2009.
- [2] 于俏. 羽毛球运动员比赛中能量代谢特点与疲劳恢复的研究 [J]. 内蒙古体育科技, 2009, 04: 63-65.
- [3] 周进, 李文川, 殷劲. 浅议运动性疲劳恢复能力的训练 [J]. 四川体育科学, 2006, 02: 42-44.
- [4] 江旭氢. 疲劳恢复与心理肌肉放松 [J]. 湖北体育科技, 2009, 02: 167-168.

(上接第347页)

笔者发现在两点定位这一段中有部分病例动脉位于静脉上方,已有相关研究表明股动脉和股静脉存在6种解剖关系:内上、内下、外上、外下、内侧、外侧<sup>[5]</sup>,所以笔者建议在超声定位两点后,可以再用探头探查这两点间的血管走行,如有发现动脉位置重叠,可以重新定位。

### 参考文献

- [1] 班遵浦. 连续性血液净化治疗心衰患者合并急性肾衰竭的疗效分析 [J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2015(3): 261-262.

[2] 乐秀芬, 周颖. 超声引导直视下股静脉穿刺置管术 [J]. 中外健康文摘, 2012, 09(8): 127-128.

[3] 梁玉枫, 陈勇平, 卢彩成. 超声引导下颈内静脉置管与传统盲穿比较分析 [J]. 中国血液净化, 2013, 12(9): 515-516.

[4] 刘桂花, 陈菲, 李翠香. 血液灌流术抢救42例急性重度中毒患者分析 [J]. 中华急诊医学杂志, 2007, 16(12): 1316-1317.

[5] 陆利冲, 汪小海, 李浩, 等. 超声下股静脉与股动脉间解剖关系及其影响因素的研究 [J]. 临床麻醉学杂志, 2011, 27(9): 851-853.