

# 颈部巨大甲状腺癌术后负压封闭引流技术疗效分析

许杰艺

**[摘要]** **目的:**探讨应用负压封闭引流技术(VSD)对颈部巨大甲状腺癌切除术后创面修复效果的影响。**方法:**选择确诊为颈部巨大甲状腺癌并行肿瘤根治手术治疗的病人 89 例,随机分为 2 组,其中对照组 44 例,给予根治手术后直接行游离组织皮瓣治疗;观察组 45 例,根治术后应用 VSD 覆盖创面,术后给予持续负压引流 72 h,压力为 6.65~7.98 mmHg,72 h 后给予间歇性负压引流治疗,根据术后创面恢复的情况,术后 1~2 周停止负压引流,并根据肉芽组织的生长情况给予创面的植皮治疗。比较 2 组病人的创面修复情况。**结果:**观察组有 39 例病人于术后 2 周内停止了创面的 VSD,创面肉芽组织存活良好,完全覆盖了颈部的重要组织和血管,没有脓液分泌,及时进行了创面植皮,植皮后皮肤愈合良好,另外 6 例于术后 2 周肉芽组织生长情况欠佳,经过 1~2 次清创、再次负压引流后,肉芽组织生长良好,顺利进行了植皮术。对照组有 13 例病人出现伤口感染,经反复换药伤口最终愈合,但遗留明显瘢痕,7 例病人出现了移植皮瓣坏死,需再次行清创、皮瓣移植。2 组间伤口感染率差异有统计学意义( $\chi^2 = 15.57, P < 0.01$ );观察组皮肤愈合时间( $3.57 \pm 1.83$ )周,显著低于对照组的( $6.75 \pm 2.42$ )周( $t = 7.00, P < 0.01$ )。**结论:**颈部巨大甲状腺癌切除术后应用 VSD 技术具有操作简单、减少感染概率、促进创面愈合、病人耐受度高等优点,是巨大甲状腺癌术后组织缺损修复中的安全有效的方法。

**[关键词]** 甲状腺肿瘤;负压封闭引流技术;皮瓣修复;创面治疗

[中图分类号] R 736.1

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.01.014

## The postoperative application value of the vacuum sealing drainage technique in patients with giant malignant thyroid

XU Jie-yi

(Department of Surgery, The Third People's Hospital of Yangjiang, Yangjiang Guangdong 529500, China)

**[Abstract]** **Objective:** To explore the application effects of vacuum sealing drainage (VSD) technique on wound healing of cervical giant thyroid carcinoma after operation. **Methods:** Eighty-nine cervical giant thyroid carcinoma patients treated with radical surgery were randomly divided into the control group ( $n = 44$ ) and observation group ( $n = 45$ ). The control group was treated with radical tissue flap, and the observation group was treated with radical tissue flap combined with VSD covering wound. After operation, the observation group was continuously drained under the pressure of 6.65 to 7.98 mmHg for 72 h, then intermittently drained. After 1 to 2 weeks of operation, the VSD was stopped according to the postoperative wound recovery, and the wound was treated with skin graft according to the growth of granulation tissue. The wound repair between two groups was compared. **Results:** The VSD in 39 cases of observation group was stopped after 2 weeks of operation, the wound granulation tissue survival was good, completely covered the important organization and blood vessels of neck, and no pus secretion was found. The wound was timely grafted with skin, and the skin healing was good. The granulation tissue growth in 6 cases was poor in observation group after 2 weeks of operation, the wound was treated with debridement for 1 for 2 times and VSD, the skin graft surgery was successfully implemented after granulation tissue growth was good. Thirteen cases with wound infection in control group were found, the wound healed after repeated dressing wounds, and the obvious scars were identified. The skin flap necrosis in 7 cases were identified in control group, and the debridement and flap transplantation should be performed again. The difference of the infection rate of wound between two groups was statistically significant ( $P < 0.01$ ). The average healing time of skin in observation group [ $(3.57 \pm 1.83)$  weeks] was significantly lower than that in control group [ $(6.75 \pm 2.42)$  weeks] ( $t = 7.00, P < 0.01$ ). **Conclusions:** The application of VSD technique after resection of giant thyroid carcinoma can reduce the probability of infection, promote the wound healing, and improve the tolerance of patients. It is a simple, safe and effective method for repairing postoperative tissue defect of giant thyroid carcinoma.

**[Key words]** thyroid neoplasms; vacuum sealing drainage; flap repair; wound treatment

由于淋巴结多汇聚于颈部,因此是多种恶性肿

瘤的好发部位。颈部甲状腺癌发病率从 30 岁开始上升,在 40~60 岁到达发病的高峰,60 岁后又开始下降<sup>[1]</sup>。目前最有效的治疗方法仍然是手术根治术,但是手术根除颈部巨大甲状腺癌往往会遗留颈

部皮肤大面积的创面形成,术后的创面修复也是肿瘤外科的一个重要课题,20 世纪 90 年代开始,随着移植技术的发展,各种部位的游离组织皮瓣开始应用于临床,颈部巨大甲状腺癌术后的修复有了很大的发展,逐步代替了之前多年使用的蒂转移组织皮瓣的治疗方法<sup>[2]</sup>。但是由于在皮瓣的修复过程需要较高的操作技巧要求,费用昂贵,不能排除自身转移等术后复发的可能性,因此在颈部巨大甲状腺癌术后创面修复中很难预测其预后效果<sup>[3]</sup>。采用负压封闭引流技术(VSD)可以根据病人个体化设计方案大大提高了创面的修复效果,可以应用于各式各样的创面修复,且存活率高,治疗效果明显<sup>[4]</sup>。本研究纳入了我院 2014 年 1 月至 2016 年 11 月确诊为颈部巨大甲状腺癌并行肿瘤根治手术治疗的 89 例病人,并在手术过程中应用 VSD 取得良好效果,现作报道。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 89 例中男 50 例,女 39 例,随机分为 2 组;其中观察组 45 例,男 25 例,女 20 例,年龄 30~65 岁;对照组 44 例,男 25 例,女 19 例,年龄 31~67。2 组病人的一般资料具有可比性。所有病人为颈部原发性甲状腺癌或其他部位转移过来的甲状腺癌病人,颈部皮肤创面在 3 cm×5 cm 以上。影像学检查发现颈部巨大恶性甲状腺肿瘤都有侵犯到颈动脉血管。纳入标准:依从性强,愿意接受本临床研究。排除标准:(1)有严重其他系统疾病;(2)不愿意接受本临床研究,依从性差。

### 1.2 方法

1.2.1 手术方法 所有病人均在全麻下进行手术,行侵犯皮肤及肿瘤的根治术及周围淋巴的清扫。将肿瘤周围切除,保留一定的安全界限,然后清除颈动脉周围的肿瘤组织,根部的肿瘤包绕动脉的情况进行手术分类,如果肿瘤与颈动脉壁之间没有间隙,需要锐性剥离的,需要保留动脉,如果肿瘤已经侵入到了动脉壁当中,通过颈内动脉压力的测量,>70 mmHg 者将被侵袭的动脉一并切除,然后进行颈动脉的重建术。如果颈内的动脉回流压力 <50 mmHg 者则需要保留颈动脉,只是切除肿瘤组织,用正常的带状肌转覆盖裸露在外面的颈动脉。

1.2.2 创面的修复 对照组:根治手术后直接行游离组织皮瓣移植治疗。操作过程中要保持皮瓣的深面的神经组织,皮瓣范围在所选的静脉旁开 2 cm 左右的区域,皮瓣不宜过大,切取皮瓣后,静脉要倒转,

吻合时皮瓣两侧的静脉口较小要与受区吻合,在修复前进行多普勒探查,以信号最强点进行皮瓣的设计,做好桡侧的切口,在手术过程中注意避开血管及神经,在手术过程中尽量保持血管蒂,皮瓣完全切完后,确定皮瓣血运的情况。血管的重建主要根据切取的血管蒂的长度以及血管口径选择与邻近的血管进行吻合,同时要根据神经的走行与受区附件神经进行吻合重建感觉,对供区进行直接的缝合处理。观察组:根治手术后先应用 VSD 敷料根据创面的大小进行剪裁,贴敷于创面,然后进行缝合固定。三通管将所有的引流管合并成一个出口,接与负压源,使用生物半透明贴进行封闭创面,覆盖皮肤范围宜稍微大一点,以免活动引起创面的松散。引流管所连接的负压设定为 6.65~7.98 mmHg,连续 72 h 不间断进行负压引流,72 h 以后采用间歇性 VSD 进行治疗,无菌引流管内逆向注入蒸馏水,在负压治疗期间要及时的处理阻塞和漏气的情况,根据术后创面恢复的情况,术后 1~2 周停止负压引流,并根据肉芽组织的生长情况给予创面的植皮治疗,取病人大腿的替尔皮片进行创面的植皮处理。

1.3 统计学方法 采用 *t* 检验和  $\chi^2$  检验

## 2 结果

观察组无伤口感染,有 39 名病人于术后 2 周内停止了创面的 VSD,创面肉芽组织存活良好,完全覆盖了颈部的重要组织和血管,没有脓液分泌,及时进行了创面植皮,植皮后皮肤愈合良好,另外 6 例于术后 2 周肉芽组织生长情况欠佳,经过 1~2 次清创、再次负压引流后,肉芽组织生长良好,顺利进行了植皮术。对照组有 13 例病人出现伤口感染,经反复换药伤口最终愈合,但遗留明显瘢痕,7 例病人出现了移植皮瓣坏死,需再次行清创、皮瓣移植。2 组间伤口感染率差异有统计学意义( $\chi^2 = 15.57, P < 0.01$ );观察组皮肤愈合时间( $3.57 \pm 1.83$ )周,显著低于对照组的( $6.75 \pm 2.42$ )周( $t = 7.00, P < 0.01$ )。

## 3 讨论

早在 20 世纪的 70 年代,前苏联首次报道应用负压引流技术进行创面的修复,直到 90 年代,我国的普外科开始对该项技术的开展治疗,并命名为 VSD。该项技术提高了创口的愈合的疗效,更好地促进创面的血液循环,有利于肉芽组织的生长,同时可以减轻局部组织的水肿形成,减少微血管的压迫,

同时封闭的治疗可以防止细菌的侵入,抑制细菌的生长,还有利于细胞的修复和增殖,目前该项技术已广泛应用于临床,取得了显著的疗效<sup>[5-7]</sup>。

在颈部巨大恶性肿瘤根治术后组织缺损修复是整个手术过程的重要部分,尽量恢复病人的外观并保持组织的结构是手术的关键所在<sup>[8]</sup>。恶性肿瘤手术皮损的修复分为延期和即刻修复两种,延期修复主要考虑到复发的可能,由于颈部巨大恶性肿瘤多在2年内复发<sup>[9]</sup>。即刻修复是手术切除肿瘤组织之后的马上修复,这样的方法可以大大减少手术的次数,同时对外部的美观方面具有很好的修复作用,越来越多的病人考虑即可修复的治疗方式。颈部巨大恶性肿瘤常常侵袭到颈动脉,不能保证肿瘤的彻底切除,对于明显有侵犯颈动脉的晚期恶性肿瘤病人,应根据具体的情况评估进行游离皮瓣的修复价值,颈部巨大恶性肿瘤主要治疗原则还是肿瘤的根治,若没有彻底地根治肿瘤,任何修复都是徒劳无功的<sup>[10-12]</sup>。

VSD对于颈部巨大恶性肿瘤创面修复提供了一种有效的方法,应用于颈部巨大恶性肿瘤创面的修复的主要适应证包括以下方面:颈部巨大恶性肿瘤浸润颈动脉,根治手术也不能保证肿瘤无残留;病人的身体本身就较差,无法接受如转移性的皮瓣手术;病人的颈部巨大恶性肿瘤条件较差,接受了多次的手术及放疗治疗。采用VSD具有很好的组织相容性,感染率低,可以用来填充皮肤软组织的缺损,引流和负压的连接可以促进创面的渗液以及脓性的分泌物、坏死组织的排出,促进创面的愈合。采用间歇式的吸引,在脓液分泌较少以后,间歇性的负压吸引可以降低缺血造成组织的损伤,克服持续吸引导致的血运灌注不足或者慢性缺血。本研究结果显示,观察组有39名病人于术后2周内停止了创面的VSD,创面肉芽组织存活良好,完全覆盖了颈部的重要组织和血管,没有脓液分泌,及时进行了创面植皮,植皮后皮肤愈合良好,通过VSD对植皮部位具有保护作用,促进了植皮部位毒性分泌物和渗血的排除,减少了细菌在该部位的增生和繁殖,降低感染率;另外6例于术后2周肉芽组织生长情况欠佳,经过1~2次清创、再次负压引流后,肉芽组织生长良好,顺利进行了植皮术,加快了植皮部位组织的营养供应,加快创口恢复。对照组有13例病人出现伤口感染,经反复换药伤口最终愈合,但遗留明显瘢痕,7

例病人出现了移植皮瓣坏死,需再次行清创、皮瓣移植,皮肤平均愈合时间较观察组长。但是我们在临床操作过程中还需要注意以下问题:在治疗过程中应该注重病人的营养,防止负氮平衡;最好能配合抗感染的治疗,在抗生素使用之前进行药敏实验;对感染的切口进行彻底清洗,以免细菌残留;注意引流液的性质和特点,及时判断病情,引流瓶也需要每天更换,做好消毒工作。

综上所述,VSD对于颈部巨大恶性肿瘤用于手术创面的修复具有很好的临床疗效,具有操作简单、减少感染概率、促进创面愈合、病人耐受度高等优点,是一种在颈部巨大恶性肿瘤根治术后组织缺损修复中的安全有效的方法。

#### [参 考 文 献]

- [1] 陈波,黄道锋,夏帆帆. 负压创面治疗技术的研究应用进展[J/CD]. 中华损伤与修复杂志(电子版),2014,9(2):198.
- [2] 杨桂元,钱祝银. 负压封闭引流技术研究进展[J]. 中国实用外科杂志,2010,30(2):149.
- [3] 刘道宏,唐佩福,张立海. 负压创面疗法作用机制的研究进展[J]. 解放军医学院学报,2014,35(3):298.
- [4] SMITH N. The benefits of VAC therapy in the management of pressure ulcers[J]. British J Nurs,2004,13(22):1359.
- [5] YUAN XG, ZHANG X, FU YX, *et al.* Sequential therapy with 'vacuum sealing drainage-artificial dermis implantation-thin partial thickness skin grafting' for deep and infected wound surfaces in children[J]. OTSR,2016,102(3):369.
- [6] CHE YQ, ZHAO JQ, ZHAI W, *et al.* Vacuum sealing drainage combined with discontinuous windowing technique for repairing large area exposed wound of Achilles tendon[J]. Zhongguo Gu Shang,2015,28(12):1153.
- [7] 林大明. 甲状腺良性肿瘤手术中应用负压封闭引流技术的临床研究[J]. 首都食品与医药,2016,23(8):37.
- [8] 张彬,李德志,唐平章. 穿支游离皮瓣修复头颈肿瘤术后缺损[J]. 中华整形外科杂志,2006,22(5):347.
- [9] LIU G, PAN SP, CHEN XP. Vacuum sealing drainage for the treatment of in postoperative wound disunion after calcaneal fracture[J]. Zhongguo Gu Shang,2012,25(9):782.
- [10] 张彬. 游离组织瓣移植[J]. 中国医学文摘耳鼻咽喉科学,2007,22(6):328.
- [11] SHI J, XI W, YI C, *et al.* Vacuum sealing drainage promotes experimental pig explosive abdomen wound healing[J]. Xi Bao Yu Fen Zi Mian Yi Xue Za Zhi,2014,30(3):312.
- [12] 陈金武,白祥军,蔡玲娟,等. 间歇封闭负压创面治疗技术在急性慢性创面修复中的应用[J/CD]. 中华损伤与修复杂志(电子版),2009,4(3):270.

(本文编辑 刘梦楠)