

# 论损伤控制理念在外科手术中的应用价值

张正元<sup>1</sup>,姜柏生<sup>2</sup>,周光荣<sup>3</sup>

(1. 南京医科大学公共卫生学院,2. 医政学院,江苏 南京 210029;3. 南京医科大学附属淮安第一医院,江苏 淮安 223300)

**摘要:**文章通过对某三甲医院发生的3起因外科手术方式引发的医患纠纷处理结果进行综合分析,阐明损伤控制性手术(damage control surgery,DCS)理念在临床外科手术方式选择中的应用价值以及法律和伦理学意义,以期引起临床医生的重视,提升手术理念,进而有效缓解医患矛盾和减少医疗事故的发生。

**关键词:**医疗事故;损伤控制理念;手术方式

中图分类号: D922.16

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2015)03-204-004

doi:10.7655/NYDXBSS20150309

损伤控制性手术(damage control surgery,DCS)是采用简便、可行、有效但损伤相对较小的手术来处理疾患的一种手术方式,其理念不仅包含了尽可能减少医源性损伤,还涵盖到以患者的最大利益(包括生理、心理、社会等方面)来主导手术方式<sup>[1]</sup>。目前,DCS理念业已超出了针对危重濒死创伤患者的救治并逐渐扩展至临床的各个领域,特别是对严重多发伤的救治<sup>[2]</sup>。本文通过对某三甲医院近年来发生的3起医疗纠纷案例处理结果的分析,对该理念在临床运用中的法律以及伦理学价值进行深入探讨。

## 一、案例资料

### (一)案例一

患者女,39岁,初于某县医院拟“不全性肠梗阻”予保守治疗(治疗措施包括:禁食、胃肠减压、灌肠、抗感染等)7天,效果差,梗阻无缓解后急转某三甲医院治疗。入院时查体:体温 35.8℃,血压 80/45 mmHg,心率 130 次/分钟,患者入院时呈急性面容,神智淡漠,精神萎靡。腹膨隆,未见胃肠型及蠕动波,下腹部见陈旧性手术瘢痕,腹肌紧张,全腹部压痛伴反跳痛(阳性),尤以脐周为剧,左上腹可扪及约 5 cm×4 cm 的包块,质硬,活动度尚可,无明显触痛,肝脾肋缘下未触及,叩诊肝浊音界消失,移动性浊音(阳性),肠鸣音低,仅 1~2 次/分钟。两侧腹

股沟未见明显肿块,直肠指检及盆腔饱满,未触及明显肿块。既往有剖宫产手术史,否认有其他疾病病史。查腹部 CT:腹腔积液,肠梗阻,结肠脾曲肿块考虑结肠脾曲占位。抽血化验:血红蛋白 106 g/L,白细胞 17.29 ×10<sup>9</sup>/L,中性粒细胞百分比 95.6%,活化部分凝血活酶时间与凝血酶原时间延长。血气分析提示:严重代谢性酸中毒。入院后予补液、维持水电解质平衡、输血等,同时行急诊剖腹探查,术中探查发现:腹腔内可见大量淡红色浑浊腹腔积液,量约 3 000 mL;吸尽后探查腹腔内未见转移结节,全肠管明显扩张;距回盲部约 60 cm 处约 8 cm 的小肠坏死;升结肠、横结肠、降结肠、乙状结肠等多处可及肿瘤,最大位于结肠脾曲约 5 cm×5 cm 大小,质硬,活动度尚可,各肿瘤近端肠管尚未形成闭袢。术中临床诊断:结肠多发性肿瘤,小肠坏死,肠梗阻,急性腹膜炎,休克。行结肠次全切除(包括升结肠、横结肠、降结肠以及乙状结肠上段)远端封闭+小肠切除造口+腹腔冲洗引流术。术后予 ICU 抢救。但患者术后血压不升,经抢救无效于术后 12 小时宣布死亡。死亡原因:休克,多器官功能障碍综合征(MODS),结肠多发性肿瘤,小肠坏死,肠梗阻,急性腹膜炎。家属提起诉讼,经法院审理后认定:该三甲医院构成一级甲等医疗事故,负次要责任。

### (二)案例二

收稿日期:2015-02-09

作者简介:张正元(1982-),男,江苏淮安人,南京医科大学公共卫生学院 MPH 学员,研究方向为医事法学。

患者女,45岁,因“左乳肿块”于某三甲医院行“左乳肿瘤切除活检术”,术中快速病理提示:左乳癌。手术医生与患者家属签订术中谈话;即使术后病理证实为良性肿瘤亦要求行乳腺癌根治术。遂进一步行左乳癌根治术(切除左乳)。术后该院病理仍证实为:左乳浸润性导管癌,腋窝淋巴结(0/18),因病期较早,术后手术医生未建议行放、化疗,仅建议行18个月内内分泌治疗,患者术后随访无明显复发。治疗结束后患者持病理切片到数家省级知名医院复诊,病理切片结果均提示为:乳房良性病变,患者遂提起诉讼,经法院审理后认定:医院构成医疗事故,负主要责任。

### (三)案例三

患者男,63岁。于某三甲医院行胃镜检查提示:胃窦部后壁一2.0 cm×1.0 cm大小的溃疡灶,病理报告诊断为胃窦腺癌。自服“胃药”1周后入院手术治疗,术中探查:胃窦部周围无淋巴结肿大,胃窦未探及明确病灶,打开胃腔后继续探查发现:胃窦部后壁一0.5 cm×0.5 cm的糜烂灶。术中手术医生向患者家属详细告知可行两种手术方案:方案一,按普通胃癌患者处理行胃癌根治术;方案二,局部切除病灶,缝闭胃创口,内科治疗以及定期随访。患者选择方案二继而随访1年内多次胃镜检查均未见癌复发。术中术后标本作系列连续病理切片均未见癌细胞。后患者针对医院治疗提起诉讼,经法院审理认定:不构成医疗事故,但支持医院对患者进行部分补偿。

## 二、讨论

DCS可理解为是对患有严重危及生命疾病(或创伤)患者的一种救治手术方案;并且逐步演变成一种救治理念,该理念整合患者的生理状态、手术者的技术、医疗设备以及后续治疗需求等因素为患者设计出最佳的治疗方案。DCS理念不是以完美的手术操作为终极目标,而是立足于抢救生命、减轻医源性损伤并最大限度地降低患者术后并发症、缩短康复时间为目的<sup>[3]</sup>,其开创了一个更为崭新的领域。正如黎介寿院士<sup>[4]</sup>所述:一个训练有素的外科医师除熟悉本专科的经典常用术式外还必须具有对患者进行损伤控制性处理的概念与有效方法。

在案例一中,结合患者肠梗阻保守治疗无效、腹膜炎体征、术前CT高度怀疑结肠癌等指征,虽有休克前期症状,在积极抗休克的前提下,选择手术无可厚非。然而,根据DCS适应证<sup>[5]</sup>:①生理指标:低体温( $<35^{\circ}\text{C}$ ),代谢性酸中毒( $\text{pH}<7.20$ );②凝血功能障碍;

③确定性手术预计手术时间超过1.5小时。在术前各检查指标均提示患者生理机能不佳,且预定的手术方案(结肠次全切除+小肠切除造口+腹腔冲洗引流术)存在着手术创伤大,预计手术时间长,术中大量输血术后严重内环境紊乱的前提下,该手术方案给患者带来的医源性创伤无疑是巨大的,也是致命的。有研究表明,肠黏膜屏障破坏、细菌易位和感染均可由肠梗阻、内毒素血症、失血性休克等引发<sup>[6-7]</sup>;特别是肠道闭襻梗阻导致肠壁血流明显降低进而引发低灌注<sup>[8]</sup>,更加重肠道缺血—再灌注损伤<sup>[9]</sup>,肠黏膜屏障的损伤加重紧密连接蛋白的损伤而导致严重肠屏障功能障碍以及肠道细菌易位<sup>[10-12]</sup>。对于已经处于生理极限的重症患者实施简单、有效的治疗措施以期最快控制感染并纠正休克至关重要。另一方面,手术又应尽可能避免传统手术带来的操作时间过长和医源性创伤过大以及延滞患者救治时机导致感染病情进一步恶化。如果采用DCS理念,在术中施行简略的手术如小肠切除+双造口+腹腔冲洗引流术,以解决患者当前的主要矛盾,缩短手术时间,减小手术风险,尽可能避免腹腔间隙综合征发生以及控制感染性休克;然后尽快复温、维持生命体征、纠正酸碱平衡紊乱、改善凝血功能等,待患者生理状态好转、感染控制、营养状况良好情况下有计划选择时机,再行根治性手术,该悲剧性结果有可能避免。

在案例二中,引发患者诉讼的原因并非手术本身,而是手术结果给患者带来的生理、心理以及社会的压力。失去乳房的乳腺癌患者身心受到的严重创伤不仅仅表现在形体美丧失,而且会直接危及患者的心理、交往与家庭生活等各方面。有研究表明<sup>[13]</sup>,乳腺癌患者对性生活的兴趣并在性欲激起和达到高潮、放松和享受性生活等问题的发生率比正常女性高2.7~3.1倍;术后乳房残缺而引起形体改变使乳腺癌患者产生自卑及无助感,进而回避与他人正常交往等<sup>[14]</sup>。另外,乳腺癌患者术后抑郁和焦虑情绪发生率均明显高于正常人<sup>[15]</sup>。乳腺癌患者对术后形体的完整抱有极大期望,这对乳腺癌的治疗观念已产生巨大冲击。乳腺癌手术从昔日的单纯根治疾病转变为既要求治愈疾病、又要美观、更尽可能保留乳房功能等的治疗新观念,此观念与DCS的理念完全符合。DCS理念坚持以患者为中心并在不断提高医务人员临床诊疗水平的前提下,为患者设计最优化的治疗原则:即在患者诊疗过程中,个体化的诊疗方案的设计和实施均力求以最微小代价获取治疗后的最大效果(包括生理、心理、社会等方面)。该理念的伦理学价值就在于保乳手术比常规手术更能善待患

者、善待生命以及善待社会<sup>[16]</sup>。本案例中,患者术中谈话已经被告知若病理为良性的可能性,表明手术医生已经预见到该手术病理有可能是错误的,在此基础上,若综合考虑医院的技术力量和相应设备条件,并根据患者自身和肿瘤的特点,施行保乳手术,结合术后病理提示并无淋巴结转移以及无需放疗与化疗的结果,笔者认为,即使术后病理复查为良性病变,患者身心所受创伤均处于可接受范围,从而不太可能会引发诉讼。

在案例三中,引发患者诉讼的原因主要是对医学的陌生和手术医生沟通的不到位引发患者对手术适应证的质疑。胃一点癌的病例报道逐年增加使得该疾病得到越来越多的关注。其定义是胃黏膜活检材料诊断为癌,但手术探查并无病灶且经大量详细的系列组织切片仍然无法证实存在癌组织。该疾病治疗目前尚无统一的标准,而类似的处理原则可参考早期胃癌:早期胃癌且无淋巴结转移证据,可根据肿瘤侵犯深度,考虑内镜下治疗或手术治疗,术后无需辅助放疗或化疗<sup>[17]</sup>。相对来说,内镜下疑似病灶大块黏膜切除术比行胃癌根治术创伤小且简单易行。特别是近年来高频率超声内镜的普及,其可充分探查胃壁各层进而了解肿瘤的浸润深度,使得早期胃癌的病理分期在内镜下可明确诊断从而指导治疗<sup>[18]</sup>。结合本案手术医师的选择,在术中连续快速病理均无法证实该胃溃疡为恶性溃疡的情况下采用DCS理念选择该手术方案无疑是合理的,造成的医源性损伤最低,结合术后随访情况来看,最有利于患者康复,其行为亦得到了法律肯定。

### 三、结 论

随着对DCS理念的不断深化,其终将对传统临床理念带来颠覆性革命。外科手术是一项以对患者造成医源性创伤为前提的系统工程,它涉及到人体诸多组织和脏器,给被手术者带来的不仅仅是躯体损伤更有精神上的痛苦。仅有渊博的医学知识并不能造就一名优秀的外科医生,他还必须通过大量的临床工作以习得高超的实践技能,同时还必须具有一颗仁心并善待每一个患者。最后,再次借用黄志强院士的教诲来结束笔者本篇文章<sup>[1]</sup>:展望未来,外科将进入到微创化的时代。微创的含义不仅包括减少创伤量的总和而且必须以患者的最大利益来主导一切医疗活动,这致使外科本身向着更高要求、更精细的方向发展,所以未来的外科医生必须具有更确实的专业训练,更宽泛的医学、社会学和人文修养基础,而医学的人文修养呼吁外科医生更多地回到患者的床旁。

### 参考文献

- [1] 黄志强. 微创外科时代的外科医生天之骄子还是迷途的羔羊[J]. 解放军医学杂志 2008,33(2):121-122
- [2] Freeman AJ, Graham JC. Damage control surgery and angiography in cases of acute mesenteric ischemia [J]. ANZ J Surg, 2005, 75(3):308-314
- [3] 殷保兵, 蔡 端. 损伤控制复苏研究进展[J]. 外科理论与实践, 2013, 18(4):307-308
- [4] 黎介寿. 腹部损伤控制性手术[J]. 中国实用外科杂志, 2006, 26(8):561
- [5] Waibel BH, Rotondo MM. Damage control surgery: it's evolution over the last 20 years [J]. Rev Col Bras Cir, 2012, 39(4):314-321
- [6] Shiomi H, Shimizu T, Endo Y, et al. Relations among circulating monocytes, dendritic cells, and bacterial translocation in patients with intestinal obstruction [J]. World J Surg, 2007, 31 (9):1806-1812
- [7] Galeev YM, Lishmanov YB, Grigorev EG, et al. Scintigraphic visualization of bacterial translocation in experimental strangulated intestinal obstruction [J]. Eur J Nucl Med Mol Imaging, 2009, 36(11):1822-1828
- [8] Zanoni FL, Benabou S, Greco KV, et al. Mesenteric microcirculatory dysfunctions and translocation of indigenous bacteria in a rat model of strangulated small bowel obstruction [J]. Clinics, 2009, 64(9):911-919
- [9] Enochson L, Nylander Gy, Ohman V. Effects of intraluminal pressure on regional blood flow in obstructed and unobstructed small intestines in the rat [J]. Am J Surg, 1982, 144(5):558-561
- [10] Aldemir M, Kokoglu OF, Geyik MF, et al. Effects of octreotide acetate and saccharomyces boulardii on bacterial translocation in an experimental intestinal loop obstruction model of rats [J]. Tohoku J Exp Med, 2002, 198(1):1-9
- [11] Ellis J, Sarac TP. Acute mesenteric ischemia [J]. Minerva Chir, 2010, 65(3):297-301
- [12] Gao XY, Ren CC, Zhou Q, et al. Effects of two fluid resuscitations on the bacterial translocation and inflammatory response of small intestine in rats with hemorrhagic shock [J]. Chin J Traumatol, 2007, 10(2):109-115
- [13] Broeckel JA, Thors CL, Jacobsen PB, et al. Sexual functioning in long-term breast cancer survivors treated with adjuvant chemotherapy [J]. Breast Cancer

- Res Treat, 2002, 75(3): 241-248
- [14] 唐丽丽, 张艳玲, 张 瑛, 等. 婚姻社会支持对乳腺癌复发转移影响的对照研究[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2002, 9(2): 101-103
- [15] 张露莹, 尚文娟, 戴总孝, 等. 乳腺癌患者焦虑抑郁情绪的研究及心理伦理干预 [J]. 中国医学伦理学, 2009, 22(6): 23-24
- [16] 牛进宝, 苏联珍, 杨伟卓. 美容外科工作的医学伦理学原则[J]. 中国医学伦理学, 2000, 13(4): 56-57
- [17] 中华人民共和国卫生部医政司. 胃癌诊疗规范(2011年版)[S]. 2011
- [18] Yanai H, Fujimura H, Suzumi M, et al. Delineation of the gastric muscularis mucosae and assessment of depth of invasion of early gastric cancer using a 20-megahertz endoscopic ultra-sound probe[J]. Gastrointest Endosc, 1993, 39(4): 505-508

## Application value of damage control idea in surgery

Zhang Zhengyuan<sup>1</sup>, Jiang Baisheng<sup>2</sup>, Zhou Guangrong<sup>3</sup>

(1. School of Public Health, 2. School of Health Policy and Management, Nanjing Medical University, Nanjing 210029; 3. Huai'an First People's Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Huai'an 223300, China)

**Abstract:** To comprehensively analyze medical disputes caused by processing results of 3 cases of surgical operation of a hospital, we clarify the concept of damage control operation (DCS) application value in the choice of surgical operation in the way and the legal and ethical significance to arouse the attention of clinical doctors for improving operation concept, and effectively relieve the contradiction between doctors and patients and reduce the occurrence of medical accidents.

**Key words:** medical accident; damage control philosophy; operation selection