doi:10.11659/jjssx.11E018121

·临床研究·

负压吸引球皮下埋植引流在预防剖宫产腹部切口脂肪液化中的应用

程昌功[1],王革玲[1],田 瑜[1],陈在敏[1],王 燕[2] (1.江汉油田总医院妇产科,湖北 潜江 433124;2.湖北省妇幼保健院妇产科,湖北 武汉 430000)

[摘 要] **目的** 探讨负压吸引球皮下埋植引流装置在预防剖宫产腹部切口脂肪液化中的应用效果。**方法** 采用前瞻性研究,选取2017年1月至2018年6月于我院行剖宫产的83例产妇作为研究对象,按照随机数字表法将其分为对照组(n=41)与观察组(n=42),对照组术后常规缝合切口,观察组关腹前使用负压吸引球皮下埋植引流装置。对比2组产妇的切口并发症发生率、切口愈合等级占比,并统计2组关腹、拆线、住院以及切口愈合等各个指标所需时间。**结果** 观察组术后腹部切口感染、裂开以及脂肪液化发生率分别为0、2.38%、4.76%,明显低于对照组的9.76%、12.20%、14.63%,差异有统计学意义(P<0.05);观察组术后切口甲、乙、丙级愈合率分别为97.62%、2.38%、0,而对照组分别为82.93%、17.07%、0,观察组的切口愈合情况明显优于对照组,差异有统计学意义(P<0.05);观察组关腹时间、拆线时间、住院时间以及切口愈合时间分别为(9.25±1.54)min、(8.36±1.41)d、(6.81±1.45)d、(11.26±1.34)d,明显短于对照组(28.63±4.16)min、(12.23±1.53)d、(10.95±1.86)d、(20.38±3.56)d,差异有统计学意义(P<0.05)。**结论** 剖宫产产妇切口缝合前皮下埋植负压引流球装置可降低术后腹部切口脂肪液化、感染、裂开等并发症发生率,促进伤口愈合,缩短产妇住院时间。

[关键词] 负压吸引球;皮下埋植;引流装置;剖宫产;腹部切口;脂肪液化

[中图分类号] R719 [文献标识码] A [收稿日期] 2018-11-28

Application of subcutaneous implantation with negative pressure absorbing ball in prevention of abdominal incision fat liquefaction after cesarean section

CHENG Chang-gong[1], WANG Ge-ling[1], TIAN Yu[1], CHEN Zai-min[1], WANG Yan[2] (1. Department of Obstetrics and Gynecology, Jianghan Oilfield General Hospital, Qianjiang Hubei 433124, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Maternity And Child Health Care Hospital of Hubei Province, Wuhan Hubei 430000, China)

Abstract: Objective To discuss the application effect of subcutaneous implantation with negative pressure absorbing ball in prevention of abdominal incision fat liquefaction after cesarean section. **Methods** A total of 83 puerpera with cesarean section in our hospital from January 2017 to June 2018 were selected and divided into control group(n=41) and observation group(n=42). The conventional suturing was performed in the control group, the subcutaneous implantation with negative pressure absorbing ball was performed in the observation group.

[基金项目] 2017年度湖北省卫生计生委适宜技术推广项目(WJ2017S006)

[11] Perrotta S, Jeppsson A, Fröjd V, et al. Surgical treatment for infective endocarditis: a single-centre experience[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 2017, 65(3): 166-173. doi: 10.1055/s-0036-1580622.

[12] Kim JB, Ejiofor JI, Yammine M. Surgical outcomes of infective endocarditis among intravenous drug users[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2016, 152(3): 832-841. doi: 10.1016/j.jtcvs.2016.02.072.

[13] Liesman RM, Pritt BS, Maleszewski JJ, et al. Laboratory diagnosis of infective endocarditis[J]. J Clin Microbiol, 2017, 55(9): 2599-2608. doi: 10.1128/JCM.00635-17.

[14] Chen CH. Timing of surgical intervention for fungal infective endocarditis[J]. Hemodial Int, 2018, 22(1): 138-139. doi: 10.1111/hdi.12585.

[15] Pettersson GB, Coselli JS, Pettersson GB, et al. 2016 The American Association for Thoracic Surgery (AATS) consensus guidelines: surgical-treatment of infective endocarditis: executive summary[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2017, 153(6): 1241-1258. doi: 10.1016/j.jtcvs.2016.09.093.

[16] 陈劲进,肖颖彬,王 咏,等.妊娠合并心脏病患者的外科手术策略[J].局解手术学杂志,2019,28(5):361-364. doi:10.11659/jjssx.01E019040.

[17] Jiad E, Gill SK, Krutikov M. When the heart rules the head: ischaemic stroke and intracerebral haemorrhage complicating infective endocarditis[J]. Pract Neurol, 2017, 17(1): 28-34. doi: 10.1136/practneurol-2016-001469.

[18] Bedeir K, Reardon M, Ramlawi B. Infective endocarditis: perioperative management and surgical principles[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2014, 147(4): 1133-1141. doi: 10.1016/j.jtcvs.2013.11.022.

[19] Witten JC, Hussain ST, Shrestha NK, et al. Surgical treatment of right-sided infective endocarditis[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2019, 157(4): 1418-1427. doi: 10.1016/j.jtcvs.2018.07.112.

(编辑:杨 颖)

The complication rate, wound healing grade as well as the time of closing the abdomen and taking out the suture, hospitalization time and incisional healing time were recorded and analyzed. **Results** The incidence rate of abdominal incision infection, wound dehiscence and fat liquefaction in the observation group were 0, 2.38%, 4.76% respectively, which were lower than those of control group (9.76%, 12.20%, 14.63%), the differences were significant ($P<0.05$). Grade Ⅰ, grade Ⅱ and grade Ⅲ of wound healing rate in the observation group (97.62%, 2.38%, 0) were better than those of control group (82.93%, 17.07%, 0), the differences were significant ($P<0.05$). The time of closing the abdomen and taking out the suture, hospitalization time and incisional healing time in the observation group were (9.25 ± 1.54) minutes, (8.36 ± 1.41) days, (6.81 ± 1.45) days and (11.26 ± 1.34) days respectively, which were shorter than those of control group [(28.63 ± 4.16) minutes, (12.23 ± 1.53) days, (10.95 ± 1.86) days, (20.38 ± 3.56) days], the differences were significant ($P<0.05$). **Conclusion** The subcutaneous implantation with negative pressure absorbing ball can reduce the incidence rate of fat liquefaction, wound infection and dehiscence, promote the wound healing and shorten the hospitalization time.

Keywords: negative pressure absorbing ball; subcutaneous implantation; drainage system; cesarean section; abdominal incision; fat liquefaction

剖宫产是临床常见的分娩方式,虽能有效解决异常妊娠的难题,但术后不可避免地会出现一些并发症。其中切口脂肪液化是一种较为常见的产科手术并发症,尤其是随着人们生活质量的提高,越来越多的肥胖者行剖宫产术后极易出现脂肪液化,进而导致切口感染、裂开,甚至需要二期缝合,对产妇的术后恢复极为不利[1-3]。因此,为剖宫产产妇寻找一种安全合适的方法预防术后切口脂肪液化尤为重要。本研究在传统的负压引流基础上采用负压吸引球皮下埋植引流装置,并将其应用于携带脂肪液化高危因素的剖宫产产妇中,观察其临床效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

采用前瞻性研究,将2017年1月至2018年6月于湖北省妇幼保健院妇产科行剖宫产的83例产妇纳入本研究。纳入标准:①足月单胎、头位、初产妇,均按时接受产检;②各项生理指标正常,无妊娠合并症和并发症;③无腹部手术史;④采用腰硬联合麻醉,术后使用微量镇痛泵;⑤自愿参与本研究,签署知情同意书。排除标准:①合并子宫、附件并发症或合并其他脏器功能不全症状;②术中出血量及羊水超过标准;③低蛋白血症、肝肾功能异常;④合并羊膜腔感染;⑤前置胎盘、胎膜早破或胎盘早剥。按照随机数字表法将其分为对照组与观察组。对照组41例,年龄23~40岁,平均(31.52±6.84)岁;孕38~42周,平均孕(40.21±1.53)周;体质量50~70 kg,平均(64.84±3.21)kg;下腹部横切口38例,下腹部纵切口3例。观察组42例,年龄22~41岁,平均(31.86±6.72)岁;孕37~42周,平均孕(39.94±2.63)周;体质量51~71 kg,平均(64.93±2.52)kg;下腹部横切口37例,下腹部纵切口5例。本研究已获得我院伦理委员会批准,收集2组产妇的基线资料,所得数据对比差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

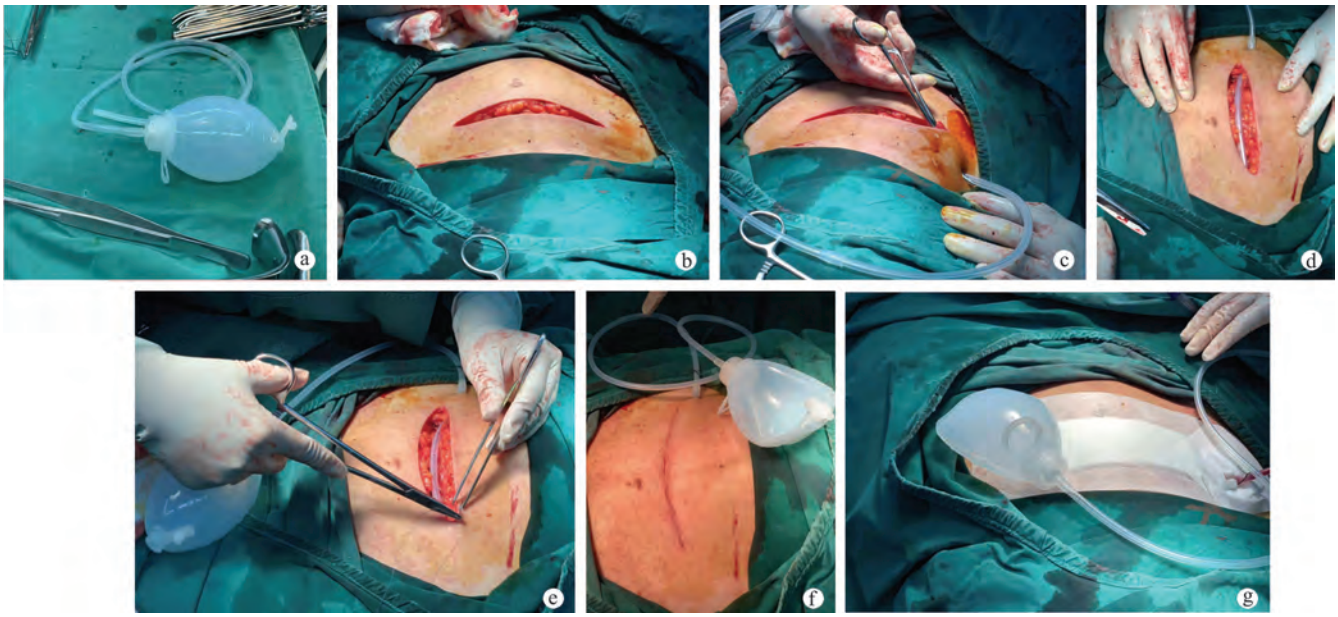
1.2 方法

对照组术后常规缝至皮层,冲洗切口,并在切口2 cm处做1个3 mm切口以备安装引流管,准备1根一次性引流管(管上自带7对直径约2 mm的引流孔),将其置于皮下脂肪层,根据切口长度酌情增减引流孔,止血钳经皮肤切口穿过皮下脂肪层的底部,将引流管放入切口的顶端,缝合并固定到引流切口的皮肤上。然后用4-0可吸收线缝合皮肤,2 d后完成1次腹部切口换药,每1~2 d更换一次切口敷料。

观察组在对照组的基础上采用负压吸引球皮下埋植引流装置。医生在剖腹手术完成后,暂不关腹。缝合前鞘时,用生理盐水清洗腹部脂肪组织,并在腹壁纵向切口下方或横切口旁边1~2 cm处切开引流口,将负压引流球埋植于此处切口皮下,将顶端置于切口的另一端,再用1号丝线缝合此处切口,并用1号线缝合引流口,打开引流管尾部引流球开关,压扁引流球,保持负压状态,观察液体排出情况,并倒出引流物(图1)。继续将引流球保持在负压下,直到无液体排出,切口敷料更换一次维持3 d,腹部切口没有明显的液体流出后取出引流装置。

1.3 评价指标

脂肪液化:切口表面出现异样渗出物,表现为油脂状或血清样且不含细菌和脓液,切口偶有红肿现象[4]。伤口感染:伤口周围疼痛、肿胀、发红或发热,有脓或溢液,体温升高[5]。伤口裂开:切口裂开并伴剧烈疼痛[6]。切口愈合等级分类及标准:分成甲级愈合、乙级愈合与丙级愈合,分别代表伤口正常愈合、伤口有轻微红肿硬反应与不符合常规切口愈合标准[7]。统计2组关腹、拆线、住院以及切口愈合所需时间。



a:负压引流球;b~g:负压引流球皮下埋植流程

图1 负压引流球皮下埋植

1.4 统计学处理

所有数据均采用SPSS 19.0统计软件进行分析,其中计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用t检验,计数资料以率(%)表示,采用χ^2检验,其中$P<0.05$表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 并发症发生率对比

观察组术后腹部切口感染、裂开以及脂肪液化等并发症发生率均低于对照组,2组比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 2组患者术后并发症发生率比较[例(%)]

组别	n	脂肪液化	切口感染	切口裂开
观察组	42	2(4.76)	0(0)	1(2.38)
对照组	41	6(14.63)	4(9.76)	5(12.20)
χ^2		5.563	10.261	7.134
P		0.018	0.001	0.008

2.2 切口愈合情况对比

观察组术后切口甲级愈合率明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 2组术后切口愈合情况比较[例(%)]

组别	n	甲级愈合	乙级愈合	丙级愈合
观察组	42	41(97.62)	1(2.38)	0(0)
对照组	41	34(82.93)	7(17.07)	0(0)
χ^2		12.290	12.290	1.000
P		0.000	0.000	1.000

2.3 恢复情况对比

观察组关腹、拆线、住院以及切口愈合时间均短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表3 2组患者术后恢复情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	关腹时间(min)	拆线时间(d)	住院时间(d)	切口愈合时间(d)
观察组	42	9.25±1.54	8.36±1.41	6.81±1.45	11.26±1.34
对照组	41	28.63±4.16	12.23±1.53	10.95±1.86	20.38±3.56
t		28.275	11.987	11.325	15.516
P		0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

虽然剖宫产并不完全危险,但往往伴有并发症[8-12]。腹部切口脂肪液化是剖宫产的常见并发症,尤其是过度肥胖产妇极易发生脂肪液化[13-14]。其原因主要包括以下几点[15-16]:①相比其他部位,腹部脂肪组织的血运较差,在剖宫产手术中极易破坏皮下脂肪组织的血运,从而导致供血不足,引发液化;②过度肥胖的产妇手术难度增加,手术所需时间较长,腹部切口长时间暴露在空气中,脂肪组织水分易挥发、分解,发生液化;③剖宫产手术中通常需要对产妇的腹部进行挤压以及反复的器械操作,导致产妇的脂肪层与筋膜层分离,同时,手术刀与产妇脂肪接触,过度分离后脂肪层的血供将会遭到严重影响,从而发生脂肪液化;④受医师技术影响,在缝合打结时如太松,切口脂肪之间就会产生缝隙,留有死腔,为脂肪液化提供空间,存留空气将会在产妇体内聚集,使液体凝固无法排出,如在缝合打结时过紧,则影响切口周围血液循环,导致液化产生;⑤产妇如果体内积水无法及时排除,液化现象就会恶性循环。

腹部切口脂肪液化对患者伤害较大,致痛强烈,不

仅延长患者术后康复时间,同时也增加患者的心理压力与经济负担,带来双重负面影响,因此预防剖宫产术后切口脂肪液化十分重要[17]。目前,临床上常用的治疗手段有负压球引流与传统弹力绷带加压引流等技术。由于传统弹力绷带加压引流存在疗效不佳、并发症(如皮瓣坏死和肺部感染)较多等弊端,在临床实践中负压引流球的应用越来越广泛[18]。负压引流球可以使整个管道体系形成压力差,使积液及时排除,同时利于皮瓣贴合腹壁,有益于新的毛细血管形成,还可以作用于皮肤,减轻其张力,防止皮瓣坏死,合适的压力能够刺激创伤愈合,加快恢复,且负压排水球中的单向瓣可以有效防止回流、细菌流入及扩散,减少感染的发生[19]。

本研究选取于我院行剖宫产的 83 例产妇进行分析,结果显示,观察组术后腹部切口感染、裂开以及脂肪液化等并发症发生率均低于对照组,其原因是观察组将负压引流球始终保持负压状态置于剖宫产产妇的皮下,有效地解决了传统负压引流装置腹部切口渗出液难以排出、易感染、炎性反应难以彻底根除的问题,将积聚于腹部切口内的液态脂肪及时充分引流,促使腹部切口的渗出液顺利排出,由此,腹部切口中脂肪液化、感染裂开的发生率显著减少。观察组的切口愈合情况明显优于对照组,其原因可能是在负压条件下,液体渗出物可顺利排出,避免了切口处存在液体,始终保持干燥状态,为脂肪组织提供充足的血液供应,有利于脂肪组织之间的密切接触,使之更加紧贴,促进了切口愈合。

综上所述,负压吸引球皮下埋植引流装置在预防剖宫产腹部切口脂肪液化中的应用效果显著,可有效降低剖宫产术后切口并发症,促进伤口愈合,且操作简单,有利于改善产后生活质量。

[参考文献]

[1] 吴 玉,吴彩玉,马碧云,等. 皮下引流管联合持续负压吸引预防肥胖患者腹部术后切口脂肪液化的效果观察[J]. 护理实践与研究,2015,12(5):54 - 55. doi:10.3969/j.issn.1672 - 9676.2015.05.029.

[2] 杨 琦,黄盛鑫,赵荫农,等. 肝脏手术反"L"型切口皮下负压吸引美容缝合的临床观察[J]. 重庆医学,2014,16(18):2344 - 2346. doi:10.3969/j.issn.1671 - 8348.2014.18.029.

[3] 赵 政,王 勇,屠 岳,等. 三套管双腔负压吸引器的研制及应用[J]. 中国医疗器械杂志,2016,40(1):73 - 74. doi:10.3969/j.issn.1671 - 7104.2016.01.022.

[4] 李洪波,林惠忠,李 杨,等. 负压引流结合可吸收线在胃肠道手术切口缝合中的应用[J]. 中国现代普通外科进展,2013,16(5):405 - 407. doi:10.3969/j.issn.1009 - 9905.2013.05.023.

[5] Kirkpatrick AW, Roberts DJ, DeWaele J, et al. Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the World Society of the Abdominal Compartment Syndrome[J]. Intensive Care Med, 2013, 39(7):1190 - 1206. doi:10.1007/s00134 - 013 - 2906 - z.

[6] 秦丽丽,安佰云. 剖宫产术中不缝合皮下脂肪的不同缝合方式对子宫憩室的影响[J]. 中国基层医药,2018,25(3):379 - 382. doi:10.3760/cma.j.issn.1008 - 6706.2018.03.029.

[7] 仇志敏,段 涛,丁长青,等. 负压吸引联合电磁波治疗创伤性骸上囊积液 30 例临床护理[J]. 齐鲁护理杂志,2014,14(23):68 - 69. doi:10.3969/J.issn.1006 - 7256.2014.23.031.

[8] 苏纯音,范桂娣,陆银春,等. 乳腺癌专用负压引流球固定装置的介绍[J]. 中华现代护理杂志,2016,22(17):2498 - 2498. doi:10.3760/cma.j.issn.1674 - 2907.2016.17.041.

[9] 郑瑞云,张 安. 剖宫产切口脂肪液化高危产妇评估方法及应用效果[J]. 护理实践与研究,2015,12(9):55 - 56. doi:10.3969/j.issn.1672 - 9676.2015.09.025.

[10] 包 毅,陈双东. 胰岛素对肥胖剖宫产患者术后切口脂肪液化及愈合不良的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2014,23(17):1878 - 1879. doi:10.3969/j.issn.1008 - 8849.2014.17.023.

[11] 曹飞超,谢 峰,刘 伟,等. 扩创术联合封闭负压引流及局部氧疗治疗慢性骨外露创面的疗效观察[J]. 局解手术学杂志,2017,26(6):450 - 454. doi:10.11659/jjssx.04E017057.

[12] 李 敏. 一次性单向阀硅胶负压吸引球在剖宫产术中的应用[J]. 白求恩军医学院学报,2013,11(3):263 - 264. doi:10.3969/j.issn.1672 - 2876.2013.03.047.

[13] 吴慧琴. 剖宫产术不缝合皮下脂肪组织的效果研究[J]. 中国卫生标准管理,2018,9(23):51 - 53. doi:10.3969/j.issn.1674 - 9316.2018.23.021.

[14] 王志坚,李娟华,何艳红,等. 自制简易负压引流装置在预防剖宫产腹部切口脂肪液化中的应用[J]. 广东医学,2013,34(10):1509 - 1512. doi:10.3969/j.issn.1001 - 9448.2013.10.013.

[15] 杨 璐. 自制简易负压引流装置在预防剖宫产腹部切口脂肪液化中的应用[J]. 深圳中西医结合杂志,2017,27(2):100 - 101. doi:10.16458/j.cnki.1007 - 0893.2017.02.050.

[16] 刘 维,马玉兰,袁 利,等. 自制皮下负压引流装置在促进产科腹部切口愈合中的应用[J]. 现代医药卫生,2018,34(19):3044 - 3045. doi:10.3969/j.issn.1009 - 5519.2018.19.031.

[17] 陈立芳,王 颖. 中心负压吸引及创面注入沙培林预防乳腺癌术后皮下积液的效果研究[J]. 护理学报,2017,24(16):41 - 42. doi:10.16460/j.issn1008 - 9969.2017.16.041.

[18] 李思会,关梦琦,李 丰,等. 葡萄糖胰岛素在预防剖宫产腹部切口脂肪液化中的价值[J]. 中国妇幼保健,2014,29(8):1294 - 1295. doi:10.7620/zgfybj.j.issn.1001 - 4411.2014.08.54.

[19] 潘玉芳. 剖宫产术后腹部切口脂肪液化的防治[J]. 中国实用医药,2013,8(24):81 - 82. doi:10.3969/j.issn.1673 - 7555.2013.24.059.

(编辑:魏 源)