

论 著

文章编号:1005-2208(2012)02-0156-02

脱细胞异体真皮基质补片修补复杂性腹壁疝36例经验总结

庞国义,韩加刚,赵琦,马颂章,王振军

【摘要】 目的 总结脱细胞异体真皮基质(ADM)补片修复杂性腹壁疝的经验。方法 2008-2010年首都医科大学附属北京朝阳医院普外疝和腹壁外科采用ADM修补36例复杂性腹壁疝,对其临床资料进行回顾性分析。结果 36例均采用ADM补片进行修补,术后I期愈合,无术后腹壁血肿、肠梗阻、肠漏等并发症。随访时间6-34个月,平均16个月,无术后切口感染、腹壁疼痛、腹壁僵硬感、腹壁膨隆等并发症,无术后复发。结论 ADM补片修补复杂性腹壁缺损安全、有效。

【关键词】 脱细胞异体真皮基质;复杂腹壁疝

中图分类号:R6 文献标志码:A

Reconstruction of complex abdominal wall hernias using acellular human dermal matrix: a summary of 36 cases PANG Guo-yi, HAN Jia-gang, ZHAO Qi, et al. Department of General Surgery, Beijing Chaoyang Hospital, Capital Medical University, Beijing 100020, China

Corresponding author: PANG Guo-yi, Email: pangguoyi1107@sina.com

Abstract Objective To evaluate clinical effect of acellular dermal matrix (ADM) in repair of complex abdominal wall hernias. **Methods** The clinical data of 36 cases of complex abdominal wall hernia repaired with ADM between 2008 and 2010 in the Department of General Surgery, Beijing Chaoyang Hospital of Capital Medical University were analyzed retrospectively. **Results** All cases were repaired with ADM and recovered with primary wound healing. No hematoma of abdominal wall, ileus and intestinal fistula occurred. At a median follow-up of 16 months (range, 6-34 months), there was no postoperative complications such as wound infection, pain, stiffness and bulge etc. nor recurrence. **Conclusion** ADM offers a safe and effective option for complex abdominal wall reconstructions.

Keywords acellular dermal matrix; complex abdominal wall hernia

合成材料目前已经广泛用于腹壁疝的无张力修补术,显著降低了术后复发率。但在复杂性腹壁疝和其他感染致腹壁缺损的情况下,使用合成材料有增加术后感染和长期并发症的风险。我们自2008-2010年应用脱细胞真皮基质材料(ADM)修补复杂性腹壁疝36例,取得满意疗效。报告如下。

1 材料与方 法

1.1 一般资料 我们采用ADM修补复杂性腹壁疝共36例。男性29例,女性7例。年龄15~86岁,平均43岁。体重指数(BMI)16.7~32.0,平均24.6。嵌顿性腹股沟疝24例(既往曾行腹股沟疝修补术者4例,术中证实为肠管坏死6例),嵌顿性切口疝12例(曾行切口疝修补术1例,术中证实肠管坏死2例)。切口疝腹壁缺损4cm×4cm~12cm×10cm。合并糖尿病2例,便秘5例,高血压6例,慢性肺部疾

病3例。有长期吸烟史4例。

1.2 手术方法 (1)腹股沟疝修补:连续硬膜外麻醉或腰麻。剪开腹外斜肌腱膜,游离精索或子宫圆韧带,保护神经。游离疝囊至疝囊颈处,打开疝囊,若疝内容物无坏死,则还纳后高位结扎疝囊;若肠管坏死,则I期行肠切除吻合。选用6cm×10cm的ADM补片平铺于腹股沟管后壁,在其尾端中部纵行剪开约3cm,并剪一小孔容纳精索或子宫圆韧带通过,尾端缝合。ADM补片头端和尾端分别超过内环口和耻骨结节2~3cm,展平补片,将补片分别与联合腱、耻骨结节及腹股沟韧带缝合固定,选用2-0聚丙烯缝线。术毕不放置引流。(2)腹壁疝修补:全身麻醉。显露腹壁缺损,游离疝囊,将其切开。若疝内容物肠管或大网膜没有坏死,将疝内容物还纳腹腔;若疝内容物肠管或大网膜有坏死,将坏死肠管切除,I期吻合,或将坏死大网膜切除,缝合腹膜。游离腹膜前间隙,大量温盐水冲洗创面。测量疝环口大小,根据疝环大小选用适当的ADM补片。若缺损较大超过补片最大规格,则采用2-0聚丙烯缝线连续缝合补片边缘,拼接成一张较大补片用于修补。补片置于腹膜

作者单位:首都医科大学附属北京朝阳医院普外疝和腹壁外科,北京100020

通讯作者:庞国义,E-mail:pangguoyi1107@sina.com

前间隙,补片边缘覆盖超过疝环口边缘约4~5cm,展平后保持补片一定张力,以2-0聚丙烯缝线间隔3~4cm贯穿腹壁全层缝合悬吊,皮下打结固定。若腹膜缺损不能缝合,将生物补片置于腹腔内,保证补片表皮一侧面向腹腔,以2-0聚丙烯缝线间隔4~5cm贯穿腹壁全层缝合悬吊,在补片贯穿腹壁线之间每隔1.5~2.0cm将补片缝合到腹壁上,以免肠管钻入补片和腹壁之间。补片前放置高负压封闭引流装置(威克伤),以聚对二氧环己酮可吸收线(PDS-II)连续缝合缺损缘。若张力大,行组织分离技术,纵行切开一侧或两侧腹外斜肌腱膜与腹直肌前鞘的连接处(半月线),将缺损缘缝合。

1.3 术后处理 术后常规应用二代头孢菌素,所有病人均在术后第1天鼓励下地活动。腹股沟疝病人均在术后3~5d出院。切口疝病人在胃肠功能恢复后开始进食;引流液<10~15mL/d时拔除引流;常规腹部加压包扎至术后3个月,术后6个月内避免重体力劳动。术后若出现腹壁积液,予以反复局部穿刺抽吸。

1.4 结果 本组24例腹股沟疝修补术均采用10cm×6cm ADM补片修补;12例接受腹壁疝修补术者,其中1例采用1张10cm×8cm ADM补片,该例病人因腹壁组织较薄弱,于ADM补片前方重叠1张15cm×15cm聚丙烯网片加强修补;余11例因腹壁缺损较大,采用2-0聚丙烯缝线连续缝合拼接ADM补片后修补,其中9例采用2张10cm×8cm ADM补片,2例采用3张10cm×8cm ADM补片。4例应用组织分离技术。36例病人伤口均I期愈合,无术后腹壁血肿、肠梗阻、肠漏等并发症。腹壁疝病人术后4~10d拔除腹壁引流,1例切口污染者早期未使用高负压封闭引流装置,术后拔除引流后出现皮下浆液肿,经多次穿刺抽吸后加压包扎痊愈。

术后均获随访,随访时间6~34个月,平均16个月。无术后切口感染、腹壁疼痛、腹壁僵硬感、腹壁膨隆等并发症,无术后复发。

2 讨论

ADM是采用脱细胞技术,将真皮组织中引起宿主免疫排斥反应的所有细胞成分、主要组织相容性复合体(MHC) I类和II类抗原去除,同时完整保留了真皮的细胞外基质和立体支架结构。ADM植入体内后作为支架,逐渐出现新生血管生成、成纤维细胞增殖、自身胶原沉积和最终被吸收,由机体自身的结构取代^[1]。而新生血管生成是伤口愈合的关键步骤,血管化组织的抗感染能力与自体吞噬细胞功能是一致的,而合成材料无抗感染能力。因此,ADM适用于修补感染、污染或可能污染的腹壁缺损,而不可吸收的合成材料则不宜使用^[2]。

目前,ADM修补腹壁缺损尚未形成统一规范,我们认为,在使用前需将ADM拉伸展平,尽可能将补片置于腹膜前间隙或腹腔内,将表皮侧朝下(平滑一侧)植入,基底膜侧朝上(粗糙一侧)。缝合时使ADM保持适当的张力,保证

补片与缺损边缘重叠3~5cm,必要时可将多张ADM补片用不吸收聚丙烯缝线间断或连续缝合在一起使用。本组9例使用了2张补片,1例使用了3张补片。Silverman等^[3]率先应用ADM治疗13例复杂性腹壁缺损,平均随访6个月,无术后复发。Bellows等^[4]治疗20例腹壁缺损,平均随访9.4个月,术后复发率30%。本组平均随访16个月,无术后复发。由于疝复发时间延迟,因此建议随访时间在2年以上^[5]。

ADM修补的特有并发症是补片松弛和伸展导致腹壁膨隆。腹壁膨隆与术后复发的区别在于,前者没有疝囊,膨隆区域与腹壁成钝角;后者具有疝囊,疝囊与腹壁成锐角。Glasberg等^[6]术后随访18.5个月,腹壁膨隆发生率为21%。本组无术后腹壁膨隆病例,我们认为,修补时展平补片并保持一定张力缝合非常重要,应尽可能将补片置于腹膜前间隙。在创面清洁的情况下,必要时可在生物补片表面重叠1张聚丙烯网片加强修补,有助于降低术后腹壁膨隆的发生率。

ADM补片修补术后浆液肿的发生率为6%~26%。一旦发生,需要立即处理,因为浆液肿可能继发感染、补片降解和术后复发,需在无菌条件下反复抽吸,术后采用封闭系统负压吸引和延长引流时间可以降低其发生率。本组1例术后出现皮下浆液肿,经反复抽吸后加压包扎方愈合。该例为早期病例,未使用高负压封闭引流装置,采用高负压封闭引流装置后,保证引流量低于10~15mL/d的情况下拔除引流管,未再出现术后浆液肿。ADM补片修补腹壁缺损后,建议在补片前放置负压封闭引流管,严密缝合伤口,避免漏气,有助于减少术后浆液肿的发生。

本研究认为,ADM补片可安全而有效地用于修补复杂的腹壁缺损,其适应证、手术标准和治疗效果尚需大样本多中心研究和长期随访来证实。

参考文献

- [1] Han JG, Xu HM, Song WL, et al. Histologic analysis of acellular dermal matrix in the treatment of anal fistula in an animal model [J]. *J Am Coll Surg*, 2009, 208(6):1099-1106.
- [2] 马颂章. 疝修补材料进展与使用中的问题[J]. *中华外科杂志*, 2007, 45(21):1463-1465.
- [3] Silverman RP, Singh NK, Li EN, et al. Restoring abdominal wall integrity in contaminated tissue-deficient wounds using autologous fascia grafts[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2004, 113(2):673-675.
- [4] Bellows CF, Albo D, Berger DH, et al. Abdominal wall repair using human acellular dermis[J]. *Am J Surg*, 2007, 194(2):192-198.
- [5] Blatnik J, Jin J, Rosen M. Abdominal hernia repair with bridging acellular dermal matrix—an expensive hernia sac[J]. *Am J Surg*, 2008, 196(1):47-50.
- [6] Glasberg SB, D'Amico RA. Use of regenerative human acellular tissue (AlloDerm) to reconstruct the abdominal wall following pedicle TRAM flap breast reconstruction surgery [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2006, 118(1):8-15.

(2011-10-12收稿 2011-11-04修回)