

先天性食管闭锁术后患儿短期预后的分析

梁忠杰 陈北涛 胡型铎 陈尚勤

摘要 目的 通过回顾性分析先天性食管闭锁接受手术治疗的患儿临床资料,了解影响其短期预后的因素,以改善食管闭锁手术患儿的预后。**方法** 收集并分析笔者医院 2008 年 1 月~2014 年 12 月接受过手术治疗的 46 例先天性食管闭锁患儿的临床资料。**结果** 46 例患儿中 3 例术中因食管闭锁两盲端距离过大放弃。43 例患儿完成手术治疗,其中转院 2 例。26 例治愈出院的患儿,出生体重 $2976.0 \pm 554.6\text{g}$;15 例死亡患儿,出生体重 $2337.3 \pm 498.1\text{g}$;这 41 例患儿,足月儿有 31 例,死亡 7 例,早产儿 10 例,死亡 8 例。较大的出生体重($P=0.008$)和较长的胎龄($P=0.002$)有助于患儿术后生存;发生术后吻合口瘘 14 例,发生率为 34.15%,其中死亡 10 例,治愈 4 例,吻合口瘘患儿病死率高于无该并发症患儿($P=0.001$);Ⅲa 型 20 例,发生吻合口瘘 6 例,Ⅲb 型 21 例,吻合口瘘 8 例,吻合口瘘发生与疾病分型无关($P>0.05$)。**结论** 小胎龄、低体重以及术后吻合口瘘是先天性食管闭锁术后患儿短期预后不良的主要因素,加强护理,减少吻合口瘘的发生将可能助于改善患儿预后。近端食管肌层环形切开延伸术,可以减少吻合口张力,减少吻合口瘘的发生。

关键词 食管闭锁 手术 预后

中图分类号 R72 **文献标识码** A **DOI** 10.11969/j.issn.1673-548X.2016.06.032

Analysis on Factors of Prognosis in Children with Esophageal Atresia after Surgery. Liang Zhongjie, Chen Beitao, Hu Xingtiao, et al. Department of Neonatal Intensive Care Unit and Cardiothoracic Surgery Department, The Second Affiliated Hospital, Yuying Children's Hospital of Wenzhou Medical University, Zhejiang 325000, China

Abstract Objective To investigate the prognostic factors of survival rate after repair of esophageal atresia (EA) and/or tracheo-esophageal fistula (TEF) through reviewing the clinical data of EA children who received surgical treatment retrospectively. **Methods** The clinical data of the 46 children underwent TEF/EA repair operation between January 2008 and December 2014 in our hospital were retrospectively investigated. **Results** Three children abandon the treatment during the surgery because of the long distance of the two dead end of esophageal atresia. A total of 43 children received surgical treatment. Two of them transferred to other hospital, 26 children survived with birth weight $2976.0 \pm 554.6\text{g}$, and 15 children died with birth weight $2337.3 \pm 498.1\text{g}$. These 41 children included 31 term infants (7 died) and 10 preterm (8 died). Postoperative survival rate positively correlated with the birth weight ($P=0.008$) and gestational age ($P=0.002$). Fourteen children developed postoperative anastomotic leakage, and the anastomotic leakage rate was 34.15%. Ten children died and only 4 survived. The survival rate of children with anastomotic leakage was lower than those not. Twenty children were type Ⅲa, and 6 of them developed postoperative anastomotic leakage and 22 children were type Ⅲb, 8 of them developed anastomotic leakage. The anastomotic leakage and not correlate with the type of disease ($P>0.05$). **Conclusion** Small gestational age, low birth weight and postoperative anastomotic leakage are the prognostic factors of survival rate after repair of EA and/or TEF. Intensive nursing care and reducing the incidence of anastomotic leakage may help to improve the outcome. Proximal esophageal muscle extending annular incision surgery could lessen anastomotic tension and reduce the incidence of anastomotic leakage.

Key words Esophageal atresia; Surgery; Prognosis

先天性食管闭锁和食管气管瘘是新生儿严重的消化道畸形之一,发生率约占活产儿的 2.43/10000^[1]。手术是该疾病唯一的治疗方法,随着小儿外科学技术的开创与发展、麻醉条件的改善、抗生素和肠外营养的应用,手术成功率逐渐提高。患儿术后可

发生吸入性肺炎、脱水、酸中毒等,术后可以发生肺炎、食管吻合口瘘或狭窄等,均影响患儿预后^[2]。本研究收集了笔者医院先天性食管闭锁接受手术的患儿临床资料,分析其预后的影响因素,以期提高食管闭锁手术成功率及术后生存率。

资料与方法

1. 一般资料:2008 年 1 月~2014 年 12 月期间笔者医院共有 46 例先天性食管闭锁患儿接受手术治疗,3 例因食管闭锁两盲端距离过大术中放弃,43 例

作者单位:325000 温州医科大学附属第二医院、育英儿童医院新生儿科(梁忠杰、陈北涛、陈尚勤),心胸外科(胡型铎)

通讯作者:陈尚勤,电子信箱:csq5725@126.com

完成手术治疗,其中转院 2 例。在笔者医院完成治疗的 41 例患儿,其中Ⅲa 型 20 例,Ⅲb 型 21 例,胎龄 28^{+6} 周至 42^{+2} 周,出生体重 1080 ~ 4900g。7 例合并其他畸形,包括先天性肛门闭锁、六指畸形、左肾缺如等。这 41 例患儿中,治愈出院 26 例,死亡 15 例,病死率 36.59%。

2. 研究方法:收集笔者医院 2008 年 1 月 ~ 2014 年 12 月期间收治的先天性食管闭锁患儿临床资料。收集资料包括患儿胎龄、体重、临床表现、诊断及分型、手术情况,以及合并先天畸形、术后并发症和出院情况等。笔者医院先天性食管闭锁患儿均为胃管插入困难,经过上消化道造影诊断,采用 Gross 五型分类法分型,术后吻合口瘘通过亚甲蓝胃管注射,观察胸腔引流管内引流液颜色来判定。

3. 统计学方法:统计学方法应用 SPSS 18.0 统计软件,计量资料用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,计量资料两组比较采用独立样本 t 检验;计数资料比较采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 胎龄与出生体重对先天性食管闭锁手术患儿结局的影响:41 例完成先天性食管闭锁手术治疗的患儿,治愈 26 例,出生体重 2976.0 ± 554.6 g;死亡 15 例,出生体重 2337.3 ± 498.1 g。足月儿共有 31 例,死亡 7 例;早产儿共有 10 例,死亡 8 例(表 1)。较长的胎龄($P = 0.002$)和较大的出生体重($P = 0.008$)有助于患儿术后生存。

表 1 胎龄与出生体重对先天性食管闭锁手术患儿结局的影响

结局	n	出生体重(g)	胎龄(n)	
			足月	早产
治愈	26	2976.0 ± 554.6	24	2
死亡	15	2337.3 ± 498.1	7	8

2. 疾病分型与术后吻合口瘘对先天性食管闭锁手术患儿结局的影响:这 41 例患儿,Ⅲa 型 20 例,死亡 9 例,Ⅲb 型 21 例,死亡 6 例,患儿术后结局与疾病分型无关($P = 0.275$,表 2)。发生术后吻合口瘘 14 例,发生率为 34.15%,其中死亡 10 例,治愈 4 例,吻合口瘘患儿病死率高于无吻合口瘘患儿($P = 0.001$,表 3)。

3. 疾病分型与术后吻合口瘘发生的关系:41 例患儿中,Ⅲa 型 20 例,发生吻合口瘘 6 例;Ⅲb 型 21 例,吻合口瘘 8 例,吻合口瘘发生与疾病分型无关($P = 0.585$,表 4)。

表 2 疾病分型对先天性食管闭锁手术患儿结局的影响(n)

结局	分型		总计
	Ⅲa	Ⅲb	
治愈	11	15	26
死亡	9	6	15
总计	20	21	41

表 3 术后并发症(吻合口瘘)对先天性食管闭锁手术患儿结局的影响(n)

结局	并发症(吻合口瘘)		总计
	瘘	无瘘	
治愈	4	22	26
死亡	10	5	15
总计	14	27	41

表 4 吻合口瘘与分型的关系(n)

分型	吻合口瘘		总计
	无瘘	瘘	
ⅢA	14	6	20
ⅢB	13	8	21
总计	27	14	41

讨 论

先天性食管闭锁合并气管食管瘘手术的有效率目前能达到 90% 以上,加强术前和术后支持治疗等均能改善患儿预后^[1]。笔者医院 41 例手术患儿,治愈率仅为 63.41%,这可能与早产儿及低体重儿比例较高,多合并肺炎,以及存在转院患儿有关。另外,有 3 例患儿术中因食管两盲端距离过大而放弃手术及后续治疗。

胎龄与出生体重是影响患儿预后的重要原因,本研究显示,胎龄与出生体重是其预后的重要影响因素,这与周耀东等^[3]的研究一致。低胎龄、低体重患儿病死率明显增高,可能与早产儿、低体重儿发育不成熟,难以经受手术打击相关。如果能增加宫内诊断率,通过控制感染与炎症、改变生活方式、增加营养等来尽量避免早产,延长孕周,将很可能提高先天性食管闭锁患儿手术存活率。绝大多数先天性食管闭锁患儿在产前未能诊断,但目前产前影像学检查可提供诊断依据。孕妇在 30 周以后 B 超发现羊水过多,以胎儿食管闭锁等消化道畸形多见。羊水过多和胃泡小或不显影两项特征可为半数病例提供敏感度和特异性较好的诊断线索^[4]。另外,约有 1/3 的病例 B 超探及上端食管扩大的盲端,进一步提示了食管闭锁。最近, Hochart 等^[5]的研究提示,胎儿 MRI(fMRI)对于先天性食管闭锁有较好的诊断能力,但国内很多医院尚未将 fMRI 作为疑似病例的常规诊断方

法。另外,多种形式的外科营养支持是低体重儿手术成功的关键^[6]。

手术患儿预后与术后吻合口瘘的发生密切相关。从笔者的数据分析得知,术后吻合口瘘患儿病死率高于无该并发症患儿。吻合口瘘患儿增加了术后感染及酸中毒的发生,且开奶时间延迟,长期改变胃肠道正常生理活动,使得吻合口愈合延迟,影响其预后。发生吻合口瘘的原因主要有食管近远端吻合张力大,广泛分离致血供不足,吻合技术,膈肌的运动等。本组病例的患儿术后吻合口瘘发生率为 34.15%,高于文献报道的 11%~21%,这同样与该组患儿胎龄构成比以及国内外水平差距有关^[7]。

术后吻合口瘘的发生与很多因素相关,吻合口张力过大是主要的原因。同时手术医生的吻合技术,吻合端的血供以及术后膈肌运动等都可能都对其有影响。本组数据显示,吻合口瘘的发生与分型差异无统计学意义,提示端端距离与吻合口瘘无关。这可能与笔者医院外科医生对于Ⅲb型患儿采取Ⅰ期食管端端吻合,盲端距离长的患儿,采用近端食管肌层环形切开延伸术,以减少吻合口张力或者胃造瘘、延期食管重建术有关。因此,针对长距离盲端的Ⅲa型患儿,手术时尽量减少吻合口张力,减少吻合口瘘的发生,可以改善患儿预后。对于Ⅲa型患儿,应告知其预后与食管闭锁两盲端距离关系不大,尽量不选择放弃治疗。另外,有报道吻合口瘘患儿更容易发生吻合口狭窄,增加再入院率^[8]。

总之,小胎龄、低出生体重以及术后吻合口瘘是影响先天性食管闭锁患儿短期预后不良的因素,延长孕周、增加出生体重、加强护理、减少吻合口瘘的发生,有助于改善患儿预后。

参考文献

- 1 Pedersen RN, Calzolari E, Husby S, *et al.* Oesophageal atresia: prevalence, prenatal diagnosis and associated anomalies in 23 European regions [J]. *Arch Dis Child*, 2012, 97(3): 227-232
- 2 Houben CH, Curry JL. Current status of prenatal diagnosis, operative management and outcome of esophageal atresia/tracheo-esophageal fistula [J]. *Prenatal Diag*, 2008, 28(7): 667-675
- 3 周耀东, 郑珊, 沈淳, 等. 低出生体重食管闭锁患儿预后因素的研究 [J]. *中华小儿外科杂志*, 2010, 31(11): 1809-1813
- 4 Quarello E, Saada J, Desbriere R, *et al.* Prenatal diagnosis and evaluation of defect length in esophageal atresia using direct and indirect (tracheal print) signs [J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2011, 38(2): 225-228
- 5 Hochart V, Verpillat P, Langlois C, *et al.* The contribution of fetal MR imaging to the assessment of oesophageal atresia [J]. *Eur Radiol*, 2015, 25(2): 306-314
- 6 施诚仁, 蔡威, 吴明, 等. 先天性食管闭锁若干复杂问题的外科处理对策 [J]. *中华小儿外科杂志*, 2007, 28(3): 124-126
- 7 Puri P. *Newborn Surgery* [M]. 3rd ed. London: Hodder Stoughton Ltd, 2011: 395
- 8 李樱子, 侯大为, 郭卫红, 等. 先天性食管闭锁并气管食管瘘术后吻合口狭窄的分析与处理 [J]. *中华小儿外科杂志*, 2014, 35(8): 569-571
(收稿日期: 2015-12-16)
(修回日期: 2015-12-29)

皮片移植修复联合负压封闭引流技术对深度烧伤患者创面愈合的影响

刘本立 于仁义 卞东会 刘顺利 陈铭锐

摘要 目的 探讨皮片移植修复联合负压封闭引流技术对深度烧伤患者创面愈合的影响。**方法** 选取 2013 年 3 月~2015 年 3 月笔者医院收治的深度烧伤患者 60 例,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 30 例,对照组采用传统换药方法,去除坏死组织并控制感染,促进肉芽组织生长;观察组采用负压封闭引流技术。两组患者创面新鲜后,分别采用皮片移植技术修复创面。**结果** 观察组创面完全愈合时间为 20.1 ± 2.5 天、肉芽生长时间为 8.9 ± 2.6 天、住院时间为 21.5 ± 4.6 天、疼痛评分为 3.2 ± 1.3 分,均明显低于对照组 24.3 ± 3.8 天、 12.8 ± 3.5 天、 30.6 ± 6.8 天、 5.9 ± 1.2 分,同时观察组患者治疗 14 天后创面愈合率 73.3%,皮片成活率为 96.7%,明显高于对照组 (50.0% 和 63.3%),两组比较差异有统计学意义 (P 均 < 0.05),观察组无并发症发生,对照组并发症发生率为 20.0%,两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 皮片移植修复联合负压封闭引流技术治

作者单位: 250031 中国人民解放军济南军区总医院

通讯作者: 陈铭锐, 主任医师, 硕士生导师, 电子信箱: Liubenli101@163.com