47 例烧伤外科儿童手术的临床分析

倪 俊,顾海峰,许献荣,陈瑞彩,张杏梅 (解放军第 85 医院烧伤整形外科,上海 200052)

[摘 要] **目的** 探讨烧伤外科儿童手术的临床特点及治疗效果。**方法** 对 2006 年 1 月至 2012 年 3 月我院施行的烧伤外科手术病例进行回顾性分析,其中儿童组 47 例,成人组 244 例,比较儿童手术与成人手术的不同之处。**结果** 我院烧伤外科实施的儿童手术中女性患者比例高于成人组,手术种类以烧伤手术(特别是烧伤畸形整形手术)和皮片修复手术居多,创面修复手术、感染手术较少。儿童组和成人组的术前生理指标差异不大,手术疗效相似。**结论** 通过积极有效的术前准备,可积极开展烧伤外科儿童手术,并能够取得较好的效果。

[关键词] 烧伤;手术;儿童
[中图分类号] R644 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2013)06-0635-02

Surgical treatment of burns for 47 pediatrics patients

NI Jun, GU Hai-feng, XU Xian-rong, CHEN Rui-cai, ZHANG Xing-mei (Department of Burns and Plastic Surgery, the 85th Hospital of PLA, Shanghai 200052, China)

Abstract: Objective To investigate the characteristic of surgical treatment of burns in pediatrics patients. **Methods** From January 2006 to March 2012, 47 pediatrics patients and 244 adult patients were received the surgical treatment in our hospital. The clinical data of two groups were analyzed retrospectively and compared. **Results** The female ratio in pediatric patients was higher than adult group, and almost patients received operation, especially plastic surgery and skin repair, with less surgeries of wound repair and infected surgeries. The preoperative physiological index between two groups was no significantly different. **Conclusion** On the premise of effective preoperative preparation, we could carry out surgical treatment of burns for pediatrics patients positively.

Keywords: burns; surgery; child

烧伤、创伤在日常生活和灾害事故中均较为常见[1-3]。烧伤和创伤所造成的伤口及创面常需进行烧伤外科的手术治疗。儿童和老人属于特殊人群,有其特殊的解剖、生理、病理、免疫特点,手术的风险性较高。有研究表明,虽然老年人烧伤的病死率居各年龄段之首,但行选择性手术可取得较好的效果[4-5]。为了进一步了解烧伤外科儿童手术的特点,本文对我院烧伤外科的儿童手术资料进行了回顾性分析,报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本文收集 2006 年 1 月至 2012 年 3 月,我科施行的烧伤外科手术病例 291 例,其中儿童组(小于或等于 12 岁)47 例,成人组(大于 12 岁)244 例,儿童手术占总手术例数的 16.15%。

1.2 分析指标及方法

本研究的分析指标如下:①基本情况,包括患者性别、年龄等。②手术相关指标,包括手术分类、术中输血情况、手术时间等。根据本专业病人收治情况,将手术分为烧伤手术、烧伤难愈性创面手术、烧伤畸形整形手术、创伤感染创面手术和其他难愈性创面手术 5 类[6]。烧伤病人的手术主要为前 3 类,各种类型创面的手术则属创面手术,其中创面经过 1 个月以上治疗未能愈合也无愈合倾向者称为难愈性创面[7]。伤后 1 周内手术者为早期手术。创面清创后同时行修复手术为一期修复手术。清创术后创面条件不成熟,暂时覆盖后择期再行修复手术为延期修复手术。皮瓣修复手术指采用邻近或远位皮瓣修复创面,皮片修复手术指用自体皮移植修复创面。感染手术指术前创面或伤口有分泌物,且细菌培养出病原菌者。根据是否因术后出现并发症或手术未取得预期疗效而行再次手术,分为非再手术和再手术 2 类[6]。③术前生理指标,采用 POSSUM 评分系统[8],包括术前是否患有脑部疾病、心脏病、高血压、肺部疾病、糖尿病等,以及血红蛋白、白细胞、空腹血糖、白蛋白、谷丙转氨酶、尿素氮、血钾等实验室检查结果。

1.3 统计学处理

数据采用 SPSS 18.0 统计软件处理。计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。$P<0.05$ 表示 2 组的差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者的基本情况

儿童组手术患者的年龄为(6.96 ± 12.08)岁,成人组年龄为(40.44 ± 18.21)岁。儿童组的男女比例为 26 : 21,成人组为 174 : 70,2 组间有明显差异($P<0.05$)。

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201306023
[收稿日期] 2013-08-10 [修回日期] 2013-08-26

2.2 患者的手术相关指标

儿童组烧伤手术和皮片修复手术占该组总手术例数的比例明显高于成人组($P<0.05$),创面修复手术和感染手术所占比例明显低于成人组($P<0.05$),2组在其他指标上的差异均无统计学意义,见表1。

表1 患者的手术相关指标比较(%)

组别	手术分类								手术时间小于2 h	术中输血
	烧伤手术	创面修复手术	皮瓣修复手术	皮片修复手术	早期手术	一期修复手术	感染手术	再手术		
儿童组	93.62*	31.91*	21.28	63.83*	2.13	27.66	4.26*	4.26	78.72	4.26
成人组	72.13	82.79	24.18	47.54	13.11	43.44	15.57	14.34	77.87	5.33

*:与成人组相比,$P<0.05$

2.3 患者的术前生理指标

成人组术前伴有高血压、糖尿病、血红蛋白减少和血糖增高者分别为31例、26例、35例、20例,而儿童组伴有血红蛋白减少者1例,无高血压、糖尿病和血糖增高者,2组的这四项指标有显著性差异($P<0.05$)。在其他的术前生理指标比较中,2组的差异无统计学意义。

3 讨论

目前,烧伤外科疾病诊治范围不断扩大[9]。我院烧伤外科在进行烧伤救治、烧伤后畸形整形的基础上,相继开展了难愈性创面、创伤感染创面的治疗工作。手术在烧伤外科治疗中占有重要地位,深度烧伤创面需要进行修复手术,烧伤后瘢痕挛缩畸形也需行整复手术治疗[10-11]。儿童特有的解剖、生理、生化、病理、免疫等特点决定了其手术的风险较高[12]。因此,了解烧伤外科儿童手术的特点,能够帮助我们选择最优的治疗方案。

在本研究中,儿童组病例的男女比例为1.24:1,与刘运成等统计的10岁以下儿童烧伤男女比例(1.69:1)相似[1],但与本研究中成人组的男女比例(2.49:1)有明显差异,这一结果与手术病种的构成有关。儿童组的烧伤畸形整形手术比例高达68.09%,外伤感染创面手术仅1例,而成人病例中的烧伤、外伤和工伤偏多,且多见于男性。因此,儿童组烧伤手术所占比例明显高于成人组,创面修复手术和感染手术比例则明显低于成人组。本研究中,儿童组行皮片修复手术的比例较高。虽然儿童烧伤畸形采用皮瓣修复可取得满意的效果[13],但皮瓣修复术的技术要求高,手术风险偏大。通过下腹部取全厚皮片能较好地解决供皮区愈合和瘢痕问题,结合术后康复治疗,皮片修复治疗烧伤畸形亦可取得满意的效果[11]。

儿童对手术失血的耐受性较差,通过采取综合性止血措施[14],儿童组的术中输血情况与成人组无明显差异,2组的手术时间也未见显著差异,这说明烧伤外科儿童手术是安全可行的。再手术是评价手术疗效的一个重要指标[7],本研究中儿童组行再手术的情况与成人组无明显差异,说明儿童手术可以取得较好的疗效。随着人民生活水平的提高,儿童肥胖、高血压、糖尿病等的发病率不断增高。本研究中儿童组无高血压、糖尿病和血糖增高者,这可能与烧伤病例多发生在中低收入家庭有关。儿童组贫血者较少,可能因病例多为伤后行畸形整形手术者,创伤导致的不良营养状态已有所恢复。通过分析术前生理指标,我们发现2组在重要脏器功能方面的差异不大,因此可积极开展烧伤外科儿童手术。

综上所述,我院烧伤外科儿童手术的女性患者比例高于成人组,烧伤手术(特别是烧伤畸形整形手术)和皮片修复手术居多,创面修复手术、感染手术比例少,术前生理指标与手术疗效与成人相似。本文认为通过积极有效的术前准备,烧伤外科可积极开展儿童手术,并能够取得较好的效果。

[参考文献]

[1] 刘运成,徐建洪,姚 远,等. 10岁以下住院烧伤儿童的临床分析[J]. 局解手术学杂志,2011,20(1):17-19.

[2] 陈 霞. 儿童烫伤126例临床分析[J]. 局解手术学杂志,2008,17(4):280.

[3] 倪 俊,顾海峰. 汶川地震灾区伤员伤口和创面处理[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志,2010,5(7):582-584.

[4] 肖 杰,王海军,郝光辉,等. 老年烧伤患者410例严重程度的影响因素及其分类标准[J]. 中国老年学杂志,2010,30(20):2894-2896.

[5] 蔡少甫,郑庆亦,郭毅斌,等. 老年烧伤住院患者死亡因素分析[J]. 中华烧伤杂志,2009,25(4):306-307.

[6] 倪 俊,顾海峰,许献荣,等. 烧伤外科病人再手术原因分析与预防[J]. 中国现代手术学杂志,2012,16(5):331-334.

[7] 姜玉峰,付小兵,陆树良,等. 中国人群体表慢性难愈合创面病原微生物学特征分析[J]. 感染、炎症、修复,2011,12(3):134-138.

[8] 汪晓东,方 智,李 姣,等. POSSUM评分系统在外科手术中的应用现状[J]. 重庆医学,2008,37(15):1747-1749.

[9] 刘 毅. 伤口治疗中心建立与烧伤整形学科发展[J]. 中华烧伤杂志,2011,27(1):40-42.

(下转第639页)

者。观察组患者术后 6 个月 ADL 评分优于对照组($P<0.05$),差异具有统计学意义,说明观察组生活自理能力优于对照组,见表 5。

表 5 术后 6 个月 ADL 评分比较

组别	n	ADL 分级				
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
观察组	43	12*	9*	13	8	1
对照组	45	5	7	11	15	7

*:与对照组比较,$P<0.05$

3 讨论

高血压脑出血是神经外科常见的危重症,致死率、致残率均较高,临床上脑出血患者多见于老年人,有着几点特殊性[5]。首先,老年患者处于衰老阶段,生理机能的储备功能低下,自稳调节能力较差,更容易产生术后并发症[6]。其次,患者常伴有一定程度的脑萎缩,颅腔的代偿空间相对增大,可以一定程度缓解颅内高压,因而其出现意识障碍的时间晚,从而导致延迟就诊[7-8]。此外除出血可直接损伤外,继发性脑水肿、颅内高压等改变是导致脑组织进一步受损的主要因素[9-10]。因而对于脑出血的救治,时间是关键,要抢在脑水肿进一步扩大,颅内高压产生之前清除血肿。同时要考虑到患者多为老年人,手术耐受性差且恢复能力弱的特点。本文仅纳入神经外科经典的评估指标分析两种手术方式的疗效,以期选出能以最小创伤,最短时间救治患者,同时考虑手术并发症和恢复情况的疗法。

本研究发现,观察组患者手术时间显著短于对照组患者,而缩短手术时间、减少手术对患者产生新的创伤是该类手术的要点。虽然小骨窗手术已经属于微创手术的范畴,但其仍然属于开颅手术,对脑组织损伤大于锁孔手术方式。尽管小骨窗手术在血肿清除上具有直视的优势,但研究发现至撤出引流管时,两组患者的血肿清除率差异并无统计学意义。且锁孔手术组患者术后再出血率显著低于小骨窗组(这可能与小骨窗组术后剥离脑组织所导致的损伤有关),术后并发症及术后代谢及电解质紊乱发生率均低于小骨窗组患者(这可能与小骨窗组术中损伤较大,引发术后全身应激反应所导致免疫功能抑制及激素分泌紊乱有关),术后 28 d 锁孔组患者 SSS 评分显著高于小骨窗组患者,这说明锁孔手术的术后早期神经功能恢复优于小骨窗手术法。另外,锁孔组患者术后 6 个月 ADL 评分优于小骨窗组患者,说明锁孔手术具有较好的远期疗效。

我们的研究显示高血压脑出血的外科治疗中,锁孔手术与小骨窗手术相比具有术中损伤小、术后并发症及代谢紊乱发生率低、近期及远期(6 个月)神经功能恢复佳等优点。

[参考文献]

[1] Hu YZ, Wang JW, Luo BY. Epidemiological and clinical characteristics of 266 cases of intracerebral hemorrhage in Hangzhou, China[J]. J Zhejiang Univ Sci B, 2013, 14(6): 496 - 504.

[2] 黄旅黔,龚 明,王忠安,等. 立体定向联合显微手术治疗丘脑高血压脑出血的临床预后分析[J]. 中华神经医学杂志, 2012, 11(8): 815 - 818.

[3] Luo GG, Ramchurn A, Chen YF, et al. Early predictors of hematoma resorption rate in medically treated patients with spontaneous supratentorial hemorrhage[J]. J Neurol Sci, 2013, 327(1 - 2): 55 - 60.

[4] 季祥举. 老年高血压脑出血 98 例急诊微创手术治疗的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(12): 2458 - 2459.

[5] 高 凯,朱 继,徐 睿,等. 高血压脑出血 180 例的外科治疗探讨[J]. 重庆医学, 2012, 41(19): 1940 - 1942.

[6] Mao J, Wang Z, Wu X, et al. Recurrent hypertensive cerebral hemorrhages in a boy caused by a reninoma: rare manifestations and distinctive electron microscopy findings[J]. J Clin Hypertens (Greenwich), 2012, 14(11): 802 - 805.

[7] Li X, Sun Z, Zhao W, et al. Effect of acetylsalicylic acid usage and platelet transfusion on postoperative hemorrhage and activities of daily living in patients with acute intracerebral hemorrhage[J]. J Neurosurg, 2013, 118(1): 94 - 103.

[8] 刘 威,李丽丽. 微创穿刺术治疗高血压脑出血的临床护理观察[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(2): 50 - 51.

[9] Simonsen CZ, Nielsen E. Hypertensive microbleed as a transient ischemic attack mimic[J]. Case Rep Neurol, 2013, 5(1): 31 - 33.

[10] 杨 明,杜 林. 早期积极降压治疗高血压脑出血的疗效及近期预后观察[J]. 实用临床医药杂志, 2012, 16(3): 23 - 25.

(编辑:魏 源)

(上接第 636 页)

[10] 倪 俊,顾海峰,张杏梅. 18 例腹部皮瓣修复手部重度热压伤临床分析[J]. 局解手术学杂志, 2011, 20(4): 378 - 379.

[11] 倪 俊,张杏梅,顾海峰. 烧伤后手指和指蹼挛缩畸形的治疗及功能康复[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(8): 693 - 695.

[12] 刘继松,张开俊,章祥洲,等. 儿童烧伤 656 例临床分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2013, 38(1): 59 - 60.

[13] 王 雪,钱云良,杨 军,等. 继发于儿童时期烧伤的严重颈部畸形的修复[J]. 中华损伤与修复杂志(电子版), 2011, 6(6): 913 - 919.

[14] 蔡少甫,郑庆亦,陈锦河,等. 275 例烧伤削切痂植皮术中止血方法的分析[J]. 中华烧伤杂志, 2005, 21(1): 71 - 72.

(编辑:雷 艳)