

# 整形手术配合系统康复锻炼应用于手部烧伤患者 瘢痕挛缩畸形中的疗效观察

赵书英, 李长明

作者单位: 466000 河南 周口烧伤医院烧伤整形科

作者简介: 赵书英(1981-),女,大学本科,学士学位,主治医师,研究方向:特殊部位烧伤及烧伤康复。E-mail: 1030232297@qq.com

**[摘要]** 目的 观察整形手术配合系统康复锻炼应用于手部烧伤患者瘢痕挛缩畸形中的疗效。方法 将该院2012-01~2016-08收治的手部烧伤瘢痕挛缩畸形患者80例随机分为对照组( $n=38$ )和观察组( $n=42$ ),对照组采用整形手术配合常规功能锻炼,观察组在对照组的基础上加用系统康复锻炼,统计比较手指关节总活动度(TAM值)、日常生活能力积分和手功能优良率。结果 (1)两组治疗后TAM值均发生显著变化,观察组改善程度更大( $P<0.01$ )。(2)3个月后,观察组洗脸、穿衣、吃饭和剪指甲积分与治疗前比较,差异均有统计学意义( $P$ 均 $<0.05$ )。对照组除了洗脸外( $P<0.05$ ),其余各项目治疗前后积分变化差异无统计学意义( $P$ 均 $>0.05$ )。(3)随访6个月,观察组手功能优良率(88.1%)显著高于对照组(65.8%)( $P<0.05$ )。结论 整形手术配合系统康复锻炼对手部烧伤瘢痕挛缩畸形具有很好的改善作用,能明显提高手的活动度和灵活性。

**[关键词]** 手部烧伤; 瘢痕挛缩畸形; 整形手术; 系统康复锻炼

**[中图分类号]** R 62 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2018)06-0585-04

doi: 10.3969/j.issn.1674-3806.2018.06.18

**The therapeutic effect of plastic surgery combined with systematic rehabilitation on hand burns scar contracture deformity** ZHAO Shu-ying, LI Chang-ming. Department of Burns and Plastic Surgery, Zhoukou Burns Hospital, Henan 466000, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the therapeutic effect of plastic surgery combined with systematic rehabilitation on hand burns scar contracture deformity. **Methods** 80 patients with hand burns scar contracture deformity were randomly divided into the observation group( $n=42$ ) and the control group( $n=38$ ). The control group received plastic surgery combined with conventional functional exercise. The observation group received the same treatment as the control group plus systematic rehabilitation exercise. The total mobility of finger joints(TAM), daily life ability and the rate of good function of hands were compared between the two groups. **Results** (1) The TAM values were significantly improved in both of the two groups after treatment. The improvement of the observation group was better than that of control group( $P<0.01$ ). (2) After 3 months, there were significant differences in the scores of washing face, dressing, eating and cutting finger nails in the observation group between pre and post treatment( $P<0.05$ ). However there were no significant differences in the above scores except for washing face in the control group between pre and post treatment( $P>0.05$ ). (3) The excellent and good rate of hand function in the observation group(88.1%) was significantly higher than that in the control group(65.8%) after a follow-up of 6 months( $P<0.05$ ). **Conclusion** Plastic surgery combined with systematic rehabilitation is effective in the treatment of hand burns scar contracture deformity. It can significantly improve the mobility and flexibility of the hands.

**[Key words]** Hand burns; Scar contracture deformity; Plastic surgery; System of rehabilitation exercise

手是人生活和工作劳动的重要器官,长期暴露在外,烧伤概率较高,报道显示,约占全身烧伤的45%~50%<sup>[1]</sup>,在烧伤修复愈合过程中,常常以瘢痕

组织代替正常被烧伤的组织,甚至在严重烧伤和深度烧伤中,烧伤瘢痕还可发生明显的增生以及瘢痕挛缩,不但影响手部外形美观,而且还可影响手指及

手部关节功能,严重者还可导致手的功能丧失,对人的生活和工作造成严重影响。临床上整形手术是治疗烧伤瘢痕挛缩的重要方法,能最大限度地剔除瘢痕组织以及恢复手部的外形,但最终要使手部功能恢复,还需要进行系统的康复功能锻炼<sup>[2]</sup>。近年来,我院烧伤科对42例手部烧伤瘢痕挛缩患者采用手术整形配合系统康复功能锻炼,取得了满意的临床效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2012-01~2016-08在我院烧伤科进行治疗的手部烧伤瘢痕挛缩畸形患者80例的临床资料。所有患者均通过手术治疗,并有完整

的随访资料。排除标准:伴手部肌腱、神经、肌肉及骨骼严重损害者;合并严重心脑血管疾病等重要脏器疾病而不能耐受手术者。所有患者按随机数字表法分为两组,观察组42例,男27例,女15例,年龄18~56(33.6±7.5)岁;烧伤原因:热液20例,火焰13例,强酸强碱7例,其他2例;烧伤瘢痕挛缩部位:手掌部15例,手背部13例,指蹼9例,虎口5例。对照组38例,男25例,女13例,年龄17~55(32.8±7.3)岁;烧伤原因:热液17例,火焰11例,强酸强碱8例,其他2例;烧伤瘢痕挛缩部位:手掌部14例,手背部12例,指蹼8例,虎口4例。两组一般资料比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表1。

表1 两组一般资料比较 [ $n(\bar{x} \pm s)$ ]

组别	例数	性别		年龄(岁)	烧伤原因				烧伤瘢痕挛缩部位			
		男	女		热液	火焰	强酸强碱	其他	手掌	手背	指蹼	虎口
观察组	42	27	15	33.6±7.5	20	13	7	2	15	13	9	5
对照组	38	25	13	32.8±7.3	17	11	8	2	14	12	8	4
$\chi^2/t$	-	0.020		0.482	0.277				0.045			
$P$	-	0.888		0.631	0.964				0.998			

1.2 方法

1.2.1 手术方法 两组均由同一手术团队采用统一的手术方案。(1)手掌部瘢痕:主要采取松解、切除瘢痕及植皮等手术方式,对于直线性瘢痕挛缩可采用“Z”字成形术,存在骨关节及肌腱暴露者行皮瓣转移术,手掌严重畸形者要彻底清除瘢痕,缺损创面用中厚皮片或全厚皮片移植修复。(2)手背部瘢痕:病变局限于皮肤,只行瘢痕切除,创面游离皮片移植;大面积的手背部瘢痕采用游离皮瓣移植术;对存在“爪形手”畸形者采用瘢痕切除植皮、挛缩松解、克氏针固定手指处于伸直位。(3)指蹼瘢痕挛缩:若瘢痕瓣的组织充分可行“Z”成形术或五瓣成形术,若瘢痕瓣组织不充分,可用“Y-V”推进皮瓣。(4)虎口瘢痕:通常行连续多“Z”改形或五瓣法改形术。

1.2.2 功能康复 对照组仅采用常规功能锻炼。主要方法是手指的主被动屈伸、内收和外展以及拇指对掌等功能锻炼。观察组在对照组的基础上采取系统康复功能锻炼。(1)加压治疗:患者拆线后每日穿戴专用弹力手套,根据耐受度调整压力,每日穿戴时间保持在20h以上,1个月为1个疗程,共使用3个疗程,期间每疗程治疗结束后据患者情况重新配置弹力手套,调整压力。(2)可塑性夹板的应用:每日在功能锻炼结束后采用可塑性夹板将手指固定在当日功能锻炼的最佳关节活动位置,持续使用半年。(3)

温水治疗:伤口愈合拆线后将患肢置于35~40℃温水中做适量主动或被动手部运动,3次/d,15min/次。(4)日常功能活动:根据患手功能恢复情况指导日常生活锻炼,如拿筷子、穿衣、拿杯子、洗脸、刷牙、梳头等动作,由易到难,循序渐进,长期坚持。

1.3 观察指标及评价标准 (1)手功能评定:在治疗前和治疗3个月后以量角器测量手指关节总活动度<sup>[3]</sup>(total active motion, TAM),然后根据活动度评定手功能优良率。优:活动范围正常;良:TAM患侧>健侧的75%;中:TAM患侧>健侧的50%;差:TAM患侧<健侧的50%。(2)日常生活能力评定:参照范振华<sup>[4]</sup>的ADL评分方法评价日常生活能力,分别在治疗前和治疗3个月评价1次。项目包括洗脸、穿衣、吃饭、剪指甲等活动,能够独立完成者为4分,需要帮助者为2分,不能完成者为0分。

1.4 统计学方法 应用SPSS17.0统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用独立样本t检验,组内治疗前后比较采用配对t检验,计数资料采用 $\chi^2$ 检验,等级资料比较采用秩和检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后TAM值比较 治疗前,两组患者TAM值变化差异无统计学意义( $P>0.05$ );3个月后,两组患者TAM值均发生显著变化( $P<0.01$ );

两组治疗后 TAM 值比较,观察组改善程度更大( $P < 0.01$ )。见表2。

表2 两组治疗前后 TAM 值比较 [ $(\bar{x} \pm s)$ , °]

组别	例数	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	42	36.79 ± 17.34	185.47 ± 40.21	11.459	0.000
对照组	38	35.32 ± 17.08	136.92 ± 29.44	7.356	0.000
<i>t</i>	-	0.381	6.107	-	-
<i>P</i>	-	0.704	0.000	-	-

表3 两组治疗前后 ADL 积分比较 [ $(\bar{x} \pm s)$  分]

组别	例数	洗脸		<i>t</i>	<i>P</i>	穿衣		<i>t</i>	<i>P</i>
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
观察组	42	2.27 ± 0.93	3.74 ± 1.23	2.250	0.045	2.31 ± 0.95	3.93 ± 1.32	3.100	0.041
对照组	38	2.21 ± 0.90	3.01 ± 1.07	1.185	0.048	2.20 ± 0.90	2.57 ± 0.95	0.634	0.025
<i>t</i>	-	0.213	2.226	-	-	0.305	5.239	-	-
<i>P</i>	-	0.871	0.040	-	-	0.634	0.025	-	-

  

组别	例数	吃饭		<i>t</i>	<i>P</i>	剪指甲		<i>t</i>	<i>P</i>
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
观察组	42	2.18 ± 0.89	3.62 ± 1.11	2.455	0.042	2.08 ± 0.81	3.58 ± 1.01	2.180	0.048
对照组	38	2.20 ± 0.91	2.64 ± 0.99	0.794	0.645	2.01 ± 0.83	2.23 ± 0.89	0.542	0.843
<i>t</i>	-	0.278	4.149	-	-	0.316	6.314	-	-
<i>P</i>	-	0.716	0.030	-	-	0.671	0.000	-	-

2.3 两组手功能评分比较 随访6个月,观察组疗效优于对照组( $P < 0.05$ ),观察组手功能优良率显著高于对照组( $P < 0.05$ )。见表4。

表4 两组手功能评分比较 [ $n(\%)$ ]

组别	例数	优	良	中	差	优良率
观察组	42	14(33.3)	23(54.8)	4(9.5)	1(2.4)	37(88.1)
对照组	38	7(18.4)	18(47.4)	9(23.7)	4(10.5)	25(65.8)
$Z/\chi^2$	-	-	-2.382	-	-	5.692
<i>P</i>	-	-	0.017	-	-	0.017

### 3 讨论

3.1 手部烧伤后因纤维蛋白渗出,沉积在关节、组织和肌腱之间,从而出现组织粘连,瘢痕增生,最终导致挛缩畸形的产生<sup>[5]</sup>。治疗瘢痕挛缩的药物较多,但最终都不能完全消除瘢痕,手术可以切除瘢痕,松解挛缩,并且有可能最终消除瘢痕。然而,单靠手术往往不能达到最终目的。原因主要是,一方面,手术虽然切除了原有的瘢痕,但手术可能增加新的瘢痕;另一方面,单靠手术很难使手的功能恢复正常。研究<sup>[6]</sup>显示,手术后配合系统的康复功能锻炼才能完全消除瘢痕,并且恢复手的正常功能。

3.2 本研究中,观察组在对照组主被动手部功能锻

2.2 两组治疗前后 ADL 积分比较 两组治疗前各项目 ADL 积分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );3个月后,观察组洗脸、穿衣、吃饭和剪指甲积分与治疗前比较,差异均有统计学意义( $P$ 均 $< 0.05$ )。对照组除了洗脸外( $P < 0.05$ ),其余各项目治疗前后积分变化差异无统计学意义( $P$ 均 $> 0.05$ )。治疗后各项目 ADL 积分组间比较,差异均有统计学意义( $P$ 均 $< 0.05$ )。见表3。

炼的基础上加用加压治疗、温水治疗、应用可塑性夹板和有计划的日常功能活动锻炼等系统康复方法。主被动手部功能锻炼有利于改善手部血液循环,消除软组织肿胀,减轻瘢痕增生,使伸展皮片,加强手部肌肉力量,改善关节活动度。加压治疗可以使瘢痕组织缺血缺氧,从而抑制瘢痕增生;温水疗法有利于促进血液循环,软化瘢痕组织,增强关节活动度。可塑性夹板可将手指固定在锻炼的最佳关节活动位置,可有效对抗挛缩,防止术后瘢痕挛缩畸形的再次发生。有计划的日常功能锻炼可促减少粘连,促进关节活动度及灵活度,从而恢复手的正常功能。

3.3 本研究结果显示,治疗3个月后,采用整形手术配合系统康复锻炼的观察组在手指关节总活动度改善程度明显优于对照组,并且洗脸、穿衣、吃饭和剪指甲等日常生活评分明显改善,而对照组除了洗脸有明显改善外,其余各项生活能力指标均无显著变化;此外,随访半年,观察组手功能恢复优良率显著高于对照组,以上研究结果提示在整形手术的基础上配合系统康复锻炼,对手部烧伤患者瘢痕挛缩畸形具有明显的改善作用,并且能很好地恢复手的正常功能,从而提高日常生活能力,值得临床推广应用。需要指出的是,系统康复锻炼需要循序渐进,持

之以恒 科学规划 这样才能取得较好的临床效果。

参考文献

1 覃秋海,朱绍般,陈杰,等.洁悠神长效抗菌材料联合复方紫草油治疗烧伤创面的临床观察[J].中国临床新医学,2016,9(5):390-393.

2 张会堂,杨崇志,柴玉兰,等.早期功能部位整形手术对深II度烧伤创面愈合后瘢痕挛缩畸形和关节功能障碍的影响[J].创伤外科杂志,2015,21(5):452-454.

3 顾玉东,王澍寰,侍德.手外科学[M].上海:上海科学技术出版社,2002:464.

4 范振华.骨科康复医学[M].上海:上海医科大学出版社,1999:59.

5 吕东.手部烧伤后瘢痕挛缩畸形的整形治疗[J].中国医疗美容,2016,6(8):25-27.

6 展望,游文健,林遐,等.手术结合康复治疗治疗小儿手部瘢痕挛缩[J].中华物理医学与康复杂志,2011,33(7):522-523.

[收稿日期 2017-03-16][本文编辑 吕文娟]

临床论著

# 彩色多普勒超声经腹部检查与经阴道检查在瘢痕妊娠诊断中的价值对比分析

刘兰苑, 岑碧瑜, 麦蔼欣

作者单位: 528300 广东 南方医科大学顺德医院(佛山市顺德区第一人民医院) 功能科

作者简介: 刘兰苑(1981-),女,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:超声检查及诊断。E-mail: quan97845@126.com

**[摘要]** 目的 对比彩色多普勒超声经腹部检查与经阴道检查在瘢痕妊娠( scar pregnancy ,CSP) 诊断中应用价值,旨在为今后临床 CSP 诊断提供参考与借鉴。方法 选取 2015-12 ~ 2017-11 该院收治疑似 CSP 患者 58 例,所有患者均在医师指导下分别行彩色多普勒超声经腹部检查与阴道彩色多普勒超声检查,其检查结果与手术后病理结果比较,对比两种彩色多普勒超声检查诊断灵敏度、特异度及符合率。结果 经阴道超声在瘢痕子宫中诊断灵敏度、特异度均高于经腹部超声(97.37% vs 81.58% ,95.00% vs 75.00% , $P < 0.05$ )。38 例患者经腹部彩色多普勒超声检查,其囊样回声、孕囊、混杂回声检出总例数 31 例,而经阴道彩色多普勒超声检查其检出总例数 37 例,经阴道彩色多普勒超声检查诊断符合率显著高于经腹部彩色多普勒超声检查,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 经阴道彩色多普勒超声检查在 CSP 诊断中具有较高的诊断符合率,比经腹部彩色多普勒超声检查更具临床优越性,对 CSP 早期诊疗有十分重要的意义。

**[关键词]** 经腹部彩色多普勒超声; 经阴道彩色多普勒超声; 瘢痕妊娠; 诊断价值

**[中图分类号]** R 445 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2018)06-0588-03

doi: 10.3969/j.issn.1674-3806.2018.06.19

**Comparative analysis of Doppler ultrasound between abdominal examination and vaginal examination in diagnosis of scar pregnancy** LIU Lan-yuan, CEN Bi-yu, MAI Ai-xin. Department of Function, Shunde Hospital of Southern Medical University( the First People's Hospital of Shunde District, Foshan City), Guangdong 528300, China

**[Abstract]** **Objective** To compare the diagnostic value of Doppler ultrasound between abdominal examination and vaginal examination in scar pregnancy( CSP) . **Methods** 58 cases of suspected CSP patients in our hospital during December 2015 and November 2017 were selected as the study subjects. All the patients received color Doppler ultrasound and abdominal and vaginal color Doppler ultrasound examination under the guidance of the physicians. The ultrasonic results were compared with the postoperative pathological results. The diagnostic sensitivity, specificity and coincidence rates were compared between the two examination methods of color Doppler ultrasound. **Results** The diagnostic sensitivity and specificity rates of transvaginal sonography in diagnosis of uterine scar were higher than those of transabdominal ultrasound( 97.37% vs 81.58% ,95.00% vs 75.00% , $P < 0.05$ ) .