

## · 临床研究 ·

## 侧卧交叉按压微调法治疗颈源性头痛的临床研究

丁海涛, 唐学章

(中日友好医院, 北京 100029)

**【摘要】** 目的: 评价侧卧交叉按压微调法治疗颈源性头痛的临床疗效。方法: 从 2012 年 8 月至 2014 年 4 月门诊患者中选取 136 例颈源性头痛患者, 通过随机数字表法将其随机分为两组。69 例采用侧卧交叉按压微调法治疗(按压微调组), 其中男 29 例, 女 40 例, 平均年龄(50.55±11.38)岁; 67 例采用传统推拿法治疗(传统推拿组), 其中男 28 例, 女 39 例, 平均年龄(51.20±11.90)岁。参照国家中医药管理局制定的疗效标准对两组患者进行整体疗效评估; 采用颈部残障指数(NDI 评分)对两组患者的颈椎功能状态以及由其所引起的全身状况进行评定; 比较两组患者治疗前后 VAS 疼痛评分、头痛频率及持续时间。结果: 治疗后所有患者无不良反应, 全部获得随访, 时间 1~6 个月, 平均 3.1 个月。整体疗效评估结果, 按压微调组痊愈 25 例, 显效 26 例, 有效 14 例, 无效 4 例; 传统推拿组痊愈 12 例, 显效 21 例, 有效 22 例, 无效 12 例, 按压微调组明显优于传统推拿组( $P<0.01$ )。NDI 评分评定结果, 按压微调组由治疗前的 13.48±4.83 改善至治疗后的 6.23±3.76, 传统推拿组由治疗前的 13.82±5.78 改善至治疗后 8.25±4.75, 按压微调组改善更为显著( $P<0.01$ ); VAS 疼痛评分比较, 按压微调组由治疗前的 4.75±0.97 降至治疗后的 1.88±1.78, 传统推拿组由治疗前的 4.78±0.98 降至治疗后的 2.84±1.94, 按压微调组改善更为显著( $P<0.01$ ); 每周头痛次数, 按压微调组由治疗前的(5.38±1.96)次降至治疗后的(1.71±2.04)次, 传统推拿组由治疗前的(5.22±1.81)次降至治疗后的(2.81±2.42)次, 按压微调组减少更为显著( $P<0.01$ ); 头痛持续时间, 按压微调组由治疗前的(6.87±3.67) h 缩短至治疗后的(0.97±1.74) h, 传统推拿组由治疗前的(6.90±3.79) h 缩短至治疗后的(1.83±2.21) h, 按压微调组头痛持续时间缩短更为显著( $P<0.05$ )。结论: 侧卧交叉按压微调法治疗颈源性头痛可明显改善患者颈部及全身功能状态、减轻疼痛强度、减少头痛频率及头痛持续时间, 且具有安全性高、操作轻巧、疗效显著的特点, 推荐应用此法治疗颈源性头痛。

**【关键词】** 推拿, 脊柱; 颈源性头痛; 病例对照研究

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2015.08.010

**Study on the clinical effect of the massage method of micro-regulating with vertical cross pressing lying on one side in treating cervicogenic headache** DING Hai-*tao* and TANG Xue-zhang. Department of Chinese Massage, China-Japan Friendship Hospital, Beijing 100029, China

**ABSTRACT** **Objective:** To evaluate the clinical effects of the massage method of micro-regulating with vertical cross pressing lying on one side in treating cervicogenic headache (CEH). **Methods:** Total 136 patients with CEH were collected in the study from August 2012 to April 2014. They were divided randomly into two groups according to random digits table. Sixty-nine patients accepted the treatment of micro-regulating with vertical cross pressing lying on one side (pressing micro-regulating group), including 29 males and 40 females with an average age of (50.55±11.38) years old; 67 patients received the treatment of traditional massage (traditional massage group), including 28 males and 39 females with an average age of (51.20±11.90) years old. Clinical effect was observed according to the standard of curative effect of State Administration of Traditional Chinese Medicine; the function of cervical vertebra and all body status were evaluated according to NDI score. VAS score, frequency and time of headache were recorded and compared before and after treatment. **Results:** No adverse reactions were found after treatment, all patients were followed up from 1 to 6 months with an average of 3.1 months. In pressing micro-regulating group, 25 cases got fully recover, 26 excellence, 14 effectiveness and 4 inefficiency; and in traditional massage group, the results were 12, 21, 22, 12; clinical effect of pressing micro-regulating group was better than that of traditional massage group ( $P<0.01$ ). NDI score in pressing micro-regulating group decreased from preoperative 13.48±4.83 to postoperative 6.23±3.76; in traditional massage group also decreased from preoperative 13.82±5.78 to postoperative 8.25±4.75; the improvement of the pressing micro-regulating group was obviously better than that of traditional massage group ( $P<0.01$ ). VAS score in pressing micro-regulating group decreased from preoperative 4.75±0.97 to postoperative 1.88±1.78; and in traditional massage group decreased from preoperative 4.78±0.98 to postoperative 2.84±1.94; pressing micro-regulating group was more notable than that of traditional massage group ( $P<0.01$ ). The frequency per week, the pain time in pressing micro-regulating group decreased from preoperative

通讯作者: 唐学章 E-mail: tangxuezhang@hotmail.com

Correspond author: TANG Xue-zhang E-mail: tangxuezhang@hotmail.com

(5.38±1.96) times and (6.87±3.67) hours to postoperative (1.71±2.04) times and (0.97±1.74) hours, respectively, in traditional massage group the above parameters decreased from preoperative (5.22±1.81) times and (6.90±3.79) hours to postoperative (2.81±2.42) times and (1.83±2.21) hours; pressing mic-regulating group was more notable than that of traditional massage group ( $P<0.01$  or  $P<0.05$ ). **Conclusion:** Using the tuina method of micro-regulating with vertical cross pressing lying on one side to treat CEH can improve function of cervical vertebra and all body status, lessen the intensity, frequency, duration time of pain, and had advantage of higher security, simple operation, and evident effect.

**KEYWORDS** Manipulation, spinal; Cervicogenic headache; Case-control studies

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2015, 28(8): 722-726 www.zggszz.com

颈源性头痛(cervicogenic headache, CEH)是指由于颈部软组织或颈椎的功能性或器质性病损而引起以慢性、单侧头部疼痛为主要表现的一组临床综合征<sup>[1]</sup>。1983年 Sjaastad 等<sup>[2]</sup>首次提出了颈源性头痛的概念,并于 1998 年制定了明确的诊断标准<sup>[3]</sup>,迅速得到国内外学者的广泛重视和接受。其发病率高,临床表现复杂,持续时间长,治疗较困难,日益影响人们的生活质量与工作效率<sup>[4]</sup>。自 2012 年 8 月至 2014 年 4 月,笔者治疗 CEH 患者 136 例,69 例应用侧卧交叉按压微调法治疗,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

采用随机数字表法进行分组。将 136 例颈源性头痛患者按就诊先后编号,使用随机数字表法从任意一行开始选取与编号相对应的随机数字,单数编入按压微调组,双数则编入传统推拿组,其中按压微调组为 69 例,传统推拿组 67 例。两组患者在年龄、性别、病程等方面经统计学处理差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性(见表 1)。

表 1 两组颈源性头痛患者一般资料比较

Tab.1 Comparison of clinical data of patients with CEH between two groups

组别	例数	年龄( $\bar{x}\pm s$ ,岁)	性别(例)		病程( $\bar{x}\pm s$ ,月)
			男	女	
按压微调组	69	50.52±11.38	29	40	5.02±2.77
传统推拿组	67	51.20±11.90	28	39	5.10±2.46
检验值	-	$t=-0.344$	$\chi^2=0.008$		$t=-0.187$
P 值	-	0.731	0.9776		0.852

### 1.2 纳入和排除标准

纳入标准:(1)符合 Sjaastad 等<sup>[3]</sup>提出的颈源性头痛诊断标准;(2)VAS 评分 $\geq 4$ 分;(3)每周头痛次数 3~10 次;(4)患者知情同意,并经院内医学伦理委员会论证。排除标准:(1)经 CT 检查颅内有机质性疾患;(2)伴有焦虑、抑郁及其他精神疾患;(3)2 周内进行过止痛药物治疗;(4)有高血压病史及心肝肾功能不良患者;(5)VAS 评分 $< 4$ 分;(6)每周头痛次

数 $> 10$ 次或 $< 3$ 次。

### 1.3 治疗方法

**1.3.1 传统推拿方法<sup>[5]</sup>** 患者端坐,术者分别按揉风府、风池、天鼎、天柱、肩井、缺盆、曲池等穴位。之后,术者立于患者身后,使用法施于颈肩部、上背部以及上肢部位的肌肉,使其放松。继用拿法,拿揉颈部并配合应用推桥弓、肩臂部。然后做颈部坐位拔伸法。术者立于患者身后,双前臂尺侧置于患者双侧肩部用力向下,两手大拇指抵于风池穴上方,手掌及其余 4 指用力向上缓缓托起下颌部,手与前臂向相反方向同时用力,使颈椎具有牵开的趋势,牵引同时使头颈部做旋转、前屈及后伸的动作。不可用力过猛,以免头晕的发生或加重。使用一指禅推法从印堂向上至发际,并沿发际至头维、太阳,如此往返 3~5 遍,再按百会、印堂、鱼腰、太阳等穴,而后使用五指拿法自头顶拿至双侧风池,改换三指拿法,沿双侧膀胱经拿至大椎两侧,往返 3~5 次。

**1.3.2 侧卧交叉按压微调法** 患者侧卧位,以枢椎棘突右侧偏凸和(或)寰椎右侧侧块下关节突凸起为例(如无明显偏凸者则以压痛甚者一侧视为偏凸侧),右侧在上,术者立于其背后,用一侧拇指自上而下顶住枢椎棘突,另一手拇指自后向前抵住寰椎之同侧下关节突,此时双拇指呈自然垂直交叉关系。术者双手拇指分别缓缓按压棘突向下,关节突向前移动,并逐渐按压至最大弹性限度,稍停片刻,待患者肌肉充分放松时,再突然加大拇指顶推力度,使之扩大阶段旋转运动 $3^{\circ}\sim 5^{\circ}$ ,如此可反复进行 3~5 次。如伴有寰椎右侧侧块下关节突凸起则需再行寰枕关节的调整,动作步骤如上,只需调整拇指着力部位,即一侧拇指自后向前抵住凸起的寰椎侧块下关节突,另一侧拇指则自前向后顶推枕骨下缘。手法操作时手下常有错动感,偶尔会伴有弹响声,操作后患者大多会有头痛或头部不适感即刻消失或减轻的感觉。

**1.3.3 干预方法及疗程安排** 传统推拿组只接受传统推拿法治疗;按压微调组则在接受传统推拿治疗后进行交叉按压微调法治疗。为了避免不同操作者之间的手法技巧和施术习惯上的差异,所有患者手法操作均由同一位医生完成。每组单次治疗时间

均为 20 min,每周 3 次,10 次为 1 个疗程。对每组患者 1 个疗程治疗前后的主要临床症状、颈椎功能状态及全身功能状况的变化情况进行观察研究。

1.4 观察项目与方法

1.4.1 临床疗效 参照国家中医药管理局制定的疗效标准<sup>[6]</sup>。痊愈,头痛以及伴随枕、颈部症状完全消失,劳动和工作完全恢复正常;显效,头痛基本消失,枕、颈部症状明显减轻,日常工作和生活能够基本胜任;有效,头痛得到一定改善,日常生活和工作仍有一定影响;无效,头痛较治疗前基本无变化。

1.4.2 颈部残障指数(neck disability index, NDI) NDI 用于评定颈椎患者的功能状态,具有良好的效度、信度和敏感度<sup>[6]</sup>。它是对颈肩不适、疼痛以及由其所引起的全身状况的评估,具有其独特性,是对其他评估手段的补充<sup>[7]</sup>。

1.4.3 疼痛评分 选用临床疼痛测定视觉模拟标尺法(visual analogue scale, VAS)。0 分:0 cm,无痛,没有任何疼痛感觉;2 分:1~3 cm,轻度疼痛,不影响日常工作及生活;4 分:4~6 cm,中度疼痛,对工作有影响,但不影响生活;6 分:7~10 cm,重度疼痛,疼痛剧烈,日常工作及生活均受影响。

1.4.4 头痛频率及头痛持续时间 头痛频率计算方法为:治疗前头痛频率以开始治疗前的最后 1 周头痛次数为准,治疗后头痛频率则以结束治疗的第 1 周头痛次数为准。头痛持续时间计算方法为:治疗前头痛持续时间以开始治疗前的最后 1 次头痛持续时间为准,治疗后头痛持续时间则以结束治疗的第 1 次头痛为准,如果 1 周内未发生头痛则记为 0。

1.5 统计学处理

应用 SPSS 18.0 统计软件进行统计学分析,基本资料组间性别差异比较应用 $\chi^2$ 检验,临床疗效比较应用等级资料 Ridit 分析,计量资料数据用均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用独立样本 *t* 检验。以  $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效比较

按压微调组痊愈 25 例,显效 26 例,有效 14 例,无效 4 例;传统推拿组痊愈 12 例,显效 21 例,有效 22 例,无效 12 例。侧卧交叉按压微调法较传统推拿治疗方法具有更好的临床疗效( $u=3.377, P=0.001$ )。

2.2 颈部残障指数比较

两组患者 NDI 评分治疗后较治疗前均有明显改善,但按压微调组明显优于传统推拿组( $P<0.01$ ),结果见表 2。

2.3 疼痛评分比较

两组治疗前疼痛评分比较差异无统计学意义

表 2 两组颈源性头痛患者 NDI 评分治疗前后比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)  
Tab.2 Comparison of NDI of patients with CEH before and after operation between two groups( $\bar{x}\pm s$ , score)

项目	按压微调组(n=69 例)		传统推拿组(n=67 例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
疼痛程度	0.91±0.99	0.45±0.83	0.94±1.13	0.69±1.03
自理能力	0.42±0.74	0.22±0.48	0.46±0.78	0.27±0.54
举重	0.70±0.79	0.32±0.61	0.72±0.79	0.37±0.67
阅读	1.68±1.23	0.52±0.88	1.72±1.32	0.76±1.05
头疼	3.26±0.89	1.46±1.38	3.36±0.87	1.97±1.27
专注程度	1.90±1.41	1.01±1.30	1.93±1.54	1.28±1.20
工作	0.83±1.15	0.46±0.81	0.87±1.28	0.55±0.89
驾驶	1.28±1.26	0.52±0.83	1.31±1.37	0.60±1.09
睡眠	1.49±1.39	0.78±1.07	1.51±1.49	0.97±1.23
娱乐	1.01±1.21	0.58±0.95	1.01±1.27	0.78±1.14
总分	13.48±4.83	6.23±3.76	13.82±5.78	8.25±4.75

注:两组总分比较,治疗前, $t=-0.375, P=0.708$ ;治疗后, $t=-2.753, P=0.007$

Note: Comparison of total score between two groups, preoperative,  $t=-0.375, P=0.708$ ; postoperative,  $t=-2.753, P=0.007$

( $P>0.05$ ), 而治疗后按压微调组改善更为显著 ( $P<0.01$ ), 见表 3。

表 3 两组颈源性头痛患者 VAS 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)  
Tab.3 Comparison of VAS of patients with CEH between two groups( $\bar{x}\pm s$ , score)

组别	例数	治疗前	治疗后	差值
按压微调组	69	4.75±0.97	1.88±1.78	2.87±1.86
传统推拿组	67	4.78±0.98	2.84±1.94	1.94±1.70
<i>t</i> 值	-	-0.134	-2.981	3.033
<i>P</i> 值	-	0.894	0.003	0.003

2.4 头痛频率及头痛持续时间比较

两组治疗前第 1 周头痛次数及头痛持续时间比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 治疗后两组均有明显改善,而按压微调组改善更显著( $P<0.01$ )。见表 4。

3 讨论

3.1 颈源性头痛发病机制探讨

颈源性头痛属于一种牵涉性疼痛,其发病病因复杂多样。从解剖学看,寰枢椎之间无椎间盘,  $C_{1,2}$  脊神经后支从狭窄的骨骼间隙穿出,  $C_2$  脊神经根由寰枢外侧关节的内侧缘穿出硬膜,而后从关节后方斜向下行,  $C_2$  背根神经节即位于寰枢外侧关节后方中部的固定位置上,极易受到寰枢关节紊乱的刺激,它长度很短,随后即分为前支与后支,后支又分出外侧

表 4 两组颈源性头痛患者头痛频率及头痛持续时间比较( $\bar{x}\pm s$ )

Tab.4 Comparison of frequency and time of pain of patients with CEH before and after operation between two groups( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	头痛频率(次/周)		持续时间(h)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
按压微调组	69	5.38±1.96	1.71±2.04	6.87±3.67	0.97±1.74
传统推拿组	67	5.22±1.81	2.81±2.42	6.90±3.79	1.83±2.21
t 值	-	0.472	-2.860	-0.041	-2.516
P 值	-	0.683	0.005	0.968	0.013

支、内侧支、下交通支、上交通支和头下斜肌支,其中内侧支又与来自 C<sub>3</sub> 脊神经的纤维一起组成耳大神经、枕大神经和枕小神经,这些神经是传导颈源性头痛的主要神经<sup>[8]</sup>。颈枕部的单个或多个组织结构,如钩突关节、后关节面、神经、韧带、骨、骨膜甚至环绕神经的静脉丛出现病损,均可以直接刺激上颈神经引起颈源性头痛的发生<sup>[9]</sup>。其中,寰枢关节紊乱是导致颈源性头痛最重要、最常见的原因<sup>[10]</sup>,它不仅可以直接刺激上颈神经直接引起颈源性头痛的发生,而且可以使位于横突孔内椎动脉及其周围的椎神经丛受到牵拉、扭曲或激惹,导致椎动脉痉挛;椎动脉的分支支配枕大神经,椎动脉痉挛引起枕大神经缺血,并使其支配区疼痛,而引发颈源性头痛的发生<sup>[11]</sup>。

### 3.2 侧卧交叉按压微调法作用原理探析

侧卧交叉按压微调法直接用双侧拇指按压于寰椎下关节突、枢椎偏歪之棘突和(或)枕骨下端,交错用力,可以直接有效矫正椎体旋转,调整寰枢枕复合关节紊乱,促使椎体恢复到趋于正常的解剖位置和生理曲线上来,使上颈神经及椎动脉之骨性通道顺畅,解除上颈神经和(或)椎动脉受到的异常刺激,从而改善或消除颈源性头痛的临床症状,使颈源性头痛得到改善或治愈。

### 3.3 侧卧交叉按压微调法的特点及优势

本法操作时双手拇指直接作用于椎体病变节段,直接调整椎体间位置关系,而传统颈椎旋转扳法的手法应力则是通过多个链节的应力传递间接作用在病变节段。本法避免了手法应力的多个链节传递,使应力作用更为精准而稳妥,这样非病变节段不会承受额外的负荷,也就不会使无辜组织受到伤害,有效避免了传统旋转扳法的诸多潜在的不良反应;本法脊柱运动幅度仅为 3°~5°,在正常生理活动范围内,可以有效避免颈椎内外神经、软组织及血管的应力性损伤。

### 3.4 侧卧交叉按压微调法的操作要点及注意事项

在临床操作中,术者必须注意如下几点:(1)施

术时按压力度需逐渐加大,按压至最大弹性限度范围时,稍停片刻,此时仔细体会患者肌肉充分放松且与手法没有任何抵抗的情况下,再突然加大拇指顶推力度。切不可使用暴力或是在患者没有顺应手法时发力,避免患者受伤。(2)不要把弹响声作为手法复位成功标准,而应以临床症状减轻为成功标准,不要强求弹响,避免对颈部造成损害。(3)椎体的错位方向应以棘突偏凸和棘旁压痛为准,如棘突无明显偏凸,则应以棘旁压痛明显一侧为其错位方向<sup>[12]</sup>。

本研究应用侧卧交叉按压微调法对比传统推拿法治疗颈源性头痛,显著提高了临床疗效,对于改善颈椎功能状态以及由其所引起的全身状况、疼痛及头痛频率更为显著,对于头痛持续时间改善也更为明显。所有患者接受 1~6 个月(平均 3.1 个月)的随访,无手法不良反应发生。证明了侧卧交叉按压微调法的临床疗效显著且安全可靠。

### 参考文献

- [1] Bogduk N, Govind J. Cervicogenic headache: an assessment of the evidence on clinical diagnosis, invasive tests, and treatment [J]. *Lancet Neurol*, 2009, 8(10): 959-968.
- [2] Sjaastad O, Saunte C, Hovdahl H, et al. Cervicogenic headache. An hypothesis [J]. *Cephalalgia*, 1983, 3(4): 249-256.
- [3] Sjaastad O, Fredriksen TA, Pfaffenrath V. Cervicogenic headache: diagnostic criteria. The Cervicogenic Headache International Study Group [J]. *Headache*, 1998, 38(6): 442-445.
- [4] 廖发玲, 谢卫东. 颈源性头痛的临床特点和治疗进展 [J]. *中国疼痛医学杂志*, 2012, 18(9): 557-560.
- [5] Liao FL, Xie WD. Clinical characteristics and treatment progress of Cervicogenic headache [J]. *Zhongguo Teng Tong Yi Xue Za Zhi*, 2012, 18(9): 557-560. Chinese.
- [5] 俞大方. 推拿学 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1985: 118-144.
- [6] Yu DF. Chinese Massage [M]. Shanghai: Shanghai Scientific and Technical Publishers, 1985: 118-144. Chinese.
- [6] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准 [S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 186.
- [7] State Administration of Traditional Chinese Medicine. The Standard of Curative Effect of Chinese Traditional Medicine [S]. Nanjing: Nanjing University Press, 1994: 186. Chinese.
- [7] 伍少玲, 马超, 伍时玲, 等. 颈椎功能障碍指数量表的效度与信度研究 [J]. *中国康复医学杂志*, 2008, 23(7): 625-628.
- [8] Wu SL, Ma C, Wu SL, et al. Validity and reliability of neck disability index for cervical spondylopathy patients [J]. *Zhongguo Kang Fu Yi Xue Za Zhi*, 2008, 23(7): 625-628. Chinese.
- [8] 马超, 燕铁斌, Grace P.Y. Szeto. 颈肩部疼痛及功能障碍与表面肌电图之间的关系 [J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2008, 30(12): 823-826.
- [9] Ma C, Yan TB, Grace P.Y. Szeto. The relationship of neck/shoulder pain and disability and sEMG [J]. *Zhonghua Wu Li Yi Xue Yu Kang Fu Za Zhi*, 2008, 30(12): 823-826. Chinese.
- [9] 庄志刚, 王秀岩. 椎旁神经阻滞治疗颈源性头痛对比观察 [J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2011, 14(4): 12-13.

- Zhuang ZG, Wang XY. Observation on the treatment of cervicogenic headache by cervical paravertebral nerve block[J]. Zhongguo Shi Yong Shen Jing Ji Bing Za Zhi, 2011, 14(4): 12-13. Chinese.
- [10] Hall T, Chan HT, Christensen L, et al. Efficacy of a C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub> self-sustained natural apophyseal glide(SNAG)in the management of cervicogenic headache[J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2007, 37(3): 100-107.
- [11] 左亚忠, 钟力炜, 刘洪波, 等. 颈源性头痛病因及治疗进展[J]. 颈腰痛杂志, 2010, 31(4): 297-299.
- Zuo YZ, Zhong LW, Liu HB, et al. Progress in etiology and treatment of cervicogenic headache[J]. Jing Yao Tong Za Zhi, 2010, 31(4): 297-299. Chinese.
- [12] 丁海涛, 唐学章. 侧卧按压微调法治疗神经根型颈椎病的临床研究[J]. 中日友好医院学报, 2013, 27(2): 88-93.
- Ding HT, Tang XZ. Observation on the clinical effect of treating cervical spondylosis radiculopathy by the massage method of pressing micro-regulating with lying on one side[J]. Zhong Ri You Hao Yi Yuan Xue Bao, 2013, 27(2): 88-93. Chinese.
- (收稿日期: 2014-09-17 本文编辑: 王宏)

·经验交流·

## 股骨小转子骨折固定复位器的设计与临床应用

叶锋, 张龙君, 李英周, 郑晓东, 王晓, 杨永博, 陈园升  
(上虞市中医院骨伤科, 浙江 上虞 312300)

**【摘要】** 目的: 探讨小转子复位固定在转子间骨折治疗中的临床意义。方法: 自 2012 年 1 月至 2013 年 12 月, 治疗 32 例不稳定性转子间骨折患者, 其中男 11 例, 女 21 例; 年龄 45~81 岁, 平均 64 岁。Evans II 型 12 例, III 型 13 例, IV 型 7 例。均采用自行设计的爪式可控复位固定器进行小转子复位。固定方法: 单纯使用拉力螺钉 19 例, 使用钢丝 13 例。通过观察患者髋内翻、股骨头颈切割、钉板断裂等情况, 以及髋关节功能(采用 Harris 关节功能评分)来分析疗效。结果: 32 例患者均获得随访, 时间 9 个月~2 年, 平均 13 个月。32 例患者中发生髋内翻 1 例, 无股骨头颈切割及钉板断裂。髋关节功能评分为 91.80±3.05。结论: 后内侧骨皮质连续性的重建和固定是影响股骨转子间骨折稳定性的关键因素, 采用自行设计的爪式可控复位固定器可在术中有效的复位固定小转子, 具有快速复位和固定、操作简捷的优点。

**【关键词】** 髋骨折; 牵引术; 骨折固定术, 内;

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2015.08.011

**Design of the reduction fixator and its clinical application in treating fracture of lesser trochanter of femur** YE Feng, ZHANG Long-jun, LI Ying-zhou, ZHENG Xiao-dong, WANG Xiao, YANG Yong-bo, and CHEN Yuan-sheng. Department of Orthopaedics, Shangyu Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shangyu 312300, Zhejiang, China

**ABSTRACT Objective:** To discuss the clinical significance of the reduction and fixation for femoral lesser trochanteric fragment in treating the femoral comminuted intertrochanteric fractures. **Methods:** From January 2012 to December 2013, 32 patients with intertrochanteric fractures were treated by surgery, and self-designed reduction fixators were used in the patients for the fixation of lesser trochanter of femur. There were 11 males and 21 females, ranging in age from 45 to 81 years old with an average of 64 years old. According to the Evans typing, 12 cases were type II, 13 cases were type III and 7 cases were type IV. Simple lag screw fixed in 19 cases and steel wire fixed in 13 cases. Hip joint function was evaluated according Harris score and the complications such as coxa adducta, cutting of femoral head and neck, implants breakage were observed. **Results:** Thirty-two patients were followed up from 9 to 24 months with an average of 13 months. Coxa adducta occurred in 1 case, no cutting of femoral head and neck occurred and implants breakage were found. The mean Harris score was 91.80±3.05 in 32 patients. **Conclusion:** The reconstruction and fixation for the posterior medial bone cortex continuity is a key factor on affect the stability of femoral intertrochanteric fracture. Self-designed reduction fixators can effective reduce and fix the lesser trochanter of femur, it has advantage of fast reduction and fixation, and simple operation.

**KEYWORDS** Hip fractures; Traction; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2015, 28(8): 726-729 www.zggszz.com

通讯作者: 叶锋 E-mail: yf941310@163.com

Corresponding author: YE Feng E-mail: yf941310@163.com