

## 关节镜下双带袢钢板和锁骨钩钢板治疗锁骨远端骨折疗效比较

吴超<sup>1</sup>,王争刚<sup>1</sup>,任锴<sup>2</sup>

陕西省核工业二一五医院创伤骨科<sup>1</sup>、手显微外科<sup>2</sup>,陕西 咸阳 712000

**【摘要】** 目的 比较关节镜下双带袢钢板和锁骨钩钢板治疗锁骨远端骨折的临床效果。方法 回顾性分析2017年1月至2020年6月于陕西省核工业二一五医院创伤骨科接受切开复位锁骨钩钢板治疗(对照组,46例)及接受关节镜下双带袢钢板(研究组,44例)治疗的锁骨远端骨折患者的临床资料。比较两组患者术中及术后相关指标,术后6个月临床疗效,术后1、3、6个月疼痛程度[视觉模拟评分法(VAS评分)]、肩关节功能[美国肩肘外科协会评分系统(ASES评分)],并记录术后6个月内并发症发生情况。结果 研究组患者的手术时间、术中出血量明显多于对照组,切口长度、骨折愈合时间明显短于对照组,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ ),而两组患者的骨折位移距离和住院时间比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ );术后6个月,研究组患者的优良率为95.45%,明显高于对照组的80.43%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );不同手术方案与时间对静息时、活动时VAS水平的影响存在交互作用( $P<0.01$ ),术后1个月、3个月、6个月,两组患者组内不同时间点静息及活动时VAS评分比较差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),且研究组患者术后各时间点静息及活动时VAS评分明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );不同手术方案与时间对肩关节功能疼痛评分、ASES总分的影响存在交互作用( $P<0.01$ );术后1个月、3个月、6个月,两组患者组内ASES各方面及总评分比较差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),且研究组患者术后各时间疼痛、功能及总评分明显高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),但研究组患者术后各时间点稳定评分与对照组比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ );术后6个月,两组患者的并发症总发生率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 相较于切开复位锁骨钩钢板技术,应用关节镜下双带袢钢板技术治疗锁骨远端骨折可有效降低患者术后疼痛,促进肩关节功能恢复,术后并发症较少,具有较好的临床应用价值。

**【关键词】** 锁骨远端骨折;双带袢钢板技术;锁骨钩技术;肩关节功能;术后并发症

**【中图分类号】** R683.41 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2022)13-1694-05

**Comparison of efficacy of double Endobutton belt loops plate technique under arthroscopy and clavicular hook technique in the treatment of distal clavicular fractures.** WU Chao<sup>1</sup>, WANG Zheng-gang<sup>1</sup>, REN Kai<sup>2</sup>. Department of Traumatology and Orthopedics<sup>1</sup>, Department of Hand Microsurgery<sup>2</sup>, No.215 Hospital of Shaanxi Nuclear Industry, Xi'an Yang 712000, Shaanxi, CHINA

**【Abstract】 Objective** To explore the clinical effects of double Endobutton belt loops plate technique under arthroscopy and clavicular hook technique in the treatment of distal clavicular fractures. **Methods** The clinical data of patients with distal clavicular fractures who received clavicular hook plate treatment (control group, 46 cases) and underwent double Endobutton belt loops plate treatment (study group, 44 cases) in Department of Traumatology and Orthopedics, No.215 Hospital of Shaanxi Nuclear Industry were retrospectively analyzed from January 2017 and June 2020. The intraoperative and postoperative related indexes, clinical efficacy at 6 months after surgery, pain level [Visual Analogue Scale (VAS) score] and shoulder joint function [American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES) score] at 1 month, 3 months and 6 months after surgery were compared between the two groups. The occurrence of complications were recorded within 6 months after surgery. **Results** The surgical time and intraoperative blood loss in the study group were significantly longer or more than those in the control group, and the incision length and fracture healing time were significantly lower or shorter than those in control group ( $P<0.05$ ), but there were no significant differences in the fracture displacement distance and length of hospital stay between the two groups ( $P>0.05$ ). At 6 months after surgery, the excellent and good rate in the study group was 95.45%, which was significantly higher than 80.43% in the control group ( $P<0.05$ ). Different surgical regimens and time had interaction effects on the VAS scores at rest and at activity ( $P<0.01$ ). At 1 month, 3 months and 6 months after surgery, there were significant differences in the VAS scores at rest and at activity at different time points after surgery between the two groups ( $P<0.05$ ), and the VAS scores at rest and at activity in the study group at various time points after surgery were significantly lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). There were interaction effects on the pain score of shoulder joint function and total score of ASES between different surgical procedures and time points ( $P<0.01$ ). There were significant differences in the scores of aspects and total score of ASES in the two groups at 1 month, 3 months and 6 months after surgery ( $P<0.05$ ); and the scores of pain and function and total score were significantly higher in study group than those in the control group at each time point after surgery ( $P<0.05$ ); there was no significant difference in the stability score at each time point after surgery between the study group and the control group ( $P>$

基金项目:陕西省咸阳市社会发展科技公关项目(编号:2016K02-92)

通讯作者:任锴, E-mail: rk70@163.com

0.05)。Within 6 months after surgery, there were no statistically significant differences in the total incidence rates of complications between the two groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** Compared with open reduction clavicular hook technique, double Endobutton belt loops plate technique under arthroscopy in the treatment of distal clavicular fractures can more effectively reduce postoperative pain and promote shoulder joint function recovery of patients, which have fewer postoperative complications and better clinical application value.

**【Key words】** Distal clavicular fractures; Double Endobutton belt loops plate technique; Clavicular hook technique; Shoulder joint function; Postoperative complications

锁骨骨折主要是由直接暴力造成,根据发生位置分为近端、中段及远端骨折,其中锁骨远端骨折超过15%<sup>[1]</sup>。锁骨骨折分型较多,如Neer分型(Neer classification)、AO分型(AO classification)、Allman分型(Allman classification)等,其中Neer分型是应用较为广泛的一类。Neer分型分为3类,Neer I型与III型锁骨骨折相对稳定,采用非手术方式治疗效果较理想,而Neer II型骨折因喙锁韧带断裂造成骨折端不稳定,韧带及肌肉肌腱的牵拉导致移位,目前建议采取积极手术方式治疗<sup>[2]</sup>。由于大部分锁骨远端骨折块是较小体积的松质骨,且受到患侧上肢重力的持续性牵拉,传统张力带或钢板螺钉技术难以使骨折处获得稳定且持久的固定效果;切开复位锁骨钩钢板技术虽能获得满意固定强度,但术后并发症较多,对患者肩关节活动有较大影响。随着关节镜技术的发展,喙锁弹性固定技术在锁骨远端治疗上取得良好效果,其中常用的为双带袢钢板技术,其切口小、异物刺激感小、术后并发症较少,术后不用取出内固定物而减少二次手术对机体的损伤。查阅资料发现,国内外对于关节镜下双带袢钢板技术和锁骨钩钢板治

疗锁骨远端骨折的比较鲜有研究。本研究主要比较关节镜下双带袢钢板技术和切开复位锁骨钩技术治疗锁骨远端骨折患者的临床效果,为临床治疗方法的选择提供参考依据。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2017年1月至2020年6月于陕西省核工业二一五医院创伤骨科接受锁骨钩钢板(对照组,46例)及双带袢钢板(研究组,44例)治疗的锁骨远端骨折患者的临床资料。纳入标准:①经X线片检查属于Neer II型锁骨远端骨折者;②有明确暴力外伤者;③新鲜骨折;④单侧骨折;⑤年龄20~60岁。排除标准:①开放性、陈旧性或病理性骨折者;②患侧存在肩关节手术史及冻结肩等病史者;③对手术治疗不耐受者;④患侧存在偏瘫、患侧肩袖损伤等影响肩关节功能恢复者;⑤合并其他部位骨折需多次手术者;⑥心肝肾等脏器存在严重病史者;⑦精神异常者;⑧凝血或免疫功能异常者;⑨恶性肿瘤者;⑩临床资料不全者。两组患者的基线资料比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,见表1。本研究经医院医学伦理委员会批准。

表1 两组患者的基线资料比较( $\bar{x}\pm s$ ,例(%))

组别	例数	性别		年龄(岁)	受伤至手术时间(d)	受伤侧		致伤原因		
		男	女			左侧	右侧	交通事故	摔伤	其他
研究组	44	21 (47.73)	23 (52.27)	39.66±5.65	3.66±0.85	23 (52.27)	21 (47.73)	15 (34.09)	24 (54.55)	5 (11.36)
对照组	46	26 (56.52)	20 (43.48)	39.85±5.48	3.75±0.93	22 (47.83)	24 (52.17)	13 (28.26)	26 (56.52)	7 (15.22)
$t$ 或 $\chi^2$ 值		0.697		0.162	0.479	0.178		0.512		
$P$ 值		>0.05		>0.05	>0.05	>0.05		>0.05		

## 1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 该组患者行切开复位锁骨钩钢板治疗。具体方法:采用臂丛麻醉或全麻,患者取仰卧位,患侧肩下垫高,常规消毒铺巾,从锁骨远端至肩峰沿着锁骨切一弧形切口8~10 cm,暴露锁骨中远端以及肩峰,清除骨折端软组织及血肿,并冲洗伤口,复位骨折后以克氏针临时固定,C臂透视下确认复位情况。选取适当长度的钢构板并塑形,于肩锁韧带后面将钩端插入肩峰下,钢板则置于锁骨上缘,使之与锁骨贴合良好,于骨折近端用皮质骨螺钉固定。透视确认固定满意后取出克氏针,放置引流管,逐层缝合伤口。术后48 h内予以抗生素预防感染,术后两周内患侧三角巾常规悬吊,两周后进行肩关节保护性活动,骨折愈合前应避免负重及剧烈运动,骨折有连接后加

强功能锻炼。

1.2.2 研究组 该组患者行关节镜下双带袢钢板治疗。具体方法:采用全麻,患者取沙滩椅位,头偏向健侧,常规消毒铺巾及铺防水单,建立肩关节后、外、前外及前内侧关节镜入路,插入关节镜以探查关节结构相关状况,清理关节腔,检查肩袖等关节内结构是否损伤,充分暴露喙突基底部,关节镜下探查,检查喙锁韧带是否损伤或断裂。在锁骨远端向喙突做一长度约3 cm切口以暴露锁骨远端,在距离远端1 cm、3 cm处,以直径2 mm克氏针为导针建立隧道,随后用空心钻(直径4.0 mm)扩锁骨隧道。暴露喙突,在喙突居中位置以4 mm直径空心钻建立隧道。选取两根带袢钢板(Ridgerope, Depuy, USA)并将其环环相扣,将袢环自上而下拉入喙突隧道下方,放置Dog Bone钢板

(Arthrex, USA)拉紧襟环,钢板在喙突基底部坐实,将两个襟钢板分别从锁骨下方通过两个锁骨隧道拉向上方,并翻转钢板收紧襟环,锁骨复位,C臂透视下确认骨折复位情况,取出临时固定用的克氏针,用关节镜探查襟钢板位置,若不满意则在镜下直视调整,于关节腔放置引流管,缝合伤口。术后 48 h 内予以抗生素预防感染,术后 3~4 周内患侧三角巾悬吊,两周后患肩做钟摆样运动,骨折有连接后加强功能锻炼。

1.3 观察指标与评价方法 ①术中及术后相关指标:记录两组患者的手术时间、术中出血量、切口长度、住院时间、骨折位移距离、骨折愈合时间。②临床疗效:术后 6 个月使用 Karlsson 评价标准<sup>[3]</sup>评估疗效,分为三个等级,患侧无疼痛感,上肢肌力恢复正常,肩关节活动自如,X 线片显示骨折复位良好为优;患侧轻微疼痛感,上肢肌力中等,肩关节活动轻微障碍,X 线片显示骨折复位稍差为良;患侧有疼痛感且夜间加剧,上肢肌力不佳,肩关节活动受限,X 线片显示骨折复位差为差。③疼痛程度:术后 1 个月、3 个月、6 个月使用视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)<sup>[4]</sup>评估患者静息及活动时的疼痛感。分数范围为 0~10 分,0 分为无痛,10 分为疼痛难忍,分数越高表明患者疼痛感越强。④肩关节功能:术后 1 个月、3 个月、6 个月使用美国肩肘外科协会评分系统(American shoulder and elbow surgeons evaluation form, ASES)<sup>[5]</sup>评估患侧肩关节功能,包含自我评估及检查评估,总分 100 分,其中疼痛及稳定各占 36 分,功能占 28 分。⑤并发症:记录术后 6 个月内两组患者的切口感染、内固定物松动等发生情况。

1.4 统计学方法 应用 SPSS19.0 软件进行数据统计分析。计量资料符合正态分布,以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,VAS 评分、ASES 评分比较采用重复测量方差分析,术中及术后相关指标组间比较采用独立 *t* 检验;计数资料比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者的术中相关指标比较 研究组患者的手术时间、术中出血量明显多于对照组,研究组切口长度短于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患者的术中相关指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(mL)	切口长度(cm)
研究组	44	71.43±6.69	90.16±15.42	3.56±0.43
对照组	46	60.09±4.47	78.38±10.74	8.89±0.57
<i>t</i> 值		9.494	4.221	49.909
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组患者的术后相关指标比较 研究组患者术后骨折愈合时间短于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),而两组患者的住院时间、骨折位移距离比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 3。

表 3 两组患者的术后相关指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	住院时间(d)	骨折位移距离(mm)	骨折愈合时间(周)
研究组	44	9.43±2.45	17.55±4.16	16.27±3.42
对照组	46	9.26±2.37	17.83±4.03	19.82±5.31
<i>t</i> 值		0.335	0.324	3.752
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	<0.05

2.3 两组患者的临床疗效比较 术后 6 个月,研究组患者的治疗优良率为 95.45%,明显高于对照组的 80.43%,差异有统计学意义( $\chi^2=4.729, P<0.05$ ),见表 4。

表 4 两组患者的临床疗效比较(例)

组别	例数	优	良	差	优良率(%)
研究组	44	18	24	2	95.45
对照组	46	14	23	9	80.43

2.4 两组患者的术后疼痛程度比较 不同手术方案与时间对静息时、活动时 VAS 水平的影响存在交互作用( $P<0.01$ );术后 1 个月、3 个月、6 个月,两组患者组内不同时间点静息及活动时 VAS 评分比较差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),且研究组患者术后各时间点静息及活动时 VAS 评分明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 5。

2.5 两组患者术后不同时间的肩关节功能比较 不同手术方案与时间对肩关节功能疼痛评分、ASES 总分的影响存在交互作用( $P<0.01$ );术后 1 个月、3 个月、6 个月,两组患者组内 ASES 各方面及总评分比较差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),且研究组患者术后各时间疼痛、功能及总评分明显高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。但研究组患者术后各时间点稳定评分与对照组比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 6。

表 5 两组患者的术后 VAS 评分比较( $\bar{x}\pm s$ , 分)

组别	例数	静息时			活动时		
		术后 1 个月	术后 3 个月	术后 6 个月	术后 1 个月	术后 3 个月	术后 6 个月
研究组	44	0.13±0.05	0.09±0.02 <sup>a</sup>	0.07±0.02 <sup>ab</sup>	0.46±0.11	0.22±0.04 <sup>a</sup>	0.08±0.02 <sup>ab</sup>
对照组	46	0.76±0.23	0.33±0.08 <sup>a</sup>	0.11±0.03 <sup>ab</sup>	1.57±0.38	0.71±0.13 <sup>a</sup>	0.31±0.07 <sup>ab</sup>
$F_{组间}$ 值/ <i>P</i> 值			574.8/<0.01		819.7/<0.01		
$F_{时间}$ 值/ <i>P</i> 值			271.6/<0.01		512.9/<0.01		
$F_{交互}$ 值/ <i>P</i> 值			187.5/<0.01		150.1/<0.01		

注:与同组术后 1 个月比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与同组术后 3 个月比较,<sup>b</sup> $P<0.05$ 。

表 6 两组患者术后不同时间的 ASES 评分比较( $\bar{x}\pm s$ , 分)

组别	例数	时间	疼痛	稳定	功能	总分
研究组	44	术后 1 个月	30.29±2.69 <sup>c</sup>	33.28±1.67	23.18±2.67 <sup>e</sup>	86.17±6.76 <sup>e</sup>
		术后 3 个月	32.23±2.41 <sup>ac</sup>	33.78±1.57 <sup>a</sup>	24.79±2.83 <sup>ac</sup>	90.28±5.57 <sup>ac</sup>
		术后 6 个月	34.78±1.27 <sup>abc</sup>	35.17±0.63 <sup>ab</sup>	25.53±2.11 <sup>abc</sup>	95.28±3.37 <sup>abc</sup>
对照组	46	术后 1 个月	21.18±2.17	33.82±1.36	18.52±2.26	73.83±6.65
		术后 3 个月	24.05±2.23 <sup>a</sup>	34.22±1.26 <sup>a</sup>	21.08±3.17 <sup>a</sup>	80.52±6.46 <sup>a</sup>
		术后 6 个月	30.32±2.56 <sup>ab</sup>	35.23±0.55 <sup>ab</sup>	22.65±2.33 <sup>ab</sup>	87.52±7.26 <sup>ab</sup>
$F_{组间}$ 值/ $P$ 值		688.0/ $<0.01$	5.205/ $<0.05$	141.6/ $<0.01$	176.0/ $<0.01$	
$F_{时间}$ 值/ $P$ 值		208.5/ $<0.01$	42.01/ $<0.01$	36.21/ $<0.01$	77.02/ $<0.01$	
$F_{交互}$ 值/ $P$ 值		26.41/ $<0.01$	0.926/ $>0.05$	2.663/ $>0.05$	3.122/ $<0.05$	

注:与同组术后 1 个月比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与同组术后 3 个月比较,<sup>b</sup> $P<0.05$ ;与同时点对对照组比较,<sup>c</sup> $P<0.05$ 。

2.6 两组患者术后并发症比较 术后 6 个月内,研究组患者中出现 1 例骨折端再移位,此患者经过吊带悬吊制动 1 个月后愈合良好,其他研究组患者并未出现无祥绳断裂、骨髓道松动、祥钢板移位等并发症。对照组患者中出现 1 例内固定松动,行肩关节制动后愈合良好,1 例锁骨再发骨折,经手法复位,绷带固定后愈合良好,1 例切口感染,经处理后好转。术后 6 个月内,两组并发症发生率比较差异无统计学意义( $\chi^2=0.956, P>0.05$ )。

### 3 讨论

Neer II 型锁骨远端骨折通常伴有喙锁韧带损伤,内侧骨折端向后上移位且骨折不稳定,保守治疗可能导致骨不连,临床上建议此类骨折应积极采用手术治疗<sup>[6]</sup>。治疗锁骨远端骨折的方法有多种,疗效也各有不同。切开复位锁骨钩钢板固定技术被广泛应用于 Neer II 型骨折治疗,锁骨钩钢板技术采用的是杠杆原理,其钩端与锁骨及肩峰下表面形成杠杆结构,可让内侧锁骨骨折端往下压复位,以保证骨折端牢固性,进而有助于术后患者可尽早进行功能恢复锻炼以及骨折愈合<sup>[7]</sup>。但术后锁骨钩钢板会对患者肩峰下软组织造成损伤,如肩峰下撞击征、骨溶解、肩袖损伤等,同时亦可能出现锁骨钩脱出、锁骨或肩峰骨折。LANIER 等<sup>[8]</sup>研究显示对于锁骨远端骨折患者,锁骨钩钢板内固定术后患者关节疼痛发生率为锁定钢板内固定术的 3 倍,因而往往需要行二次手术取出内固定物以缓解疼痛。但二次手术不仅会增加额外用费,亦会增加患者痛苦。

近年来,随着关节镜技术的发展进步,较多学者开始尝试采用肩关节镜下喙锁弹性固定治疗锁骨远端骨折患者,其是通过减小喙锁间隙以降低骨折块间的移位,促进骨折愈合,具有刺激小、无需取出内固定物等优势<sup>[9]</sup>。其中常用的是双带祥钢板技术,鲁骝原等<sup>[10]</sup>研究显示采用双带祥钢板技术治疗锁骨远端骨折效果满意,所有患者均骨折愈合良好,术后肩关节功能恢复较佳,具有手术创伤小、固定稳定性强等优点。本研究中,研究组手术时间、术中出血量均显著高于对照组,研究组切口长度、骨折愈合时间低于对照组,说明双带祥钢板技术对患者造成创伤更小,更

有利于患者术后恢复。而两组骨折位移距离、住院时间比较差异无统计学意义,这可能是因为手术操作者熟练度不高,术中置入双带祥钢板操作较为繁琐,使得手术时间延长,术后患者出血量较多,但并不会对术后患者的恢复造成显著影响。同时,本研究中术后 6 个月研究组优良率显著优于对照组,说明研究组治疗方案疗效更佳,此与以往研究报道一致<sup>[11]</sup>。这可能是因为双带祥钢板弹性固定,模仿了锥状韧带及斜方韧带走行,重塑了喙锁韧带稳定,祥钢板置入后固定牢靠,为骨折断端愈合提供了力学保障;Neer II 型锁骨远端骨折为不稳定骨折,常伴有喙锁韧带损伤,相较于切开复位锁骨钩技术,双带祥钢板技术不干扰肩峰下关节及肩锁关节,双带祥钢板承重力强、刚度大,患者异物刺激较小,是理想的内固定材料;且手术操作是在关节镜下进行,微创操作,若钢板固定位置不满意时可在直视下予以调整<sup>[12]</sup>。

本研究中,术后 1 个月、3 个月、6 个月研究组患者 VAS 评分均显著低于对照组、ASES 中疼痛、功能及总评分均显著高于对照组,说明研究组治疗方案术后近期缓解疼痛的效果及肩关节功能恢复效果更佳,此与杨威等<sup>[13]</sup>研究结果一致。这同样是因为带祥钢板体积小,生物相容性较好,无需取出而避免了二次手术造成的创伤与经济负担;两块带祥钢板环环相扣,置入后可保持原有力学强度,祥的作用方向与自身韧带作用力方向一致,使得肩锁关节、喙突与锁骨间存在微动空间,保留了锁骨的旋转功能,且该手术方法对肩关节周围软组织干扰小,术后患者疼痛感减轻,有助于患者术后进行早期康复锻炼,进而促进肩关节功能的恢复<sup>[14]</sup>。同时,两组术后并发症发生率无差异,经相应处理治疗后好转。

综上所述,相较于切开复位锁骨钩技术,双带祥钢板技术关节镜下治疗锁骨远端骨折疗效显著,有助于患者术后康复,缓解患者疼痛,有效促进肩关节功能恢复,术后并发症少,具有较好的应用价值。但由于本研究样本较小、观察时间较短而存在不足,需在以后研究中加以完善,延长观察时间为临床提供更加可靠的依据。

## 屈螺酮炔雌醇片(Ⅱ)联合二甲双胍治疗 青春期多囊卵巢综合征疗效观察

周京晶<sup>1</sup>,董玉琼<sup>2</sup>,余婧<sup>2</sup>,高薇炜<sup>2</sup>

安康市中医医院生殖医学门诊<sup>1</sup>、妇科<sup>2</sup>,陕西 安康 725000

**【摘要】 目的** 观察屈螺酮炔雌醇片(Ⅱ)联合二甲双胍治疗青春期多囊卵巢综合征(PCOS)的临床效果。  
**方法** 选取2018年2月至2020年2月安康市中医医院收治的86例青春期PCOS患者为研究对象,采用随机数表法分为观察组和对照组各43例。对照组患者予以屈螺酮炔雌醇片(Ⅱ)治疗,观察组患者在此基础上联合二甲双胍治疗,疗程均为3个月。治疗3个月后,比较两组患者的临床疗效,治疗前后的体质量指数(BMI)、腰臀比(WRH)、血脂水平[甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)]、卵巢功能[雌二醇(E2)、睾酮(T)、黄体生成素(LH)、卵泡刺激素(FSH)、LH/FSH]和胰岛功能[空腹胰岛素(FINS)、空腹C肽]变化,以及治疗期间的不良反应发生情况。  
**结果** 观察组患者的治疗总有效率为93.02%,明显高于对照组的74.42%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组患者治疗后的BMI、TG、TC、LDL-C分别为(22.15±1.74) kg/m<sup>2</sup>、(1.30±0.31) mmol/L、(3.95±0.72) mmol/L、(2.43±0.42) mmol/L,明显低于对照组的(23.02±2.01) kg/m<sup>2</sup>、(1.57±0.37) mmol/L、(4.53±0.85) mmol/L、(2.62±0.45) mmol/L,HDL-C为(1.39±0.25) mmol/L,明显高于对照组的(1.27±0.26) mmol/L,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );观察组患者治疗后的血清E2、T、LH、LH/FSH、FINS、C肽水平分别为(107.02±18.31) pmol/L、(1.67±0.51) mmol/L、(8.65±1.83) U/L、(1.57±0.67)、(9.01±1.95)U/L、(0.42±0.09) nmol/L,明显低于对照组的(121.03±20.21) pmol/L、(2.14±0.60) mmol/L、(11.32±2.41) U/L、(2.01±0.75)、(11.16±2.12) U/L、(0.51±0.10) nmol/L,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );治疗期间,两组患者均有1例出现胃肠道不良反应,经对症处理后好转。  
**结论** 屈螺酮炔雌醇片(Ⅱ)联合二甲双胍治疗青春期PCOS可改善患者卵巢功能,降低血脂水平,并改善胰岛素抵抗,临床疗效显著且不良反应少。

**【关键词】** 青春期;多囊卵巢综合征;二甲双胍;卵巢功能;胰岛素抵抗;疗效

**【中图分类号】** R442.8 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2022)13—1698—04

**Efficacy of drospirenone and ethinylestradiol tablets (Ⅱ) combined with metformin in the treatment of pubertal polycystic ovary syndrome.** ZHOU Jing-jing<sup>1</sup>, DONG Yu-qiong<sup>2</sup>, YU Jing<sup>2</sup>, GAO Wei-wei<sup>2</sup>. *Reproductive Medicine Clinic<sup>1</sup>, Department of Gynecology<sup>2</sup>, Ankang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Ankang 725000, Shaanxi, CHINA*

**【Abstract】 Objective** To observe the clinical effects of drospirenone and ethinylestradiol tablets (Ⅱ) combined with metformin in the treatment of pubertal polycystic ovary syndrome (PCOS). **Methods** Eighty-six patients

基金项目:陕西省创新能力支撑计划项目(编号:2018KJXX-072)  
 通讯作者:余婧,E-mail:y664972635@163.com

\*\*\*\*\*

### 参考文献

[1] 曾恒,牛云飞. 锁骨远端骨折手术的治疗进展[J]. 武警医学, 2019, 30(4): 356-358, 368.

[2] 沈一凡,金翔翥,高洪. 锁骨远端骨折治疗进展[J]. 国际骨科学杂志, 2019, 40(2): 88-91.

[3] 沈影超,王强,缪逸鸣,等. “锚泊定位”法内固定治疗肩锁关节脱位的术式设计及应用[J]. 解放军医学院学报, 2018, 39(7): 585-588.

[4] 骆渊城,华贤章,王奎,等. Endobutton 钢板与钩钢板固定 Neer II 型锁骨远端骨折的效果比较[J]. 中国医药导报, 2018, 15(6): 80-83.

[5] 董辉洋,黄长明,范华强,等. 关节镜下改良 Endobutton 结合锚钉双重解剖重建技术在肩锁关节脱位治疗中的临床应用[J]. 中华肩肘外科电子杂志, 2017, 5(1): 36-46.

[6] 朱彬,齐志明,王一腾,等. 克氏针-带钢板与锁骨钩钢板治疗锁骨远端骨折的疗效比较[J]. 中国医师进修杂志, 2017, 40(3): 214-218.

[7] 王国新,马友才,罗宝宁. 锁骨钩钢板内固定治疗 Neer II 型锁骨远端骨折[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2019, 34(3): 285-286.

[8] LANIER PJ, SPEIRSJ, KOEHLER L, et al. Predictors of persistent pain after fixation of distal clavicle fractures in an active military population [J]. Orthopedics, 2018, 41(1): e117-e126.

[9] 徐谦,王强茂,何健飞,等. 锁扣带袢钛板和锁骨钩钢板治疗 Neer II 型锁骨远端骨折[J]. 中国骨伤, 2016, 29(12): 1125-1129.

[10] 鲁弼原,冯宏伟,张建洛,等. 双带袢钢板技术治疗 Neer II 型锁骨远端骨折的疗效分析[J]. 创伤外科杂志, 2017, 19(10): 741-745.

[11] DEDEOĞLU SS, İMREN Y, ÇABUK H, et al. Results of minimal invasive coracoclavicular fixation by double button lift-up system in Neer type II distal clavicle fractures [J]. J Orthop Surg, 2017, 25(1): 2309499016684722.

[12] 李文俊,孙健,程颺,等. 双带袢扣钢板技术重建喙锁韧带治疗完全性肩锁关节脱位的疗效分析[J]. 中国现代手术学杂志, 2019, 23(1): 41-45.

[13] 杨威,敖传西,华贤章,等. 带袢扣钢板与锁骨钩钢板治疗 Neer II 型锁骨远端骨折的临床疗效比较[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2019, 27(2): 70-72.

[14] 孙以光,陶海荣,顾剑华,等. 双钢板及带袢钢板固定 Neer II B 型锁骨远端骨折的疗效分析[J]. 局解手术学杂志, 2019, 28(10): 782-786.

(收稿日期:2021-10-20)