

## · 临床研究 ·

# 归挤拍打正骨手法治疗产后耻骨联合分离病例对照研究

于栋<sup>1</sup>, 王尚全<sup>2</sup>, 孙树椿<sup>2</sup>, 时宗庭<sup>1</sup>, 刘思婷<sup>1</sup>, 葉宜颖<sup>2</sup>

(1.北京中医药大学第三附属医院,北京 100029; 2.中国中医科学院望京医院,北京 100021)

**【摘要】** 目的:观察归挤拍打正骨手法治疗产后耻骨联合分离的临床疗效。方法:2015年6月至2017年3月纳入产后耻骨联合分离患者80例,分为治疗组和对照组,每组40例。治疗组生育年龄26~40(30.61±5.94)岁,新生儿体重3.20~4.52(3.59±0.13)kg;对照组生育年龄22~37(27.51±4.57)岁,新生儿体重3.0~5.8(3.81±0.63)kg。治疗组采用归挤拍打正骨手法,每周手法治疗1次,3周为1个疗程。对照组采用骨盆绑带制动治疗,每天骨盆固定绑带制动不少于8h,3周为1个疗程。在病例筛选入组的当天以及治疗后1、2、3周和1个月进行临床观察,对两组VAS疼痛评分、Oswestry功能障碍指数评分(ODI)、耻骨联合分离距离进行评价。结果:耻骨联合VAS评分与治疗前比较,治疗组治疗1周开始差异有统计学意义( $P=0.013$ ),对照组治疗1个月差异有统计学意义( $P=0.042$ );治疗组治疗后均小于对照组( $P<0.05$ )。ODI评分与治疗前比较,治疗组治疗1周开始差异有统计学意义( $P=0.009$ ),对照组治疗1个月差异有统计学意义( $P=0.013$ ),治疗组治疗后均小于治疗前( $P<0.05$ )。耻骨联合距离值与治疗前比较,治疗组治疗后明显减小( $P<0.05$ ),对照组治疗后差异无统计学意义( $P>0.05$ ),两组比较,第1周( $P=0.042$ )、第3周( $P=0.005$ )差异有统计学意义。结论:归挤拍打正骨手法能快速恢复耻骨联合分离距离,减轻局部疼痛和改善腰骶部功能,优于骨盆绑带固定治疗。

**【关键词】** 耻骨联合分离; 产后期; 正骨手法; 病例对照研究

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2018.05.007

**Case-control study on clinical effects of squeezing and clapping manipulation for treating the postpartum pubic symphysis separation** YU Dong, WANG Shang-quan\*, SUN Shu-chun, SHI Zong-ting, LIU Si-ting, and YE Yi-ying. \*Wangjing Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100102, China

**ABSTRACT** **Objective:** To study the clinical effect of squeezing and clapping bone setting manipulation in treating the postpartum pubic symphysis separation. **Methods:** From June 2015 to March 2017, 80 patients with postpartum pubic symphysis separation were randomly divided into treatment group and control group, 40 patients in each group. In treatment group, the patients' reproductive age ranged from 26 to 40 years old with an average of (30.61±5.94) years old and the neonatal weight ranged from 3.2 to 4.52 kg with an average of (3.59±0.13) kg. In control group, patients' reproductive age ranged from 22 to 37 years old with an average age of (27.51±4.57) years old and the neonatal weight ranged from 3 to 5.8 kg with an average of (3.81±0.63) kg. The patients in the treatment group were treated with the squeezing and clapping manipulation, once a week for 3 weeks. The patients in the control group were treated with pelvic bandage immobilization, and the immobilization of the pelvis was not less than 8 hours per day, 3 weeks for 1 course. The VAS pain score, Oswestry dysfunction index (ODI) and separation distance of pubis were clinical observed and evaluated on the first day of treatment, 1, 2, 3 weeks and 1 months after treatment. **Results:** The pubic symphysis VAS score was compared with that before treatment, in the treatment group, the difference was statistically significant at 1 week ( $P=0.013$ ); the difference was statistically significant in the control group for 1 month ( $P=0.042$ ). The two groups were less than those of the control group after treatment ( $P<0.05$ ). The ODI score was compared with that before the treatment, in the treatment group, the difference was statistically significant at 1 week ( $P=0.009$ ), the difference was statistically significant in the control group for 1 month ( $P=0.013$ ), the two groups were less than those before treatment ( $P<0.05$ ). The pubic symphysis distance was compared with that before treatment, the treatment group decreased significantly after treatment ( $P<0.05$ ), there was no significant difference in the control group after treatment ( $P>0.05$ ), the two groups were compared, the difference was statistically significant at first weeks ( $P=0.042$ ) and third weeks ( $P=0.005$ ). **Conclusion:** The "squeezing and clapping" manipulation can quickly restore the distance between pubic symphysis separation, relieve local pain and improve lumbosacral function, and is better than pelvic bandage fixation treatment.

**KEYWORDS** Pubic symphysis diastasis; Postpartum period; Bone setting manipulation; Case-control studies

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2018, 31(5):431-435 www.zggszz.com

通讯作者:王尚全 E-mail:shangquanwang@tom.com

Corresponding author: WANG Shang-quan E-mail:shangquanwang@tom.com

产后耻骨联合分离症是指妊娠或产后女性耻骨联合间距超过生理范围并产生了一系列表现的临床症状候群,为临床最常见的产后骨盆损伤疾病<sup>[1]</sup>。除轻症可保守治疗外,有学者认为分离巨大、症状严重的患者,需要手术治疗<sup>[2]</sup>。随着我国二胎制度的开放,发病率在逐年升高,研究认为,分娩时发生耻骨联合分离约占产后发病的 2.8%<sup>[3]</sup>。清宫正骨作为中医骨伤科的重要流派之一,归挤拍打正骨手法是以耻骨联合分离症为适应证的针对性专病正骨疗法<sup>[4]</sup>。耻骨联合分离症属“交骨自开”,除孕产因素,还可由外伤所致<sup>[5]</sup>。国内有该手法治疗产后耻骨联合分离症的病例报道<sup>[6]</sup>,也有将其应用于产后骨盆疼痛的报道<sup>[7]</sup>。

### 1 资料与方法

#### 1.1 诊断、纳入与排除标准

诊断标准<sup>[8]</sup>: (1) 产后耻骨联合处剧痛,可伴有腰骶部、腹股沟区、下肢疼痛,活动、翻身、行走时加重。(2) 耻骨联合处压痛明显,可触及间隙变宽。(3) X 线或超声显示耻骨联合分离宽度超过 10 mm。纳入标准: 孕产妇年龄 20~45 周岁,符合产后耻骨联合分离诊断,签署知情同意书,并能够接受治疗组或者对照组的的治疗方法,愿意坚持配合整个治疗过程和观察周期。排除标准: 怀孕后期妇女,不方便手法操作者; 产后疼痛剧烈,难以保持坐位的; 严重的心、肺、脑疾病患者; 手法部位有严重皮肤损伤或皮肤病者; 不符合纳入标准者; 不愿意接受研究者。

#### 1.2 病例剔除与脱落

剔除: 符合纳入标准而纳入后未按设计疗程治疗的病例。脱落: 符合纳入标准,但因某种原因未完成全程治疗和随访的病例,属脱落病例。包括受试者中途退出和医生认定受试者退出: (1) 受试者依从性差; (2) 发生严重不良事件、并发症和特殊生理变化不宜继续接受治疗方案; (3) 受试者自行退出。以上研究方案经临床伦理委员会通过。

#### 1.3 临床资料

研究对象均为 2015 年 6 月至 2017 年 3 月在中国中医科学院望京医院特需门诊、骨伤科研究所门诊及北京中医药大学第三附属医院脊柱科门诊就诊并诊断为后耻骨联合分离症患者,共 80 例,采用完

全随机化(随机对照试验),借助 SPSS 统计分析软件,首先产生种子数,随后产生 80 例受试者所接受处理(正骨治疗组和绑带对照组=1:1)的随机安排,即列出流水编号 001-080 所对应的治疗分配,按照顺序分配干预措施。产生随机数字的统计人员不参与本临床试验。入组患者均签署知情同意书。治疗组采用归挤拍打正骨手法辅助卧床休息治疗; 对照组采用骨盆固定绑带制动辅助卧床休息治疗。疗程结束时,根据病例剔除与脱落,最终获得完整临床资料的病例 76 例,其中正骨治疗组剔除 1 例; 绑带对照组剔除 2 例,脱落 1 例。两组基线资料比较见表 1,在年龄、新生儿体重、病程、治疗前疼痛视觉模拟评分(visual analogue scales, VAS)<sup>[9]</sup>等方面差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

#### 1.4 治疗方法

1.4.1 归挤拍打正骨手法<sup>[4]</sup> 患者坐在床边,身体微向后仰,其右手捂在耻骨联合处。一助手在背后扶其后背; 另一助手站在患者前方,面向患者,两手握住患者双足踝部。医者坐在患者左侧,以右髋部迎住患者的左髋部,用右手扣住患者右侧的大粗隆部,左手握住患者的左手腕。患者前方的助手,使患者双腿叉开屈曲,两足跟靠近臀部,听医者指挥。医者令助手将两腿向前拉直时,医者左手拿患者左手拍打患者之右手,同时医者之右手拉按患者右髋部,使之向内合拢。疗程 3 周,每周手法治疗 1 次,共 3 次。手法线条图见图 1-2。

1.4.2 骨盆固定带制动 固定带选择,选用 DARCO 牌骨盆绑带(北京金会科贸有限公司),号码分别为 S 型,长 93 cm,宽 22 cm; M 型,长 103 cm,宽 22 cm; L 型,长 113 cm,宽 22 cm。捆绑方法: 让患者卧床,用宽度为 22 cm 的双层弹性绑带沿着患者髂嵴以下来束缚住骨盆,环绕而束,绑带的松紧度主要按照患者的骨盆能承受为标准。疗程 3 周,每天骨盆固定绑带制动,时间每日不少于 8 h,卧床时摘除。

1.4.3 卧床休息 患者卧床休息的体位可选择以仰卧位为主,采用枕被将小腿垫高,使髋膝处于半屈曲位,侧卧位时下肢间夹扁枕。治疗 3 周内,以卧床休息为主,白天不少于 8 h,限制活动。

表 1 两组产后耻骨联合分离症患者基线资料比较

Tab.1 Comparison of general data of patients with postpartum pubic symphysis separation between two groups

组别	例数	年龄( $\bar{x}\pm s$ , 岁)	新生儿体重( $\bar{x}\pm s$ , kg)	病程( $\bar{x}\pm s$ , d)	治疗前 VAS( $\bar{x}\pm s$ , 分)
正骨治疗组	39	30.61±5.94	3.59±0.13	70.95±14.08	6.11±2.93
绑带对照组	37	27.51±4.57	3.81±0.63	71.22±14.34	6.70±3.91
检验值	-	$\chi^2=1.38$	$t=1.237$	$\chi^2=0.094$	$t=1.077$
P 值	-	0.571	0.273	0.975	0.305



图 1 准备手法示意图 图 2 术者与两助手配合行归挤拍打法  
 Fig.1 Diagram of preparing the manipulation Fig.2 The operator works with two assistants to squeeze and clap

### 1.5 观察指标与方法

VAS<sup>[9]</sup>评分:将疼痛从无痛到剧痛分为 11 级(0~10 分)。Oswestry 功能障碍指数(ODI)<sup>[10]</sup>:包括疼痛程度、行走、举重、睡觉、起居、社会生活等;于治疗前、治疗 1、2、3 周(治疗结束后)、治疗后 1 个月(随访)各评分 1 次。耻骨联合距离分别在治疗前、治疗 1 周后、治疗 2 周后、治疗 3 周后,于患者骨盆 X 线片或耻骨联合部肌骨超声上,测量耻骨联合最近两点间距离,并记录。

### 1.6 统计学处理

采用 SPSS 16.0 软件进行统计分析,两组治疗前年龄、病程组间比较采用  $\chi^2$  检验,两组治疗前新生儿体重、组内 VAS 评分、ODI、耻骨联合分离距离比较采用  $t$  检验,组间治疗后 VAS 评分、ODI、耻骨联合分离距离比较采用重复测量资料方差分析。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 VAS 评分

正骨治疗组在缓解疼痛方面起效更为快速,治疗 1 周、1 个月与治疗前比较差异均有统计学意义。绑带对照组起效相对缓慢,治疗 1 周与治疗前比较

差异无统计学意义,治疗后随访 1 个月与治疗前比较,差异有统计学意义。组间比较,各时间点治疗组均优于对照组(表 2)。

### 2.2 Oswestry 功能障碍指数

正骨治疗组在改善腰骶部功能障碍方面,总体优势更为明显,在治疗后 1 周及随访 1 个月,与治疗前比较差异均有统计学意义;绑带对照组起效相对缓慢,治疗后随访 1 个月与治疗前差异有统计学意义。组间比较,各时间点治疗组均优于对照组(表 3)。

### 2.3 耻骨联合距离值比较

正骨治疗组在恢复耻骨联合距离方面,起效更为快速,治疗 1、3 周与治疗前比较,差异有统计学意义。绑带对照组起效相对缓慢,治疗 3 周与治疗前比较差异有统计学意义。组间比较,治疗 1 周( $P < 0.05$ ),治疗 2 周( $P > 0.05$ ),治疗 3 周( $P < 0.01$ ),可见治疗组在治疗初期和总体疗效上优于对照组(表 4)。典型病例见图 3。

## 3 讨论

### 3.1 产后耻骨联合分离的诊疗

孕后期为适应妊娠的进展和分娩的需要,女性分泌一种激素松弛素,使耻骨上韧带及耻骨弓状韧带和软骨等变得柔软<sup>[11]</sup>。在胎儿分娩等作用下,致易发生耻骨联合分离症。当前,多数患者发病后,缺乏有效治疗手段,经居家自行修养及骨盆制动等常规治疗,部分患者仍长期翻身、下床、行走等活动障碍不能有效缓解,给孕产妇带来了很大痛苦<sup>[12]</sup>。

对于产后耻骨联合分离的诊断尚无公认的共识性诊断,诊断多以症状体征为主,结合病史、影像学确定的方式。耻骨联合分离间距超过 10 mm 会出现一系列临床症状,是本病的重要诊疗参考依据<sup>[13]</sup>。目前保守治疗主要以骨盆制动和对症治疗为主要原则,其中以骨盆弹力束带为代表,也是本研究选择骨

表 2 两组产后耻骨联合分离患者 VAS 评分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

Tab.2 Comparison of VAS scales of patients with postpartum pubic symphysis separation between two groups( $\bar{x} \pm s$ , score)

组别	例数	治疗前	1 周后	2 周后	3 周后(治疗结束)	治疗后 1 个月
正骨治疗组	39	6.11±2.93	1.90±1.14*	1.29±0.68	0.64±0.41	0.50±0.23**
绑带对照组	37	6.70±3.91	5.74±2.81 <sup>△</sup>	5.22±2.27	4.15±1.28	3.26±1.35 <sup>△△</sup>
F 值	-	-	-9.256	-11.578	-11.505	-5.320
P 值	-	-	0.0087	0.000	0.000	0.042

注:与治疗前比较,\* $t=7.21, P=0.013$ ;\*\* $t=30.02, P=0.000$ ;  $\Delta t=0.81, P=0.211$ ;  $\Delta\Delta t=7.02, P=0.042$

Note: Compared with preoperative data, \* $t=7.21, P=0.013$ ; \*\* $t=30.02, P=0.000$ ;  $\Delta t=0.81, P=0.211$ ;  $\Delta\Delta t=7.02, P=0.042$



表 3 两组产后耻骨联合分离患者 ODI 比较 ( $\bar{x}\pm s, \%$ )

Tab.3 Comparison of ODI scales of patients with postpartum pubic symphysis separation between two groups ( $\bar{x}\pm s, \%$ )

组别	例数	治疗前	1 周后	2 周后	3 周后(治疗结束)	治疗后 1 个月
正骨治疗组	39	45.43±3.99	23.09±4.32*	20.01±4.95	14.15±1.30	5.28±0.99**
绑带对照组	37	49.19±3.15	40.03±3.78 <sup>△</sup>	36.47±5.22	33.63±4.15	24.55±1.92 <sup>△△</sup>
F 值	-	-3.864	-2.465	-2.019	-1.383	-0.046
P 值	-	0.263	0.043	0.031	0.009	0.001

注:与治疗前比较, \* $t=1.957, P=0.009$ ; \*\* $t=0.016, P=0.000$ ; <sup>△</sup> $t=3.188, P=0.261$ ; <sup>△△</sup> $t=1.465, P=0.013$

Note: Compared with preoperative data, \* $t=1.957, P=0.009$ ; \*\* $t=0.016, P=0.000$ ; <sup>△</sup> $t=3.188, P=0.261$ ; <sup>△△</sup> $t=1.465, P=0.013$

表 4 两组产后耻骨联合分离患者耻骨联合距离值比较 ( $\bar{x}\pm s, \text{mm}$ )

Tab.4 Comparison of pubic symphysis distance of patients with postpartum pubic symphysis separation between two groups ( $\bar{x}\pm s, \text{mm}$ )

组别	例数	治疗前	治疗 1 周	治疗 2 周	治疗 3 周(治疗结束)
正骨治疗组	39	20.35±1.18	12.06±1.22*	11.48±2.01	9.62±1.42**
绑带对照组	37	17.14±1.07	15.06±1.97 <sup>△</sup>	14.38±1.39	14.22±1.75 <sup>△△</sup>
F 值	-	0.677	-1.001	-1.533	-3.017
P 值	-	0.401	0.042	0.068	0.005

注:与治疗前比较, \* $t=1.583, P=0.029$ ; \*\* $t=4.016, P=0.006$ ; <sup>△</sup> $t=0.982, P=0.064$ ; <sup>△△</sup> $t=0.895, P=0.055$

Note: Compared with preoperative data, \* $t=1.583, P=0.029$ ; \*\* $t=4.016, P=0.006$ ; <sup>△</sup> $t=0.982, P=0.064$ ; <sup>△△</sup> $t=0.895, P=0.055$



图 3 患者,女,28 岁,产后耻骨联合分离症 3a. 治疗前 X 线片示分离距离 3.2 cm 3b. 治疗 1 周后分离距离 1.5 cm 3c. 治疗 2 周后分离距离 1.2 cm 3d. 治疗 3 周后分离距离 0.8 cm

Fig.3 A 28-year-old female patient with postpartum pubic symphysis separation 3a. X-ray before treatment showed the pubic symphysis distance was 3.2 cm 3b. X-ray at 1 week after treatment showed the pubic symphysis distance was 1.5 cm 3c. X-ray at 2 weeks after treatment showed the pubic symphysis distance was 1.2 cm 3d. X-ray at 3 weeks after treatment showed the distance was 0.8 cm

盆弹力绑带,作为对照组的原因。对于分离耻骨联合间距 $<2.5 \text{ cm}$ 的患者,研究显示保守治疗的满意率仅达到 67%<sup>[3]</sup>。对间距 $>2.5 \text{ cm}$ 的患者,现代医学观点不一,有学者倾向于手术治疗。在中医伤科治疗方面,手法正骨无疑是目前临床上报道较多,公认疗效较好的方法,但具体手法操作方面,各家差异较大,同时专门针对耻骨联合分离症的正骨手法少之又

少,且临床报道病例数少,没有规范临床对照研究。

### 3.2 疗效分析

通过本临床研究观察,在改善疼痛方面,通过随访时点的数据分析,正骨手法组明显优于骨盆绑带组,尤其在起效时间上,治疗第 1 周,治疗组已明显起效,且随着疗程进一步提升,但对照组在第 3 周方较治疗前开始起效,可见其在改善疼痛方面为缓慢

累积的效应;在改善腰骶功能障碍方面,随访时,正骨治疗组疼痛总体已接近康复,绑带对照组也有较好疗效,但在治疗第 1 周,前者就表现出更为显著疗效,此后骨盆绑带组一直无明显进展,相反正骨治疗组后期持续提升;在恢复耻骨联合距离值方面,第 1 周,正骨治疗组与治疗前比较即有显著差异,2 周疗效放缓,第 3 周,正骨治疗组较前一周有明显进展。而绑带对照组一直无明显改善。提示,正骨治疗组在恢复耻骨联合距离值起效更快,整体优势明显。综合以上分析可见,归挤拍打正骨手法具有早期起效快的突出特点,同时有良好持续治疗能力。尤其在恢复耻骨联合距离方面,具有骨盆绑带不可比拟的优势。分析骨盆绑带方法,对于耻骨联合骨端分离而言,微弱的持续维系力,仅能起到相对的稳定作用,但对于分离较大的或病程稍长的病人,难以达到应有聚合力的作用,而归挤拍打正骨手法通过多人配合的力的耦合作用,“欲合先离、离而后合”,切实通过迅速恢复耻骨联合部解剖关系,进而为局部关联组织的修复提供了必要条件,达到治疗目的。

### 3.3 归挤拍打正骨手法应用要点

归挤拍打正骨手法是清宫正骨流派传承已久、长期应用有效的专病手法,早期应用于孕产、外伤等原因导致的耻骨联合分离,现多应用于产后耻骨联合分离症。其应用要点是顺应耻骨联合分离后,骨盆环整体的协同变化的特点,首先利用耻骨联合分离与髋关节的密切关系,通过屈曲、外展、外旋髋关节,使耻骨联合达到“先离”的松动效果,而后,在术者侧方归挤力为主的同时,助手随即牵引双踝,内收、内旋伸直下肢,同时配合局部向后的拍打,及后方助手的前推力,使骨盆环、尤其是耻骨联合局部,在这一时点综合作用力达到峰值,以上力的巧妙复合、综合运用,使骨盆的结构复原,达到骨顺筋合、各安其位的效果。目前,已应用此手法治疗产后耻骨联合分离患者近万例,临床观察安全、有效,未发生有严重的不良反应和意外事故,通过本次病例对照研究也证明了这一点。但对孕期的患者和外伤致局部骨折的耻骨联合分离等,要认真分析病情,谨慎使用,确保手法安全。

#### 参考文献

- [1] Fidan U, Ulubay M, Keskin U, et al. Postpartum symphysis pubis separation[J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2013, 92(11): 1336-1337.
- [2] 周建明, 章银灿, 石高才, 等. 耻骨联合分离的治疗策略[J]. 中国骨伤, 2008, 21(1): 58-59.
- [3] 胡芬娜, 王慧, 张三元. 妊娠相关骨盆环疾病研究进展[J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2017, 11(5): 834-836.
- [4] HU FN, WANG H, ZHANG SY. Research progress of pelvic ring disease related to pregnancy[J]. Zhonghua Lin Chuang Yi Shi Za Zhi; Dian Zi Ban, 2017, 11(5): 834-836. Chinese.
- [5] 孙树椿. 清宫正骨手法图谱[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 119-120.
- [6] SUN SC. Bone-setting from Qing Dynasty Palace Manipulation Atlas [M]. Beijing: China Press of Traditional Chinese Medicine, 2012: 119-120. Chinese.
- [7] 孙树椿, 马德水. 刘寿山正骨经验集[M]. 人民卫生出版社, 2009: 288.
- [8] SUN SC, MA DS. Liu Shoushan Experience in Orthopaedics [M]. People's Health Publishing House, 2012: 119-120. Chinese.
- [9] 张清. 孙树椿治疗耻骨联合分离病例分析[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2008, 6(1): 27.
- [10] ZHANG Q. Case study for Sun Shuchun treatment of the diastasis of the symphysis pubis[J]. Zhongguo Zhong Yi Gu Shang Ke Za Zhi, 2008, 6(1): 27. Chinese.
- [11] 乔杰, 张军, 董晓俊, 等. 产后骨盆痛患者耻骨联合分离与疼痛的关系初探[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2015, 23(1): 7-9.
- [12] QIAO J, ZHANG J, DONG XJ, et al. Relationship of of pubic symphysis separation and pain on post partum pelvic girdle pain patients[J]. Zhongguo Zhong Yi Gu Shang Ke Za Zhi, 2015, 23(1): 7-9. Chinese.
- [13] 乐杰. 妇产科学[M]. 第 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 44-58.
- [14] LE J. Obstetrics and Gynecology [M]. 7th Edition. Beijing: People's Health Publishing House, 2008: 44-58. Chinese.
- [15] Devesa JM, Vicente R, Abreira V. Visual analogue scales for grading faecal incontinence and quality of life: their relationship with the Jorge Wexner score and Rockwood scale[J]. Tech Coloproctol, 2013, 17(1): 67-71.
- [16] Daltroy LH, Cats-Baril WL, Katz JN, et al. The North American Spine Society lumbar spine outcome assessment instrument: reliability and validity test[J]. Spine (Phila Pa 1976), 1996, 21(6): 741-749.
- [17] Dias T, Abeykoon S, Kumarasiri S, et al. Symphysis-pubis fundal height charts to assess fetal size in women with a normal body mass index[J]. Ceylon Med J, 2016, 61(3): 106-112.
- [18] 何利平, 陈俊湘. 分娩后耻骨联合分离诊断与治疗的初步探讨[J]. 现代医院, 2004, 11(4): 11-12.
- [19] HE LP, CHEN JX. A preliminary study on the diagnosis and treatment of symphysis pubis after parturition[J]. Xian Dai Yi Yuan, 2004, 11(4): 11-12. Chinese.
- [20] Cowling PD, Rangan A. A case of postpartum pubic symphysis diastasis[J]. Injury, 2010, 41(6): 657-659.

(收稿日期: 2018-02-16 本文编辑: 连智华)