

· 临床研究 ·

超微针刀颈枕快速松解术结合颈椎微调法治疗青年颈椎曲度异常

洪海平, 陶冶, 钟诚, 李婕, 徐玉云

(上海市松江区方塔中医医院, 上海 201699)

【摘要】 目的:观察超微针刀颈枕快速松解术结合颈椎微调法治疗青年颈椎曲度异常患者的临床疗效和安全性。**方法:**自 2016 年 11 月至 2018 年 10 月治疗青年颈椎曲度异常 88 例,因失访而实际获完整临床资料 86 例,男 37 例,女 49 例;年龄 20~40(30.55±5.21)岁;病程 1~42(14.21±7.38)个月。86 例分为两组,44 例采用超微针刀颈枕快速松解术结合颈椎微调法治疗(治疗组),42 例采用常规针刺结合推拿治疗(对照组)。治疗组 1 次/周,对照组 3 次/周,3 周为 1 个疗程。分别于治疗前、治疗 3 周结束、治疗结束后 1 个月随访时记录颈痛量表(NPQ)评分(并计算百分率)、颈椎活动度(ROM)评分,治疗前与治疗结束 1 个月随访时记录颈椎生理曲度 D 值,并评定治疗结束时和 1 个月随访时两组临床疗效。治疗期间同时要求患者注意纠正日常不良姿势,睡觉保持低枕位,每日早、晚用高低适中的柱形枕置于颈后,颈椎后伸状态下平睡 0.5 h。**结果:**对照组脱落 2 例,两组患者均未出现不良反应。与治疗前比较,两组治疗后各个观察时点颈痛评分、颈椎活动度评分、颈椎生理曲度 D 值均显著改善(均 $P<0.05$);组间比较,治疗 3 周结束及 1 个月随访时,治疗组颈痛 NPQ 评分改善优于对照组,组间比较差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),治疗前后不同时间点颈痛 NPQ 评分的差异有统计学意义,即存在时间效应($F=203.63, P=0.000$),时间因素和分组因素存在交互效应($F=4.964, P=0.012$);两组颈椎活动度的 ROM 评分组间比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$),治疗前后不同时间点颈椎活动度 ROM 评分的差异有统计学意义,即存在时间效应($F=240.32, P=0.000$),但时间因素和分组因素并不存在交互效应($F=0.311, P=0.734$)。治疗结束 1 个月随访时颈椎生理曲度 D 值的改善程度治疗组优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗结束时治疗组总有效率为 90.91%(40/44),高于对照组的 80.95%(34/42, $P<0.05$);治疗结束后 1 个月随访时,治疗组总有效率为 84.09%(37/44),对照组有效率为 76.19%(32/42, $P>0.05$),两组疗效差异无统计学意义。**结论:**超微针刀颈枕快速松解术结合颈椎微调法能有效恢复颈椎生理曲度,缓解颈椎疼痛,改善颈椎活动度,安全性较好,是治疗症状型青年颈椎曲度异常患者的有效方法。

【关键词】 针刺疗法; 超微针刀; 手法; 骨科; 颈椎病

中图分类号: R681

DOI: 10.12200/j.issn.1003-0034.2020.06.007



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Evaluation of therapeutic effects of the ultramicro needle-knife combined with cervical spine fine adjusting on youth cervical curvature abnormality case HONG Hai-ping, TAO Ye, ZHONG Cheng, LI Jie, and XU Yu-yun. Fangta Hospital of Traditional Chinese Medicine, Songjiang Branch, Shanghai 201699, China

ABSTRACT Objective: To study the therapeutic effects of the ultramicro needle-knife combine with cervical spine fine adjusting on youth cervical curvature abnormality case. **Methods:** From November 2016 to October 2018, 88 young patients with abnormal curvature of cervical spine were treated. Due to loss of follow-up, 86 cases were actually completely including 37 males and 49 females, ranging in age from 20 to 40 years old, with an average of (30.55±5.21) years old, and the course of disease ranged from 1 to 42 months, with a mean of (14.21±7.38) months. All the patients were divided into two groups: treatment group (44 cases) and control group (42 cases). The patients in the treatment group were treated with ultramicro needle-knife and cervical spine fine adjusting, and the patients in the control group were treated with conventional acupuncture and manipulation. The treatments were done 1 time per week in the treatment group while 3 times per week in control group every week, with a duration of 3 weeks for both groups. Before treatment, 3 weeks after treatment, and at the end of 1 month follow-up, the score of neck pain questionnaire (NPQ), range of the motion (ROM) in the cervical region and the D values of cervical physio-

基金项目: 2019 年上海市中医骨伤专科培育项目[编号: 沪卫中管(2019)7 号]; 上海市中医药科研基金项目(编号: 2018LP041); 2017 年度上海市中医特色诊疗技术提升项目(编号: zyx-2017054)

Fund program: Project of 2019 Shanghai Cultivating Specialized Subject of TCM[No. 沪卫中管(2019)7 号]

通讯作者: 徐玉云 E-mail: xinxinyu8101@163.com

Corresponding author: XU Yu-yun E-mail: xinxinyu8101@163.com

logical curvature were recorded. The efficacy at the end of treatment and in the follow up was evaluated. During the treatment, the patients were also required to correct the bad posture in daily life, to sleep in a low pillow position, and put a moderately columnar pillow behind the neck for 0.5 hours every morning and evening. **Results:** Two patients in the control group were dropped out after 3 weeks treatment. No adverse reactions were found in the 2 groups during the treatment period. Compared with those before treatment, all scores at all the observation time points were significantly improved between two groups after treatment (all $P<0.05$). The NPQ scores of cervical symptoms were different significantly between two groups (all $P<0.05$). The changing range of the the NPQ score of cervical symptoms and cervical spine alignment curve of the treatment group were better than those of the control group ($P<0.05$). There was statistical difference in NPQ scores between different time points, in the other words, there was time effect ($F=203.63, P=0.000$). There was interaction between time factor and group factor ($F=4.964, P=0.012$). There was no statistical difference in the changing range of the ROM score between two groups (all $P>0.05$). There was statistical difference in ROM scores between different time points, there was time effect ($F=240.32, P=0.000$). There was no interaction between time factor and group factor ($F=0.311, P=0.734$). The effective rate of the treatment group and control group were 90.91% (40/44) and 80.95% (34/42) respectively, the treatment group was more effective than the control group ($P<0.05$). During the follow-up period, the effective rate of the treatment group and the control group were 84.09% (37/44) and 76.19% (32/42) respectively. Obviously, the difference of total effective rate between two groups had no statistical significance ($P>0.05$) in the follow-up duration. **Conclusion:** The method of needle-knife combined with cervical spine fine adjusting has a better therapeutic efficiency than conventional acupuncture combined with manipulation in treating youth cervical curvature abnormality patients. Because this novel method can recover the cervical curvature, relieve the neck pain, and improve cervical mobility.

KEYWORDS Acupuncture therapy; Ultramicro knife needle; Manipulation, orthopedic; Cervical spondylosis

症状型青年颈椎曲度异常多是由于青年人频繁使用手机、长期伏案工作及驾车等不良姿势,导致颈椎生理曲度变小、变直,甚至出现反曲,破坏颈椎稳定系统,进而出现颈、肩部位疼痛等诸多症状,是困扰很多青年患者的一种临床颈椎综合征,是颈椎病的早期阶段。以往研究^[1-3]认为,颈椎生理曲度异常是各型颈椎病的早期 X 线征象,是颈椎病发病的重要力学基础,颈椎周围肌肉、韧带等软组织的病变是颈椎生理曲度发生改变的重要原因。现有研究^[4]表明,颈椎病的有效治疗要重视颈椎生理曲度的恢复,颈椎病治疗的阶段性目标就是纠正颈椎异常曲度。中医针灸和手法对改善颈部症状、恢复颈椎生理曲度具有良好的疗效,日益为广大患者所接受,而针刀疗法则为临床治疗颈椎病提供了一种更为有效、快速的治疗方法^[5]。基于此,自 2016 年 11 月至 2018 年 10 月,运用超微针刀颈枕快速松解术结合颈椎微调法与常规针刺结合推拿疗法比较,观察治疗青年颈椎曲度异常患者 88 例的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

88 例青年颈椎曲度异常患者均来自上海市松江区方塔中医医院骨伤科门诊,因失随访实际完成 86 例,男 37 例,女 49 例;年龄 20~40(30.55±5.21)岁;病程 1~42(14.21±7.38)个月。分为超微针刀结合颈椎微调法组(治疗组,44 例)和常规针刺结合推拿疗法组(对照组,42 例),治疗组 44 例,男 20 例,女 24 例;年龄 20~39(30.18±4.85)岁;病程 1~36(13.93±7.72)个

月;对照组 42 例,男 17 例,女 25 例;年龄 21~40(30.95±5.60)岁;病程 2~42(14.50±7.08)个月。两组患者的性别、年龄、病程及颈椎生理曲度比较,差异均无统计学意义,有可比性(表 1)。试验方案经医院医学伦理委员会审查通过。

表 1 两组颈椎曲度异常患者临床资料比较
Tab.1 Comparison of the clinical date of patients with cervical curvature abnormality between two groups

组别	例数	性别(例)		年龄 ($\bar{x}\pm s$, 岁)	病程 ($\bar{x}\pm s$, 月)	颈椎生理曲度 值($\bar{x}\pm s$, cm)
		男	女			
治疗组	44	20	24	30.18±4.85	13.93±7.72	1.73±2.27
对照组	42	17	25	30.95±5.60	14.50±7.08	1.88±2.09
检验值		$\chi^2=0.217$		$t=-0.683$	$t=-0.355$	$t=-0.325$
P 值		0.641		0.497	0.723	0.746

1.2 病例选择

1.2.1 诊断标准 参照第 3 届全国颈椎病专题座谈会纪要^[6]拟定的颈型颈椎病诊断标准制定:(1)有长期低头工作或不良姿势的颈部劳损史。(2)颈项部酸痛、僵硬不适及颈部有相应的压痛点。(3)颈椎活动受限或颈部活动时有小关节弹响。(4)颈椎侧位 X 线片上显示颈椎曲度改变。(5)除外颈部其他疾患(如落枕、肌筋膜炎、肩周炎、神经根型颈椎病等)。

1.2.2 纳入标准 (1)符合诊断标准。(2)年龄 20~40 岁。(3)颈椎生理曲度变小或反弓,即颈椎生理曲度的 D 值<7 mm 者。(4)同意参与本项临床研究并签

署知情同意书者。

1.2.3 排除标准 具备或合并以下条件之一者,不可纳入本试验。(1)拒绝针灸、针刀或手法治疗的。(2)合并肿瘤、结核、感染,颈椎 CT 或 MRI 证实颈椎间盘突出者。(3)颈椎有手术病史者。(4)合并有严重的肝、肾、心脑血管疾病和造血系统等原发性疾病,孕、产妇,精神病患者。(5)同时参加其他试验对本研究有干扰者。(6)霍夫曼征阳性的患者。(7)局部颈部皮炎或皮肤感染及皮肤破损者。

1.2.4 剔除标准 (1)未按规定治疗者。(2)出现较严重的不良反应。(3)患者颈痛等不适症状加重,不适合继续参加试验者。(4)中途退出或失访者。

1.3 方法

1.3.1 样本量测算及随机分组实施 综合文献资料,常规针刺结合推拿疗法治疗颈椎病的有效率为 70%,根据前期研究,本试验治疗组有效率预计高于对照组 25%以上,故 $\delta=0.175$ 。根据统计学原则:设 $\alpha=0.05, \beta=0.10$,双侧检验, $u\alpha=1.96, u\beta=1.282$ 。所以样本例数 $n=\pi_0(1-\pi_0)\{(u\alpha+u\beta)/\delta\}^2$ 例 ≈ 72 例,考虑研究过程中脱落率为 20%,故总样本量估计 88 例。

采用 SPSS 19.0 软件产生随机数字及编码,置于密闭、不透光的信封内密封。将符合诊断、纳入及排除标准的 88 例患者按就诊顺序严格依照随机序列号分为治疗组(44 例)和对照组(44 例,失访 2 例),治疗组采用超微针刀结合颈椎微调法治疗,对照组采用常规针刺结合推拿疗法治疗。

1.3.2 治疗方法 (1)治疗组。超微针刀操作:患者取端坐头部伏案位,采用乐灸牌超微针刀(中德合资马鞍山邦德器械有限公司,规格 0.35 mm×40 mm)。定点:①枕后上项线定点,即上项线枕外隆突及其左右各旁开 2.5 cm,共 3 点。②C₂ 棘突及横突定点,即 C₂ 棘突及双侧椎旁 2.5 cm,共 3 点。③C₄ 棘突及横突定点,即 C₄ 棘突及双侧椎旁 2.5 cm,共 3 点。④曲垣穴定点,即在双侧肩胛骨内上角处取穴,共 2 点。

治疗操作:取准治疗点后,记号笔记下“X”标志。用 75%乙醇棉球对患者颈项部皮肤消毒 2 次后,术者带无菌手套。在确定的治疗点,术者左手用拇指对治疗点进行加压分离,将皮下重要的血管和神经分离开,按针刀疗法的 4 部进针法,右手持 0.35 mm×40 mm 的超微针刀快速刺入,针刀长轴与人体纵轴平行,缓缓进微针刀,一般可听见突破声,直至达到治疗点,行纵行疏通及横行剥离 2~3 下,微针刀口有松动感后沿着原路退出针刀。出超微针刀后消毒棉球轻压针孔 1~2 min 操作结束。治疗过程中应熟悉局部解剖位置,在枕下区操作时针刀应该紧贴枕骨面,以免针刀尖刺入枕骨大孔,引起严重

后果。

上述治疗 1 次/周,3 周为 1 个疗程,同时要求患者注意纠正日常不良姿势。

颈椎微调法操作:患者端坐位,颈部自然放松,医者先采用按法、滚法、揉法等基本手法放松颈部软组织,医者再用左手拇指顶住颈椎后侧棘突,右手扶住患者下颌,微调患者颈椎。第 1 步:左右旋转颈椎到最大范围;第 2 步:左手拇指从 C₂ 棘突开始按压并以此为支点,同时右手托住患者下颌向后徐徐顺势搬动,每搬动一回合右手拇指依序滑向下一棘突,且按压力逐渐加大,至 C₄、C₅ 棘突时为最大,然后按压力逐渐减小,直至 C₇ 棘突;第 3 步:医生以肘部托患者下颌,颈椎后伸状态下轻轻向上微调牵引,上述 3 部动作需停留 3~5 s;第 4 步:左手拇指摸准病变椎体棘突,嘱其放松肌肉,低头颈椎前屈侧弯旋转到极限,右肘部托住下颌,手掌绕过对侧耳后抱住头的对侧,用短力快速向后上提拉,操作成功可以听到 1 声或多声弹响,应用提、拿等手法再次将颈肩部肌肉放松。

(2)对照组。针刺方法:患者取端坐低头位;取穴:参考新世纪(第 2 版)全国高等中医药院校规划教材王启才^[7]主编的《针灸治疗学》中颈椎病的治疗穴位,具体为大椎穴,天柱穴(双),颈椎夹脊穴(双),后溪穴(双)。针刺手法,神灯照射,疗程与治疗组相同,针刺后常规拔罐。

推拿操作方法:按揉上述穴位 30 s,滚患者颈肩、上背和上肢部,如操作快结束时,应在滚动中配合颈项部各方向被动运动次数。拿捏颈项两旁的软组织,颈项部提拿及拿揉、指拨各 2 min,颈项部拔伸时可用掌托或肘托拔伸法把颈椎牵开,边牵引边使头颈部做前屈、后伸和左右旋转动作。上述治疗每周 3 次,3 周共治疗 9 次。

两组患者均行健康宣教,纠正工作姿势,改变睡眠用枕习惯,每晚用高低适中的柱形枕(可用大毛巾卷成圆柱状)垫在颈枕后,颈椎后伸状态下早、晚各平睡 0.5 h,以通过头颈部自身的重力牵引逐步纠正颈椎生理弧度。

1.3.3 观察项目与方法

(1)颈椎生理曲度评定(Borden 氏测量法)^[8]。患者取中立位,双肩下沉,下颌与地面平行,焦片距 1.5 m,摄正侧位片,治疗前摄片 1 次,治疗结束后再次摄片。X 线片由 2 位主治医师以上职称的放射科医生读片,并进行相关测量,利用软件在电脑上进行测量,测量方法采用改良 Borden 测量法,即自枢椎齿突后上缘到 C₇ 椎体后下缘画一直线为 A 线,沿颈椎各椎体后缘画一连线为 B 线,在 A、B 线间最宽处

的垂直横交线为 C 线,此即为颈椎生理曲线的深度(D)。D 正常值为(12±5) mm,颈椎曲度消失 D 值为 0;生理曲度向后凸,出现反弓,D 值为负值;D 值<7 mm 为曲度减小,D 值>17 mm 为曲度增大。分别于治疗前及治疗结束 1 个月后随访时拍摄颈椎正侧位 X 线片进行颈椎曲度 D 值的测量,拍片流程尽量标准化,以保证治疗前后体位摆放具有一致性。

(2)颈痛评分。采用颈痛量表(North Wick Park, NPQ)评分^[9],由 9 个条目组成,包括颈部疼痛程度、症状持续时间、夜间的针刺或麻木异常感、疼痛对睡眠的影响、对社交活动的影响、搬抬重物、读书和看电视、工作和做家务及驾驶汽车等方面的感受,分值越高表明因颈部疼痛导致的生活质量越差。颈痛量表最后的得分与总分比值的百分比,作为颈痛综合程度评价指标。分别于治疗前、治疗 3 周结束时及治疗后 1 个月随访时进行疗效观察和评定。

(3)颈椎活动度。进行颈椎活动度(range of the motion,ROM)评分^[10]:1 分,日常生活无影响,活动自如;2 分,有一定影响,活动程度、范围受限;3 分,影响很大,活动时僵硬、费力;4 分,基本不能活动。于治疗前、治疗 3 周结束时、治疗后 1 个月随访时进行疗效观察和评定。

(4)疗效评定。参考《中医病证诊断疗效标准》(1994 年)^[11]中颈椎病“疗效评定”原则:改善率≥90%为临床痊愈,75%<改善率<90%为显效,30%<改善率≤75%为有效,改善率≤30%为无效。

1.4 统计学处理

应用 SPSS 19.0 软件进行统计分析,2 组患者性别的组间比较采用卡方检验,年龄、病程、颈椎 D 值、NPQ、颈椎 ROM 等定量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组内、组间比较采用 *t* 检验,不同时间点的颈痛程度和颈椎活动度的比较采用重复测量的方差分析,临床疗效的比较采用秩和检验。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

共观察了 88 例患者,随访过程中,因失随访对照组脱落 2 例,所以共完成 86 例病例研究。

2.1 两组患者治疗前后 NPQ 比较

治疗前两组颈椎曲度异常患者 NPQ 评分比较,差异无统计学意义,两组具有可比性(*P*>0.05)。两组治疗结束时、结束后 1 个月随访时 NPQ 与治疗前比较均降低(均 *P*<0.05);组间比较,治疗结束时、治疗结束后 1 个月随访时,治疗组颈部疼痛程度改善优于对照组,组间差异有统计学意义(均 *P*<0.05)。治疗后不同时间节点两组患者 NPQ 均呈现下降趋势,差异有统计学意义,即存在时间效应(*F*=203.63,*P*=0.000),时间因素和分组因素存在交互效应(*F*=4.964,*P*=0.012)。见表 2。

2.2 两组患者治疗前后颈椎 ROM 评分比较

两组颈椎曲度异常患者治疗前颈椎 ROM 评分比较差异无统计学意义,具有可比性(*P*>0.05)。组内比较,两组患者治疗结束时、治疗结束后 1 个月随访时与治疗前比较颈椎的 ROM 评分均降低(均 *P*<0.05);但组间比较,治疗结束时、治疗结束后 1 个月随访时,两组颈椎 ROM 比较,差异均无统计学意义(均 *P*>0.05)。治疗后不同时间节点两组患者颈部活动度评分均呈现下降趋势,差异有统计学意义,即存在时间效应(*F*=240.32,*P*=0.000),时间因素和分组因素并不存在交互效应(*F*=0.311,*P*=0.743)。见表 3。

2.3 两组患者治疗前后颈椎 D 值比较

颈椎生理曲度 D 值的数据符合正态分布,采用 *t* 检验,治疗前后的数据经方差齐性检验,两组数据方差齐。两组患者治疗前颈椎生理曲度的 D 值比较差异无统计学意义(*P*>0.05),组间具有可比性。组内比较,两组患者治疗结束后 1 个月随访时与治疗前比较颈椎生理曲度的 D 值均增加(均 *P*<0.05);组间比较,随访时,治疗组治疗后的颈椎生理曲度 D 值优于对照组(*P*<0.05)。见表 4。

表 2 两组颈椎曲度异常患者不同时间点颈痛程度比较($\bar{x}\pm s$,%)

Tab.2 Comparison of the change of the NPQ at different time points between the two youth cervical curvature abnormality groups($\bar{x}\pm s$,%)

组别	例数	治疗前	治疗结束时	1 个月后随访	<i>F</i> 值	<i>P</i> 值
治疗组	44	25.11±4.75	15.36±2.61	16.48±3.47	159.67	0.000
对照组	42	24.90±5.52	17.21±3.58	19.09±3.59	68.79	0.000
合计	86	25.01±5.11	16.26±3.24	17.75±3.73	203.63*	0.000*
检验值		<i>t</i> =0.188	<i>t</i> =-2.747	<i>t</i> =-3.451	<i>F</i> =4.964**	
<i>P</i> 值		0.851	0.007	0.001	0.012**	

注: *主效应的 *F* 值和 *P* 值; **交互效应的 *F* 值和 *P* 值
Note: **F* and *P* of the main effect; ***F* and *P* of the interaction effect

表 3 两组颈椎曲度异常患者不同时间点颈椎活动度比较(̄x±s,分)

Tab.3 Comparison of the change of the ROM scores at different time points between the two youth cervical curvature abnormality groups(̄x±s, score)						
组别	例数	治疗前	治疗结束时	1 个月后随访	F 值	P 值
治疗组	44	3.01±0.47	1.53±0.45	1.81±0.40	187.2	0.000
对照组	42	2.96±0.63	1.61±0.50	1.78±0.55	82.66	0.000
合计	86	2.99±0.55	1.57±0.47	1.80±0.48	240.32*	0.000*
t 值		t=0.426	t=-0.731	t=0.164	F=0.311**	
P 值		0.671	0.467	0.870	0.734**	

注:*主效应的 F 值和 P 值;**交互效应的 F 值和 P 值
Note: *F and P of the main effect; **F and P of the interaction effect

表 4 两组颈椎曲度异常患者颈椎 D 值治疗前及随访时比较(̄x±s, mm)

Tab.4 Comparison of the change of the Cervical Spine alignment curve between the two youth cervical curvature abnormality groups(̄x±s, mm)

组别	例数	治疗前	1 个月后随访	t 值	P 值
治疗组	44	1.73±2.27	4.54±1.83	-11.454	0.000
对照组	42	1.88±2.09	3.74±1.66	-5.574	0.000
t 值		-0.325	2.131		
P 值		0.746	0.036		

2.4 两组患者临床疗效比较

治疗 3 周结束时治疗组总有效率为 90.91% (40/44), 明显高于对照组的 80.95% (34/42, P<0.05), 短期疗效治疗组优于对照组; 治疗结束 1 个月后随访时, 治疗组总有效率为 84.09% (37/44), 对照组有效率为 76.19% (32/42, P>0.05), 两组疗效差异无统计学意义, 见表 5-6。

2.5 安全性评价

经临床观察, 两组患者治疗后均未出现晕针、断针等不良反应, 治疗点亦无血肿、感染等发生, 说明治疗方法相对安全。

3 讨论

青年颈椎曲度异常在中医可归于“骨错缝, 筋出

槽”, 其中骨的解剖移位为“本”, 筋的变性劳损为标。现有研究^[12-14]表明, 颈椎正常生理曲度是颈椎内源性稳定系统的重要组成部分, 起着缓冲外力对颈椎的压力、保护脊髓和血管等作用。颈椎曲度异常是颈椎病早期而重要的的征象, 是静力性失衡的重要标志, 青年人颈椎尚未明显发生退变时, 一般认为还处于可逆性改变的阶段, 此时的治疗应以恢复颈曲为重要目标, 以恢复颈椎“筋骨合和, 气血以流”的生理状态。

针刀在松解颈枕部软组织的黏连的同时, 一方面, 还发挥着“刺破气球”样效应, 颈椎筋膜腔内形成的一个高压区, 就如同一个气球, 外面散布着紧贴气球壁的神经末梢, 如果不断给气球吹气, 气球容积将增大, 附在气球上的神经张力随之也增大, 则会产生疼痛, 笔者用小针刀刺破气球, 气球容积恢复正常, 神经张力也恢复, 疼痛随即消失。另一方面, 针刀通过松解损伤的瘢痕与黏连, 加速代谢, 减少水肿, 改善局部组织微循环, 血液循环得到改善, 氧供随之改善, 进一步唤醒了组织的自我修复能力, 最终使受损软组织恢复修复生长的重塑作用, 进而使局部病变组织结构恢复接近正常的解剖结构和生理功能, 恢复颈椎的生物力学平衡, 达到根本性治疗。

青年颈椎曲度异常患者, 往往还伴有颈椎的侧弯或旋转, 这种复合状态将使颈椎局部所受应变位

表 5 两组颈椎曲度异常患者治疗 3 周及 1 个月后随访结束时总体疗效比较(例)

Tab.5 Comparison of the the effective rate between the two youth cervical curvature abnormality groups 3 weeks after treatment and at the 1st month follow-up(case)									
组别	例数	治疗 3 周临床疗效				治疗 1 个月后随访临床疗效			
		痊愈	显效	有效	无效	痊愈	显效	有效	无效
治疗组	44	13	18	9	4	9	16	12	7
对照组	42	9	9	16	8	6	13	13	10
Z 值		-2.124				-1.186			
P 值		0.034				0.236			

移明显增加,从而危及颈椎的动静力学平衡^[15]。整骨手法可调整颈椎侧弯或旋转,加速恢复颈椎内外的生物力学平衡,达到改善生理曲度的目的。从手法安全性角度出发,笔者倡导以最轻的力度、最小的脊柱被动运动幅度、最小的关节操作取得最佳的临床治疗效果。笔者运用的颈椎微调法先采用理筋手法,疏通经络,解除肌肉疲劳,促进肌纤维的收缩和伸展运动,改善局部肌肉的营养状况,使受损的局部软组织得以恢复;通过颈椎后伸搬运颈椎,依靠左手拇指支点的杠杆作用,可逐步恢复颈椎生理曲度;在颈椎旋转的同时,借助于杠杆原理施以微调扳法,可恢复颈椎的旋转。这与传统颈椎扳动类手法相比,作用力度轻,发力缓慢,动作幅度小,患者容易接受,能适当的调整棘突偏转,改善颈椎小关节紊乱,恢复肌肉的张力、弹性和耐受力,舒缓紧张发硬的肌肉,从而达到治疗目的。

综上所述,超微针刀颈枕快速松解术结合颈椎微调法能有效恢复颈椎生理曲度,缓解颈椎疼痛,改善颈椎活动度,安全性较好,是治疗症状型青年颈椎曲度异常患者的有效方法。

参考文献

[1] Ferracini GN,Chaves TC,Dach F,et al. Analysis of the cranio-cervical curvatures in subjects with migraine with and without neck pain[J]. *Physiotherapy*,2017,103(4):392-399.

[2] 赵勇,方维,闫安,等.肩胛肌筋膜炎软组织张力与颈椎生理曲度改变相关性探讨[J].*中国骨伤*,2014,27(5):376-378.
ZHAO Y,FANG W,YAN A,et al. Discussion on relationship between soft tissue tension and cervical physiological curvature change of patients with scapular muscle fasciitis[J]. *Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma*,2014,27(5):376-378. Chinese with abstract in English.

[3] 马明,张世民,章永东,等.伴有上交叉综合征的青年颈型颈椎病患者的颈椎 X 线检查的初步分析[J].*中国骨伤*,2019,32(3):225-229.
MA M,ZHANG SM,ZHANG YD,et al. Preliminary analysis on X ray in youth neck type of cervical spondylosis with upper crossed syndrome[J]. *Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma*,2019,32(3):225-229. Chinese with abstract in English.

[4] Yoon SY,Moon HI,Lee SC,et al. Association between cervical lordotic curvature and cervical muscle cross-sectional area in patients with loss of cervical lordosis[J]. *Clin Anat*,2018,31(5):710-715.

[5] Liu F,Ye L,Wei W,et al. Influence of laser needle-knife on PI-3K,AKT and VEGF mRNA expression in cervical spondylotic arteriopathy model rabbits[J]. *Saudi J Bio Sci*,2019,(26):589-594.

[6] 李增春,陈德玉,吴德升,等.第 3 届全国颈椎病专题座谈会纪要[J].*中华外科杂志*,2008,46(23):1796-1799.
LI ZC,CHEN DY,WU DS,et al. Summary of the third special sym-

posium on cervical disease[J]. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi*,2008,46(23):1796-1799. Chinese.

[7] 王启才. 针灸治疗学[M]. 北京:中国中医药出版社,2004:221.
WANG QC. *Acupuncture and Moxibustion Therapy*[M]. Beijing: China Press of Traditional Chinese Medicine,2004:221. Chinese.

[8] 刘湘,龙耀武,王锋,等.颈椎病严重程度与颈椎曲度相关性的影像学研究[J].*临床放射学杂志*,2018,37(6):1021-1024.
LIU X, LONG YW, WANG F, et al. An imaging study on the association between the severity of cervical spondylosis and cervical spine curvature[J]. *Lin Chuang Fang She Xue Za Zhi*,2018,37(6):1021-1024. Chinese.

[9] 张婉瑜,丁影,靳勇,等.八脉交会穴治疗颈型颈椎病即刻疗效观察:随机对照研究[J].*上海针灸杂志*,2018,37(10):1197-1201.
ZHANG WY, DING Y, JIN Y, et al. Observations on the immediate effect of eight confluent acupoints on cervical spondylosis: a randomized controlled trial[J]. *Shang Hai Zhen Jiu Za Zhi*,2018,37(10):1197-1201. Chinese.

[10] 杨瑜,潘路平,林咸明.基于“颈腰同治”理论温针灸治疗颈型颈椎病临床疗效观察[J].*中国针灸*,2016,36(11):1147-1151.
YANG Y, PAN LP, LIN XM. Clinical efficacy of warm needling therapy on cervical spondylosis of neck type based on the theory of "treatment both for the neck and lumbas[J]. *Zhongguo Zhen Jiu*,2016,36(11):1147-1151. Chinese.

[11] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社,1994:201-202.
State Administration of Traditional Chinese Medicine. *Diagnostic and Therapeutic Effect Evaluation Criteria for Diseases and Syndromes in Traditional Chinese Medicine*[M]. Nanjing: Nanjing University Press,1994:201-202. Chinese.

[12] 王宽,邓真,王辉昊,等. X 线侧位片头倾姿势与颈椎曲度分型及平衡的相关性研究[J].*中国骨伤*,2017,30(5):458-462.
WANG K, DENG Z, WANG HH, et al. Correlation analysis between position of head, cervical curvature classification and balance of cervical spine through lateral plain radiograph measurement [J]. *Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma*,2017,30(5):458-462. Chinese with abstract in English.

[13] 张玉婷,王翔,詹红生. 颈椎曲度的测量方法及其临床意义[J].*中国骨伤*,2014,27(12):1062-1064.
ZHANG YT, WANG X, ZHAN HS. Measurement and clinical significance of cervical lordosis[J]. *Zhongguo Gu Shang/China J Orthop*,2014,27(12):1062-1064. Chinese with abstract in English.

[14] Laura L, Luciano L, Francesco C. Loss of cervical lordosis: what is the prognosis[J]. *J Craniovertebr Junction Spine*,2017,8(1):9-14.

[15] Moustafa IM, Diab AAM, Hegazy FA, et al. Does rehabilitation of cervical lordosis influence sagittal cervical spine flexion extension kinematics in cervical spondylotic radiculopathy subjects[J]. *J Back Musculoskelet Rehabil*,2017,30(4):937-941.

(收稿日期:2019-08-06 本文编辑:连智华)