

· 临床研究 ·

踝关节不稳患者踝关节等速肌力和动态平衡能力的临床研究

刘辉, 刘波, 伍萨, 林静

(四川省骨科医院, 四川 成都 610041)

摘要 目的:探讨踝关节不稳患者不同角速度下踝关节背伸、跖屈等速肌力以及动态平衡能力。**方法:**随机抽取 30 岁以下单侧踝关节不稳患者 33 例, 男 16 例, 女 17 例; 左踝 13 例, 右踝 20 例; 年龄 15~30 岁, 中位数 22 岁; 病程 1 个月至 10 年, 中位数 12 个月。同时随机抽取 30 岁以下踝关节正常的健康志愿者 33 例, 男 16 例, 女 17 例; 年龄 19~29 岁, 中位数 22 岁。采用等速肌力测定仪对踝关节不稳患者踝关节背伸、跖屈肌群进行测试, 并比较角速度为 $60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 和 $120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 时健、患侧踝关节跖屈、背伸的峰值力矩、单位体质量峰值力矩、总做功值。采用平衡测定仪对踝关节不稳患者和健康志愿者进行平衡功能测试, 并对 2 组受试者的总体稳定指数、前后向稳定指数及左右向稳定指数进行组间比较。**结果:**①踝关节峰值力矩。在 $60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 和 $120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 等速肌力测试时, 患侧踝关节跖屈峰值力矩与健侧比较, 差异均无统计学意义 [$(70.85 \pm 30.29) Nm$, $(75.15 \pm 33.76) Nm$, $t = 1.482$, $P = 0.148$; $(57.02 \pm 27.14) Nm$, $(60.81 \pm 30.06) Nm$, $t = 1.716$, $P = 0.096$]; 患侧踝关节背伸峰值力矩与健侧比较, 差异均无统计学意义 [$(23.65 \pm 10.50) Nm$, $(22.98 \pm 9.43) Nm$, $t = -1.026$, $P = 0.313$; $(19.59 \pm 9.35) Nm$, $(19.16 \pm 9.27) Nm$, $t = -0.471$, $P = 0.641$]。②踝关节单位体质量峰值力矩。在 $60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 和 $120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 等速肌力测试时, 患侧踝关节跖屈单位体质量峰值力矩与健侧比较, 差异均无统计学意义 [$(113.45 \pm 36.20) Nm \cdot kg^{-1}$, $(119.68 \pm 41.21) Nm \cdot kg^{-1}$, $t = 1.528$, $P = 0.136$; $(90.88 \pm 32.49) Nm \cdot kg^{-1}$, $(96.54 \pm 35.70) Nm \cdot kg^{-1}$, $t = 1.839$, $P = 0.075$]; 患侧踝关节背伸单位体质量峰值力矩与健侧比较, 差异均无统计学意义 [$(37.08 \pm 10.00) Nm \cdot kg^{-1}$, $(36.16 \pm 9.85) Nm \cdot kg^{-1}$, $t = -0.909$, $P = 0.370$; $(30.80 \pm 10.43) Nm \cdot kg^{-1}$, $(30.49 \pm 11.82) Nm \cdot kg^{-1}$, $t = -0.207$, $P = 0.838$]。③踝关节总做功值。在 $60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 和 $120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 等速肌力测试时, 患侧踝关节跖屈总做功值小于健侧 [$(160.84 \pm 66.31) J$, $(189.01 \pm 78.65) J$, $t = 2.609$, $P = 0.014$; $(286.22 \pm 156.55) J$, $(318.56 \pm 182.50) J$, $t = 2.056$, $P = 0.048$]; 患侧踝关节背伸总做功值与健侧比较, 差异均无统计学意义 [$(59.80 \pm 22.17) J$, $(62.05 \pm 24.34) J$, $t = 0.807$, $P = 0.426$; $(80.18 \pm 38.06) J$, $(80.15 \pm 37.52) J$, $t = -0.009$, $P = 0.993$]。④踝关节稳定指数。踝关节不稳组总体稳定指数、前后向稳定指数、左右向稳定指数与踝关节正常组比较, 差异均无统计学意义 [0.93 ± 0.51 , 0.86 ± 0.34 , $t = 0.593$, $P = 0.555$; 0.63 ± 0.39 , 0.56 ± 0.26 , $t = 0.895$, $P = 0.374$; 0.54 ± 0.28 , 0.53 ± 0.21 , $t = 0.169$, $P = 0.845$]。**结论:**踝关节不稳患者患侧踝关节的背伸肌力与健侧无明显差异, 但其跖屈总做功值小于健侧, 在踝关节康复治疗中应加强踝关节跖屈肌群的训练; 踝关节不稳患者双脚站立时动态平衡能力与正常人无明显差异。

关键词 踝关节; 关节不稳性; 本体感觉; 等速肌力; 平衡能力; 康复

Clinical study on ankle isokinetic muscle strength and dynamic balance ability of patients with ankle joint instability

LIU Hui, LIU Bo, WU Sa, LIN Jin

Sichuan Orthopaedic Hospital, Chengdu 610041, Sichuan, China

ABSTRACT Objective: To investigate the ankle isokinetic muscle strength of dorsal extension and plantar flexion at different angular velocity and dynamic balance ability of patients with ankle joint instability. **Methods:** Thirty-three patients (<30 yrs) with unilateral ankle instability were randomly selected. The patients consisted of 16 males and 17 females, and ranged in age from 15 to 30 years (Median = 22 yrs). The course of disease ranged from 1 month to 10 years (Median = 12 months). The joint instability located in left side for 13 patients and right for 20 patients. Meanwhile, 33 healthy volunteers with normal ankles were randomly selected. The volunteers consisted of 16 males and 17 females, and ranged in age from 19 to 29 years (Median = 22 yrs). The ankle dorsal extension and plantar flexion muscle groups were tested by using isokinetic dynamometer in patients with ankle joint instability; and the peak torque (Pkt), peak torque per unit body mass (Pkt/BM) and total work (TW) of ankle extensors and flexors were compared between affected side and uninjured side at $60^{\circ}/sec$ and

基金项目: 四川省科学技术厅项目 (2011SZ0306)

通讯作者: 刘波 E-mail: lkb57716@sina.com

120°/sec. The balance function were evaluated by using balance determinator and compared between patients with ankle joint instability and healthy volunteers; and the total stability index (TSI), forward-backward stability index (FBSI) and left-right stability index (LRSI) were compared between the 2 groups. **Results:** There was no statistical difference in plantar flexion PkT of ankle joint at 60°/sec and 120°/sec between affected side and uninjured side (70.85 ± 30.29 vs 75.15 ± 33.76 Nm, $t = 1.482$, $P = 0.148$; 57.02 ± 27.14 vs 60.81 ± 30.06 Nm, $t = 1.716$, $P = 0.096$). There was no statistical difference in dorsal extension PkT of ankle joint between affected side and uninjured side (23.65 ± 10.50 vs 22.98 ± 9.43 Nm, $t = -1.026$, $P = 0.313$; 19.59 ± 9.35 vs 19.16 ± 9.27 Nm, $t = -0.471$, $P = 0.641$). There was no statistical difference in plantar flexion PkT/BM of ankle joint at 60°/sec and 120°/sec between affected side and uninjured side (113.45 ± 36.20 vs 119.68 ± 41.21 Nm/kg, $t = 1.528$, $P = 0.136$; 90.88 ± 32.49 vs 96.54 ± 35.70 Nm/kg, $t = 1.839$, $P = 0.075$). There was no statistical difference in dorsal extension PkT/BM of ankle joint between affected side and uninjured side (37.08 ± 10.00 vs 36.16 ± 9.85 Nm/kg, $t = -0.909$, $P = 0.370$; 30.80 ± 10.43 vs 30.49 ± 11.82 Nm/kg, $t = -0.207$, $P = 0.838$). The plantar flexion TW of affected side at 60°/sec and 120°/sec were less compared with that of uninjured side (160.84 ± 66.31 vs 189.01 ± 78.65 joules(J), $t = 2.609$, $P = 0.014$; 286.22 ± 156.55 vs 318.56 ± 182.50 J, $t = 2.056$, $P = 0.048$). There was no statistical difference in dorsal extension TW of ankle joint between affected side and uninjured side (59.80 ± 22.17 vs 62.05 ± 24.34 J, $t = 0.807$, $P = 0.426$; 80.18 ± 38.06 vs 80.15 ± 37.52 J, $t = -0.009$, $P = 0.993$). There was no statistical difference in TSI, FBSI and LRSI between ankle instability group and normal ankle group (0.93 ± 0.51 vs 0.86 ± 0.34, $t = 0.593$, $P = 0.555$; 0.63 ± 0.39 vs 0.56 ± 0.26, $t = 0.895$, $P = 0.374$; 0.54 ± 0.28 vs 0.53 ± 0.21, $t = 0.169$, $P = 0.845$). **Conclusion:** There is no significant difference in dorsal extension strength between affected ankle and uninjured ankle in patients with ankle joint instability, while the plantar flexion TW of affected ankle is less than that of uninjured ankle, suggesting that strengthened ankle plantar flexion muscle exercises should be applied to ankle rehabilitation. There is no obvious difference in dynamic balance ability between patients with ankle joint instability and healthy person when standing on both foot.

Key words ankle joint; joint instability; proprioception; isokinetic muscle strength; balance ability; rehabilitation

踝关节扭伤是临床上常见的损伤性疾病,常因首诊处理不当而遗留踝关节不稳,特别是习惯性踝关节扭伤患者,常因为反复扭伤导致踝关节的韧带、关节囊松弛。本研究通过观察踝关节不稳患者健、患侧等速肌力的差异及其与双踝关节正常的健康人动态平衡能力的差异,探讨踝关节不稳患者不同角速度下背伸、跖屈等速肌力以及动态平衡能力,以期对踝关节不稳患者的康复治疗提供一定的依据。

1 临床资料

1.1 一般资料 2010—2012 年,从四川省骨科医院康复科门诊患者中随机抽取 30 岁以下单侧踝关节不稳患者 33 例,男 16 例,女 17 例;年龄 15 ~ 30 岁,中位数 22 岁;左踝 13 例,右踝 20 例;病程 1 个月至 10 年,中位数 12 个月。同时从四川省骨科医院康复科实习、进修者中随机抽取 30 岁以下踝关节正常的健康志愿者 33 例,男 16 例,女 17 例;年龄 19 ~ 29 岁,中位数 22 岁。试验方案经医学伦理委员会审核通过。2 组受试者基线资料的比较,差异无统计学意义,有可比性(表 1)。

1.2 诊断标准 参照 Kaminski 等^[1] 制定的踝关节

表 1 2 组受试者基线资料的比较

组别	例数	性别(例)		年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)
		男	女	
踝关节不稳组	33	16	17	21.94 ± 4.99
踝关节正常组	33	16	17	21.85 ± 2.09
检验统计量		$\chi^2 = 0.000$		$t = -0.164$
P 值		1.000		0.871

不稳的诊断标准制定以下诊断标准:①过去 1 年内,单侧踝关节至少有一次明显的踝关节扭伤而致踝关节无法承重;②下肢并无重大伤害且踝关节无骨折;③踝关节重复性扭伤或曾经有踝关节不稳定感或无力感;④受伤的踝关节接受过正式或非正式的康复治疗;⑤踝关节前抽屉试验未发现有明显的解剖上不稳定情形。

1.3 纳入标准 ①符合上述诊断标准;②年龄 15 ~ 30 岁;③同意参与本研究,签署知情同意书。

1.4 排除标准 ①合并局部骨折脱位者;②韧带完全断裂者;③合并患侧踝关节足舟骨损伤、内侧距胫前韧带损伤、第 5 跖骨基底部损伤、趾短伸肌损伤、跟腓韧带损伤、跗骨窦炎者;④合并严重心脑血管疾病者;⑤合并下肢其他部位骨折影响测试者。

2 方 法

2.1 测试方法

2.1.1 等速肌力测试 采用美国 Biodex Medical System 公司生产的 Biodex -4 型等速肌力测定仪对踝关节背伸、跖屈肌群进行测试。测试顺序为先健侧、后患侧。测试前受试者先做简单热身活动,调整座椅高度和前后距离。受试者取坐位,按踝关节测试体位固定,上身和测试侧足、大腿下段用固定带固定,双手紧握座椅两侧的把手。选择双侧踝关节等速处方,设定关节活动范围;先做适应性练习,然后测试。测试慢速角速度为 $60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$,先做适应性练习 3 次,然后根据提示音做 5 次最大用力伸屈重复动作;休息 30 s 后做快速角速度为 $120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 的适应性练习 3 次,然后根据提示音做 10 次最大用力伸屈重复动作,测试完成,更换配件测另一侧肢体。

2.1.2 平衡能力测试 采用美国 Biodex Medical System 公司生产的 Biodex 平衡测定仪。测试前 24 h 禁用任何可能影响平衡功能的食物或药物;在安静、光线适宜的房间进行测试,避免声音、视觉刺激引起的偏差;由同一名测试者进行测试,测试前向受试者讲解测试程序和注意事项;在 12 级平台稳定性条件下测试睁眼条件下姿势的稳定性。受试者适应测试房间的环境后,脱掉鞋子立于检测平台上;双足与检测平台中线呈 5° 夹角,脚底坐标分别为 D5、D17。受试者身体自然直立,全身放松,双上肢自然下垂于身体两侧,调整屏幕高度,双眼平视前方正对屏幕中心,使屏幕上的黑点(代表自己身体重心)尽量位于十字坐标轴的中心,当黑点离开中心时,调整身体重心至中心^[2],每次测试 30 s。

2.2 评价指标 等速测试主要指标:峰值力矩、单位

体质量峰值力矩、总做功值。峰值力矩:肌肉收缩产生的最大力矩输出,代表了肌肉收缩产生的最大肌力。单位体质量峰值力矩:代表肌肉收缩的相对肌力,可用于不同体质量的个体或人群之间的肌力比较。总做功值:表示肌肉数次收缩做功量之和。平衡测试指标:总体稳定指数、前后向稳定指数和左右向稳定指数。总体稳定指数代表测试过程中检测平台所有运动方向的位移与水平面的倾斜偏差度数;前后向稳定指数代表检测平台在前后方倾斜面方向的位移与水平面的倾斜偏差度数;左右向稳定指数代表检测平台在左右方倾斜面方向的位移与水平面的倾斜偏差度数。偏差度数越高代表患者身体重心的偏离角度越大。

2.3 统计学方法 采用 SPSS17.0 统计软件对所得数据进行统计处理,两组受试者性别构成比的组间比较采用 χ^2 检验,单侧踝关节不稳患者健患侧等速肌力测试指标的比较采用配对样本 t 检验,两组受试者年龄、稳定指数的组间比较采用独立样本 t 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结 果

3.1 踝关节峰值力矩 在 $60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 和 $120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 等速肌力测试时,患侧踝关节跖屈峰值力矩和背伸峰值力矩与健侧比较,差异均无统计学意义(表 2)。

3.2 踝关节单位体质量峰值力矩 在 $60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 和 $120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 等速肌力测试时,患侧踝关节跖屈单位体质量峰值力矩和背伸单位体质量峰值力矩与健侧比较,差异均无统计学意义(表 3)。

3.3 踝关节总做功值 在 $60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 和 $120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 等速肌力测试时,患侧踝关节跖屈总做功值小于健侧;患侧踝关节背伸总做功值与健侧比较,差异均无统计学意义(表 4)。

表 2 踝关节不稳患者健、患侧峰值力矩比较 $\bar{x} \pm s, Nm$

部位	例数	$60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 跖屈	$60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 背伸	$120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 跖屈	$120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 背伸
患侧	33	70.85 ± 30.29	23.65 ± 10.50	57.02 ± 27.14	19.59 ± 9.35
健侧	33	75.15 ± 33.76	22.98 ± 9.43	60.81 ± 30.06	19.16 ± 9.27
t 值		1.482	-1.026	1.716	-0.471
P 值		0.148	0.313	0.096	0.641

表 3 踝关节不稳患者健、患侧单位体质量峰值力矩比较 $\bar{x} \pm s, Nm \cdot kg^{-1}$

部位	例数	$60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 跖屈	$60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 背伸	$120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 跖屈	$120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 背伸
患侧	33	113.45 ± 36.20	37.08 ± 10.00	90.88 ± 32.49	30.80 ± 10.43
健侧	33	119.68 ± 41.21	36.16 ± 9.85	96.54 ± 35.70	30.49 ± 11.82
t 值		1.528	-0.909	1.839	-0.207
P 值		0.136	0.370	0.075	0.838

3.4 踝关节稳定指数 踝关节不稳组总体稳定指数、前后向稳定指数、左右向稳定指数与踝关节正常组比较,差异均无统计学意义(表 5)。

表 4 踝关节不稳患者健、患侧踝关节总做功值比较 $\bar{x} \pm s, J$

部位	例数	$60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 跖屈	$60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 背伸	$120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 跖屈	$120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 背伸
患侧	33	160.84 ± 66.31	59.80 ± 22.17	286.22 ± 156.55	80.18 ± 38.06
健侧	33	189.01 ± 78.65	62.05 ± 24.34	318.56 ± 182.50	80.15 ± 37.52
<i>t</i> 值		2.609	0.807	2.056	-0.009
<i>P</i> 值		0.014	0.426	0.048	0.993

表 5 2 组受试者稳定指数比较 $\bar{x} \pm s$

组别	例数	总体稳定指数	前后向稳定指数	左右向稳定指数
踝关节不稳组	33	0.93 ± 0.51	0.63 ± 0.39	0.54 ± 0.28
踝关节正常组	33	0.86 ± 0.34	0.56 ± 0.26	0.53 ± 0.21
<i>t</i> 值		0.593	0.895	0.169
<i>P</i> 值		0.555	0.374	0.845

4 讨论

踝关节不稳可分为功能性不稳和机械性不稳。功能性不稳是指踝关节活动不能随意控制,但没有超出正常运动范围,用以表示患者所说的“足打软”或不稳的感觉状态,主要是由于踝关节本体感觉受到损害造成的。机械性不稳是指踝关节活动超出了正常的范围,用于指韧带松弛。Hubbard 等^[3]研究了韧带松弛度、肌力与踝关节稳定性的关系后认为,功能性不稳与机械性不稳共同导致慢性踝关节不稳。造成踝关节功能性不稳的可能原因大致有:①肌肉力量的下降;②踝关节韧带的松弛度增加;③本体感觉接受器的损伤。虽然关于踝关节不稳的发生机制目前尚无统一意见,但大多数学者认为,功能性不稳和机械性不稳在踝关节不稳患者中常常出现一定程度的交叉重叠,即功能性不稳定可伴或不伴有机械性不稳定。

近年来,有关肌力训练在踝关节不稳患者中作用的研究,国外学者主要关注踝关节外翻肌力的研究,国内学者主要关注踝关节跖屈、背伸肌力的研究。Arnold 等^[4]研究结果显示,踝关节功能性不稳患者,外翻向心肌力较弱,但速度的影响未见差异性。Col-lado 等^[5]研究认为,踝关节不稳患者患侧踝关节经过外翻向心肌力练习后,其外翻向心肌力显著增加。赵丽等^[6]研究认为,功能性踝关节不稳患者跖屈肌群在等速 $60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 时离心肌力和 $180(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 时向心、离心肌力均不足;跖屈肌群的向心、离心峰值力矩差值比在不同速度下均大于 10%,背伸肌群均小于 10%;其跖屈肌群在 $180(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 时工作能力较差;且随角速度增加离心力量增加越小,其跖屈肌群的弹性组织损伤的可能性越大。华英汇等^[7]研究认为,机械

性踝关节不稳患者在等速 $60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 和 $120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 时,健、患侧背伸肌群单位体质量峰值力矩、总做功值比较,差异均无统计学意义。在等速 $60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$,健、患侧跖屈肌群单位体质量峰值力矩比较,差异无统计学意义;但两侧跖屈肌群总做功值比较,差异有统计学意义。等速 $120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 时,健、患侧跖屈肌群单位体质量峰值力矩、跖屈肌群总做功值比较,差异均有统计学意义。此研究结果与我们测试的结果基本一致。本研究结果显示,在 $60(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 和 $120(^{\circ}) \cdot s^{-1}$ 等速肌力测试时,患侧踝关节跖屈总做功值小于健侧;这提示我们在踝关节不稳患者的康复治疗中,不仅要重视踝关节外翻肌力训练,还应加强踝关节跖屈肌群的训练,其中功能性肌力训练是其训练的重点。

踝关节不稳患者本体感觉、平衡、姿势控制能力较差。Arnold 等^[8]研究认为,功能性踝关节不稳患者的平衡功能较差,但在动静态平衡测试中未见明显差异。赵丽等^[6]研究认为,功能性踝关节不稳患者健侧、患侧的稳定指数和前后方向稳定指数均大于正常人,而其左右向稳定指数与正常人比较,差异无统计学意义;双脚站立姿势稳定性测试结果显示,功能性踝关节不稳患者的稳定指数、前后方向稳定指数和左右向稳定指数与正常人比较,差异均无统计学意义。Wikstrom 等^[9]研究认为,长时间踝关节外侧损伤后,姿势控制能力受到影响,无论急性还是慢性损伤后,平衡训练均能够提高姿势控制能力。本研究测试结果与以上国内外关于踝关节不稳患者平衡能力的研究结果几乎一致。踝关节不稳组的稳定指数与踝关节正常组比较,差异均无统计学意义,这可能与双脚

站立测试时患侧负重较患侧单脚负重减少有关,但尚需进一步生物力学实验及姿势控制实验证实。

5 参考文献

- [1] Kaminski TW, Perrin DH, Gansender BM. Eversion strength analysis of uninjured and functionally unstable ankles[J]. J Athl Train, 1999, 34(3): 239 - 245.
- [2] 刘辉, 刘波, 伍萨. 不同平衡测试时间对平衡能力的影响[J]. 按摩与康复医学, 2012, 3(11): 6.
- [3] Hubbard TJ, Kaminski TW, Vander Griend RA, et al. Quantitative assessment of mechanical laxity in the functionally unstable ankle[J]. Med Sci Sports Exerc, 2004, 36(5): 760 - 766.
- [4] Arnold BL, Linens SW, de la Motte SJ, et al. Concentric evertor strength differences and functional ankle instability: a meta - analysis[J]. J Athl Train, 2009, 44(6): 653 - 662.
- [5] Collado H, Coudreuse JM, Graziani F, et al. Eccentric reinforcement of the ankle evertor muscles after lateral ankle sprain[J]. Scand J Med Sci Sports, 2010, 20(2): 241 - 246.
- [6] 赵丽, 李翠, 顾博雅, 等. 功能性踝关节不稳者动态平衡能力及等速肌力特征研究[J]. 中国医药导报, 2012, 9(35): 44 - 46.
- [7] 华英汇, 郑洁皎, 陈世益, 等. 机械性踝关节不稳患者踝屈、伸肌群等速肌力评价[J]. 中国运动医学杂志, 2011, 30(9): 810 - 813.
- [8] Arnold BL, De La Motte S, Linens S, et al. Ankle instability is associated with balance impairments: a meta - analysis[J]. Med Sci Sports Exerc, 2009, 41(5): 1048 - 1062.
- [9] Wikstrom EA, Naik S, Lodha N, et al. Balance capabilities after lateral ankle trauma and intervention: a meta - analysis[J]. Med Sci Sports Exerc, 2009, 41(6): 1287 - 1295.

(2014-03-25 收稿 2014-06-10 修回)

· 通 知 ·

全国水针刀微创技术及中医筋骨三针法学习班通知

水针刀微创技术、中医筋骨三针疗法是由北京世针联中医微创针法研究院院长吴汉卿教授经过 30 余年潜心研究,在传统九针、刀针、水针疗法、针挑疗法、运动针法及太极针法基础上,根据中医经筋学说及软组织解剖学所总结的融中西医针法于一体的中医微创技术。该技术已被纳入国家中医药管理局“中医医疗适宜技术”,写入全国高等中医药院校创新教材,确定为中医药 I 类继续教育推广项目。该技术问世以来,全国性培训班已成功举办 200 余期,培训学员数万名,学员来自国内包括台湾、香港等地区及国外,如:马来西亚、新加坡、韩国、俄罗斯、澳大利亚、美国等,其“短、平、快”的治疗特点受到了国内外专家及广大学员的好评。为满足广大医师要求,继续举办学习班,培训内容如下。

水针刀微创技术、三氧融盘技术 ①水针刀微创技术结合三氧融盘技术治疗软组织损伤病,如:颈椎病、肩关节周围炎、肘关节病变、腕管综合征、腰椎间盘突出症、膝关节病变、坐骨神经痛、臀上皮神经痛、风湿类风湿关节炎、腱鞘炎、跟痛症等骨伤疼痛疾病。②水针刀尸体解剖微创入路内容:该班在医学院解剖馆进行,结合新鲜尸体全面讲解人体全身三维解剖以及三针法定位、进针方向、针下层次、危险区的划分、常用针法及操作技巧等内容,学员能自己动手练习。

中医筋骨三针疗法 中医筋骨三针疗法分为微型筋骨三针疗法与巨型筋骨三针疗法 2 种,微型筋骨三针疗法的优点:该针具针体细如银针,创伤微、痛苦小,融合了中医针法和西医刀法,定位独特,针法灵活多变,既有微创针刀的松解分离功能,又有针灸的补泻候气、疏通经络功能;该疗法主治:中风偏瘫、失语症、三叉神经痛、面瘫、肋间神经痛、坐骨神经痛、皮神经卡压症、四肢末端病等。巨型筋骨三针疗法的优点:该针法有钝性松解、安全可靠、通透力强、松解力度大等特点。其主要针法有:筋膜扇形撬拨法、筋骨减压术、椎间孔针旋转术等 10 大针法;该疗法主治:颈腰椎术后综合征、腰椎管狭窄症、强直性脊柱炎驼背、颈 1 横突综合征、颈 7 棘突综合征等临床疑难病。同时培训水针刀松解埋线技术内容:脊背九大诊疗区,应用水针刀松解、注射、磁线留置并配合整脊手法快速治愈颈性心脏病、颈性咽炎、面瘫、癫痫、慢性支气管炎、哮喘、胃炎、胃溃疡、结肠炎、生殖疾病等;并教授三氧自血疗法治疗心脑血管疾病,乙肝、丙肝、脂肪肝等肝病,妇科疾病及皮肤病性病等。

培训时间:每月 1 日正式上课,学期 12 天,请提前 1 天报到。

培训方式及待遇:学习班由吴汉卿教授主讲,采用小班授课,理论结合临床实习和尸体解剖操作,学期结束后颁发培训证书及 I 类继续教育学分证书。

培训地址:①北京班地址:北京市东城区广渠门内夕照寺街东玖大厦 B 座 703 室,北京世针联中医微创针法研究院。②河南南阳班地址:河南省南阳市仲景路与天山路口,水针刀研究院。

联系电话:400 8377 618 **联系人:**黄建老师 13721820657, 0377 - 63282507

网址:www. shuizhendao. com (中华水针刀微创网)