

· 综述 ·

髌骨软化症的研究进展

殷琴,余庆阳

(福建省龙岩市中医院,福建 龙岩 364000)

摘要 髌骨软化症在我国的发病率逐年增高,严重影响患者的生活质量。但有关髌骨软化症的相关发病机制尚未明确,其治疗尚无统一标准。本文就髌骨软化症的病因、病理、诊断、治疗进行了综述,旨在为临床上治疗髌骨软化症提供相关参考。

关键词 髌骨软骨软化症 综述

髌骨软化症(chondromalacia patellae, CMP)又称髌骨软骨软化症、髌骨软骨炎,是膝关节髌骨软骨因劳损、创伤发生局限性软化、纤维化、碎裂和脱落、变性甚至软骨床骨质外露而引起的膝关节慢性疼痛的一种退行性疾病^[1]。在我国其发病率高达 36.2%,常见于女性^[2]。目前,国内外学者对 CMP 的病因及治疗研究较多,但有关 CMP 的发病机制尚未明确,故在临床上也无统一公认的治疗 CMP 的方法。现就髌骨软化症的研究进展综述如下。

1 CMP 的病因

1.1 创伤学说 在 CMP 的致病因素中,创伤学说最受学者们所公认,其内容主要包括直接创伤、间接创伤及各种超过关节软骨生理范围的物理应力损伤。关节软骨受伤导致关节软骨的“拱形结构”和“薄壳结构”破坏,软骨细胞失去它们的保护而坏死,软骨基质合成减少,导致关节软骨进行性破坏。Burger 等^[3]通过制造绵羊的半月板撕裂模型发现,对撕裂的半月板不缝合或缝合失败后均会引起髌股关节炎,进而发展为 CMP。孔祥清等^[4]通过对 996 名体育系大学生 CMP 患病率及其与运动创伤的相关性研究,认为创伤是 CMP 的重要病因。

1.2 髌骨不稳定学说 髌骨的稳定性主要依靠髌骨、股骨髌的几何形状、韧带、关节囊及髌韧带的静力性平衡和股四头肌的动力性平衡。当外伤、疾病使这种平衡受到破坏时,髌骨可偏离正常位置及运动轨迹,发生倾斜、脱位或半脱位。髌骨不稳学说主要是指高位髌骨、低位髌骨、髌骨倾斜、髌骨半脱位或脱位及 Q 角增大等使髌骨关节面压力增大、分布异常,最终导致髌骨软骨损伤。

1.3 髌骨压力学说 骨内压是指骨内血液流动所产

生的压力,是反映骨内血液循环状态的重要指标之一;同时,骨内高压也是骨性关节炎发生、发展的重要原因之一。1980 年 Bjorkstrom 测定髌骨内压的正常值为 19 mmHg, CMP 患者髌骨平均骨内压为 44 mmHg,并提出 CMP 与髌骨骨内高压有关的理论。髌骨的血供是直接由髌骨周围的髌上、下动脉弓和内外侧髌旁动脉弓连成的髌周动脉环发出的分支供给。当髌周动脉环和髌前丛(髌网)受损,髌骨内血供和静脉回流受阻,就会发生骨内静脉瘀阻,从而产生髌骨骨内高压,导致髌骨软骨的退变和 CMP 的形成。但该学说无法解释临床上髌骨内侧面为 CMP 高发区的现象。

1.4 自身免疫学说 关节软骨表面组织具有阻止抗胶原抗体进入软骨深层组织的功能,对深层软骨组织有保护作用。Bullimore^[5]研究发现,在关节软骨损伤患者的关节液中存在抗 II 型胶原的抗体,认为关节软骨损伤后滑膜炎的病理机制可能与 II 型胶原的自身免疫反应有关;并采用免疫荧光法检查了患者的病变软骨标本,发现软骨损伤区域及残存的软骨细胞上有免疫球蛋白 IgG、IgA、IgM 和补体 C3 附着。由此可推断在髌骨软骨损伤过程中有自体免疫反应因子的参与。

1.5 软骨溶解学说 关节滑膜受损后,关节滑液的渗透压改变,导致进入关节滑液中的血浆酶增多,其活性增强,进而溶解软骨,致使软骨中的硫酸软骨素含量增高,软骨变性失去弹性。

1.6 软骨营养障碍学说 髌骨软骨是一种无血管、神经和淋巴管的组织,其营养主要来源于关节腔内的滑液。各种致伤因素使关节液的分泌及其相关成分发生异常变化,就会影响髌骨软骨正常获取营养的过

程,最终导致髌骨软骨的退变。

CMP 是由 Alman 于 1971 年首次提出的,并一直沿用至今。CMP 的发生主要是因为外界刺激或者创伤造成髌骨结构的改变,引起软骨细胞坏死、骨内压升高、炎症细胞浸润及关节液异常分泌等,从而产生一系列相关临床症状,但关于发病的具体病因至今仍未明确,并且尚无一种学说能解释所有 CMP 的病因^[6]。

2 CMP 的病理

CMP 的主要病理改变为髌软骨的退行性病变,归因于在基质中的硫酸黏多糖的减少。根据肉眼观察和显微镜下改变,其病理过程一般分为 4 期^[7]:局限性关节软骨软化,无或轻微关节面碎裂为 I 期;部分纤维化、出现裂隙,关节面不平整为 II 期;裂隙由表浅发展到深部软骨下骨皮质层,关节镜下可见病变软骨面如“蟹肉状”为 III 期;软骨完全剥脱,暴露皮质骨为 IV 期。

现代显微技术的发展,为 CMP 的病理研究提供了技术支持,其病理改变的过程主要反映在髌骨关节局部的软骨变化,由关节面软化开始,从表浅的破坏直至髌骨软骨的完全剥脱,最终形成 CMP。

3 CMP 的诊断

3.1 诊断标准 依据《中医病证诊断疗效标准》中 CMP 的诊断标准^[8]:①有外伤史或劳损病史;②多见于中青年;③上下楼梯疼痛及半蹲位膝部疼痛加重,髌下脂肪垫压痛阳性,髌骨研磨试验阳性,或有“软腿”或“假交锁征”现象;④X 线检查可见密度增高的软骨骨质硬化影。亓建洪等^[9]报道,临床上 CMP 患者还常见到 Clarke 氏体征,即髌骨、髌周、髌骨缘及髌骨后方压痛明显,伴髌骨滑动疼及髌骨摩擦音。

3.2 影像学检查 ①X 线检查:屈膝 30°~50°位摄膝关节 X 线片可清楚地看到膝关节的解剖结构,是诊断 CMP 较为可靠的方法。CMP 晚期 X 线片可见髌骨边缘骨质增生、关节面凹凸不平、关节间隙变窄等改变^[3]。②CT 检查:CT 检查除了可以评估普通轴位 X 线片的指标,还可以反映任何屈膝角度的髌股关系和动态观察伸屈活动中的髌股相对位置,是对 X 线检查的补充,对诊断髌骨排列错乱及股骨髁发育不良具有重要的价值。③膝关节双重造影:可间接显示髌骨软骨病损的程度与范围,阳性率达 90%,但该检查方法

具有一定的创伤性。④髌骨内静脉造影:该方法对检测髌骨内高压有一定的价值。⑤MRI 检查:对 CMP 有较高的诊断价值^[10]。Magarelli 等^[11]认为,MRI 是评定 CMP 等级的一个有效工具,而且可以在治疗后跟踪治疗效果。⑥关节镜检查:对 CMP 的早期诊治有独特的优势^[12]。⑦B 超检查:近年来 B 超检查也应用于诊断 CMP,但临床上对其研究甚少。

临床上 CMP 患者症状的典型性及影像诊断技术的发展,大大降低了 CMP 的漏诊率及误诊率。X 线检查及 CT 检查对组织的分辨能力差,不能发现 CMP 的早期病变;关节镜检查的准确性较高,被认为是检查 CMP 的金标准,但该检查方法仍有一定的创伤性。MRI 检查是一种无创的、可靠的影像学检查方法,而且随着 MRI 分子功能成像技术的发展,有望在诊断 CMP 方面获得进一步突破。

4 CMP 的治疗

4.1 物理疗法 张明柱^[13]采用单纯股四头肌锻炼治疗 CMP 患者 63 例,总有效率 95.2%。张文庆等^[14]采用中药外敷加选择性股内侧肌电刺激治疗 CMP 患者 42 例,有效率为 81.0%。

4.2 推拿手法 通过各种推拿手法对 CMP 患者进行治疗,可以达到解痉、调衡、减压的目的^[15]。目前临床上单纯采用手法治疗 CMP 的报道非常少,多辅助以其他治疗手段进行治疗,这样可以提高治疗效果。赵兴玮等^[16]采用掌摩膝前、拿捏股四头肌、推拨髌骨、抓提、掌揉关节及屈伸关节等手法配合中药外敷治疗 CMP 患者 128 例,优良率 89.8%。杨明军^[17]采用攘法、拿法、一指禅推法、牵引法,同时拇指点按风市、伏兔、梁丘、血海、阴陵泉等穴位,并配合中药离子导入治疗 CMP 患者 70 例,有效率 98.6%。周红羽等^[18]采用点揉法、刮拨推拉法、叩击法、过屈法及点穴法结合关节面下透针加电脉冲治疗 CMP 患者 86 例,优良率 89.5%。胡炯等^[19]采用中医杜氏手法治疗膝骨性关节炎患者 45 例,并且在治疗前及各疗程间均对患侧膝关节进行 MRI 检查,结果证实杜氏手法能促进软骨修复和软骨下骨髓水肿吸收。以传统的推拿手法为主,辅以其他非手术方法治疗 CMP,能改善 CMP 患者的临床症状。

4.3 电针疗法 CMP 属中医“痹证”之范畴。膝眼穴为治疗膝痛之经验穴。用疏密波电针刺刺激内、外膝眼穴,可以使局部肌肉有节律收缩,局部血管扩张,从

而促进关节腔内关节液的循环和髌骨软骨的小循环^[20]。杨义靖^[21]采用腕踝针治疗 CMP 患者 80 例,有效率 93.75%。车涛等^[22]采用电针刺激内、外膝眼穴治疗 CMP 患者 32 例,有效率 96.9%。张玉华等^[23]采用电针加推拿辅以功能锻炼治疗 CMP 患者 138 例,总有效率 95.29%。膝眼穴作为电针的经验穴,充分发挥了穴位的近治功能,改善局部血液循环,因其可行性高,临床操作简单,疗效较好,可在临床上推广应用。

4.4 小针刀疗法 王广武等^[24]采用小针刀治疗 CMP 患者 30 例,治愈率 83.3%。任建增等^[25]采用小针刀配合手法治疗 CMP 患者 106 例,有效率 94.44%。随着其他现代治疗手段的丰富,小针刀作为有创性的治疗,并不能完全为患者所接受,这在很大程度上限制了该疗法的进一步发展。

4.5 温针疗法 蔡国伟等^[26]采用温针治疗 CMP 患者 40 例,有效率 92.5%。刘保成等^[27]采用温针围刺法治疗 CMP 患者 34 例,有效率 100%。Qiu 等^[28]采用温针疗法治疗 CMP 患者 46 例,有效率 91.8%。温针疗法是将针刺疗法与艾灸疗法两者结合起来的治疗方法,但关于针刺方式是以围刺为主还是以局部取穴为主,目前学术界尚无定论。

4.6 中药疗法 中药疗法主要包括中药外敷、薰洗、中药离子导入。李文华^[29]采用手法结合中药腾熨治疗 CMP 患者 57 例,有效率 94.7%。李亮^[30]采用补肾活血中药离子导入治疗 CMP 患者 30 例,有效率为 86.7%。李伟^[31]采用三痹汤离子导入配合功能锻炼治疗 CMP 患者 36 例,有效率 95.3%。中药疗法治疗 CMP 主要以外敷和离子导入为主,但目前尚无统一治疗 CMP 的方药,而且临床上主要依靠症状的缓解来进行评价,缺乏可靠的数据支持,这在很大程度上制约了中药疗法治疗 CMP 在临床上的运用。

4.7 中西医结合疗法 曹会锦等^[32]采用口服西药尼美舒利分散片和附桂骨痛胶囊配合外用制剂热敷患部治疗 CMP 患者 120 例,总有效率 92.5%。

4.8 手术疗法

4.8.1 传统手术 临床上常用的传统手术方式有改良胫骨结节抬高术、胫骨结节移位术、软骨下骨钻孔术、骨膜移植术、人工髌股关节表面置换术、缝匠肌前移术^[33]。

4.8.2 关节镜手术 膝关节镜在诊治早期 CMP 中

具有独特的优势^[12]。朱金文等^[34]对 128 例 CMP 患者进行了关节镜诊断和治疗,优良率 90%。Van den Bekerom 等^[35]对 102 例 CMP 患者行关节镜下关节清理术,结果显示,该方法可以有效地缓解Ⅲ、Ⅳ级老年 CMP 患者的症状。Koyonos 等^[36]认为,关节镜下切除半月板,并用含甲基强的松龙的局部麻醉药注射入膝关节腔,可以在短期内快速缓解膝关节疼痛和改善膝关节功能。关节镜在很大程度上为 CMP 的诊断和治疗提供了可靠的技术支持,但因其具有创伤性,所以并不能广泛地被患者所接受。

4.9 其他疗法

4.9.1 关节腔内注射 关节腔内注射是治疗 CMP 的一种补充疗法。玻璃酸钠是由滑膜 B 细胞分泌的大分子黏多糖,属于体内的生理活性物质。外源性玻璃酸钠能抑制白细胞的移动及其趋化作用,限制炎症介质的扩散,抑制疼痛物质释放,减轻膝关节疼痛^[37]。黄培科等^[38]采用丹紫康膝冲剂口服配合玻璃酸钠关节腔内注射治疗 CMP 患者 60 例,总有效率 91.7%。

4.9.2 关节松动术 髌股关节的稳定性主要由软组织维持,特别是股四头肌内侧和外侧肌肉间的动力平衡,加强肌力训练可对关节产生保护作用,又可分散关节的压力^[39]。孙百明等^[40]采用关节松动术配合休息制动、超短波治疗、运动疗法治疗 CMP 患者 28 例,结果患者 Lysholm 膝关节评分明显提高,由治疗前(52.93 ± 8.35)分提高到治疗后(83.27 ± 15.63)分。

4.9.3 自体软骨细胞植入术 Bartlett 等^[41]认为,软骨细胞移植可以有效地治疗膝关节软骨的缺损。Gobbi 等^[42]采用将接种过自体软骨细胞后的透明质酸支架植入关节腔治疗 CMP 患者 34 例,有效率 94.12%。张宏亮^[43]采用骨膜移植 + 髌骨关节矫正 + 髌骨减压术治疗 CMP 患者 34 例,获得了较好的临床疗效。目前有关自体软骨细胞植入术治疗 CMP 的文献报道不多,而且缺乏大样本的临床试验研究及相关可靠数据的支持,这些在很大程度上制约了自体软骨细胞植入术的开展。

近年来对 CMP 治疗方面的研究呈现多样化的趋势,国内学者的研究重点主要是依靠传统的中医治疗模式,通过观察临床症状的改善进行疗效的评价。国外学者大多主张有创的手术治疗,以达到治疗的目的。如何更好地结合各种治疗优势,制定完善而有效

的治疗 CMP 的规范,发扬中医特色,将是骨伤科学者面临的一大问题。

5 小结

CMP 是多种内、外因综合作用的结果,而“创伤学说”是比较公认的一种学说;根据病史、临床症状及相关影像学检查,可以准确地诊断晚期 CMP,但对早期 CMP 的诊断仍存在着很大困难;在治疗方面,目前学术界逐步趋向于采用非手术疗法治疗 CMP。近年来,随着中药、针灸、温针、小针刀等非手术治疗手段的提高,其临床疗效也呈现上升趋势。笔者认为应用中医药手段促进人体自身能力的修复比应用手术替代疗法治疗 CMP 将更有发展前景。

6 参考文献

- [1] 裘法祖,孟承伟. 外科学[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,1995:844-845.
- [2] 杜杰,张福金. 髌骨软化症的诊断与治疗现状[J]. 临床军医杂志,2008,36(5):808-810.
- [3] Burger C, Kabir K, Mueller M, et al. Retropatellar chondromalacia associated with medial osteoarthritis after meniscus injury. One year of observations in sheep[J]. Eur Surg Res, 2006,38(2):102-108.
- [4] 孔祥清,赵彦峰,雷学锋,等. 996 名体育系大学生髌骨软骨软化症患者患病率及其与运动创伤的相关性研究[J]. 济宁医学院学报,2004,27(1):39-41.
- [5] Bullimore DW. Endometriosis is sustained by tumour necrosis factor - alpha[J]. Med Hypotheses, 2003,60(1):84-88.
- [6] 张文庆,周湘桂,易化平,等. 髌骨软化症病因与治疗研究进展[J]. 中国矫形外科杂志,2010,18(22):1884-1886.
- [7] 邱玲,高乐女,陈大为,等. 髌骨软化症的针灸治疗研究进展[J]. 四川中医,2007,25(1):36-39.
- [8] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,1994:198.
- [9] 亓建洪,刘延菊,鲁玉来. 髌骨软骨软化症的病因与诊断进展[J]. 中国矫形外科杂志,1997,4(4):325-327.
- [10] Pihlajamäki HK, Kuikka PI, Leppänen VV, et al. Reliability of clinical findings and magnetic resonance imaging for the diagnosis of chondromalacia patellae [J]. The Journal of Bone and Joint Surgery, 2010,92(4):927-934.
- [11] Magarelli N, Palmieri D, Ottaviano L, et al. Evaluation of magnetic resonance signal modification induced by hyaluronic acid therapy in chondromalacia patellae; a preliminary study[J]. J Biol Regul Homeost Agents, 2008,22(4):247-252.
- [12] Te AE, Malloy TR, Stein BS, et al. Photoselective vaporization of the prostate for the treatment of benign prostatic hyperplasia: 12 month results from the first United States multicenter prospective trial [J]. J Urol, 2004,172(4 Pt 1):1404-1408.
- [13] 张明柱. 单纯股四头肌锻炼治疗髌骨软化症 63 例[J]. 中医正骨,2010,22(6):46-47.
- [14] 张文庆,舒秉俊,胡小玲,等. 中药外敷加 JKY 电刺激治疗髌骨软化症临床效果观察[J]. 实用中西医结合临床,2011,11(2):42-43.
- [15] 包飞,王凤琴. 髌骨软化症的中西医结合治疗近况[J]. 中国临床康复,2003,10(3):158-160.
- [16] 赵兴玮,张立强. 手法和中药外敷治疗髌骨软骨软化症[J]. 中医正骨,2007,19(12):50.
- [17] 杨明军. 手法配合中药离子导入、功能锻炼治疗髌骨软化症 70 例[J]. 中国中医骨伤科杂志,2011,19(3):51.
- [18] 周红羽,张连仁,黄曹. 手法和关节内透针治疗髌骨软化症[J]. 中国中医骨伤科杂志,2005,13(1):27-28.
- [19] 胡炯,杜宁,陆勇,等. 核磁共振成像在杜式手法治疗膝关节骨性关节炎中的应用与评价[J]. 中西医结合学报,2009,7(2):110-115.
- [20] Honner R, Thompson RC. The nutritional pathways of articular cartilage. An autoradiographic study in rabbits using ³⁵S injected intravenously [J]. J Bone Joint Surg Am, 1971,53(4):742-748.
- [21] 杨义靖. 腕踝针为主治疗髌骨软化症 80 例[J]. 针灸临床杂志,2010,26(12):15-18.
- [22] 车涛,陈永强,裘敏蕾,等. 电针治疗髌骨软化症疗效观察[J]. 上海针灸杂志,2010,29(1):48-50.
- [23] 张玉华,李建新,吴玲焕. 电针加推拿辅以功能锻炼治疗髌骨软化症[J]. 现代中西医结合杂志,2008,17(9):1337-1338.
- [24] 王广武,王巍玲,阚成国,等. 小针刀治疗髌骨软化症临床应用[J]. 针灸临床杂志,2000,16(4):40-41.
- [25] 任建增,庞国峰,顾金水,等. 小针刀配合手法治疗髌骨软化症 106 例临床观察[J]. 河北中医,2005,27(4):283.
- [26] 蔡国伟,吴敦海,杨蓓苓. 温针治疗髌骨软骨软化症 40 例疗效观察[J]. 江西中医药,1994,25(6):46.
- [27] 刘保成,喻秀兰. 温针围刺治疗髌骨软化症临床研究[J]. 针灸临床杂志,2001,17(1):45-46.
- [28] Qiu L, Zhang M, Zhang J, et al. Chondromalacia patellae treated by warming needle and rehabilitation training [J]. J Tradit Chin Med, 2009,29(2):90-94.

- [29] 李文华. 手法结合腾药治疗髌骨软化症疗效观察[J]. 中医药临床杂志, 2006, 18(6): 517-518.
- [30] 李亮. 补肾活血中药离子导入治疗髌骨软化症[J]. 中医正骨, 2005, 17(1): 13.
- [31] 李伟. 三痹汤离子导入配合功能锻炼治疗髌骨软化症[J]. 中医正骨, 2011, 23(1): 56.
- [32] 曹会锦, 郭会卿. 中西医结合治疗髌骨软化症临床观察[J]. 中国中医基础医学杂志, 2010, 16(8): 734.
- [33] 杜杰, 张福金. 髌骨软化症的诊断与治疗现状[J]. 临床军医杂志, 2008, 36(5): 808-811.
- [34] 朱金文, 徐斌, 刘涛. 髌骨软化症病因分析及关节镜诊治[J]. 中国内镜杂志, 2008, 14(5): 475-477.
- [35] Van den Bekerom MP, Patt TW, Rutten S, et al. Arthroscopic debridement for grade III and IV chondromalacia of the knee in patients older than 60 years [J]. J Knee Surg, 2007, 20(4): 271-276.
- [36] Koyonos L, Yanke AB, McNickle AG, et al. A randomized, prospective, double-blind study to investigate the effectiveness of adding DepoMcdrol to a local anesthetic injection in postmeniscectomy patients with osteoarthritis of the knee [J]. Am J Sports Med, 2009, 37(6): 1077-1082.
- [37] 刘玉杰, 王岩, 王立德. 实用关节镜手术学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2006: 126-129.
- [38] 黄培科, 孙绍裘. 丹紫康膝冲剂口服配合玻璃酸钠关节腔注射治疗髌骨软化症 60 例临床观察[J]. 中医药导报, 2011, 17(3): 52-53.
- [39] Keith L, Moove, Arthur F, Dalley. Clinically Oriented Anatomy[M]. Lippincott: Williams and wilkins, 2006: 690.
- [40] 孙百明, 毛庆友, 许智. 以关节松动术为主治疗髌骨软化症的疗效观察[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2008, 16(6): 61-62.
- [41] Bartlett W, Gooding CR, Carrington RW, et al. Autologous chondrocyte implantation at the knee using a bilayer collagen membrane with bone graft. A preliminary report [J]. J Bone Joint Surg Br, 2005, 87(3): 330-332.
- [42] Gobbi A, Kon E, Berruto M, et al. Patellofemoral full-thickness chondral defects treated with second-generation autologous chondrocyte implantation: results at 5 years' follow-up [J]. Am J Sports Med, 2009, 37(6): 1083-1092.
- [43] 张宏亮. 自体骨膜移植治疗髌骨软化症[J]. 浙江临床医学, 2007, 9(1): 88-89.

(2012-04-05 收稿 2012-05-18 修回)

· 通 知 ·

全国水针刀三氧消融术尸体解剖研修班及中华筋骨三针法学习班通知

水针刀三氧消融术及筋骨针法是由中国骨伤微创水针刀学术委员会会长、张仲景国医学院教授、广东省中医院主任导师吴汉卿教授在水针刀疗法的基础上, 结合三氧治疗仪所研发的新技术, 研制发明的多用系列筋骨针具已获国家专利, 并创立了十大筋骨针法(已编入骨伤教材), 出版了《中华筋骨三针疗法》。该项技术的培训班已举办 180 余期, 来自国内包括台湾、香港等地区及国外(马来西亚、新加坡、韩国)的万余名医生学习、掌握了该技术。为满足广大医师要求, 现继续举办以下研修、学习班:

水针刀三氧融盘术及尸体解剖研修班: 由吴汉卿教授主要传授: 水针刀新针法治疗骨伤颈肩腰腿痛病、水针刀三氧融盘术。应用水针刀法结合新鲜尸体详细讲解三针法安全入路法、配合独特松解液及椎间孔扩张术、侧隐窝分离术。新颖的三针法理论、独特的十大针法、结合尸体刀法入路、水针刀挂图, 有专科医院手术病人治疗, 同时讲解影像诊断, 保证每位学员能够独立操作。临床上可治疗腰椎间盘突出症, 对颈肩腰腿痛患者具有较好的疗效。

中华筋骨三针法学习班: 中华筋骨三针法是吴汉卿教授在水针刀针法九针疗法基础上, 根据人体生物力学, 提出了人体软组织立体三角平衡学说, 创立了平衡三针法。该班传授筋骨三针法原理、三针定位法、十大针法技巧。该法主要治疗: 颈椎病、颈 1 横突综合症、颈 7 棘突综合症、肩关节周围炎、肌筋膜炎、腰椎间盘突出症、股骨头坏死症、膝关节骨关节炎、神经痛、类风湿性关节炎、脊柱相关病等。

脊柱九病区药磁线植入技术: 传授独特的脊背九大诊疗区, 临床应用水针刀分离、磁线留置并配合整脊手法, 快速治疗脊柱相关病, 如颈源性心脏病、颈性咽炎、面瘫、三叉神经痛、癫痫病、慢性支气管炎、哮喘、胃炎、胃溃疡、结肠炎、生殖疾病等。

其他: 参加学习班者将授予国家级中医药 I 类继续教育学分(项目编号: 390206006)

开学时间: 每月 1 日开课, 需提前 2 日报到

报到地址: 河南省南阳市仲景路与天山路口(水针刀专科医院)

邮政编码: 473000 **联系电话:** 0377-63282507, 13721820657 **联系人:** 黄建

网址: www.shuizhendao.com **邮箱:** shuizhendao@163.com