

- 21 梁 斌, 楚 野, 尹 东, 等. PNF 技术联合高压氧治疗脊髓损伤合并不完全性截瘫患者的临床疗效观察[J]. 中国临床新医学, 2016, 9(1):16-19.
- 22 邵海水. 高压氧治疗对大鼠脊髓损伤后细胞自噬和凋亡的影响[D]. 苏州大学, 2013.
- 23 苏 朋. 大鼠脊髓损伤后自噬的变化及高压氧对其影响的实验研究[D]. 苏州大学, 2013.
- 24 李荣锐, 王献楣, 邓范艳, 等. 高压氧治疗大鼠急性脊髓损伤的实验研究[J]. 黑龙江医药科学, 2015, 38(5):3-5.
- 25 马天文. 表皮局部制冷致硬膜外亚低温对兔急性脊髓损伤的影响[D]. 复旦大学, 2005.
- 26 张建军, 史焕昌, 杨卫山, 等. 亚低温条件下脊髓损伤模型大鼠神经再生微环境及运动功能的变化[J]. 中国组织工程研究, 2015, 19(27):4316-4321.
- 27 Crassi C, D'Ascenzo M, Torsello A, et al. Effects of 50 Hz electromagnetic fields on voltage-gated Ca^{2+} channels and their role in modulation of neuroendocrine cell proliferation and death[J]. Cell Calcium, 2004, 35(4):307-315.
- 28 Oda T, Koike T. Magnetic field exposure saves rat cerebellar granule neurons from apoptosis in vitro[J]. Neurosci Lett, 2004, 365(2):83-86.
- 29 郭风劲, 李新志, 许 涛, 等. 磁刺激对脊髓神经组织损伤的早期保护作用[J]. 中国康复, 2001, 16(1):4-6.
- 30 张 强. 磁刺激对大鼠脊髓损伤后 Bcl-2、Bax 表达和残余尿量、后肢运动功能的影响[D]. 华中科技大学, 2011.
- 31 陈银海, 姚红华. 早期康复对脊髓损伤患者 ADL 及功能独立性的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(3):252-253.
- 32 李 萌, 陈银海, 张 慧, 等. 早期运动训练对脊髓损伤大鼠后肢运动功能影响及相关机制研究[J]. 中国康复医学杂志, 2015, 30(4):318-323.
- 33 Kabatas S, Teng YD. Potential roles of the neural stem cell in the restoration of the injured spinal cord: review of the literature[J]. Turk Neurosurg, 2010, 20(2):103-110.
- 34 Li Y, Zhang WM, Wang TH. Optimal location and time for neural stem cell transplantation into transected rat spinal cord[J]. Cell Mol Neurobiol, 2011, 31(3):407-414.
- 35 朱宗昊, 沈 强. 神经干细胞联合胶原蛋白支架移植脊髓损伤大鼠脑细胞的凋亡[J]. 中国组织工程研究, 2014, 18(3):341-347.
- 36 李东君, 贾全章, 陈玉丙, 等. 骨髓间充质干细胞抑制 Wistar 大鼠脊髓损伤区神经元凋亡的实验研究[J]. 中国实验诊断学, 2011, 15(7):1044-1047.
- 37 张学普. 肌源性干细胞移植对脊髓损伤修复作用的实验研究[D]. 辽宁医学院, 2011.

[收稿日期 2016-07-20][本文编辑 谭 毅 刘京虹]

新进展综述

网球肘的临床研究概况

李富林, 黄 宇, 尹 东(综述), 莫冰峰(审校)

基金项目: 广西卫计委科研课题(编号:Z2015360)

作者单位: 530021 南宁, 广西医科大学(李富林); 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院骨科(黄 宇, 尹 东, 莫冰峰)

作者简介: 李富林(1990-), 男, 在读硕士研究生, 研究方向: 骨关节与创伤疾病的诊治。E-mail: lvyinzhongxue@163.com

通讯作者: 莫冰峰(1971-), 男, 医学硕士, 副主任医师, 研究方向: 骨关节与创伤疾病的诊治。E-mail: kkmbf@163.com

【摘要】 网球肘是前臂腕伸肌过度使用而造成的疾病, 又称肱骨外上髁炎。目前, 网球肘的确切病因仍然不是十分清楚。临床上治疗该疾病有保守治疗和手术治疗两种方法。通常保守治疗包括行为休息、功能练习、局部使用非甾体类药、激素注射、肉毒杆菌素注射、自体血液制品注射、体外冲击波、电刺激疗法、针灸疗法、激光疗法等, 尤其是体外冲击波治疗网球肘具有比较广阔的前景。而手术治疗则通常应用于顽固性网球肘的治疗。该文就网球肘病因、诊断及治疗现状进行综述。

【关键词】 网球肘; 病因学; 保守治疗; 手术治疗; 诊断

【中图分类号】 R 684 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-3806(2017)02-0186-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.02.30

The current treatment of tennis elbow LI Fu-lin, HUANG Yu, YIN Dong, et al. Guangxi Medical University, Nanning 530021, China

【Abstract】 Tennis elbow is a common syndrome of over using the extensor tendons of the forearm. It is some-

times called lateral epicondylitis. The exact causes of lateral epicondylitis remain unclear. The management of tennis elbow includes conservative treatment and surgical therapy. Generally, the conservative treatment covers taking a rest and functional exercises, non-steroidal anti-inflammatory drugs, glucocorticoid injection, botulinus toxin injections, autologous blood injections, extracorporeal shock wave, electric stimulation therapy, acupuncture therapy and laser therapy, in which extracorporeal shock wave shows a promising prospect in the treatment of tennis elbow. Surgical therapy is suitable for the intractable tennis elbow. In this paper, the pathogenesis, diagnosis and the current treatment of tennis elbow are reviewed.

[Key words] Tennis elbow; Etiology; Conservative treatment; Surgical therapy; Diagnosis

网球肘,又称肱骨外上髁炎,以网球运动员发病率高而得名,主要表现为肘关节外上髁局限性疼痛,并影响伸腕和前臂旋转功能为特征的慢性劳损性疾病^[1]。研究表明,在 30 ~ 64 岁的人群中发病率为 1.3%,尤其以 44 ~ 54 岁的人群为主,无性别差异,可能与肘关节的重复、过度的使用有关^[2]。由于网球肘的发病机制尚未十分明确,目前治疗方法仍然没有一个金标准,而且治疗后往往容易复发,部分成为顽固性网球肘^[3]。

1 发病机制

1.1 解剖生理 上肢骨骼较小,关节囊薄且松弛,关节腔较大,韧带少且力量弱,故运动易损伤;而伸肌相对于屈肌,较弱且活动度较小,桡侧腕伸肌肌腱介于腕长伸肌肌腱和肱骨外上髁之间,反复挤压、摩擦、离心性运动收缩时更易受损。不少学者认为桡侧腕伸肌起点的撕裂是网球肘发病的原因,在显微镜下可观察到血管纤维细胞样增生的不成熟修复组织^[4]。

1.2 力学因素 网球运动是一项由下而上弧线运动,网球运动员每次击球时需手握重约 340 ~ 425 g 球拍,拍打重量约为 56.7 ~ 68.5 g 的球,产生 120 ~ 200 km/h 甚至更高的球速,每一轮回的运动手腕和前臂都受到相当大的冲击力。此外,由于臂、腕、指共同协调使球产生力量、速度、旋转、方向和落点,而不规范的技术动作往往使运动员更容易造成网球肘,如腕、肘关节在发球时过度紧张、伸肌在接球时过度伸展;手腕在击球时位置高于拍头且不固定等^[5]。

2 诊断

临床上,根据典型的病史、症状和体征,不难诊断。病人一般有肘外侧疼痛伴上肢过度、反复活动史,严重者可影响日常生活起居。伸肌腱牵拉试验阳性,即病人肘伸直、握拳、屈腕、前臂旋前,可引发肘部疼痛。De Zordo 等^[6]指出,超声成像是作为明确网球肘诊断的重要辅助检查,在鉴别肌腱撕裂、肌肉损伤、肌腱神经的脱位等有重要意义。

3 治疗

不少文献指出,网球肘对于不少患者是一种自限性疾病,但对于疼痛所带来的不便及痛苦仍是很多患者难以忍受的^[7]。因此,探讨治疗网球肘的方法还是很有必要的。

3.1 休息及功能练习 McCormack 等^[8]指出,在工作中经常做短暂休息,并进行上肢肌肉牵拉练习,可使网球肘的疼痛得到明显地缓解。此外,使用冰敷及非甾体类药物对于轻度的患者疼痛有一定的治疗效果^[9]。

3.2 注射治疗 越来越多的研究表明,激素注射对治疗网球肘是一项比较成功的技术^[10],但是激素注射治疗网球肘的长期效果却受到了质疑,Coombes 等^[11]通过 meta 分析 2 672 例以糖皮质激素治疗网球肘的患者,发现其中远期的止痛效果并不明确。肉毒杆菌毒素注射、自体血液制品注射近年来也逐渐运用于网球肘的治疗^[12]。一些文献也指出,肉毒杆菌毒素注射、自体血液制品注射的近期疗效与激素注射的疗效相当,但中、远期的疗效较激素佳^[13]。

3.3 体外冲击波疗法 体外冲击波治疗网球肘在近年来越来越受关注,其广泛的应用前景受到了许多学者的推崇^[14]。体外冲击波治疗网球肘主要是运用冲击波的机械力化学传导作用、空化效应、痛觉神经感受器的封闭作用刺激成骨细胞的生长、松解粘连以及改善局部血液循环、缓解局部疼痛^[15]。Maffulli 等^[16]通过研究来自伦敦东南部软组织损伤(包括网球肘)的受试者,并对他们进行 3、6、12、24 个月的随访,发现体外冲击波治疗网球肘能有效地缓解疼痛,通过中、远期随访患者,研究具有统计学意义,认为体外冲击波是治疗网球肘的一种有效方法。Cho 等^[17]在研究体外冲击波治疗不同类型的网球肘时发现,体外冲击波对简单肌腱变性钙化肌腱变性的网球肘的治疗效果较为肯定,而对撕裂变性的网球肘的治疗效果并不满意。Ozturan 等^[18]通过将 60 例确诊为网球肘的患者随机分为三组,第 1 组以激素注射,第 2 组以自体血液制品注射,第 3

组通过体外冲击波治疗,分别在治疗后的第4周、第12周、第26周、第56周进行随访,在第4周时发现第1组、第2组、第3组患者网球肘的好转率分别为90.0%、16.2%、42.1%;而在第56周时随访发现,第1组、第2组、第3组患者网球肘的治愈率分别为50.0%、83.3%、89.9%,激素注射在近期治疗获得更为满意的疗效,但中远期的随访中,激素注射治疗的患者更容易复发,而通过自体血液制品注射、体外冲击波治疗的患者网球肘复发率低,且在中、远期治疗中,体外冲击波与自体血液制品注射获得更为满意的疗效。

3.4 针灸、电针疗法 近年来,通过针灸治疗网球肘的报道越来越多,查和萍等^[19]通过对比浮针与封闭治疗网球肘的疗效,结果发现浮针组的痊愈率为70.2%,而封闭组为45.0%,差异具有统计学意义($P < 0.05$);而徐远红等^[20]通过研究体外冲击波联合电针疗法治疗顽固性网球肘,发现单纯的体外冲击波或者电针治疗顽固性网球肘有一定的疗效,而体外冲击波联合电针治疗顽固性网球肘的效果明显优于单一治疗,具有近期及远期均较好疗效的共同优势。

3.5 激光疗法 激光治疗跟体外冲击波治疗一样,是近年来治疗网球肘的一种新型疗法^[21]。Roberts等^[22]通过双盲研究激光对网球肘的疗效,并分别进行3个月、6个月、12个月的随访。激光治疗16名受试者握力分别提升了 $(17 \pm 3)\%$ 、 $(52 \pm 7)\%$ 和 $(66 \pm 6)\%$;功能分别提升了 $(44 \pm 1)\%$ 、 $(71 \pm 3)\%$ 、 $(82 \pm 2)\%$;疼痛分别降低了 $(50 \pm 6)\%$ 、 $(93 \pm 4)\%$ 、 $(100 \pm 1)\%$ 。而未予任何处理的另外一组患者在第12个月随访时,握力、功能分别提升了 $(13 \pm 2)\%$ 、 $(52 \pm 3)\%$,疼痛降低了 $(76 \pm 2)\%$ 。两组差异具有统计学意义。也有一些研究表明,体外冲击波联合激光疗法治疗网球肘较单一使用体外冲击波或激光治疗效果更佳^[23]。

3.6 手术治疗 目前,手术治疗主要运用于治疗顽固性网球肘。Rayan等^[24]通过手术将伸肌总腱与外上髁分离并切除近端变性的软组织治疗顽固性网球肘,有94.6%的患者疗效优良。但是,目前对于治疗网球肘的各种手术方式,仍没有统一的意见^[25]。

4 结语

目前治疗网球肘的方法多种多样,大多数患者能通过非手术方式的治疗获得较好的疗效。激素的治疗在中、远期的随访中受到越来越多的质疑。近年来,肉毒杆菌毒素注射、自体血液制品注射、体外

冲击波、激光疗法等非手术治疗受到越来越多学者的青睐,尤其是体外冲击波的非侵入性特点,安全有效、费用低廉,赢得了越来越多的关注和认同,为网球肘的治疗开拓了广阔的前景^[26]。而对于顽固性网球肘的治疗,目前更倾向于手术治疗。总之,作为门诊的常见病,如何迅速、安全、有效、经济的治疗网球肘,医生仍需要根据患者的实际情况进行分析、治疗,而体外冲击波治疗网球肘将是医生经常考虑使用的方法之一。

参考文献

- 1 龙智铨. 顽固性网球肘的治疗研究进展[J]. 中医正骨, 2005, 17(6): 57-58.
- 2 Sims SE, Miller K, Elfar JC, et al. Non-surgical treatment of lateral epicondylitis: a systematic review of randomized controlled trials[J]. Hand(N Y), 2014, 9(4): 419-446.
- 3 沈景辉, 冯翔宇, 林智锋. 顽固性网球肘32例临床分析[J]. 中医正骨, 2006, 18(9): 27-28.
- 4 Fedorczyk JM. Tennis elbow: blending basic science with clinical practice[J]. J Hand Ther, 2006, 19(2): 146-153.
- 5 朱庆, 朱宏, 窦萍. 网球肘的防治[J]. 福建中医学院学报, 2004, 14(2): 18-19.
- 6 De Zordo T, Lill SR, Fink C, et al. Real-time sonoelastography of lateral epicondylitis: comparison of findings between patients and healthy volunteers[J]. AJR Am J Roentgenol, 2009, 193(1): 180-185.
- 7 Smidt N, Lewis M, VAN DER Windt DA, et al. Lateral epicondylitis in general practice: course and prognostic indicators of outcome[J]. J Rheumatol, 2006, 33(10): 2053-2059.
- 8 McCormack S. Ergonomic and behavioral interventions as the primary treatment for work-related lateral epicondylitis[J]. Work, 2010, 37(1): 81-86.
- 9 Shiri R, Viikari-Juntura E, Varonen H, et al. Prevalence and determinants of lateral and medial epicondylitis: a population study[J]. Am J Epidemiol, 2006, 164(11): 1065-1074.
- 10 Szabo RM. Steroid injection for lateral epicondylitis[J]. J Hand Surg Am, 2009, 34(2): 326-330.
- 11 Coombes BK, Bisset L, Vicenzino B. Efficacy and safety of corticosteroid injections and other injections for management of tendinopathy: a systematic review of randomised controlled trials[J]. Lancet, 2010, 376(9754): 1751-1767.
- 12 Judson CH, Wolf JM. Lateral epicondylitis: review of injection therapies[J]. Orthop Clin North Am, 2013, 44(4): 615-623.
- 13 Krogh TP, Bartels EM, Ellingsen T, et al. Comparative effectiveness of injection therapies in lateral epicondylitis: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Am J Sports Med, 2013, 41(6): 1435-1446.
- 14 梁新军, 夏仁云. 体外冲击波的机制及其在骨科的应用[J]. 国外医学(骨科学分册), 2003, 24(2): 88-90.
- 15 Ogden JA, Tóth-Kischkat A, Schultheiss R. Principles of shock

wave therapy[J]. Clin Orthop Relat Res, 2001, (387):8-17.

16 Maffulli G, Hemmings S, Maffulli N. Assessment of the Effectiveness of Extracorporeal Shock Wave Therapy(ESWT) For Soft Tissue Injuries(ASSERT): An Online Database Protocol[J]. Transl Med UniSa, 2014, 10: 46-51.

17 Cho NS, Park YH, Hwang JH, et al. ultrasonographic features of the tennis elbow: which is more responsive for extracorporeal shock wave therapy? [J]. J Musculoskeletal Pain, 2012, 20(2): 100-106.

18 Ozturan KE, Yucel I, Cakici H, et al. Autologous blood and corticosteroid injection and extracoporeal shock wave therapy in the treatment of lateral epicondylitis[J]. Orthopedics, 2010, 33(2):84-91.

19 查和萍, 熊艳红, 黄伟昌. 浮针治疗顽固性网球肘疗效观察[J]. 中国针灸, 2004, 24(9): 611-612.

20 徐远红, 王俊华, 王刚, 等. 体外冲击波联合电针治疗顽固性网球肘的临床研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2012, 21(22): 2395-2397.

21 Schleicher I, Szalay G, Kordelle J. Treatment of epicondylitis -a current review[J]. Sportverletz Sportschaden, 2010, 24(4): 218-224.

22 Roberts DB, Kruse RJ, Stoll SF. The effectiveness of therapeutic Class IV(10 W) laser treatment for epicondylitis[J]. Lasers Surg Med, 2013, 45(5): 311-317.

23 豆运香, 袁佳, 冯丹. 体外冲击波联合超激光治疗网球肘的疗效观察[J]. 中国药物经济学, 2014, (7):126-127.

24 Rayan F, Rao V Sr, Purushothamdas S, et al. Common extensor origin release in recalcitrant lateral epicondylitis-role justified? [J]. J Orthop Surg Res, 2010,5: 31.

25 Karkhanis S, Frost A, Maffulli N. Operative management of tennis elbow: a quantitative review[J]. Br Med Bull, 2008, 88(1):171-188.

26 江明, 邢更彦, 白晓东. 体外冲击波疗法在骨科领域的应用[J]. 中华外科杂志, 2005, 43(16): 1099-1101.

[收稿日期 2016-02-02][本文编辑 谭毅 吕文娟]

新进展综述

现代信息技术在肠造口患者延续性护理中的应用概况

张馨, 黄琳涵, 那文艳(综述), 陈德凤(审校)

基金项目: 广西卫计委科研课题(编号:Z2015361)

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院胃肠·外周血管外科
作者简介: 张馨(1983-),女,研究生学历,理学学士学位,主管护师,研究方向:胃肠疾病围手术期护理。E-mail:candy56@163.com
通讯作者: 陈德凤(1979-),女,医学博士,主管护师,研究方向:胃肠疾病围手术期护理。E-mail:defengpipi@163.com

[摘要] 肠造口是肠道肿瘤外科手术常用的手术方式之一,永久性肠造口改变了正常的排便方式,对患者的身心带来极大影响,易造成痛苦和不适,延续性护理有利于提高肠造口患者的生活质量。对出院后肠造口患者的延续性护理所采用的现代信息技术包括电话、短信、QQ、微信等。该文对电话、手机短信、QQ、微信等信息技术在肠造口患者延续性护理中的应用进展作一综述,以期为促进网络信息技术的临床应用提供参考依据。

[关键词] 肠造口; 延续性护理; 信息工具

[中图分类号] R 47 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2017)02-0189-04
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.02.31

The progress of research on modern information technology in enterostomy patients with continuing care
ZHANG Xin, HUANG Lin-han, NA Wen-yan, et al. Department of Gastroenterology and Peripheral Vascular Surgery, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] Enterostomy is one of the common surgical procedures in colorectal cancer. Enterostomy changes the normal defecation, and brings great physical and mental suffering or discomfort to the patients, however, continuing care can help improve their quality of life. The tools of modern information technology used for continuing care in-