

腕管综合征的治疗研究进展

黄建泉

横县人民医院 广西南宁 530300

〔中图分类号〕R688 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2020) 06-273-03

腕管综合征 (Carpal Tunnel Syndrome, CTS) 为正中神经在腕部受到卡压而引起的一系列症状和体征, 是周围神经卡压综合征中最常见的一种疾病之一^[1]。CTS 的发病率中年女性多见, 其中已绝经的女性发病率可高达 90% 以上^[2], 男性患者中多有职业病史, 例如在执行重复性动作的人, 比如打字或处理振动工具, 还可见于肢端肥大症、肥胖、肾功能衰竭和甲状腺功能减退的患者。CTS 是正中神经通过腕横韧带下方腕管处受压所致, 最常见的临床症状是正中神经分布区即桡侧拇、示、中指及环指桡侧半的疼痛及麻木感, 同时晚期有可能伴随鱼际肌萎缩^[3]。诊断 CTS 最佳的方法是神经电生理检查, 其主要以肌电图为主, 多回报鱼际肌及腕-指的正中神经传导速度有损害^[4, 5]。本文总结近年来 CTS 的病因、症状和体征、诊断、治疗等相关文献对腕管综合征的临床研究进展加以综述, 以期帮助临床医务工作者提高对该疾病的认识和诊治水平。

1 CTS 的发病诱因较多, 如解剖因素、职业、性别、妊娠、糖尿病、良性占位性病变等。

1.1 解剖因素

腕管是由腕骨与腕横韧带围成的骨纤维管道。管内有指浅、深屈肌腱及屈肌总腱鞘、拇长屈肌腱及其腱鞘和正中神经通过。腕管的容积减小或腕管内容物增多都是引起 CTS 的重要原因。当腕管内压力超过 40mmHg (1 mmHg=0.133 kPa)^[6], 可影响神经内微循环静脉回流, 导致静脉淤滞, 进而引起神经内膜水肿和组织渗透性降低, 轴索的轴浆运输速度也受到影响。先天性腕管狭窄的患者较易发生正中神经卡压而出现相应的症状。(1)腕管容积减小: 腕管结构先天性异常、病理改变, 如肢端肥大症的患者也会造成同样的情况。(2)腕管内容物增多: 如 Colles 骨折、腕骨骨折脱位均会引起腕管容积减小, 或者腕管内滑膜增生, 导致腕管内持续性横断面积减少。

1.2 职业因素

CTS 的发病率与职业相关性越来越密切, 在美国已经成为发病人数增长最快的职业病之一^[7]。疾病高发职业主要涉及高强度和高频率的腕部活动的工作领域, 如流水线手工作业工人、画家、音乐家、机动车人员、挤奶工及长期使用电脑者^[8, 9]。

1.3 性别因素

女性的 CTS 发病率约为男性的 2-3 倍。有研究表明, 妊娠期及绝经后女性是 CTS 的易患人群^[10]。由于女性在妊娠及绝经期体内激素水平波动较大, 会导致体液平衡发生重大变化, 进而诱发 CTS 妊娠妇女的 CTS 发病率约 62%, 且多发于妊娠晚期者, 可能与女性体内雌激素的水平较高有关^[11]。

1.4 占位性病变

由良性占位性病变诱发的 CTS 也曾被报道, 其中包括: 痛风、脂肪瘤、血管瘤、腱鞘纤维瘤、腱鞘囊肿、结核或非结核的分枝杆菌腱鞘炎等^[12]。

1.5 其他生理性疾病

最新研究表明糖尿病与 CTS 的发生密切相关。糖尿病患者周围神经、血管病变引起神经损伤是诱发 CTS 的主要原因, 胰岛素抵抗增加了 CTS 的发病风险^[13]。有文献提出, 患有肥胖症、SLE、硬皮病、淀粉样变以及 Paget 病等基础性疾病者易诱发 CTS^[14, 15]。

2 治疗

2.1 保守治疗

保守治疗主要包括物理治疗、药物治疗、小针刀治疗等几类。由于单纯保守治疗疗效的不确定, 临床医生已很少单独应用保守治疗, 常将其与手术治疗结合应用。手术之前可以考虑保守治疗。保守治疗: 包括腕部制动、类固醇类药物注射、非类固醇类抗炎药、维生素 B6、甲钴胺、鼠神经生长因子等药物治疗。

(1) 物理治疗: 局部制动: Ortiz-Corredor F 等^[16]指出, 早期 CTS 患者即使不采取相关干预措施也可以在一定时间内自愈, 但是大部分患者实施后满意度欠佳。另有学者提出^[17], 腕关节给予局部支具固定可对早期 CTS 患者的功能改善有极大帮助。手腕部支具固定是临床工作中经常选用的一种方法, 可使患者的腕部呈中立位^[18], 从而有效增加了腕管容积, 在一定程度上起到了松解正中神经的作用, 缓解手部麻木感。

(2) 药物治疗或局部封闭: 包括类固醇类药物注射、非类固醇类抗炎药、维生素 B6^[19]、甲钴胺、鼠神经生长因子等药物。类固醇药物有一定的抗炎及缓解局部组织水肿作用, 进而降低腕管内的压力, 其他营养成分的注射疗法可以增加局部神经营养, 改善神经损伤及促进神经修复重建。周丽丽等^[20]采用甲钴胺联合鼠神经生长因子治疗 CTS 取得较好疗效。在此基础上, Marshall 等^[21]学者提出, 局部封闭治疗较口服药物有效。

(3) 其他治疗方法: 陈萍等^[22]采用针刀治疗腕管综合征患者 98 例, 效果良好, 并优于局部封闭治疗。罗云洪等^[23]在针刀医学关于滑膜增生型的腕管综合征治疗, 用针刀将腕横韧带切开松解, 切除滑膜, 恢复了腕部的动态平衡。小针刀微创减压治疗腕管综合征具有手术时间短、创伤小、无瘢痕、效果好、安全可靠等优点^[24, 25]。叶喜喜等^[26]认为针刀手术不仅切口小, 充分保留腕横韧带功能, 明显改善患者生活质量, 而且手术时间短、疗效好、费用低、患者痛苦小。另有学者提出^[27], 用中医类方法 (针灸、推拿、小针刀等) 可以治疗早期轻度 CTS, 对于晚期严重的 CTS 患者保守治疗效果不佳, 可能还是手术治疗为首选。

2.2 手术治疗

目前来说, 治疗 CTS 的方法首选手术治疗, 常用的手术方法有: 目前临床上治疗 CTS 的手术方法主要分为两大类, 即腕管切开松解减压术 (open carpal tunnel release, OCTR) 和内镜下腕管松解减压术 (endoscopic carpal tunnel release, ECTR)。其中 OCTR 依切口大小分为传统型和小切口型 (MICTR); 有学者在 ECTR 的范畴中提出: 改良内窥镜下松解正中神经 (IECTR)、关节镜下腕管松解术、全内窥镜下腕管松解术; 在 MICTR 的领域中提出: SWISS 推刀等各类推刀系统治疗 CTS。

2.2.1 传统开放式腕管松解术 (OCTR)

主要操作步骤: 取仰卧位, 麻醉成功后, 选取患肢掌侧大小鱼际纹交界处偏尺侧切口, 长 3.0~6.0cm, 将腕横韧带 (TCL) 完全暴露于术野, 从而在直视下把明显增厚的 TCL 完全切断, 使其下方明显受压的正中神经松解, 这样既增加了腕管的容积, 又降低了腕管内压力^[28], 有个别患者还需对正中神经外膜进行彻底松解, 从而达到正中神经彻底松解的效果。此外, 有报道称, 传统切开方法的优点是腕管探查松解彻底、可靠, 更适用于继发腕管综合征及需要行正中神经

松解的病例；其缺点为手掌部残留有较大的瘢痕，部分病例可能产生痛性瘢痕^[29, 30]。

2.2.2 内窥镜腕管松解术 (ECTR)

随着外科手术的进展，手术逐渐微创化，这种手术主要由内窥镜来完成，这种方法称之为内窥镜腕管松解术 (ECTR)。ECTR 具体实施方法：选择掌长肌与尺侧腕屈肌之间的远侧腕横纹以近 2.0cm 处，作一长 1.0 ~ 2.0cm 横行切口，钝性分离皮下组织，切开 TCL 近侧缘，这时手术通道位于 TCL 下，之后找到掌长肌，钝性分离后在其下找到正中神经。紧贴 TCL 放置一“U”形保护槽，保护槽同时可以保护下方正中神经不被损伤。用推刀由远及近推剥 TCL，再次用内窥镜探查 TCL 是否被彻底松解。IECTR 与 ECTR 的区别在于：IECTR 的保护槽是半开放型保护槽，将正中神经置于其背面并加以保护的同时可沿槽管插入内镜，观察 TCL 的远、近端松解情况，同时，可在视频监视中直观使用推刀，从而使 TCL 切开更彻底。目前内窥镜下治疗腕管综合征已经取得较大的进展^[31-33]，但对于不熟练的操作者也会带来不良反应，不良反应主要包括松解不完全、掌浅弓损伤、尺神经损伤和正中神经损伤^[34]，其中以松解不彻底最为常见^[35, 36]。

2.2.3 小切口行腕部正中神经松解术 (MICTR)

随着手术微创技术的发展，国内外各专家陆续报道有关小切口治疗 CTS 的不同术式^[37, 38]。小切口腕管松解术是近些年来比较常用的术式。主要操作方法为：沿患者拇指掌侧根部向尺侧作一平行于腕横纹的直线，从中、环指指蹼间作一直线，两条直线交点处为腕管入口。以该点为界，由远及近取纵向切口，长 1.0 ~ 1.5cm，逐层切开皮肤、皮下组织，钝性分离 TCL 与正中神经，可在直视下切断明显增厚的 TCL。此外，部分患者滑膜增生严重者，可能需辅助腕横纹横切口辅助切除增生滑膜。有学者指出，切断 TCL 可以使用推刀来实现，例如：周晓玲、李学渊等人所提出的应用 SWISS 推刀系统切断 TCL 有较好的效果^[39]。MICTR 术具有手术费用低，术后患者满意度高，且无需使用特殊设备，手术时间短，平均住院时间相对少等优点^[40]，但 MICTR 没有 OCTR 松解范围广，并且无法有效松解正中神经的掌皮支。综上所述，微创小切口治疗 CTS 在一定程度上优于 OCTR 和 ECTR^[41]。

综上，虽然 CTS 的治疗方法有多种，但哪种治疗方法最佳，目前尚无定论。手术治疗被一些学者推荐为首选治疗方法^[42]。但手术治疗不易为患者所接受，因为创伤大且有一定的并发症^[43]。随着外科手术微创化的兴起与进步，腕部小切口 (MICTR) 治疗 CTS 是一种微创、安全、费用相对较低的术式，此术式适用范围较广，但目前就小切口治疗 CTS 的手术方法还有不足之处，有些患者还需采用 OCTR 或 ECTR 等术式来进行对症治疗。因此，需要在临床工作中进一步研究与改进，以期对今后临床中 CTS 的治疗有更大的帮助，以提高手术效果及患者满意度。

【参考文献】

- [1] Thatte, Mukund R, Mansukhani, Khushnuma A, Compressive neuropathy in the upper limb[J]. Indian J Plastic Surg 2011, 44(2): 283-297.
- [2] Newington L, Harris EC, Walker-Bone K. Carpal tunnel syndrome and work[J]. Best Pract Res Clin Rheumatol, 2015, 29 (3): 440-453.
- [3] Zamborsky R, Kokavec M, Simko L, et al. Carpal Tunnel Syndrome: Symptoms, Causes and Treatment Options. Literature Review[J]. Ortop Traumatol Rehabil, 2017, 19(1): 1-8.
- [4] 曾辉, 王志强, 王红丽, 等. 肌电图的临床价值研究[J]. 医学信息, 2016, 29 (8): 321-322.
- [5] 顾玉东. 腕管综合征与肘管综合征的临床分型现状与建议[J]. 中华骨科杂志, 2011, 31(7): 818-819.
- [6] 宋士伟. 超声检查对腕部正中神经损伤的诊断研究[D]. 河北医科大学, 2017.
- [7] Palmer, K.T., Carpal tunnel syndrome: the role of occupational factors. Best Pract Res Clin Rheumatol, 2011, 25(1): p. 15-29.
- [8] Nainzadeh, N.K., et al., Ulnar neuropathy at the elbow in computer keyboard operators. Work, 2011, 39(2): p. 93-101.

- [9] Padua, L., et al., Systematic review of pregnancy-related carpal tunnel syndrome. Muscle Nerve, 2010, 42(5): p. 697-702.
- [10] Osterman M, Ilyas AM, Matzon JL. Carpal tunnel syndrome in pregnancy[J]. Orthop Clin North Am, 2012, 43(4): 515-520.
- [11] Osterman, M., A.M. Ilyas and J.L. Matzon, Carpal tunnel syndrome in pregnancy. Orthop Clin North Am, 2012, 43(4): p. 515-20.
- [12] Pagliari, M., et al., Unusual case of hypotenar Hammer Syndrome and carpal tunnel syndrome association. Acta Biomed, 2018, 90(1-S): p. 158-161.
- [13] Ulusoy, E.K., A. Cirakli and Y. Ekinici, The effect of metabolic syndrome on recurrence in patients who had undergone surgery for carpal tunnel syndrome. Eklem Hastalik Cerrahisi, 2017, 28(3): p. 158-63.
- [14] Onder B, Yalcin E, Selcuk B, et al. Carpal tunnel syndrome and metabolic syndrome cooccurrence[J]. Rheumatol Int, 2013, 33(3): 583.
- [15] Balci K, Utku U. Carpal tunnel syndrome and metabolic syndrome[J]. Acta Neurol Scand, 2007, 116(2): 113.
- [16] Ortiz-Corredor F, Enriquez F, Diaz-Ruiz J, et al. Natural evolution of carpal tunnel syndrome in untreated patients[J]. Clin Neurophysiol, 2008, 119(6): 1373-1378.
- [17] Uchiyama S, Rsubo T, Nakamura K, et al. Current concepts of carpal tunnel syndrome: pathophysiology, treatment, and evaluation[J]. J Orthop Sci, 2010, 15(1): 1-13.
- [18] Makowiec RL, Nagle D, Chow C. Outcome of first-time endoscopic carpal tunnel release in a teaching environment[J]. Arthroscopy, 2002, 18(1): 27-31.
- [19] Idris Altun, Ergul Belge Kurutas. Vitamin B complex and vitamin B12 levels after peripheral nerve injury[J]. Neural Regeneration Research, 2016, 11(5).
- [20] 周丽丽, 孙太欣, 许岱昀. 鼠神经生长因子治疗腕管综合征电生理疗效观察[J]. 神经损伤与功能重建, 2015, 10(5): 450-451.
- [21] Marshall S, Tardif G, Ashworth N. Local corticosteroid injection for carpal tunnel syndrome[J]. Cochrane Data-base Syst Rev, 2007, (2): D1554.
- [22] 陈萍. 小针刀治疗腕管综合征疗效观察[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(9): 249-250.
- [23] 罗云洪, 俞振华, 周奇, 等. 切开松解减压术治疗滑膜增生性腕管综合征[J]. 中华手外科杂志, 2019, 35(6): 461-463.
- [24] 梁伟, 李青松, 宋开芳, 等. 掌部小切口治疗腕管综合征的临床体会[J]. 中华显微外科杂志, 2019, 42(1): 73-75.
- [25] 蒋贤领, 陈晶. 小切口治疗腕管综合征的临床疗效分析[J]. 当代医学, 2019, 25(23): 138-140.
- [26] 叶喜喜, 韩东, 李开平. 针刀治疗腕管综合征的临床对比研究[J]. 辽宁中医杂志, 2018, 45(5): 1045-1048.
- [27] 代海洋. 近 5 年腕管综合征的中医康复治疗进程[J]. 按摩与康复医学, 2019, 10(04): 58-59.
- [28] 孟国成, 陈立科, 陈四华, 等. 三种手术方式治疗腕管综合征的临床优劣分析. 中华手外科杂志, 2011, 27(4): 246-247.
- [29] Kim PT, Lee HJ, Kim TG, et al. Current approaches for carpal tunnel syndrome. Clin Orthop Surg, 2014, 6(3): 253-257.
- [30] 姜晓珙, 陈匿, 叶作舟, 等. 腕管综合征内窥镜手术预防正中神经损伤的临床研究. 中华手外科杂志, 2011, 27(1): 35-38.
- [31] Okamura, A., et al., Evaluation of patients with carpal tunnel syndrome treated by endoscopic technique. Acta Orthop Bras, 2014, 22(1): p. 29-33.
- [32] Means, K.J., et al., Long-term outcomes following single-portal endoscopic carpal tunnel release. Hand (N Y), 2014, 9(3): p. 384-8.
- [33] 孙贵新等, Okutsu 法与 Chow 法内窥镜下治疗腕管综合征的手术方法与疗效分析. 中国内镜杂志, 2004(11): 35-38.

(下转第 278 页)

低患者神经功能恢复及生活质量,还可诱发多种不良症状,如高血压及糖尿病,导致脑卒中提前发生。因此护理人员应准确检测患者血脂、血糖及血压状况,及时发现各项指标变化,实施针对性处理。

3.5 诱导睡眠

脑卒中后神经功能损伤与睡眠障碍存在密切关系,据有关研究显示,该类患者易形成一种条件反射,若看见卧室处于黑暗状态就出现紧张、害怕现象,使其处于焦虑状态。因此需实施松弛自主神经模式,缓解患者紧张情绪,如想象以往美好时光、热水淋浴等,从而使其改善负面情绪,提高睡眠质量。

4 小结

脑卒中睡眠障碍属于临床常见症状,该症状不仅降低患者生活质量,还可诱发多种危险因素,使其出现不同程度的心理障碍,加重

躯体症状,严重影响患者疾病恢复,降低治疗效率。因此护理人员为该患者制定科学性及针对性睡眠障碍护理十分重要,从而促进患者病情恢复,提高其治疗效率,改善睡眠质量,提高脑卒中患者生活质量。

[参考文献]

- [1] 谭小雪,徐敏.脑卒中后睡眠障碍的中西医结合护理研究进展[J].护理与康复,2017,16(7):730-733.
- [2] 张景涵,周海芳,吴静.艾盐穴位热敷对脑卒中后睡眠障碍的作用观察[J].中国中医药科技,2019,26(6):915-917.
- [3] 张雁,杨孝菊,任晓兰,等.老年缺血性脑卒中后睡眠障碍患者睡眠参数与生活质量的关系[J].中国老年学杂志,2020,40(7):1541-1543.
- [4] 汤娟娟,朱伟萍,姚美华,等.脑卒中后失眠病人睡眠障碍与认知功能的相关性研究[J].全科护理,2020,18(2):215-218.

(上接第 272 页)

后神经功能及生活质量的影响[J].现代中西医结合杂志,2018,27(29):3294-3297.

[19] 赵雪亮.用康复训练联合高压氧疗法对高血压性脑出血患者进行治疗的效果分析[J].当代医药论丛,2020,18(4):79-80.

[20] 阿布都克尤木·阿布都吉力力,麦麦提依明·托合提,帕热哈提江·依孜木.不同手术时机及手术方式治疗高血压性基底节区出血的疗效对比研究[J].中华神经外科杂志,2017,33(4):354-357.

[21] 杨彦平,贺中正,王涛.开颅手术与神经内镜治疗幕上高血压

脑出血临床疗效对比研究[J].陕西医学杂志,2018,47(2):180-182.

[22] 廖长品,张坤源.脑室铸型血肿的微侵袭手术治疗进展[J].中国微侵袭神经外科杂志,2020,25(5):229-231.

[23] Inamasu Joji,Moriya Shigeta,Oheda Motoki,et al.Role of catecholamines in acute hypertensive response :subarachnoid hemorrhage versus spontaneous intracerebral hemorrhage[J].Blood pressure Monitoring,2015,20(3):132-137.

[24] 李明松,陈兵,李斌.神经内镜手术治疗高血压脑出血的研究进展[J].广东医科大学学报,2020,38(1):11-14.

(上接第 274 页)

[34] 史其林,郑宛友,孙贵新等.chow 法内窥镜下治疗腕管综合征的临床经验.中国微创外科杂志.2003.3(4):297-299.

[35] 高伟阳.内窥镜治疗周围神经卡压综合征的现状和应用前景,中华手外科杂志.2007,23(2):69-70.

[36] 王晓峰,薛建波,黄剑,等.小切口腕管切开正中神经松解术的临床研究[J].中华手外科杂志,2012,5(3):279-280.

[37] Pervaiz Mehmood Hashmi,Rizwan Haroon Rashid,Molz Ali,et al.Two incision mini open carpal tunnel release-a minimally invasive alternative to endoscopic release[D].2nd Annual Surgical Meeting,2016,93-95.

[38] 周晓玲,李学渊,胡浩良,等.小切口 SWISS 推刀治疗腕管

综合征[J].全科医学临床与教育,2017,15(2):203-204.

[39] 任建华,汪洋,王哲,等.新型小切口治疗腕管综合症的研究[J].解剖学研究,2016,38(5):400-403.

[40] 田光磊,张胜友.腕管切开松解减压术[J].中华创伤骨科杂志,2004,9(11):1042-1047.

[41] 胡旭,周仕国,林世水,等.腕关节镜、小切口手术及传统手术治疗腕管综合征的临床疗效研究[J].吉林医学,2019,40(7):1450-1454.

[42] 冯仕明,高顺红.腕管综合征治疗研究进展[J].中国修复重建外科杂志,2011,25(5):628-630.

[43] 孙乾.传统手术切口与小切口治疗腕管综合征的比较分析[J].实用手外科杂志,2016,30(4):447-449.

(上接第 275 页)

患者还易发生濒死感,因此心理护理也应是护理人员应考虑的重要方面,即采取个人或集体式的方式,首先向患者讲述疾病相关内容、康复训练重要性。令患者树立健康康复意识,提高治疗依从性。其次,对患者心理状态进行评估,引导患者说出内心想法,针对性进行辅导。最后,辅助家属给予患者安全感,最大程度帮助患者调理积极心态,积极应对治疗,加快身体恢复。

[参考文献]

[1] 韦燕菊.护理干预对高血压脑出血患者术后再出血发生率的影响分析[J].中外医学研究,2018,14(2):84-85.

[2] 徐丽娟.优质护理模式在高血压脑出血患者术后再出血中的应用效果评价[J].养生保健指南,2019,000(031):92-92.

[3] 韩霞,石爱华.延续性护理对高血压脑出血手术患者术后再出血率的影响[J].智慧健康,2019,005(015):140-141.

[4] 柳杰,王静,钟洁.程序化护理在高血压脑出血术后再出血护理中的应用[J].首都食品与医药,2018,025(020):P.125-125.

[5] 樊晓红,侯彩娥.延续性护理对高血压脑出血手术患者术后再出血率的影响分析[J].心理医生,2018,024(016):243-244.

[6] 刘宇.微创穿刺引流与小骨窗开颅清除治疗高血压脑出血的临床效果及术后再出血危险因素分析[J].临床误诊误治,2018,31,274(06):70-73.

[7] 杨雪,潘金玉,魏利,等.高血压脑出血术后再出血相关危险因素分析[J].局解手术学杂志,2018,027(010):711-714.

[8] 孟祥清,张丹丹,李新君.优质护理服务在高血压脑出血患者手术患者中的开展效果[J].医学食疗与健康,2019,000(003):166.

(上接第 276 页)

状的急性脑血管病临床分析[J].吉林医学,2018,39(10):1946-1948.

[3] 卢文字.急性脑血管疾病合并吞咽功能障碍患者采用早期康复护理的效果分析[J].中国现代药物应用,2019,11(20):40-41.

[4] 张帆,程呈,石茂静,等.继发性癫痫患者发生心律失常的危险因素及可能机制[J].中国心脏起搏与心电生理杂志,2018,32(6):36-39.

[5] 刘美云,郭文丽.心肌复极异常心电图表现与冠心病病人

AST、CK、CK-MB 及 LDH 水平的相关性[J].中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(14):2154-2156.

[6] 李芳.心电图异常改变对急性脑血管病颅内病变部位与预后的评估[J].河南医学高等专科学校学报,2018,30(6):558-560.

[7] 鲁妍.心电图在急性脑血管病中的应用及临床价值分析[J].中外医疗,2018,37(19):177-178+185.

[8] 王莲花.心电图及超声心动图在老年急性缺血性脑血管病患者诊断中的应用价值[J].现代医用影像学,2019,28(4):157-158.