

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2015.19.012

基于临床科研信息共享系统的神经根型颈椎病发病特征分析

魏 戌¹, 高 云[✉], 张兴平¹, 谢 琪², 张润顺³, 赵 勇¹, 李金学¹, 高景华¹,
张世民¹, 张振宇¹, 虹 娜¹, 贾鹰珏¹, 宋观礼³, 王 浩¹, 周红艳¹, 许根荣¹

(1. 中国中医科学院望京医院, 北京市朝阳区花家地街 6 号, 100102; 2. 中国中医科学院; 3. 中国中医科学院广安门医院)

摘要 目的 利用临床科研信息共享系统获取真实世界数据, 了解神经根型颈椎病的发病特征。方法 以中国中医科学院望京医院共享系统数据库中 628 例神经根型颈椎病住院与门诊患者为研究对象, 通过临床科研信息共享系统对患者年龄、性别、病程、就诊节气、主要症状、入院时疼痛评定、颈椎功能障碍评定、中医证型情况进行提取, 并将临床症状及中医证型进行标准化, 对提取到的信息进行统计分析。结果 患者年龄中位数为 50 岁, 45~65 岁年龄段患病比例最高, 女性较男性发病率高, 平均病程为 1.8 年。患者在大暑节气入院就诊最多, 主要是夏、秋二季。以疼痛主诉就诊的患者占总例数的 70%, 单纯以麻木前来就诊的较少。患者多表现为中度疼痛, 以颈项部位疼痛最为常见, 同时中度颈椎功能障碍的患者较为多见。中医辨证为气滞血瘀证的比例最高, 占 51.43%, 其次是风寒痹阻证。风寒痹阻证患者的颈椎功能障碍、疼痛平均分最高。结论 神经根型颈椎病以中老年患者多见, 女性多于男性, 病程较长, 与节气关系明显。患者就诊时多以疼痛为主诉, 颈项部疼痛多见, 疼痛程度与颈椎功能障碍程度偏于中等。中医证型以气滞血瘀证为主, 风寒痹阻证患者颈椎功能障碍、疼痛程度相对较重。

关键词 神经根型颈椎病; 临床科研信息共享系统; 真实世界临床研究; 发病特征

神经根型颈椎病约占所有类型颈椎病的 60%, 已经成为最为常见的骨伤科疾病, 严重影响患者的工作、学习与生活^[1-2]。国内关于神经根型颈椎病发病特征的研究较少, 现有的数据常常是基于专家经验或者小样本的临床观察获得, 缺乏严谨的科研设计。本研究所利用的临床科研信息共享系统主要面向“真实世界”临床研究的分析需求^[3], 实现对中医临床病历数据的结构化采集, 针对神经根型颈椎病的发病特征进行分析。

1 资料与方法

1.1 数据来源

数据全部来自中国中医科学院望京医院的临床科研信息共享系统, 其中门诊患者 560 例, 住院患者 68 例, 共计 628 例。提取患者的一般信息(年龄、性别、病程)、就诊节气、入院时主要症状

(疼痛、麻木)、疼痛情况、颈椎功能障碍指数、中医证型进行分析。

1.2 纳入及排除标准

纳入符合神经根型颈椎病西医诊断标准^[4]的病例, 年龄 ≥ 18 岁。排除混合型颈椎病(如神经根型与椎动脉型)。

1.3 临床症状标准化

参照《中医症状学研究》^[5]名词术语, 对临床症状进行标准化。结合疾病特点与统计需求, 疼痛部位分为颈项部、肩背部、上肢, 主要症状分为疼痛(如描述为酸痛、刺痛、僵痛均归为疼痛)与麻木(酸麻、胀麻感均归为麻木)。

1.4 中医证型标准化

依据国家中医药管理局医政司 2010 年颁布的《22 个专业 95 个病种中医临床路径》^[6]中的项痹病(神经根型颈椎病)中医临床路径, 其临床常见证型为: 风寒痹阻证、气滞血瘀证、痰湿阻络证、肝肾不足证、气血亏虚证, 据此对中医证型信息进行标准化。

基金项目: 国家中医药管理局中医药行业科研专项(201207001-04); 中国中医科学院科技创新团队建设项目(YS1304)

* 通讯作者: gaoyun70@163.com, (010) 84739099

1.5 统计学方法

运用 SPSS 16.0 统计软件进行频数、均数、标准差、最大值、最小值、中位数的分析，雷达图采用 Excel 2007 辅助作图。

2 结果

2.1 一般情况

628 例患者年龄 19 ~ 84 岁，平均 (49.27 ± 12.94) 岁，中位年龄为 50 岁，其中 18 ~ 45 岁 228 例，占 36.31%；46 ~ 65 岁 342 例，占 54.46%；>65 岁 58 例，占 9.24%。628 例患者中男 192 例，占 30.57%；女 436 例，占 69.43%；病程 1 天 ~ 20 年，平均 (668.53 ± 1312.33) 天。

2.2 发病节气

从患者入院就诊的节气分析，628 例患者在大暑节气入院就诊最多 (66 例，占 10.51%)，之后依次为立夏 (58 例，占 9.24%)、处暑 (58 例，占 9.24%)、寒露 (48 例，占 7.64%)、夏至 (47 例，占 7.48%)、芒种 (43 例，占 6.85%)、霜降 (43 例，占 6.85%)、小满 (41 例，占 6.53%)，其所在节气的就诊例数均达 40 次以上。其余节气就诊情况为：小暑 (38 例，占 6.05%)、立秋 (33 例，占 5.25%)、小雪 (33 例，占 5.25%)、白露 (30 例，占 4.78%)、立冬 (21 例，占 3.34%)、秋分 (20 例，占 3.18%)、雨水 (8 例，占 1.27%)、春分 (7 例，占 1.11%)、大雪 (7 例，占 1.11%)、大寒 (7 例，占 1.11%)、清明 (5 例，占 0.80%)、小寒 (5 例，占 0.80%)、谷雨 (4 例，占 0.64%)、惊蛰 (3 例，占 0.48%)、立春 (2 例，占 0.32%)、冬至 (1 例，占 0.16%)。

由图 1 所示的发病节气雷达图可知，本研究中患者就诊主要是在夏、秋二季，冬季与春季就诊者相对较少。

2.3 主要症状

疼痛与麻木是神经根型颈椎病的主要症状，本研究 628 例患者仅有疼痛主诉就诊的为 435 例，占总例数的 70%；其次是疼痛、麻木并见，共 133 例，占 21.18%；单纯以麻木就诊的患者最少，共 60 例，占 9.55%。

2.4 疼痛评定

2.4.1 视觉模拟评分 (VAS)

利用美国国立卫生研究院制定的临床疼痛 VAS 评分对神经根型颈椎病主症颈肩背痛及上肢

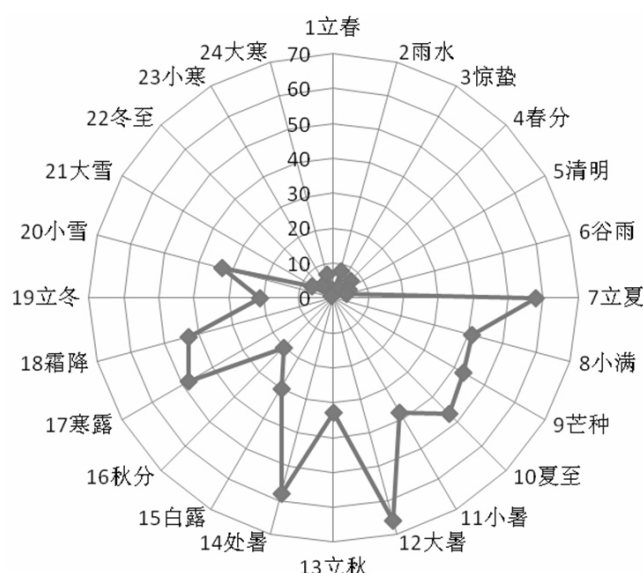


图1 628 例神经根型颈椎病患者发病节气雷达图

放射痛进行量化评价^[1]，628 例患者 VAS 评分平均 (4.96 ± 1.89) 分。

2.4.2 疼痛程度 根据疼痛分级，0 分表示无疼痛，1 ~ 3 分表示轻度疼痛，4 ~ 6 分表示中度疼痛，7 ~ 10 分表示重度疼痛^[2]。628 例患者中无疼痛者 60 例 (占 9.55%)，轻度疼痛 101 例 (占 16.08%)，中度疼痛者 328 例 (占 52.23%)，重度疼痛者 139 例 (占 22.13%)。

2.4.3 疼痛部位 568 例出现疼痛的患者中颈项疼痛者 503 例 (占 88.56%)，肩背疼痛者 416 例 (占 73.24%)，上肢疼痛者 338 例 (占 59.50%)。

2.5 颈椎功能障碍评定

2.5.1 颈椎功能障碍指数 (NDI)^[3] NDI 包括颈项痛及相关症状 (疼痛强度、头痛、集中注意力、睡眠) 与日常生活活动能力 (个人护理、提起重物、阅读、工作、驾驶、娱乐) 两部分共 10 项，每项目 0 ~ 5 分。628 例患者 NDI 平均 (12.23 ± 6.22) 分。

2.5.2 颈椎功能障碍分级 根据颈椎功能受损指数分级，颈椎功能受损指数 (%) = (每个项目得分的总和/受试对象完成的项目数 × 5) × 100%，0 ~ 20% 表示轻度功能障碍；21% ~ 40% 表示中度功能障碍；41% ~ 60% 表示重度功能障碍；61% ~ 80% 表示极重度功能障碍；81% ~ 100% 表示完全功能障碍或应详细检查受试对象有无夸大症状^[4]。轻度功能障碍者 269 例 (占 42.83%)，中度功能障碍者 285 例 (占 45.38%)，重度功能障碍者 56 例 (占 8.92%)，极重度功能障碍者 13 例

(占 2.07%)，完全功能障碍者 5 例 (占 0.80%)。

2.6 中医证候

表 1 示，中医辨证为气滞血瘀证的比例最高，占 51.43%。其次是风寒痹阻证，占 35.03%。风寒痹阻证的 NDI、VAS 评分最高，颈椎功能障碍、疼痛程度相对较重，而气血亏虚证 NDI、VAS 评分最低。

表 1 不同中医证型神经根型颈椎病患者 NDI、VAS 比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

中医证型	例数	NDI	VAS
风寒痹阻证	220	15.80 $\pm$ 4.87	5.60 $\pm$ 2.19
气滞血瘀证	323	13.11 $\pm$ 7.43	5.00 $\pm$ 1.87
痰湿阻络证	50	12.67 $\pm$ 7.03	4.98 $\pm$ 1.97
肝肾不足证	21	12.09 $\pm$ 6.04	4.52 $\pm$ 1.82
气血亏虚证	14	11.70 $\pm$ 5.84	4.33 $\pm$ 1.82

注：NDI，颈椎功能障碍指数；VAS，视觉模拟评分

3 讨论

本研究中神经根型颈椎病患者女性居多，平均年龄为 (49.27 $\pm$ 12.94) 岁，平均病程为 (668.53 $\pm$ 1312.33) 年，而前期相关研究报道该病患者平均年龄为 53 岁，女性发病多于男性，病程为 1.6 年^[1]，与本研究纳入人群特征基本一致，其中 45~65 岁为高发年龄段，证明中老年是颈椎发生退行性改变的主要人群。本研究结果显示，神经根型颈椎病就诊高峰发生在夏、秋季节，可能是患者在夏季天气炎热时使用空调，秋季气温略降尚未对颈部进行保暖，造成颈部肌肉痉挛、肌力减弱，而颈痛的发生与颈部肌肉关系密切。再加之颈部慢性劳损影响到神经根，因此临床症状多以颈肩部疼痛伴上肢放射性疼痛为主。VAS、NDI 评分反映了神经根型颈椎病的病情程度，两项量表均显示患者以中度颈椎功能障碍和疼痛为主，表明大多数患者就诊时临床症状已经影响到生活、工作或者学习，因此应提倡早期防治颈椎病，特别是颈肩部疼痛的患者神经根受压较轻时，鼓励患者主动锻炼颈部肌肉，或者是推拿手法配合颈椎康复操等治疗措施进行干预^[11]。

在本研究中，中医证型分布以气滞血瘀证患者最多占 51.43%，而周建伟等观察 660 例神经根型颈椎病患者，显示风寒阻络证所占比例最高^[12]，考虑与本研究人群平均病程较长有一定关系，但两项研究均显示血瘀气滞证与风寒痹阻证（风寒阻络证）是临床中最为常见的证型。中医证型中风寒痹阻证患者的颈椎功能障碍、疼痛程度较重，考

虑与神经根型颈椎病急性期发作有关，此时神经根水肿较为明显。从研究结果可知，实证（风寒痹阻证、气滞血瘀证、痰湿阻络证）较虚证（肝肾不足证、气血亏虚证）患者表现为颈椎功能障碍、疼痛的程度较重。

本研究依托临床科研信息共享系统，采集神经根型颈椎病的临床实际数据，实现骨伤科疾病的医疗与临床科研信息共享，形成中医临床研究的可持续研究机制与模式，属于“真实世界”的临床科研范式^[13-14]。神经根型颈椎病“真实世界”临床研究主要环节包括临床实施方案设计、结构化电子病历制作、研究信息数据化及数据管理、数据挖掘等，多学科合作，这些内容保障了临床研究证据的科学性，从而提高了骨伤科疾病中医临床研究能力和研究效率。

本研究所采集的数据来源于 2012 年 12 月至 2014 年 7 月在中国中医科学院望京医院就诊的门诊与住院患者，造成患者的地域性受到限制，而且患者的职业、体质等内容也未采集，可能无法充分反映本病的发病特征。考虑到在研究周期内仍然有部分患者未纳入本研究中，因此就节气的分析结果可能存在一定的偏倚。此外，由于住院患者样本量偏小，本研究将门诊与住院患者一并分析，而未比较分析两者的发病特征。在初步分析的基础上，本课题组后续分析工作主要有两点：一是研究神经根型颈椎病的中西医治疗规律，并与现有的临床实践指南进行对比；二是围绕血瘀气滞证这一常见证候，深入研究其临床诊疗特点。由于本研究对患者的复诊未作明确规定，因此无法对中医干预措施如针刺、针刀、中药汤剂、推拿手法的治疗效果进行跟踪评价。

参考文献

- [1] 朱立国,于杰,高景华,等. 神经根型颈椎病患者的疼痛与麻木观测 [J]. 中国中医骨伤科杂志,2009,17(4): 1-3.
- [2] 盛锋,沈国权,孙武权. 神经根型颈椎病疗效评价量表的研究近况 [J]. 中西医结合学报,2010,8(9): 824-828.
- [3] 刘保延,周雪忠,李平,等. 个体诊疗临床科研信息一体化平台 [J]. 中国数字医学,2007,2(6): 31-36.
- [4] 中国中医科学院. 中医循证临床实践指南专科专病 [M]. 北京: 中国中医药出版社,2011: 71.
- [5] 张启明,刘保延,王永炎. 中医症状学研究 [M]. 北京: 中医古籍出版社,2013.
- [6] 国家中医药管理局医政司. 22 个专业 95 个病种中医临

- 床路径 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 91.
- [7] 朱立国, 于杰, 高景华, 等. 旋转手法治疗神经根型颈椎病对疼痛的 VAS 评分临床研究 [J]. 北京中医, 2005, 24(5): 297-298.
- [8] McCaffery M, Pasero C. Teaching patients to use a numerical pain-rating scale [J]. Am J Nurs, 1999, 99(12): 22.
- [9] Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: A study of reliability and validity [J]. J Manipulative Physiol Ther, 1991, 14(7): 409-415.
- [10] 伍少玲, 马超, 伍时玲, 等. 颈椎功能障碍指数量表的效度与信度研究 [J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(7): 625-628.
- [11] 张旭. 旋提手法配合颈椎康复操防治神经根型颈椎病的临床研究 [D]. 北京: 北京中医药大学硕士学位论文, 2012.
- [12] 周建伟, 皮燕, 严攀. 660 例神经根型颈椎病患者中医证候分布规律研究 [J]. 四川中医, 2012, 30(6): 69-70.
- [13] 刘保延. 真实世界的中医临床科研范式 [J]. 中医杂志, 2013, 54(6): 451-455.
- [14] 张润顺, 刘保延, 周雪忠, 等. 基于中医医疗与临床科研信息共享系统的临床研究要点 [J]. 中医杂志, 2014, 55(17): 1457-1460.

Analysis of Onset Features of Nerve Root Type Cervical Spondylosis: Based on Clinical Scientific Research Information Sharing System

WEI Xu¹, GAO Yun¹, ZHANG Xingping¹, XIE Qi², ZHANG Runshun³, ZHAO Yong¹, LI Jinxue¹, GAO Jinghua¹, ZHANG Shimin¹, ZHANG Zhenyu¹, HONG Na¹, JIA Yingjue¹, SONG Guanli³, WANG Hao¹, ZHOU Hongyan¹, XU Genrong¹

(1. Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100102; 2. China Academy of Chinese Medical Sciences; 3. Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences)

ABSTRACT Objective To explore the onset features of nerve root type cervical spondylosis by obtaining real world data adopting clinical scientific research information sharing system. **Methods** Take 628 inpatients and outpatients with nerve root type cervical spondylosis from sharing system database of Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences as research object. Extract patients' age, gender, course, visiting solar term, main symptoms, pain assessment on admission, cervical dysfunction assessment and Chinese medicine syndromes by clinical scientific research information sharing system. Standardize clinical symptoms and Chinese medicine syndromes. Make statistics analysis on the extracted information. **Results** The median of patients' age was 50. Top illness ratio was in the age of 45 to 65. Incidence of females was higher than that of males. Average course was 1.8 years. The most solar term of visiting or on admission was Great Heat, mainly summer and autumn. The most main symptom was pain, 70% of all cases. Few patients visited hospital for numbness alone. Patients mostly got middle-degree pain, cervical pain common. Patients of middle-degree cervical dysfunction were common. The most differentiated syndrome was Qi stagnation and blood stasis, covering 51.43%. The second was wind chill resistance, which patients got the highest scores of cervical dysfunction and pain on average. **Conclusion** Nerve root type cervical spondylosis was common in middle-aged and elderly patients. Females were more than males. The course was long and related to solar terms. Patients usually took pain as the main symptom when visiting. Cervical pain was common. The degree of pain and cervical dysfunction was partial to medium. Qi stagnation and blood stasis was the main Chinese Medicine syndrome. Patients of wind chill resistance syndrome suffered more cervical dysfunction and pain.

Keywords Nerve Root Type Cervical Spondylosis; clinical scientific research information sharing system; real world clinical study; onset features

(收稿日期: 2015-01-05; 修回日期: 2015-05-28)

编辑: 焦爽

欢迎邮购 《中医杂志》

2000 年合订本 85 元, 2001 年合订本 95 元, 2002 年合订本 105 元, 2003 年合订本 105 元, 2004 年合订本 115 元, 2005 年合订本 125 元, 2007-2010 年合订本每年 140 元。2011 (缺 5、6 期) - 2013 年每册 9.80 元, 2011-2013 年合订本 (每年 4 本), 每年 280 元, 2014 年合订本 (共 4 本) 400 元。《中医杂志》2006-2008 年增刊每册 40 元。以上免费邮寄, 如需挂号每件另加 3 元。

欲购者请汇款至北京市东直门内南小街 16 号中医杂志社读者服务部, 邮编: 100700, 电话: (010) 64089195