

· 论 著 ·

淮海地区某部驻军官兵类风湿关节炎的流行病学调查

张 倩¹, 高鹏程², 叶常华³, 吴 科⁴, 陈 烁⁵, 徐若男⁶

[摘要] 目的 调查类风湿性关节炎(RA)在淮海地区某部驻军官兵中患病和流行的特点。方法 采用社区控制风湿病规划(COPCORD)询问表,对淮海地区位于内陆平原、山地丘陵及沿海驻军部队,共 12 850 例进行四级调查,初诊病例进行 X 线片、类风湿因子、抗环瓜氨酸肽抗体、抗角蛋白抗体及 C 反应蛋白检测。结果 RA 患病率为 1.24%,RA 在沿海地区的患病率高于平原地区及丘陵地区。结论 RA 在部队中的患病率明显低于普通人群,潮湿环境可能是 RA 的重要影响因素。

[关键词] 类风湿性关节炎;军人;患病率

[中图分类号] R593.22 **[文献标志码]** A doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2016.03.019

Prevalence of rheumatoid arthritis in army officers and soldiers of Huai-hai area

ZHANG Qian¹, GAO Peng-cheng², YE Chang-hua³, WU Ke⁴, CHEN Shuo⁵, XU Ruo-nan⁶. 1. Department of Orthopedics, 97 Hospital of PLA, Xuzhou, Jiangsu 221004, China; 2. Medical Team of No 73089 Troop, PLA, Xuzhou, Jiangsu 221000, China; 3. Medical Team of No 73068 Troop, PLA, Xuzhou, Jiangsu 221000, China; 4. Medical Team of No 73088 Troop, PLA, Xuzhou, Jiangsu 221004, China; 5. Department of Orthopedics, Nanjing General Hospital of Nanjing Military Command, Nanjing, Jiangsu 210002, China; 6. Offices of Health Care, Nanjing General Hospital of Nanjing Military Command, Nanjing, Jiangsu 210002, China

[Abstract] **Objective** To investigate the prevalence of rheumatoid arthritis (RA) in army officers and soldiers of Huai-hai area and its epidemiological characteristics. **Methods** A four-phase survey was conducted in 12 850 Chinese military service men, including face to face interviews with standardized COPCORD questionnaires. X rays, rheumatoid factors, anti-anti-keratin antibody, anti-cyclic citrullinated peptide antibody and C reactive protein were detected in newly diagnosed cases. **Results** Among the surveyed 12 850 people, 16 cases of RA were identified, with the prevalence of 1.24%. The prevalence of RA was higher in the coastal wet regions than that in other areas. **Conclusion** The prevalence of RA in Chinese armed forces is significantly lower than that in the civilians. Humid environment may be important influence factor of RA.

[Key words] rheumatoid arthritis; military personnel; prevalence

类风湿性关节炎(rheumatoid arthritis, RA)是一种常见的、严重致畸的、系统性自身免疫性疾病,在我国的患病率根据不同地区的报道为 0.32%~0.4%^[1]。RA 患者在患病两年内即可出现不可逆性骨关节破坏,最终将导致关节强直、畸形和功能障碍,致残率高,目前尚无根治办法,对患者的工作及生活产生极大影响^[2]。RA 的早期诊断和治疗能及时控制病情,减少骨关节破坏,对改善预后至关重要^[3]。本研究旨在调查 RA 在淮海地区某部驻军官兵中的患病率,并研究不同环境对 RA 患病率的影响,

提高部队官兵中 RA 的早期诊断和早期治疗水平,以达到改善预后,恢复功能,提高战斗力的作用。

1 对象与方法

1.1 对象 2015 年 4—7 月,以淮海地区包括内陆平原地区(徐州)、山地丘陵地区(宿州)及沿海潮湿地区(连云港)驻军官兵为调查对象,共调查了 12 850 例,其中男 11 730 例,女 1 120 例,年龄 18~50 岁,平均 23.8 岁。调查对象在年龄、性别、官兵比例方面均符合哈温平衡^[4]。

1.2 方法 由解放军 97 医院组织护士、实习医师、住院医师、骨科专科医师及放射科医师组成联合调查组,进行统一培训。根据美国风湿病学会建议的诊断标准,参考 WHO 社区性控制风湿性疾病规划(COPCORD)中的提问项目^[5],印制统一的问卷调查表,以随机抽取整建制的部队为单位进行调查,分四级进行。一级:在基层部队卫生干部的配合下,由住院医师和护士走访整建制部队,发放调查

作者单位: 1. 221004 江苏徐州,解放军 97 医院骨科; 2. 221000 江苏徐州,解放军 73089 部队卫生队; 3. 221000 江苏徐州,73068 部队卫生队; 4. 221000 江苏徐州,73088 部队卫生队; 5. 210002 江苏南京,南京军区南京总医院骨科; 6. 210002 江苏南京,南京军区南京总医院保健办

通讯作者: 徐若男, E-mail: drchenhuo@163.com

引用格式: 张 倩, 高鹏程, 叶常华, 等. 淮海地区某部驻军官兵类风湿关节炎的流行病学调查[J]. 东南国防医药, 2016, 18(3): 284-286.

表,用 COPCORD 调查表筛选有无四肢关节肿痛、晨僵及类风湿结节。二级:由骨科专科医师对初步筛查存在上述关节症状的病例进一步筛查,详细询问病史并进行体格检查。三级:对疑似病例,集体组织至 97 医院由两名骨科副高职称以上医师进行分析,拍摄手部正斜位 X 线片,必要时拍摄髌、膝及脊柱正侧位片。集体抽取血样,由实验科进行 C 反应蛋白(CRP),类风湿因子(RF),抗环瓜氨酸肽(CCP)抗体和抗角蛋白(AKA)抗体检测。四级:将调查组所有信息汇总、分析,计算患病率。RA 的诊断根据美国风湿病学会 1987 年修订的 RA 分类标准确定^[6]。X 线分级根据美国风湿病协会标准:Ⅰ级有骨质疏松,无骨质破坏;Ⅱ级有骨质疏松,软骨及软骨下骨轻度骨侵蚀或骨破坏;Ⅲ级为骨及软骨明显破坏、关节变形,但关节未强直;Ⅳ级除上述改变外,并有关节强直。

1.3 统计学处理 将调查资料建立 Excel 数据库,采用 SPSS 19.0 统计软件对数据进行统计分析,对不同组间患病率的比较进行 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 RA 在部队官兵中患病率及临床特点 本次调查发现 RA 患者 16 例,患病率为 1.24‰,男 14 例,女 2 例,年龄 20~48 岁,平均 28.7 岁;士兵 2 例,士官 10 例,军官 4 例,男性患病率为 1.28‰,女性患病率为 1.79‰,男女患病率之比为 1:1.4。其中,病史在 6 个月内、无明显关节功能障碍及骨质破坏的早期 RA 11 例,入伍至发病的时间平均为 64.8 个月,发病至确诊的时间平均为 33.6 个月,多数患者未经骨科或风湿科专业医师诊治,4 例出现关节功能障碍。

受累关节主要为双侧对称小关节,尤其手部小关节受累率最高,其次是腕、膝及髌关节。X 线片检查有骨质破坏者共 12 例(75%),处于病情活动期者共 9 例(56%)。RF、抗 CCP 抗体、抗 AKA 抗体及 CRP 的阳性率见表 1。

2.2 不同地区驻军官兵患病率的差异 调查沿海潮湿地区(连云港)官兵 4680 例,其中 RA 患者 8 例,患病率为 1.71‰;内陆平原地区(徐州)官兵 5040 例,其中 RA 患者 5 例,患病率为 0.99‰;山地丘陵地区(宿州)官兵 3130 例,其中 RA 患者 3 例,患病率为 0.96‰;沿海地区患病率与其他地区患病率相比有明显差异见表 2。RA 在沿海潮湿地区的患病率高于内陆平原地区和山地丘陵地区,差异有

统计学意义。

表 1 16 例类风湿性关节炎患者的临床特点

受累关节		实验室检查		X 线分级	
关节	n(%)	项目	n(%)	分级	n(%)
指间	14(87.5)	RF	13(81.3)	Ⅰ	4(25.0)
掌指	12(75.0)	CRP 阳性	9(56.3)	Ⅱ	7(43.8)
腕	11(68.8)	抗 CCP	10(62.5)	Ⅲ	4(25.0)
跖趾	7(43.8)	抗 AKA	8(50)	Ⅳ	1(6.25)
膝	5(31.3)				
髌	4(25.0)				

表 2 不同地区官兵 RA 患病率

地区	n	患病人数	患病率(%)
沿海地区	4680	8	0.171*
内陆平原地区	5040	5	0.099
山地丘陵地区	3130	3	0.096
总计	12 850	16	0.124

注:与内陆平原地区和山地丘陵地区比较,* $P<0.05$

3 讨论

RA 是以对称性多关节炎为主的临床异质性、系统性、自身免疫性疾病^[7],其主要病理表现为反复发作的滑膜炎、滑膜组织过度增生,血管翳的形成,软骨和骨质的破坏,最终引起关节纤维化,关节功能障碍,导致严重的残疾和生活质量下降^[8]。国外报道该病的发病率达到 0.5%~1%,国内报道为 3‰~4‰^[9],而军内尚无相关研究。军队是一个主要由青壮年男性组成的特殊性群体,平时训练强度大,分布地区环境差别大,条件恶劣,其患病率与普通人群可能会有所不同。通过对不同地区共 12 850 例部队官兵的调查发现,RA 在军队中的患病率为 1.24‰,明显低于我国一般人群的患病率,这与 RA 在不同性别的分布特点有关,RA 好发于中老年尤其是绝经后女性,而部队人员组成以青壮年男性为主。RA 在沿海潮湿地区的患病率高于内陆平原地区和山地丘陵地区,差异有统计学意义,提示潮湿环境可能与 RA 的发生密切相关。建议我军在潮湿环境的驻军单位,尤其是濒海作战演习中,要做好防潮措施,避免因罹患类风湿性关节炎出现非战斗性减员。

RA 的炎症反应会引起关节的肿胀和疼痛,如未及时治疗,最终会因为骨质破坏导致关节损毁而致残,甚至逐渐累及肺、心血管及神经系统等关节外器官,使患者的寿命缩短 10~15 年^[10]。因此明确 RA 在军队中的发病特点,对早期诊断、早期

治疗,改善预后、提高生活训练质量和部队战斗力有特殊重要的意义。对多发关节痛并伴有晨僵的军人,要警惕 RA 的可能,尽快完成实验室检查和手部 X 线片,防止漏诊和误诊。

RA 受累部位主要为小关节,尤以手部关节受累率最高,X 线有骨质破坏者高达 75%,其中有 56% 的患者处于病情活动期,25% 的患者有功能障碍^[11],影响正常工作及生活,多数患者未经规范诊治。多项研究证实 RA 发病两年内,约 50% 会出现骨质的破坏^[12],所以在发病的早期给予药物治疗是防止出现骨质破坏及功能障碍的重要措施。而本次调查发现,部队 RA 患者发病至确诊的平均时间为 33.6 个月,多数丧失了早期治疗的最佳时机。所以提高部队 RA 的早期诊断及治疗水平,对提高部队战斗力具有重要意义。

【参考文献】

- [1] 李 颖,刘英娜,覃仕化,等. 类风湿性关节炎患者韧带及关节囊组织炎性浸润机制研究[J]. 东南国防医药,2011, 13(4):314-316.
- [2] 陈 岚,陈 翠,高 毅,等. 巴戟天提取物对大鼠类风湿性关节炎作用的观察[J]. 东南国防医药,2011, 13(4): 305-307.
- [3] 张 群,王竞秋. 类风湿性关节炎发病机制与临床治疗的研究进展[J]. 内蒙古中医药,2013, 12(21):148-149.
- [4] 董丽娜. 类风湿性关节炎患者外周血 T 淋巴细胞亚群变化的临床意义[J]. 河北医药,2011, 17(11):1444-1447.
- [5] 李彩凤. 关于儿童风湿性疾病的再认识[J]. 中华风湿病学杂志, 2014, 18(9):312-314.
- [6] Lee G, Lee L, Chae J, et al. Ethyl acetate fraction from *Cudrania tricuspidata* inhibits IL-1 β -induced rheumatoid synovial fibroblast proliferation and MMPs, COX-2 and PGE2 production[J]. Biol Res,2010,43(2): 225-231.
- [7] 李 颖,刘英娜,覃仕化,等. 类风湿性关节炎大鼠模型的相关细胞因子研究[J]. 东南国防医药,2011, 13(3):214-216.
- [8] Zhao C, Hui W, Fernandes J, et al. Lysophosphatidic acid-induced IL-8 secretion involves MSK1 and MSK2 mediated activation of CREB1 in human fibroblast-like synoviocytes[J]. Biochem Pharmacol,2014,90(1):62-72.
- [9] Sun W, Jiang M, Yang K, et al. Apigenin enhances the cytotoxic effects of tumor necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand in human rheumatoid arthritis fibroblast-like synoviocytes[J]. Mol Biol Rep,2012, 39(5): 5529-5535.
- [10] 徐鸿尧,赵建宁,包倪荣,等. 人工膝关节置换术对严重骨关节炎及类风湿性关节炎引起的膝关节畸形的疗效比较和术后风险评估[J]. 中国矫形外科杂志,2015, 23(3):211-214.
- [11] 计忠伟,包倪荣,赵建宁,等. 膝关节骨性关节炎与类风湿性关节炎胫骨平台的骨微结构及骨水泥-骨界面生物力学[J]. 医学研究生学报,2015(4):394-397.
- [12] 高 洁,刘小娟,孔瑞娜,等. 类风湿性关节炎骨密度及骨代谢生化标志物的变化[J]. 中国骨质疏松杂志,2015(9): 1119-1122.

(收稿日期:2015-11-26;修回日期:2016-02-28)

(本文编辑:黄攸生; 英文编辑:王建东)

(上接第 280 页)

- [7] Youinou P, Jamin C. The miscellany of anti-endothelial cell autoantibodies[J]. Isr Med Assoc J, 2012, 14(2): 119-120.
- [8] Magro CM, Ross P, Marsh CB, et al. The role of anti-endothelial cell antibody-mediated microvascular injury in the evolution of pulmonary fibrosis in the setting of collagen vascular disease[J]. Am J Clin Pathol, 2007, 127(2): 237-247.
- [9] Damianovich M, Gilburd B, George J, et al. Pathogenic role of anti-endothelial cell antibodies in vasculitis[J]. J Immunol, 1996, 156(12): 4946-4951.
- [10] Matsui T, Inui N, Suda T, et al. Anti-endothelial cell antibodies in patients with interstitial lung diseases[J]. Respir Med, 2008, 102(1): 128-133.
- [11] D'Cruz D, Keser G, Khamashta MA, et al. Antiendothelial cell antibodies in inflammatory myopathies: distribution among clinical and serologic groups and association with interstitial lung disease[J]. J Rheumatol, 2000, 27(1): 161-164.
- [12] 苏 江,周 彬. 多发性肌炎和皮肌炎外周血炎症指标的检测及意义[J]. 实用医院临床杂志,2013,10(2):57-60.
- [13] Lazarou IN, Guerne PA. Classification, diagnosis, and management of idiopathic inflammatory myopathies[J]. J Rheumatol, 2013, 40(5): 550-564.
- [14] Betteridge ZE, Gunawardena H, McHugh NJ. Novel autoantibodies and clinical phenotypes in adult and juvenile myositis[J]. Arthritis Res Ther, 2011, 13(2): 209-215.
- [15] 王 燕,胡 伟,郭子维,等. 汉族多发性肌炎/皮肌炎患者抗合成酶抗体谱及其临床意义[J]. 中华临床免疫和变态反应杂志, 2015, 9(3): 167-171.

(收稿日期:2016-03-04;修回日期:2016-03-12)

(本文编辑:齐 名; 英文编辑:王建东)