

# 冻结肩的研究进展

董悦, 滕俊超\*, 杨国帅, 孟凡刚, 张泽南

青岛大学附属医院胸外科, 山东 青岛

收稿日期: 2023年4月16日; 录用日期: 2023年5月9日; 发布日期: 2023年5月16日

## 摘要

冻结肩也称肩周炎, 为一种常见的肩关节疾病, 主要表现为肩关节疼痛和活动受限。其病因不明确, 对冻结肩的定义和诊断也存在一定误区。综述旨在回顾冻结肩的定义、流行病学、分类、诊断、鉴别诊断和治疗方法, 为冻结肩的诊断提供理论基础。

## 关键词

肩周炎, 冻结肩, 肩关节疼痛, 活动受限

# Research Progress of Frozen Shoulder

Yue Dong, Junchao Teng\*, Guoshuai Yang, Fangang Meng, Zenan Zhang

Department of Thoracic Surgery, Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

Received: Apr. 16<sup>th</sup>, 2023; accepted: May 9<sup>th</sup>, 2023; published: May 16<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Frozen shoulder, also known as periarthritis of shoulder, is a common shoulder joint disease, mainly manifested by shoulder joint pain and limited activity. Its etiology is not clear, some misunderstandings also exist in the definition and diagnosis of frozen shoulder. The purpose of this review is to review the definition, epidemiology, classification, diagnosis, differential diagnosis and treatment of frozen shoulder, and to provide a theoretical basis for the diagnosis of frozen shoulder.

## Keywords

Periarthritis of Shoulder, Frozen Shoulder, Shoulder Joint Pain, Limited Movement

\*通讯作者 Email: 1204808716@qq.com



## 1. 冻结肩的定义

随着生活方式的改变,肩部疼痛的患者越来越多,其中冻结肩的比重最大。冻结肩好发于 50 岁前后,故又称“五十肩”,也常被称为“凝肩”或“漏肩风”,具有自愈倾向的自限性疾病,一般在 30 个月内自愈。其炎症逐渐消退,症状得到缓解,过去统称为“肩周炎”。但常会遗留功能障碍,给生活造成不可恢复的影响。自 1872 年 Duplay 提出“肩周炎”的名称后,该术语被广泛使用,由于该诊断名词对病变部位及性质的含义不清,国外已经很少应用。1934 年 Codman [1] 针对肩周炎患者的肩活动度明显下降,首次提出“冻结肩”(Frozen Shoulder),并对其临床特征进行了描述:“位于三角肌止点附近的慢性疼痛;睡眠时无法向患侧卧;肩关节上举和外旋受限;无明显压痛点;正常 X 线表现”;1945 年 Neviaser [2] 通过组织活检发现此类病例存在肩关节囊挛缩、因而提出“粘连性关节囊炎”(adhesive capsulitis)的概念,认为冻结肩的本质为粘连。随着解剖、病理、生化、免疫等知识的积累以及现代科技的进步,“肩周炎”的名词已被“肱二头肌长头腱鞘炎”、“肩峰下滑囊炎”、“喙突炎”、“冈上肌腱炎”、“肩峰撞击综合征”等具体定位定性名词所取代,“肩周炎”实际上指的是“冻结肩”。但在国内“肩周炎”这个名词术语仍十分通行。由于其字面意思及专科化程度不高,常被误认为是引起肩痛的肩关节周围疾病,这我们对冻结肩的诊断带来很大混乱,导致许多误诊漏诊。其中“肩袖损伤”、“肩关节周围撞击综合征”等最易与此病混淆。上述疾病的治疗方案与冻结肩有很大差异,耽误了不同肩痛患者的诊断和治疗。

肩关节不仅活动范围大而且使用频繁,日常生活中很多动作均离不开肩关节,频繁使用加速了关节周围软组织的变性和退变,易产生无菌性炎症,形成冻结肩。冻结肩如得不到有效治疗,将严重影响肩关节的功能活动,严重者可出现肩冻结、肌肉萎缩等症状。随着医学技术的发展,冻结肩的治疗方法也越来越丰富,糖皮质激素具有强大的消炎和止痛作用,长期以来一直用于治疗冻结肩,效果令人满意,糖皮质激素注射是冻结肩最有效的非手术治疗。肩部长时间的受限会导致肩部复合体的力量、本体感觉和协调性的丧失,以及肩部周围肌肉、肌腱和韧带的挛缩。通过运动刺激外周机械感受器和抑制伤害感受器可以减轻疼痛,并增强滑液和软骨基质之间的交换来增加关节活动度。恢复肩部的灵活性、本体感觉和稳定性来改善运动范围和肌肉的功能。运动可以改善血液和淋巴液的循环,牵伸挛缩的组织,松解粘连,扩大肩部的活动范围,增强肌力,防止肌肉萎缩。而且这种方法比较容易学习,患者易于接受,长期坚持锻炼,可巩固疗效,减少复发,是治疗冻结肩的有效方法。传统的锻炼包括上肢悬垂钟摆运动、被动牵拉练习和肌力训练,也可以利用一些装置由患者自己完成。被动牵拉练习在治疗师的帮助下进行。其目的是防止盂肱关节囊发生挛缩并持续进展。被动牵拉锻炼有可能加重疼痛从而降低患者的依从性。

## 2. 冻结肩的流行病学及病因

### 2.1. 冻结肩的发病

冻结肩的确切发病率尚不清楚,根据国内外文献不同地区总体发病率在 2%~5% 之间,好发于 40~70 岁的中老年人,左右肩部无明显差异,女性患者多于男性,男性患者预后更差[3] [4] [5] [6]。同侧同时发生冻结肩者较少,但仍有 20% 的患者在对侧肩关节会出现类似症状[7],患者双侧同时发病率 14%,其 5 年内的复发率高达 80% [8]。需要注意的是,在肩痛患者中发生冻结肩并不常见,其肩袖损伤的比例更高,

或者冻结肩合并肩袖损伤较为常见。而 50 岁以上老年人中肩袖损伤比例达 23% [9]。

## 2.2. 冻结肩的病因

冻结肩的病因尚未明确,但多种其他疾病与冻结肩的发病相关。在糖尿病患者中,冻结肩的发生率 10%, 糖尿病患者的恢复也较差。这可能和糖尿病患者内分泌系统有关系[10]。肩关节外固定者,冻结肩的发生率是普通人群的 5~9 倍。此外,女性、年龄 >49 岁、颈椎间盘疾病,甲亢、甲减、心血管疾病、自身免疫性疾病、长期制动、创伤等与冻结肩的发生有关[3]。

## 3. 冻结肩的诊断

起病缓慢;肩关节三角肌止点周围的疼痛,夜间痛较重;肩关节各个方向主动、被动活动均受限;X 线片可见骨量下降,但关节间隙正常,关节周围危机没有异常;除外其他原因的肩痛,如 RA-ESR。

## 4. 冻结肩的分期与分类

分期: I 疼痛为主: 3~9 月,逐渐加重的肩关节周围疼痛和僵硬; II 冻结为主: 4~12 月,肩关节的疼痛逐渐减轻,ROM 降低;包括主动和被动的肩外旋、内旋和外展的全面下降,其中以肩外旋活动度受限最为明显。III 溶解期: 5~26 月,疼痛逐渐减轻肩关节 ROM 逐渐变大。冻结肩属于自限性疾病,未经系统的治疗患者整个病程持续大约为 12~42 个月,平均时间约为 30 个月。但即使病情得到最大程度的恢复,仍然约有 60% 的病例不能完全恢复正常,出现活动受限以及功能障碍。

分类: 原发性冻结肩: 特发性冻结肩,尚未发现明确病因;继发性冻结肩: 继发于患侧上肢创伤和手术后的肩痛和肩关节僵硬。

## 5. 冻结肩的鉴别诊断

1、肩关节局部病变: 包括肩峰撞击综合征、肩袖损伤、冈上肌腱炎或冈上肌钙化性肌腱炎、肩关节脱位、三角肌损伤、肩锁关节损伤、肱二头肌长头肌腱炎、肩峰下相关疾病、肩胛下肌腱滑膜软骨瘤病、韧带样纤维瘤等。

2、肩关节外病变: 神经根型颈椎病、风湿性关节炎、结核等。

## 6. 冻结肩的治疗

随着医疗水平的发展,冻结肩治疗方法有许多种,包括保守治疗和手术治疗。冻结肩属于自限性疾病,采取手术者比较少。保守治疗包括糖皮质激素注射治疗,激光治疗,冲击波治疗,理疗以及康复功能锻炼。尚无证据表明某一种治疗方法最优,也不确定组合能够达到最好的效果。有研究表明,通过中医中药口服、针灸、手法松解、针刀、关节内灌注关节镜下松解[11] [12] [13] [14]对冻结肩的治疗均有一定效果,因此对于每一个具体的冻结肩患者应该根据其临床特点采取个性化的治疗,从而达到缩短病程、缓解疼痛、改善肩关节活动和功能的治疗目的。

## 参考文献

- [1] Coman, E.A. (1934) *The Shoulder: Rupture of the Supraspinatus Tendon and Other Lesions in or about the Subacromial Bursa*. Thomas Todd Co., Boston.
- [2] Nevaizer, T.J. (1945) Adhesive Capsulitis of the Shoulder: A Study of the Pathological Findings in Periarthritis of the Shoulder. *Journal of Bone and Joint Surgery*, **27**, 211-222.
- [3] S. Terry Canale, James H. Beaty. 坎贝尔骨科手术学[M]. 王岩, 译. 第 12 版. 北京: 人民军医出版社, 2015: 2079-2080.

- 
- [4] Sheridan, M.A. and Hannafin, J.A. (2006) Upper Extremity: Emphasis on Frozen Shoulder. *Orthopedic Clinics of North America*, **37**, 531-539.
- [5] Griffin Letha Yurko. 简明骨科治疗学[M]. 张洪主, 译. 第3版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 112-114.
- [6] Bunker, T.D. and Anthony, P.P. (1995) The Pathology of Frozen Shoulder. A Dupuytren-Like Disease. *Journal of Bone & Joint Surgery British*, **77**, 667-683. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.77B5.7559688>
- [7] Hand, G.C.R., Athanasou, N.A., Matthews, T., *et al.* (2007) The Pathology of Frozen Shoulder. *The Journal of Bone & Joint Surgery British*, **89**, 928-932. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.89B7.19097>
- [8] Zuckerman, J.D. and Cuomo, F.C. (1993) Frozen Shoulder. In: Matsen, F.A., Fu, F.H., Hawkins, R.J., Eds. *The Shoulder: A Balance of Mobility and Stability*, Amer Academy of Orthopaedic, Rosemont, 253-267.
- [9] Tempelhof, S., Rupp, S. and Seil, R. (1999) Age-Related Prevalence of Rotator Cuff Tears in Asymptomatic Shoulders. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, **8**, 296-299. [https://doi.org/10.1016/S1058-2746\(99\)90148-9](https://doi.org/10.1016/S1058-2746(99)90148-9)
- [10] Dias, R., Cutts, S. and Massoud, S. (2005) Frozen Shoulder. *BMJ*, **331**, 1453-1456. <https://doi.org/10.1136/bmj.331.7530.1453>
- [11] 郑晨颖, 赵学千, 韦嵩, 白春晓, 袁林, 康晟乾, 杜丽, 贾育松. 针刀镜联合中医手法松解治疗冻结肩的临床观察[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2019, 27(7): 10-14.
- [12] 柴世军. 关节镜联合关节腔灌注对肩袖损伤合并继发性冻结肩肢体功能的影响[J]. 浙江创伤外科, 2019, 24(3): 495-497.
- [13] 陈荣庄, 高彦平. 关节腔注射联合温针灸治疗早期冻结肩[J]. 中医正骨, 2019, 31(6): 38-40.
- [14] 丁其雄. 黄芪桂枝五物汤在肩关节镜下冻结肩松解术后的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建中医药大学, 2019.