

肘关节周围创伤后异位骨化的研究进展

吴建平

大新县人民医院 广西崇左 532300

【摘要】一般情况下,除骨结构之外的软组织结构,诸如骨骼肌腱、肌肉及韧带内部形成全新的骨样,或是软骨样的结构,则统称为异位骨化。按照病因的不同通常可以分成原发性与获得性两种。其中,继发性异位骨化的病因有创伤性、神经源性及烧伤等相关因素。为此,本文对肘关节周围创伤后异位骨化的研究进展进行综述,便显得尤为重要。

【关键词】肘关节;创伤;异位骨化;研究进展

【中图分类号】R684

【文献标识码】A

【文章编号】2095-9753 (2021) 02-175-02

关节周围异位骨化的形成,通常会引发肢体关节的功能性障碍,而肘关节周围是多发部位,有着较为严重的后果。当前,临床及实验研究提出了众多的治疗方法,然而尚未形成统一的临床可以接受的标准^[1]。基于此,现就近些年以来,有关于肘关节异位骨化的有关研究进展进行综述。

1 肘关节周围创伤后异位骨化的发病机制

在组织学上,异位骨化的形成和骨折愈合过程当中,骨痂形成的生理变化过程类似,并且异位骨化在生物学上的形态结构、代谢特征和常规的骨组织形态结构基本一致。当前的研究发现,可以诱发异位骨化出现的影响因素,主要是在合适的生长环境之下,对成骨细胞给予恰当的诱导性刺激。然而到现阶段为止,对于异位骨化的发病机制,依然缺少完整且足够的认知。部分研究人员发现脱钙的骨基质,能够诱发异位骨化,进而提出骨形态诱导蛋白(Bone morphogenetic protein, BMP)是一种极为关键的诱导物^[2]。同时,还有部分学者也证明出BMPs是唯一可以对骨形成进行独立诱导的信号分子,而且BMP-1型受体的突变和异位骨化的形成,具有显著的关联性,活样激酶2与活化素1A受体的生物结构的变化时能够将BMP信号传递阻断^[3]。骨母细胞群(如MSCs)的分化、迁移及增殖等活动,都和BMP信号的转导,有着一定的关系,这些信息都提示了BMP-1是导致异位骨化的主要因素。

2 肘关节周围创伤后异位骨化的临床诊断

当前,在临床上大多使用的影像学检查与诊断的方法,通常是X线与CT检查,然而X线在诊断异位骨化时,对于时间有一定的要求。通常是在伤后或是手术后的3~6周内,X线才能够显示出影像。伴随着骨化发展的日益成熟,X线片的钙化影密度不断地加强,钙化部位内移到中心区域,最后形成了较为成熟的板层骨结构。CT检查相比于X线,可以更加清晰准确地显示出,早期骨化的出现与发展,并显示出X线不能够辨别出的大于0.1mm²的微小病灶。三维CT的临床应用可以提供更加全面且异常直观地异位骨化位置和形态,从而为手术人员选择手术的入路与设定手术的方案,提供重要的参考依据^[4-6]。所以,该方法被广大的骨科医生所接受,并得到广泛地应用。最近几年,部分学者运用高频超声对异位骨化进行诊断,发现超声对于局部的软组织损伤和组织钙化,有着较高的敏感性,然而超声检查需要进行动态的监测,对于操作者的专业能力有着较高的要求,所以在临床上开展还缺少一定的基础。SPECT/CT检查对于异位骨化,要更加地精确与灵敏,但是在检查时需要事先注射放射性的药剂,临床上的应用,有着较大的局限性^[7]。

3 肘关节周围创伤后异位骨化的预防及治疗

当前,非甾体类抗炎药物(Nonsteroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)依然是预防此类损伤之后出现异位骨化的必选药物,也是得到公认的最佳治疗手段。临床上大多使用布洛芬、塞来昔布及吲哚美辛等等,作用的机制是对环氧化酶进行抑制,进而有效地阻止由前列腺素E介导带来的炎症反应,进而有效地阻止由前列腺素E介导带来的炎症反应,对间充质细胞分化为骨细胞的过程进行抑制。此类药物在使用的过程当中,所具有的副作用需引起重视,如胃肠道反应、影响骨折的愈合等等。最近几年,有大量的研究报告表明此类药物,能够有效地预防髋关节在手术后出现异位骨化。然而现阶段在肘关节创伤术之后,单纯地使用此类药物对异位骨化进行预防治疗,并无有效地报告^[8]。

对肘关节周围异位骨化当前还不存在有效的治疗方式,没有临床症状与功能障碍的患者通常是采取保守的治疗方式,如发生肘关节局部疼痛及旋转、屈伸功能受到限制等,就应该进行临床上的干预性治疗,当前公认的治疗手段最为有效的便是手术切除对局部造成卡压与影响关节活动的骨化结构^[9]。但对于手术时机的选择,当前尚无统一的定论,过早地将不成熟的异位骨化切除,会出现复发。相关研究人员发现,切开松解术后的骨化复发率为11.9%,而杨勇^[10]等对肘关节异位骨化患者进行术后的回顾性研究发现复发的人数较少,其中有55%的肘关节周围骨折,复发率是11%。当前,关节镜技术已经在基层医院当中开展,为广大的患者提供了极大的便利^[11]。随着医疗技术与医疗机械设备的发展,诸如肘关节镜等设备在异位骨化的治疗方面,会得到更加广泛的应用。值得注意的是药物与放射性治疗也有一定的预防作用和疗效^[12]。中医中药和康复治疗的效果,也会有着相应的提高。异位骨化的成因相对较为复杂,当前还无法单独地依赖一种治疗方法便实现满意地疗效,更需要广大的医护工作者与基础研究者共同地努力,才能够寻找出更加有效的治疗方法,使异位骨化得到更好的治疗。

4 结论

综上所述,有关于肘关节周围异位骨化的研究,包括两个方面的内容:(1)在发病机制方面,对于参与异位骨化形成的前体细胞、信号分子或是微环境等方面的认识,均具有潜在的应用开发前景;(2)对肘关节已存在的异位骨化,手术切除是最为直接且有效的方式方法。同时,肘关节镜技术应该得到开发与应用。

参考文献:

(下转第178页)

服务情况不容乐观,仅有8%的DR患者能遵医就医治疗。

4 总结与展望

目前,关于DR患者健康相关行为及医疗服务利用的研究理论模型成熟,实证研究成果丰硕。但通过梳理文献可发现,关于患DR人群的医疗服务利用方面甚少;从研究的范围来看,多数有关健康相关行为和医疗服务利用方面的文献单独地以城市或者农村为研究范围,城乡比较研究较为缺乏。不管是健康相关行为还是医疗服务利用,不仅是个人的选择,其背后深层次的影响因素是社会、文化和环境。此外,随着糖尿病人群的越发庞大和病程的延长,DR患者将大幅飙升,其对人群的视力损伤及其生活质量的影响越发严重。基于此,城市和农村地区DR患者健康相关行为和医疗服务利用进行对比研究就显得尤为必要了。

参考文献:

- [1] 中华医学会糖尿病学分会视网膜病变学组. 糖尿病视网膜病变防治专家共识[J]. 中华糖尿病杂志, 2018, 10(4):241-247.
- [2] 李雪, 张萍. 糖尿病视网膜病变的临床治疗新进展[J]. 国际眼科杂志, 2019, 19(1):69-72.
- [3] 国际糖尿病联盟.IDF全球糖尿病概览[EB/OL].[2020.2.22].<http://www.doc88.com/p-3012522215318.html>.
- [4] Klein B E, Klein R, Wang Q, et al. Older-onset diabetes and lens opacities. The Beaver Dam Eye Study[J]. Ophthalmic

Epidemiol, 1995,2(1):49-55.

- [5] 黄建双, 陈海滨, 陈燕萍, 等. 南宁市武鸣区壮族居民健康生活方式相关知识和行为调查[J]. 中国临床新医学, 2019, 12(12):1307-1311.
- [6] 蒲鑫鑫. 重庆市老年人常见慢性病防控知识、态度及行为现况调查研究[D]. 重庆医科大学, 2018.
- [7] 殷延玲, 王祥, 刘一璧, 等. “健康山东”战略下某市流动人口健康相关行为对糖尿病的影响分析: 健康中国 - 第四届亚太卫生应急与救援国际大会, 中国广东深圳, 2018[C].
- [8] Wong T Y, Cheung C M, Larsen M, et al. Diabetic retinopathy[J]. Nat Rev Dis Primers, 2016,2:16012.
- [9] Wolinsky F D. Assessing the effects of predisposing, enabling, and illness-morbidity characteristics on health service utilization[J]. J Health Soc Behav, 1978,19(4):384-396.
- [10] Christianson J B. Consume preferences for group medical services practice in rural areas[J]. The Journal of Consumer Affairs, 1980(14).
- [11] 殷良, 王烨菁, 陈健, 等. 上海市黄浦区社区糖尿病视网膜病变防治资源及服务能力调查[J]. 中国初级卫生保健, 2017, 31(02):38-40.
- [12] 武娜. 民族地区农村老年人的就医现状、困境与对策研究[D]. 内蒙古大学, 2016.

(上接第175页)

- [1] 吴俊一, 斯勇. 创伤后肘关节僵硬合并异位骨化的预防及治疗[J]. 现代仪器与医疗, 2018, 024(001):P44-46.
- [2] 万钺, 徐典康, 谢侃, 等. 肘关节骨折手术后异位骨化发生影响因素的logistic分析[J]. 临床外科杂志, 2018, v.26(07):542-545.
- [3] 贺倩倩, 陈筱雪, 杨少玲, 等. 彩色多普勒超声显示早期创伤后异位骨化的实验研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2020, 029(002):175-179.
- [4] 郑小龙, 杨明宇, 穆米多, 等. 肘关节松解联合铰链式外固定架治疗异位骨化所致肘关节屈伸功能障碍的中期疗效[J]. 中国修复重建外科杂志, 2019(10).
- [5] 刘观毅, 吴丹海, 应其翀, 等. 手术治疗合并肘关节脱位的桡骨头骨折[J]. 中华手外科杂志, 2018, 34(6):455-457.
- [6] 段亮, 弓立群, 范亚一, 等. 无头加压中空埋入螺钉

内固定治疗肘关节内骨折的疗效[J]. 中国修复重建外科杂志, 2019, 033(008):986-990.

- [7] 刘观毅, 吴丹海, 应其翀, 等. 手术治疗合并肘关节脱位的桡骨头骨折[J]. 中华手外科杂志, 2018, 34(6):455.
- [8] 程明, 吴杨玲, 江娇, 等. 关节松动术后加压冷疗对预防异位骨化的作用[J]. 成都医学院学报, 2019, 14(02):214-217.
- [9] 张培楠, 武娜, 杨新明, 等. 肘关节功能障碍患者的治疗效果与致病原因研究[J]. 检验医学与临床, 2018, 015(004):454-456.
- [10] 杨勇, 许啸, 王福川, 等. 肘关节僵硬的关节镜松解治疗[J]. 实用医学杂志, 2019, 35(008):1260-1264.
- [11] 魏力标, 胡涂, 安智全. 经肘关节内外侧入路结合双钢板内固定治疗肱骨远端C1、C2型骨折[J]. 临床骨科杂志, 2018, 21(06):71-73.
- [12] 赵航, 肖海军. 骨硬化蛋白和骨形成蛋白-4在诊断异位骨化中的临床意义[J]. 河北医药, 2019, 41(03):396-399.

(上接第176页)

参考文献:

- [1] 周羽珊, 程勃超, 贾志云. 产后抑郁症的神经影像学研究进展[J]. 磁共振成像, 2020, 11(7):593-596.
- [2] 陈健, 罗勇, 陈博华, 等. 单相抑郁症患者经颅超声中脑中缝核的影像学特点分析[J]. 浙江医学, 2020, 42(21):2344-2346.
- [3] 祁娜, 冯媛, 王刚. 抑郁症客观评估方法的研究进展[J]. 神经疾病与精神卫生, 2020, 20(5):341-346.
- [4] 张伟, 田敬芹. 缺血性卒中后抑郁患者CT检查梗死病灶影像学特征分析[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(20):47-48.
- [5] 王培佳, 王尔东, 郁仁强, 等. 心理剧联合药物对伴童年创伤抑郁症患者焦虑抑郁、应对方式及自发低频振幅的影响[J]. 第三军医大学学报, 2020, 42(2):111-118.
- [6] 袁钦涓, 王星, 帅建伟, 等. 基于人工智能技术的抑郁症研究进展[J]. 中国临床心理学杂志, 2020, 28(1):82-86.

[7] 张源. 老年共病——血管性抑郁症[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2020, 20(8):184-185.

- [8] 杨伟毅, 邹慧莉, 胡晓辉. DII在评估抑郁症患者脑白质微结构改变的初步研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2020, 18(12):1-3, 6.
- [9] 王洋, 王菲, 汤艳清, 等. 首发抑郁症患者认知行为治疗前后静息态脑功能磁共振低频振幅的变化[J]. 中国医科大学学报, 2020, 49(6):495-499.
- [10] 张福旭, 张天宏, 刘晓华. 基于认知任务的近红外光谱成像技术在抑郁症中的研究进展[J]. 神经疾病与精神卫生, 2020, 20(2):116-120.
- [11] 储召松, 沈宗霖, 程宇琪, 等. 抑郁症认知功能障碍的脑磁共振成像研究进展[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2020, 46(11):693-696.
- [12] 欧雯雯, 张燕, 刘帮杉, 等. 抑郁症神经炎症机制的研究进展[J]. 中南大学学报(医学版), 2020, 45(11):1372-1377.