

艺术院校舞蹈与非舞蹈学员髋关节运动伤比较

李奕博, 李海鹏, 吴毅东, 于康康, 李中耀, 甘露, 王宇, 李春宝*

(解放军总医院第四医学中心, 北京 100010)

摘要: [目的] 调查比较某艺术院校舞蹈专业与非舞蹈专业髋关节运动伤的发生特点。[方法] 问卷调查分析 2023 年 9 月—2023 年 12 月某艺术院校 580 位学员的髋关节运动伤发生特点, 其中舞蹈专业 107 例, 非舞蹈专业 473 例, 并进行两组间比较。调查髋关节运动伤的影响因素。[结果] 舞蹈专业学员的年龄 [(23.1±3.0) 岁 vs (25.4±1.7) 岁, $P<0.001$]、BMI [(20.6±2.6) kg/m² vs (21.5±2.3) kg/m², $P=0.001$] 均显著小于非舞蹈学员。舞蹈专业出现髋关节疼痛比率显著高于非舞蹈专业 [双髋 (15.6% vs 11.2%, $P<0.05$), 左髋 (7.5% vs 5.7%, $P<0.05$), 右髋 (12.10% vs 4.7%, $P<0.05$)]。舞蹈专业学员在发生髋痛性质排在前 3 位分别为酸痛 18 例 (16.8%)、刺痛 15 例 (14.0%)、隐痛 11 例 (10.3%)。从髋部症状来看, 关节弹响是最主要的表现症状, 行走、盘腿、下蹲等因素更容易加重舞蹈专业学员出现髋部弹响 ($P<0.05$)。舞蹈专业学员通常会有不稳定的感觉 (4.7%)、髋关节绞索及卡顿 (6.5%)、小腿麻木无力等症状 (4.7%), 这会对学员在运动锻炼 (28.0%) 中造成影响 ($P<0.05$)。训练因素 (98.1%)、运动项目因素 (39.9%)、个人因素 (41.9%) 是诱发舞蹈专业学员髋关节运动伤的主要因素。[结论] 髋关节运动伤是舞蹈专业学员在校期间较为常见的伤病, 右髋是主要疼痛部位。影响学员运动训练。运动前热身未到位、训练强度过大和自身动作失误是舞蹈专业学员主要受伤因素。

关键词: 艺术院校, 舞蹈, 髋关节损伤

中图分类号: R683.3

文献标志码: A

文章编号: 1005-8478 (2024) 12-1069-06

Comparison of hip sports injury between dance and non-dance majors in an art colleges // LI Yi-bo, LI Hai-peng, WU Yi-dong, YU Kang-kang, LI Zhong-yao, GAN Lu, WANG Yu, LI Chun-bao. The Fourth Medical Center, PLA General Hospital, Beijing 100010, China

Abstract: [Objective] To investigate and compare the characteristics of hip injury between dance majors and non-dance majors in an art college. [Methods] A total of 580 students from an art college were included in this study, including 107 in the dance majors and 473 in the non-dance majors. The characteristics of hip sports injury were investigated and compared between the two groups. [Results] The dancer proved significantly less than the non-dancer in terms of age [(23.1±3.0) years vs (25.4±1.7) years, $P<0.001$] and BMI [(20.6±2.6) kg/m² vs (21.5±2.3) kg/m², $P=0.001$]. The dancer had significantly higher incidence of hip pain than the non-dancer [both hips (15.6% vs 11.2%, $P<0.05$), left hip (7.5% vs 5.7%, $P<0.05$), right hip (12.1% vs 4.70%, $P<0.05$)]. The top three hip pain characteristics of dance majors were hip sore in 18 cases (16.8%), tingling in 15 cases (14.0%) and dull pain in 11 cases (10.3%). Regarding to hip symptoms, snapping hip was the most important symptom, while walking, cross-legged, squatting and other factors were more likely to aggravate the snapping hip of the dancer ($P<0.05$). Students of dance majors usually feel unstable (4.7%), hip noose and stuck (6.5%) and other symptoms (4.7%), which will affect students in exercise (28.0%) ($P<0.05$). Training factors (98.1%), sports factors (39.9%) and personal factors (41.9%) are the main elements that induce hip injury in the dancers. [Conclusion] Hip injury is a more common injury of dance majors in this school, usually involving the right hip, which affects the exercise training of students. The main injury factors of dance professional students are not warm-up properly in place before exercise, too much training intensity and their own movement mistakes.

Key words: art college, dance, hip injury

舞蹈是一项优美的艺术形式, 需要舞者具备高超的技巧和灵活的身体^[1]。然而, 舞蹈训练也会给舞者的身体带来损伤^[2-4], 舞蹈专业学生由于训练强度

大、频率高, 髋关节运动伤的发生率相对较高^[5]。而非舞蹈专业学生由于缺乏适当的训练和热身, 也可能发生髋关节运动伤。基于此, 本研究拟对某艺术院校

DOI:10.20184/j.cnki.issn1005-8478.11025A

作者简介: 李奕博, 主治医师, 研究方向: 关节与运动医学, (电子信箱) drlyb@qq.com

* 通信作者: 李春宝, (电子信箱) cli301@foxmail.com

舞蹈与非舞蹈专业学生髋关节运动伤的伤残数据进行分析,以掌握舞蹈训练导致的髋关节运动伤的发生规律和特点,为髋关节运动伤的防治提供关键依据,为舞蹈训练提供健康保障。

1 资料与方法

1.1 研究对象

通过发放《髋关节健康状况调查表》,收集了某艺术院校学员 580 人在 2023 年 9 月—2023 年 12 月髋关节训练损伤发生情况,其中,舞蹈专业 107 人,非舞蹈专业 473 人。参照《髋关节检查法》及《髋关节检查基本知识》的判定标准^[6-9],分析舞蹈专业与非舞蹈专业的髋关节训练损伤程度、特点及相关因素。所有调查对象均知情同意,并签署《髋关节健康状况调查表同意书》。

1.2 研究方法

所有人员均在同一时间节点、地点,由同一组调查人员采用同样的方法,分批对学员进行调查。采集信息包括学生的文化程度、性别、年龄、BMI 等情况。调查是否发生过髋关节运动损伤、记录损伤发生的时间段,包括入校前后髋痛等情况。髋痛部位方面,按照左髋、右髋、双髋等进行统计。髋痛特点按照酸痛、刺痛、隐痛等 11 种疼痛特点进行统计。髋部症状方面,按照弹响出现加重因素和弹响出现疼痛位置进行统计。髋部运动伤诱发因素,按照导致受伤的运动项目、受伤地点、精神因素、训练因素等进行统计。

1.3 统计学方法

所有数据均采用 IBM SPSS 24.0 统计软件进行分析,计数资料用频数和构成比表示,采用 χ^2 检验。计量资料呈正态分布时,以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用独立样本 t 检验;资料呈非正态分布时,采用秩和检验。等级资料两组比较采用 Mann-whitney U 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。使用 Graph Pad 8.0 统计软件绘制统计图。

2 结果

2.1 基本情况

舞蹈专业学员有 107 人,占比 18.4%,非舞蹈专业学员 473 人,占比 81.6%。两组人员一般资料比较见表 1,舞蹈专业学员年龄显著小于非舞蹈学员 ($P < 0.001$),两组性别分布和文化程度的差异均无统计学

意义 ($P > 0.05$),但是舞蹈专业学员的 BMI 显著低于非舞蹈学员 ($P < 0.05$)。

指标	舞蹈专业 (n=107)	非舞蹈专业 (n=473)	P 值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	23.1 \pm 3.0	25.4 \pm 1.7	<0.001
性别(例,男/女)	55/52	300/173	0.874
文化程度(例,本科/大专/ 中专/其他)	43/24/33/7	160/251/24/38	0.178
BMI (kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	20.6 \pm 2.6	21.5 \pm 2.3	<0.001

2.2 损伤时间

髋关节受伤以及出现疼痛症状情况见图 1。入校前出现髋关节伤病的舞蹈专业学员有 10 例,占 9.3%,出现髋痛的情况有 12 例,占 11.2%;而在非舞蹈专业中仅有 4 名学员在入校前伴有髋关节受伤病史,占 0.8%,入校前髋关节疼痛症状的只有 11 例,占 2.3%。入校后,舞蹈专业出现髋痛者逐渐增多至 18 例,占 16.8%,是非舞蹈专业入校后髋痛人数占比的两倍。两种学员比较结果显示,不论是在入校前或是入校后,舞蹈专业学员出现髋关节疼痛症状的发生率显著高于非舞蹈专业学员 ($P < 0.05$)。

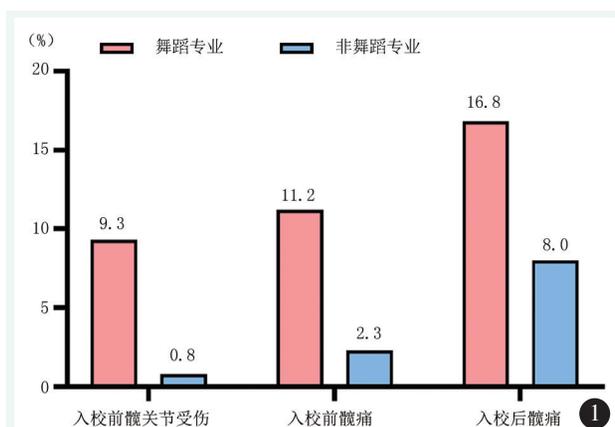


图 1. 舞蹈专业和非舞蹈专业的髋关节受伤时间比较 (%)。

Figure 1. Comparison of hip injury time between dance majors and non-dance majors (%).

2.3 髋痛部位

两组髋痛部位见图 2。舞蹈专业学员出现髋关节疼痛最多的是双髋,17 例,占 15.6%;其次是右髋,13 例,占 12.1%;最少的是左髋,8 例,占 7.5%。相比之下,非舞蹈专业分别为双髋为 53 例,占 11.2%;左髋 27 例,占 5.7%;右髋 22 例,占 4.7%。舞蹈专业学员右髋痛的发生率高于非舞蹈专

业学员 ($P<0.05$)。

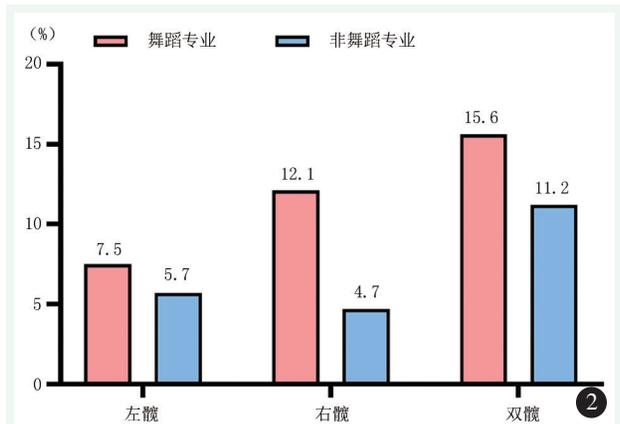


图 2. 舞蹈专业和非舞蹈专业的髋关节疼痛部位比较 (%)。

Figure 2. Comparison of hip pain sites between dance majors and non-dance majors (%).

2.4 髋痛特点

髋痛特点见图 3。舞蹈专业学员在发生髋痛症状时，疼痛性质排在前三位的，分别为酸痛 18 例 (16.8%)、刺痛 15 例 (14.0%)、隐痛 11 例 (10.3%)；非舞蹈学员髋痛的疼痛性质排名前 3 位的是酸痛 51 例 (11.2%)、隐痛 36 例 (7.6%)、慢性疼痛 32 例 (6.8%)。在不同的髋痛类别里，舞蹈专业学员受到急性疼痛、刺痛、闪痛、绞痛的发生率显著高于非舞蹈专业 ($P<0.05$)。

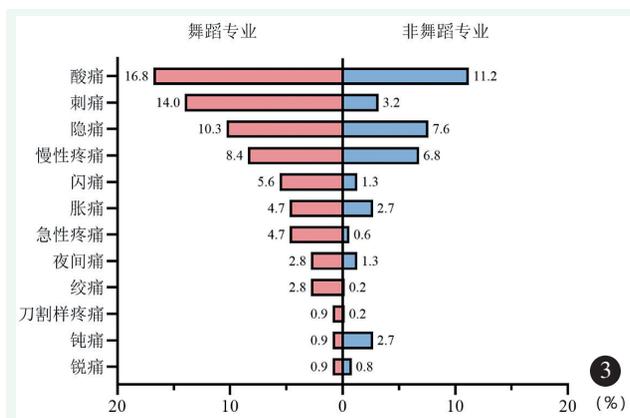


图 3. 舞蹈专业和非舞蹈专业的髋关节疼痛特点比较 (%)。

Figure 3. Comparison of hip pain characteristics between dance majors and non-dance majors (%).

2.5 弹响症状

髋关节运动伤的症状中，关节弹响是最主要的表现症状，两组比较见表 2。舞蹈专业与非舞蹈学员在诱发髋关节弹响的因素里位列前三的都是行走、久坐和久站，其中行走、盘腿、下蹲等因素更容易加重舞

蹈专业学员出现髋部弹响 ($P<0.05$)。舞蹈专业学员髋关节弹响最常发生于髋关节内侧，其次是髋关节外侧和髋关节后方，少部分出现于髋关节中心。在非舞蹈专业中主要发生于髋关节外侧和髋关节后方，少部分发生于髋关节内侧和髋关节中心。弹响发生在内侧和后方的情况在舞蹈专业中发生率高于非舞蹈专业 ($P<0.05$)。

表 2. 舞蹈专业和非舞蹈专业发生髋弹响的比较 [例 (%)]
Table 2. Comparison of snapping hip between dance majors and non-dance majors [case (%)]

指标	舞蹈专业 (n=107)	非舞蹈专业 (n=473)	P 值
弹响出现加重因素			
行走	13 (12.1)	19 (4.0)	<0.001
久坐	14 (13.1)	52 (11.0)	ns
久站	17 (15.9)	56 (11.8)	ns
侧卧	3 (2.8)	4 (0.8)	ns
盘腿	7 (6.5)	7 (1.5)	0.002
下蹲	7 (6.5)	7 (1.5)	<0.001
跨步	2 (1.9)	11 (2.3)	ns
弹响出现疼痛位置			
髋关节中心	4 (3.7)	6 (1.3)	ns
髋关节内侧	13 (12.1)	9 (1.9)	<0.001
髋关节外侧	6 (5.6)	20 (4.2)	ns
髋关节后方	6 (5.6)	10 (2.1)	0.046

ns: 差异无统计学意义。

2.6 损伤影响

髋损伤的影响比较见表 3。其中，舞蹈专业不稳定的感觉、活动受限和髋关节绞索的发生率显著高于在非舞蹈专业 ($P<0.05$)。两组的小腿麻木、无力和放电感、肿胀和髋关节脱出感的发生差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

两组髋关节症状对日常生活产生影响及对情绪和心理造成影响的比率差异无统计学意义 ($P>0.05$)，但是，舞蹈专业髋关节症状对运动锻炼造成影响显著大于非舞蹈专业 ($P<0.05$)。

2.7 诱发因素

诱发髋关节运动伤的因素见图 4。其中，训练因素在舞蹈专业和非舞蹈专业学员中占比最高 (98.1% vs 59.8%)，其次是运动项目因素 (39.9% vs 27.3%)、个人因素 (41.9% vs 29.6%)，精神因素 (22.4% vs 13.90%) 和天气因素 (18.6% vs 13.0%) 也对舞蹈专业和非舞蹈专业学员受伤发生率有影响，场地因素

(0.9% vs 12.5%) 影响相对较小。

表 3. 舞蹈专业和非舞蹈专业的髋部症状影响比较 [例 (%)]
Table 3. Comparison of hip symptoms between dance majors and non-dance majors [case (%)]

指标	舞蹈专业 (n=107)	非舞蹈专业 (n=473)	P 值
症状表现			
髋关节不稳定	5 (4.7)	2 (0.4)	<0.001
活动受限	11 (10.3)	12 (2.5)	<0.001
绞索或卡顿	7 (6.5)	6 (1.3)	0.001
小腿麻木、无力或放电	5 (4.7)	20 (4.2)	ns
肿胀	2 (1.9)	18 (3.8)	ns
髋关节脱出感	4 (3.7)	6 (1.3)	ns
自觉症状的影响			
对日常生活造成影响	9 (8.4)	33 (7.0)	ns
对运动锻炼造成影响	30 (28.0)	55 (11.6)	<0.001
对情绪和心理造成影响	11 (10.3)	29 (6.1)	ns

ns: 差异无统计学意义。

训练因素中, 舞蹈专业学员最容易受伤的因素是运动前热身未到位 (31.8%), 其次是训练强度过大 (15.0%) 和自身动作失误 (8.4%)。非舞蹈专业该比例为 21.1%, 舞蹈专业学员运动前热身未到位更容易受伤 ($P<0.05$)。非舞蹈专业学员同样在运动前热身未到位 (21.1%) 时更容易受伤, 其次是训练强度过大 (6.3%) 和自身动作失误 (3.4%)。经比较结果显示, 在训练因素中, 舞蹈专业学员在运动前热身未到位、训练强度过大、自身动作失误时出现髋关节损伤的发生率高于非舞蹈专业 ($P<0.05$)。

个人因素中, 在舞蹈专业中, 因既往伤病、过度疲劳导致髋关节受伤的情况明显多于非舞蹈专业 ($P<0.05$)。

天气因素中, 相比于非舞蹈专业学员 (5.7%), 寒冷天气更容易造成舞蹈专业学员髋关节受伤 (13.1%, $P<0.05$)。

场地因素中, 保护措施不足的情况下, 舞蹈专业学员受伤的发生率为 0.9%, 而非舞蹈专业学员发生率为 5.5%。地面不平整时, 非舞蹈专业学员更容易受伤 (3.0%)。这表明非舞蹈专业学生在保护措施不够、地面不平整的条件下训练, 相比于舞蹈专业学员髋关节更容易受伤 ($P<0.05$)。

3 讨论

舞者是一个特别独特的群体, 因为他们经常进行

大范围的髋关节运动。有相关文献报道, 在舞者中髋部损伤发病率为 17.7%, 有些研究报道舞者的髋部损伤发病率甚至高至 80%^[10, 11], 舞者的髋部损伤相对于下肢远端 (如膝关节和踝关节) 的损伤发生率较低^[12], 因此国内相关研究鲜有报道。本研究针对舞蹈专业这一特殊群体进行相关研究, 对减少运动训练致残, 指导科学舞蹈训练具有重要意义。

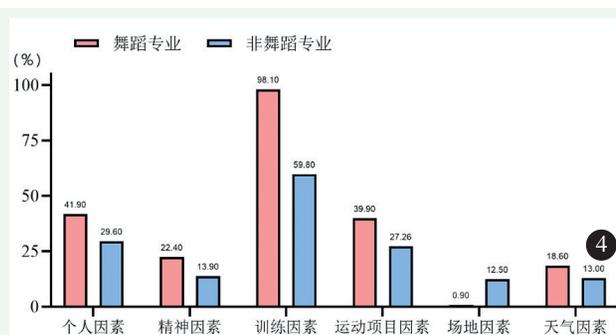


图 4. 舞蹈专业和非舞蹈专业的髋关节运动伤诱发主要因素比较 (%)。

Figure 4. Comparison of main factors inducing hip motion injury between dance majors and non-dance majors (%).

在舞蹈过程中, 髋关节内外旋转活动的频率、强度、范围对比其他运动都有明显区别^[13], 而且舞者通常在骨骼发育不成熟时开始训练, 年轻时的跳舞训练可能会影响肌肉骨骼的发育^[14]。另外, 有研究显示长期从事舞蹈训练会明显增加髋关节损伤的发病率^[15]。长期的舞蹈训练会导致肌腱、韧带慢性损伤以及肌肉止点的滑囊发炎等关节外症状^[16, 17], 同时也有部分舞者会表现出髋关节退行性变、孟唇损伤、股骨髁白撞击综合征等关节内症状^[18]。在本研究中部分舞蹈专业学生在入校前便出现了髋关节受伤的情况, 并且伴有髋痛症状, 入校后学生的髋痛症状发生率在舞蹈专业中也更高。

尽管许多运动都涉及髋关节内旋, 这与股骨髁白撞击综合征最常见的机制一致^[19], 但在舞蹈运动中髋关节外旋是持续作用力, 且髋关节活动的极限范围也达到了在其他运动中罕见的程度^[20]。舞蹈损伤可以分为急性创伤和过度运动造成的慢性损伤, 有国外相关文献报道考虑到舞蹈中所要求的重复性和极端的动作范围, 舞者的过度运动损伤比急性创伤更常见^[21, 22], 但在本研究中虽然舞蹈专业学生因既往伤病、过度疲劳导致髋关节受伤的情况明显多于急性损伤, 而相对比有统计学差异的则为急性髋痛症状, 这提示舞蹈专业发生急性髋关节损伤的概率较非舞蹈专业学生更大。

髋关节运动伤的发生与多方面因素有关。热身不充分是首要的原因，致伤人数达 34 例，占到 31.8%。另外过度疲劳、运动强度过大、天气寒冷等因素也是此次调查的诱发舞蹈专业学生髋关节损伤的高危因素。本研究中舞蹈专业学生与非舞蹈专业学生均有舞蹈训练课程（强度、课时及专业性区别），在舞蹈专业中舞蹈训练导致学生髋关节损伤的比例远高于非舞蹈专业。因此，舞蹈训练强度越大、时间越长越容易诱发髋关节运动损伤。

本研究的流行病学调查结果可为后续制定科学的髋关节运动伤防治策略提供有利参考。针对髋关节运动伤发生特点，作者提出了以下几点防治策略：（1）适量训练。为了避免髋关节训练伤，舞蹈及非舞蹈专业学生应该适量训练，控制训练强度和频率。可以根据自己的身体状况和实际情况，制定合理的训练计划，避免过度负荷^[23]；（2）进行热身和拉伸。热身可以帮助身体适应训练强度，增加柔韧性和灵活性，减少损伤的发生。拉伸可以放松肌肉和韧带，增加关节的活动范围，避免过度负荷；（3）掌握正确的姿势和技巧。在训练中，舞蹈及非舞蹈专业学生应该掌握正确的姿势和技巧，以避免髋关节受到过度负荷；（4）及时治疗和康复。如果学生发生了髋关节训练伤，应该及时进行治疗和康复。

参考文献

- [1] Markula P. The intersections of dance and sport [J]. *Sociol Sport J*, 2018, 35 (2): 159–167. DOI: 10.1123/ssj.2017-0024.
- [2] Kolokythas N, Metsios GS, Galloway SM, et al. 11+ Dance: a neuromuscular injury prevention exercise program for dancers [J]. *J Strength Cond Res*, 2022, 44 (5): 1–9. DOI: 10.1519/ssc.0000000000000692.
- [3] Pei YA, Mahmoud MA, Baldwin K, et al. Comparing musculoskeletal injuries across dance and gymnastics in adolescent females presenting to emergency departments [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 20 (1): 471. DOI: 10.3390/ijerph20010471.
- [4] Wu X, Jia B, Yang W. Traditional chinese medicine treatment and sports rehabilitation of sports dance athlete's waist injury [J]. *Contrast Media Mol Imaging*, 2022, 2023: 3436391. DOI: 10.1155/2022/3436391.
- [5] Cruz CA, Kerbel Y, Smith CM, et al. A sport-specific analysis of the epidemiology of hip injuries in national collegiate athletic association athletes from 2009 to 2014 [J]. *Arthroscopy*, 2019, 35 (9): 2724–2732. DOI: 10.1016/j.arthro.2019.03.044.
- [6] 中国矫形外科杂志编辑部. 4 髋关节检查法 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2014, 22 (8): 766–768. Editorial board of Orthopedic Journal of China. 4 hip joint examination method [J]. *Orthopedic Journal of China*, 2014, 22 (8): 766–768.
- [7] 中国矫形外科杂志编辑部. 4 髋关节检查法 (二) [J]. *中国矫形外科杂志*, 2014, 22 (9): 860–862. Editorial board of Orthopedic Journal of China. 4 hip joint examination method (two) [J]. *Orthopedic Journal of China*, 2014, 22 (9): 860–862.
- [8] 中国矫形外科杂志编辑部. 4 髋关节检查基本知识 (三) [J]. *中国矫形外科杂志*, 2014, 22 (10): 957–959. Editorial board of Orthopedic Journal of China. 4 Hip joint examination method (three) [J]. *Orthopedic Journal of China*, 2014, 22 (10): 957–959.
- [9] 中国矫形外科杂志编辑部. 4 髋关节检查基本知识 (四) [J]. *中国矫形外科杂志*, 2014, 22 (11): 1055–1056. Editorial board of Orthopedic Journal of China. 4 Hip joint examination method (four) [J]. *Orthopedic Journal of China*, 2014, 22 (11): 1055–1056.
- [10] Stokić E, Srdić B, Barak O. Body mass index, body fat mass and the occurrence of amenorrhea in ballet dancers [J]. *Gynecol Endocrinol*, 2005, 20 (4): 195–199. DOI: 10.1080/09513590400027224.
- [11] Singh Y, Pettit M, El-Hakeem O, et al. Understanding hip pathology in ballet dancers [J]. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2022, 30 (10): 3546–3562. DOI: 10.1007/s00167-022-06928-1.
- [12] 冉雯雯. 舞蹈演员膝关节运动损伤问题探析 [J]. *湖南城市学院学报 (自然科学版)*, 2016, 25 (2): 113–4. Ran WW. Analysis of the knee joint injury of the dancers [J]. *Journal of Hunan City University (Natural Science)*, 2016, 25 (2): 113–114.
- [13] Weber AE, Bedi A, Tibor LM, et al. The hyperflexible hip: managing hip pain in the dancer and gymnast [J]. *Sports Health*, 2014, 7 (4): 346–358. DOI: 10.1177/1941738114532431.
- [14] 曾晓霜, 陈俊文, 黄梁坤, 等. 内侧突出技术对成人发育性髋关节发育不良患者全髋关节置换术后髋关节外展肌力恢复的影响 [J]. *生物骨科材料与临床研究*, 2023, 20 (4): 14–18. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5972.2023.04.004. Zeng XS, Chen JW, Huang LK, et al. Evaluation of medial protrusion technique on hip abductor strength recovery after total hip arthroplasty in patients with developmental dysplasia of the hip [J]. *Orthopaedic Biomechanics Materials and Clinical Study*, 2023, 20 (4): 14–18. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5972.2023.04.004.
- [15] Annin S, Lall AC, Yelton MJ, et al. Patient-reported outcomes in athletes following hip arthroscopy for femoroacetabular impingement with subanalysis on return to sport and performance level: A systematic review [J]. *Arthroscopy*, 2021, 37 (8): 2657–2676. DOI: 10.1016/j.arthro.2021.03.064.
- [16] Assassi L, Magnenat-Thalmann N. Assessment of cartilage contact pressure and loading in the hip joint during split posture [J]. *Int J Comput Assist Radiol Surg*, 2016, 11 (5): 745–756. DOI: 10.1007/s11548-015-1303-1.
- [17] Sheridan GA, Neufeld ME, Moshkovitz R, et al. Tendinopathies and allied disorders of the hip [J]. *Orthop Clin North Am*, 2022,

- 53 (3) : 393-401. DOI: 10.1016/j.ocl.2022.06.003.
- [18] Katakura M, Kedgley AE, Shaw JW, et al. Epidemiological characteristics of foot and ankle injuries in 2 professional ballet companies: a 3-season cohort study of 588 medical attention injuries and 255 time-loss injuries [J]. *Orthop J Sports Med*, 2023, 11 (2) : 23259671221134131. DOI: 10.1177/23259671221134131.
- [19] Doran C, Pettit M, Singh Y, et al. Does the type of sport influence morphology of the hip? A systematic review [J]. *Am J Sports Med*, 2022, 50 (6) : 1727-1741. DOI: 10.1177/03635465211023500.
- [20] Patel RV, Han S, Lenherr C, et al. Pelvic tilt and range of motion in hips with femoroacetabular impingement syndrome [J]. *J Am Acad Orthop Surg*, 2020, 28 (10) : e427-e432. DOI: 10.5435/JAAOS-D-19-00155.
- [21] Curley AJ, Stack MJ, Ruh E, et al. Return to ballet progression for dancers after hip arthroscopy for instability or femoroacetabular impingement syndrome [J/OL]. *Clin J Sport Med*, 2022. Online ahead of print. DOI: 10.1097/JSM.0000000000001111.
- [22] Ukwuani GC, Waterman BR, Nwachukwu BU, et al. Return to dance and predictors of outcome after hip arthroscopy for femoroacetabular impingement syndrome [J]. *Arthroscopy*, 2019, 35 (4) : 1101-1108. DOI: 10.1016/j.arthro.2018.10.121.
- [23] 赵殿钊, 张鸿悦, 章耀华, 等. 运动控制训练对髋撞击综合征的作用 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2023, 31 (8) : 753-756. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2023.08.18.
- Zhao DZ, Zhang HY, Zhang YH, et al. Effect of motor control training on femoroacetabular impingement [J]. *Orthopedic Journal of China*, 2023, 31 (8) : 753-756. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2023.08.18.

(收稿:2024-01-02 修回:2024-03-27)

(同行评议专家:薛静,高奉,曲峰)

(本文编辑:郭秀婷)

读者·作者·编者

本刊网站征集视频授课的公告

《中国矫形外科杂志》作为矫形外科（骨科）领域的专业学术期刊，一直以来致力于为广大医师提供高质量的学术交流平台。为了适应数字化时代的发展，更好的为广大读者提供更加便捷、高效的学习资源，同时也为广大医师搭建技术交流、知识传承的良好舞台，以展示您的精湛医术和学术成就。《中国矫形外科杂志》编辑部决定自 2024 年 4 月面向广大骨科医师征集骨科视频授课，置于本刊网站继续医学教育的视频课堂栏目，供广大读者开放获取学习。有关征集工作通知如下：

一、征集内容涉及骨科基础知识，基本理论和基本技能，以及骨科相关康复、护理、影像等内容；包括脊柱、关节、创伤、骨疾病和肢体畸形矫治等骨科各领域的视频授课。可以讲解疾病的解剖、病因、病理生理改变、诊断、治疗，也可以分享个人的经验与创新成果。可以是系列课程，也可是单个课程。

二、视频格式要求：mp4 格式，70Mb 以内（视频过大可用微信进行压缩），单个视频素材时间 10~15 分钟。一般采用 PowerPoint 软件录制，也可是录像。上传视频素材的同时附个人简历和近期照片，以便后期加工制作。

三、审查与制作：原则上要求主讲人具有副高及以上职称，或具有博士学位的学者。所提供的视频素材不得含有涉密内容，不侵犯他人著作、肖像、名誉等合法权益，不得有涉及意识形态领域和医学伦理方面的违规问题。经《中国矫形外科杂志》编辑部审查通过后，由专人剪辑，按统一样式制作，在本刊网站相关栏目适时发布

四、活动的意义：本刊视频授课是个人自愿的社会公益活动，活动有助于培养年轻医生，促进我国骨科专业的进步与发展。同时，活动也有助于提升授课人的学术影响力，传播您的经验与成就。您的授课视频将永久保留在本刊网站，并可检索查询。编辑部将出具《视频授课》证书，并定期对视频授课进行评估分析，适时对优秀视频课主讲人给予表彰。

五、视频上传

电子信箱: jiaoxingtougao@163.com; chenx2015@126.com

联系人: 邹雪莲, 15853871819

未来本刊网站将继续着力于为广大读者提供更多优质的内容和服务，感谢您的关注和支持，让我们一起为《中国矫形外科》杂志的不断发展贡献力量。

敬请关注《中国矫形外科杂志》网站，<http://jxwk.ijournal.cn>

《中国矫形外科杂志》编辑部

2024 年 4 月 22 日