

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2018.29.025
文章编号: 1005-8982 (2018) 29-0123-02

儿童膝关节运动损伤性疾病的病因及预防分析

徐海涛¹, 朱威宏², 窦鹏程², 李辉²

(1. 湖南省第二人民医院 骨科, 湖南 长沙 410007; 2. 中南大学湘雅二医院 骨科, 湖南 长沙 410011)

摘要: 目的 研究儿童膝关节运动损伤性疾病的病因, 探索儿童膝关节运动损伤性疾病的诊治和预防。
方法 选取 2013 ~ 2015 年于中南大学湘雅二医院骨科住院儿童运动损伤患者, 对患者的病历资料进行回顾性分析。**结果** 该院住院儿童膝关节运动损伤性疾病患儿总数自 2013 年的 27 例上升至 2015 年的 46 例。主要疾病构成: 半月板损伤 (44.4%)、髌骨脱位 (18.5%)、胫骨髁间嵴撕脱骨折 (13.0%)、韧带损伤 (9.5%)、关节软骨损伤 (3.6%) 以及其他疾病 (11.0%)。**结论** 儿童膝关节运动损伤性疾病人数不断增长, 尤以学龄期儿童多见。低能量损伤为最常见的损伤原因, 但高能量损伤可能造成严重的膝关节功能损害, 更应引起重视。

关键词: 运动损伤; 儿童; 膝关节; 成因及预防
中图分类号: R684

文献标识码: B

随着我国经济的快速发展以及人们生活水平不断提高, 膝关节运动损伤性疾病越来越常见^[1]。而儿童膝关节运动损伤性疾病由于其自身发病特点, 容易造成漏诊和误诊。本研究将中南大学湘雅二医院骨科 2013 ~ 2015 年收治的儿童膝关节运动损伤性患者进行回顾性分析, 旨在研究儿童膝关节运动损伤性疾病的病因, 同时进行成因分析并探讨相应的预防措施, 尽量避免或减少儿童膝关节运动损伤性疾病的发生。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2013 年 1 月 -2015 年 12 月于本院骨科收治的儿童膝关节运动损伤性疾病患儿 108 例 (112 膝), 其中 4 例患儿双膝。其中, 男性 66 例, 女性 42 例; 年龄 4 ~ 14 岁, 平均 (7.5 ± 2.6) 岁; BMI 18.5 ~ 26.3 kg/m², 平均 (20.5 ± 2.4) kg/m²。2013 年收治患儿 27 例, 占同年膝关节运动损伤性患者总数的 3.5% (27/753)。2014 年收治患儿 35 例, 占同年膝关节运动损伤性患者总数的 4.0% (35/861)。2015 年 46 例, 占同年膝关节运动损伤性患者总数的 4.6% (46/997), 住院人数和所占同年膝关节运动损伤性患

者总数的百分比呈增长趋势。

1.2 方法

本研究根据患儿的年龄分为 2 组: 学龄前期组 (3 ~ 6 岁) 患儿 15 例, 其中男性 9 例, 女性 6 例; 学龄期组 (7 ~ 14 岁) 患儿 93 例, 其中男性 57 例, 女性 36 例, 回顾性分析患儿的性别、疾病构成、发病因素及变化趋势等。

2 结果

2.1 患儿的疾病构成

以国际疾病分类编码 (ICD-10) 为标准, 对病案首页中的主要诊断编码进行汇总。其中: 半月板损伤 48 例 (44.4%), 外侧盘状半月板损伤 36 例 (33.3%); 髌骨脱位 20 例 (18.5%); 胫骨髁间嵴撕脱骨折 14 例 (13.0%); 韧带损伤 10 例 (9.5%); 关节软骨损伤 4 例 (3.6%) 以及其他疾病 12 例 (11.0%)。

2.3 患儿损伤的成因分析

损伤因素分为低能量和高能量损伤。低能量损伤主要为扭伤、跑步等; 高能量损伤多为车祸伤、自行车运动、滑板运动及球类运动等。低能量损伤 61 例

收稿日期: 2018-05-04

[通信作者] 朱威宏, E-mail: zhuweihong@csu.edu.cn; Tel: 13873171921

(56.5%), 其中扭伤最多 (65.5%); 高能量损伤 47 例 (43.5%), 其中车祸伤最常见 (19.4%), 其次是自行车运动 12 例 (11.1%)、滑板运动 8 例 (7.4%) 及球类运动 6 例 (5.6%)。

3 讨论

近年来, 儿童进行体育运动的人数越来越多, 相应的运动损伤病例也越来越多见。而欧美发达国家对儿童运动损伤的研究, 积累了宝贵经验^[2-3]。儿童运动损伤在各年龄阶段均可发生, 以 7 ~ 14 岁年龄组发病率最高, 男童发病率约为女童的 1.5 倍, 这可能与男童喜爱运动和冒险有关^[4]。儿童运动损伤以膝关节最常见, 多为轻伤, 重伤致残率较低^[5-6]。

由于儿童膝关节运动损伤性疾病有主诉病史不清晰、临床表现不典型及骨科医师认识不足等原因, 容易延误治疗。同时, 儿童骨骼发育尚未成熟, 故不能采用成人的治疗方式来处理, 以避免对生长发育的不利影响^[7]。半月板损伤是本报道中最常见的疾病, 共有 48 例, 其中主要是外侧盘状半月板损伤 36 例, 这种半月板在受到股骨和胫骨的旋转挤压时很容易受伤; 其次是髌骨脱位 (18.5%), 多为儿童本身股骨滑车或髌骨发育异常造成的习惯性脱位^[9]。而胫骨髁间嵴撕脱骨折、韧带损伤及关节软骨损伤, 虽然整体发病率不高, 但不及时规范诊治则很容易造成功能障碍。

现在可供儿童选择的运动方式越来越多, 如: 滑板、自行车、踢足球、打篮球及武术等。这些运动瞬间能量大, 如无相应保护措施, 就可能造成膝关节损伤。而胫骨髁间嵴撕脱骨折、韧带损伤及关节软骨损伤多见于高能量损伤, 且常有合并伤^[7]。目前, 我国以儿童为主体的运动医学还处于起步阶段。而且我国学校的体育设施场地不齐全、体育课教学内容安排不科学及健康教育课程不到位等情况时有发生, 加上儿童自我保护意识淡薄, 容易导致儿童运动损伤的发生。还有一个重要因素即车祸伤 (19.4%), 主要与儿童处于发育成长时期, 对周围的危险因素缺乏准确判断、自我保护意识不强及家长监护不力有关^[11]。LAU 等^[12]认为需要开展社区、学校、家长互相配合对儿童进行

交通安全及自我防护教育, 同时加强道路交通安全管理, 改善学校体育场馆和设施条件、普及体育运动科学训练方法及进行心理卫生健康教育, 尽量减少或避免儿童运动损伤性的疾病发生。

综上所述, 住院儿童膝关节运动损伤性疾病人数呈逐年增长的趋势, 尤以学龄期儿童最为常见。半月板损伤、髌骨脱位以及胫骨髁间嵴撕脱骨折是主要病种。低能量损伤为最常见的损伤原因, 但高能量损伤可能造成严重的膝关节功能损害更应引起足够重视。

参 考 文 献:

- [1] 张磊. 膝关节运动性损伤的常见原因及预防 [J]. 当代体育科技, 2018(12): 8-10.
- [2] BECK N A, PATEL N M, GANLET T J. The pediatric knee: current concepts in sports medicine[J]. J Pediatr Orthop B, 2014, 23(1): 59-66.
- [3] ASKENBERGER M, EKSTRÖM W, FINNBOGASON T, et al. Occult intra-articular knee injuries in children with hemarthrosis[J]. Am J Sports Med, 2014, 42(7): 1600-1606.
- [4] 林蓉, 静进. 儿童青少年运动伤害预防研究进展 [J]. 中国学校卫生, 2011, 32(5): 638-640.
- [5] BROWNE G J, BARNETT P L. Common sports-related musculoskeletal injuries presenting to the emergency department[J]. J Paediatr Child Health, 2016, 52(2): 231-236.
- [6] STRACCIOLINI A, CASCIANO R, LEVEY F H, et al. Pediatric sports injuries: a comparison of males versus females[J]. Am J Sports Med, 2014, 42(4): 965-972.
- [7] 臧建成. 美国青少年儿童运动伤害的特征及预防 [J]. 吉林体育学院学报, 2017, 33(06): 61-64.
- [8] STILLI S, MARCHESINI R L, MARCHEGGIANI MUCCIOLI GM, et al. Arthroscopic treatment for symptomatic discoid lateral meniscus during childhood[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2011, 19(8): 1337-1342.
- [9] WADA A, FUJII T, TAKAMURA K, et al. Congenital dislocation of the patella[J]. J Child Orthop, 2008, 2(2): 119-123.
- [10] HOANG Q B, MORTAZAVI M. Pediatric overuse injuries in sports[J]. Adv Pediatr, 2012, 59(1): 359-383.
- [11] 余小鸣, 王璐, 徐海鹏, 等. 我国城市学龄儿童青少年伤害现状及特征 [J]. 中国儿童保健杂志, 2014, 22(01): 52-55.
- [12] LAU L L, MAHADE A, HUI J H. Common lower limb sport-related overuse injuries in young athletes[J]. Ann Acad Med Singapore, 2008, 37(4): 315-319.

(李科 编辑)