

天津市运动员运动损伤现状研究

杨 靖

天津市体育综合保障中心, 天津

收稿日期: 2025年8月21日; 录用日期: 2025年9月24日; 发布日期: 2025年10月23日

摘 要

在天津市团泊训练基地发放调查问卷, 探索运动员运动损伤情况。共收集275份运动员的电子版信息问卷, 男180名, 女95名; 运动员主要以轻度慢性损伤为主; 损伤部位主要以腰部(41.45%)、膝关节(36.00%)和踝关节(23.64%)为主; 运动损伤类型主要以肌肉拉伤(44.00%)、关节损伤(34.55%)和韧带损伤占(26.18%)为主, 运动损伤类型存在多样化; 损伤原因主要是体能与肌肉力量不足。基于此, 建议运动队应加强运动员对运动损伤的认识、科学制定训练计划、重视准备活动和放松活动、进行针对性力量训练。

关键词

运动员, 运动损伤

Research on the Current Situation of Sports Injuries among Athletes in Tianjin

Jing Yang

Tianjin Sports Comprehensive Support Center, Tianjin

Received: August 21, 2025; accepted: September 24, 2025; published: October 23, 2025

Abstract

Questionnaires will be distributed at Tianjin Tuangbo Training Base to investigate athletes' sports injuries. A total of 275 electronic information questionnaires were collected, including 180 males and 95 females. The athletes mainly had mild chronic injuries; the injured areas were mainly waist (41.45%), knee joint (36.00%) and ankle joint (23.64%); the types of sports injuries were mainly muscle strains (44.00%), joint injuries (34.55%) and ligament injuries (26.18%), and there were diversified types of sports injuries; the main reasons for the injury were insufficient physical strength and muscle strength. Based on this, it is recommended that sports teams should strengthen athletes' understanding of sports injuries, scientifically formulate training plans, attach importance

to preparation and relaxation activities, and conduct targeted strength training.

Keywords

Athlete, Sports Injury

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

通过查阅文献可知,运动损伤对运动员的训练水平和竞赛成绩均产生了显著影响。当前,学术文献一致表明,运动损伤的发生不仅会降低运动员的竞技成绩、削弱其训练水平,甚至还会对运动员的运动寿命造成较大的负面影响。杨大智等人[1]在研究成果中指出,短道速滑项目中的运动伤病问题,已然成为制约运动训练效果、阻碍运动成绩提升的关键因素之一。王娴等人[2]也表示,射击运动员因疲劳性损伤致使训练水平下滑、竞赛成绩不佳,甚至提前结束运动生涯。

竞技运动所固有的竞争性,要求运动员持续提升自身素质,不断突破身体机能的限制。在此过程中,高强度的训练难免会引发运动损伤。因此,提高运动损伤预防的科学性与有效性,对于运动员、教练员以及医务工作人员而言都至关重要。本文综合运用文献资料法、问卷调查法等研究手段,对天津市团泊基地内运动员运动损伤现状进行调查,深入分析易发生损伤的部位并分析其致伤原因,可以帮助教练员对运动员较易受伤及薄弱的部位进行保护和加强,同时为训练方法的改良,建立损伤的预防机制提供建议,最大限度地避免损伤的发生,提高竞赛水平。

2. 研究对象与方法

根据本论文的研究目标和内容,查阅了大量的相关文献资料。问卷设计方面,严格遵循社会学调查的基本原理和体育科研方法的规范要求。考虑到后续数据统计的便利性,问卷内容主要以封闭式问题为主。调查问卷通过对教练、队医等多方咨询进行设计,正式发放问卷前,组织专家团队对问卷进行效度检验,并在参考专家的意见基础上对问卷进行修订与完善。

在天津市团泊训练基地各运动队发放调查问卷,收集运动员运动损伤情况的资料。

3. 数理统计法

运用统计学处理软件 SPSS22.0 和 EXCEL 软件,对调查结果进行数据统计和分析。

4. 研究成果与分析

4.1. 研究结果

本次收到天津市团泊基地运动队共 275 份运动员的电子版信息问卷,其中资料不全、无统计学意义 0 份,因此总计 275 份问卷信息全部有效。

表 1 显示本次参加调查问卷的运动员中男性 180 名,占比 65.45%,女性 95 名,占比 34.55%;运动员年龄范围 20.43 ± 3.79 岁,其中男性运动员年龄范围 20.32 ± 3.57 岁,女性运动员年龄范围 20.64 ± 4.18 岁;运动员运动年限 6.42 ± 3.41 年,其中男性运动员运动年限 6.28 ± 3.33 年,女性运动员运动年限 6.69

± 3.56 年；运动员受伤次数 2.40 ± 0.98 次，其中男性运动员平均受伤次数 2.35 ± 1.03 次，占比 64.20%，女性运动员平均受伤次数 2.48 ± 0.90 次，占比 35.80%。

Table 1. Basic information of athletes
表 1. 运动员基本情况

	人数(人)	占比(%)	年龄(岁)	运动年限(年)	受伤次数(次)	受伤占比(%)
男性	180	65.45	20.32 ± 3.57	6.28 ± 3.33	2.35 ± 1.03	64.20
女性	95	34.55	20.64 ± 4.18	6.69 ± 3.56	2.48 ± 0.90	35.80
总计	275	100.00	20.43 ± 3.79	6.42 ± 3.41	2.40 ± 0.98	100.00

Table 2. Basic situation of athletes' sports injuries
表 2. 运动员运动损伤基本情况

性别	人数(人)	损伤病程(%)			损伤程度(%)		
		急性损伤	慢性损伤	急性转慢性	轻度	中度	重度
男	180	5.09	51.27	9.09	44.00	13.82	7.64
女	95	1.82	29.09	3.64	24.73	8.00	1.82
总计	275	6.91	80.36	12.73	68.73	21.82	9.45

表 2 显示急性损伤的占比是 6.91% (男性 5.09%，女性 1.82%)，慢性损伤的占比是 80.36% (男性 51.27%，女性 29.09%)，急性转慢性的占比是 12.73% (男性 9.09%，女性 3.64%)；轻度损伤占比 68.73% (男性 44.00%，女性 24.73%)，中度损伤占比 21.82% (男性 13.82%，女性 8.00%)，重度损伤占比 9.45% (男性 7.64%，女性 1.82%)。

Table 3. Statistics of sports injury frequency in athletes' training years and other situations
表 3. 运动员训练年限等情况运动损伤频数统计表

		1 次		2 次		3 次		4 次及以上		合计 人数
		人数	百分比%	人数	百分比%	人数	百分比%	人数	百分比%	
训练年限	1~2 年	7	28.00	17	60.71	0	0.00	1	4.00	25
	3~4 年	7	10.94	38	59.38	4	6.25	15	23.44	64
	5~6 年	13	18.31	30	42.25	11	15.49	17	23.94	71
	7~8 年	3	5.77	26	50.00	12	23.08	11	21.15	52
	9 年及以上	14	22.22	23	36.51	14	22.22	12	19.05	63
每周训练 次数	9 次及以下	10	12.20	41	50.00	13	15.85	18	21.95	82
	10 次	15	25.00	26	43.33	7	11.67	12	20.00	60
	11~12 次	15	20.00	36	48.00	8	10.67	16	21.33	75
	13 次及以上	4	6.90	31	53.44	13	22.41	10	17.24	58
全年参加比 赛次数	1~2 次	18	28.57	33	52.38	7	11.11	5	7.94	63
	3~4 次	12	13.48	57	64.04	12	13.48	8	8.99	89
	5~6 次	10	10.99	36	39.56	15	16.48	30	32.97	91
	6 次以上	4	12.50	8	25.00	7	21.88	13	40.63	32

表 3 中显示从训练年限看，运动员的损伤频数主要集中在 2 次，其中训练年限 1~2 年的运动员占比为 60.71%，训练年限 3~4 年的运动员占比为 59.38%，训练年限 5~6 年的运动员占比为 42.25%，训练年限 7~8 年的运动员占比为 50.00%，训练年限 9 年以上运动员占比为 36.51%。在表 3 中可以看出，受伤次数在 3 次及以上的人数随着训练年限的增加，运动员出现运动损伤的概率也大致呈增加趋势。

在调研中了解到每周除了调整日外，运动训练次数基本是 1 天 2 练，每周训练次数共计为 10 次。10 次以上可能是会在同 1 天安排 3 次训练，10 次以下的基本是试训运动运动员。从数据上看运动受伤次数在 3 次及以上的人数最多的是每周运动训练次数在 10 次以下的运动员，概率为 37.80%；其次是每周运动训练次数在 13 次及以上的概率为 39.65%。

对于全年参加比赛次数的统计中，发现运动受伤次数在 3 次及以上的人数随着全年参加比赛次数的增加而增加，占比分别为 19.05%、22.47%、49.45%、62.51%。

Table 4. Statistics of athletes' sports injury areas
表 4. 运动员运动损伤部位统计表

损伤部位	人次	百分比
肩关节	59	21.45
肘关节	20	7.27
腕关节	30	10.91
背部	15	5.45
腰部	114	41.45
大腿	38	13.82
脚趾	7	2.55
膝关节	99	36.00
踝关节	65	23.64
髌关节	12	4.36
头部	1	0.36
手指	7	2.55
胸腹部	4	1.45
其他	12	4.36

表 4 显示损伤部位排在前三位的分别是腰部、膝关节和踝关节。其中腰部损伤 114 人次，占 41.45%，膝关节损伤 99 人次，占 36.00%，踝关节 65 人次，占 23.64%。

Table 5. Statistics of athlete sports injury types
表 5. 运动员运动损伤类型统计表

类型	人次	百分比
肌肉拉伤	121	44.00
关节损伤	95	34.55
韧带损伤	72	26.18
皮肤外伤	3	1.09

续表

骨折	10	3.64
软组织挫伤	19	6.91
腱鞘炎	1	0.36
关节脱位	2	0.73
骨膜炎	12	4.36
其他	21	7.64

表 5 显示运动损伤类型排在前三位的是：肌肉拉伤、关节损伤、韧带损伤。其中肌肉拉伤有 121 人次，占 44.00%；关节损伤有 95 人次，占 34.55%；韧带损伤有 72 人次，占 26.18%。

Table 6. Statistical table of major stages of athletes' sports injury
表 6. 运动员运动损伤发生主要阶段统计表

类型	人次	百分比
身体素质训练时	120	43.64
日常技术训练时	201	73.09
赛前集训时	49	17.82
比赛或实战时	75	27.27

表 6 显示运动损伤主要发生阶段按照人次排列是：日常技术练习时(73.09%)、身体素质练习时(43.64%)、比赛或实战时(27.27%)、赛前集训时(17.82%)。

Table 7. Seasonal statistics of athlete sports injury
表 7. 运动员运动损伤发生季节统计表

季节	人次	百分比
春季	124	45.09
夏季	67	24.36
秋季	119	43.27
冬季	195	70.91

表 7 显示运动损伤发生在夏季的人次最少，占 24.36%，其次是秋季(43.27%)、春季(45.09%)、冬季(70.91%)。

Table 8. Statistical table of causes of athletes' sports injuries
表 8. 运动员运动损伤发生原因统计表

因素	人次	百分比
体能与肌肉力量不足	64	23.27
缺乏自我保护意识	15	5.45
对运动损伤知识不足	1	0.36

续表

柔韧性不足	9	3.27
灵敏性不足	6	2.18
技术不规范	19	6.91
身体过度疲劳	55	20.00
场地、器材因素	2	0.73
心理因素(过度紧张、兴奋)	1	0.36
缺乏医务监督	0	0
准备活动不充分	35	12.73
恢复措施不当	31	11.27
训练方法与内容不合理	1	0.36
训练负荷过大	16	5.82
天气、季节因素	2	0.73
注意力涣散	2	0.73
其他因素	16	5.82

表 8 显示最常见的损伤原因是体能与肌肉力量不足, 占比为 23.27%, 其次是身体过度疲劳(20.00%)。

4.2. 分析

在收集到的 275 份调查问卷中, 男性运动员 180 名, 占比 65.45%, 女性运动员 95 名, 占比 34.55%, 各运动员受伤次数平均为 2 次, 大多数以慢性损伤居多。运动员受伤次数超过 3 次的人数随着训练年限的增加, 出现运动损伤的概率也大致呈增加趋势。分析可能是训练年限越高的运动员在训练中运动强度越大、参加比赛越多、竞技水平要求越高, 再加上旧伤恢复不及时等都是出现运动损伤比率较高的原因。

运动员受伤次数在 3 次及以上的人数随着全年参加比赛次数的增加而增加, 原因可能是参加比赛越多的运动员竞技水平要求高、赛前集训强度大、身体疲劳等导致运动损伤概率较高。调查中发现损伤部位排在前三位的是腰部、膝关节和踝关节。分析运动损伤集中发生部位的原因是, 运动员需要通过腰部、膝关节、踝关节等承重, 依靠长期、大量、系统的训练后才能获得, 同时对运动员身体素质及训练过程要求也十分严格, 运动员如果没有规范性动作应用, 瞬间爆发力不够, 会致使这些部位更容易受伤。通过对发生损伤的 275 名运动员进行原因分析调查, 结果发现最常见的损伤原因是体能与肌肉力量不足, 其次是身体过度疲劳和准备活动不充分。体能训练是运动员必不可少的, 它决定了运动员的体能素质, 建议在力量训练时摒弃单一模式, 运动员应结合自身协调发展最大与持久力量, 以满足实际需求[3]。为提升运动队整体训练效果与运动员健康水平, 需同步强化教练员与运动员对于运动损伤的认知。当教练员确认运动员受伤后, 应依据损伤的具体程度, 科学、合理地调整训练计划, 助力运动员损伤部位尽早康复。与此同时, 运动队需致力于为运动员打造优质的训练环境, 配备先进的康复设备设施。此外, 应安排专业科研人员实时监测运动员的各项身体指标, 为运动员提供全方位的康复指导等服务。

在体育运动领域, 切实保障运动员的健康与安全至关重要, 而有效预防运动损伤是其中的关键环节。首先, 应着力加强运动员对运动损伤的全面认识。通过开展系统的培训课程、组织专业讲座以及分享实际案例等方式, 让运动员深入了解运动损伤的类型、成因、症状以及可能产生的严重后果, 从而在思想层面高度重视运动损伤的预防工作。

其次,要以科学的态度制定训练计划。结合运动员的身体状况、运动项目特点以及训练目标,运用专业的运动科学知识,制定个性化、循序渐进的训练方案。同时,安排专业教练对运动员进行指导,帮助他们学习并掌握规范的动作技巧。规范的动作不仅能提高运动效果,还能大大降低因错误动作引发运动损伤的风险。

再者,必须高度重视训练前后的准备活动和放松活动。训练前的准备活动能够使运动员的身体各部位得到充分预热,提升肌肉的灵活性和关节的活动范围,为即将开始的高强度训练做好生理和心理上的准备。训练后的放松活动则有助于消除肌肉疲劳、促进乳酸代谢、减轻肌肉酸痛,加速身体的恢复过程。

最后,开展针对性的力量训练也是预防运动损伤的重要举措。根据不同运动项目对肌肉力量的需求,有针对性地进行力量训练,增强相关肌肉群的力量和耐力,提高身体的稳定性和平衡能力,从而更好地应对运动中的各种挑战,减少运动损伤的发生几率。

5. 研究结论

1) 天津市团泊基地运动员大多数存在运动损伤情况,且有多次损伤发生,损伤发生频次以2次居多,主要以轻度慢性损伤为主;损伤部位主要以腰部、膝关节和踝关节为主;运动损伤类型主要以肌肉拉伤、关节损伤和韧带损伤为主,运动损伤类型存在多样化。

2) 天津市团泊基地运动员的损伤致因多样,主要以体能与肌肉力量不足、身体过度疲劳和准备活动不充分为主;损伤主要发生在日常技术练习时,且春、秋、冬季是损伤的高发期;损伤发生后多数能及时治疗,且主要是一边训练一边治疗。

建议运动队应加强运动员对运动损伤的认识、科学制定训练计划、重视准备活动和放松活动、进行针对性力量训练。

基金项目

天津市体育局科研课题《天津市运动员运动损伤及康复服务保障现状研究》(项目编号:23BZ01)。

参考文献

- [1] 杨大智,杜江.优秀短道速滑运动员运动损伤的分析[J].哈尔滨体育学院学报,2011,29(6):16-19.
- [2] 王嫻,俞红晓.射击项目运动损伤调查及预防[J].内蒙古体育科技,2011(3):126-127.
- [3] 刘洋.北京市青少年跆拳道运动员运动损伤现状与防治对策研究[D]:[硕士学位论文].北京:北京体育大学,2020.