

Investigation of the Knowledge of First Aid about Sports Injury among Medical Students in Guangzhou

Yuhao Chen^{1*}, Ke Liu^{2#}

School of Nursing, Sun Yat-sen University, Guangzhou Guangdong

Email: #liuke@mail.sysu.edu.cn

Received: Mar. 16th, 2015; accepted: Apr. 2nd, 2015; published: Apr. 8th, 2015

Copyright © 2015 by authors and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

Abstract

Objective: To investigate the ability of first aid about sports injury among medical students in Guangzhou. **Method:** Using a self-developed questionnaire, a survey about sports injury and related knowledge was conducted among 380 medical students. **Results:** 366 valid questionnaires were retrieved. The average correct rate of the knowledge of first aid about sports injury was $(56.44 \pm 16.09)\%$, and there was no statistically significant difference between male and female students ($P > 0.05$). However, there was statistically significant difference ($P > 0.05$) between four grades. **Conclusion:** Medical students have a high incidence of sports injury and they are lack of first aid knowledge. Therefore, it is necessary to deliver first aid training of sports injury among medical students.

Keywords

Sports Injury, Knowledge of First Aid, Medical Students

医学生运动损伤急救知识的调查

陈宇豪^{1*}, 刘 可^{2#}

中山大学护理学院, 广东 广州

Email: #liuke@mail.sysu.edu.cn

*第一作者。

#通讯作者。

收稿日期：2015年3月16日；录用日期：2015年4月2日；发布日期：2015年4月8日

摘要

目的：了解广州市高校医学生运动损伤急救知识掌握情况，为有效开展、普及运动损伤急救知识教育提供科学依据。方法：采用自行设计的运动损伤急救知识问卷，对366名医学生在校期间的运动损伤发生情况及损伤急救知识进行匿名调查。结果：发放问卷380份，回收366份，有效回收率96.3%，损伤发生率71%，19道运动损伤急救知识测试题中，平均答对(10.72 ± 3.06)题，平均答对率(56.44 ± 16.09)%，答对12题及以上的有169人，合格率46.2%，答对≥16题的13人，优良率3.6%；男女之间的答对率比较，无显著性差异(P > 0.05)，不同年级医学生的答对率、优良率、合格率比较，差异均有统计学意义(P < 0.05)，低年级学生答对率较低。结论：医学生运动损伤发生率较高，而运动损伤急救知识匮乏，需要通过有针对性的培训来提高其急救能力。

关键词

运动损伤，急救知识，医学生

1. 引言

目前，全国各大高校为响应团中央、全国学联联合教育部、国家体育总局关于开展大学生“走下网络、走出宿舍、走向操场”主题群众性课外体育锻炼的号召，开展了多项“三走”主题体育活动。截止至2014年9月，全国已有1200多所高校积极开展活动41,000余场，吸引了1600余万人次学生积极参加体育锻炼[1]。然而引发的运动损伤也成为在校大学生的常见病和多发病之一，严重影响了大学生的身心健康和学习[2]。对各类运动损伤正确的急救处理直接关系到损伤的恢复。如果现场能够实施有效基本的自救，可以有效降低伤残率，加快损伤痊愈，将损伤给学习生活带来的影响降低[3]。医学生多数是未来走上临床岗位的群体，他们对运动损伤急救知识的掌握对提高大学生自救互救水平有重要意义[4]。本调查旨在了解广州市医学生运动损伤的发生情况以及对运动损伤急救知识的了解现状，为运动损伤急救知识的普及提供科学依据。

2. 资料与方法

2.1. 对象

选择广州市某综合性大学医学部学生，用便利抽样法，向在户外上体育课的大一、大二的医学生发放问卷，因体育课的学生由不同医学专业不同班别的人群组成，样本有随机性，现场填完并当场回收。因大三和大四年级的同学无体育课并开始见习，则在见习接送校车内存放问卷，现场填完并回收。从4000多名医学生中共抽取样本380名，回收有效问卷366份，其中大一66人、大二114人、大三73人、大四113人。

2.2. 研究方法

调查问卷，参考相关文献[5][6]，基于《运动损伤临床指南》[7]自行设计而成。内容包括运动情况、损伤情况、常见的运动损伤急救知识等和被调查者的一般资料等。其中，运动损伤急救知识19道题，答对12题及以上为合格，16题及以上为优秀。采用匿名答卷方式，问卷由经过培训的调查人员当场发放

并回收。共发放问卷 380 份，回收有效问卷 366 份，有效回收率为 96.3%。

2.3. 统计方法

所有问卷均由 epidata3.0 软件建立数据库，采用 SPSS19.0 软件包对数据进行统计描述和分析。答对题目数、答对率用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示，计数资料用例数(百分比)表示，不同性别的答对率比较采用独立样本 t 检验；不同年级的答对率比较采用单因素方差分析。不同性别、年级的合格率、优良率比较采用 Pearson χ^2 检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 一般资料

本次调查一共 366 人；其中男 121 人，占 33%，女 245 人，占 67%；一年级学生 66 人，占 18%，二年级学生 114 人，占 31%，三年级学生 73 人占 20%，四年级学生 113 人，占 31%。

3.2. 运动损伤情况

统计结果显示，医学生在校期间发生运动损伤的共有 260 人，运动损伤发生率为 71.0%。运动损伤主要为皮肤擦伤(64.6%)、肌肉拉伤(45.4%)、肌肉痉挛(43.5%)、韧带拉伤(16.9%)、鼻出血(7.7%)等轻度急性损伤。在发生运动损伤的学生中自行简单处理及不处理者占多数，运动损伤恢复时间多为一周(33.5%)或一个月(30%)，知道学校开展相关急救培训课程的同学仅占 19.7%，运动损伤情况一览表见表 1。

3.3. 医学生运动损伤急救知识了解情况

统计结果显示，熟悉掌握运动损伤急救“PRICE”原则仅有 17 人，占 4.6%；而表示完全没听过的医学生有 226 人，占 61.7%。在调查者所答的 19 道运动损伤急救知识测试题中，平均答对(10.72 \pm 3.06)题，平均答对率(56.44 \pm 16.09)%，标准差相对较大，答对 ≥ 12 题的 169 人，合格率 46.2%，答对 ≥ 16 题的 13 人，优良率 3.6%，答错率最高的 5 道题见表 2；男女之间的答对率、优良率比较，无显著性差异(P > 0.05)，而男性的合格率显著高于女性，差异有统计学意义(P < 0.05)；四个年级的答对率、优良率、合格率比较，差异均有统计学意义(P < 0.05)，见表 3。

3. 讨论与总结

3.1. 运动损伤情况

医学生运动损伤发生率高，以皮肤擦伤、肌肉拉伤、肌肉痉挛、韧带拉伤、鼻出血等轻度急性损伤为主，这与毛志强[2]的调查基本相符，超过半数学生采取自行处理或不处理的方式，损伤恢复周期多为一周到一个月，一定程度上对学习生活造成影响。这些轻度的急性损伤都是可以通过简单的冷热疗法、压迫及清创处理达到镇痛、限制出血目的，以减少血肿形成加快恢复时间[7]。而调查中损伤恢复时间多为一个月或者为不清楚，可见学生们对运动损伤的急救处理的不恰当以及知识的匮乏。若学生们发生运动损伤时能第一时间采取正确的处理措施，便能加快损伤恢复的时间，从而减少不良影响。因此在医学生中开展运动损伤急救知识普及，提高其运动损伤急救能力显得异常必要。

3.2. 运动损伤急救知晓情况

3.2.1. 医学生运动损伤急救知识匮乏

统计结果示，知晓学校开展相关急救培训课程的同学仅占 19.7%，运动损伤急救“PRICE”原则的知晓

Table 1. Guangzhou city medical students' sport injury situation**表 1. 广州市医学生运动损伤情况一览表**

1. 损伤类型	例数(n)	有效百分比
皮肤擦伤	168	64.6%
肌肉拉伤/挫伤	118	45.4%
肌肉痉挛(抽筋)	113	43.5%
韧带拉伤	44	16.9%
鼻出血	20	7.7%
骨折	7	2.7%
其他	7	2.7%
韧带撕裂/断裂	6	2.3%
关节脱位(脱臼)	4	1.5%
2. 损伤时处理措施		
前往医院门诊/急诊处理	45	17.3%
立即去往校医务室就诊	36	13.8%
自行简单处理	108	41.5%
不处理, 待其自愈	71	27.3%
3. 运动损伤后完全恢复时间		
三天左右	42	16.2%
一周	87	33.5%
一个月	78	30.0%
不清楚	53	20.4%
4. 学校运动损伤急救知识的宣传培训		
有	72	19.7%
没有	91	24.9%
不清楚	203	55.5%

率仅为 4.6%，19 道测试题平均答对(10.72 ± 3.06)题，个体差异较大，造成个体差异大与多种因素有关，可能与同学们运动情况和损伤情况不一有关，有无参加过相关的急救培训课程是主要因素，学校尚未有统一的急救课程，同学们运动损伤急救知识的来源途径不一，主要来源于网络。另外结果示同学们主要问题存在于对些简单损伤的错误处理，如部分同学认为面部擦伤也可直接涂紫药水，大部分同学对处理急性软组织损伤时对冰敷的时长不了解，20~30 分钟的冰敷效果最佳；普遍同学的止血与心肺复苏知识缺乏严重。造成目前医学生运动损伤急救水平低与多种因素有关，可能是医学生学习压力大[8]，要比其他学科类型的大学生投入更多的精力来应对科目繁多、记忆负荷大以及学位获得难等问题、实习时间长，对于运动损伤的处理的关注度和意识不高，没有主动摄取相关急救处理知识。另外学校在运动医学急救方面开展的教育和培训比较少，医学生们获得相关知识的渠道没得到有效保证。多数医学生的运动方面的急救知识是在外科书上学到的一些内容，但缺乏针对性的操作急救机会，不能很有效的将理论和实际

Table 2. Ranked list about wrong rate of medical students' sport injury first aid knowledge test paper
表 2. 医学生运动损伤急救知识测试题答错率排序表

项目	答对人数	百分比	错误率排序
下肢外伤并大血管破裂出血止血压迫部位	68	18.6	1
急性闭合性软组织损伤	95	26.0	2
心肺复苏胸外按压频率	99	27.0	3
每次冰敷的时长	114	31.1	4
开放性骨折伴有伤口出血的首先处理	121	33.1	5
流鼻血的正确处理	167	45.6	6
急性腰扭伤的物理治疗	186	50.8	7
心肺复苏术人工呼吸与按压的比例	207	56.6	8
踝关节扭伤的正确处理	214	58.5	9
上肢大出血的绑止血带位置	225	61.5	10
抽筋的正确处理	231	63.1	11
突觉别人晕厥如何处理	235	64.2	12
运动中出现腹痛如何处理	244	66.7	13
皮肤擦伤的正确处理	252	68.9	14
何种开放性软组织损伤应该注射破伤风	257	70.2	15
溺水的急救	278	76.0	16
中暑的第一时间处理	299	81.7	17
骨折临时固定的原则	309	84.4	18
关节脱位(脱臼)第一时间处理	324	88.5	19

Table 3. Comparison on different sexes, grade correct rate, percent of pass and excellent rate
表 3. 不同性别、年级答对率、合格率、优秀率的比较

答题情况	大一(n = 66)	大二(n = 114)	大三(n = 73)	大四(n = 113)	F/ χ^2	P
答对率(%)	51.04 ± 14.65	55.59 ± 14.89	58.76 ± 18.04	58.97 ± 16.06	4.128	0.007
优良[n(%)]	1 (1.5%)	0 (0.0%)	5 (6.8%)	7 (6.2%)	9.618	0.022
合格[n(%)]	19 (28.8%)	53 (46.5%)	39 (53.4%)	58 (51.3%)	10.783	0.013
	男(n = 121)		女(n = 245)		t/ χ^2	P
答对率(%)	58.03 ± 16.82		55.66 ± 15.69		1.324	0.186
优良[n(%)]	4 (3.3%)		9 (3.7%)		0.032	0.858
合格[n(%)]	65 (53.7%)		104 (42.4%)		4.139	0.042

有机结合。

3.2.2. 男生运动损伤急救知识掌握情况比女生好，高年级学生比低年级学生好

这与覃思，王声湧[9]针对粤港澳大学生急救知识的研究结果相符。这个结果可能与高年级医学生理论知识水平较高有关；同时男生参与运动比较多，运动损伤与处理经验较女生丰富，同时对运动损伤的处理关注度和意识比较高也是一大因素。

3.3. 建议与措施

医学生学习任务繁重,多参与体育锻炼提高身体素质是将来奔赴临床工作的有力保证。调查结果表明应加强医学生运动损伤的急救知识培训,医学生学习运动损伤急救知识体现出的是一种前瞻性的健康理念,一种积极、负责的生活态度,一种扶助他人的公益精神[10],更有利于把自己培养成优秀的医药卫生人才。同时,医学生还可以运用所学知识指导家人、朋友、同学,在更大范围普及急救知识与技能,起到知识传播载体的作用[11]。加强医学生运动损伤急救知识的培训可以选择学生们乐于接受的途径进行知识普及。

本次调查样本只抽取了广州某所综合大学的380名医学生,同时未选取在医院实习的本科生样本,抽取过程未能涉及所有医学专业的学生,结果可能存在一定的偏差,但调查样本中超过半数的同学表示愿意通过课堂教育接受运动损伤急救的培训,因此在高校中开展运动急救知识及技巧的选修课以及相关的讲座将是一个十分有效的途径。同时也可充分利用现有资源,在运动场所及宣传栏张贴急救处理知识的海报;利用新媒体微博、微信进行运动损伤急救知识的推送等多种方式进行。

参考文献 (References)

- [1] 新华网 (2014) 团中央“三走”活动带动千余所高校学生积极锻炼.
http://news.xinhuanet.com/edu/2014-09/12/c_1112460767.htm
- [2] 毛志强 (2009) 大学生体育运动损伤状况分析. *科技信息*, **19**, 130-131.
- [3] 刘丽萍, 崔海丽, 陈建华, 李东泽, 马燕玲 (2012) 新疆塔城地区 1467 名中学生急救知识需求分析及培训对策. *护理学报*, **18**, 64-67.
- [4] 彭迎春, 李玉娟, 刘兰秋, 关丽征, 王亚东, 梁万年 (2008) 医科大学生急救知识培训现状与需求调查. *卫生软科学*, **6**, 449-451.
- [5] 苑高兴 (2008) 廊坊市大学生运动损伤急救知识掌握情况调查. *现代预防医学*, **22**, 4442-4443.
- [6] 冯婉玲, 袁景荣, 陆燕容, 钟微子 (2013) 佛山市南海区某高中学生运动损伤急救知识知晓情况调查. *社区医学杂志*, **17**, 63-64.
- [7] (挪)贝尔, (挪)迈赫伦, 主编 (2007) 运动损伤临床指南. 高嵩玄, 译, 人民体育出版社, 北京, 1-23.
- [8] 李玉蓉, 赵丰 (2012) 医学生压力状况及其影响因素. *中国健康心理学杂志*, **12**, 1881-1883.
- [9] 覃思, 王声湧 (2006) 穗港澳地区大学生急救知识影响因素的相关分析. *中国学校卫生*, **2**, 121-122.
- [10] 杨巧红, 颜君, 肖丹 (2008) 大学生急救知识现况调查及干预. *暨南大学学报(医学版)*, **2**, 165-167+172.
- [11] 刘勇, 陈龙伟, 马晓光, 何昌谋 (2013) 大学生运动损伤的调查分析. *陕西医学杂志*, **6**, 746-747.