

高校排球不同专位运动员的损伤现状与预防策略研究

——以福建师范大学为例

郎音音

西北民族大学体育学院，甘肃 兰州

收稿日期：2023年10月28日；录用日期：2023年11月29日；发布日期：2023年12月7日

摘要

高校排球是我国排球运动可持续发展的重要环节。对于高校排球运动员的培养更是关系到我国排球事业兴衰发展的战略性问题，而运动损伤是制约运动员竞技能力和运动水平提高的重要影响因素。本文以福建师范大学运动训练专业75名排球专项运动员作为研究对象。通过对相关文献资料的查阅和整理，分析了福建师范大学运动训练专业排球专项运动员的基本情况，对排球专项运动员整体损伤情况、不同专位损伤情况、不同专位损伤部位进行了研究和分析，最后针对排球专项运动员运动损伤提出了预防与恢复策略。研究结果如下：1) 福建师范大学运动训练专业排球专项运动员整体出现运动损伤的比例较大，达到80%。男子运动员损伤比例高于女子运动员；2) 运动员运动损伤的专位特征较为明显：主要参与进攻的专位运动员运动损伤比例远远高于其他运动员。损伤比例依次为接应二传、主攻、副攻、二传、自由人。不同专位运动员在易损伤部位也有所不同：主攻为肩关节和腰部，副攻为膝关节和指关节，接应二传为腰部和肩关节，二传为腰部和指关节，自由人为膝关节和踝关节；3) 当前运动员对于出现运动损伤后的处理措施和意识相对薄弱，多数为简单的自行处置，缺乏主动就医和寻求专业机构、人员帮助的意识，导致大部分运动员在出现运动损伤后难以完全康复的情况；4) 可以从体育意识、体育行为、身体素质方面入手采取一定的措施帮助运动员有效预防运动损伤的产生。

关键词

高校排球，不同专位，运动损伤，策略

Research on Injury Status and Prevention Strategy of Volleyball Players of Different Specialties in Universities

—Taking Fujian Normal University as an Example

Yinyin Lang

Abstract

Volleyball in colleges and universities is an important link for the sustainable development of volleyball in China. The training of college volleyball athletes is a strategic issue related to the rise and fall of China's volleyball career, and sports injuries are an important influencing factor limiting the athletes' competitive ability and sports level improvement. In this paper, 75 volleyball special athletes of Fujian Normal University majoring in athletic training were used as the research objects. Through the review and arrangement of relevant literature, the basic situation of volleyball special athletes in sports training majors of Fujian Normal University was analyzed, the overall injury situation of volleyball special athletes, the injury situation of different special positions, and the injury parts of different special positions were studied and analyzed, and finally the prevention and recovery strategies were proposed for sports injuries of volleyball special athletes. The results of the study are as follows: 1) The overall proportion of athletes with sports injuries in volleyball specialties in Fujian Normal University is larger, reaching 80%. The proportion of injuries was higher in male athletes than in female athletes; 2) The special position characteristics of athletes' sports injuries are more obvious: the proportion of sports injuries of special position athletes who are mainly involved in offense is much higher than other athletes. The damage ratio is in order of the opposite spiker, main attacker, assistant attacker, setter and libero. The injury-prone areas also vary among athletes in different specialties. Shoulder and waist for the main attacker, knee and knuckle for the assistant attacker, waist and shoulder for the opposite spiker, waist and knuckle for the setter, and knee and ankle for the libero; 3) The current athletes for the emergence of sports injuries after the treatment measures and awareness is relatively weak, most of them are simple self-disposal, lack of initiative to seek medical care and seek the help of professional institutions, personnel awareness, resulting in the majority of athletes in the emergence of sports injuries after the difficulty of full recovery; 4) Certain measures can be taken to help athletes effectively prevent sports injuries, starting from sports awareness, sports behavior and physical fitness.

Keywords

High School Volleyball, Different Special Positions, Sports Injuries, Strategies

Copyright © 2023 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

1.1. 选题依据

随着现代竞技体育的快速发展，“更高、更快、更强、更团结”的奥林匹克格言也越发的激励着运动员不断突破人类的身体和心理极限，创造出更为优异的成绩。为了更好地提高和保持运动成绩，运动员需要长期保持着高强度的训练，在运动能力和竞技水平得到有效提高的同时，运动员不论在身体还是

心理上都受到了极大地考验[1]。在这样的情况下，运动员在训练中或比赛中稍有疏忽就会导致运动损伤的出现，会对运动员的竞技状态、运动能力甚至职业生涯产生无法挽回的影响。

排球运动作为我国“三大球”中唯一获得过世界冠军的项目，对于我国竞技体育事业的发展更是有着重要的意义，近些年对中国女排获得了2016年里约奥运会冠军、2019年以11连胜夺得女排世界杯冠军。在荣耀的背后，伴随着的是女排运动员们的艰苦训练和拼搏，同时伴随而来的还有训练和比赛所导致的运动损伤。如2016年里约奥运会女排主力二传魏秋月就一直饱受膝关节损伤的痛苦，甚至退役5年后仍然饱受伤病的折磨；被誉为“南长城”的徐云丽也曾遭受膝关节韧带撕裂的伤病[2]；当前中国女排的“当家球星”“世界级主攻”朱婷也是一直存在手腕的伤病。有研究发现，当前我国排球运动员的伤病情况非常严重，受伤的比例甚至达到了90%以上。对于高校排球运动员来说，长时间、高强度的训练后缺乏系统完善的放松和恢复，训练中思想意识上的大意等因素让高校排球运动员出现伤病的概率大大提高，甚至出现在一支球队中完全没有伤病的运动员寥寥无几的情况，这对我国排球运动的可持续发展有着非常不利的影响[3]。

为了更好地促进高校排球运动的可持续发展，本文在查阅大量相关资料的基础上，对福建师范大学运动训练专业排球专项运动员的运动损伤情况进行调查研究，分析不同专位运动员出现损伤的原因，并结合生理学、解剖学、心理学等学科知识，提出有效的预防与治疗措施，帮助运动员和教练员更好地认识运动损伤出现的原因、提高对运动损伤的认识，更好地促进我国高校排球运动的可持续发展。

1.2. 研究目的和意义

通过对福建师范大学运动训练专业75名排球专项运动员运动损伤现状及原因的调查研究，深入分析不同专位运动员损伤产生的原因，对排球运动员损伤的预防、应对提供一定的参考和借鉴，并结合排球运动特点和运动损伤产生特点提供有效的运动损伤预防策略，对高校排球运动的可持续发展具有积极的意义。

2. 研究对象和研究方法

2.1. 研究对象

本文以福建师范大学运动训练专业排球专项运动员运动损伤的现状、成因和对策研究对象，以75位福建师范大学运动训练专业排球专项运动员作为调查对象。

2.2. 研究方法

2.2.1. 文献资料法

根据研究内容的需要，通过中国知网(CNKI)、百度学术、万方数据库以及福建师范大学图书馆期刊数据库搜集和查阅关于运动损伤，特别是排球运动损伤方面的相关文献资料，为本研究提供了大量关于运动损伤方面的资料。对找到的文献进行仔细的阅读、分析和整理分类，为本文的撰写打下了坚实的理论基础。

2.2.2. 问卷调查法

1) 问卷效度检测

为了确保调查问卷内容与被调查的事物特征具有较高的一致性，保证问卷内容有效，本研究邀请了10位相关领域的专家对问卷结构和内容效度进行检验，问卷效度检验结果如表1所示。说明问卷具有较高的效度。

Table 1. Questionnaire validity test results**表 1. 问卷效度检验结果**

	非常完善	完善	一般	不完善	非常不完善
结构效度	6	3	1	0	0
内容效度	7	1	2	0	0

2) 问卷信度检测

信度是指问卷结果的可信程度，可以有效说明问卷结果是否稳定可靠。本文采用重测信度法对问卷信度进行检验，调查对象在填写完问卷后间隔两周随机选择 20 名调查对象再次填写相同的调查问卷，分析两次问卷调查结果是否高度重合。通过信度检测发现，再次填写问卷的 20 名调查对象两次问卷结果并无差异，符合本次问卷信度要求。

3) 问卷的发放与回收

通过对福建师范大学运动训练专业排球专项的 75 名运动员发放调查问卷，问卷一共发放 75 份，有效问卷回收 75 份，问卷有效率达到 100%。

2.2.3. 数理统计法

采用 SPSS16.0 软件完成了福建师范大学运动训练专业排球专项运动员运动损伤的数据汇总，对访谈法和问卷调查法的数据进行了回收和分析，从而得到本文的数据支持。

2.2.4. 访谈法

对福建师范大学排球专项运动员进行微信访谈，访谈的内容包括了解运动员的运动损伤的整体情况，以及康复手段、康复措施等方面了解。

3. 结果与分析

3.1. 福建师范大学排球专项运动员基本情况

3.1.1. 福建师范大学排球专项运动员专位分配情况

随着现代排球的飞速发展，排球运动的竞技水平在不断提高，排球规则也在随着技战术发展而不断完善，特别是“自由防守队员”规则实施以后，运动员在场地上的分工变得更为明确，场上位置的划分也更为专职化。为了最大限度的发挥每个运动员的个人特长，弥补在其他方面的相对不足，大多数高水平队伍普遍采用专人专位的方式，提高攻防战术的质量。

目前，高水平队伍在阵容配备上主要采用“五一”配备的形式，场上的六名队员的专位分为了：主攻、副攻、二传、接应二传、自由人。每个专位队员都有不同的分工，不同专位的运动员通过场上配合共同完成比赛任务。主攻在比赛中以强攻为主，扣球是主攻的主要得分手段。副攻主要完成场上的快攻、掩护其他队员的进攻以及拦网。二传主要组织场上的进攻，便于本方队员扣球。接应二传既要调整传球，又要参与进攻和拦网防守。自由人以防守为主。

Table 2. Distribution of seats for volleyball athletes at Fujian Normal University**表 2. 福建师范大学排球专项运动员专位分布表**

	主攻	副攻	二传	接应二传	自由人
男	13	8	4	5	4
女	16	14	2	5	4
共计	29	22	6	10	8
比例	38%	30%	8%	13%	11%

在所调查的 75 名排球专项学生中(表 2), 主攻有 29 人, 副攻 22 人, 二传 6 人, 接应二传 10 人, 自由人 8 人, 分别占 38%、30%、8%、13%、11%。这样的专位分配比例也相对比较符合当前主流的队伍阵容配备比例, 如在 2022 年东京奥运会中国女排阵容配备就为 6 名边攻、3 名副攻、2 名二传、1 名自由人的配备模式。

3.1.2. 福建师范大学排球专项运动员年龄、训练年限情况

Table 3. Statistical table of age and training years of Fujian Normal University volleyball athletes

表 3. 福建师范大学排球专项运动员年龄、训练年限统计表

性别	人数	年龄(岁)			训练年限(岁)		
		平均年龄	MAX	MIN	平均年限	MAX	MIN
男	34	19	23	17	6	10	3
女	41	19	22	17	6	13	3

如表 3 所示。男子运动员平均年龄为 19 岁, 平均训练年限为 6 年; 女子运动员平均年龄为 19 岁; 平均训练年限为 6 年。由于高校运动员的特殊性, 年龄均位于 17~23 岁之间, 训练年限最长的为 13 年, 最短的为 3 年。一般来说, 一名优秀排球运动员的培养阶段大致可以分为三个阶段: 3 年成才, 5 年成型, 8 年成器。这一批运动员的平均训练年限为 6 年, 处于成型、成器的关键阶段, 在训练过程中教练员需要进一步结合运动员所处阶段的特点, 选择科学合理的训练方法, 进一步提高运动员的技术、战术的掌握和运用能力。

3.1.3. 福建师范大学排球专项运动员运动等级情况

Table 4. Fujian Normal University volleyball special athlete sports level statistics table

表 4. 福建师范大学排球专项运动员运动等级统计表

	健将	一级	二级	无等级
男	2	20	12	0
女	4	21	16	0
共计	6	41	28	0

如表 4, 参与调查的 75 名福建师范大学排球专项运动员运动等级以国家一级和国家二级运动员居多, 共有 41 名国家一级运动员, 28 名国家二级运动员, 其中一级男 20 名、女 21 名, 二级男 12 名、女子 16 名。取得运动健将等级证书相对较少, 仅有 6 名, 这 6 名运动员均为省队退役运动员。没有无运动等级的运动员。这与福建师范大学运动训练专业招生要求有很大关系, 排球项目报名运动员等级要求为具备二级(含)运动员以上等级证书, 而具备运动健将称号的运动员则可以申请保送进入福建师范大学运动训练专业学习。

3.2. 福建师范大学排球专项运动员运动损伤现状

3.2.1. 排球专项运动员运动损伤概况

Table 5. Statistical table of injuries of Fujian Normal University volleyball athletes

表 5. 福建师范大学排球专项运动员损伤情况统计表

	损伤人数	未损伤人数	总人数	损伤比例
男	29	5	34	85.3%
女	31	10	41	75.6%
共计	60	15	75	80.0%

通过表 5 中的统计数据，在调查的 75 名排球专项运动员中，在训练或比赛中曾经历运动损伤的运动员数量达到了 60 名，损伤比例高达 80.0%，其中男子排球运动员的损伤比例要高于女子排球运动员，分别为 85.3% 和 75.6%。随着排球运动的不断发展和竞技水平的提高，一支队伍想要在比赛中脱颖而出就需要在日常的训练中付出更多的时间和精力，排球运动虽然属于隔网对抗的运动项目，但其项目特点决定了运动员在比赛和训练中需要完成大量的快速移动、急停变向、起跳以及倒地动作[4]，因而就非常容易出现运动损伤的情况，相较于女子排球运动而言男子运动员在速度、力量上更强，因此在训练和比赛中会更容易受伤，运动损伤的比例也会略高于女子排球运动员。

3.2.2. 不同专位排球运动员运动损伤情况分析

从不同专位排球运动员运动损伤情况统计表中的数据可以看出，不同专位的运动员均存在运动损伤的情况，但在损伤比例上不同专位之间存在着一定的差异。主攻、副攻、接应二传损伤的比例相对较大，均在 80% 以上，分别为 82.7%、81.8% 和 90%，二传为 66.7%，自由人为 62.5%。如表 6 所示。

Table 6. Statistical table of sports injuries of volleyball players in different positions

表 6. 不同专位排球运动员运动损伤情况统计表

	主攻	副攻	二传	接应二传	自由人
受伤人数	24	18	4	9	5
总人数	29	22	6	10	8
损伤比例(%)	82.7%	81.8%	66.7%	90.0%	62.5%
累计受伤次数(次)	42	42	9	13	13
人均受伤次数(次)	1.8	2.3	1.8	1.8	1.4

从数据上来看，运动损伤率最高的是接应二传，其次为主攻和副攻，最后为二传和自由人。这与不同专位的分工职责有很大关系，在比赛中接应二传、主攻、副攻主要承担进攻得分的任务，运动损伤率比较高。二传主要承担组织进攻的任务，参与直接进攻的机会有限，运动损伤率相对低一些。自由人位置则主要负责后排防守任务，基本不参与进攻，因此损伤率最低。

3.2.3. 不同专位排球运动员运动损伤部位分析

综合表 7 与表 8 数据，主攻位置的运动员损伤部位集中在了腰部、膝关节、脚踝和肩关节，造成运动损伤的技术动作则主要为扣球、拦网和发球。在比赛中主攻位置运动员主要承担 4 号位强攻的任务，对于运动员的进攻能力要求较高，大部分情况下为调整攻或面对双人甚至三人拦网的情况，因此在扣球时不论是在力量还是动作幅度上都相对较大，长时间的大力挥臂扣球、起跳后的腰部发力以及落地动作对运动员的肩关节、腰部以及膝、踝关节造成了巨大的负荷，导致这几个部位更容易产生损伤；从运动员的运动等级角度来看：主攻位置二级运动员损伤的部位集中在了腰部、膝关节和脚踝，而一级及以上运动员则为肩关节、腰部和膝关节，由此数据也可以发现主攻位置的运动特点对于运动员的腰部和膝关节有较大的负荷，因此也更容易产生损伤的情况[4]。

随着现代排球的不断发展，接应二传在比赛中左右已经从辅助二传传球转变为队伍的主要进攻得分点，在比赛中承担了更多的进攻任务，与主攻位置运动员合称为“边攻”。从图表数据中可以看出，接应二传位置运动员损伤的部位也主要集中在了肩关节、膝关节和踝关节，造成损伤的技术动作主要为扣球和发球。其中在运动水平较低的比赛中，接应二传更多的承担辅助传球的职责，而到了更高层次和水平的运动员中，接应二传开始承担更多的进攻任务，这也就导致接应位置二级运动员损伤的部位更多为膝关节，而一级及以上运动员的肩关节、脚踝部位由于在进攻时需要反复的起跳和挥臂也更容易出现

损伤[5]。

当前世界主流接应二传主要分为两种，一种是更为男子化的以欧洲球队为代表的强力接应，在队伍中承担更多的进攻任务以及暴露性强攻，如意大利女排接应二传 PAOLA OGECHE EGONU (埃格努)和塞尔维亚女排接应二传 Tijana Bošković (蒂亚娜·博斯科维奇)。另一种则是更偏向保障型的接应二传，在队伍体系中除了承担一定的进攻任务外还要承担接一传和防守的任务，进攻时也多以战术球为主。与其他位置相比，接应二传在技术上要求运动员更加全面，因此排球项目中常见的运动损伤在接应二传运动员身上体现的比较明显。

对于副攻位置运动员而言，运动损伤的部位主要为肩关节、腰部和踝关节，造成损伤的技术动作主要为扣球和拦网。副攻位置的运动员在比赛中更多承担的是拦网、快攻和掩护进攻的任务，因此副攻运动员在比赛中起跳的次数非常多。运动员的起跳动作主要是通过膝关节的屈伸发力来完成的，在比赛中副攻需要左右移动拦网、前后移动迅速制动起跳扣球，连续的变换方向的快速移动转体和起跳落地对运动员的腰部、踝关节产生巨大的压力，因而这两个部位更容易产生运动损伤。副攻位置不同等级运动员损伤的部位都集中在了膝关节、腰部和肩关节，这与副攻位置运动员在比赛中需要快速的移动和变向有密切关系。

Table 7. Statistical table of sports injuries of athletes in different positions and levels
表 7. 不同专位和不同等级运动员运动损伤情况统计表

	主攻		副攻		二传		接应二传		自由人	
	二级	一级及以上	二级	一级及以上	二级	一级及以上	二级	一级及以上	二级	一级及以上
颈椎	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
肩关节	2	4	2	8	0	0	1	3	1	0
腕关节	1	2	1	0	0	2	0	1	1	0
指关节	0	2	1	2	0	1	0	1	1	0
腰部	6	4	1	8	1	3	0	2	1	1
膝关节	5	4	3	5	0	2	2	2	2	2
脚踝	5	3	2	9	1	2	0	3	4	1
无受伤	1	5	1	3	1	0	2	1	0	1
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

从主攻、接应二传、副攻的运动损伤部位和导致损伤的技术动作来看，队伍中攻手的易损伤部位更多的集中在了肩关节、膝关节和踝关节，更多的是由于扣球和发球所导致。这三个专位的运动员在比赛中更多的是承担进攻得分的任务，长期频繁的挥臂扣球动作和起跳落地动作会使肩关节和膝关节造成劳损，一旦在训练和比赛中运动员机体处于疲劳状态来完成这些动作就会导致技术动作变形，运动损伤发生的概率也随之变大。

Table 8. Statistical table of technical movements causing injuries to volleyball players in different positions
表 8. 不同专位排球运动员造成损伤技术动作统计表

技术动作	主攻	副攻	二传	接应	自由人
扣球	15	13	0	6	0
传球	1	0	4	1	0

Continued

发球	6	8	0	3	0
垫球	1	0	0	0	4
拦网	8	12	3	2	0
无球移动	0	0	0	0	2
接扣球	2	3	0	0	7
其他	4	2	1	0	1

由于排球运动的分工要求，二传主要承担组织进攻任务，在5个专位中传球的次数是最多的，在传一些球速较快、力量较大、旋转速度较快的球时对二传的手指、手腕力量是一个巨大的挑战。因此造成二传运动员损伤的技术动作主要为传球，易损伤的部位主要集中在腰部、脚踝和腕关节。随着排球运动的不断发展，大力跳发球技术在男、女子比赛中都被广泛的应用，发球质量的提高对一传的到位率产生了巨大的影响，二传在一传不到位或半到位的情况下需要快速的移动后再处理球，一些距离较远的调整传球仅仅依靠上肢的力量是不够的，需要上下肢协调配合完成传球，而腰部则承担着传导力量的作用。对于一些较为困难的球，运动员为了保持好人球的位置关系需要采用倒地传球、侧传球等动作，这些不正常身体姿势的传球动作让腰部的力量传导较为困难，导致腰部的运动损伤成为二传运动员常见的损伤。

其中二级运动员损伤部位出现在了腰部和脚踝位置，而随着运动员水平和等级的提高，在比赛中二传需要处理更多困难球、调整球，这也就导致除了腰部和脚踝外，膝关节和腕关节也较容易出现损伤。

为了在排球比赛中加强防守使攻防更为均衡，自1996年世界女排大奖赛开始出现了自由防守队员，主要是以增强一传和防守为主，因此自由人在训练和比赛中是5个专位中接发球和防守最多的，由于现代竞技排球的球速越来越快、力量越来越大，还有的球在碰到前排拦网队员后方向发生了变化，就要求自由人在准确的判断后快速蹬地移动进行防守，防守时瞬间的蹬地力量和二次反应后的变向对运动员的踝关节和膝关节产生了巨大的负荷。除此之外，在进行防守和救球时很多情况下需要运用前扑、滚翻、鱼跃等高难度动作，这些动作会让膝关节在与地面接触后引起急性损伤。因此，自由人位置的运动特点就导致了造成运动损伤的技术动作主要为接扣球、垫球和无球移动，容易损伤的部位为膝关节、脚踝。

其中二级运动员出现损伤最多的部位为脚踝，一级及以上运动员更多的出现在了膝关节部位。

3.2.4. 运动损伤后应对处理方式及恢复情况

对于运动员来说，在训练或比赛的过程中出现一些损伤的情况是难以避免的，在出现损伤的情况下第一时间进行及时有效的处理可以最大限度的减轻和缓解损伤后的症状和后果。通过表9的统计数据可以发现，福建师范大学运动训练专业排球专项运动员对于在出现损伤后采取的应对处理方式相对过于简单，思想意识上的重视程度不够[6]。

Table 9. Statistical table of treatment methods after sports injuries

表9. 运动损伤后应对处理方式统计表

运动损伤后应对处理措施	人数	百分比(%)
去医院治疗	11	16.7
自行简单处理	37	56.1
无措施	18	27.2

有 56.1% 的运动员在发生运动损伤后仅仅是采用自行简单处理的方式，运动员在身体某部位出现疼痛或不适感时，用云南白药气雾剂或红花油等外用药物涂一涂抹一抹就草草了事，同时由于运动员本身对于运动康复的理论知识相对匮乏，对于一些自己不知道怎么处理的就从网络上搜索一下后自己进行处理。有 16.7% 的运动员甚至在出现损伤后完全不采取任何措施进行处理，稍作休息后就继续进行训练或运动，仅有 16.7% 的运动员在出现损伤后会及时的到医院或找专业的康复人员进行合理有效的治疗。

Table 10. Statistical table of recovery status after sports injuries
表 10. 运动损伤后恢复状况统计表

恢复状况	人数	百分比
完全恢复	11	17.7%
不能剧烈运动	11	17.7%
长时间运动后复发	40	64.5%

根据表 10 统计数据，在出现运动损伤后仅有 17.7% 的运动员达到了完全恢复的状态。有 17.7% 的运动员受损伤部位不能进行剧烈的运动，对其运动生涯产生了难以弥补的后果，更多的是出现过损伤的部位在长时间或大强度的训练或比赛时会出现疼痛或不适感，这样的情况不仅会对运动员的竞技状态和运动能力产生巨大的影响，而且会对运动员的心理上产生一定的影响，严重者甚至会产生心理障碍，制约运动员竞技水平的进一步提高，如果长时间持续下去会使损伤部位的情况进一步恶化，导致受损伤部位或身体其他部位更容易受到损伤的威胁[7]。

3.3. 排球专项运动员运动损伤预防与康复策略

3.3.1. 提高运动损伤防范意识

首先，运动员要从思想上加强对运动损伤的预防意识，明确在训练或比赛中不论强度的大或小都有可能会出现运动损伤，不能因为运动强度较小就抱有侥幸心理，反而在这种情况下由于运动员心理上的大意可能更容易导致运动损伤的出现。在训练或比赛时，要针对运动项目特点和训练内容特点对容易出现损伤的部位做好防护，如佩戴护腰、护膝、护踝等，避免重点部位运动损伤的出现[8]。

3.3.2. 加强相关体育理论知识的学习

随着现代竞技体育的不断发展，体育相关的各类理论知识对于运动员来说也越来越重要。运动员需要掌握所从事项目的基本理论知识、运动训练知识和运动康复知识，通过理论知识的学习可以帮助运动员更好地理解所从事项目更深层次的内容，做到“将理论应用于实践，再用实践验证理论”的更高境界。通过理论的学习可以让运动员更好的理解技术动作结构，避免因为技术动作不标准不合理而导致的运动损伤，在出现损伤后能根据相关的知识进行自我判断出现损伤的部位以及严重程度，从而能够更有针对性的采取合理有效的预防和干预措施[9]。

3.3.3. 重视运动损伤后心理疏导

随着时代的变化和社会的进步，现在运动员的个性特征都非常突出，在日常的训练和比赛中除了要关注运动员的身体健康状况外还要及时的关注运动员的心理状况。对于出现运动损伤和正处于恢复阶段的运动员要及时的进行心理疏导，在安慰运动员情绪的同时要引导积极接受康复训练，待完全恢复后再继续参加训练，避免出现旧伤未去又添新伤的情况。对于康复后刚刚返回训练场或比赛的运动员也要及时的进行心理疏导，有的运动员在经历一次损伤后可能会产生心理障碍，虽然身体上已经恢复但心理上仍然会有不良的心理暗示，如扣球落地时出现崴脚的情况后受伤的脚由于心理上的恐惧始终不敢完全放

松的落地，导致身体的重量偏向另外一只脚导致运动损伤的出现。因此，要重视对运动损伤后的心理疏导，做到身体、心理上的完全康复。

3.3.4. 做好充分的准备活动和放松活动

运动员要从思想意识上重视准备活动和放松活动的必要性、重要性，不论运动强度的大或小都要在运动前做好充分的准备活动和放松活动。通过准备活动让身体的各部位、关节和肌肉得到提前预热，提高兴奋性，帮助机体更快的进入运动状态。对于排球项目容易出现损伤的部位要有针对性的进行拉伸和活动，如肩关节、膝关节、腰部和脚踝等，防止在比赛或正式训练中强度突然增大导致机体关节和肌肉无法适应运动强度，出现运动损伤的情况。在运动后要及时的进行拉伸放松活动，拉伸全身各大肌肉群，尤其是在运动中重点部位要更有针对性的进行合理有效的拉伸，使在运动中处于收缩状态的肌肉尽快拉伸开得到更好地放松。同时要注意运动后的休息、调整，让机体尽快恢复，这也是避免运动损伤的重要措施。睡眠是消除运动后疲劳最有效的方法之一，要保证运动后有充足的睡眠时间，避免熬夜等，除此之外还可以采用泡热水澡、按摩等方式帮助快速消除身体疲劳。

3.3.5. 合理安排运动负荷量和负荷强度

在我国排球运动的训练中，我们一直坚持从难、从严、从实战出发、大运动量训练的原则。无论是八十年代老女排创造的“五连冠”世界排坛奇迹，还是 2003 和 2004、2015 和 2016 女排重新夺回世界杯、奥运会冠军的辉煌，可以说坚持“三从一大”的训练原则是老新中国女排成功的法宝。但是在实际的运动训练过程中，在坚持“三从一大”训练原则的同时也要注意合理的安排运动负荷量和负荷强度，要正确认识和理解大运动量训练的内涵，不能单纯的强调大运动量，为了大运动量而大运动量，为了吃苦而大运动量，训练时间越长越好，训练越累越好，我们决不能把吃苦当成训练的目的。在训练中，一方面必须保证较长的训练时间，同时要有较大的训练强度和密度，甚至要有达到生理极限的运动量。另一方面，运动量的安排要适度、科学，符合本项目的竞赛规律和本队以及运动员本人体能的实际情况，这样才能正确地、科学地、务实地理解并实行合理的运动训练过程，从根本上减少运动损伤的出现。

3.3.6. 掌握科学、正确、规范的技术动作

规范合理正确的技术动作是运动员提高技战术水平的基础，同时是我们每天训练的核心内容。所以严格训练运动员掌握并形成规范合理正确的技术动作是训练的关键。规范的技术动作是符合人体生物力学特征的，长期使用错误的技术动作就会导致身体的肌肉、关节在发力时力量传导不顺畅，导致运动损伤的出现。因此，对于出现错误的技术动作要及时纠正、强化训练，加以改进，一方面可以为运动员进一步提高水平打下良好的基础，也可以有效的预防运动损伤的出现。

3.3.7. 运动损伤后要进行科学、专业的恢复与康复

当已经出现运动损伤的情况下，要及时的进行科学、专业的恢复与康复，到医院或专业的康复机构进行合理有效的康复训练，帮助机体尽快的恢复和康复。同时要加强自身的学习，掌握基础的运动损伤应急处理办法，切忌忽视大意任其自行发展导致出现无法挽回的后果。

3.3.8. 加强力量素质、速度素质以及柔韧素质

排球运动中完成各项技术动作均需要良好的力量素质作为保障。如要想提高扣球速度，就必须发展上肢力量和腰腹力量，通过手臂的加速挥臂和转体收腹来有效增加扣球力量和扣球速度。卧推、手持小哑铃挥臂等动作可以有效的提高排球运动所需的上肢力量，发展腰腹以及核心力量则可以通过屈伸练习、仰卧起坐、左右体侧起、负重挺身、负重转体等动作来完成。同时力量训练还可以有效的增强关节、肌肉的力量和稳定性，帮助机体更好的完成动作并能够有效的预防运动损伤。

在排球运动中，所有技术动作都是在一瞬间反应并完成的，无论是反应速度还是动作速度对于排球运动员而言都是非常重要的，反应速度的提高能够让运动员的瞬间反应和第二反应能力有效提高，能帮助运动员在完成一些比较突然的动作时更为从容，帮助运动员更好地保护自己。排球运动员一次训练一般要持续2~3个小时或3小时以上，一天2次训练或3次训练对于临近比赛期的运动员来说也如家常便饭，而一场排球比赛往往需要1~2个小时甚至达到2小时以上[10]，具备优异耐力储备对于运动员来说更是尤为重要，可以让运动员能在比赛后半段拥有良好的体能储备，帮助运动员更好的发挥自身优势赢得比赛，还可以让运动在完成动作时更加从容，有效避免运动损伤的出现。

柔韧素质是指扩大关节活动幅度的能力，运动中关节活动范围扩大就可以更加精确和随意的对动作进行支配。在排球运动中，运动员在完成很多动作时身体都是处于非正常身体姿势的情况下完成的，在这样的姿态下完成动作本就容易造成身体肌肉或关节的损伤，更何况这些动作的出现大多情况都是在突发的状况下，需要瞬间的发力去完成，就更容易导致身体的损伤。进行柔韧素质的训练可以让机体的关节、肌肉有效的扩大活动的范围，提高肌肉、关节的灵活度，更好地应对突发非正常姿态对身体的牵拉、扭转等，有效的机体抗损伤能力。

4. 结论与建议

4.1. 结论

1、福建师范大学运动训练专业排球专项运动员整体出现运动损伤的比例较大，达到80%。男子运动员损伤比例高于女子运动员。

2、运动员运动损伤的专位特征较为明显：主要参与进攻的专位运动员运动损伤比例远远高于其他运动员。损伤比例依次为接应二传、主攻、副攻、二传、自由人。不同专位运动员在易损伤部位也有所不同：主攻为肩关节和腰部，副攻为膝关节和肩关节，接应二传为踝关节和肩关节，二传为腰部和指关节，自由人为膝关节和踝关节。

3、当前运动员对于出现运动损伤后的处理措施和意识相对薄弱，多数为简单的自行处置，缺乏主动就医和寻求专业机构、人员帮助的意识，导致大部分运动员在出现运动损伤后难以完全康复的情况。

4、可以从体育意识、体育行为、身体素质方面入手采取一定的措施帮助运动员有效预防运动损伤的产生。

4.2. 建议

1、在训练过程中应针对不同专位的运动特点，对容易出现运动损伤的部位进行有针对性的防护，加强易损伤部位的力量训练，对易损伤部位进行针对性的准备活动和放松活动；加强运动员对自身机体疲劳状态的敏感程度，对自身机体状况所把握，提高运动员的自我保护意识；要建立完善的医务监督体系，改善场馆的训练条件，有效的预防和降低运动损伤的发生。

2、要从思想上重视运动损伤的预防和处理，从教练员到运动员都要深刻认识到运动损伤的危险性，不能抱有侥幸心理和放松心态，出现运动损伤后要第一时间寻求专业人员的帮助，切忌不可自行处理或任其发展，最大程度的降低和减缓运动损伤带来的不良影响。

参考文献

- [1] 徐硕. 河北省青少年男子排球队运动员基础体能训练方案的实证研究[D]: [硕士学位论文]. 石家庄: 河北师范大学, 2022.
- [2] 刘彦君. 水中运动疗法对排球运动员膝关节损伤康复的应用研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 哈尔滨体育学院,

2022.

- [3] 卢铭. 广州体育学院排球专项学生整体姿态与运动损伤分析[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州体育学院, 2021.
- [4] 唐贞琪. 排球运动员肩关节功能障碍的特征及康复训练效果分析[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京体育大学, 2019.
- [5] 侯棋霞, 黄春艳. 踝关节运动损伤原因及预防与康复措施——以牡丹江七所院校排球选项学生为例[J]. 当代体育科技, 2022, 12(30): 37-40+46.
- [6] 杨傲淞. 排球运动训练常见的运动损伤及保护措施[J]. 当代体育科技, 2022, 12(24): 191-194.
- [7] 刘冰洋. 篮排足三大球运动损伤的比较分析——以周口师范学院体育学院专选为例[J]. 当代体育科技, 2020, 10(19): 14-15+18.
- [8] 蔡雯. 排球运动训练中常见运动损伤与预防措施研究[J]. 青少年体育, 2020(5): 53-54.
- [9] 张睿, 梁文魁. 排球运动损伤成因及预防对策分析[J]. 当代体育科技, 2020, 10(9): 17+20.
- [10] 袁志. 排球运动训练专业学生运动损伤的研究[J]. 当代体育科技, 2019, 9(12): 14-15.