

篮球运动员的膳食营养补充

李永进

(定西师范高等专科学校 甘肃定西 743000)

摘要: 本文通过研究篮球运动项目的专项以及能量代谢的特点,分析了篮球运动员膳食营养的要求、意义,归纳出运动员通过膳食营养促进、提高篮球训练的效果和竞技能力。旨在为篮球运动员摄取科学合理的膳食营养提供参考。

关键词: 篮球运动; 膳食营养; 能量代谢; 营养素

中图分类号: G841 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-9795 (2014) 01-0418-02

一、篮球运动的专项特点

篮球运动项目属于技能类同场竞技非周期性对抗性项目,该项目在训练和比赛中承受着不同类型的运动负荷,从进攻到攻防转换,从静止到快速冲刺,其运动强度、运动位置都可能瞬间发生改变。具有运动强度大,密度高,时间长、对抗激烈的特点,要求运动员在速度、耐力、力量、柔韧、灵敏等方面具备较高的整体素质,这与短跑和马拉松等周期性项目的比赛状况完全不同。

二、篮球运动项目的能量供应特点

人体的供能系统按照无氧供能和有氧供能分为:磷酸原供能系统、乳酸能供能系统和有氧氧化供能系统。鉴于篮球运动的专项特点,篮球运动的供能特点既有有氧供能,也有无氧供能,但以磷酸原供能系统和乳酸能供能系统为主。邓树勋教授在篮球运动员的疲劳消除与运动营养一文中指出:在比赛中运动员无氧供能占87%,有氧供能占12.6%。篮球运动员在大负荷运动后即刻血乳酸LA值达8.4MM/L左右,运动后4min可达11MM/L。故篮球运动属于间歇性无氧供能为主的混合供能项目。

三、篮球运动员合理膳食营养的意义

1.合理的膳食营养是保证篮球运动员能量物质的基础。篮球运动员为了承受训练与比赛,期间会不同程度的消耗糖、脂肪、蛋白质、水、维生素和矿物质。合理的营养为篮球运动员提供适宜的能量,保证运动过程中能源物质的合理利用,合理的膳食营养将是提高或达到运动员自身最高运动能力水平的重要因素之一。

2.合理的膳食营养能够促进篮球运动员恢复和延缓疲劳的产生。篮球运动既有有氧供能,又有无氧供能,但以磷酸原供能系统和乳酸能供能系统为主。而人体肌肉中ATP和CP含量极其有限,肌糖元、肝糖元的储备量也不多。另外,糖酵解供能,还带有副产品乳酸。故能源物质的消耗和乳酸在肌肉与血液中积累是篮球运动员疲劳产生的基本原因。所以,我们可以通过运动员训练及比赛前、中、后的营养物质的补充帮助运动员的能源物质得到恢复,以提高其训练、竞赛水平。

四、篮球运动员的膳食营养要求

1.糖。糖是运动员运动中主要的能源物质,运动时肌肉的摄糖量可为安静时的20倍以上,它可在有氧和无氧的情况下均可供能,耗氧量低,氧利用率高,每消耗1升氧所氧化的糖可释放5.011千卡热量。^[1]这种情况对于篮球运动员来说十分重要,比赛前,应提高最大肌糖原的储备,可在赛前训练期,采用改良的糖原负荷法,即在赛前1周内逐渐减少运动量,直至赛前前1天休息;同时逐渐增加膳食中的含糖量至总热量的60%-70%或8克/千克体重-10克/千克体重,这样可以增加肌糖原储备20%-40%以上,补糖可以使体内能源物质迅速被动员,使三磷酸腺苷(ATP)和磷酸肌酸(CP)的再合成加速,并减少体内酸中毒的可能。^[2]比赛中的补糖,主要采用低聚糖饮料的补充,15%的低聚糖饮料在比赛中有良好的效果。^[3]这有利于小肠吸收进入血液。比赛后,运动员补糖在恢复血糖水平和减少血乳酸含量方面均有良好的作用,帮助其尽快缓解疲劳和促进体力

恢复。

2.脂肪。脂肪具有保护机体各组织器官、构成机体某些组织结构功能、保温以及缓和冲击力等作用,脂肪代谢加强后,可节约糖元的消耗,从而提高耐力。脂肪的来源除了各种食用油脂外,主要来源于动物肉类,如肥猪肉含脂肪高达90.8%。对于篮球运动员来说,脂肪需求量应为一日热能消耗的17%-30%。^[4]

3.蛋白质。蛋白质是生命的物质基础,它不仅构成身体的基本成分,还构成具有调节机体生理功能作用的酶和某些激素。并且具有输氧和储氧、收缩和抗体的免疫作用等功能。此外,蛋白质还在维持体内酸碱平衡等方面起着重要的作用。对于篮球运动员来说,蛋白质的供给量较一般人高,成年运动员为1.8-2g/kg体重,少年运动员为2.0-3.0g/kg体重,运动员的蛋白质供热量可为一日总热量的10%-12%。^[4]

4.维生素、水及矿物质。维生素在体内多数构成酶的辅酶参与体内的能量代谢与激素合成,促进伤口愈合及抗氧化作用。维生素有脂溶性和水溶性两类。脂溶性维生素有维生素A、D、E。水溶性维生素有B1、B2、B6、B12、C和尼克酸。有资料表明,篮球运动员在运动时会因出汗丢失大量的水,脱水达体重的2%时,即会导致有氧能力下降;脱水达体重的4%-5%时,运动能力下降20%-30%;脱水达体重的6%-7%时,全身乏力,运动难以为继。矿物质对于篮球运动员来说也不可忽视,它的总量约占体重的5%,常量元素为钙、磷、钾、钠、氯、硫、镁七种,微量元素为铁、硒、氟、碘、锌、铜等。它们具有构成机体组织,调节生理机能,维持正常代谢等作用。矿物质主要来源于海产品、豆、奶制品、新鲜水果、蔬菜及矿泉水等。

五、篮球运动员合理膳食营养的建议

篮球运动员的膳食要求食物多样性,食量和运动量平衡,能够保持适宜的体重和体脂,肉类食物要适量,并且多吃蔬菜、水果、薯类、谷类、豆类及其制品,每天坚持喝牛奶或酸奶,注重适量的加餐,补糖、补液。在营养师的建议下合理使用营养素补充品,早、中、晚餐及加餐的热能分配比分别是25%、40%、25%、10%。^[2]

1.篮球运动员的三大供能。篮球运动员的三大供能特点,其热能分配为糖占60%-70%,蛋白质占10%-12%,脂肪占17%-30%。

^[4]在每天摄入的膳食中,篮球运动员每日所需蛋白质推荐量为2.3克/千克/体重/日-2.4克/千克/体重/日,占一日总热量的12%左右;脂肪也是人体必须的营养物质,篮球运动员每日膳食中有50g脂肪才能基本满足其运动训练的需要,一般认为脂肪应占每日热能供应量的17%-30%左右,且不宜超过30%,篮球运动员的脂肪供给应多用植物油,饱和脂肪酸应少于10%。运动前在不影响胃肠道功能的情况下补糖有利于扩大体内糖池,增加糖的可利用度和氧化率。运动中每隔30分钟-60分钟补充含糖饮料,补糖量一般不大于60g/h(1g/min)。^[5]

2.维生素、水及矿物质的补充。维生素对体内生物氧化等代谢

收稿日期: 2013-11-24

作者简介: 李永进 (1979-), 男, 甘肃陇西人, 讲师, 从事体育教学与训练方向的研究。

过程有重要作用,能够促进篮球运动员机体吸收大量热源物质和构成机体组织的原料,调节物质代谢和能量转变等。但一天需求量总共也不超过200mg。脂溶性维生素有动物肝脏、鱼肝油、蛋黄、全奶、鱼子等含有丰富的维生素A、D、E。黄、绿色蔬菜和水果也是维生素A、K的重要来源。水溶性维生素有B1、B2、B6、B12、C和尼克酸,其中动物内脏、鱼、豆、肉类、奶、酵母和谷类等含B族维生素较丰富。维C主要来源于新鲜蔬菜和水果,但易受储存和烹调的破坏,最好生吃。篮球运动员在暂停或下场后应及时补充水分,方法是少量多次,不要有较强的口渴感后再进行水的补充。中国篮球运动员在普通训练期1日的矿物质摄入量的推荐建议为钾3g/d-4g/d,钙1000mg/d-10005mg/d,铁20mg/d(大运动量训练为25mg/d),锌20mg/d(大运动量训练为25mg/d)。^[2]篮球运动员应重视铁和钙的补充,补钙以食补为主,提倡早餐一杯豆浆,午餐、晚餐睡前各一杯奶,并且在补钙的同时补充维生素D和镁,促进钙的吸收。^[6]

六、结论

1.根据篮球运动员的供能特点,运动员一旦体内糖原耗竭,伴随而来的是速度、反应时间明显减慢以及耐力、判断力和注意力显著下降。所以运动员摄入高糖类膳食能增加肌糖原储备,促进疲劳的消除,并且对离心运动或合理冲撞等造成肌肉损伤后的糖原再合成也十分有利,这一点对于篮球运动员来说非常重要。

Dietary supplement for basketball players

Li Yong-jin

(Dingxi Teachers College, Dingxi Gansu, 743000, China)

Abstract: In this paper, by studying the basketball program as well as the characteristics of energy metabolism, analyses the requirements and significance of basketball athletes dietary, summed up the athlete through dietary nutrition to promote, improve the effect of training and competitive ability of basketball. In order to provide reference for the basketball athlete scientific and reasonable dietary nutrition intake.

Key words: basketball; dietary nutrition; energy metabolism; nutrition

[责任编辑:陈怀民]

.....
(上接第411页)

学生是否可以形成对体育课的兴趣。家庭对于学生的学习兴趣在体育训练的功能,目前还没有得到父母应有的重视,父母的误解对体育运动的发展的影响是非常大的。因此学校体育教育工作者应该深刻认识到家庭教育状况,及时与家长沟通,密切关注学生的健康成长。

五、结束语

在教学过程中教师要通过兴趣的培养,使学生达到终身体育的目的。长期的体育锻炼可以影响到学生性格上的变化和人生观、价值观的判断。从长期体育锻炼的角度出发,学生在面对人生转折和困难时往往更容易向积极的方向发展,体育锻炼中的拼搏、进取、果敢就体现的更为明显。终身体育也对学生们的学习能力有所帮助,人们都知道体育运动需要有一定的身体素质,但技巧也是不可忽视的。长期的体育运动可以使学生们更好学习体育运动中的技巧,在长期的体育锻炼中学生不断改进完善运动方案,这也为学习能力的提高做出了更为合理的解释。在体育教学中,兴趣的培养可以巩固体育锻炼习惯,使学生们长期的参与体育运动,达到终身体育的目的。

参考文献:

Research and think about Physical Education in the senior high school students

Zheng Yu-bin

(Jilin Sport University, Changchun Jilin, 130033, China)

Abstract: The physical education is to enhance students physical fitness, improve the important course of human potential, is a shortcut for students to master the lifelong exercise. Nowadays, some students don't like sports, which affect the healthy development of students, so how to train students interested in sports, the importance of teaching interest of sports culture, has become one of the important subjects in current study of PE Teaching

Key word: physical education; interest; culture; study

[责任编辑:陈怀民]

2.篮球运动员应以科学配餐为主,应先保证摄取合理的膳食营养部分之后,再自由摄入其他的食物。为了增加体内的碱储备,以缓冲酸性代谢产物的影响,篮球运动员还应当多吃新鲜蔬菜、水果等碱性食物。膳食中也应当供应丰富的维生素和矿物质。

3.篮球运动员要科学选择运动饮料以及营养品,运动饮料以及营养品应用可以维持运动员体内血容量、电解质平衡,并且延缓其疲劳,促进机体的恢复以及调节体温等作用,从而提高篮球运动员的训练、竞赛能力。

参考文献:

[1]全国体育学院教材委员会审定.篮球运动高级教程[M].北京:人民体育出版社,2000:80.

[2]李恒,李建胜.篮球运动员膳食营养补充[J].山西师范大学学报(自然科学版)研究生论文专刊,2012(6):183

[3]孙欣,孙海波.篮球运动员的膳食营养补充[J].辽宁体育科技,2011(5):41.

[4]冯立,陆大江.运动体育职业营养概论[M].上海:上海科学技术文献出版社,2008(10):14-26.

[5]吕晓华.运动营养学[M].四川:四川大学出版社,2005(12):193.

[6]江雷.篮球运动员的营养补充[J].长春教育学院学报,2012(12):68.

[1]张延堂.浅谈中学体育课兴趣的培养[J].体育科学.2011(2).

[2]刘玉海.浅谈体育教学中对学生兴趣的培养[J].西安体育学院学报,2009(8).

[3]薛海峰.论如何培养学生体育学习的兴趣[J].河北体育学院学报,2000(9).

[4]赵春梅.体育教学中如何激发学生的体育兴趣[J].体育科研,2010(3).

[5]余丁友.对浙江省初中学生体育兴趣及其变化的调查研究[J].北京体育大学学报,2011(4):465-482.

[6]管水法.什么样的兴趣才是学生最需要的[J].体育教学,2006(1).

[7]孟凡钧.中学体育教学中学生体育兴趣培养的调查研究[J].黑龙江科技信息,2010(21).

[8]孙全洪.高校学生参加体育运动兴趣的调查与分析[J].宁波大学学报,2011(9).

[9]严宇,王家英.体育教师应加强对中学生体育兴趣的培养[J].江苏教育,2009(1).

[10]童为国.对影响我县中学生体育兴趣的调查研究[J].2009(4):192-199.