



范志红(中国农业大学食品学院营养与食品安全系副教授)

## 摔跤手不能吃“酒精、油以及辛辣食物”

也许看电影的时候您没注意营养,但你一定不会忽视里面诱人的印度小吃 Goal gappas。开始摔跤训练前,爸爸特意带女儿们最后一次享受它的美味。Goal gappas是一种圆形的空心油炸面团,主要原料是面粉、洋葱、土豆、鹰嘴豆和调味酱。显而易见,它是一种高脂肪高热量,营养素密度较低,只让舌头和牙齿感觉愉悦的食物。电影中当时有一句关键词:“摔跤手不能吃的东西:酒精、油以及辛辣食物。”

首先,为啥摔跤手不能喝酒?很多业余参加体育竞赛的人,会在开赛之前喝点酒,给自己壮壮胆,觉得这样会发挥得更好,但事实上无论是有氧还是无氧运动,摄入酒精都不会增强运动能力。相反,酒精可能会影响神经功能从而影响到身体的协调性,还可能抑制细胞内的信号传导通路,降低睾酮素/皮质醇的比例,长期而言对骨骼肌的恢复有不利影响。另外,喝酒会消耗维生素B1,而维生素B1对肌肉有氧代谢过程至关重要,因此,喝酒会使运动中的能量供应效率下降,耐力降低。

## 鸡肉能补充肌肉力量并预防贫血

观影时大家可能还注意到,在训练一段时间后,爸爸决定给Geeta和Babita做些鸡肉补充体力,不过一开始遇到了不少的阻碍。先是习惯于素食的妈妈不同意,大喊做鸡肉不能进厨房,连用过的锅都不能再放回厨房。这是为什么呢?这是因为印度是种姓制度,最高级的种姓“婆罗门”是僧侣的后代,不能吃肉、鱼和蛋类,只能用素食和奶类。男主一家是第二种姓“刹帝利”(即武士,从事行政管理和打仗),虽然是不禁止吃肉的,但吃素食显得比较“有追求”,可以提升自己的地位。不过,在爸爸的坚持下,妈妈最后还是服了。

之所以选择鸡肉,也是因为鸡肉在各国都是相对最廉价的肉类,电影中的爸爸为了给女儿们补充营养靠疏通关系用25卢比这样的超低价买到了价值100卢比的鸡肉。可是话说回来,为什么要吃鸡肉呢?因为鸡肉

那么,为何摔跤手不能吃油炸食品?其实,早有运动研究证明,脂肪摄入比例过高,膳食血浆脂肪酸水平升高,不仅对增肌没有帮助,对运动员的耐力也有害无益。体外研究也证实,高脂饮食可导致肌肉和脂肪细胞中由胰岛素刺激的葡萄糖转运减少,从而影响运动效果。高温油炸还会破坏食物中的B族维生素,并引入发生氧化聚合的煎炸油,既降低营养素的摄入量,给胃肠带来消化负担,又增加肝脏的解毒压力。而这些对运动能力都是有利的。

至于辛辣食物,不是都不能吃,问题主要在于食用时间和食用量。辛辣食物会促进消化液分泌,也会促进食欲,尤其是在天气炎热食欲欠佳的时候,人们往往会吃些辣来开胃。但剧烈运动之后,或比赛之前精神紧张之时,胃酸分泌增多,辛辣等刺激性较强的食物可能会刺激胃黏膜,容易造成烧心、溃疡等情况,甚至影响到比赛的发挥。因此,在比赛之前要少吃辛辣刺激食物,紧张的运动之后,也要适当控制辛辣刺激食物。爱吃辣的话,可以在比赛过后心情放松时再过去过瘾。

是动物性蛋白的优质来源,高蛋白而低脂肪。

蛋白质是形成肌肉组织的结构基础,也是人体酶类的主要成分。增加体力活动时,人体的肌肉总量、肌肉力量和肌肉耐力都要加强,这就对食物的蛋白质供应量提出了更高的要求,所以蛋白粉是健身爱好者的常见营养补充品。摔跤运动员的体型当然不能弱不禁风,而必须非常强壮。所以,做这种力量、耐力要求高的训练,蛋白质的需要量也要相应增加。

同时,鸡肉中含有“肌红蛋白”,它对于肌肉的力量十分重要。女运动员在训练中,如果不注意补充铁,常常会出现贫血问题,严重影响体能。素食中的铁虽然很多,但吸收利用率较低。鸡肉虽然没有猪牛羊肉那么高的血红素铁含量,但相对于粮食和豆类中的铁,仍然是比较容易吸收利用的,对预防女运动员贫血有帮助。

壮的骨骼来支撑。而青春发育期的女运动员如果钙摄入太少,就没法形成强壮的骨骼。所以,她们需要在十几岁刚开始练习的时候,就注意在身体中多多储存钙,提升骨密度。

同时,训练中往往会流很多汗,汗水会带出血液中的钙盐,如果血钙低下,就容易抽筋。美国研究还表明,钙和维生素D摄入不足还会增加痛经的风险,也会影响女运动员的运动生涯。所以,喝牛奶对于Geeta和Babita来说,是非常有帮助的。

做反复的权衡。Geeta的爸爸正是担心她的体能受到影响,所以悄悄地给她吃东西,干扰减重计划。到大赛之前,已经来不及再减,最后教练也只好按原来的级别让她参赛了。

怎么样,现在是不是对这部电影有了新的认识?对于成功来说,意志和智慧很重要,营养也同样不可忽视。Geeta和Babita在爸爸的支持陪伴下,也在营养的支撑下,走向了冠军之路。大家在为梦想努力拼搏的同时,也别忘记给自己的营养加加油。

文/范志红 林金雪妍

# 《摔跤吧,爸爸》中隐藏的营养公式

## 你看懂了吗?

前段时间大火的一部电影莫过于咖喱国的励志温情经典电影《摔跤吧,爸爸》,很多人在电影结尾的时候都因为那句“我为你骄傲”而热泪盈眶。作为一个营养专业的人,我从中还看到了饮食营养和成功之间的换算公式。那么,女摔跤手的成长之路究竟和营养有什么关系?

## 牛奶是蛋白质、维生素和钙的优质来源

电影中还有一个细节,Geeta和Babita对于牛奶的态度,从开始的讨厌到后面的欣然接受,两姐妹的表情变化也很是可爱。在印度,较高种姓的人虽然不吃肉,但并不反对喝牛奶。牛奶几乎是印度所有民族、所有种姓、所有宗教信仰居民唯一能共同接受的动物蛋白质来源。牛奶不仅能够补充优质蛋白质,还能补充12种B族维生素和钙。

摔跤运动员需要经常摔倒,还要把一百多斤甚至两百多斤的对手摔倒,需要极为强

## 营养师帮助运动员取得最佳成绩

在影片后部,国家队教练命令Geeta提前几个月减重5公斤,让营养师给她做了减重营养食谱。实际上,各国的国家级运动队都有营养师,运用运动营养的最新成果,帮助运动员取得最佳的成绩。对于那些要求体重的项目而言,体重调整食谱也是营养师的重要工作。

因为降低体重必然意味着减少营养素的摄入,所以会影响到体能。即便是精心调配的减重食谱,如果减重速度较快,也难免会使运动员体能下降,所以级别和体力之间需要

## 植物奶油“洗冤录”

### 动物奶油和植物奶油各有优势

根据原料和工艺,市场上的奶油可以分为两类,一类是大家心目中的“天然”动物奶油,这类奶油是将牛奶经过一定的工艺分离出来的油脂组分;另外一类奶油是以大豆油为主要原料经过加工制成的植脂奶油。

两类奶油可以说是各有优缺点。动物奶油含有牛奶中固有的饱和脂肪、胆固醇、部分脂溶性维生素,如维生素A。它凝固性较强,有奶制品的天然香味,但是保质期相对较短。植物奶油的脂肪酸中不饱和脂肪含量较高,脂质更为嫩滑,由于其亲水性较强,在面包、糕点制作过程中更容易操作,且保质期相对较长。

### 反式脂肪不是植物奶油的代名词

为什么人们总是对植物奶油的安全性“恐惧”更大呢?究其原因,是近些年来很多报道指出,植物奶油,特别是氢化植物油含有反式脂肪,而摄入大量的反式脂肪是增加心血管病发生风险的“元凶”。事实上,你可能冤枉了植物奶油。

首先,反式脂肪不是植物奶油的代名词,一方面动物油也可能含有少量天然来源的反式脂肪,另一方面植脂奶油是否含有反式脂肪取决于其工艺中是否有氢化环节。换言之不是所有的植脂奶油都含有较高含量的反式脂肪。

其次,反式脂肪的健康危害需要摄入超过一定水平后才能显现出来。因此如果不常

吃,或者少吃反式脂肪含量较高的食物并不会产生健康危害。

### 合理选择奶油取决于用法和用量

还是那句话,食物本身没有绝对的好与坏,植物奶油也一样,关键是我们合理地选择,恰当地应用。

为了控制反式脂肪的摄入,我们可以学会看食品的营养标签。根据国家食品安全标准的规定,所有含有氢化植物油或植脂末的食品必须标示反式脂肪的含量,所以我们在选购食品时可以通过看食品标签上的配料(表)、营养成分表、配料(表)来了解这个食品是由哪些原料做成的,是否含有氢化植物油或植脂末,其中的反式脂肪含量是多少。

另外,对奶油的选择主要取决于我们怎么用它,比如用奶油/黄油做烹调油,或者直接涂抹于面包之上,这种情况下奶油/黄油的摄入量是比较高的,无论是植物来源还是动物来源,我们都需要注意控制用油总量和用油的频次。用奶油做裱花蛋糕涂层,用量也比较大又不能太凝固,最好选择无氢化植物油。如果只是用奶油做面包、饼干、蛋糕的少量配料则可根据口味或用户要求进行选择。

所以,害怕反式脂肪也不能一味责怪植物奶油,毕竟食物可不是自己跳进你嘴里的,合理摄入和科学运用才是关键。

文/王竹(中国疾病预防控制中心营养与健康所食物营养评价室副主任)

## “沙漠白金”骆驼乳

### 骆驼乳的营养成分更接近母乳

骆驼乳具有低胆固醇、低糖、高矿物质(钠、钾、铁、铜、锌、镁)、高维生素C的特点。很多科学研究都表明,骆驼乳的营养成分比其他动物乳更接近母乳,且蛋白质含量(3.6%-4.8%)和钙含量高于牛乳,而维生素含量是牛乳的三倍。

骆驼乳中含有的对人体必需氨基酸含量均高于世界卫生组织提出的理想蛋白质中必需氨基酸的含量。骆驼乳中含有大量不饱和脂肪酸,可以起到良好营养补充剂的作用。此外,骆驼乳富含其他乳中所缺乏的溶解酵素、乳过氧化物酶、乳铁传递蛋白,具有较强杀菌、消炎、免疫刺激(增强机体免疫应答)的效果,促进铁的吸收,增强人体免疫力。而且,骆驼乳蛋白质更易消化吸收,适合婴幼儿、发育期的青少年、老年人和肝病患者饮用。

### 骆驼乳适用于牛奶过敏者和乳糖不耐者

骆驼乳除了营养丰富,还具有抗菌、免疫刺激的作用,其良好的药用价值在很多疾病的预防和辅助治疗方面都有着显著的作用。

牛奶导致的过敏是发生在儿童中的一种常见症状,牛乳中含有β-乳球蛋白和β-酪蛋白,这两种成分作为严重的过敏原,是导致儿童发生牛乳过敏症状的直接原因。而骆驼乳中不仅含有丰富的蛋白质满足人体生长发育所需,还具备三个重要特点,大大减少了过敏概率:1.骆驼乳不含有β-乳球蛋白;2.骆驼乳含有特殊的β-酪蛋白;3.骆驼乳含有和母乳相似的免疫球蛋白,降低人体对食物的过敏反应。因此,相对牛乳而言,骆驼乳更适合婴幼儿及牛乳过敏者饮用。

此外,对于对牛奶有乳糖不耐的人群也可以尝试用骆驼乳作为牛奶的替代品。乳糖不耐受是由于乳糖酶分泌少,不能完全消化分解母乳或牛乳中

的乳糖所引起的非感染性腹泻。有研究显示,对25名医学诊断为乳糖不耐患者进行应激试验,大多数受试者对低剂量的牛乳产生强烈的临床反应,而只有2名受试者对最高剂量的骆驼乳产生温和的反应,其他人均接受程度很好,无不良反应。

### 骆驼乳可助糖尿病患者减少对胰岛素的需求

I型糖尿病是一种T淋巴细胞(T细胞)介导的器官特异性自身免疫性疾病,主要是由于体内胰岛β细胞免疫性破坏,导致胰岛素绝对缺乏而引起血糖持续升高。对于I型糖尿病患者来说,目前主要靠口服降糖药和注射胰岛素来控制病情,但这些药物大多是不能改善氧化应激状态的,仍有很多患者难以控制血糖水平,所以饮食也是糖尿病患者尤为需要注意的方面。

德国乳制品专家马尔巴赫表示,骆驼乳可以帮助糖尿病患者减少对胰岛素的需求。有研究表明,实验组中92%的糖尿病患者饮用骆驼乳会降低30%的对胰岛素的需求。在印度有项研究,分别采用饮用骆驼乳和注射胰岛素的方法治疗I型糖尿病,饮用骆驼乳的实验组同样显著降低了患者血糖和糖化血红蛋白水平。骆驼乳这种显著的辅助治疗效果是由于:1.骆驼乳具有与胰岛素近似的对β细胞的控制、免疫调节活性;2.骆驼乳含有高胰岛素浓度-150U/mL,还含有类胰岛素因子可以促进胰腺分泌胰岛素;3.虽然母乳、牛乳及山羊乳中也含有胰岛素,但它们在胃部的酸性环境中都易分解,然而骆驼乳则不会发生这种状况。

一毫升骆驼乳中的天然胰岛素含量是等量牛乳的10倍,流行病学调查研究也表明长期饮用骆驼乳的国家具有更低的糖尿病患病率。因此对于糖尿病患者而言,骆驼乳无疑是理想的乳品。

文/刘松龄(食品博士)

