运动性腹痛的病理机制及其诊断与预防

李亚蓓

(淮海工学院 体育教研部,江苏 连云港 222005)

摘要:运用问卷和网上调查的方法,就运动性腹痛的发生率、腹痛部位及肝脏增大以及腹痛的症状和特点几个方面,分析其产生的常见原因和机制,以及腹痛的病理诊断和鉴别,提出运动性腹痛相应预防和治理的方法。

关键词:运动性腹痛;病理;诊断;预防

中图分类号:R873 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-5322(2008)04-0074-03

1 运动性腹痛的发病率

运动员剧烈运动时出现的胃肠道症状主要为:恶心、呕吐、腹痛、腹泻和出血。据 Sullivan 调查 57 名长跑运动员运动时胃肠道主要症状为:6%有恶心,25%有腹部痉挛样疼痛,10%有排便意识。在对网上 120 名从事超长距离运动的运动员的调查显示:运动时出现呕吐比例为 23%,恶心 10.5%,便意为 25.4% 腹泻为 29.5%,其余为 11.6%^[1]。上面数据表明:运动员剧烈运

动时出现腹痛是主要的胃肠道症状之一,这些胃肠道症状的出现率越来越明显。

我们采用跟踪随访和问卷调查对 325 名运动员运动性腹疼的现象进行了较为详细的问诊、理学检查和必要的生化等检查,记录了他们在训练和比赛中的情况,在 325 名运动员中男子 182 名,女子 143 名,年龄范围在 13~25 岁,有 146 名来自运动学校(其中男子 109 名,女子 37 名),项目分属田径、篮球、足球、体操、长跑、自行车,179 名队员来自省集训队,325 名运动员运动性腹疼发生率见表 1。

表 1 325 名运动员腹疼的发生率

Table 1 Stomachache incidence of 325 athletes

项目	性别	运动学校		省集训队		合计	
		调查人数	腹疼人数	调查人数	腹疼人数	调查人数	腹疼人数
田径	男	35	7	38	4	73	11
	女	12	1	15	1	27	2
长跑	男	14	5	10	2	24	7
	女			11	2	11	2
体操	男	11	1	13	0	24	1
	女	5	2	10	1	15	3
篮球	男	18	4	20	2	38	6
	女	15	2	18	1	33	3
足球	男	24	4	26	2	50	6
	女						
自行车	男	7	1	10	2	17	3
	女	5	1	8	1	13	2
合计		146	28	179	18	325	46

收稿日期:2008-10-19

作者简介:李亚蓓(1977-),女,江苏连云港人,讲师,南京体育学院硕士研究生,主要研究方向为健美操教学。

从表1中可知,(1)男子体操和女篮外,其余运动员的腹疼发生率均以运动学校高于集训队运动员;(2)从总的运动性腹疼的发生率来看,男女之间差异并不明显,只有个别项目,如男、女篮运动员,男女腹疼的发生率差异显著,表明腹疼的发生可能与每个运动员的个体特点有较大的关系^[1];(3)长距离耐力项目较技巧项目运动性腹疼的发生率明显为高。

2 腹疼部位与肝脏的增大关系

对325名运动员腹疼的部位进行较详细的询问和记录后发现:其中有64%主要发生在右上腹部,12%主要局限在左上腹部,有19%的表现左右上腹部疼痛,5%的人腹疼位置不好确定。

通过医学检查和腹部B超检查对部分证实为肝脏增大者,分析了后者与运动中发生有右上腹疼的关系,结果可见表2^[2]。

表2 肝脏增大与腹疼的关系

Table 2 The relations between heart and liver enlargement and stomachache
Inside the bracket is percentage

肝脏增大人数	性别	右上腹疼者	无腹疼者
67	男	33 (49.3%)	12 (17.9%)
36	女	14 (38.9%)	11 (30.6%)

3 症状与特点

运动性腹疼的部位多数发生在右上腹疼,呈钝痛或胀痛,有的还出现左上腹部或下腹位疼痛,往往具备以下特点^[1]:

(1)运动员感到腹部疼痛已经较久,从几个月到几年不等,多数人安静时不疼,运动时才感觉到疼,患腹疼时间长者可达5年左右^[2]。

(2)疼痛程度与负荷量的大小和运动强度成正比。一般运动量小,慢速度运动时疼痛不明显,随着负荷量的加大,运动速度的加快和运动强度的增大,疼痛才逐渐加剧。

(3)有的运动员仅仅在比赛时才出现疼痛,而平时训练时不明显。经过减慢比赛速度,减少运动强度,做深呼吸或按压腹部后疼痛可减轻。

(4)运动性腹疼多见于田径、马拉松、公路自行车等项目的运动员。除腹疼症状外,一般不伴随其他特异性症状。个别运动员腹疼时伴随无

万方数据

力、胸闷、下肢发沉等症状。

4 常见原因和机制

4.1 正常训练的运动员

平时缺乏锻炼,加之运动前缺乏必要的准备活动,导致心肺功能在运动量突然增大时出现相对低下的状况,继而发生肝脾等内脏器官淤血,刺激脏器表面的神经而引起疼痛;运动中呼吸频率过快,膈肌痉挛,引起疼痛;饭后立即参与剧烈运动或运动前吃得过饱、运动中大量饮用过冷的饮料,导致胃肠痉挛,产生疼痛;运动量较大时,钠和水通过汗液丢失较多,但又没有得到及时补充,导致体内电解质紊乱,引起腹部肌肉疼痛^[3]。

4.2 一些可能有腹内疾病的运动员

(1)病毒性肝炎:比如急性、慢性肝炎和肝炎后综合症。肝炎引起腹疼的机制,一般认为与肝被膜受炎症刺激或牵拉,肝实质在炎症充血或炎症时痛阈提高,以及静脉内压力增加或血流淤滞等原因有关。

(2)胆道疾病:包括胆结石、胆管炎等,其中以无菌性胆道感染较为多见。胆道疾病引起疼痛的机制与胆道平滑肌的痉挛性收缩,腔道过度膨胀以及炎症或出血的刺激等原因有相当的关系。

(3)腹外疾病:常见有右下肺炎,胸膜炎以及腹肌损伤。据资料表明,在腹外疾病中,运动员的腹直肌慢性损伤多见,往往容易被忽视。

4.3 原因不明的运动性腹疼

运动员的运动性腹疼中,约有1/3的人原因不明。在这些原因不明的运动员中,有某些诱因存在:运动时呼吸节奏不好,速度一下子加得太快,运动前食量过多或饥饿状态下参加剧烈训练和比赛等。

5 诊断和预防

我们首先应该了解腹疼的性质和部位,腹疼的出现与运动强度的关系,并要区别是腹内还是腹外疾病引起的腹疼。为此就需要做一些必要的检查,排除异常,进一步排除腹部肌肉损伤的可能,当各种病理都排除后,在来分析运动性腹疼与运动有直接关系的生理性原因,根据运动项目的特点,分析引起腹疼的可能原因。

对腹疼的预防和治疗应该采取下列措施:

(1)对因为腹内或腹外疾病引起的腹疼,主要根据原发疾病进行相应的治疗。运动时胃肠发

生疼痛,轻则钝痛、胀痛,重者阵发性绞痛。其疼痛部位多在脐周及上腹部。发生这类腹痛时可在腹部热敷,以缓解痉挛。预防这类腹痛的方法主要是运动前别吃得过饱,也别吃易产气的食物(如豆类、薯类及冷饮)。

(2)对仅仅在运动时加快速度后才出现腹疼的运动员,首先要加强全面的身体素质的训练和专项运动的技术、战术训练。

(3)遵守训练原则,包括运动量的增加要循

序渐进,激烈运动前既不要吃得过饱,不能在饿肚子的情况下参加比赛和训练,比赛前要做好充分的准备活动。

(4)训练和比赛时要调整好动作与呼吸的节奏,当训练或比赛时动作与呼吸节奏配合不好时,很容易发生运动性腹疼。运动中出现腹疼后,可适当减慢速度,调整呼吸与动作的节奏,必要是可以适当用手按压腹部,若无法坚持则应停止运动。

参考文献:

[1] Brouns F. Abdominal complaints and gastro - intestinal function during long - lasting exercise[J]. Int J Sports Med, 1987 (8):175 - 177.
 [2] 浦钧宗. 运动性胃肠道症候群[J]. 中国运动医学杂志, 1989, 8(3):186 - 189.
 [3] 浦钧宗. 运动性疾病[M]. 北京:人民体育出版社, 1992.

Mechanism of Stomachache Caused by Exercise and Its Diagnosis and Prevention

LI Ya-bei

(PE Department of Huaihai Institute of Technology, Jiangsu Lianyungang 222005, China)

Abstract: By means of questionnaire and net survey, the paper has analysed the usual causes and mechanism of the incidence of stomachache caused by exercise, its position, and the symptoms and characteristics of heart and liver enlargement. The pathological diagnosis and identification of the ache has also been analysed. Furthermore, the methods of prevention and treatment have been advanced in the paper.

Keywords: stomachache caused by exercise; pathology; diagnosis; prevention

(责任编辑:沈建新;校对:范大和)

(上接第 63 页)

Preparation and Characterization of Hybrid Tungstosilicate - Mesoporous Titanium Dioxide

LIU Hong-xia

(College of Chemistry and Biology Engineering, Yancheng Institute of Technology, Jiangsu Yancheng 224051, China)

Abstract: The hybrid tungstosilicate - mesoporous titanium dioxide was synthesized by combination monovacant Keggin - type SiW_{11} on the surface of mesoporous TiO_2 . The as - obtained SiW_{11}/TiO_2 composites were characterized by FT - IR, TEM and N_2 adsorption - desorption. The results indicate that the combined SiW_{11} possesses the integrated Keggin structure. Compared with the original substances, the surface area and pore volume of the hybrid samples were reduced.

Keywords: polyoxometalate; Keggin anion; mesoporous titanium dioxide; chemical fixation

(责任编辑:范大和;校对:张英健)