

含兴奋剂成分的常用中药、中成药举隅

安俊丽¹ 常 征²

【关键词】兴奋剂; 单味中药; 复方制剂

兴奋剂(Dope)原指能刺激人体神经系统,使人产生兴奋从而提高机能状态的药物;后泛指能作用于人体机能,有助于运动员提高成绩的药物。兴奋剂实际上是对体育运动中违禁药物的统称。国际奥委会规定:竞赛运动员应用任何形式的药物或以非正常量或通过不正常途径摄入生理物质,企图以人为和不正当的方式提高其竞赛能力的即为使用兴奋剂。使用兴奋剂不仅损害奥林匹克精神,破坏运动竞赛的公平原则,而且还可危害运动员的身体健康。

不同种类的兴奋剂对人体的作用不同。国际奥委会下属世界反兴奋剂组织公布的《2008 年禁用清单》中的“赛内和赛外禁用物质”共包括蛋白同化制剂、肽类激素和相关物质、b₂-激动剂、有抗雌激素作用的制剂、利尿剂和其他掩蔽剂五大类。此外,“赛内禁用物质”包括刺激剂、麻醉剂、大麻(酚)类、糖皮质类固醇^[1]。对于含有这些成分的西药人们一般认识得比较清楚,但却忽视了部分中药。尤其一些中药复方制剂也含有兴奋剂成分,即使含量很少也可能造成检测阳性。为此,特提供以下有关含兴奋剂的中药信息,希望有助于医务工作者了解运动员禁止使用的含兴奋剂的中成药品种,以便更安全、合理地指导运动员用药。

1 含有兴奋剂成分的单味中药

许多人认为,中草药是天然药物,化学纯度低,即使含有兴奋剂成分也微乎其微,其实不然。含有兴奋剂成分的中药举例如下:

1.1 麻黄生物碱类药物

麻黄为发汗散寒、宣肺平喘、利水消肿的中药,含有麻黄生物碱类物质,主要为麻黄碱和伪麻黄碱,属于拟交感神经胺类药物,是一类仿内源性儿茶酚胺的肾上腺素和去甲肾上腺素作用的物质。麻黄碱可直接激动肾上腺素受体,也可通过促使肾上腺素能神经末梢释放去甲肾上腺素而间接激动肾上腺素受体^[2];作

用于心血管系统,能使冠状血管扩张,增加冠状动脉流量,对于心脏有强大的兴奋作用;作用于中枢神经系统,可以兴奋大脑皮层和皮质下中枢,引起精神兴奋,增加心率、肌肉血流量和肺通气量,从而提高循环系统和呼吸系统的机能,加强能量代谢,对骨骼肌有抗疲劳作用,可使运动员在不感疲倦的情况下超水平发挥。因此,麻黄碱类药物具有明显的兴奋剂作用,是国际奥委会和国际体联绝对禁止使用的兴奋剂类药物。

《中国药典》2005 年版已规定了麻黄中麻黄碱的含量限度^[3],短期适量服用含有麻黄的药物用于咳喘治疗不会引起药物中毒或是兴奋剂的问题,只是运动员在比赛前后应当避免使用。含有麻黄生物碱类药物的中成药具有解表散寒、止咳平喘、祛风除湿等功效,临床上麻黄常用于治疗风寒感冒、咳嗽气喘、风湿痹痛类疾病,常见的含麻黄生物碱类的中成药品种见表 1。

表 1 常见含麻黄生物碱类的中成药

类别	药品名称		
感冒发热解表类	防风通圣丸	莲花清瘟胶囊	感冒解表丸
	感冒软胶囊	葛根汤	小青龙颗粒
	白花定喘片	鹭鸶咳丸	消咳喘片
	半夏止咳糖浆	三蛇胆川贝糖浆	麻杏石甘合剂
	喘咳宁片	通宣理肺丸(口服液)	千柏鼻炎片
止咳平喘类	复方川贝止咳糖浆	洋参保肺丸	急支糖浆
	蛤蚧定喘胶囊(丸)	珠贝定喘丸	人参保肺丸
	京制咳嗽痰喘丸	宁嗽丸	止喘灵口服液
	克咳胶囊		
	克咳胶囊		
风湿痹痛类	大活络丸	骨刺消痛液	疏风活络片
	跌打风湿酒	海马万应膏	腰痛宁胶囊
	风湿关节炎丸	散风活络丸	狗皮膏
	风湿骨痛胶囊	伤湿祛痛膏	寒热痹颗粒
	风湿酒	麝香追风膏	骨痛贴膏
其他类	复方夏天无片	追风透骨丸(片)	
	鼻炎康片	连翘败毒丸	正天丸
	滴通鼻炎水	人参再造丸	鼻渊通窍颗粒
	回生再造丸	鱼鳞病片	寒痛乐熨剂

作者单位: 1.100045, 首都医科大学附属北京儿童医院药剂科

2.100730, 卫生部北京医院药学部

1.2 马钱子

马钱子为通络止痛、散结消肿的中药,含有土的宁(番木鳖碱)。土的宁是中枢兴奋剂的一种,可兴奋中枢神经系统所有部位,但对脊髓的兴奋作用最为突出,能提高其反射功能,增加肌肉紧张度。治疗剂量(1mg)可使脊髓反射性的应激提高,反射时间缩短,骨骼肌的紧张度增加,中毒量(5mg)可使全身骨骼肌同时痉挛,发生强直性惊厥。此类兴奋剂对运动员神经、肌肉具有运动兴奋作用,能提高平滑肌、横纹肌、心肌的张力。由于其可导致运动员过度的兴奋与焦虑,并引起心率及血压急速上升和引起脱水,诱发脑出血和心脏疾病,而成为最早被禁用的一类兴奋剂。临床上马钱子常用于治疗风湿顽痹、麻木瘫痪、跌扑损伤、痈疽肿痛等疾病。临床常用含土的宁的中成药品种见表 2。

表 2 临床常用含土的宁的中成药

类别	药品名称		
风湿痹痛类	跌打镇痛膏	马钱子散	跌打万花油
	伤科接骨片	风湿马钱片	伤科七味片
	风痛宁片	伸筋活络丸	关节炎膏
	消尔痛酊	骨刺片	接骨丸
	痹祺胶囊		
其他类	平消片(胶囊)	郁金银屑片	甜梦胶囊(口服液)

1.3 罂粟壳

罂粟壳为敛肺、涩肠、止痛中药,含有吗啡。吗啡对中枢神经系统具有强烈的镇痛作用。它的镇痛作用广泛强烈,几乎适用于各种严重疼痛,包括晚期癌变的剧痛。一次给药镇痛时间可达 4~5h,并且镇痛时能保持意识,不影响其他感觉。此外。吗啡还有明显的镇静作用,能消除疼痛引起的焦虑、紧张、恐惧等情绪反应,显著提高患者对疼痛的耐受力。运动员使用后可产生快感及心理亢奋,从而造成超越体能的幻觉,抑制和减轻伤病疼痛,使运动员感受不到受伤的真实情况,而继续坚持比赛。但连续服用此类物质易产生成瘾性,引起精神依赖和身体依赖,一旦停药会出现戒断症状,成瘾后患者会不择手段地追求继续用药,危害极大,故将其定为运动员治疗伤病禁用的麻醉止痛剂。罂粟壳临床上多用于治疗剧烈腹痛类、咳嗽类疾病,临床常用的含吗啡中成药品种见表 3。

表 3 临床常用的含吗啡的中成药

类别	药品名称		
止咳平喘类	二母宁嗽丸(片、糖浆)	强力枇杷露	复方满山红糖浆
	止嗽化痰丸	橘红化痰丸	枇杷止咳颗粒
疼痛类	肚痛丸	温脾止泻丸	泻痢固肠丸
	固肠止泻丸	京万红软膏	

1.4 麝香

麝香(人工麝香)为开窍醒神、活血通经、消肿止痛的一种名贵中药,内含麝香酮、胆甾醇和甾体激素样物质等。其中,麝香酮为主要成分,具有兴奋神经系统、呼吸中枢和心脏的作用,可使呼吸、心跳加速,显著减轻脑水肿;可增强中枢神经系统对缺氧的耐受性,改善脑循环,有助于昏迷病人的苏醒;能促使各腺体的分泌,有发汗和利尿作用。麝香乙醚提取物含有 5 α -雄甾烷-3,17-二酮、雄甾-4-烯-3,17-二酮等甾丸酮生物合成的中间体及代谢产物,具有类似甾丸酮的激素样效果。雄激素及衍生物的主要作用是维持男子性功能和雄性特征,可刺激组织摄取氨基酸,促进核酸与蛋白质合成,刺激促红细胞生成素分泌等,并促进机体的合成代谢,及肌肉和力量的增长。但是它们可干扰运动员体内自然激素的平衡,产生严重副作用,如男性性格改变、肾功能异常、乳房增大、早秃,对女性可引起肌肉增生、月经失调、体毛过度生长,所以运动员应禁用。临床上麝香多用于治疗神昏窍闭、瘀血肿痛等疾病,常用的含麝香的中成药见表 4。

表 4 临床常用的含麝香的中成药

类别	药品名称		
开窍醒神类	安宫牛黄丸(胶囊)	牛黄清心丸(局方)	牛黄清心丸
	紫雪丹		
活血消肿止痛类	西黄丸(胶囊)	七厘胶囊	外用溃疡散
	小金丸	青鹏膏剂	雪山金罗汉止痛涂沫剂
	点舌丹	麝香壮骨膏	心灵丸
	跌打七厘片	外用溃疡散	复方夏天无片
	血栓心脉宁片	大活络丸(胶囊)	麝香保心丸

1.5 其他中药

有些中药在国家食品药品监督管理局颁布的兴奋剂禁用目录中虽然没有涉及,但是运动员在使用时也要格外注意。

(1) 具有利尿功效的中药:某些运动员滥用利尿剂,目的是通过大量排尿迅速降低体重,或者应用利

利尿剂稀释尿中兴奋剂的浓度。资料显示:健康人口服 5g 猪苓的水煎剂, 6h 内尿量增加 62%, 氯化物增加 45%。泽泻同样具有较强的利尿功效, 其成药制剂有尿路通片、泻痢消胶囊、五苓散、金嗓清音丸等。大剂量和长期使用利尿剂可使尿中的盐和电解质过度流失, 破坏体内的电解质平衡。因体液流失而导致大幅度体重降低, 引起腹部和小腿肌肉痉挛。更为严重的是, 还有可能因导致心律不齐或心脏衰竭而危及生命。据国外报道, 国际健美比赛中已有一些运动员因大剂量使用利尿剂而死亡。

(2) 甘草具有肾上腺皮质激素样作用, 甘草粉、甘草浸膏、甘草甜素、甘草次酸均有去氧皮质酮样作用, 能使健康人和多种动物尿和钠排出减少, 钾排出增加^[4], 能影响运动员的情绪和行为, 提高中枢神经系统的兴奋性, 出现激动和欣快感, 并能增强心收缩力, 改善微循环, 升高血糖。含有甘草的中成药较多, 职业运动员服用时须格外谨慎。此外, 温肾补精、益气养血的胎盘(紫河车)含有人绒毛膜促性腺激素; 补肾壮阳的鞭类和壮肾阳、益精血的鹿茸含有性激素, 这些成分均属于兴奋剂禁用目录中肽类激素品种。因此, 参赛运动员使用中草药要注意, 在不了解其化学成分之前不能轻易服用。以往曾有运动员因比赛期间服用中药而致尿检阳性的事件发生。如 2003 年北京国安足球队运动员张帅就因误服含麻黄

的通宣理肺口服液而遭到禁赛处罚。我国女排运动员因服用治疗运动损伤的活络丸被认为是违禁。

2 添加化学成分的中药复方制剂

中药中添加化学成分的复方制剂是目前我国药品的一大特点, 目的是为了提高疗效和减轻西药的副作用。这类复方制剂主要集中在抗感冒药、止咳平喘药和胃肠类药等药物中。剂型包括丸剂、颗粒剂、糖浆剂、片剂、胶囊、气雾剂、针剂, 以及外用剂型等。国家食品药品监督管理局 2008 年 3 月 14 日发布了含有兴奋剂的药品目录, 其中, 中药品种目录中涉及的西药兴奋剂物质包括可仑特罗、氢氯噻嗪和普拉雄酮等^[5], 共 548 个中药品种, 临床医师在给运动员开具处方时应特别注意, 绝对禁止使用。

参考文献

- [1] 世界反兴奋剂机构. 2008 年禁用清单[S]. 2008.
- [2] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学(第 15 版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 404.
- [3] 国家药典委员会, 中华人民共和国药典[M]. 北京: 化学工业出版社, 2005: 223.
- [4] 王访, 苏耀海. 甘草的药理作用及临床应用[J]. 时珍国医国药, 2002, 13(5): 13.
- [5] 国家食品药品监督管理局. 关于公布含有兴奋剂目录所列物质药品名单的通知[S]. 2008.

(收稿日期: 2008-04-23)

(上接第 527 页)

牛膝活血通络; 川芎、郁金、枳壳疏肝活血, 气行血行而消瘀。车前子利水消肿; 柴胡疏肝解郁; 桔梗开肺气, 载药上行; 甘草调和诸药为使药。全方配合, 使血活气行, 郁解络通。

根据临床观察笔者认为, 鹤丹活血汤治疗视网膜静脉阻塞有较好的疗效, 其总有效率优于血府逐瘀胶囊。一般治疗 1 个疗程就开始起效, 2~3 个疗程视力恢复较满意, 且眼底出血及水肿也基本吸收或完全吸收。从疗效分析上看, 使用鹤丹活血汤的疗效明显优于对照组, 而且该方安全, 患者治疗期间未见明显不良反应, 疗效满意。

参考文献

- [1] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 111.
- [2] 刘家琦. 实用眼科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1992:

386.

- [3] 曾庆华. 中医眼科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2003: 196-198.
- [4] 卫生部. 中药新药临床研究指导原则[S]. 1993: 311.
- [5] 宋振英. 眼科诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1985: 571-572.
- [6] 廖品正. 中医眼科学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1989: 116-119.
- [7] 唐由之, 肖国土. 中医眼科全书[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1996: 1130.
- [8] 褚宏兵. 加味桃红四物汤为主治疗视网膜静脉阻塞[J]. 中西医结合眼科杂志, 1997, (12): 210-211.

作者简介: 张隽, 女, 38 岁, 主治医师。研究方向: 眼底病的中药治疗。

(收稿日期: 2008-04-15)