

文章编号: 1672-3384 (2008)-03-0001-02

奥运会《2008年禁用清单(国际标准)》解读

【作者】 汤光

北京友谊医院 (北京 100050)

【中图分类号】 R872.5

【文献标识码】 B

全世界瞩目的2008年奥运会即将开幕,为了保证运动竞赛的公平与公正,世界反兴奋剂机构颁布了2008年竞赛所有场合禁用药物和方法清单,以及一些特殊比赛项目对部分禁用物质规定,现解读如下:

1 所有场合(指赛内和赛外)禁用的物质和方法

1.1 S1. 蛋白同化制剂

蛋白同化制剂包括蛋白同化激素类固醇和某些非激素类物质。蛋白同化激素包括一些内源性(体内存在的)和外源性(体内正常时不存在的)甾体激素。前者如雄烯二醇(androstenediol)、雄烯二酮(androstenedione)、双氢睾酮(dihydrotestosterone)、普拉睾酮(prasterone)和睾酮,以及有关的代谢物和异构体。外源性甾体雄激素,包括勃拉睾酮(bolasterone)、氯司替勃(clostebol)、达那唑(danazol)、孕三烯酮(gestrinone)、美睾酮(mesterolone)、甲睾酮(methyltestosterone)、诺龙(nandrolone)、司坦唑醇(stanozolol)以及众多的类似物质。

蛋白同化激素(无论是内源性的还是外源性的),都具有雄激素的作用,能促进蛋白质的合成并抑制代谢分解,增强骨髓的造血功能,提高红细胞水平、减少钙磷排泄而加速骨生成。本类药物在医疗上用于大手术、严重创伤和疾病后、骨折不易愈合、肿瘤恶液质及尿毒症、以及难治性贫血等疾病的强壮药。运动员是正常人,使用本类药物造成过度强壮、雄性加强而提高体力,造成虚假竞赛成绩(并使女运动员男性化)。

蛋白同化制剂还包括 β 受体激动剂克仑特罗(clenbuterol),即瘦肉精,曾用于喂猪使瘦肉增长。

替勃龙(tibolone),即利维爱,也有同化激素的作用,以及一些类似物均属禁用之列。

1.2 S2. 肽类激素和相关物质

一些禁用的药物有:依泊汀(红细胞生成素):提高血红蛋白(红细胞)水平,使机体的氧供应得到加强。生长激素、生长因子、胰岛素、促皮质素均禁用。促性腺素(如绒促性素、黄体生成素),仅男性禁用。

1.3 S3. β 受体激动剂

本类药物均有刺激肌肉生长作用,属禁用药物。但一些吸入治疗剂则应取得治疗用药豁免后可以应用。

尿中沙丁胺醇总浓度 $>1000\text{ng/mL}$,应视为阳性,但如能证明为治疗性吸入所致则可除外。

1.4 S4. 激素拮抗剂与调节剂

1.4.1 芳香化酶抑制剂 具体品种包括氨鲁米特、来曲唑、阿那曲唑、依西美坦等。芳香化酶在体内起到使雄激素转化为雌激素的作用。抑制芳香化酶即使体内雄激素增加,故属禁用。

1.4.2 选择性雌激素受体调节剂 包括他莫昔芬、雷洛昔芬(raloxifen)等。

这类药物虽有弱的雌激素作用,但也有抗雌激素作用,临床用于抑制乳癌。体内的抗雌激素过程的加强即是增强了雄激素的作用,故属禁用。

1.4.3 其他抗雌激素作用物质 包括氟米芬、氟维司群(fulvestrant)等。同上,可使体内雄激素作用增强。

1.4.4 肌抑素抑制剂(myostatin inhibitor) 肌抑素是一种调节肌肉运动的内在因子,对它抑制即人为地加强了肌肉活动力。

1.5 S5. 利尿剂和其他掩蔽剂

1.5.1 利尿剂 包括所有利尿药。

利尿药可加强排除体内水分,减轻体重。这对于一些有体重等级规定的竞赛项目,如举重、摔跤等具有重要意义。为了防止人为地减轻体重,改变运动员的竞赛等级,因此赛前禁用利尿剂。

1.5.2 表睾酮(epitestosterone)人体内存在睾酮和表睾酮,两者以一定比率存在。测定睾酮和表睾酮的血水平可以知道两者的比率是否正常。为了设法提高体内睾酮水平,应用表睾酮可以对睾酮进行遮蔽,虽然两者比率仍在规定之内,但实际上应用了额外的睾酮,所以表睾酮列为禁用物质。

1.5.3 丙磺舒 丙磺舒在排泄系统中与许多药物发生竞争,使一些药物的排泄减少,使它们的尿药浓度降低而逃避检出。

1.5.4 α -还原酶抑制剂 有非那雄胺、度他雄胺等,这些药物在赛前24h服用可使血中双氢睾酮水平迅速下降,而掩盖长期服用睾酮类物质的事实,故属禁用。

1.5.5 血浆扩容剂 白蛋白、右旋糖酐、羟乙基淀粉等,可以改变血浆容量,掩盖某些药物存在。

2 禁用方法

2.1 M1. 提高输氧能力

包括输血和使用红细胞制品,以及经过修饰的血红蛋白制品。

2.2 M2. 化学或物理篡改 改变检样使逃避检出。

2.3 M3. 基因调控 以改变运动能力。

3 赛内禁用物质和方法

3.1 S6. 兴奋剂

本类药物可提高兴奋性,赛前用药可提高成绩。禁用品种包括肾上腺素、苯丙胺、麻黄碱、去甲伪麻黄碱(cathine)、甲基麻黄碱、可卡因、甲氯芬酯、哌醋甲酯、尼可刹米、匹莫林、戊四氮、芬特明(phentermine)、司来吉兰、西布曲明、士的年及类似物质。

说明:①商标中的肾上腺素与局麻药合用或局部使用不违禁。②尿中去甲伪麻黄碱浓度超过 $5\mu\text{g}/\text{mL}$ 时,构成违禁;③尿中麻黄碱或甲基麻黄碱浓度超过 $10\mu\text{g}/\text{mL}$ 时,构成违禁;④咖啡因、去氧肾上腺素、苯丙醇胺、伪麻黄碱、昔奈福林(synephrine)等不禁用。

3.2 S7. 麻醉品

吗啡及类似物,包括丁丙诺啡、右马拉胺、海洛因、芬太尼及其衍生物、氢吗啡酮、美沙酮、羟考酮、羟吗啡酮、喷他唑辛、哌替啶等均禁用(可待因未列入)。

3.3 S8. 大麻(酚)类

包括大麻酚及吸入含大麻的烟。

3.4 S9. 糖皮质激素

所有糖皮质激素的口服、直肠给药或注射应用均禁止。需用时应有治疗用药豁免。其他一些途径(包括关节内、关节周围、腱周围、硬膜、皮下注射和吸入)的应用需要简短的治疗用药豁免;而治疗皮肤、耳、鼻、眼、口腔、牙齿和肛门疾患的局部用药制剂不禁用。

4 特殊项目禁用物质

4.1 P1. 酒精

射箭、汽车运动、空手道、现代五项、摩托车运动:血液检测含乙醇 $0.1\text{g}/\text{L}$ 构成违禁。

航空运动:含乙醇 $0.2\text{g}/\text{L}$ 构成违禁。

摩托艇:含乙醇 $0.3\text{g}/\text{L}$ 构成违禁。

4.2 P2. β 受体阻滞剂

航空运动、射箭、汽车运动、台球、有舵雪橇、滚木球、桥牌、冰壶、体操、摩托车运动、现代五项、九瓶保龄球、帆船、射击、化学、摔跤和动力艇等竞赛项目均禁用 β 阻滞剂(全部品种)。

此外,尚有特定物质的规定,用其品种与上面所述重复,所以简略。