

ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.193—2003

保健食品中脱氢表雄甾酮(DHEA)的测定

Determination of dehydroepiandrosterone in health foods

2003-08-11 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。
本标准由卫生部食品卫生监督检验所负责起草。
本标准主要起草人：杨大进、方从容、王竹天。

引 言

脱氢表雄甾酮(dehydroepiandrosterone,简称 DHEA)是人体肾上腺素的一种,对于预防和治疗心血管疾病、增强免疫力、延缓衰老等均有一定效果,目前尚不准添加于保健食品中。为对该成分进行有效的监督检测,本方法在参考国外文献的基础上提供了片剂、胶囊类型保健食品中脱氢表雄甾酮的高效液相色谱测定方法。

保健食品中脱氢表雄甾酮(DHEA)的测定

1 范围

本标准规定了保健食品中脱氢表雄甾酮(DHEA)的测定方法。

本标准适用于添加在片剂、胶囊等试样类型中脱氢表雄甾酮(DHEA)的测定。

本方法的检出限为 0.02 μg ,线性范围为 0.0400 mg/mL~10.0 mg/mL。

2 原理

将粉碎的胶囊和片剂试样使用流动相进行提取和稀释,根据高效液相色谱紫外检测器定性定量检测。

3 试剂

除非另有说明,在分析中所用的水为双蒸水。

3.1 甲醇,优级纯。

3.2 脱氢表雄甾酮(DHEA)标准溶液:准确称量脱氢表雄甾酮(DHEA)标准品(纯度 $\geq 99.99\%$) 0.010 0 g,加入检测用流动相并定容至 10 mL。此溶液每毫升含 1 mg 脱氢表雄甾酮(DHEA)。

4 仪器

4.1 高效液相色谱仪:附紫外检测器(UV)。

4.2 超声波清洗器。

4.3 离心机。

5 分析步骤

5.1 试样处理

取 20 粒以上片剂或胶囊试样进行粉碎混匀,称取适量试样(准确至 0.001 g)于容量瓶中,加入流动相定容至 10.0 mL,使浓度大约为每毫升中含脱氢表雄甾酮(DHEA)1 mg。超声提取 5 min 后以 3 000 r/min 离心 3 min。准确取 2.0 mL 试样溶液于试管中,加入流动相定容至 5.0 mL,摇匀。经 0.45 μm 滤膜过滤后,备用。

5.2 液相色谱参考条件

5.2.1 色谱柱: μ -BONDAPAKTMC₁₈ 4.6 mm \times 250 mm,5 μm 。

5.2.2 柱温:室温。

5.2.3 紫外检测器:检测波长 215 nm。

5.2.4 流动相:甲醇+水=80+20。

5.2.5 流速:0.6 mL/min。

5.2.6 进样量:10 μL 。

5.2.7 色谱分析:取 10 μL 标准溶液及试样溶液注入色谱仪中,以保留时间定性,以试样峰高或峰面积与标准比较定量。