



(21)申请号 201410383219.4

审查员 白阳

(22)申请日 2014.08.06

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104431135 A

(43)申请公布日 2015.03.25

(73)专利权人 湖南中医药大学

地址 410208 湖南省长沙市岳麓区含浦科
教产业园学士路300号

(72)发明人 葛云鹏 何群 谭琥 李岚

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司
11403

代理人 李弘

(51)Int.Cl.

A23F 3/34(2006.01)

权利要求书2页 说明书4页

(54)发明名称

一种降脂降糖且具减肥效果的固体速溶黑
茶饮料及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种降脂降糖且具减肥效果的固体速溶黑茶饮料及其制备方法,它包含有以下组份:决明子、金银花、仙草、白芨、黑茶、甜味剂,根据每一组份的特性,分别采用技术措施提取其精华,制成固体颗粒或粉末,饮用时用开水冲泡。该产品口感好、保质期长,且具有降三高、保健、美容功效,对代谢综合症有明显的治疗效果。

1. 一种降脂降糖且具减肥效果的固体速溶黑茶饮料,其特征于是按以下重量份的组分制成的:

决明子8-10份,金银花0.1-2份,仙草0.1-1份,白芨0.1-1份,黑茶40-99份,甜味剂0.1-5份。

2. 根据权利要求1所述的降脂降糖且具减肥效果的固体速溶黑茶饮料,其特征于是按以下重量份的组分制成的:

决明子8-9份,金银花1-2份,仙草0.5-1份,白芨0.3-0.6份,黑茶70-90份,甜味剂0.3-0.5份。

3. 根据权利要求1或2所述的降脂降糖且具减肥效果的固体速溶黑茶饮料,其特征于是按以下重量份的组分制成的:

决明子8份,金银花1份,仙草1份,白芨0.5份,黑茶89份,甜味剂0.5份。

4. 根据权利要求1或2所述的降脂降糖且具减肥效果的固体速溶黑茶饮料,所说的甜味剂是麦芽糖醇、甘草苷、甜叶菊苷、A-K糖、三氯蔗糖中的一种或几种的组合。

5. 权利要求1—4任何一项所述的降脂降糖且具减肥效果的固体速溶黑茶饮料的生产方法,按下述步骤操作:

(1) 黑茶提取工艺

取黑茶粉碎成5目,先用4倍量50℃开水洗涤一次以除去杂质,然后加9倍量开水,85℃~90℃浸渍15min~25min,浸渍期间不断搅拌,放冷,过滤,取滤液,3000r·min⁻¹离心30min,取上清液,常规干燥,研磨,过100目筛,备用;

(2) 金银花提取工艺

取金银花加12倍量水浸泡30min,回流提取2次,第一次回流提取2.0小时,过滤,滤渣第二次加10倍量水,回流提取1.5小时,过滤,合并滤液,置旋转薄膜蒸发器内减压浓缩至相对密度1.25,倒入蒸发皿内继续蒸发成稠浸膏,再减压干燥至含水量5%以下,得干浸膏,研磨粉碎,过100目筛,备用;

(3) 决明子提取工艺

取决明子,加10倍量水浸泡60min,回流提取2次,第一次回流提取2.5小时,过滤,滤渣第二次加8倍量水,回流提取2.0小时,过滤,合并滤液,置旋转薄膜蒸发器内减压浓缩至相对密度1.25,倒入蒸发皿内继续蒸发成相对密度为1.35的稠浸膏,再减压干燥至含水量5%以下,得干浸膏,研磨粉碎,过100目筛,备用;

(4) 仙草提取工艺

取仙草加20倍量水浸泡60min,回流提取2次,第一次回流提取1.5小时,过滤,滤渣第二次加18倍量水,回流提取1.0小时,过滤,合并滤液,置旋转薄膜蒸发器内减压浓缩至相对密度1.25,倒入蒸发皿内继续蒸发成相对密度为1.35的稠浸膏,再减压干燥至含水量5%以下,得干浸膏,研磨粉碎,过100目筛,备用;

(5) 白芨提取工艺

取中药白芨,按常规方法提取后,加入无水乙醇脱水、脱色,常规干燥,得干浸膏,研磨粉碎,过100目筛,备用;

(6) 黑茶颗粒成型工艺

取黑茶浸膏粉、金银花浸膏粉、决明子浸膏粉、仙草浸膏粉、白芨浸膏粉、甜味剂,混匀,

喷以92%食用或药用乙醇,制软材,过16目筛制湿颗粒,将湿颗粒放入40℃鼓风干燥箱中干燥1小时后取出,测含水量,继续干燥,使达到 $\leq 7\%$,停止干燥,过16~40目筛整粒,得干颗粒。

一种降脂降糖且具减肥效果的固体速溶黑茶饮料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种含有中药成份的固体速溶保健饮料及其制备方法,这种饮料具有降三高的保健作用。

背景技术

[0002] 本发明人与他人合作研究了一种防治代谢综合症的茶饮料(液态)申请了中国专利,专利申请号201110279861.4。这种茶饮料具有提取简单,食用方便的优点。但在产品口感、保质期、功能疗效、商业价值等方面还有改进的余地。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种降脂降糖且具减肥效果的固体速溶黑茶饮料,可以达到改善口感、增加保质期限、提高疗效、获得更高的商业价值的效果。

[0004] 本发明的另一个目的是提供该降脂降糖且具减肥效果的固体速溶黑茶饮料的制备方法。

[0005] 为了叙述方便,“降脂降糖且具减肥效果的固体速溶黑茶饮料”下文中简称“固体速溶黑茶饮料”。

[0006] 本发明固体速溶黑茶饮料是按以下重量份的组份制成的:

[0007] 决明子8-10份 金银花0.1-2 份 仙草0.1-1 份 白芨0.1-1份 黑茶40-99份 甜味剂0.1-5份

[0008] 本发明固体速溶黑茶饮料的优选重量配比范围为:

[0009] 决明子8-9份 金银花1-2份 仙草0.5-1份 白芨0.3-0.6份 黑茶70-90份 甜味剂0.3-0.5份

[0010] 本发明固体速溶黑茶饮料的最佳重量配比是:

[0011] 决明子8份 金银花1份 仙草1份 白芨0.5份 黑茶89份 甜味剂0.5份

[0012] 上述甜味剂是麦芽糖醇、甘草苷、甜叶菊苷、A-K糖、三氯蔗糖中的一种或几种的组合。

[0013] 将上述各组分制成本发明固体速溶黑茶饮料的生产方法是:

[0014] 1、黑茶提取工艺

[0015] 取黑茶粉碎成5目左右,先用4倍量50℃开水洗涤一次以除去杂质,然后加9倍量开水,85℃~90℃浸渍15min~25 min,浸渍期间不断搅拌,放冷,过滤,取滤液,离心(3000 r • min⁻¹, 30min),取上清液,常规干燥,研磨,过100目筛,备用。

[0016] 2、金银花提取工艺

[0017] 取金银花加12倍量水浸泡30min,回流提取2次,第一次回流提取2.0小时,过滤,滤渣第二次加10倍量水,回流提取1.5小时,过滤,合并滤液,置旋转薄膜蒸发仪内减压浓缩至相对密度1.25左右,倒入蒸发皿内继续蒸发成稠浸膏,再减压干燥至含水量5%以下,得干浸

膏,研磨粉碎,过100目筛,备用。

[0018] 3、决明子提取工艺

[0019] 取决明子,加10倍量水浸泡60min,回流提取2次,第一次回流提取2.5小时,过滤,滤渣第二次加8倍量水,回流提取2.0小时,过滤,合并滤液,置旋转薄膜蒸发器内减压浓缩至相对密度1.25左右,倒入蒸发皿内继续蒸发成稠浸膏(相对密度1.35左右),再减压干燥至含水量5%以下,得干浸膏,研磨粉碎,过100目筛,备用。

[0020] 4、仙草提取工艺

[0021] 取仙草加20倍量水浸泡60min,回流提取2次,第一次回流提取1.5小时,过滤,滤渣第二次加18倍量水,回流提取1.0小时,过滤,合并滤液,置旋转薄膜蒸发器内减压浓缩至相对密度1.25左右,倒入蒸发皿内继续蒸发成稠浸膏(相对密度1.35左右),再减压干燥至含水量5%以下,得干浸膏,研磨粉碎,过100目筛,备用。

[0022] 5、白芨提取工艺

[0023] 取中药白芨,按常规方法提取后,加入无水乙醇脱水、脱色,常规干燥,得干浸膏,研磨粉碎,过100目筛,备用。

[0024] 6、复方黑茶颗粒成型工艺

[0025] 取黑茶浸膏粉、金银花浸膏粉、决明子浸膏粉、仙草浸膏粉、白芨浸膏粉、甜味剂,混匀,喷以92%食用或药用乙醇,制软材,过16目筛制湿颗粒,将湿颗粒放入40℃鼓风干燥箱中干燥1小时后取出,测含水量,继续干燥,使达到 $\leq 7\%$,停止干燥,过16~40目筛整粒,得干颗粒。

[0026] 7、复方黑茶颗粒服用方法:每0.2-0.5g复方黑茶颗粒,加入200 mL~550 mL开水搅拌使其完全溶解,冷却至可饮用的温度即可饮用。

[0027] 本制作工艺所使用的药材及茶叶均为市售产品,所用设备为通用设备。

[0028] 本发明固体速溶黑茶饮料具有以下优点:

[0029] 1、以白芨作成型剂。白芨可替代常规制粒中成型剂的作用,文献记载“白芨块茎含黏液质和淀粉等,可作糊料,亦可入药”,实验研究显示,采取白芨作为成型剂使用,明显优于常规制粒辅料,主要优势在于:一、所制颗粒水溶后溶液澄明,无沉淀;二、溶液口感细腻,无纤维感;三、制粒效果好,极其节约成本。

[0030] 2、尽可能改善了固体速溶黑茶饮料的口感。在上述组份中影响口感好坏的最大的因素是决明子的用量。既要保持决明子在组方中的药效,又要尽量减少其对口感的影响。通过大量实验,最终确定的决明子用量较佳值,并配合使用白芨、甜味剂进一步改善口感。其口感效果见下表:

[0031] 口感品评结果

[0032]

样品	茶香	品尝中味	品尝后味	纤维口感	综合口感
本发明产品	4.62	4.60	4.40	0.20	3.36
液体提取物	3.80	2.00	4.00	2.00	2.85
茶叶包直泡	4.65	5.00	4.80	0.50	4.61

[0033] 注:液体提取物表示专利申请号201110279861.4,一种防治代谢综合症的茶饮料(液态)产品

[0034] 3、本发明固体速溶黑茶饮料对代谢综合症有明显的治疗效果。

[0035] 本发明以血脂偏高症患者为例,通过随机选取300例此类病人,每天2次,每次服用

[0036] 0.3g沸水冲饮,疗程最短1个月,最长的为1年。诊断标准:心、肝、肾和造血系统无严重疾病,血脂偏高,总胆固醇170-200,总甘油三酯120-150,低密度脂蛋白胆固醇23-35,以上三项指标中有两项符合即可确诊。

[0037] 疗效判定:采用四级标准:痊愈临床改善率 $\geq 6\%$ 、显效临床改善率 $\geq 58\%$ 、有效临床改善率 $\geq 34\%$ 、无效临床改善率 $\geq 2\%$ 。分类及疗效验证方法,300人随机分组,分为100人/组,组1服用本品直接验证,表2服用申请号为201110279861.4的液体黑茶饮料,表3直接冲泡黑茶茶包,服用时间自定,最短使用1个月,最长使用1年,服用时间自行酌定,具体治疗结果参见下表。

[0038] 表1 采用本品进行疗效验证结果

[0039]

例数	痊愈	显效	有效	无效	有效率(%)
100	8	58	33	1	99

[0040] 表2采用申请号为201110279861.4的液体黑茶饮料进行疗效验证结果

[0041]

例数	痊愈	显效	有效	无效	有效率(%)
100	7	57	26	10	90

[0042] 表3采用黑茶茶包直泡进行疗效验证结果

[0043]

例数	痊愈	显效	有效	无效	有效率(%)
100	5	50	25	20	80

[0044] 数据显示,三种黑茶产品均具有一定的降脂效果,且以本专利产品效果为最佳。

[0045] 采用以上方法同时对减肥效果进行验证,验证方法为体重变化数据监控,数据如下:

[0046]

指标	组别	治疗前	治疗后	前后差值	减少幅度(%)
体重	本品	77.49 ± 16.91	76.23 ± 16.36	1.26 ± 1.33	1.63
体重	申请号 201110279861.4 液体 黑茶饮料	71.76 ± 13.34	70.33 ± 12.37	1.43 ± 1.37	1.99
体重	黑茶茶包直泡	71.64 ± 11.24	70.83 ± 11.45	0.81 ± 0.76	1.13

[0047] 数据显示,三种黑茶产品均具有一定的减肥效果,且以本专利产品效果为最佳。

[0048] 2012-2013年期间,按照本课题组2011年申请的,申请号为201110279861名称为:一种防治代谢综合症的茶饮料(液态)的疗效验证方式,将湖南中医药大学第一附属医院门诊46例代谢综合症患者进行随机分组实验。将46例患者分为治疗组和对照组,每组各23人,

其中治疗组男10人,女13人,年龄15-67岁,平均 45 ± 2.47 岁;对照组23人,男8人,女15人,年龄16-58岁,平均 42 ± 3.01 ,具有齐同可比性。分组后,治疗组采用常规药物治疗配合服食本饮料,本饮料服用方法为:0.3g每次沸水冲饮,3次/日,服食时间自定,连续服食30天。对照组仅使用常规药物治疗,不服食本饮料。收集患者治疗前后空腹血糖、餐后2h血糖、总胆固醇和甘油三脂数据进行比较, $P < 0.05$,差异有统计学意义。治疗后,治疗组和对照组在四项指标上比较, $P < 0.05$,差异有统计学意义。说明:本饮料对代谢综合症有明显的治疗效果,且较2011年发明的茶饮料效果更佳。

[0049] 30天后血糖变化表

[0050]

组别	空腹血糖 (nmol/L)		餐后血糖 (nmol/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
n=23				
治疗组	11.8 ± 2.1	5.7 ± 2.3	16.3 ± 2.9	10.3 ± 2.3
对照组	10.5 ± 1.6	$7.84 \pm 1.8^{\Delta}$	14.6 ± 2.1	$12.5 \pm 1.3^{\Delta\Delta}$

[0051] 数据显示,三种黑茶产品均具有一定的降糖效果,且以本专利产品效果为最佳。

[0052] 4、本发明固体速溶黑茶饮料既具有防治疾病的功效,同时具有保健、美容的功效。

[0053] 5、本发明固体速溶黑茶饮料具有更好的商业价值。与液体饮料比更容易保存,保质期更长,运输破损率低,直接和间接地提高了产品的经济效益。

具体实施方式

[0054] 各实施例按下述配比称取原料(重量份)

[0055]

序号	决明子	金银花	仙草	白芨	黑茶	甜味剂
实施例1	8	1	1	0.5	90	3
实施例2	10	1	2	1	99	5
实施例3	8	1	1	0.5	95	0.2
实施例4	8	1.5	0.8	0.5	85	3
实施例5	8	2	1	0.1	50	1

[0056] 具体制备方法,按前述方法操作:1、黑茶提取工艺;2、金银花提取工艺;3、决明子提取工艺;4、仙草提取工艺;5、白芨提取工艺;6、复方黑茶颗粒成型工艺。