

说明书

一种用于促进人体脂质代谢的组合物及其制备方法

5 技术领域

本发明属于健康食品技术领域，具体地说，涉及一种用于促进人体脂质代谢的组合物及其制备方法。

背景技术

- 10 葡甘聚糖 (*Konjac Glucomannan*, KGM)，属于可溶性半纤维素为人体第七营养素纤维素中的优品，是在普通魔芋精粉的基础上进行加工提取而得的一种新产品，它进一步分离魔芋精粉中的淀粉、色素和生物碱，去除了普通魔芋精粉中含有的有害物质二氧化硫。葡甘聚糖作为膳食纤维，不被吸收，不含热量，且能减少和延缓葡萄糖的吸收，是糖尿病的良好辅助药物，且可
- 15 预防肥胖和缓慢减肥。葡甘聚糖为可溶性纤维，能吸收水、保水，并通过酵解增加粪便体积和松软度，利于通便，防止便秘。

- 葛根提取物中主要活性成分为异黄酮类 (*isoflavonoids*)，葛根中黄酮类化合物占 12%，其主要为：葛根素 (*puerarin*)，大豆苷 (*daidzin*) 及大豆苷元 (*daidzein*)，染料木素，染料木甙，3'-羟基葛根素 (3'-hydroxypuerarin)，3'-甲氧基葛根素 (3'-methoxypuerarin)，具有抗氧化及抗癌作用。葛根所富含的多达 13 种的异黄酮类物质更是对人体有着非常好的调节功效，其中大豆苷、大豆苷元、葛根素等活性物质具有促进心脑血管和视网膜血液流动、舒张平滑肌解痉、抗促癌及诱导癌细胞分化、降血糖、降血压、抗氧化、解热解酒、提高记忆力及增强免疫力等功能。

- 25 木糖醇是从白桦树、橡树、玉米芯、甘蔗渣等植物原料中提取出来的一种天然甜味剂，是人体糖类代谢的中间体，在体内缺少胰岛素影响糖代谢情况下，无须胰岛素促进，木糖醇也能透过细胞膜，被组织吸收利用，促进肝糖元合成，供细胞以营养和能量，且不会引起血糖值升高，消除糖尿病患者服用后的三多症状（多食、多饮、多尿），是最适合糖尿病患者食用的营养性

的食糖代替品，同时兼具防龋齿和减肥的功效。

黄芩苷（Baicalin）是从黄芩根中提取分离出来的一种黄酮类化合物，具有显著的生物活性，具有抑菌、利尿、抗炎、调节脂、糖代谢、抗变态及解痉作用，并且具有较强的抗癌反应等生理效能，在临床医学已占有重要地位。

- 5 黄芩苷还能吸收紫外线，清除氧自由基，又能抑制黑色素的生成。因此既可用于医药，也可用于化妆品。

- 10 蛋白核小球藻含有丰富的蛋白质、多糖、脂质、叶绿素、维生素、微量元素和一些生物活性代谢产物，具有多种保健功能且无副作用，可增强机体免疫能力，并具有抗肿瘤、抗病毒、抗衰老作用，对高血压等心血管疾病有一定的辅助疗效。所含的大量叶绿素、胡萝卜素、 γ 亚麻酸和多种维生素，可抑制细菌生长，萃取其多肽物质生长因子 CGF 可促进细胞的新陈代谢，增强细胞活力，调节脂肪代谢，促进脂肪代谢障碍所致的有毒物质通过皮肤排泄，并有排除体内毒素和清除肠道毒素等作用，能有效地纠正机体内分泌系统紊乱。

- 15 现有的这些物质制备促进人体脂质代谢组合物，难点在于如何恰当的利用葡甘聚糖的填充性和其他物质对脂代谢的调节能力进行配合，既不会出现过度节食导致的能量不足，又不会出现脂质过度分解导致的酮体过多。

- 20 现有的用于促进人体脂质代谢的组合物，一般是以葡甘聚糖为主料的组合物，葡甘聚糖含量超过 60%。此类组合物调水食用后会出现强烈的饱胀感，降低食欲，正常进食会明显减少，从而出现因碳水化合物分解代谢产能不足以维持机体代谢，大量脂肪开始分解代谢产能供给，产生过多的酮体，极易加重肾脏负担，导致肾功受损，产生不可逆的病变，甚至严重的后果。

发明内容

- 25 有鉴于此，本发明提供了一种用于促进人体脂质代谢的组合物及其制备方法，能够平衡机体的能量代谢和脂质代谢，在解决脂代谢异常的同时最大限度的降低酮体产生。

为了解决上述技术问题，本发明公开了一种用于促进人体脂质代谢的组合物，按照质量份由以下组分构成：葡甘聚糖 20 份-30 份，8%葛根提取物 5

份-8 份，木糖醇 55 份-73 份，黄芩苷 1 份-3 份，蛋白核小球藻多肽 1 份-3 份。

可选地，按照质量份由以下组分构成：葡甘聚糖 22 份-28 份，8% 葛根提取物 5 份-6 份，木糖醇 60 份-70 份，黄芩苷 1 份-3 份，蛋白核小球藻多肽 1 份-3 份。

可选地，葡甘聚糖 20 份，8% 葛根提取物 5 份，木糖醇 73 份，黄芩苷 1 份，蛋白核小球藻多肽 1 份。

可选地，按照质量份由以下组分构成：葡甘聚糖 30 份，8% 葛根提取物 8 份，木糖醇 55 份，黄芩苷 3 份，蛋白核小球藻多肽 3 份。

10 可选地，按照质量份由以下组分构成：葡甘聚糖 27 份，8% 葛根提取物 5 份，木糖醇 65 份，黄芩苷 2 份，蛋白核小球藻多肽 1 份。

本发明还公开了一种上述的用于促进人体脂质代谢的组合物的制备方法，包括以下步骤：

步骤 1、称量：按照质量份称量以下组分：葡甘聚糖 20 份-30 份，8% 葛根提取物 5 份-8 份，木糖醇 55 份-73 份，黄芩苷 1 份-3 份，蛋白核小球藻多肽 1 份-3 份；

步骤 2、将葡甘聚糖、8% 葛根提取物、木糖醇、黄芩苷、蛋白核小球藻多肽混合，制备得到组合物。

20 本发明还公开了一种上述的用于促进人体脂质代谢的组合物的使用方法，每次 4g，兑水 150-200ml，三餐前半小时食用。

与现有技术相比，本发明可以获得包括以下技术效果：

在本发明的混合物配比范围内，可以减少和延缓脂肪和葡萄糖的吸收，抑制葡萄糖转化为甘油三酯，促进脂肪分解代谢，从而促使血脂下降，体脂下降，同时酮体产生降低，尿酮体检测仅为弱阳性。

25 当然，实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有技术效果。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本发明的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

图 1 是本发明实施例 3 制备得到的组合物对甘油三酯的影响。

5

具体实施方式

以下将配合实施例来详细说明本发明的实施方式，藉此对本发明如何应用技术手段来解决技术问题并达成技术功效的实现过程能充分理解并据以实施。

10 本发明公开了一种用于促进人体脂质代谢的组合物，按照质量份由以下组分构成：葡甘聚糖 20 份-30 份，8%葛根提取物 5 份-8 份，木糖醇 55 份-73 份，黄芩苷 1 份-3 份，蛋白核小球藻多肽 1 份-3 份。

其中，葡甘聚糖、木糖醇购自河南燕康食品添加剂有限公司，葛根提取物、黄芩苷购自陕西慧科植物开发有限公司，蛋白核小球藻多肽购自陕西本
15 禾生物工程有限公司。

本发明还公开了一种用于促进人体脂质代谢的组合物制备方法，包括以下步骤：

步骤 1、称量：按照质量份称量以下组分：葡甘聚糖 20 份-30 份，8%葛根提取物 5 份-8 份，木糖醇 55 份-73 份，黄芩苷 1 份-3 份，蛋白核小球
20 藻多肽 1 份-3 份；

步骤 2、将葡甘聚糖、8%葛根提取物、木糖醇、黄芩苷、蛋白核小球藻多肽混合，制备得到组合物。

实施例 1

一种用于促进人体脂质代谢的组合物，按照质量份由以下组分构成：葡
25 甘聚糖 20 份，8%葛根提取物 5 份，木糖醇 73 份，黄芩苷 1 份，蛋白核小球藻多肽 1 份。

上述组合物的制备方法如下：按照上述质量份称量葡甘聚糖、8%葛根提取物、木糖醇、黄芩苷、蛋白核小球藻多肽；将葡甘聚糖、8%葛根提取物、木糖醇、黄芩苷、蛋白核小球藻多肽混合，制备得到组合物。

实施例 2

一种用于促进人体脂质代谢的组合物，按照质量份由以下组分构成：葡甘聚糖 30 份，8%葛根提取物 8 份，木糖醇 55 份，黄芩苷 3 份，蛋白核小球藻多肽 3 份。

5 上述组合物的制备方法如下：按照上述质量份称量葡甘聚糖、8%葛根提取物、木糖醇、黄芩苷、蛋白核小球藻多肽；将葡甘聚糖、8%葛根提取物、木糖醇、黄芩苷、蛋白核小球藻多肽混合，制备得到组合物。

实施例 3

10 一种用于促进人体脂质代谢的组合物，按照质量份由以下组分构成：葡甘聚糖 27 份，8%葛根提取物 5 份，木糖醇 65 份，黄芩苷 2 份，蛋白核小球藻多肽 1 份。

上述组合物的制备方法如下：按照上述质量份称量葡甘聚糖、8%葛根提取物、木糖醇、黄芩苷、蛋白核小球藻多肽；将葡甘聚糖、8%葛根提取物、木糖醇、黄芩苷、蛋白核小球藻多肽混合，制备得到组合物。

15 由图 1 可知，本实施例 3 配比的组合物对甘油三酯的影响接近药物控制的效果。

本发明制备得到的组合物，每次 4g，兑水 150-200ml，三餐前半小时食用。实践证明，通过食用本配方组合物，能减少和延缓脂肪和葡萄糖的吸收，抑制葡萄糖转化为甘油三酯，促进脂肪分解代谢，从而促使血脂下降，体脂下降。由于简单易行、作用温和、有效率高，能够用于促进脂质代谢。

20

表 1 本发明脂代谢相关指标检测

相关检测指标

	TG (mmol/l)	Glu (mmol/l)	TC (mmol/l)	LDL-C (mmol/l)	HDL-C (mmol/l)	KET
正常组	1.22±0.23	4.83±0.31	4.18±0.42	2.61±0.17	1.32±0.11	-
模型组	2.13±0.35#	4.92±0.33	7.63±0.62#	3.38±0.21	1.39±0.12	-
阳性组合物	1.91±0.33	4.91±0.31	5.71±0.61	3.11±0.19	1.36±0.09	++ (+++)
新组合物	1.19±0.42*	4.81±0.32	4.95±0.56*	2.98±0.18	1.37±0.10	- (+)

#与正常组相比，P<0.05；*与模型组相比P<0.05；KET对比P<0.05

表 1 中的正常组指正常人群的检测数值、模型组指肥胖人群的代谢异常指标、阳性组合物组指目前市场上已有的控脂食品，使用后测得代谢指标、新组合物组指上述实施例 3 的组合物配比使用后测得代谢指标。从表 1 中可见新组合物使用后，对脂代谢相关指标的影响几乎能恢复正常，并且酮体产生少，安全且有效性高。

实施例 4

一种用于促进人体脂质代谢的组合物，按照质量份由以下组分构成：葡甘聚糖 22 份，8% 葛根提取物 6 份，木糖醇 60 份，黄芩苷 3 份，蛋白核小球藻多肽 1 份。

10 上述组合物的制备方法如下：按照上述质量份称量葡甘聚糖、8% 葛根提取物、木糖醇、黄芩苷、蛋白核小球藻多肽；将葡甘聚糖、8% 葛根提取物、木糖醇、黄芩苷、蛋白核小球藻多肽混合，制备得到组合物。

实施例 5

15 一种用于促进人体脂质代谢的组合物，按照质量份由以下组分构成：葡甘聚糖 28 份，8% 葛根提取物 5 份，木糖醇 70 份，黄芩苷 1 份，蛋白核小球藻多肽 3 份。

上述组合物的制备方法如下：按照上述质量份称量葡甘聚糖、8% 葛根提取物、木糖醇、黄芩苷、蛋白核小球藻多肽；将葡甘聚糖、8% 葛根提取物、木糖醇、黄芩苷、蛋白核小球藻多肽混合，制备得到组合物。

20 上述说明示出并描述了发明的若干优选实施例，但如前所述，应当理解发明并非局限于本文所披露的形式，不应看作是对其他实施例的排除，而可用于各种其他组合、修改和环境，并能够在本文所述发明构想范围内，通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离发明的精神和范围，则都应在发明所附权利要求的保护范围内。