



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102827750 A

(43) 申请公布日 2012. 12. 19

(21) 申请号 201210352261. 0

(22) 申请日 2012. 09. 21

(71) 申请人 李光

地址 666100 云南省西双版纳傣族自治州景
洪市宣慰大道 138 号

(72) 发明人 陈曦 李光 李宣航 李学兰
马小军 宋美芳 赵俊凌

(51) Int. Cl.

C12G 3/04(2006. 01)

A61K 36/8969(2006. 01)

A61P 37/04(2006. 01)

A61P 15/00(2006. 01)

A61K 35/32(2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 7 页

(54) 发明名称

一种具有提高机体免疫力及性活力的玛咖保
健酒

(57) 摘要

本发明公开了一种具有提高机体免疫力及性
活力的玛咖保健酒，其配方包括以下重量份物质：
玛咖5-20份、人参2-6份、枸杞4-8份、淫羊藿4-8
份、鹿茸1-5份、黄芪5-10份、黄精5-8份、肉苁蓉
3-10份、白酒100-200份，白酒为粮食发酵酒，酒
精度数为48-68度，将上述药材粉至粗粉后，通过
蒸煮、浸泡、渗漉等提取方法制得。该配方在中医
药理论指导下进行组方，在玛咖的基础上，增加补
气补血、滋阴壮阳药物，口感醇厚，作用效果明显，
同样适合糖尿病患者的中老年人。

1. 一种具有提高机体免疫力及性活力的玛咖保健酒,其特征在于由以下重量份物质组成:玛咖 5-20 份、人参 2-6 份、枸杞 4-8 份、淫羊藿 4-8 份、鹿茸 1-5 份、黄芪 5-10 份、黄精 5-8 份、肉苁蓉 3-10 份、白酒 100-200 份。

2. 如权利要求 1 所述的具有提高机体免疫力及性活力的玛咖保健酒,其特征在于,所用白酒为粮食发酵酒,酒精度数为 48-68 度。

3. 如权利要求 1 所述的具有提高机体免疫力及性活力的玛咖保健酒,其特征在于,将上述药材粉至粗粉后,通过蒸煮、浸泡、渗漉等提取方法制得。

一种具有提高机体免疫力及性活力的玛咖保健酒

技术领域

[0001] 本发明涉及保健品领域,特别涉及一种具有提高机体免疫力及性活力的玛咖保健酒。

背景技术

[0002] 玛咖(MACA,拉丁名为*Lepidium meyenii Walp*)产自秘鲁高原地区,传统上用于强壮身体,提高生育力,改善性功能等,南美当地人通过炒熟或榨成汁作为饮料使用,但现代研究表明,玛咖中主要药效物质为脂溶性玛咖生物碱类,常规食用方法不能很好吸收玛咖生物碱类,虽然也有将玛咖浸泡在酒中可获得具有滋补作用的玛咖酒,但由于玛咖中含有丰富芥子油苷类物质,单独浸泡后口感较差,不能让所有人接受,为改善口感添加蜂蜜等,又对糖尿病患者产生危害,因此有必要提供一种保健功能确切、口感较好、饮用方便、不含糖的玛咖保健酒。

发明内容

[0003] 本发明的实施例的目的是针对上述现有技术的缺陷,提供一种保健功能确切、口感较好,饮用方便的玛咖保健酒。

[0004] 为实现上述目的本发明采取的实施例技术方案为:

一种具有提高机体免疫力及性活力的玛咖保健酒,其配方包括以下重量份物质:

玛咖 5-20 份、人参 2-6 份、枸杞 4-8 份、淫羊藿 4-8 份、鹿茸 1-5 份、黄芪 5-10 份、黄精 5-8 份、肉苁蓉 3-10 份、白酒 100-200 份,白酒为粮食发酵酒,酒精度数为 48-68 度。

[0005] 本发明的最优选方案为:玛咖 10 份、人参 4 份、枸杞 5 份、淫羊藿 6 份、鹿茸 3 份、黄芪 8 份、黄精 7 份、肉苁蓉 6 份、白酒 200 份,白酒为粮食发酵酒,酒精度数为 55 度。

[0006] 本发明提供的技术方案带来的有益效果是:

1、玛咖为秘鲁地区人民长期食用食品,食用安全性好且功效明确,美国 FDA 已批准作为保健食品原料进行生产。虽然由于玛咖中芥子油苷类物质存在,味道特别,不能让所有人接受,通过配伍后能够降低芥子油苷类物质的影响,口感较好,且能够增强药效。

[0007] 2、该配方在中医药理论指导下进行组方,在玛咖的基础上,增加补气补血、滋阴壮阳药物即能够改善口感又能够增强药效。

[0008] 3、本配方通过药材本身性质改善口感,重点为药材中多糖类成分,未添加任何使用辅料,适合免疫力低下的中老年人及糖尿病患者服用,可用于糖尿病患者治疗过程中的免疫力提高。

[0009] 本发明的药理机制为:

人参(*Panax ginseng*)五加科多年生草本,著名中药,《神农本草经》列为上品。野生者称山参;栽培者称园参。主产于东北,秋季采根。因加工方法不同而有生晒参、糖参(白参)、红参、参须之别。产于朝鲜者,称为朝鲜参或高丽参。人参含人参素、人参烯、人参皂甙、人参醇、脂肪酸、挥发油、维生素、酶等。人参有滋补强壮作用,能大补元气、宁神益智、健脾、养

血、益气、生津。人参对中枢神经系统的兴奋和抑制均有影响,能增强大脑皮层兴奋过程的强度和灵活性,提高工作能力,减少疲劳,改善食欲和睡眠,增强机体抗病

能力;兴奋垂体—肾上腺皮质系统,能提高机体对恶劣环境刺激的抵抗力;与胰岛素有协同作用,能降低血糖,能促进男女性腺机能;小剂量使心跳加快,心肌收缩力增强,似有强心甙作用;可调节胆固醇代谢,抑制高胆固醇血症的发生;能改善消化吸收功能,增进食欲,使造血机能旺盛,提高白细胞的吞噬能力,促进蛋白质合成。人参常因病人机体机能状态不同呈双相作用,因此人参是中药中具有适应原样作用的典型代表。

[0010] 淫羊藿 (*Epimedium grandiflorum*) 作为传统的补肾壮阳中药,因其独特的成分和显著的生物活性而备受重视。我国是淫羊藿属植物的分布中心,迄今已报道有 27 种和 4 变种。淫羊藿主要含有异戊烯基取代的黄酮类化合物,如各种淫羊藿甙等。此外,尚有木脂体类、酚甙类、紫罗酮类、倍半萜类和苯乙醇甙类等。淫羊藿能够促进蛋白合成,改善肾病患者生存质量;能够促进骨生成;可以直接扩张心脑血管,增加心脏及脑的血流量;能够增强肌体细胞免疫功能,具免疫活性,可用于 AIDS 病的辅助治疗;此外,淫羊藿还具有雄激素样作用。

[0011] 鹿茸 (*Cornu Cervi Pantotrichum*) 是传统的壮阳药物,历代添加鹿茸来治疗男性疾病的药方都有很多,用鹿茸的提取液做动物实验也有较好疗效,鹿茸提取液可增强迟延性免疫反应,增加脾细胞中玫瑰花结细胞的数量,对细胞凝集素和红细胞溶血素的影响显著,此外,鹿茸液还能增加脾脏和胸腺等免疫器官的重量,这都说明鹿茸提取物对增强细胞免疫、促进体液免疫的功能,同时,实验证明鹿茸多糖也有同样的作用。鹿茸中含有的丰富营养还可以提高机体的工作能力,减轻肌肉的疲劳,鹿茸精可增加小鼠游泳时间,鹿茸的水提取液和醇提取液均可延长小鼠游泳时间,鹿茸煎剂可显著提高小鼠的耐缺氧能力,具有明显的抗疲劳效果。

[0012] 肉苁蓉 (*Herbal Cistanche*),始载于《神农本草经》,列为上品,李时珍曰:“此物补而不峻,故有从容之名”。肉苁蓉味甘、咸,性温,具有补肾阳、益精血、润肠通便的功能,在我国已有两千多年的使用历史。肉苁蓉总苷(主要为苯乙醇苷)是肉苁蓉中主要的活性成分,具有壮阳、抗氧化、增强记忆力等多种功能,肉苁蓉多糖还能够延长衰老小鼠的耐缺氧时间,延缓衰老小鼠肺细胞线粒体、板层小体等超微结构的退变。肉苁蓉水煎液可显著提高巨噬细胞的吞噬百分率和吞噬指数,具确切分子量的肉苁蓉多糖组分体外可促进小鼠胸腺淋巴细胞增殖。

[0013] 黄芪 (*Milkvetch Root*) 具有补气固表的功能,它含有多糖、蛋白质、生物碱、氨基酸、黄酮类、苷类、微量元素等多种生物活性物质、其中多糖的免疫活性尤为突出。它既可直接影响细胞内物质的代谢,又可诱导机体细胞产生有关的体液因子,从而进一步影响其他细胞的活性;既可增强机体的非特异性免疫;也可以增强正常机体的免疫功能,又可调节机体异常的免疫功能。黄芪多糖能提高淋巴细胞的转化率和机体对抗原的免疫应答能力,增强巨噬细胞的吞噬能力,对各种药物及不同应激模式下的免疫功能降低,均具有显著的免疫增强作用。

[0014] 黄精 (*P. sibiricum Redoute*) 性平、味甘;归脾、肺、肾经;具有补气养阴、健脾、润肺、益肾等功能;用于脾胃虚弱、体倦乏力、口干食少、肺虚燥咳、精血不足、内热消渴。近年来,人们对黄精属植物的研究不断深入,已从该属植物中分离得到很多化学成

分：糖类、甾体皂苷类、黄酮类等。其中黄精中甾体皂苷是以增强体液免疫及吞噬功能为主的免疫增强剂。黄精皂苷 POD- III在低浓度时能协同亚适和最适剂量的刀豆球蛋白 (concanavalin, ACon A) 和脂多糖 (lipopolysaccharide, LPS), 对淋巴细胞转化有促进作用以及抗菌作用等。黄精粗多糖能升高模型大鼠的胸腺、脾脏指数及血清中 IL-2 含量, 还能提高大鼠的胸腺指数, 具有提高机体免疫力作用。

[0015] 枸杞(Lycium chinense), 为我们传统医学中重要的补益药,《神农本草经》记载“枸杞,一名枸己,一名羊乳,久服,坚筋骨,轻身不老”,被列为上品。枸杞子性平,味甘,具有滋补肝肾,益精明目、强健身体的功效,枸杞子可以长期服用,无毒、无副作用。枸杞多糖 (LBP) 是枸杞子的主要生物活性成分,由阿拉伯糖、葡萄糖、半乳糖、甘露糖、鼠李糖和木糖等六种单糖组成,含有多种微量元素和氨基酸,其主要成份为蛋白多糖 - 糖肽。这一多糖成份是其“扶正固本”的基础。近代药理研究表明, LBP 具有免疫调节,抗肿瘤、抗衰老、降血脂、降血糖、护肝、抗射线、抗疲劳和抗自由基的作用。

[0016] 该保健酒药效学实验研究：

一、提高性活力功能实验

1、实验材料

1. 1 药物 :玛咖保健酒,由中国医科院药植所云南分所研发实验室制备提供,实验前将保健酒进行减压浓缩,将保健酒中酒精回收,得到混悬液进行实验。男宝胶囊,天津力生药厂生产。

[0017] 1. 2 动物 :美国野生型黑腹果蝇。

[0018] 1. 3 果蝇培养基 :玉米粉 10g、白糖 13. 5g、琼脂 1. 5g、丙酸 1ml、干酵母粉 1. 2g, 加水至 100g。培养基配制后加入药物,使含药量分别为 0. 5% 玛咖保健酒、1% 玛咖保健酒和 0. 5% 男宝胶囊。

[0019] 1. 4 培养条件 :取 3×8cm 培养管内装 1. 5±0. 2cm 厚度的含药培养基。培养温度 23±1℃, 相对湿度 60% ~ 80%, 自然光照时间。每 3 天更换一次培养基。

2、实验方法—果蝇性活力功能实验

收集 8h 内羽化的果蝇成虫,用乙醚麻醉后按雌雄分养。雄蝇随机分组,每组 10 管,每管 1 只。对照组用基础培养基,实验组给予不同浓度的玛咖保健酒培养基,阳性组给予男宝胶囊培养基,连续喂养 15d,最后 1d 进行性活力测定。

[0021] 实验开始后,用 3 ~ 4 天龄的处女蝇以 3:1 的比例放雄蝇管中,记录交配潜伏期(合管至开始交配的时间)、振翅次数(交配前雄蝇追逐雌蝇的振翅动作)、交配时间。于 1h 后,麻醉分出雌蝇,另管放置。

3、实验结果

表 1. 玛咖保健酒对果蝇性活力的影响

组别	交配潜伏期(min)	振翅次数	交配时间(min)
对照组	34. 2±16. 1	14. 6±6. 5	13. 1±10. 6
玛咖(0. 5%)	18. 9±4. 5	15. 8±5. 1	28. 4±5. 9
玛咖(1%)	16. 3±4. 5	16. 9±4. 3	29. 1±3. 3
男宝(0. 5%)	25. 7±4. 9	14. 7±4. 1	22. 7±4. 7

“-”表示与对照组比较 P < 0. 05.

结果表明,玛咖保健酒的两个剂量组均能显著缩短果蝇的交配潜伏期和延长交配

时间,但对果蝇振翅次数无明显影响,研究提示玛咖保健酒对黑腹果蝇的性活力有一定提高作用。

[0023] 二、增强免疫功能实验

1. 实验材料

1.1 实验药物:玛咖保健酒,由中国医科院药植所云南分所研发实验室制备提供,实验前将保健酒进行减压浓缩将保健酒中酒精回收,使用酒精计测定酒精浓度,获得酒精度为零的混悬液的玛咖保健酒制备液进行实验。华以灵芝多糖胶囊,洛阳华以生物工程有限公司。

[0024] 1.2 实验动物:ICR 小鼠, SPF 级, 雌雄各半, 军科院实验动物研究所, 许可证号: SCXK-(军) 2007-004。

[0025] 1.3 试剂和仪器

2、实验方法

2.1 实验动物分组

小鼠于实验环境下适应 3d 后,按体重随机分成对照组、低剂量组、中剂量组、高剂量组及阳性组,每组 30 只。对照组给予生理盐水,3 个剂量组分别给予玛咖保健酒制备液 130、260、390mg/kg/d, 阳性组给予华以灵芝多糖胶囊水溶液 530mg/kg/d, 各组连续灌胃给药 30d, 给药期间, 小鼠自由摄食及饮水。给药结束后进行以下各项实验。

[0026] 2.2 足拓肿胀实验:用 SRBC 注入小鼠腹腔,诱导小鼠产生迟发型过敏反应。6 天后,当再次足趾注射 SRBC, 可见攻击部位出现迟发型过敏反应。其注射 SRBC 24 小时后与注射前的足趾厚度的差值反应了迟发型过敏反应的强弱。

[0027] 2.3 碳粒廓清实验:小鼠末次给药后 1h, 由尾静脉注射 16mg/mL 印度墨汁, 然后每隔 3 分钟, 从眼眶取血, 连续 5 次, 取出脾脏和胸腺称重, 统计与体重的比值, 各组之间进行比较。统计吞噬速率和吞噬活性, 以及肝、脾指数。

[0028] 2.4 淋巴细胞转化实验:使用 1640 培养液制备 $4 \times 10^6/\text{mL}$ 小鼠脾细胞悬液, 于 96 孔板中加入 100 μL 脾细胞悬液和 100 μL 培养液, 阳性对照使用 5 $\mu\text{g/mL}$ ConA, 受试样品按照体积比 0.5%, 1% 和 2% 加入玛咖混悬液, 5%CO₂, 37°C 培养。培养结束前 4h, 加入 MTT 溶液, 然后继续培养与酶标仪 570nm 读取 A 值。

[0029] 2.5 溶血空斑实验:小鼠腹腔注射 5%SRBC 0.2mL 致敏, 以不致敏的做空白对照。使用豚鼠血清和体积比 10:1 的 SRBC 混合, 静置 4°C 30min, 然后 2000r/min 离心 10min 取上清液作为补体。称 1.4g 琼脂糖加入到 100mL Gey 液中煮沸, 然后注入直径 9mm 平皿中, 37°C 温箱中备用。制备上层琼脂, 加入 SRBC 和脾细胞悬液, 然后将上层琼脂倾入到预热 37°C 的琼脂上, 置温箱培养 2h。于平皿中加入 10 倍稀释的豚鼠血清 0.1mL, 温育 40min, 取出室温放置 1h, 冰箱 4°C 过夜, 次日倾去补体, 加入 0.25% 戊二醛固定, 然后计数空斑。

[0030]

3、实验结果

3.1 足拓肿胀实验

表 1. 玛咖保健酒对小鼠足拓肿胀的影响 ($\bar{x} \pm s$, n = 10)

组别	剂量 (mg/kg)	时间 /mm
对照组	—	0.44 ± 0.13

玛咖低剂量组	130	0.52±0.16
玛咖中剂量组	260	0.57±0.15
玛咖高剂量组	390	0.66±0.27 *

与对照组比较 * $P < 0.05$

高剂量组明显加重足拓肿胀程度,与对照组比较提高了 50%,差异具有显著性意义 ($P < 0.05$)。

[0031] 3.2 碳粒廓清实验结果

表 2. 玛咖保健酒对小鼠吞噬率和吞噬指数的影响 ($\bar{x} \pm s$, n = 10)

组别	剂量(mg/kg)	吞噬率 /%	吞噬指数
对照组	—	28.8±8.2	0.57±0.17
玛咖低剂量组	130	34.7±9.4	0.75±0.21
玛咖中剂量组	260	37.6±11.3	0.78±0.25
玛咖高剂量组	390	41.7±7.9 *	0.83±0.12 *

与对照组比较 * $P < 0.05$

与对照组比较,玛咖高剂量组吞噬率和吞噬指数分别提高 44.8% 和 45.6%,差异具有显著性意义 ($P < 0.05$)。

[0032] 3.3 淋巴细胞增殖实验

表 3. 玛咖保健酒对小鼠脾淋巴细胞增殖的影响 ($\bar{x} \pm s$, n = 10)

组别	剂量(mg/kg)	OD
对照组	—	0.059±0.026
玛咖低剂量组	130	0.078±0.033
玛咖中剂量组	260	0.086±0.034
玛咖高剂量组	390	0.107±0.042 *

与对照组比较 * $P < 0.05$

玛咖高剂量组能显著提高淋巴细胞增殖能力 81%,差异具有显著性意义 ($P < 0.05$)。

[0033] 3.4 溶血空斑实验

表 4. 玛咖保健酒对小鼠脾淋巴细胞增殖的影响 ($\bar{x} \pm s$, n = 10)

组别	剂量(mg/kg)	PFC 数 / 10^6 脾细胞
对照组	—	43.3±10.7
玛咖低剂量组	130	56.4±23.1
玛咖中剂量组	260	72.9±17.5 **
玛咖高剂量组	390	97.8±32.1 ***

与对照组比较 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

玛咖中剂量和高剂量均能提高每百万个脾细胞含有空斑细胞的均值 68% 和 126%,差异具有显著性意义 ($P < 0.01$)。

具体实施方式

[0034] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清晰明了,下面对本发明的具体实施方式做进一步的详细描述。

[0035] 实施例 1

玛咖 5 份、人参 2 份、枸杞 4 份、淫羊藿 4 份、鹿茸 1 份、黄芪 5 份、黄精 5 份、肉苁蓉 3 份、白酒 100 份,白酒为粮食发酵酒,酒精度数为 48 度。首先将上述药材粉至粗粉,加入白酒,浸泡 24 小时,保持微沸状态,蒸煮 24 小时,放凉至室温,8 层纱布过滤,取滤液在 4-10℃

环境下沉降 7 天,过滤,装瓶,得到成品。

[0036] 实施例 2

玛咖 5 份、人参 2 份、枸杞 4 份、淫羊藿 4 份、鹿茸 1 份、黄芪 5 份、黄精 5 份、肉苁蓉 3 份、白酒 100 份,白酒为粮食发酵酒,酒精度数为 48 度。首先将上述药材粉至粗粉,加入白酒,浸泡 15 天后 8 层纱布过滤,取滤液在 4-10℃ 环境下沉降 7 天,过滤,装瓶,得到成品。

[0037] 实施例 3

玛咖 5 份、人参 2 份、枸杞 4 份、淫羊藿 4 份、鹿茸 1 份、黄芪 5 份、黄精 5 份、肉苁蓉 3 份、白酒 100 份,白酒为粮食发酵酒,酒精度数为 48 度。首先将上述药材粉至粗粉,加入少量白酒进行溶胀 24 小时,将药材装入渗漉器重,加入白酒,以 1mL/min 速度进行渗漉,取渗漉液在 4-10℃ 环境下沉降 7 天,过滤,装瓶,得到成品。

[0038] 实施例 4

玛咖 20 份、人参 6 份、枸杞 8 份、淫羊藿 8 份、鹿茸 5 份、黄芪 10 份、黄精 8 份、肉苁蓉 10 份、白酒 200 份,白酒为粮食发酵酒,酒精度数为 48 度。首先将上述药材粉至粗粉,加入白酒,浸泡 24 小时,保持微沸状态,蒸煮 24 小时,放凉至室温,8 层纱布过滤,取滤液在 4-10℃ 环境下沉降 7 天,过滤,装瓶,得到成品。

[0039] 实施例 5

玛咖 20 份、人参 6 份、枸杞 8 份、淫羊藿 8 份、鹿茸 5 份、黄芪 10 份、黄精 8 份、肉苁蓉 10 份、白酒 200 份,白酒为粮食发酵酒,酒精度数为 48 度。首先将上述药材粉至粗粉,加入白酒,浸泡 15 天后 8 层纱布过滤,取滤液在 4-10℃ 环境下沉降 7 天,过滤,装瓶,得到成品。

[0040] 实施例 6

玛咖 20 份、人参 6 份、枸杞 8 份、淫羊藿 8 份、鹿茸 5 份、黄芪 10 份、黄精 8 份、肉苁蓉 10 份、白酒 200 份,白酒为粮食发酵酒,酒精度数为 48 度。首先将上述药材粉至粗粉,加入少量白酒进行溶胀 24 小时,将药材装入渗漉器重,加入白酒,以 1mL/min 速度进行渗漉,取渗漉液在 4-10℃ 环境下沉降 7 天,过滤,装瓶,得到成品。

[0041] 实施例 7

玛咖 10 份、人参 4 份、枸杞 5 份、淫羊藿 6 份、鹿茸 3 份、黄芪 8 份、黄精 7 份、肉苁蓉 6 份、白酒 200 份,白酒为粮食发酵酒,酒精度数为 48 度。首先将上述药材粉至粗粉,加入白酒,浸泡 24 小时,保持微沸状态,蒸煮 24 小时,放凉至室温,8 层纱布过滤,取滤液在 4-10℃ 环境下沉降 7 天,过滤,装瓶,得到成品。

[0042] 实施例 8

玛咖 10 份、人参 4 份、枸杞 5 份、淫羊藿 6 份、鹿茸 3 份、黄芪 8 份、黄精 7 份、肉苁蓉 6 份、白酒 200 份,白酒为粮食发酵酒,酒精度数为 48 度。首先将上述药材粉至粗粉,加入白酒,浸泡 15 天后 8 层纱布过滤,取滤液在 4-10℃ 环境下沉降 7 天,过滤,装瓶,得到成品。

[0043] 实施例 9

玛咖 10 份、人参 4 份、枸杞 5 份、淫羊藿 6 份、鹿茸 3 份、黄芪 8 份、黄精 7 份、肉苁蓉 6 份、白酒 200 份,白酒为粮食发酵酒,酒精度数为 48 度。首先将上述药材粉至粗粉,加入少量白酒进行溶胀 24 小时,将药材装入渗漉器重,加入白酒,以 1mL/min 速度进行渗漉,取渗漉液在 4-10℃ 环境下沉降 7 天,过滤,装瓶,得到成品。

[0044] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和

原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。