

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610113993.9

[51] Int. Cl.

A61K 36/41 (2006.01)

A61K 9/16 (2006.01)

A61P 3/02 (2006.01)

A61P 25/00 (2006.01)

A61K 31/661 (2006.01)

A61K 31/355 (2006.01)

[43] 公开日 2007 年 4 月 11 日

[11] 公开号 CN 1943613A

[51] Int. Cl. (续)

A61K 31/202 (2006.01)

[22] 申请日 2006.10.24

[21] 申请号 200610113993.9

[71] 申请人 北京东方兴企食品工业技术有限公司

地址 100069 北京市右安门东滨河路 4 号

[72] 发明人 蒋 峰 贺长生 胡其康 李培莉

[74] 专利代理机构 北京市中实友知识产权代理有限公司
责任公司

代理人 谢小延

权利要求书 1 页 说明书 7 页

[54] 发明名称

一种具有健脑作用的颗粒剂

[57] 摘要

本发明涉及一种具有健脑作用的多种营养物的组合颗粒剂,其采用卵磷脂 12~36%,总黄酮甙>24%,银杏提取物 0.6~2.4%,DHA 粉末(二十二碳六烯酸含量 $\geq 10\%$)6~28%,红景天 14~30%,维生素 E(α 生育酚含量 $\geq 50\%$)1~3.6%或/和淀粉 0.1~66.4%,通过以上营养物的有机结合,使本品具有把多种不同功效成分融入产品中,这些成分相互配合,协同作用,针对大脑提供营养,改善血液循环,保证大脑营养及氧的供应,从而起到改善大脑功能、提高大脑记忆力的作用。

1. 一种具有健脑作用的颗粒剂，其特征在于：按重量百分比计原料组成和用量如下：

卵磷脂	12 ~ 36 %
银杏提取物	0.6 ~ 2.4 %
DHA粉末	6 ~ 28%
红景天	14 ~ 30%
维生素E	1 ~ 3.6 %
或/和淀粉	0.1 ~ 66.4 %；

其中：

银杏提取物总黄酮甙 > 24 %；

DHA粉末中二十二碳六烯酸含量 ≥ 10%；

维生素E中α生育酚含量 ≥ 50%。

一种具有健脑作用的颗粒剂

技术领域:

本发明涉及一种具有健脑作用的多种营养物的组合颗粒剂。

背景技术:

科学研究表明:拥有一个健康的大脑需要充足的氧气、丰富的营养。大脑是全身耗氧最多的器官,平均每分钟消耗氧气 500~600 毫升,占人体总需求的五分之一。只有充足的氧气供应才能提高大脑的工作效率,人体能量的 20%~30% 被大脑消耗掉。所以,我们的大脑需要大量丰富的营养!可见充足的氧气、丰富的营养是拥有一个健康大脑的首要条件。

大脑机能衰退是中老年人记忆力减退的主要因素:人进入中老年阶段以后,常有不同程度的脑动脉硬化、血管腔变窄的现象。而且随着年龄的增长,血液中的脂质成分含量逐渐增加,血液粘稠度增大,都使得血流速度减缓,血流量相应减少,造成与记忆有关部位血液和氧气长期供应不足,从而促使神经细胞皱缩、变性,导致记忆力减退;同时随着年龄的增长,大脑中 DHA 的含量逐渐下降,脑细胞数目和神经突触的数量不断减少,神经间信息传递的速度和质量下降,也导致了记忆力的减退。

现代生活方式在一定程度上损害着年轻人的记忆力:青年时期是人一生记忆力的黄金时期,但现在也有越来越多的年轻人开始抱怨记忆力减退给他们的工作和生活带来了困扰。下列因素在一定程度上损害了年轻人的记忆力:工作繁重、压力大,对电脑等新兴设备太过依赖,吸烟及酗酒等不良生活习惯。

目前,市场上的健脑产品多为成分比较单一的 DHA 或卵磷脂或红景天等产品,也有选用天门冬氨酸、苏氨酸、蛋氨酸等多种氨基酸组分配置的,也有选用多不饱和脂肪酸与中草药或其提取物的混合物配置的。

发明内容:

本发明的目的是针对大脑营养、改善血液循环的需要,研制出一种包含有卵磷脂、DHA、红景天、银杏提取物、维生素 E 等营养物质,经过科学组方和配伍,保证大脑营养及氧的供应,从而起到改善大脑功能、提高大脑记忆力的作用的一种具有健脑作用的颗粒剂。

本发明的技术方案:

按重量百分比:

卵磷脂	12 ~ 36 %
银杏提取物	0.6 ~ 2.4 %
DHA粉末	6 ~ 28%
红景天	14 ~ 30%
维生素E	1 ~ 3.6 %
或/和淀粉	0.1 ~ 66.4 %

DHA 粉末中二十二碳六烯酸含量 $\geq 10\%$ 、银杏提取物总黄酮甙 $> 24\%$ 、维生素 E 中 α 生育酚含量 $\geq 50\%$ 。

生产工艺:

为保证产品质量,所有操作均应在洁净的干燥环境内进行。

按照重量配比加入物料、混合、粘合剂、制粒、干燥、整粒、检验、包装、成品,即制成具有改善睡眠作用的颗粒剂。每袋 5 克,计量包装即可。推荐摄入量,每天 5~10 克/人,即 1~2 包/人•每天。

具有健脑作用颗粒剂的主要成分:

卵磷脂:

卵磷脂是人体细胞膜的基本组成部分,细胞膜是细胞的卫士,它决定了细胞之间能量和信息的传递。人体拥有足够的卵磷脂就意味着具有较好的免疫力、代谢力和生命活力。卵磷脂更多地集中于脑及脑神经系统、血液循环系统、免疫系统、心、肝、肾等重要器官中。

促进大脑发育,增强记忆力。美国北卡罗来纳州 DUKE 大学心理学教授药理学博士沃伦来克在报告中提到:用卵磷脂饲育怀孕的大鼠,其后代在智力测验(迷宫测试)中,记忆力显著优于未饲育卵磷脂的大鼠的后代。北卡罗来纳大学营养学部教授及主任会议的首席专家、医学博士、药学博士史蒂文·泽瑟尔在大会贺词中说:“总结有关卵磷脂的所有研究成果,我们应当特别建议怀孕妇女服用适量的卵磷脂,这对于她们的婴儿的智力发育是很重要的。”美国食品与药物管理委员会(FDA)规定,所有婴儿食谱中都要适量补充卵磷脂。

国家卫生部已将该原料列为具有辅助降血脂、改善记忆功能的物质。卵磷脂具有显著的降低血液中胆固醇、甘油三脂和低密度脂蛋白的作用,改善高脂血症。同时,卵磷脂还具有延缓脑细胞萎缩和脑力衰退,推迟老年性思维迟钝、记忆下降、动作迟缓,乃至老年性痴呆症的形成的作用。

银杏提取物:

银杏为银杏科银杏属植物,是世界上残存的最古老的植物之一。自 1950 年德国 **Schwabe** 医生肯定了银杏叶的医疗价值以来,医学家陆续从其提取物中鉴定出 160 多种成分,包括白果苦内酯 A、B、C 类、山奈酚、槲皮素、芸香甙、白果双黄酮以及黄酮醇等。近年来,美国将银杏叶用作保健食品,欧洲一些国家将其作为植物药,广泛用于防治记忆力下降、痴呆及心脑血管疾病。目前,银杏叶及其提取物(EGB)对中枢神经系统(CNS)的作用是世界研究的热点之一。银杏提取物(EGB)对学习记忆和神经可塑性具有较大影响,它可改善正常人或动物的记忆和认知能力,对不同程度智障的阿尔茨海默病(AD)患者的认知能力和社会生活能力均有一定改善作用,且对轻、中度痴呆患者的治疗作用明显强于重度患者。EGB 对 CNS 可塑性的影响不仅表现为其对前庭代偿和新生大鼠视通路可塑性的影响,还表现为其对 CNS 海马区突触可塑性的影响。

另据近期《美国医学会杂志》报道,银杏提取物可以改善老年痴呆症(阿尔茨海默氏症)的症状,提高病人的认知能力和记忆能力;此外,还有助于脑梗塞引起的中风患者的脑功能改善,故被美国学者誉为“增智药物”。医学研究人员推测,银杏黄酮作为一种出色的植物抗氧化剂可以消除大脑中因疾病(如中风或其它原因)而产生的游离基,从而保护脑细胞免受后者的伤害。至今尚未发现银杏提取物有严重副作用。

总之,银杏提取物能增加脑部血流及改善血液循环的作用,消除自由基保护神经细胞,抗衰老作用。国家卫生部审定的具有调节血脂、延缓衰老、改善记忆功能的物质。

DHA:

DHA, 又称二十二碳 6 烯酸, 为一种 ω -3 型不饱和脂肪酸, 占大脑脂类物质的 25%, 是构成大脑和视觉组织的重要成分。而脂类物质是大脑总物质量的 60%。DHA 是大脑神经细胞膜及眼视网膜成像细胞膜结构性成分, 构筑了细胞的电生理活动通道。只有补充足够的 DHA, 大脑信息的传递才会顺畅, 思维活跃起来, DHA 是大脑聪明的关键功能因子。若缺乏 DHA, 大脑则处于“饥饿状态”。

人体必需脂肪酸来维持各种组织的功能, 缺乏时可引发一系列症状, 包括生长发育迟缓、皮肤异常鳞屑、智力障碍等。DHA 作为一种必需脂肪酸, 其增强记忆与思维、提高智力等作用更为显著。人群流行病学研究发现, 体内 DHA 含量高者的心理承受力强、智力发育指数高。

人的记忆、思维能力取决于控制信息传递的脑细胞、突触等神经组织的功能, 即信息在神经系统内的传递范围、方向和作用。DHA 在神经组织中约占其脂肪含量的 25%, 突触是控制信息传递的关键部位, 是由突触膜和间隙组成, DHA

有助于其结构完整、功能发挥。当膳食中长期缺乏 DHA 时，突触膜中就会缺少含 DHA 的 PL，结构就会遭到破坏，进而对信息传递、思维能力产生不良影响。

最早揭示 DHA 这一奥秘的是英国脑营养研究所克罗夫特教授和日本著名营养学家奥由占美教授。他们的研究表明：DHA 作为大脑发育，成长的重要物质之一。人的大脑有 140 多亿个神经元，而 DHA 大量存在于人脑细胞中，是人脑细胞的主要组成成份（DHA 很容易通过大脑屏障进入脑细胞，存在于脑细胞及细胞突起中，人脑细胞脂质中 10% 是 DHA。），是构成脑磷脂、脑细胞膜的基础，对脑细胞的分裂、增殖、神经传导、突触的生长和发育起着极为重要的作用，是人类大脑形成和智商开发的必需物质。它对视觉、大脑活动、脂肪代谢、胎儿生长及免疫功能和避免老年性痴呆都有极大影响，缺乏时可引发一系列症状，包括生长发育迟缓、皮肤异常鳞屑、不育、智力障碍等。

DHA 功能作用：

（1）抗衰老作用：研究表明，随着年龄增长，人血小板、红细胞膜脂质中 DHA、EPA 含量减少，SOD 活性降低；12 名老年人服用 DHA、EPA 鱼油制剂 4 周后，其红细胞膜脂质中 DHA 含量增加，SOD 活性增强。也有研究工作提示 DHA 具有抗氧化、抗衰老作用。

（2）增强大脑功能：DHA 大量存在于大脑的磷脂中（大脑磷脂的 10% 是 DHA）。磷脂在脑细胞的形成和构造中起重要作用。如缺少 DHA，神经元的突起即不能维持，所形成的网状组织受损，传递信息不畅，记忆力、思维能力等会受到不利影响，大脑将提前衰退。实验证明：老龄鼠脑中 DHA 含量较年青鼠低，给老龄鼠大量补充 DHA 以后，可使其脑中 DHA 含量增加，脑细胞萎缩得到防止，甚至脑细胞突起得到重新发育，智力及记忆力得到改善。喂饲 DHA 的小鼠，在迷宫中其嗅觉、搜索能力、判断力都得到提高。

老年人多服用含 DHA 的保健品，常可使已退化的大脑神经功能、记忆力得到一定的恢复。DHA 亦为胎儿脑细胞分裂、增殖、发育的重要物质。婴幼儿如缺乏 DHA，会造成脑细胞发育迟缓、智力低下。可用于健脑补脑，提高记忆力及思维能力，对记忆力减退、老年性痴呆有一定疗效。此外尚可用于婴幼儿的营养保健。

总之，DHA 是人体半必需脂肪酸之一，促进神经细胞发育，改善人的记忆，增强大脑功能，是国家卫生部审定的具有改善记忆力功能的功能因子。

红景天：

红景天是指景天科红景天属植物，在世界上有余种，多分布在北半球的高寒地带，大多数都生长在海拔 3500~5000 米左右的高山流石或灌木丛丛林下。我国有 73 种，其中西藏占有 32 种，2 个变种，但至今仍未有很好的开发利用。

红景天主要以根和根茎入药，全株也可入药。主要有效成份有红景天甙 (Salidroside) $C_{14}H_{20}O_7$ 酪醇 (Tyrosol) $C_6H_{10}O$ ，此外含有淀粉、蛋白质、脂肪、鞣质、黄酮类化合物、酚类化合物及微量挥发油，还含有具有生物活性的微量元素铁、铝、锌、银、钴、镉、钛、钼、锰等，叶与茎中含有少量生物硷。经过深入的药理作用和临床使用权用的研究，1976年，苏联把红景天作为“适应原”样药。广泛应用于抗疲劳、抗衰老、提高脑力和体力机能等方面。

红景天能改变脑中递质传递，改善人的体力和脑力劳动等作用。可以推论，红景天制品的抗疲劳作用与提高骨骼肌内RNA含量和促进ATP再合成有密切关系，为抗疲劳作用提供了能量。

目前，由于自由基使机体过氧化作用亢进而导致衰老和发生疾病的学说，已被大家所公认。红景天抗缺氧作用，抗疲劳作用，抗衰老作用，促进机体的有氧代谢过程，对于中枢神经和内分泌系统等具有双向调节功能，是国家卫生部审定的具有耐缺氧作用的物质。

维生素E:

维生素E具有能促进末端血管的血液循环，调节激素的正常分泌，一直以来，维生素E作为一种经久不衰的天然抗氧化剂，提高人体免疫力，对人体的红血球、心脏和骨骼肌肉有显著的补助效果。

综上所述，本发明的具有健脑作用的颗粒剂，通过以上营养物的有机结合，使本品具有把多种不同功效成分融入产品中，这些成分相互配合，协同作用，针对大脑提供营养，改善血液循环，保证大脑营养及氧的供应，从而起到改善大脑功能、提高大脑记忆力的作用。

本发明的技术优点:

本发明具有健脑作用的颗粒剂具有以下技术优点:

1. 为大脑提供所必需营养

DHA是人脑神经系统最基本的成分之一，在大脑组织中的含量约15%。

2. 提高大脑氧的供给

红景天具有抗缺氧作用，抗疲劳作用，抗衰老作用，促进机体的有氧代谢过程，对于中枢神经和内分泌系统等具有双向调节功能。

3. 改善血液循环

银杏提取物具有改善血液循环，消除自由基保护神经细胞的作用。

4. 改善记忆

卵磷脂中的主要成分——磷脂酰胆碱是构成体内神经传递物质乙酰胆碱的

前体物质，是神经元之间传递信息的一种主要的“神经递质”；当磷脂酰胆碱经消化吸收后释放出乙酰胆碱，并随血液循环进入大脑，大脑中乙酰胆碱含量的增加，有利于大脑神经细胞之间的信息传递速度的加强，从而起到促进大脑功能，增强记忆、思维和分析的能力。

多种营养素的协同作用，使产品具有：针对大脑提供营养，改善血液循环，加强大脑神经之间信息传递，保证大脑营养及氧的供应。从而起到改善大脑健康、提高大脑记忆力的作用。

具体实施方式：

实施例 1

本发明是一种具有健脑作用的颗粒剂，其特征在于它是以下述重量比的原料制成的产品。

配方：

按重量比	
卵磷脂	24 %
总黄酮甙 > 24 % 银杏提取物	1.6 %
DHA粉末(二十二碳六烯酸含量≥10%)	14%
红景天	20%
维生素E (α生育酚含量≥50%)	2 %
淀粉	38.4 %。

实施例 2

本发明是一种具有健脑作用的颗粒剂，其特征在于它是以下述重量比的原料制成的产品。

配方：

按重量比	
卵磷脂	14 %
总黄酮甙 > 24 % 银杏提取物	0.8 %
DHA粉末(二十二碳六烯酸含量≥10%)	24%
红景天	14%
维生素E (α生育酚含量≥50%)	1.2 %
淀粉	46 %。

实施例 3

本发明是一种具有健脑作用的颗粒剂,其特征在于它是以下述重量比的原料制成的产品。

配方:

按重量比	
卵磷脂	36 %
总黄酮甙 > 24 % 银杏提取物	2.4 %
DHA粉末(二十二碳六烯酸含量 \geq 10%)	6%
红景天	30%
维生素E (α 生育酚含量 \geq 50%)	3.2 %
淀粉	22.4 %。