[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
A23C 11/02

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 00113301.2

[43]公开日 2001年9月5日

[11]公开号 CN 1310948A

[22]申请日 2000.3.3 [21]申请号 00113301.2

[71]申请人 胡海洋
地址 421001 湖南省衡阳市外事侨务办公室
共同申请人 齐上乐 李 全
[72]发明人 齐上乐 胡海洋 李 全

[74]专利代理机构 湖南省衡阳市专利事务所
代理人 吕 伴

权利要求书1页 说明书12页 附图页数0页

[54]发明名称 多功能健康营养液餐

[57]摘要

本发明公开的多功能健康营养液餐，由大豆粉、脱脂牛奶粉、麦麸粉、葡萄糖、蔗糖、多种维生素、无机盐加水制成，本发明富含人体新陈代谢 所需要的蛋白质、碳水化合物、脂肪、多种维生素、植物纤维素、水、电 解质及矿物质(含多种人体所必需的微量元素)，可促进人体的新陈代谢 和提高人体的免疫能力。本发明可提供成人4－6小时的基本营养能量需 要和人体所需要的各种维生素及微量元素，可完全替代早餐、中餐或晚餐，并具有5－6小时抗饥饿功能。

ISSN1008-4274

权　利　要　求　书

1、多功能健康营养液餐，其特征是每２５０ml营养液餐中含有下列物质：

大豆粉 32－35.5g　脱脂牛奶粉 12－16g　麦麸粉 4－5g

葡萄糖 3－3.5g　蔗糖 15－17g　多种维生素 1-1.1g

无机盐 2.3-2.5g　其余量为水

该营养液餐的理化参数为：

蛋白质 14-16.8g　脂肪 5-6g 碳水化合物35-42g

食物纤维 2.6－3.12g　维生素A 500IU-600IU

维生素D 200IU-240IU　维生素E 10IU-12IU

维生素C 30-36mg　维生素B_1 1-1.2mg

维生素B_2 1-1.2mg　维生素B_6 1.2-1.44mg

维生素B_{12} 30-36ug　烟酸 5-5mg

泛酸 1.5-1.8mg　叶酸 100-120ug

钙 400-480mg　磷 400-480mg　镁 100-120mg

钠 200-240mg　钾 400-480mg　铁 3.5-4.2mg

锌 4-4.8mg　锰 1.2-1.44mg　铜 800-960ug

硒 12-14.4ug　碘 75-90ug　钼 30-36ug

铬 12-14.4ug。

说　明　书

多功能健康营养液餐

本发明涉及一种具有减肥和营养保健功能的食品，特别是多功能健康营养液餐。

目前，我国的食品市场上尚未见类似的可提供成人4－6小时的基本营养能量的需要，同时富含人体所需要的各种维生素及微量元素的多功能即食液体营养餐。中国专利(CN1155998A)公开的“一种全营养减肥套餐”，其主要由膳食纤维、植物蛋白和植物脂肪等多种天然食物组成，但这种全营养减肥套餐的营养配比不够合理，缺少一些人体必需的微量元素，且不具有保护胃肠粘膜和成人在5－6小时内抗饥饿的效果。

本发明的目的是提供一种可提供成人4－6小时的基本营养能量需要，和人体所需要的各种维生素及微量元素，可完全替代早餐、中餐或晚餐的，具有5－6小时抗饥饿功能的多功能健康营养液餐。

本发明提供了一种多功能健康营养液餐，该250ml营养液餐中含有下列物质：

大豆粉 32－35.5g　脱脂牛奶粉 12－16g　麦麸粉 4－5g
葡萄糖 3－3.5g　蔗糖 15－17g　多种维生素 1-1.1g
无机盐 2.3-2.5g　其余量为水

该营养液餐的理化参数为：

蛋白质 14-16.8g　脂肪 5-6g 碳水化合物35-42g
食物纤维 2.6－3.12g　维生素A 500IU-600IU
维生素D 200IU-240IU　维生素E 10IU-12IU
维生素C 30-36mg　维生素B_1 1-1.2mg
维生素B_2 1-1.2mg　维生素B_6 1.2-1.44mg
纤维素B_{12} 30-36ug　烟酸 5-5mg
泛酸 1.5-1.8mg　叶酸 100-120ug
钙 400-480mg　磷 400-480mg　镁 100-120mg
钠 200-240mg　钾 400-480mg　铁 3.5-4.2mg

锌 4-4.8mg　　锰 1.2-1.44mg　铜 800-960ug
硒 12-14.4ug　碘 75-90ug　　钼 30-36ug
铬 12-14.4ug

本发明每250ml，含热量241千卡（约1.008千焦耳）左右，其能量分布为：蛋白质提供热量占23.2%，碳水化合物提供热量58.1%，脂肪提供热量占18.7%。本发明还含有丰富的动植物蛋白（包括人体必需的各种氨基酸）、碳水化合物以及适量的脂肪和人体所必需的各种维生素、微量元素、电解质及矿物质，能科学地提供成人4－6小时的营养需要及促进人体的新陈代谢和提高人体的免疫能力，还具有保护胃粘膜和5－6小时抗饥饿之特殊效果，长期食用本发明，具有下列功效：

（1）、有益于心血管系统的健康

长期食用高胆固醇食物是引起心脏病的主要原因。本发明含有丰富的亚油酸、亚麻酸、磷脂、谷固醇和大豆黄酮，具有降低血脂、胆固醇及抗氧化作用。根据最新的研究成果，亚油酸、亚麻酸、磷脂、谷固醇和大豆黄酮能增加低密度脂蛋白受体的活性，与有害的低密度脂蛋白结合后通过血流输送到肝脏，最后由肚脏分解处理排出体外。减少血液中的低密度脂蛋白，可以防止心血管中的粥样病变及栓塞形成，从而减少心血管疾病的发生。

同时，本发明中含有微量元素铜，也具有防止心血管系统疾病的作用。

（2）具有预防乳腺癌的功能

本发明的主要成份为大豆豆浆，经研究发现，大豆中含有一种类似女性雌激素的物质，叫植物雌激素。植物雌激素在人体内能与雌激素竞争结合雌激素受体，从而减少女性雌激素的作用，降低妇女的乳腺癌发病率。

（3）、具有预防前列腺癌的功能

本发明中含有的大豆黄酮能减少男性激素睾丸酮促进列腺细胞癌变的有害作用。

（4）具有预防结肠癌的作用

1994年，加拿大的研究人员从大豆中提取出一种叫皂甙的物质，通过实验发现，这种物质能抑制结肠癌细胞吸收养分的能力，从而抑制了癌细胞的生长速度。

（5）、食物纤维的功效

本发明中含有的溶性食物纤维和非可溶性食物纤维两种，可溶性食物纤维有助于预防心脏病，降低胆固醇，并能提高人体经粪便排出胆固醇的能力。非可溶性食物纤维是维系大肠健康的有益物质，具有加快粪便形成，增强排便规律性的作用。

（6）、维生素的功效

本发明中含有丰富的多种维生素，可帮助人体的代谢过程，帮助蛋白质、脂肪和碳水化合物的新陈代谢，全方位提供人体所必需的能量。

（7）、各种微量元素的功效

本发明中含有各种人体必需的微量元素，其中：

钙：能维持人体骨胳和牙齿的健康，同时能增强神经传导、肌肉收缩、凝血功能、增强细胞膜的通透性。

磷：参与骨骼、牙齿的形成，维持其健康；参与蛋白的合成；参与碳水化合物的代谢，增强神经传导功能和松驰平滑肌。

铁：参与血红蛋白的合成，通过血红蛋白参与氧的输送，参与酶的合成。

锌：参与人体组织的生长发育与修复；参与多种酶的能量代谢与核酸代谢；参与性与生殖系统的成熟过程。

锰：参与酶的合成和脂肪的合成代谢；增强凝血功能。

铜：参与完成心脏、大动脉的发育；参与骨骼、血液的形成。

铬：参与形成胰岛素的辅因子。

硒：保护人体组织免受氧化损伤，参与抗氧化酶的形成。

碘：参与调节基础代谢的甲状腺素的合成。

钼：参与人体内多种酶和DNA的代谢。

通过下面给出的本发明的具体实施例、毒性试验及人体试验可以进一步清楚地了解本发明。

实施例：

按下述配比称取原料（千克）

大豆粉 34	脱脂牛奶粉 14	麦麸粉 4.5	
葡萄糖 3.2	蔗糖 16	多种维生素 1.05	无机盐 2.4

将上述原料混合搅拌均匀，并加适量水搅拌调成糊状，再加水至溶液为２５０升，并搅拌均匀，最后定量灌装成每２５０ml一罐的产品。

每２５０ml产品的理化参数为：

蛋白质 14-16.8g　　脂肪 5-6g 碳水化合物35-42g

食物纤维 2.6－3.12g　　维生素A 500IU-600IU

维生素D 200IU-240IU　　纤维素E 10IU-12IU

维生素C 30-36mg　　纤维素B_1 1-1.2mg

纤维素B_2 1-1.2mg　　纤维素B_6 1.2-1.44mg

纤维素B_{12} 30-36ug　　烟酸 5-6mg

泛酸 1.5-1.8mg　　叶酸 100-120ug

钙 400-480mg　磷 400-480mg　镁 100-120mg

钠 200-240mg　钾 400-480mg　镁 3.5-4.2mg

锌 4-4.8mg　锰 1.2-1.44mg　铜 800-960ug

硒 12-14.4ug　碘 75-90ug　钼 30-36ug

铬 12-14.4ug

毒性实验实施例：

本发明毒性实验选用Sprague-Dawley白鼠，由急性(7日)及慢性(140日)毒性试验两个部分组成。

一、实施材料与方法

１、实验动物：采用４２日鼠龄年轻的Sprague－Dawley 白鼠（体重１５０－１８０g），购于Harlan Sprague-Dawley(Indianapolis, IN, U.S.A),在实验动物房适应性饲养一周后,到５０日鼠龄,开始用于实验。

２、饲养条件：每个笼子饲养２只同性白鼠,温度为摄氏２５±２℃,湿度５５－６０%，每天１２小时光亮与１２小时黑暗交替，自由进食、饮水。

二、实验设计和管理

实验组白鼠每日早晨９－１０点插管到胃喂入３ml本发明每日一次,对照组白鼠以3ml水取代之。

１、急性毒性实验（连续７日）

实验组与对照组各２０只白鼠，其中雌雄各１０只。实验期间，每日

观察白鼠的表现，包括食物的消耗和体重的变化。在实验的终点，测定血液的生物化学指标，器官组织的病理学指标以及血红蛋白含量，血细胞比容，白细胞分类等。

2、慢性毒性实验（连续140日）

实验组与对照组各20只白鼠，其中雌雄各10只。实验期间，每日观察白鼠的表现，包括食物的消耗和体重的变化，每周记录一次。在实验的终点，测定血液的生物化学指标，器官组织的病理学指标以及血红蛋白含量，血细胞比容，白细胞分类等。

3、血液检查

实验终点前12小时，用乙醚麻醉白鼠，抽血检查血中的葡萄糖含量、冬氨酸氨基转移酶、丙氨酸氨基转移酶、碱性磷酸酶、酸性磷酸酶、肌酸酐、乙酰胆碱脂酶、血红蛋白含量、血细胞比容、白细胞分类等。

4、组织病理学检查

器官重量百分比二器官重量／体重×100%

组织标本固定于10%的福尔马林，然后用石腊包埋、切片、苏木素～伊红染色，于光学显微镜下检查。

5、遗传毒理学检查

（1）、鼠骨髓内细胞遗传试验(体内细胞遗传试验)。

（2）、人淋巴细胞试验(体外细胞遗传试验)。

6、统计学方法

血液的生物化学指标，器官重量百分比以及血红蛋白含量、血细胞比容、白细胞分类的比较采用差异分析法(ANOVA试验)，P（0.05。

组织病理检查的比较采用Fisher的Exact Probability试验，所有实验数据均采用IBM的CSS／PC统计学软件处理。

三、实验结果

1、急性毒性试验

未发现试验组的白鼠有中毒症状，体重变化属正常范围，试验组与对照组无有意义的差异。

血液生物化学指标，器官重量百分比以及血红蛋白含量、血细胞比容，白细胞分类均未见异常。试验组与对照组比较，数据非常相似，详细结果

见表1、2、3、4、5、6。

2、慢性毒性试验

未发现试验组的白鼠有中毒症状，体重变化属正常范围，试验组与对照组无有意义的差异。

血液生物化学指标，器官重量百分比以及血红蛋白含量，血细胞比容、白细胞分类均未见异常。试验组与对照组，数据非常相似，详细结果参见表1、2、3、4、5、6。

同样，试验组白鼠亦未见到组织病理的异常改变，参见表7。

3、遗传毒理学试验

口服本发明，未见鼠骨髓细胞水平的突变。

用本发明与人淋巴细胞一起培养，亦未见细胞染色体水平的突变发生。

由以上试验结果表现，本发明无任何毒性和副作用，也不会引起任何遗传畸变，是一种非常安全可靠的口服营养品。

表1、雄性白鼠喂多功能健康营养液餐后的血液生物化学指标（于各试验的终点测定）

a、急性毒性试验

对照组：

葡萄糖 (mmol/L)	冬氨酸氨基转移酶(IU)	丙氨酸氨基转移酶(IU)	碱性磷酸酶 (IU)	酸性磷酸酶 (IU)	肌酸酐 (mmol/L)	乙酰胆碱脂酶 (IU)
5.2±0.5	55.5±4.0	32.9±5.8	49.2±7.8	62.8±17.3	96.8±5.9	0.24±0.05

实验组：

葡萄糖 (mmol/L)	冬氨酸氨基转移酶(IU)	丙氨酸氨基转移酶(IU)	碱性磷酸酶 (IU)	酸性磷酸酶 (IU)	肌酸酐 (mmol/L)	乙酰胆碱脂酶 (IU)
5.1±0.5	54.8±4.6	34.1±5.9	48.4±5.6	62.2±16.1	96.1±9.1	0.25±0.02

b、慢性毒性试验

对照组：

葡萄糖 (mmol/L)	冬氨酸氨基转移酶(IU)	丙氨酸氨基转移酶(IU)	碱性磷酸酶 (IU)	酸性磷酸酶 (IU)	肌酸酐 (mmol/L)	乙酰胆碱脂酶 (IU)
6.6±1.5	55.4±8.2	55.8±2.1	20.7±5.3	52.6±11.2	91.9±9.4	0.34±0.05

实验组：

葡萄糖 (mmol/L)	冬氨酸氨基转移酶(IU)	丙氨酸氨基转移酶(IU)	碱性磷酸酶 (IU)	酸性磷酸酶 (IU)	肌酸酐 (mmol/L)	乙酰胆碱脂酶 (IU)
6.5±1.1	52.9±7.4	54.6±3.3	21.4±5.5	50.7±10.8	91.3±8.9	0.41±0.06

表2、雌性白鼠喂多功能健康营养液餐后的血液生物化学指标（于各试验的终点测定）

a、急性毒性试验

对照组：

葡萄糖 (mmol/L)	冬氨酸氨基转移酶(IU)	丙氨酸氨基转移酶(IU)	碱性磷酸酶 (IU)	酸性磷酸酶 (IU)	肌酸酐 (mmol/L)	乙酰胆碱脂酶 (IU)
4.9±2.6	46.8±3.3	25.8±4.1	21.7±4.8	36.6±4.2	91.1±6.3	0.28±0.02

实验组：

葡萄糖 (mmol/L)	冬氨酸氨基转移酶(IU)	丙氨酸氨基转移酶(IU)	碱性磷酸酶 (IU)	酸性磷酸酶 (IU)	肌酸酐 (mmol/L)	乙酰胆碱脂酶 (IU)
5.0±0.5	45.9±3.1	26.5±3.9	21.4±3.6	37.1±4.5	81.3±4.3	0.27±0.03

b、慢性毒性试验

对照组：

葡萄糖 (mmol/L)	冬氨酸氨基转移酶(IU)	丙氨酸氨基转移酶(IU)	碱性磷酸酶 (IU)	酸性磷酸酶 (IU)	肌酸酐 (mmol/L)	乙酰胆碱脂酶 (IU)
6.1±1.1	44.2±5.3	35.9±5.6	44.2±7.3	19.6±3.1	86.9±7.4	0.43±0.05

实验组：

葡萄糖 (mmol/L)	冬氨酸氨基转移酶(IU)	丙氨酸氨基转移酶(IU)	碱性磷酸酶 (IU)	酸性磷酸酶 (IU)	肌酸酐 (mmol/L)	乙酰胆碱脂酶 (IU)
6.2±0.8	46.7±6.6	33.9±4.5	45.8±6.3	20.1±2.8	83.4±6.1	0.43±0.06

表3、雄性白鼠喂多功能健康营养液餐后主要器官占体重(mg/kg)的百分比 （于各试验的终点测定）

a、急性毒性试验

对照组：

肝	右肾	左肾	心	肺	脾	胸腺
3.09±0.10	0.42±0.02	0.42±0.02	0.40±0.03	0.58±0.04	0.26±0.04	0.21±0.04

实验组：

肝	右肾	左肾	心	肺	脾	胸腺
2.99±0.1	0.43±0.03	0.41±0.01	0.40±0.02	0.59±0.04	0.25±0.03	0.23±0.03

b、慢性毒性试验

对照组：

肝	右肾	左肾	心	肺	脾	胸腺
2.48±0.2	0.33±0.02	0.32±0.02	0.32±0.02	0.66±0.07	0.21±0.02	0.03±0.01

实验组：

肝	右肾	左肾	心	肺	脾	胸腺
2.46±0.3	0.34±0.03	0.34±0.02	0.33±0.02	0.68±0.06	0.20±0.02	0.04±0.01

表4、雌性白鼠喂多功能健康营养液餐后主要器官占体重(mg/kg)的百分比 (于各试验的终点测定)

a、急性毒性试验

对照组：

肝	右肾	左肾	心	肺	脾	胸腺
2.99±0.3	0.39±0.03	0.39±0.02	0.39±0.02	0.62±0.05	0.29±0.06	0.23±0.03

实验组：

肝	右肾	左肾	心	肺	脾	胸腺
2.96±0.2	0.40±0.03	0.38±0.02	0.42±0.03	0.66±0.04	0.29±0.05	0.22±0.04

b、慢性毒性试验

对照组：

肝	右肾	左肾	心	肺	脾	胸腺
2.29±0.1	0.33±0.02	0.32±0.02	0.36±0.02	0.77±0.08	0.23±0.02	0.05±0.01

实验组：

肝	右肾	左肾	心	肺	脾	胸腺
2.25±0.10	0.34±0.02	0.32±0.02	0.36±0.03	0.73±0.04	0.22±0.02	0.05±0.01

表5、雄性白鼠喂多功能健康营养液餐后的血液指标(于各试验的终点测定)

a、急性毒性试验

对照组：

血红蛋白 (mg%)	血细胞比容 (%)	淋巴细胞 (%)	中性粒细胞 (%)	单核细胞 (%)	嗜酸性细胞 (%)
14±0.6	45.3±2.9	77.3±7.8	21.4±6.7	0.82±0.5	0.27±0.3

实验组：

血红蛋白 (mg%)	血细胞比容 (%)	淋巴细胞 (%)	中性粒细胞 (%)	单核细胞 (%)	嗜酸性细胞 (%)
15±0.8	45.7±2.6	77.4±6.4	21.6±6.1	0.81±0.6	0.29±0.2

b、慢性毒性试验

对照组：

血红蛋白 (mg%)	血细胞比容 (%)	淋巴细胞 (%)	中性粒细胞 (%)	单核细胞 (%)	嗜酸性细胞 (%)
14±0.6	50.7±3.8	72.2±6.7	27.1±4.8	0.83±0.4	0.25±0.4

实验组：

血红蛋白 (mg%)	血细胞比容 (%)	淋巴细胞 (%)	中性粒细胞 (%)	单核细胞 (%)	嗜酸性细胞 (%)
15±0.4	49.8±1.6	72.7±5.3	26.3±4.0	0.82±0.3	0.26±0.2

表6、雌性白鼠喂多功能健康营养液餐后的血液指标（于各试验的终点测定）

a、急性毒性试验

对照组：

血红蛋白 (mg%)	血细胞比容 (%)	淋巴细胞 (%)	中性粒细胞 (%)	单核细胞 (%)	嗜酸性细胞 (%)
14±0.6	44.6±1.4	80.4±8.1	17.7±4.9	0.63±0.9	0.36±0.5

实验组：

血红蛋白 (mg%)	血细胞比容 (%)	淋巴细胞 (%)	中性粒细胞 (%)	单核细胞 (%)	嗜酸性细胞 (%)
14±0.6	44.4±1.7	81.5±6.1	16.9±5.1	0.66±0.5	0.33±0.4

b、慢性毒性试验

对照组：

血红蛋白 (mg%)	血细胞比容 (%)	淋巴细胞 (%)	中性粒细胞 (%)	单核细胞 (%)	嗜酸性细胞 (%)
14±0.7	46.5±2.8	75.3±7.2	23.7±4.1	0.58±0.5	0.17±0.2

实验组：

血红蛋白 (mg%)	血细胞比容 (%)	淋巴细胞 (%)	中性粒细胞 (%)	单核细胞 (%)	嗜酸性细胞 (%)
14±0.5	47.8±2.6	76.5±6.1	22.9±3.6	0.56±0.2	0.18±0.2

表7、慢性毒性试验组的组织病理损伤所见

	对照组(20)	慢性毒性试验组(20)
肝：病灶性慢性炎症浸润	0/20	0/20
心：病灶性心肌炎及坏死	0/20	0/20
肺：病灶性腺瘤样增生	0/20	0/20
肾：病灶性增生及肾小球矿化	0/20	0/20

人体实验实施例

本发明每罐250ml提供热量241卡（1.0084焦耳），其中，蛋白质提供热量占23.2%，碳水化合物提供热量５８．１%，脂肪提供热量占18.7%。

实验方法：

１、实验设计

１）、替代中餐实验，每天用本发明替代中餐，一天一罐，连续食用３个月。

２）、减肥实验：１０天计划，每天用本发明替代早餐及中餐（各一罐），晚餐摄取热量为550至600千卡，以后３个月，每天用本发明替代中餐，一天一罐。

２、志愿者的分组

１）、替代中餐实验

男女志愿者按不同年龄段：21-30岁、31-40岁、41-50岁、51-60岁各分4组，每组20人。

２）、减肥实验

男女志愿者按不同年龄段：21-30岁、31-40岁、41-50岁各分４组，每组１０人。

３、统计学分析

实验前后所有各组的体重数据，均用Excel软件处理。实验后与实验前的体重比较用t-test方法，有意义差别设定为P<0.05。

4、结果

1）、替代中餐实验

a、女

平均年龄	人数	平均身高(cm)	平均体重(kg)(实验前)*	平均体重(kg)(实验后)**	p值***
21-30	20	162.6	52.14±1.31	52.19±1.28	0.71
31-40	20	160.9	54.72±0.98	54.63±1.03	0.69
41-50	20	159.6	56.83±2.01	56.81±1.96	0.92
51-60	20	158.1	58.36±1.65	58.31±1.58	0.87

b、男

平均年龄	人数	平均身高(cm)	平均体重(kg)(实验前)*	平均体重(kg)(实验后)**	p值***
21-30	20	173.6	61.61±1.36	61.63±1.45	0.14
31-40	20	171.8	61.52±0.86	61.47±1.01	0.94
41-50	20	173.1	63.43±1.87	62.11±1.39	0.55
51-60	20	168.8	63.92±1.35	63.82±1.31	0.58

*实验前每组20人平均体重±标准差

**3个月实验后,每组20人平均体重±标准差

***实验后对实验前比较的P值

由以上结果可以看出，每天用本发明替代中餐，一天一罐，连续3个月，所有男女各组，实验后与实验前的体重对比，均未见到变化。所有男女各组的受试者均未感到饥饿感，因此，本发明可用于正餐的替代品。

2)、减肥实验：

a、女

平均年龄	人数	平均身高(cm)	平均体重(kg)(实验前)*	平均体重(kg)(实验后)**	p值***
21-30	10	162.2	61.51±1.11	58.99±1.05	<0.01
31-40	10	160.9	64.32±2.01	61.99±1.75	<0.05
41-50	10	159.4	68.14±1.03	65.33±1.21	<0.01

b、男

平均年龄	人数	平均身高(cm)	平均体重(kg)(实验前)*	平均体重(kg)(实验后)**	p值***
21-30	10	174.1	72.35±1.43	70.01±1.51	<0.01
31-40	10	172.3	73.28±1.65	70.67±1.55	<0.01
41-50	10	170.6	75.16±1.67	72.11±1.79	<0.01

*实验前每组10人平均体重±标准差

**10日实验后,每组10人平均体重±标准差

***实验后对实验前比较的P值

每天用本发明替代早餐及中餐（各一罐），晚餐摄取的热量控制在550至600千卡，每天总热量限制在1.000至1.100千卡。10天后，所有男女各组的体重数据，实验后与实验前对比，均有意义减少。以后3个月，每天用本发明替代中餐,一天一罐,体重均未见明显变化。此结果表明本发明可有效地用于减肥。食用者可参考本发明明码标明所含热量，按需要食用，控制摄入的养分及能量，从而有效地达到控制体重与减肥的目的。