

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-302571

(P2007-302571A)

(43) 公開日 平成19年11月22日(2007.11.22)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 36/18 (2006.01)	A 6 1 K 35/78 C	4 C 0 8 6
A 6 1 K 36/29 (2006.01)	A 6 1 K 35/78 G	4 C 0 8 8
A 6 1 K 36/896 (2006.01)	A 6 1 K 35/78 V	
A 6 1 K 36/23 (2006.01)	A 6 1 K 35/78 N	
A 6 1 K 36/899 (2006.01)	A 6 1 K 35/78 U	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2006-129727 (P2006-129727)	(71) 出願人	591074231 常盤薬品工業株式会社 大阪府大阪市中央区安土町3丁目5番12号
(22) 出願日	平成18年5月9日(2006.5.9)	(71) 出願人	000135324 株式会社ノエビア 兵庫県神戸市中央区港島中町6丁目13番地の1
		(72) 発明者	松本 聡 三重県伊賀市白檀字永谷2636番地 常盤薬品工業株式会社開発研究所内
		(72) 発明者	安達 秀子 三重県伊賀市白檀字永谷2636番地 常盤薬品工業株式会社開発研究所内

最終頁に続く

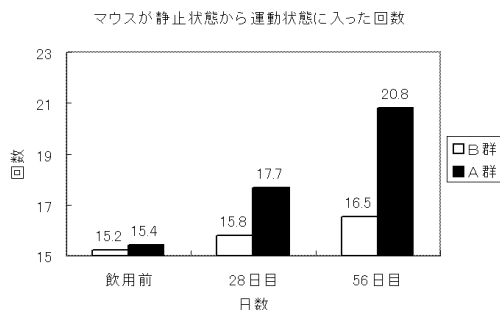
(54) 【発明の名称】 経口用組成物

(57) 【要約】

【課題】 体力増強、虚弱体質改善、疲労回復、健康維持用に有効に利用される経口用組成物を提供する。

【解決手段】 巴戟天およびビタミンB1類を有効成分として含有することにより、かかる課題を解決できる経口用組成物を提供することができる。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

巴戟天およびビタミン B 1 類を有効成分として含有する経口用組成物。

**【請求項 2】**

ビタミン B 1 類が、チアミン、チアミンジスルフィド、チアミンプロスルチアミン、チアミンテトラヒドロフルフリルジスルフィド、チアミンモノフォスフェートジスルフィド、チアミン - 8 - (メチル - 6 - アセチルジヒドロチオクテート)ジスルフィド、O, S - ジベンゾイルチアミン、O - ベンゾイルチアミンジスルフィド、S - ベンゾイルチアミン - O - モノフォスフェートおよびその塩よりなる群から選ばれる 1 種または 2 種以上である請求項 1 記載の経口用組成物。

10

**【請求項 3】**

さらに、イカリソウ、カイクジン、カイバ、ニンニク、ゴオウ、ジャショウシ、セイヨウサンザシ、ニクジュヨウ、ニンジン、トウチュウカソウ、ムイラプアマ、ロクジョウよりなる群から選ばれる 1 種または 2 種以上を含有する請求項 1 および / または 2 記載の経口用組成物。

**【請求項 4】**

体力増強用である請求項 1 ~ 3 記載の経口用組成物。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、経口用組成物に関する。さらに詳しくは、体力増強作用を有する経口用組成物に関する。

20

**【背景技術】****【0002】**

巴戟天は、中国（広東、広西）、広東省の高要、合浦など西江沿岸に多く産するアカネ科の植物であり、その根を乾燥したものは、補腎、強壮薬として、インポテンツ、婦人の寒冷による不妊症、リウマチ、脚気の痛みなどに用いられている。これまでに皮膚炎治療剤（特許文献 1 参照）、抗痴呆剤（特許文献 2 参照）などへの利用が報告されている。

**【0003】****【特許文献 1】特開平 08 - 157384 号公報**

30

**【特許文献 2】特公平 07 - 37392 号公報****【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

近年、我が国では、加齢・運動不足等による体力の低下が問題視されている。体力の低下は健康を損なう原因の 1 つであると考えられるため、体力強化を図ることは健康を維持するためにも必要なことである。健康な生活を送るために必要な体力は、主に行動体力と防衛体力の 2 つに大別される。行動体力は運動の基礎となる体力であり、瞬発力や持久力などがそれにあたる。また、防衛体力は外界から体を守る体力であり、免疫力やストレスに適應する抵抗力などがそれにあたる。このうち、持久力は体力の中でも中心的な役割を果たすものであり、体力の重要構成要素の 1 つとして欠くことができないものである。従って、持久力を含む行動体力が増強すれば結果として体力全体の強化につながり、ひいては虚弱体質改善、疲労回復、健康維持の効果をもたらすことが期待できる。

40

**【0005】**

一方、これまで体力増強や疲労回復を目的として、種々組成物が検討され提案されている。しかし、その効果は未だ十分であるとはいえず、現在もなお、さらなる効果を発揮する組成物を求め日々研究が行われている。本発明の目的は、より優れた体力増強作用を有する経口用組成物を提供することにある。

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

50

本発明者らは、かかる課題を克服すべく鋭意研究を行った。その結果、ある特定の生薬とビタミンB1類を併用すると優れた体力増強効果を発揮することを見出し、本発明を完成するに至った。本発明は、巴戟天およびビタミンB1類を有効成分として含有する新規な体力増強用経口組成物を提供する。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、巴戟天およびビタミンB1類を組合わせ有効成分として含有することにより、持久力向上、瞬発力向上、体力増強に優れた効果を発揮する経口用組成物を提供することができる。そして、この経口用組成物を摂取すると体力が増強するため、虚弱体質改善、疲労回復、健康維持などの効果が期待できる。また、本発明の経口用組成物は副作用等の心配がなく、日常的に連用摂取することが可能である。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

本発明の経口用組成物は、巴戟天およびビタミンB1類を有効成分とする。

【0009】

本発明で用いる巴戟天 (*Morinda officinalis*) は、アカネ科 (*Rubiaceae*) の植物であり、中国 (広東、広西)、広東省の高要、合浦など西江沿岸に多く産する。

【0010】

また、本発明において、ビタミンB1類とは、チアミン、チアミンジスルフィド (ビスチアミン)、チアミンプロピルジスルフィド (プロスルチアミン)、チアミンテトラヒドロフルフリルジスルフィド (フルスルチアミン)、チアミンモノフォスフェートジスルフィド、チアミン-8-(メチル-6-アセチルジヒドロチオクテート)ジスルフィド、O,S-ジベンゾイルチアミン、O-ベンゾイルチアミンジスルフィド、S-ベンゾイルチアミン-O-モノフォスフェート (ベンフォチアミン) およびそれらの塩類からなる群より選ばれる1種もしくは2種以上である。

20

【0011】

巴戟天は、乾燥粉砕したものをそのまま使用することができるが、溶媒等を用いて抽出した抽出物を用いることもできる。抽出の際は、生のまま用いてもよいが、抽出効率を考えると、細切、乾燥、粉砕等の処理を行った後に抽出を行うことが望ましい。抽出は、抽出溶媒に浸漬する方法や超臨界流体等を用いた抽出方法など一般的な方法で行うことができる。抽出温度としては、5 程度から抽出溶媒の沸点以下の温度とするのが好ましい。抽出時間は抽出溶媒の種類や抽出温度によっても異なるが、1時間~14日間程度とするのが好ましい。

30

【0012】

抽出溶媒としては、例えば、水、メタノール、エタノールのごとき低級アルコール、グリセリン、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコールなどの多価アルコール、酢酸エチル等のエステル類、アセトン等のケトン類、などの有機溶媒またはそれらの混合物を用いることができる。

【0013】

得られた抽出物は、そのままで用いることができるが、濃縮、乾固したものを水や溶媒に再度溶解したり、あるいはこれらの作用を損なわない範囲で脱色、脱臭、脱塩等の精製処理を行ったり、カラムクロマトグラフィーによる分画処理を行った後に用いてもよい。また、保存のため、精製処理の後凍結乾燥し、使用時に溶媒に溶解して用いることもできる。

40

【0014】

巴戟天を用いる時、その使用部位は特に限定されるものではない。巴戟天は、全体または花、葉、茎、枝、根、種子、果皮、果実など特定の部位を生のまま、あるいは乾燥したものをを用いることができ、特に好ましくは根部が用いられる。

【0015】

50

本発明は、さらにその他生薬を配合することにより、さらなる効果を発揮することができる。

【0016】

本発明に用いることのできる生薬とは、イカリソウ、カイクジン、カイバ、ニンニク、ゴオウ、ジャショウシ、セイヨウサンザシ、ニクジュヨウ、ニンジン、トウチュウカソウ、ムイラブアマおよびロクジョウからなる群より選ばれる1種または2種以上である。

【0017】

本発明の経口用組成物は、例えば、ドリンク剤等の液状の形態や、顆粒剤、錠剤、カプセル剤、飴剤等の固形剤、あるいはゼリー、グミ、ガムなどの様々な形態に加工することができ、医薬品、医薬部外品、栄養補助食品、健康食品等として使用することができる。その際、必要に応じて他の添加剤、例えば、賦形剤、結合剤、増量剤、崩壊剤、界面活性剤、滑沢剤、分散剤、緩衝剤、防腐剤、コーティング剤、保存剤、矯味剤、香料、着色剤、可塑剤などを添加することができる。

10

【0018】

さらに、実施例により本発明をより詳細に説明するが、本発明はこれら実施例により何ら限定されるものではない。まず、本発明の巴戟天抽出物の調製方法について説明する。

【実施例】

【0019】

[調製例1] 巴戟天の根の乾燥粉碎物1kgに30%エタノール水溶液10リットルを加え、室温で7間浸漬した。抽出液をろ過し、ろ液を減圧下で濃縮乾固後、巴戟天抽出物を得た。

20

【0020】

[調製例2] 巴戟天の根の乾燥粉碎物1kgに水を10リットル加え、90~100で3時間浸出した。抽出液をろ過後、ろ液を減圧下で濃縮した。濃縮物を凍結乾燥後、巴戟天抽出物を得た。

【0021】

[調製例3] 巴戟天の根の乾燥粉碎物1kgにメタノール10リットルを加え室温で7日間浸漬した。抽出液をろ過し、ろ液を減圧下で濃縮乾固後、巴戟天抽出物を得た。

【0022】

実施例1：液剤の調製

ベンフォチアミン10mg、巴戟天抽出物[調製例1]4mg、リン酸リボフラビンナトリウム6mg、塩酸ピリドキシン25mg、ニコチン酸アミド50mg、無水カフェイン25mg、アミノエチルスルホン酸1500mg、塩化カルニチン100mg、ニンジン乾燥エキス27.6mg、ニンニク末100mg、ゴオウチンキ0.05ml、カイクジンチンキ10mg、カイバチンキ250mg、ジャショウシエキス600mg、セイヨウサンザシ15mg、ムイラブアマエキス10mg、イカリソウエキス30mg、ニクジュヨウエキス4mg、ロクジョウ流エキス0.3ml、トウチュウカソウ流エキス0.15ml、クエン酸200mg、液糖1000mg、ソルビトール2000mg、ハチミツ2500mg、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油80mg、安息香酸ナトリウム30mgを精製水に溶解し、香料を加えたのち、全量が50mlとなるようにさらに精製水を添加して液剤を得た。得られた液剤は、目視観察により、沈殿や濁りは確認されなかった。

30

40

【0023】

実施例2：錠剤の調製

巴戟天抽出物[調製例2]30mg、塩酸フルスルチアミン15mg、還元麦芽糖水飴193.5mg、トウモロコシデンプン6.5mg、グリセリン脂肪酸エステル5.0mg、香料5mgを混合し、常法により打錠して、全量が250mgの錠剤を得た。

【0024】

実施例3：顆粒剤の調製

巴戟天抽出物[調製例3]60mg、硝酸ビスチアミン25mg、カイバチンキ250mg、リン酸リボフラビンナトリウム10mg、塩酸ピリドキシン10mg、ニコチン酸ア

50

ミド 10 mg、乳糖 850 mg、デキストリン 850 mg、グアーガムを用い常法により顆粒剤を得た。

【0025】

実施例 4：クッキー

小麦粉 100 g、巴戟天抽出物 [調製例 2] 10 g、硝酸チアミン 5 g をふるいにかけて混合し、混合粉末とする。続いて、卵 1 個、バター 100 g、砂糖 100 g を均一に混合し、これに先の混合粉末を加え均一に混ぜた後、常法により焼き菓子のクッキーを得た。

【0026】

比較例：

実施例 1 よりベンフォチアミンおよび巴戟天抽出物を削除し、その他成分を実施例 1 と同様にして調製し 50 ml の液剤を得た。得られた液剤は、目視観察により、沈殿や濁りは確認されなかった。

10

【0027】

試験例 1：瞬発力に対する効果

6 週齢の ICR 系雄マウスを 1 群 6 匹として用い、試験を開始する前に 7 日間予備飼育を行った。その後、A 群には実施例 1 を、B 群には比較例をそれぞれ動物が自由飲用にて自然に飲める程度に精製水にて 5 倍希釈したものを飲用させた。飲用期間は 56 日間とし、飲用開始前、飲用開始後 28、56 日間目に瞬発力について評価試験を行った。評価試験には、メルクエスト製 Scamet・MV20 を用いた。縦 220 mm、横 220 mm、水深 220 mm の 25℃ 恒温水槽にマウスを挿入し、挿入直後 10 分間、マウスが静止状態から運動状態に入ったときの瞬間的な運動回数を測定し、その平均値を「運動を起こす能力」、すなわち瞬発力の指標とした。その結果を図 1 に示した。

20

【0028】

飲用前後における両群の結果を参照すると、B 群では飲用前後において動作回数にほとんど差がみられず運動を起こす能力に変化がみられないのに対し、A 群では飲用前後において動作回数が増加し、運動を起こす能力が増強していることがわかった。つまり、本発明の巴戟天およびビタミン B1 類含有組成物が瞬発力に対して優れた増強効果を発揮することを確認することができた。さらに、図 1 の A 群の結果を参照すると、継続飲用することでその効果がより一層増強されることも確認することができた。なお、本試験中マウスに異常は認められなかった。

30

【0029】

試験例 2：持久力に対する効果

試験例 1 において、飲用開始後 28 日目に持久力について評価試験を行った。評価試験には、試験例 1 と同様メルクエスト製 Scamet・MV20 を用いた。縦 220 mm、横 220 mm、水深 220 mm、水温 25℃ の恒温水槽にマウスを挿入し、挿入直後 10 分間、設定枠（マウスを中心に 36 mm 四方）外に出た回数を測定し、その平均値を「行動を持続させる能力」、すなわち持久力の指標とした。なお、設定枠は、マウスが設定枠外に出たポイントを中心に、マウスが設定枠外に出る都度設定された。持久力に乏しいマウスは遊泳試験開始後しばらくすると水面上で静止したまま休憩したり、或いは、移動距離が短く設定枠外に出る回数が少なかった。その結果を図 2 に示した。

40

【0030】

図 2 から明らかなように、設定枠外に出た回数は、A 群は B 群に比して飛躍的に増加しているのがわかる。つまり、A 群は B 群に比べ明らかに運動を持続させる能力、すなわち持久力が向上していることが確認された。本発明の巴戟天およびビタミン B1 類を含有する組成物が持久力に対して優れた増強効果を発揮することを確認することができた。

【産業上の利用可能性】

【0031】

本発明の経口用組成物を用いれば、優れた体力増強効果を有する製剤を得ることができる。また、本発明の経口用組成物は、副作用等の心配がなく、日常的に連用可能であり、ドリンク剤などの液状の形態や、錠剤、顆粒剤等の固形製剤、あるいはゼリー、クッキー

50

などの様々な形態に加工することができ、医薬品、医薬部外品、栄養補助食品、健康食品として利用することができる。

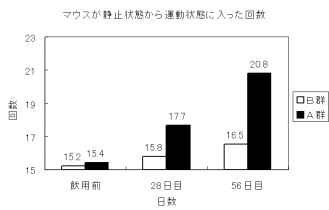
【図面の簡単な説明】

【0032】

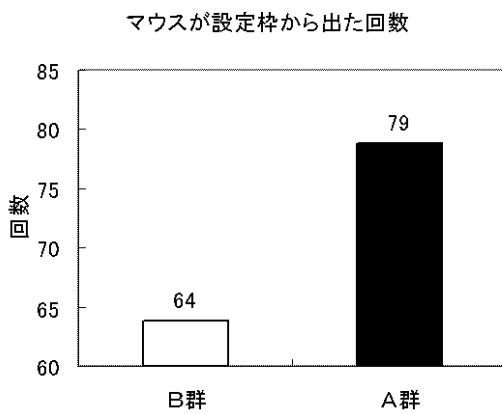
【図1】マウスが静止状態から運動状態に入った回数

【図2】マウスが設定枠外に出た回数

【図1】



【図2】



---

フロントページの続き

(51) Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

**A 6 1 K 31/51 (2006.01)**

A 6 1 K 31/51

**A 6 1 P 3/02 (2006.01)**

A 6 1 P 3/02

Fターム(参考) 4C086 BC83 GA02 GA07 GA13 MA02 MA04 MA52 NA05 NA14  
4C088 AB12 AB14 AB40 AB63 AB88 AC11 AD19 BA08 BA09 BA10  
CA03 CA05 CA06 MA03 MA08 MA52 NA05 ZC54