



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I681775 B

(45)公告日：中華民國 109 (2020) 年 01 月 11 日

(21)申請案號：104132283

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 09 月 30 日

(51)Int. Cl. : A61K36/539 (2006.01)

A61P17/14 (2006.01)

(30)優先權：2014/10/06 南韓

10-2014-0134590

(71)申請人：南韓商愛茉莉太平洋股份有限公司(南韓)AMOREPACIFIC CORPORATION (KR)
南韓(72)發明人：朴泌俊 PARK, PIL JOON (KR)；辛承炫 SHIN, SEUNG HYUN (KR)；李海光 LEE,
HAE KWANG (KR)；李存桓 LEE, JON HWAN (KR)；李泰龍 LEE, TAE RYONG
(KR)；曹恩敬 CHO, EUN GYUNG (KR)

(74)代理人：黃志揚

(56)參考文獻：

KR 10-2011-0006549A

KR 10-2013-0094089A

KIKUCHI YUICHI et al.;Studies on the Constituents of Scutellaria
Species.XIV. On the Constituents of the Roots and the Leaves of
Scutellaria alpina L.;Chem.Pharm.Bull.,1991,39(1)199-201.

審查人員：蔡明秀

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：2 共 29 頁

(54)名稱

以高山黃芩萃取物製備組成物作為預防掉髮或加速頭髮生長之用途

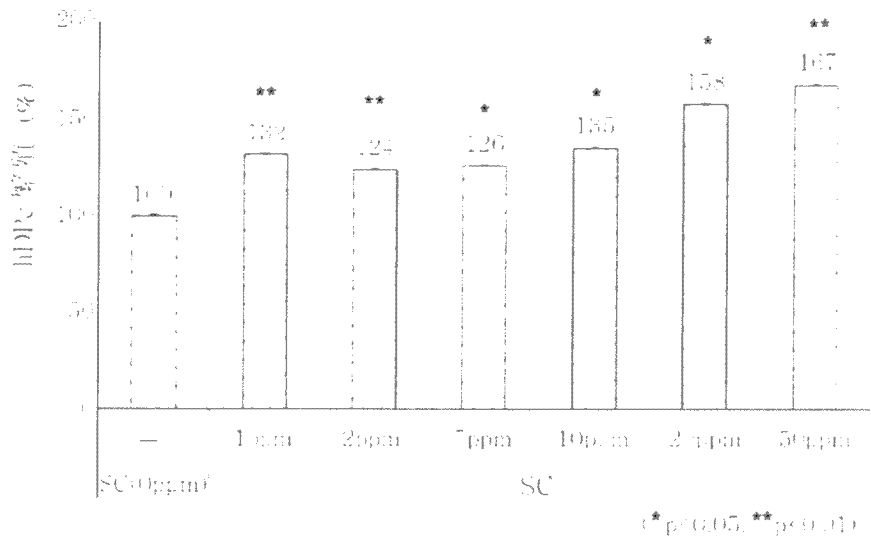
(57)摘要

本發明揭示一種以高山黃芩(露珠草萃取液(Scutellaria alpina))萃取物製備組合物作為預防掉髮或加速頭髮生長之用途。本發明揭示的該組合物呈現促進毛囊細胞繁殖或頭髮生長的效果，因為其包含該高山黃芩(Scutellaria alpina)萃取。因此，本發明的該高山黃芩(Scutellaria alpina)萃取物可提供防止掉髮或加速頭髮生長的效果。

Disclosed herein is a novel use of a composition containing an Alpine skullcap (Scutellaria alpina) extract as an active ingredient. The composition disclosed in the present disclosure exhibits an effect of promoting proliferation of hair follicle cells or growth of hair because it contains the Alpine skullcap (Scutellaria alpina) extract. Accordingly, the Alpine skullcap (Scutellaria alpina) extract of the present disclosure may provide an effect of preventing hair loss or accelerating hair growth.

指定代表圖：

圖 1



【發明說明書】

【中文發明名稱】

以高山黃芩萃取物製備組成物作為預防掉髮或加速頭髮生長之用途

【英文發明名稱】

USE OF AN ALPINE SKULLCAP (SCUTELLARIA ALPINA)
EXTRACT IN THE MANUFACTURE OF A COMPOSITION FOR
PREVENTING HAIR LOSS OR ACCELERATING HAIR GROWTH

【技術領域】

本發明有關一種以高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物製備組成物之用途。

【先前技術】

多數動物會季節性掉落及重新生長頭髮，不過人類 10 萬根頭髮會掉落約 100 根頭髮，同時每天重新生長約 100 根頭髮，如此始終維持相同數目。

頭髮生長週期包含生長、消褪和休止階段。在生長階段，會促進頭髮生長，因為細胞分裂主要活躍在毛乳頭且頭髮只在這個階段生長。考慮到，對男性而言，生長期是約 3-5 年，對女性而言，生長期是約 4-6 年，約 80-85%的頭髮處於生長期。在消褪階段，持續約 3-4 週，細胞分裂逐漸下降。最後，在休止階段，毛乳頭會退縮，而且頭髮會從毛細血管分離且全然附著在頭皮上。這個會持續約 3 個月，且在受到物理刺激，休止階段的頭髮容易掉落。

雖然頭髮在維持生命方面不是一決定性的器官，不過從外觀，這是健康狀況和身體重要部分的指標。雖然掉髮認為是具許多頭髮者的正常生理活動，但從心理幸福感和生活品質觀點，患嚴重掉髮者可能會有不良的影響，因為導致抑鬱、羞恥感、社會孤立等等。

雖然從早期已開始研究促進頭髮生長和預防掉髮，不過尚未清楚闡明頭髮生長和掉髮的機制。最近，在許多大學和公司的研究機構針對頭髮生長和掉髮正積極全球性進行細胞學、生物化學和分子生物學研究。此外，針對藥物開發已有許多努力可治療掉髮及促進頭髮生長。

(專利文獻 1)第 KR10-2010-0116882 A 號。

【發明內容】

[技術問題]

在一態樣中，本發明是有關一種針對預防掉髮或加速頭髮生長的用途。

在另一態樣中，本發明是針對藉由促進毛囊細胞繁殖或頭髮生長以預防掉髮或加速頭髮生長。

[技術解決方案]

在一態樣中，本發明提供一種作為預防掉髮或加速頭髮生長之用途，其以黃芩屬植物的高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物作為活性成分。

[有益效果]

在一態樣中，因為包含當作本發明的活性成分的高山黃芩 (*Scutellaria alpina*) 萃取物的組合物可促進毛囊細胞繁殖或頭髮生長，使得其可提供防止掉髮或加速頭髮生長的效果。

【圖式簡單說明】

圖 1 顯示根據本發明之一態樣之高山黃芩(*Scutellaria alpina*) 萃取物的毛乳頭細胞的 MTT 測定結果(hDPc 繁殖：毛乳頭細胞的存活力)。

圖 2 顯示針對頭髮生長的根據本發明之一態樣的高山黃芩 (*Scutellaria alpina*) 萃取物的效果。

【實施方式】

2014 年 10 月 6 日申請的第 10-2014-0134590 號韓國專利申請案在此將其整個內容併入本文供參考。此外，本申請案主張第 10-2014-0134590 號韓國專利申請案的優先權，其整體內容在此併入本文供參考。

以下，將詳細描述本發明的特別示範性具體實施例，使得本發明所屬的熟諳此技者能夠容易實現本發明。

在一態樣中，本發明有關包含作為活性成分的高山黃芩(*Scutellaria alpina*) 萃取物之組合物。具體而言，在本發明的一態樣中，組合物可為用於預防掉髮或加速頭髮生長之組合物。

在一態樣中，本發明有關一種用於預防掉髮或加速頭髮生長之方法，其包括在需要預防掉髮或加速頭髮生長時，將高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物投予個體。

在一態樣中，本發明有關使用高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物以預防掉髮或加速頭髮生長。

在一態樣中，本發明有關一種用於預防掉髮或加速頭髮生長之高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物。

在本發明的一態樣中，預防掉髮或加速頭髮生長可經由促進毛囊細胞繁殖或頭髮生長來實現。

在本發明中，術語「掉髮」意指頭髮通常存在的部分沒有頭髮。例如，此意味頭髮從頭皮脫落。

而且，在本發明中，術語「加速頭髮生長」意指加速新頭髮生長與現有頭髮的健康生長。

在本發明的一態樣中，預防掉髮或加速頭髮生長可經由促進毛囊細胞繁殖或頭髮生長來實現。具體而言，毛囊細胞繁殖意味毛乳頭細胞或毛母細胞的繁殖，不過未侷限於此。

在本發明中，術語「毛乳頭細胞」意指從真皮細胞層分離的細胞，且毛乳頭細胞可覆蓋眾多毛母細胞。

而且，在本發明中，術語「毛母細胞」意指存在毛乳頭細胞組織的細胞且能夠產生頭髮。

在本發明的一態樣中，高山黃芩(*Scutellaria alpina*)可是選自植物性高山黃芩的葉、果實、花、莖和根組成群組之一或多者。具體而言，在本發明的一態樣中，高山黃芩(*Scutellaria alpina*)可為植物性高山黃芩(*Scutellaria alpina*)的花、葉和莖之混合物。

在本發明的一態樣中，高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物的濃度基於包含同樣的組合物總重量可為 0.1-70 ppm(w/w)，更具體係 0.1-50 ppm(w/w)，不過未侷限於此。具體而言，在本發明的一態樣中，組合物中的高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物的濃度基於組合物總重量可為 0.1 ppm 或更高、0.5 ppm 或更高、0.6 ppm 或更高、0.7 ppm 或更高、0.8 ppm 或更高、0.9 ppm 或更高、1.0 ppm 或更高、1.3 ppm 或更高、1.5 ppm 或更高、1.7 10ppm 或更高、2.0 ppm 或更高、2.3 ppm 或更高、2.5 ppm 或更高、2.7 ppm 或更高、3.0 ppm 或更高、3.5 ppm 或更高、4.0 ppm 或更高、4.1 ppm 或更高、4.2 ppm 或更高、4.3 ppm 或更高、4.4 ppm 或更高、4.5 ppm 或更高、4.6 ppm 或更高、4.7 ppm 或更高、4.8 ppm 或更高、4.9 10ppm 或更高、5 ppm 或更高、5.2 ppm 或更高、5.4 ppm 或更高、5.6 ppm 或更高、5.8 ppm 或更高、6.0 ppm 或更高、6.5 ppm 或更高、7.0 ppm 或更高、7.5 ppm 或更高、8.0 ppm 或更高、9.0 ppm 或更高、10.0 ppm 或更高、11.0 ppm 或更高、12.0 ppm 或更高、20 ppm 或更高、30 ppm 或更高、40 ppm 或更高、50 ppm 或更高或 60 ppm 或更高，不過未侷限於此，且可為 70 ppm 或更低、60 ppm 或更低、50 ppm

或更低、40 ppm 或更低、30 ppm 或更低、20 ppm 或更低、15.0 ppm 或更低、10.0 ppm 或更低、8.0 ppm 或更低、6.0 ppm 或更低、5.8 ppm 或更低、5.6 ppm 或更低、5.4 ppm 或更低、5.2 ppm 或更低、5.0 ppm 或更低、4.8 ppm 或更低、4.6 ppm 或更低、4.4 ppm 或更低、4.2 ppm 或更低、4.0 ppm 或更低、3.7 ppm 或更低、3.5 ppm 或更低、3.3 ppm 或更低、3.0 ppm 或更低、2.8 ppm 或更低、2.6 ppm 或更低、2.4 ppm 或更低、2.2 ppm 或更低、2.0 ppm 或更低、1.8 ppm 或更低、1.6 ppm 或更低、1.4 ppm 或更低、1.2 ppm 或更低、1.0 ppm 或更低、0.8 ppm 或更低、0.6 ppm 或更低或 0.3 ppm 或更低。該萃取物的濃度是採用 ppm(w/w)單位。

在本發明的一態樣中，高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物可經由一方法加以製備，該方法包括(1)一萃取步驟，供使用水、有機溶劑或其組合以萃取高山黃芩(*Scutellaria alpina*)。

在本發明的一態樣中，該方法可更包括，在步驟(1)之前，一製程步驟，用以製程高山黃芩(*Scutellaria alpina*)。具體而言，該製程可為乾燥處理，然後使高山黃芩(*Scutellaria alpina*)粉碎成粉末。然而，包括使萃取更容易的任何製程，不過未侷限於此。乾燥處理可特別為陽光乾燥、熱空氣乾燥、蒸發乾燥、噴霧乾燥或冷凍乾燥，更具體係熱空氣乾燥。另外，在本發明的一態樣中，本質上可沒有任何製程而萃取活性高山黃芩(*Scutellaria alpina*)。

在本發明的一態樣中，該方法可更包括一除去步驟，用以在萃取之後，透過蒸餾除去溶劑。具體而言，該蒸餾可為真空蒸餾。

在本發明的一態樣中，該方法可更包括一添加步驟，用以在蒸餾之後，添加甘油和防腐劑之一或多者至濃縮物。

在本發明的一態樣中，該方法可更包括一過濾步驟，用以在除去溶劑的步驟、或添加甘油和防腐劑之一或多者的步驟之後，加以過濾。

在本發明的一態樣中，高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物可是選自水、有機溶劑及其混合物組成群組之一或多者的萃取物。具體而言，在本發明的一態樣中，該有機溶劑可是選自 C₁-C₆ 低醇類、丁二醇和丙二醇組成群組之一或多者。更具體而言，該低醇類可為乙醇。

在本發明中，「高山黃芩(*Scutellaria alpina*)」意指唇形科系的高山黃芩屬植物。其可生長到約 10-30 cm(公分)高度。該植物覆蓋短茸毛，四方莖和腺體上行性。花是藍紫色或紫色，長度 2.4-3 cm(公分)。高山黃芩在 1400-2500 m(公尺)海拔的高石灰岩山的岩石地區生長良好。

在本發明的一態樣中，術語「萃取物」包括可從天然產物萃取的任何物質，而不管萃取方法、萃取溶劑、萃取成分或萃取類型，且以廣泛概念使用，其包括可經由製程或處理獲得的任何物質，或從天然產物萃取的物質。具體而言，該製程或處理可發酵或酶處理萃取。因此，在本發明中，該萃取物包括發酵產物、濃縮物和乾燥產物。具體而言，在本發明中，該萃取物可為一發酵產物。

在本發明的一態樣中，「高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物」包括可從高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取的任何物質，而不管萃取方法、萃取溶劑、萃取成分或萃取類型和在萃取製程過程中獲得的任何物質，包括熱、酸、鹼、酶等等的處理，且以廣泛概念使用，包括可經由製程或處理獲得的任何物質，或從高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取的物質。因此，在本發明的一態樣中，高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物可為一發酵產物。

在本發明的一態樣中，「高山黃芩(*Scutellaria alpina*)」可為以下萃取物形式，活性高山黃芩(*Scutellaria alpina*)、活性高山黃芩(*Scutellaria alpina*)的粉碎產物、活性高山黃芩(*Scutellaria alpina*)的乾燥物、活性高山黃芩(*Scutellaria alpina*)的乾燥粉碎產物或高山黃芩(*Scutellaria alpina*)的發酵產物，不過未侷限於此。此外，在本發明中使用的高山黃芩(*Scutellaria alpina*)是沒有限制如何將其獲得。例如，其可培養或商業購買。而且，可使用草本植物的表面部或根部之全部或一部分。更具體而言，可使用選自植物性高山黃芩(*Scutellaria alpina*)的葉、莖、根和花組成群組之一或多者。更具體而言，可使用花、葉、莖。在本發明的一態樣中，只要適合萃取高山黃芩(*Scutellaria alpina*)的活性成分，高山黃芩(*Scutellaria alpina*)不必然需要乾燥且沒有限制原料的形式。

在本發明的一態樣中，水可包括蒸餾水或純水，且有機溶劑可包括選自乙醇(例如，C₁-C₅低醇類)、丙酮、乙醚、醋酸乙酯、乙醚、甲基乙基酮和氯仿組成群組之一或多者，不過未侷限於此。

在本發明的一態樣中，高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物可包括高山黃芩(*Scutellaria alpina*)的 C₁-C₅ 醇類萃取物。具體而言，該醇類可為甲醇或乙醇。

在本發明的一態樣中，高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物可經由一方法獲得，該方法包括一萃取步驟，其使用水、有機溶劑或其混合物以萃取高山黃芩(*Scutellaria alpina*)。

在本發明的一態樣中，高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物可是選自水、有機溶劑及其組合組成群組之溶劑的粗萃取物。有機溶劑可為 C₁-C₆ 醇類。具體而言，該 C₁-C₆ 醇類可為甲醇或乙醇。在本發明的一態樣中，高山黃芩(*Scutellaria alpina*)可經由添加約 5-15 倍(特別是約 10 倍)溶劑至高山黃芩(*Scutellaria alpina*)進行萃取，不過未侷限於此。

在本發明的一態樣中，萃取可經由熱水萃取、乙醇萃取、加熱萃取、冷沉澱萃取、回流萃取、冷凝回流萃取、超聲波萃取等等加以進行。熟諳此技者明白的任何萃取方法可使用而沒有限制。具體而言，萃取可經由熱水萃取或乙醇萃取來進行。

在本發明的一態樣中，為了更有效的萃取，萃取可在升高的溫度下進行，不過其亦可在室溫下進行。萃取可特別在約 40-100°C 進行，更特別是在約 80°C，不過未侷限於此。萃取可進行約 2-14 小時，特別是 8-14 小時，更特別是 11-13 小時，更具體是 12 小時。不過，萃取時間亦可隨著萃取溶劑、萃取溫度等等的條件而改變，不過未侷限於此。萃取可進

行一或數次，以獲得大量活性成分。萃取可特別連續進行 1-5 次，更具體是 3 次。

在本發明的一態樣中，高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物可包括高山黃芩 (*Scutellaria alpina*) 的粗萃液，且亦可包括清液 (Soluble fraction)，其藉由使用低極性的有機溶劑進一步萃取該粗萃液獲得。在本發明的一態樣中，有機溶劑可為正己烷、二氯甲烷、乙酸乙酯、正丁醇等等，不過未侷限於此。本質上，可使用所獲得的萃取物或該萃取物的清液。或者，其可經由過濾，然後濃縮或在濃縮之後可進行乾燥。

在本發明的一態樣中，乾燥處理可為蒸發乾燥、噴霧乾燥或冷凍乾燥。具體而言，冷凍乾燥可在-50 至-70°C 執行 3-4 天。

在本發明的一態樣中，該組合物可為化妝品、藥物或食品組合物。

具體而言，化妝品組合物可為(例如)頭髮化妝品、身體化妝品、底粉化妝品、化妝品等等，且該製劑沒有特別限制，且可根據目的而適當選擇。

例如，化妝品組合物可配製成溶液、懸浮液、乳劑、糊劑、凝膠、乳膏、洗劑、粉末、香皂、含表面活性劑清潔劑、油、底粉、底乳、底蠟、噴霧等等，不過未侷限於此。更具體而言，其可配製成清潔劑(諸如，洗髮劑、清洗和體潔劑)、頭髮定型產品(諸如，生髮油、凝膠、摩絲等等)、頭髮化妝品組合物(諸如，頭髮滋潤、染髮劑等等)、或底妝(諸如，柔乳液、滋潤乳液、洗劑、香體乳液、營養霜、按摩霜、保濕霜、護手

霜、香精、眼霜、清潔霜、潔面泡沫劑、清洗水、面膜、凝膠、補丁、水包油(O/W)乳液，油包水(O/W)乳液等等)。

化妝品組合物可包含美容上可接受的介質或基質，且可提供為任何局部可接受的製劑，例如，溶液、凝膠、無水固體或膠劑、水包油乳劑、懸浮液、微乳液、微膠囊、微粒劑、離子(脂質體)及/或非離子泡分散液、霜劑、皮膚洗劑、粉末、軟膏、噴霧或修飾遮瑕膏。該組合物可根據技術中普遍使用的方法加以製備。

當本發明的製劑是溶液或乳液時，溶劑、增溶劑或乳化劑可當作載體組合物使用。例如，可使用水、乙醇、異丙醇、碳酸乙酯、乙酸乙酯、苜醇、苯甲酸苜酯、丙二醇、1,3-丁二醇、甘油脂肪酸酯、聚乙二醇或山梨醇酐的脂肪酸酯。

當本發明的製劑是懸浮液時，液體稀釋劑(諸如，水、乙醇或丙二醇)、懸浮劑(諸如，乙氧基化異硬脂醇、聚氧乙烯山梨糖醇酯和聚氧乙烯脫水山梨醇酯、微晶纖維素、偏氫氧化鋁、膨潤土、瓊脂或黃蓍膠等等)可當作載體組合物使用。

當本發明的製劑是膠劑時，乳膏或凝膠、動物油、植物油、蠟、石蠟、澱粉、黃蓍膠、纖維素衍生物、聚乙二醇、有機矽、膨潤土、二氧化矽、滑石、氧化鋅等等可當作載體組合物使用。

當本發明的製劑是粉末或噴霧時，乳糖、滑石、矽石、氫氧化鋁、矽酸鈣或聚酰胺粉末可當作載體組合物使用。特別係，當該製劑是噴霧時，其更可包含一推進劑，諸如氯氟烴、丙烷/丁烷或二甲醚。

在本發明的示範性具體實施例中，化妝品組合物更可包含一增稠劑。在本發明的化妝品組合物中包含的增稠劑可為甲基纖維素、羧甲基纖維素、羧甲基羥基鳥嘌呤、羥甲基纖維素、羥乙基纖維素、羧基乙烯基聚合物、聚季銨鹽、鯨蠟硬脂醇、硬脂酸、卡拉膠等等。具體而言，可使用羧纖維素、羧基乙烯基聚合物和聚季銨鹽之一或多者。更具體而言，可使用羧基乙烯基聚合物。

在本發明的示範性具體實施例中，化妝品組合物視需要可包含各種充分基質和添加劑，且熟諳此技者可容易決定其種類和含量。如需要，組合物可包含可接受的添加劑。例如，可額外包含在技術中普遍使用的添加劑，諸如防腐劑、顏料等等。

特別係，防腐劑可為苯氧基乙醇、1,2-己二醇等等，且可使用芳香劑，諸如合成香料。

在本發明的示範性具體實施例中，化妝品組合物可包含選自水溶性維他命、油溶性維他命、多肽、多醣、鞘脂和海藻萃取物組成群組的物質。此外，其可更包含油、脂肪、保濕劑、潤膚劑、表面活性劑、有機或無機顏料、有機粉末、紫外線吸收劑、防腐劑、殺菌劑、抗氧化劑、植物萃取物、pH 調節劑、乙醇、色料、芳香劑、血液循環刺激劑、冷卻劑、止汗劑、純水等等。

不過，可包含在化妝品組合物的成分未侷限於此，且成分含量可在不負面影響本發明之目的和效果的範圍內加以決定。

在另一態樣中，本發明有關一種皮膚外用的製劑，其包含作為活性成分的高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物。皮膚外用的製劑是指可從外部施加於皮膚的任何製劑，且各種類型化妝品製劑可包含其中。

在另一態樣中，本發明有關一種用於口服或腸胃外投予的藥物組合物。通常，該藥物組合物是利用普遍使用的稀釋劑或賦形劑(諸如，填料、增量劑、粘合劑、潤濕劑、崩解劑、表面活性劑等等)而製備成製劑。口服投予的固體製劑可包括錠劑、丸劑、粉末、顆粒劑、軟或硬膠囊等等。固體製劑是經由混合活性成分與至少一賦形劑(例如，澱粉、碳酸鈣、蔗糖、乳糖、明膠等等)加以製備。除了簡單的賦形劑以外，潤滑劑(諸如，硬脂酸鎂、滑石等等)亦可使用。口服投予的液體製劑可包括懸浮液、內用液體藥物、乳劑、糖漿等等。除了普遍使用的簡單稀釋劑(諸如，水或液體石蠟)以外，各種賦形劑(諸如，保濕劑、甜味劑、芳族、防腐劑等等)亦包括。腸胃外投予的製劑可包括無菌水溶液、非水溶液、懸浮液、乳劑、凍乾產物和栓劑。非水溶液或懸浮液可包含丙二醇、聚乙二醇、植物油(諸如，橄欖油)、可注射酯(諸如，油酸乙酯等等)。作為栓劑的基劑，可使用甘油三月桂酸酯(Witepsol)、聚乙二醇、吐溫 61(tween 61)、可可油、月桂油、甘油明等等。

在本發明的一態樣中，活性成分可為採用可藥用鹽形式投予，且可單獨或結合另外藥物活性化合物使用。只要該鹽是藥用，其便沒有特別

限制。例如，鹽酸鹽、硫酸鹽、硝酸鹽、磷酸鹽、氫氟酸、氫溴酸鹽、甲酸鹽、醋酸鹽、酒石酸鹽、乳酸鹽、檸檬酸鹽、富馬酸鹽、馬來酸鹽、琥珀酸鹽、甲磺酸鹽、苯磺酸、一甲苯磺酸鹽、萘磺酸鹽等等亦可使用。

在本發明的一態樣中，組合物可隨著目的和腸胃外或口服投予，且每日劑量可為每公斤體重 0.1-500 mg(毫克)，特別係 1-100 mg(毫克)。該藥物組合物可一天投予一次或數次。特定患者的投予劑量可隨著病人的體重、年齡、性別和飲食、投予時間、投予方法、排泄率、疾病嚴重程度等等而改變。

根據本發明之一態樣的藥物組合物可根據普遍使用的方法製備成適合於藥物組合物的任何製劑，包括口服製劑(諸如，粉末、顆粒劑、錠劑、軟或硬膠囊、懸浮液、乳劑、糖漿、氣霧劑等等)、皮膚外用製劑(諸如，軟膏劑、乳霜劑等等)、栓劑、注射劑、無菌注射溶液等等。具體而言，其可製備成皮膚外用的注射劑或製劑。

根據本發明之一態樣的組合物可透過各種途徑(包括胃腸外和口服途徑)投予到哺乳動物，例如大鼠、小鼠、家畜、人等等。任何投予模式可預期。例如，其可口服、經皮、靜脈內、肌內或皮下注射投予。

根據本發明之一態樣的組合物可透過熟諳此技者容易採納的各種途徑投予。特別係，根據本發明之一態樣的藥物組合物可作為施用皮膚表面的皮膚外用製劑投予。

在本發明的一態樣中，組合物可為食品組合物。食物組合物可為健康機能性食品組合物。

根據本發明之一態樣之食品組合物的製劑沒有特別限制。例如，其可配製成錠劑、顆粒劑、粉劑、液態製劑(諸如，飲料)、焦糖、凝膠、美妝膏等等。食品組合物的每個製劑可包含活性成分、及普遍使用在先前技術的各種組合物。這些成分可由熟諳此技者選擇，在考慮特定配製劑或使用目的是沒有困難，且當一起使用時，其可造成增效作用。

根據本發明之一態樣之食物組合物中的活性成分投予量決定是在熟諳此技者的認知內。每日劑量可為(例如)每天 0.1-5000 mg(毫克)/kg(千克)，更特別係，每天 50-500 mg(毫克)/kg(千克)，不過未侷限於此。投予劑量將隨著各種因素而變化，包括待治療受試者的年齡、身體狀況、現存的並發症(S)、或類似。

例如，根據本發明之一態樣的食品組合物可製備成各種食品(諸如，口香糖、焦糖、糖果、冰棒等等)、飲料(諸如，軟飲料、礦泉水、酒飲料等等)、或健康機能性食品(包含維他命和礦物質)。

在本發明的一態樣中，食物組合物可更包含各種營養素、維他命、礦物質(電解質)、調味劑，其包含合成和天然的增香劑、色料、增效劑(奶酪、巧克力等)、果膠酸及其鹽素、藻酸及其鹽素、有機酸、保護性膠體增稠劑、pH 控制劑、穩定劑、防腐劑、甘油、醇、用於軟飲料的碳酸化劑等等。在本發明的一態樣中，機能性食品組合物可更包含膠劑，用於製備天然果汁、果汁飲料和蔬菜飲料。這些成分可單獨或組合使用。添

加劑的混合比例沒有顯著重要性。在本發明的一態樣中，添加劑可包含在基於 100%組合物重量的約 0-20%含量。

以下，將透過一實例和試驗實例詳細說明本發明。不過，下面實例和試驗實例只是說明，且熟諳此技者應明白，本發明的範疇未受限於該等實例和試驗實例。

[實例 1] - 製備高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物

高山黃芩(*Scutellaria alpina*)的花、葉和莖部分採收後，經熱空氣乾燥，然後粉碎成粉末。粉末是利用乙醇/水混合物加以萃取，然後透過真空蒸餾除去乙醇。在添加甘油和防腐劑到濃縮物後，最後透過過濾取得高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物。如前述製備的高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物(ALPAFLOR[®] SCUTELLARIA AO)是購買自 DSM 公司(DSM Nutritional Products Ltd, 4002 Basel, Switzerland)且使用在以下試驗實例。

[試驗實例 1] - 分離及培養毛囊細胞

使用顯微鏡將毛乳頭細胞與人枕骨頭皮組織分離。細胞在塗有類型 I 膠原的 35-mm(毫米)培養皿中培養 14 天。培養基是每 3 天替換。具體而言，培養基是 DMEM(達爾伯克(氏)改良伊格爾(氏)培養基, Gibco BRL, Gaithersburg, MD)，其含 10 µg(微克)/mL(毫升)鏈黴素(美國紐約州的 Gibco 公司)、100 u/mL(毫升)青黴素(美國紐約州的 Gibco 公司)和 20% 熱滅活胎牛血清(Lonza, Walkersville, MD)。細胞是在 5% CO₂ 和 37°C 的條件下，在 CO₂ 培養箱中培養。

當毛乳頭細胞涵蓋 80%的培養板區域(80%交匯處)，利用 0.25%胰蛋白酶/ 10 mM EDTA(Gibco, NY, USA)收集細胞，並在培養板(96 孔培養板，Nunc, Wiesbaden, Germany)中進一步培養，其包含 10% FBS 補充的 DMEM。細胞安置在每培養孔有 2000 個細胞(細胞/培養孔)密度的 96 孔培養板，且在 5% CO₂ 和 37°C 條件下，在 CO₂ 培養箱中培養 24 小時。

[實例 2] - 測定細胞繁殖 (MTT 試驗)

96 孔培養板的每個孔使用高山黃芩(*Scutellaria alpina*)的萃取物 (0、1、2、5、10、20、50 ppm)處理 96 小時。

在添加 70 µg(微克)/mL(毫升)MTT 溶液(Sigma, St Louis, MO)到每個孔之後，細胞是在 5% CO₂ 和 37°C 的條件下，在 CO₂ 培養箱中培養 3 小時。然後，在添加 100 µL(微升)DMSO(Sigma, St Louis, MO)到每個孔之後，在 570 nm(奈米)測定吸光度。結果顯示在圖 1。

如圖 1 所示，使用實例 1 的高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物處理的毛乳頭細胞呈現增加細胞存活力。增加是統計顯著性。統計顯著性是利用配對的學生 t 檢驗(Student's t-test)進行試驗。p < 0.05 認為統計顯著性。

[試驗實例 2] - 培養人類毛囊

針對實驗，15 個人毛囊樣本取自各群組(總共 90 個樣品)。

毛囊樣品是在 24 孔培養板(Nunc, Wiesbaden, Germany)培養，其包含 500 µL(微升) William's E 培養基(Gibco, NY, USA)，其包含 2 mM 左

旋麩醯胺酸(PAA, Coelbe, Germany)、10 µg(微克)/mL(毫升)胰島素、10 ng(毫微克)/mL(毫升)氫化可的松(Sigma, St Louis, MO)、0.1%兩性黴素(Gibco, NY, USA)、10 µg(微克)/mL(毫升)鏈黴素和 100 u/mL(毫升)青黴素(Gibco, NY, USA)，其使用每孔 5-6 個樣本。

[實例 3] - 毛囊生長觀察

24 孔培養板利用高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物(0、10、50 ppm)處理。未使用高山黃芩(*Scutellaria alpina*)處理過的樣品是當作對照組使用。每 2-3 天更換培養基。

使用高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物處理之後，可利用立體顯微鏡(Dongwon CNS, Korea)將毛囊成像，且可利用 ImageJ 程式測量頭髮生長長度。結果顯示在圖 2。

如圖 2 所示，使用高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物處理的群組呈現較長的平均生長長度和較大的毛囊體積。

以下，說明根據本發明的態樣之組合物的製劑實例。不過，下面製劑實例只是說明而不是限制本發明的範疇。

[製劑實例 1] - 軟膠囊

實例 1 的 8 mg(毫克)高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物、9 mg(毫克)維他命 E、9 mg(毫克)維他命 C、2 mg(毫克)棕櫚油、8 mg(毫克)氫化植物油、4 mg(毫克)黃色蜂蠟和 9 mg(毫克)卵磷脂混合，且根據普遍採用方法製備成軟膠囊填充溶液。軟膠囊是藉由每膠囊填充 400 mg(毫

克)溶液加以製備。此外，軟膠囊片是利用 66%明膠重量、24%甘油重量和 10%山梨醇溶液重量製備及填充液填充，以製備包含根據本發明的態樣之 400 mg(毫克)組合物的軟膠囊。

[製劑實例 2] – 錠劑

實例 1 的 8 mg(毫克)高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物、9 mg(毫克)維他命 E、9 mg(毫克)的維他命 C、200 mg(毫克)低聚半乳糖、60 mg(毫克)乳糖和 140 mg(毫克)麥芽糖混合，且使用流化床乾燥加以粒化。添加 6 mg(毫克)糖酯後，500 mg(毫克)生成組合物根據普遍採用方法製備成錠劑。

[製劑實例 3] - 飲料

實例 1 的 8 mg(毫克)高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物、9 mg(毫克)維他命 E、9 mg(毫克)維他命 C、10 g(克)葡萄糖、0.6 g(克)檸檬酸和 25 g(克)低聚醣糖漿混合 300 mL(毫升)純水。200 mL(毫升)生成飲料裝填於瓶內且在 130°C 殺菌 4-5 秒鐘。

[製劑實例 4] - 顆粒

實例 1 的 8 mg(毫克)高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物、9 mg(毫克)維他命 E、9 mg(毫克)維他命 C、250 mg(毫克)無水結晶葡萄糖和 550 mg(毫克)澱粉混合，且使用流化床乾燥器加以粒化。製備的顆粒裝填於囊袋。

[製劑實施 5] - 注射劑

注射劑使用根據普遍採用方法的表 1 所述組合物加以製備。

【表 1】

成分	含量
實例 1 的高山黃芩(<i>Scutellaria alpina</i>)萃取物	10-50 mg(毫克)
注射劑用的殺菌蒸餾水	充分
pH 調節劑	充分

[製劑實施 6] - 健康機能性食品

健康機能性食品使用根據普遍採用方法的表 2 所述組合物加以製備。

【表 2】

成分	含量
實例 1 的高山黃芩(<i>Scutellaria alpina</i>)萃取物	20 mg(毫克)
維他命 A 醋酸酯	70 µg(微克)
維他命 E	1.0 mg(毫克)
維他命 B ₁	0.13 mg(毫克)
維他命 B ₂	0.15 mg(毫克)
維他命 B ₆	0.5 mg(毫克)
維他命 B ₁₂	0.2 µg(微克)
維他命 C	10 mg(毫克)
生物素	10 µg(微克)
煙酰胺	1.7 mg(毫克)
葉酸	50 µg(微克)
泛酸鈣	0.5 mg(毫克)
硫酸亞鐵	1.75 mg(毫克)
氧化鋅	0.82 mg(毫克)
碳酸鎂	25.3 mg(毫克)
磷酸二氫鉀	15 mg(毫克)
磷酸氫鈣	55 mg(毫克)
檸檬酸鉀	90 mg(毫克)
碳酸鈣	100 mg(毫克)
氯化鎂	24.8 mg(毫克)

儘管前述維他命和礦物質混合物之組合物為滿足健康機能性食品的特定實例，不過其可加以更換。

[製劑實例 7] - 健康飲料

健康飲料使用根據普遍採用方法的表 3 所述組合物加以製備。

【表 3】

成分	含量
實例 1 的高山黃芩(<i>Scutellaria alpina</i>)萃取物	1000 mg(毫克)
檸檬酸	1000 mg(毫克)
低聚醣	100 g(克)
牛磺酸	1 g(克)
純水	平衡

上述成分是根據普遍採用的健康飲料製備方法在 85°C 混合及加熱約 1 小時，同時攪拌。生成溶液是經過過濾及殺菌。

[製劑實例 8] - 洗髮劑

洗髮劑使用根據普遍採用方法的表 4 所述組合物加以製備。

【表 4】

成分	含量(wt%)
實例 1 的高山黃芩(<i>Scutellaria alpina</i>)萃取物	0.2
月桂醇聚醚硫酸銨	10.0
乙二醇二硬脂酸酯	2.0
鯨蠟醇	0.6
椰油酰胺	0.5
月桂基硫酸銨	6.0
瓜爾膠羥丙基三甲基氯化銨	0.15

聚季銨鹽-10	0.1
矽膠	0.5
二硬脂基二甲基氯化銨	0.2
椰油醯兩性基乙酸鈉	4.0
香水	1.0
防腐劑	0.03
檸檬酸	充分
純水	平衡

[製劑實例 9] - 潤濕液

潤濕液使用根據普遍採用方法的 5 所述組合物加以製備。

【表 5】

成分	含量(wt%)
實例 1 的高山黃芩(<i>Scutellaria alpina</i>)萃取物	0.2
鯨蠟醇	3.0
甘油單硬脂酸酯	1.0
羥乙基纖維素	1.0
丙二醇	4.0
對羥基苯甲酸丙酯	0.2
十八烷基二甲基苄基氯化銨，25%	10.0
香水	充分
色素	充分
檸檬酸	充分
純水	平衡

[製劑實施 10] - 軟膏

軟膏使用根據普遍採用方法的表 6 所述組合物加以製備。

【表 6】

成分	含量(wt%)
實例 1 的高山黃芩(<i>Scutellaria alpina</i>)萃取物	0.2
丁二醇	4.0

液體石蠟	15.0
β-葡聚醣	7.0
卡波姆	0.1
辛酸/癸酸三酸甘油酯	3.0
角鯊烷	1.0
鯨蠟硬脂葡萄糖苷	1.5
脫水山梨醇硬脂酸酯	0.4
鯨蠟硬脂醇	1.0
蜂蠟	4.0
甘油	8.0
防腐劑、色素和香料	充分
純水	平衡

[製劑實例 11] - 按摩霜

按摩膏使用根據普遍採用方法的表 7 所述組合物加以製備。

【表 7】

成分	含量(wt%)
實例 1 的高山黃芩(<i>Scutellaria alpina</i>)萃取物	0.2
甘油	8.0
丁二醇	4.0
液體石蠟	45.0
β-葡聚醣	7.0
卡波姆	0.1
辛酸/癸酸三酸甘油酯	3.0
蜂蠟	4.0
鯨蠟硬脂葡萄糖苷	1.5
山梨醇倍半油酸酯	0.9
凡士林	3.0
石蠟	1.5
防腐劑、色素和香料	充分
純水	平衡

[製劑實例 12] - 護髮膜

護髮膜使用根據普遍採用方法的表 8 所述組合物加以製備。

【表 8】

成分	含量(wt%)
實例 1 的高山黃芩(<i>Scutellaria alpina</i>)萃取物	0.2
甘油	4.0
聚乙烯醇	15.0
玻尿酸萃取物	5.0
β -葡聚醣	7.0
尿囊素	0.1
壬基酚基醚	0.4
聚山梨醇酯 60	1.2
乙醇	6.0
防腐劑、色素和香料	充分
純水	平衡

[製劑實例 13] - 柔膚液(潤膚液)

柔膚液使用根據普遍採用方法的表 9 所述組合物加以製備。

【表 9】

成分	含量(wt%)
實例 1 的高山黃芩(<i>Scutellaria alpina</i>)萃取物	0.2
甘油	3.0
丁二醇	2.0
丙二醇	2.0
聚羧乙烯	0.1
PEG-12 壬基酚基醚	0.2
聚山梨醇酯 80	0.4
乙醇	10.0
三乙醇胺	0.1
防腐劑、色素和香料	充分
純水	平衡

[製劑實例 14] - 滋潤乳液(牛奶乳液)

滋潤乳液使用根據普遍採用方法的表 10 所述組合物加以製備。

【表 10】

成分	含量(wt%)
實例 1 的高山黃芩(<i>Scutellaria alpina</i>)萃取物	1.0
甘油	3.0
丁二醇	3.0
丙二醇	3.0
聚羧乙烯	0.1
蜂蠟	4.0
聚山梨醇酯 60	1.5
辛酸/癸酸三酸甘油酯	5.0
角鯊烷	5.0
山梨醇倍半油酸酯	1.5
液體石蠟	0.5
鯨蠟硬脂醇	1.0
三乙醇胺	0.2
防腐劑、色素和香料	充分
純水	平衡

雖然已顯示及描述示例性具體實施例，不過熟諳此技者應明白，可進行形式與細節的各種改變，不致悖離文後申請專利範圍所定義本發明之精神與範疇。

【符號說明】

無



I681775

【發明摘要】

【中文發明名稱】

以高山黃芩萃取物製備組成物作為預防掉髮或加速頭髮生長之用途

【英文發明名稱】

USE OF AN ALPINE SKULLCAP (SCUTELLARIA ALPINA)
EXTRACT IN THE MANUFACTURE OF A COMPOSITION FOR
PREVENTING HAIR LOSS OR ACCELERATING HAIR GROWTH

【中文】

本發明揭示一種以高山黃芩(露珠草萃取液(*Scutellaria alpina*))萃取物製備組合物作為預防掉髮或加速頭髮生長之用途。本發明揭示的該組合物呈現促進毛囊細胞繁殖或頭髮生長的效果，因為其包含該高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取。因此，本發明的該高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物可提供防止掉髮或加速頭髮生長的效果。

【英文】

Disclosed herein is a novel use of a composition containing an Alpine skullcap (*Scutellaria alpina*) extract as an active ingredient. The composition disclosed in the present disclosure exhibits an effect of promoting proliferation of hair follicle cells or growth of hair because it contains the Alpine skullcap (*Scutellaria alpina*) extract. Accordingly, the Alpine skullcap (*Scutellaria alpina*) extract of the present disclosure may provide an effect of preventing hair loss or accelerating hair growth.

【指定代表圖】

圖 1

【代表圖之符號簡單說明】

無

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種以高山黃芩(*Scutellaria alpina*)萃取物製備組成物作為預防掉髮或加速頭髮生長之用途，其中該高山黃芩萃取物於該組合物中作為活性成分；其中該高山黃芩萃取物是取自高山黃芩的葉、花和莖的萃取物；以及，其中該高山黃芩萃取物為包含乙醇和水之混合物。

【第2項】如請求項1所述之用途，其中該防掉髮或加速頭髮生長是經由促進毛囊細胞繁殖或頭髮生長達成。

【第3項】如請求項2所述之用途，其中該毛囊細胞是一毛乳頭細胞或一毛母細胞。

【第4項】如請求項1所述之用途，其中該高山黃芩萃取物的濃度是基於該組合物的總重量的1-70 ppm(w/w)。

【第5項】如請求項4所述之用途，其中該高山黃芩萃取物的濃度是基於該組合物的總重量的1-50 ppm(w/w)。

【第6項】如請求項1至5中任一項所述之用途，其中該組合物是藥物、食品或化妝品組合物。

【第7項】如請求項1至5中任一項所述之用途，其中該組合物是口服投予、腸胃外投予，皮下注射或皮膚外用的製劑。