

洗髮乳添加精油對抗屑成效之比較

郭文隆¹、向翊欣²、林孟儒³、陳幼珊³、蔡琦*⁴

¹ 崇仁醫護管理專科學校美容保健科副教授

² 崇仁醫護管理專科學校美容保健科講師

³ 崇仁醫護管理專科學校美容保健科學生

*⁴ 經國管理暨健康學院美容流行設計系助理教授

摘要

一般人在洗髮時注意的是頭髮、頭皮的清潔，護髮時注意的是髮質的維護，但大部分的人都忽略頭皮的保養，要有健康的頭皮才会有健康的髮絲，正確的清潔方式是重要關鍵。部份洗髮乳測出含有甲醛、雌激素等成分，對生物體組織具有強烈的刺激性，所以並不適合用來消毒洗淨人體表面，長期接觸有致癌危機。

天然精油可滋養頭皮且可長時間使用，減少化學成分，要洗頭，還是要以選擇天然的較佳，皮屑芽胞菌是一種與人體共生的真菌，通常黏附於髮根等皮脂線分泌較多的部份，當其繁殖過多時，會令髮根周圍及毛囊受到感染，出現紅腫、油份分泌過多等情況，而新陳代謝亦隨之加快，直接引起頭皮、甚至皮膚炎等問題，為了解精油對於去頭皮屑之效效用，本研究使用自製精油洗髮品與市售抗屑洗髮品的成果之比較。

受測者共計有 30 人，市售洗髮精與精油洗髮精分別各以 15 人測試，經由記錄前、後測試數據與觀察圖片之實驗結果得知：

1. 精油洗髮精比市售洗髮精在針對頭皮屑改善情形之比較高出 13.34%；而在紅腫過敏改善情形之比較高出 20.00%。
2. 市售洗髮精比精油洗髮精在針對頭皮油脂改善情形之比較高出 13.34%。

關鍵詞：芳香精油、精油洗髮品、頭皮屑、頭皮問題

* 通訊作者

Comparison of anti-dandruff effects of adding essential oils to shampoos

En-Lung Kuo¹, Yi-Hsin Hsiang², Men-gru Lin³, You-shan Chen³, Chi-Tsai^{*4}

¹ Associate Professor, Chung-Jen Junior College of Nursing, Health Sciences and Management, DePartm^ent of Beauty and Health Care

² Lecturer, Chung-Jen Junior College of Nursing, Health Sciences and Management, DePartm^ent of Beauty and Health Care

³ Student, Chung-Jen Junior College of Nursing, Health Sciences and Management, DePartm^ent of Beauty and Health Care

^{*4} Assistant Professor, Ching Kuo Institute of Management and Health, DePartm^ent of Cosmetology and Fashion Design

ABSTRACT

Most people pay attention to the cleansing of hair and scalp when shampooing, and the maintenance of hair quality during hair care. However, most people ignore the maintenance of scalp. Healthy scalp can have healthy hair. Correct The way of cleaning is an important key. Some shampoos are tested to contain formaldehyde, estrogen and other ingredients, which have a strong irritation to biological tissues, so they are not suitable for disinfecting and washing the surface of the human body. Long-term exposure may cause cancer.

Natural essential oils can nourish the scalp and can be used for a long time. Reduce the chemical composition. To wash your hair, it is better to choose natural ones. Bacillus sp. When it reproduces too much, it will cause infections around the hair roots and hair follicles, causing redness and swelling, excessive oil secretion, etc., and the metabolism will also accelerate, directly causing scalp and even dermatitis. The effectiveness of essential oils on anti-dandruff. This study compares the results of homemade essential oil shampoos with commercially available anti-dandruff shampoos.

A total of 30 subjects were tested. The commercially available shampoo and essential oil shampoo were tested by 15 persons respectively. The experimental results of recording the pre- and post-test data and observation pictures showed that:

1. Essential oil shampoo is 13.34% higher than commercial shampoos in improving dandruff; and 20.00% in improving redness, swelling and allergies.
2. The comparison of commercially available shampoos in improving scalp oils is 13.34% higher than that of essential oil shampoos.

Keywords: aromatic essential oils, essential oil shampoos, dandruff, scalp problems

* Corresponding Author

壹、緒論

一、研究背景

每到秋冬換季之際便有人苦於頭皮屑增加及惡化的煎熬，不只頭皮發癢發紅不舒服，還得不厭其煩的拍去落在深色外套上怎麼拍也拍不完的頭皮屑(1)。頭髮常容易出現油膩與頭皮屑問題，甚至還會有惱人的頭油味，這些都有可能是因為沒把頭皮照顧好的因素，頭皮健康，頭髮自然才可能健康。頭部的表皮細胞和身體其他的皮膚相同，皮膚的深層不斷在進行新陳代謝，細胞分裂增生後，逐漸往外進展，最後演變成無生命的角質層而脫落。

1987 年世界皮膚科醫學會證實頭皮的成因之一，是由一種學名稱為皮屑芽胞菌 (Pityrosporum ovale) 的真菌過度增生所引致(2)。皮屑芽胞菌(Pityrosporum ovale, P. ovale) 主要存在於人體皮脂腺，當皮脂分泌過度旺盛時，皮屑芽胞菌會迅速增加，造成角質細胞增生或不斷剝落(3)。皮屑芽胞菌是一種與人體共生的真菌，通常黏附於髮根等皮脂線分泌較多的部份，當其繁殖過多時，會令髮根周圍及毛囊受到感染，出現紅腫、油份分泌過多等情況，而新陳代謝亦隨之加快，直接引起頭頭皮、甚至皮膚炎等問題(2)。

二、研究目的

一般人在洗髮時注意的是頭髮、頭皮的清潔，護髮時注意到的是髮質的維護，但大部分的人都忽略頭皮的保養。本研究利用四種精油，薄荷清涼舒服，改善油性髮質、佛手柑的抗菌效果佳適合頭髮平日的保養清潔，迷迭香在髮產品中，可幫助潤髮及增加頭髮光澤，香柏有利於皮膚病、脫髮和頭皮屑療效最為顯著，希望能改善頭皮屑、油脂旺盛之煩惱。

研究目的分述如下：

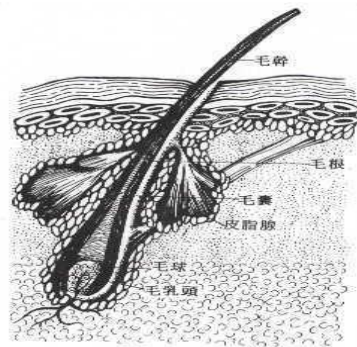
1. 本研究探討精油針對頭皮抗屑之效用。
2. 探討精油對於頭皮的抗菌及殺菌效果。
3. 藉由精油改善頭皮屑及油脂旺盛之狀況。

三、文獻探討

(一)認識頭髮

毛髮的根部

1. 頭髮根部凹陷的地方稱為毛乳頭，它對維持毛髮營養和生長有重要影響，當其被破壞時，毛髮會停止生長，並逐漸枯萎脫落。
2. 毛囊上方的皮脂腺是分泌油脂之處，每一個毛囊有 1-6 條油脂腺來供應油脂。油脂分泌的多寡決定了你的頭髮 是屬於油性、乾性還是中性。
3. 每個毛囊均會長出一根頭髮，但也有生長 2-3 根的。



毛髮的構造

圖 1 毛髮的結構

(二)頭髮的構造

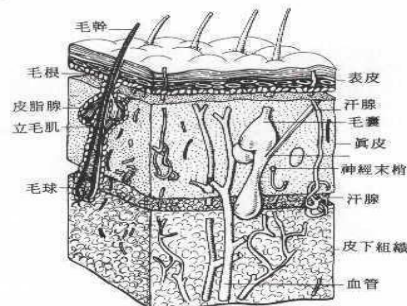
頭髮是由表皮層、皮質層、髓質層組成的。

- 1.表皮層是呈透明的，由許多重疊的扁平鱗片所形成，主要成分是角蛋白。當健康的頭髮受損時，表皮鱗片翻起或脫落，皮質層暴露在外，即會起頭髮乾燥、分叉、斷裂等現象，所以它對頭髮的外觀和亮澤度有很重要的作用。
- 2.皮質層是有螺旋狀蛋白質形成的，具有一定的彈性和韌度，它是決定髮色的主要部份。
- 3.髓質層在最中間，是位於毛髮中心的細胞群，它主要決定頭髮的柔軟性、粗細程度。

(三)頭皮的組織

在我們的頭皮上，分佈著許多的血管、神經、皮脂腺、汗腺和毛囊。頭皮必須保持健康，毛髮才能正常生長。正常人平均每平方釐米的頭皮上，分佈著 144-192 個皮脂腺，比臉部還要密。這些皮脂腺每天都會分泌油脂，所以頭部皮膚與面部皮膚一樣需要經常清潔和細心的呵護。

頭皮分泌的油脂容易成為某些細菌（如引發頭屑的糠秕孢子菌）的培養基，灰塵、雨水等污垢粘附在頭皮上，破壞頭皮正常的新陳代謝，也易引發頭屑的產生。正常人的頭皮呈弱酸性（pH 值 4.5-5.5），若使用鹼性的洗髮水可使頭皮嚴重脫脂，頭皮酸鹼平衡失調，表皮受損，並為某些微生物的生長繁殖創造了條件；而且鹼性洗髮水還會刺激頭皮的上皮細胞，使其角化，引起頭屑增多，頭皮乾燥等現象。



頭皮組織

圖 2 頭皮組織

(四)護理頭皮的方法

刷髮：選擇用刷毛的頭是呈圓形的寬板梳子，輕拍頭皮數下，再由前往後順著頭髮生長的方向梳幾下，在髮後根的部份，則可以由後往上梳，以刺激頭皮來達到促進血液循環的目的，在睡前做，據說效果更明顯。

塗抹頭皮護理液：關於頭皮的護理產品，主要的作用是幫助調理頭皮毛囊及其週遭的狀況，護理液中含許多營養的成份，如維他命 B5、多種植物精華等，能藉由毛囊的吸收，抑制皮脂腺過量分泌，達到保護及強化毛囊的正常運作。

(五)頭皮肌膚

大致可分為油性頭皮、中性頭皮、乾性頭皮三種。

油性頭皮屑的形狀：頭皮屑常是較為《大塊、色微黃且較油的》，只要一吃油炸等食物，就可能使頭皮屑更嚴重。

油性頭皮屑一體質症狀：中醫屬於《胃腸濕熱體質》，因吸收代謝較差，水濕或濕熱容易堆積在腸胃，濕熱之邪薰蒸皮膚，濕氣和火熱一起上沖到頭皮(4)。

乾性頭皮屑形狀：頭皮屑常是小小細細、一層層的，呈乾燥狀。

體質症狀：中醫屬於《肝鬱氣滯體質》，因身體內有火，會造成氣滯血瘀，讓體內的津液蒸發，導致皮膚表層失去津液的滋潤，所以才會有頭皮發紅、乾燥、脫屑、敏感等現象(5)。

(六)精油

1.精油的來源與作用

精油是由植物的根、莖、葉、花朵、果皮、果實中所提煉出的具有特殊芳香氣味的油脂，但實際上它們只有油也是一種能揮發性的液體，在遇熱或是日光照射時，很容易就被揮發、氧化。因為一般植物中所存在的精油，含量其實相當少，所以往往需要很多的量才能提煉出一點點的精油。精油本身在植物中也扮演著重要的角色，它可以說是植物的免疫系統。

它存在植物的細胞壁外側，當植物受到外界環境的破壞，如乾旱、潮溼等異常的狀況，精油就會穿過細胞壁進入細胞中進行修復癒合的工作。

精油可以應用於人體，也與植物相類似對於表皮的灼傷或是乾燥也可以用精油來進行修復，並且提高免疫力，這也是為什麼現在有許多護膚保養品中加入了各式的植物性精油。

經由嗅覺刺激後對人體情緒、疲勞、內分泌所產生的心因性的改變，精油本身的療效並不能做為醫療效果，但透過香氣，可以疏緩緊張的情緒，安定精神的效果(6)。

2.精油對人體的作用

大部分的植物精油具有治療醫用的特性。通過不同的作用途徑，它們可以直接作用於機體。就表皮來說，它可以穿過皮膚直接作用於毛細管循環和周圍的神

經系統。它們可以滋養表皮的組織細胞，去除死細胞產生的代謝廢物，幫助它們重生。在表皮，它們可以清除積累已久的皮膚毒素，可以幫助皮膚更好的吸收水分。這就是為什麼在按摩護理中，植物精油有著如此重要的作用。

從醫用角度來講，植物精油同時具有防腐、滅菌和殺毒的功效。它們內含的芳香物質會有針對性的選擇有益物質，防護和治療感染的作用，並在淨化週遭環境中發揮著積極的作用。植物精油的滲透特性是一種物理化學特性通過滲透作用，兩種分離的分子濃度不盡相同的液體相互融合在一起。精油的滲透特性具有許多治療醫用功效，特別是在皮膚的保養和身體的其他部位及器官的護理方面。在植物芳香物質的治療下，某些皮膚疾病的狀況可以得到很好的改善。

3. 芳香精油對皮膚的效用

(1) 芳香精油的療法與利用途徑

精油可經兩個途徑使人體吸收及利用，一個為嗅覺感官，經由呼吸道吸入芳香分子，來達到舒緩放鬆或提振精神，鎮定神經系統的效果。可由皮膚滲入吸收，精油可由按摩的方式，透過身體的組織吸收，進入血液和淋巴循環，進而改善體內器官和皮膚的問題(7)。

(2) 芳香精油與各種問題皮膚的相關因素

我們發現現代人常因精神壓力而產生的皮膚問題，多半呈現的狀態有肌肉容易緊繃，皮膚色澤不佳，毛孔粗大，或者不尋常的皮膚乾燥，提早老化，出現斑點，或紅腫瘡(面皰)等現象，在生理上常有失眠、頭痛、心跳加速、喘不過氣等現象；更嚴重時，會出現皮膚濕疹、脂漏性皮膚炎、蕁麻疹、不尋常的皮膚發癢，這都是環境和壓力所產生的皮膚問題，我們除了使用精油來達到肌膚與身體循環系統的平衡(7)。

(3) 頭皮屑

年齡：從小到大，任何年齡都有。

部位：頭皮。

原因：空氣汙染，過度疲勞，精神壓力，使用不適合的洗髮用品，荷爾蒙不平衡，清潔不當，導致細菌的繁殖，或食用過多的糖或鹽都可能造成頭皮流汗出油，嚴重時更會導致落髮的現象。

適用的精油：茶樹、迷迭香、天竺葵、薰衣草、香柏木、廣藿香、辣薄荷。

茶樹-深層皮膚清潔，抗黴細菌，對香港腳、頭皮屑、口角炎、肉疣也具療效。強化免疫系統，且可做為放射治療的隔離保護作用，稀釋於清潔劑中，用來洗滌器皿、地板、衣服等。

廣藿香-清涼、舒爽、收斂、帶有異國風情的味道，可軟化皮膚，修護疤痕和淡化色素沉著的現象，及抑制皮膚芽孢菌，真菌的形成。

薄荷-清涼舒服，改善油性髮質。

佛手柑-抗菌效果佳適合頭髮平日的保養清潔。

迷迭香-在髮產品中，可幫助潤髮及增加頭髮光澤。

香柏-有利於皮膚病、脫髮和頭皮屑療效最為顯著。

基底油及治療用油-紅蘿蔔浸泡油-曬傷、乾裂、紅腫、脫皮、具調理作用(7)。

4. 精油的存放與注意事項

- (1)保存深色玻璃瓶內
- (2)存放陰涼處
- (3)避免陽光照射
- (4)避免存放冰箱
- (5)用前先做皮膚測試，避免過敏
- (6)不能接觸眼睛
- (7)內服須經專家指示
- (8)同一種精油儘量不要持續每天都用，應交替使用多種精油。
- (9)劣質精油反而有害
- (10)濃度過高的精油不建議塗抹於身體肌膚，應先塗抹按摩油在上 100%純天然精油。

貳、研究方法



圖 3. 頭皮檢測儀

功能說明：

- 1.機型規格：DE-420 • DE-400U
- 2.電壓：110V/60HZ
- 3.消耗功率：8W
- 4.重量：2.2Kg
- 5.尺寸：36*26*10cm
- 6.標準配備：附贈鏡頭選備為有倍數選擇：50 倍／200 倍(任選一個)
50 倍適用於檢測皮膚，200 倍適用於檢測頭皮與毛髮
- 7.顏色：白色

(一)研究對象

受測者分為市售洗髮精 15 人，精油洗髮精 15 人，共 30 人首先受測者於實驗前使用膚質髮質檢測儀進行前測，接著開始分為兩組分別使用市售洗髮精與精油洗髮精，兩週進行一次膚質髮質檢測儀後測，總共進行八週實驗，統整實驗前、後的測量結果並分析實驗數據。



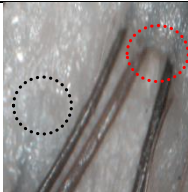


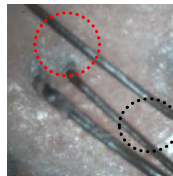

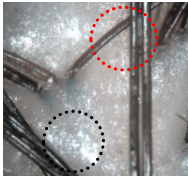



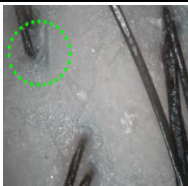





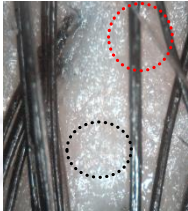





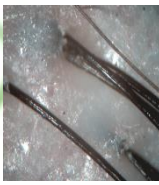

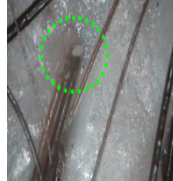




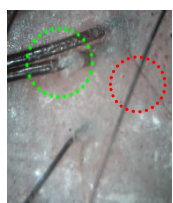




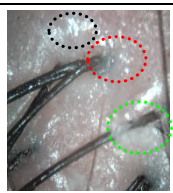
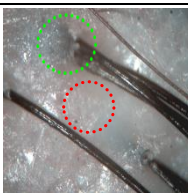



參、實驗過程與檢測情形

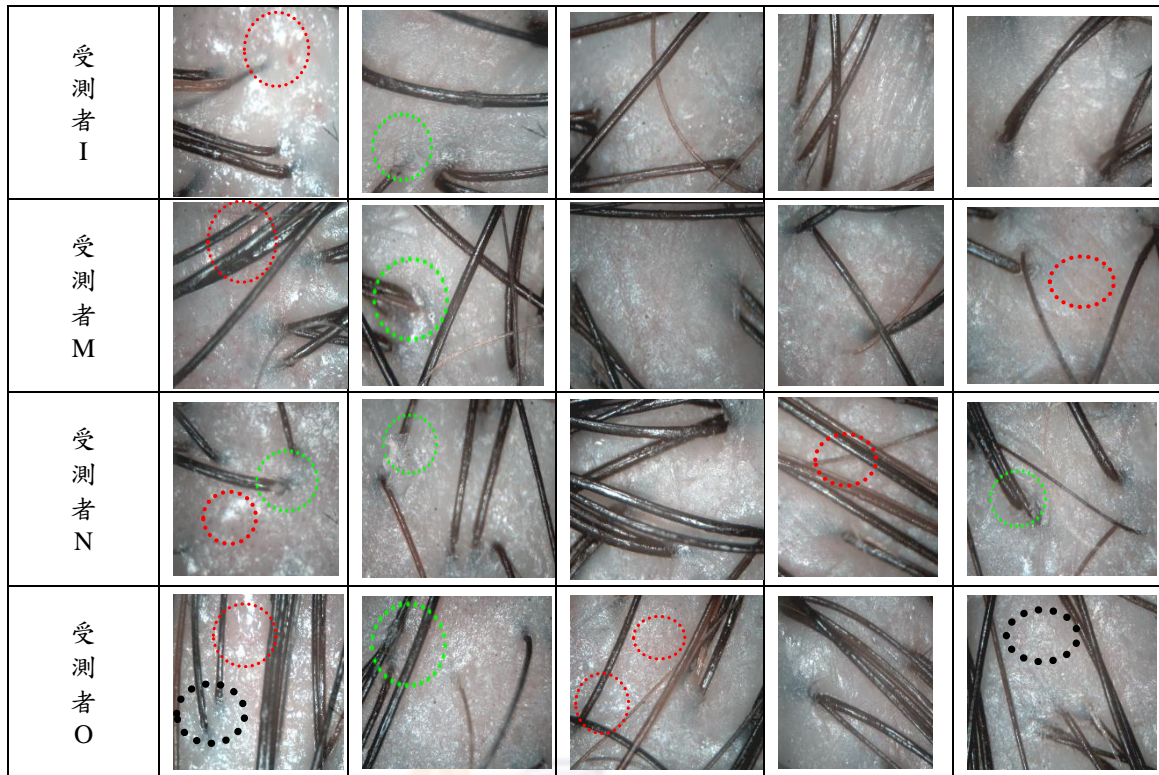
(本實驗當時還未受 IRB 之規範，故不須附 IRB)

市售洗髮精	前測	第二週	第四週	第六週	第八週
受測者 A					
受測者 B					
受測者 C					
受測者 D					
受測者 E					
受測者 F					
受測者 G					
受測者 H					

受測者 I					
受測者 J					
受測者 K					
受測者 L					
受測者 M					
受測者 N					
受測者 O					

備註紅圈:過敏紅腫綠圈:頭皮屑黑圈:油脂

精油 洗髮精	前測	第二週	第四週	第六週	第八週
受測者 A					
受測者 B					
受測者 C					
受測者 D					
受測者 E					
受測者 F					
受測者 G					
受測者 H					



備註紅圈:過敏紅腫綠圈:頭皮屑黑圈:油脂(受測者 J、K、L 未改善，不列)

肆、結果與討論

表一

項目分析表

頭皮改善項目	不符之人數	
	市售	精油
1. 頭皮屑改善	4/15(人)	2/15(人)
2. 紅腫過敏改善	4/15(人)	1/15(人)
3. 頭皮油脂改善	2/15(人)	4/15(人)

共 30 人

受測者總共 30 人，市售洗髮精與精油洗髮精各 15 人由實驗結果得知：

1. 頭皮屑改善與紅腫過敏改善，市售洗髮精未改善的各有 4 人，精油洗髮精頭皮屑未改善的則是 2 人，紅腫過敏未改善的有 1 人。
2. 頭皮油脂市售洗髮精有 2 人未改善，精油洗髮精未改善的則有 4 人。

紅腫改善

市售洗髮精受測者 I



圖 4-1 紅腫部位

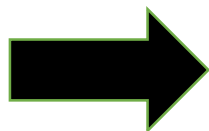


圖 4-2 改善

精油洗髮精受測者 M



圖 4-3 紅腫部位

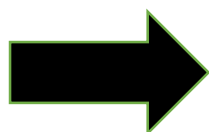


圖 4-4 改善

造成頭皮屑因素：

頭皮屑的毛病可以分成脂漏性和乾燥性兩種。

有一大半的原因都是來自「脂漏性皮膚炎」。頭皮上如果大量附著了癬風菌這種菌的話，會使皮脂過度分泌。癬風菌會分解皮脂，促進角質層的新陳代謝，老化的角質層剝落就形成頭皮屑的出現。

改善：

1. 不要洗得太過度，洗頭洗得太過度，會加速皮膚乾燥，反而增加皮脂的分泌。
2. 按摩頭皮：利用指腹溫柔按摩頭皮，促進血液的循環。
3. 使用適合肌膚的洗髮精：避免使用加入有石油系合成界面活性劑或酸化防止劑等會傷害肌膚成分的洗髮精。選擇天然氨基酸系洗髮精和防止頭皮屑用的藥用洗髮精使用較佳。

頭皮油脂改善

市售洗髮精受測者 E

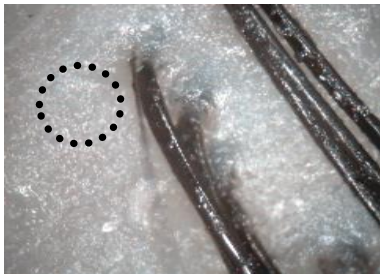


圖 4-9 油脂



圖 4-10 改善

精油洗髮精受測者 O

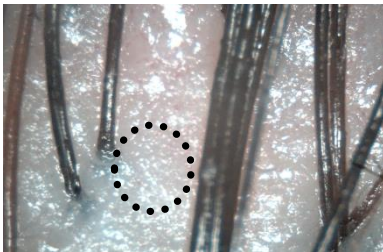


圖 4-11 油脂



圖 4-12 改善

造成頭皮油脂因素：

內在：

1. 荷爾蒙
2. 飲食習慣
3. 壓力

外在：

刺激性洗髮精

改善：

1. 慎選洗髮精。
2. 頭皮出油的很嚴重建議天天洗髮。
3. 頭皮去角質能改善頭皮的出油狀況。
4. 避免吃油炸刺激性食物。

伍、結論

受測者共計有 30 人，市售洗髮精與精油洗髮精分別各以 15 人測試，經由記錄前、後測試數據與觀察圖片之實驗結果得知：

(一)精油洗髮精比市售洗髮精在針對頭皮屑改善情形之比較高出 13.34%；而在紅腫過敏改善情形之比較高出 20.00%。

(二)市售洗髮精比精油洗髮精在針對頭皮油脂改善情形之比較高出 13.34%。

接觸各種不同類型的頭皮問題，皆以精油洗髮精深入探討，為受測者提供具有抗菌效果之精油配方，使受測者能早日脫離頭皮屑的煩人問題。想擁有健康良好的頭皮，並不是一朝一夕能夠達成的，除了要有良好的生活作息、正常的飲食習慣，持之以恆的保持頭皮的健康是必然的。

參考文獻

- 鄭國良。秋冬換季，頭皮抗屑有方法。儂寶得皮膚科診所
- 蔡玫琳，陳榮秀(2006)。精油於改善頭皮屑化粧品之應用。嘉南藥理科技大學，專題研究計畫成果報告。
- 張文雅(2007)。精油之抑制皮膚芽孢菌與抗發炎活性評估。嘉南藥理科技大學，化粧品科技研究所碩士論文。
- 油性頭皮屑(2010)。痞客邦。<https://shinwugi.pixnet.net/blog/post/33291719>
- 乾性頭皮屑(2010)。痞客邦。<https://shinwugi.pixnet.net/blog/post/33367082>
- 皮埃爾·維岡(2012)。醫食參考。用芳香的力量改善生活。第9期 42-44。
- 楊郁如(1999)。芳香精油對皮膚的效用。安寧療護雜誌。
- 謝博銓(2012)。天然精油的抽提工藝。科學發展。

