

# dōTERRA®

## 科學顧問團介紹：研究、教育、整合

精油雖不是全新的概念，卻越來越受到矚目。生活環境千變萬化，隨著醫療健保費用上漲、超級細菌的盛行、以及對於化學合成物質充斥人體的焦慮，人們便開始尋找個人化的自然健康療法。dōTERRA 重新定義了全世界的精油應用。我們致力於透過教育、研究、和經驗來分享精油改善生活所帶來的好處。我們的使命是結合傳統的保健專業人士和替代醫學，以及鼓勵醫療級精油在現代保健實踐上的進一步研究。

### 研究、教育、整合

dōTERRA 一直以來致力於對精油的研究，以增進我們對於精油效益的了解。為此，我們特別組織了「科學問團」，這是一個結合各醫藥專業領域，以提供具影響力的專業知識的團體。dōTERRA 科學顧問團的成員，都是因為在各自的專業領域具備影響力、豐富經驗和致力於精油的學習、研究、教育而被任用。

科學顧問團的職責之一，是做為 dōTERRA CPTG 專業純正調理級認證®精油的科研後盾。科學顧問團成員對於我們的研究開發、諮詢解釋、提供意見、分享研究成果與教育夥伴等項目至關重要。目前我們在整合主流醫學和精油微生物研究方面已有相當卓越的成果。

dōTERRA 科學顧問團是非常獨特的。每個科學顧問團成員，都具備著對精油以及幫助眾人健康的熱情，奉獻他們的時間與能力。隨著 dōTERRA 的成長，和對於精油保健需求的增加，dōTERRA 科學顧問團將會持續對於精油的健康照護及日常使用提供更多的科學證據。

### dōTERRA 科學顧問團介紹



(從左到右: 珍妮佛、譚雅、妮可·史蒂文斯、大衛·希爾博士、保羅溫特頓、泰瑞莎)

## 大衛·希爾博士

dōTERRA®國際有限公司首席醫療顧問  
科學顧問團主席

希爾博士豐富的經驗，讓他成為精油教育和精油自然療法領域的權威。他長期專注於精油的研究，並致力於精油教育，幫助人們有能力掌握自己的健康。

希爾博士有將近十年的時間從事醫師工作，這讓他有許多臨床的經驗，足以將精油的傳統使用以及現代醫學結合起來。

希爾博士是精油醫學的權威，他長期與幾個大醫院保持良好的互動關係，其中包括貝絲以色列(Beth Israel)和范德比爾特(Vanderbilt University)大學醫學中心，討論結合 CPTG 專業純正調療級認證®精油和現代醫學應用的方法。

在希爾博士的職業生涯中，他跟許多傑出的醫療專業人員共事。這些醫療專業人員都致力於精油的研究和教育。隨著精油使用日漸成為主流，結合團隊的力量來提供可靠的科學資訊比以往更加重要，在傳統的醫療體制下，精油醫學的公信力等問題將被提出。為此，希爾博士召集了科學顧問團。科學顧問團成員對於 dōTERRA 產品的研究、開發和應用，將提供技術上的諮詢。我們的使命是透過現有和未來的研究，教育大眾，並將精油整合於保健、科學和個人使用的環境當中。

### 整合

dōTERRA 科學顧問團匯集了傳統和替代醫學的健康護理專業人員，著手於醫療級精油的研究，並將醫療級精油應用於現代醫學保健當中。

## 保羅溫特頓，醫學博士

保羅 W.溫特頓是科學顧問團認證的骨科醫生。他在 1993 年得到哈佛醫學院的醫學學位，並在 1998 年完成了梅約診所骨科醫師的訓練。接下來，他完成了兩個合作研究計畫，包括在骨骼與關節障礙機構所做的肩膀和膝蓋重建手術/運動醫學計畫，以及在亞利桑那州鳳凰城所做的腳部和腳踝重建計畫。

在正規的骨科訓練之後，溫特頓於 1999 年在鹽湖城開了 Southtowne 骨科和猶他軟骨、韌帶修復中心。他曾擔任 NBA 猶他爵士隊的骨科顧問以及美國冰球聯盟猶他灰熊專業曲棍球隊隊醫。

目前，溫特頓博士是美國骨科研究學會的諮詢委員。多年來他將精油應用在骨科治療當中。身為 dōTERRA 科學顧問團的成員，他主要的研究在於基本科學、細胞生物學和精油的臨床應用。他平日也是精油和營養補充品的支持者，並將其應用在傳統西方醫學的治療當中，尤其是在骨骼與關節的醫療保健當中。

## 譚雅，合格護士，護理長

譚雅在 2001 年成為合格執業的護士，她從田納西州立大學獲得學位，並於 1996 年獲得緊急醫療救護技術員的資格。她的專長主要是緊急救護和重症護理。目前，她是田納西州納什維爾范德比爾特大學醫學中心成人急診科護理長。譚雅對天然替代療法非常有興趣，他在 2008 年接觸精油之後，開始投入這個領域，現已成為精油的忠實使用者、推動者、和教育者。她親身體驗了專業認證調理級精油的療癒特性和對健康的益處。譚雅大力提倡自我保健，預防疾病，和為自己的健康負責。她的目標之一是要整合傳統醫療和替代醫療保健。她在范德比爾特醫學中心的急診部倡導健康委員會，並在醫院推動使用精油與護理的相關研究。

### 泰瑞莎，合格護士，護理長

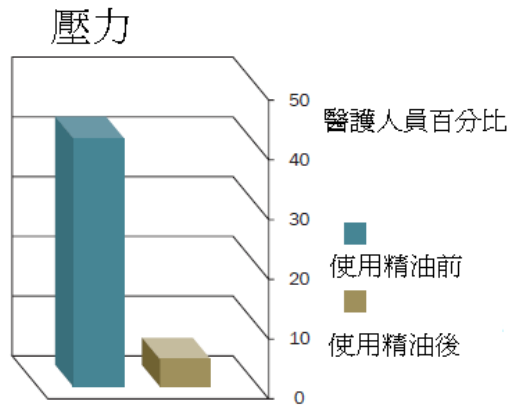
泰瑞莎是有超過 10 年醫護經驗的合格護士，她的職業生涯主要聚焦於急救護理。她目前在田納西州納什維爾市范德比爾特大學醫學中心擔任急診科護理長。她熱衷於健康與保健的工作，並學習、使用和與他人分享 dōTERRA 精油，及終身保健營養補充品。她和譚雅布萊德是范德比爾特的急診部健康委員會的發起人，這個委員會提倡使用 dōTERRA 精油，以提高工作人員的健康和福祉。泰瑞莎主張使用 dōTERRA 精油融入醫院設備，並為病人的反應和結果做研究。

dōTERRA®與范德比爾特大學一直保持合作研究的夥伴關係。范德比爾特醫學中心是一級創傷中心，每年有超過 55,000 名成人接受急診治療。急診部是一個善變、高壓的環境，會導致醫護人員產生疲勞和不堪重負的感覺。在過去幾年中，范德比爾特的健康委員會進行了一項「精油對醫護人員的影響」的研究。研究目的是要確認是否在空氣中散佈 CPTG 專業純正調理級認證®精油可以增進急診部醫護人員的能量和減少他們的壓力。

急診部將柑橘類精油，包括檸檬、野橘、萊姆、和柑橘清新複方精油散佈於空氣中。並使用五點李克特量表(5-points Likert scale)自我報告結構的調查方法，來檢測急診部醫護人員對於空氣散佈 dōTERRA®認證純治療級精油後對壓力的感受。研究結果發現：

使用精油前，41%的醫護人員經常感到與工作相關的壓力。使用精油後，只有 3%的人認為工作壓力非常頻繁。有趣的是，在急診部以外的壓力經驗似乎沒有改變。自我報告中，感到經常被壓力淹沒的比例從使用精油前的 25%在使用精油後降到 2%。經常感覺能夠完善處理壓力來源的比例從使用精油前的 13%上升到使用精油後的 58%。感受到最佳能量水平的比例則從原本的 33%上升到 77%。

在這個計畫中，急診部醫護人員工作壓力減少了 36%。報告中描述他們被壓力淹沒的感覺減少，且擁有更大的能力解決壓力來源並增加活力。在使用精油之後，我們可以明顯看到工作壓力的降低。



健康委員會目前正準備發表他們的研究。他們也正在落實將精油使用於病人照護的計畫。此外，一段關於這個研究的新聞片段附註如下  
<http://www.youtube.com/watch?v=-PCEsulMB5Q>).

### 研究

許多傳統療法被認為會降低免疫功能。現代研究指出，精油能對抗感染，而且能穩定免疫系統。例如最近奧克拉馬大學針對 On Guard®保衛複方精油研究顯示，這個獨特的複方能有效的減少混合流感病毒（H1N1）。此時，進行研究以確認精油對於整體健康的效益是極為重要的！

### 妮可·史蒂文斯，碩士

妮可史蒂文斯是精油愛好者，她期望透過專業與科學來增加天然產品的公信力。她的職業生涯大部分都在研究精油的不同特性。

妮可在楊百翰大學獲得大學和碩士學位。她的碩士論文題目為"生物測定確定精油的抗癌活性。"在該計畫中，近七十種的單方和複方精油被用來對抗五種不同類型的癌症(體外實驗)。

2003 年，妮可開始在 UNLV 的癌症研究中心工作和完成一個在稱為「光動力療法」的療程中使用精油的可能性的計畫。這是一個使用標靶性的光敏化學物和特定波長的光破壞癌細胞的療程。

從 2009 年到 2010 年，妮可曾在猶他州立大學工作。在那裡，她完成一項分析 dōTERRA®精油對各種病原菌的功效研究，其中包括金黃色葡萄球菌、大腸桿菌和肺炎克雷伯菌。

以下是妮可對精油抗菌特性的研究摘要。

這個研究是以體外研究為主，旨在調查 dōTERRA®美商多特瑞公司精油抗菌的潛力。

此研究由 dōTERRA®國際有限公司贊助，並獲得猶他州立大學的同意。

### 摘要

許多精油都被證實具有抗菌的能力。不同精油產品的成分和效力各有差異，設計以標準的抗微生物實驗檢測確立每個產品的效力。dōTERRA®美商多特瑞公司的九種精油(羅勒，肉桂，丁香，檸檬，茶樹，牛至，迷迭香，百里香，和野橘)和兩種專屬複方精油(保衛和淨化清新複方)，針對六種微生物(大腸桿菌，金黃色葡萄球菌，沙門氏菌腸，肺炎克雷伯菌，銅綠假單胞菌和白色念珠菌)的抗菌能力進行評估。Kirby-Bauer 實驗和 Tube dilution test 試管稀釋實驗使用於體外模型。所有被研究的精油都至少能抑制一種微生物，且十一個裡面有十個顯示能夠抑制經過多重稀釋過的多種微生物。最有力的精油是牛至，百里香，和肉桂—這些精油即使經過高度稀釋過後仍有抑制效果。未來建議在這個研究計畫包括更多精油的試管稀釋實驗以及其他精油和微生物的篩檢。

### 珍妮佛，美國臨床病理學學會微生物學專家

珍妮佛是合格醫學微生物學專家，並在醫療領域有逾 21 年的經驗，以及 16 年經驗的真菌空氣採樣技術。她擁有科羅拉多州立大學的微生物學學士學位。珍妮佛是在當地醫院的主要微生物學家，她積極的參與並設法找出照顧病人的最佳方法。她目前正在研究 On Guard®保衛系列對 MRSA 超級金黃葡萄球菌的影響，並將之與茶樹精油對 MRSA 超級金黃葡萄球菌的影響做比較。

珍妮佛持續進行 On Guard®保衛複方精油對超級金黃葡萄球菌(MRSA)的研究。什麼是 MRSA？MRSA 是已經對抗生素產生抗藥性的金黃色葡萄球菌菌株。大多數 MRSA 感染發生於在醫院或其他健康照顧機構裡的人，例如養老院和透析中心。如果在健康照顧機構感染，則稱為健康照顧相關超級金黃色葡萄球菌(HA-MRSA)。HA-MRSA 感染通常與侵入性的程序和儀器有關，如手術、靜脈輸管和置換人工關節。



另一種 MRSA 感染發生在一般社區、典型的健康人們間發生。這類 MRSA 被稱為社區性的超級金黃色葡萄球菌(CA-MRSA)，往往起始於皮膚上疼痛的疔。它是藉由皮膚接觸感染。高風險族群通常包括高校摔跤手、孩童照護人員、以及在擁擠環境居住的人們。

越來越多人受到細菌感染，因此 On Guard® 保衛複方的研究變得非常重要，因為這些細菌可被精油抑制。珍妮佛針對 On Guard® 保衛複方效能的研究結果非常顯著。由病人體內分離培養的 MRSA 菌株，分別放在培養皿中測試茶樹和保衛複方的抑制結果。結果發現保衛複方擁有比茶樹精油更大的抑制區。保衛複方的抑制區大小與萬古黴素的抑制區大小相當。萬古黴素通常被用來治療非表層性感染，但殺菌效率非常的緩慢。

這項研究仍在進行中，它顯示精油的效力會有一個極限，增加精油的用量並不會增加對微生物的效力。保衛複方在每個獨立的 MRSA 菌落周圍有一個潔淨的區域，表示沒有任何菌落生長在培養皿中。然而，使用茶樹精油時，某些菌落仍會生長。結論是，保衛複方不只能抑制，更能有效殺死 MRSA 細菌。微生物對保衛複方產生對抗機制的機會較小。

為了清洗表面，一個 32 盎司的噴瓶中裝滿自來水並滴入三滴保衛複方精油，並徹底混合。無菌培養皿經過保衛複方溶液的噴灑後風乾。接下來，一個 MRSA 分離菌株被抹上每一個培養皿並風乾。結果顯示，使用保衛複方溶液噴灑後，微生物無法在接觸培養皿表面之後活過七天。未來珍妮佛將會完成更多針對 CPTG 專業純正調理級認證® 精油的驗證研究。

### 更多的研究和參考文獻

奧克拉馬大學使用 dōTERRA® On Guard® 保衛複方精油進行實驗

*保衛性精油緩和流行性感冒病毒感染：MDCK 細胞的體外研究*

Wu S, Patel KB, Booth LJ, Metcalf JP, Lin HK, Wu W. BMC Complement Altern Med. 2010 Nov 15;10:69

#### 摘要

#### 背景：

流感是引起疾病和死亡的重要因素。最近造成大流行的新型流感病毒 H1N1，在在顯示了尋找有效治療方法的重要性。從芳香植物提煉出的精油已被廣泛的應用，如個人衛生、按摩療程、甚至是醫療應用。本文中，我們調查精油對抗病毒活性的潛力。

#### 方法：

我們研究了一個市面上名為 On Guard® 的複方精油，並評估其調節感染 A/PR8/34 (PR8) 流感病毒 Madin-Darby canine kidney (MDCK) 細胞的能力。我們將流感病毒跟精油一起培養，而 MDCK 細胞的感染程度則以熒光灶試驗 (FFA) 量化。為了確定精油抑制病毒效果的機制，我們測量了血凝活性 (HA)，並以流式細胞儀和免疫熒光顯微鏡在 MDCK 細胞結合和內化未經處理及經過精油處理後的病毒。

另外，精油治療對於病毒轉錄及轉譯的效果是以相對終端 RT-PCR(end-point RT-PCR)和西方墨點法(western blot)分析。

### 結果：

精油治療對於抑制流感病毒的感染會隨著精油的濃度而不同。從 MDCK 細胞釋放出的新生病毒粒子在使用 1：4000 比例稀釋過的精油處理後減少了 90%，而在經過 1：6000 比例稀釋後的精油處理後，病毒數量減少了 40%。精油處方也減少了病毒對細胞的直接感染。在分別使用 1：2000 和 1：3000 比例稀釋的精油處理後，受感染的 MDCK 細胞分別減少了 90%和 45%。這不是因為血凝活性的減少，因為血凝活性在精油治療後依然存在。再者，精油治療並不影響病毒在 MDCK 細胞結合及內化。這些結果也不是因精油產生的細胞毒性所造成，因為經過比抑制病毒感染使用的精油高 2 到 6 倍濃度的精油處理後，依舊可看見 MDCK 的細胞活性。RT-PCR 和西方墨點法(western blot)證明了精油治療法可抑制病毒的 NP 和 NS1 蛋白，而非 mRNA 的表現。

### 結論：

精油複方顯著地抑制 PR8 流感病毒在體外的感染性，且不影響病毒在 MDCK 的細胞結合以及內化。經過精油處理後的病毒持續其 mRNA 的表現，但病毒蛋白的表現卻是微乎其微，顯示精油抗病毒的作用可能是因為對病毒蛋白轉譯的抑制。

儘管抗生素無法治療這種流感病毒，研究結果顯示 On Guard® 保衛複方可減少此病毒達 90%。On Guard™ 可保持良好的家庭健康狀況且排除不良的副作用。



### 專業純正調理級認證®(CPTG)

#### 來源

了解何種植物可以提供最佳健康效益是製造 CPTG 專業純正調理級認證®精油的第一步。根據植物專家、化學專家、健康專家，植物原料都是依據這些活性芳香化合物的濃度而仔細挑選的。

在良好的環境栽培植物，以及小心收割運送植物原料，可確保純淨及有效精

油的最佳產量。dōTERRA 在全世界擁有特定的生產與種植網絡，他們是培養精油工業用植物的專家。

## 萃取

從植物萃取精油(又稱芳香化合物)，是一個精密且複雜的過程。精油的成分在萃取過程中非常脆弱，因為他們容易蒸發，且可能受到損害。謹慎的精油提煉過程不只是一門科學，同時也是一門藝術。

精油通常是藉由蒸餾法從植物中提煉出來。蒸餾法就是在高壓下將蒸氣循環於植物原料中，藉此將植物的芳香化合物釋放到蒸氣中。當蒸氣冷卻，混合物就會凝結，而精油就會以其最純粹的形式被蒐集起來。過低的熱或壓力往往不能讓植物的芳香化合物釋放出來，過多的熱和壓力則會改變萃取物的化學成分以及療效。

## 檢測

每批 CPTG®精油都會以 GC / MS (氣相色譜 / 質譜法) 測試，以確保純度和效力。CPTG®測試標準確保 dōTERRA 的 100%純精油無化學合成物質、對人體無害、且不含外來成分，如：重金屬、農藥、或其他非芳香植物混合物。

dōTERRA 精油也接受效力的測試，以確保提取物具備復合的芳香化合物，且具備有效的水準。雖然兩種精油提取物都是純淨的，它們可能會依據植物的選擇、種植及收割方式在精油活性的成分上會有顯著差異。為了確保一個正確的 CPTG®精油組成，需要經過擁有精油專業知識的化學家精確的測試和解釋實驗結果。

## 應用

dōTERRA 承諾將 CPTG®精油推廣到世界各地，包括精油的教育和保健應用。數個世紀以來，精油在許多文化中被運用於在藥物及醫療，經驗豐富的精油使用者已創造了廣大的健康價值。

dōTERRA 與傳統醫學和替代醫學的醫療保健專業人士密切合作，並與大學和其他研究機構合作，在現代醫療體系中繼續實踐精油的研究和應用。dōTERRA 全球獨立的產品顧問們將會強化這些活動。他們會將 CPTG®精油的健康應用與相關知識推廣給更多的精油使用者。

## 精油參考文獻

Carson, C.F., et al., *Melaleuca alternifolia (tea tree) oil: A review of antimicrobial and other medicinal properties*. Clinical Microbiology Reviews. 2006. 19:50-62.

Lehrner, J., Marwinski, G., et al., *Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office*. Physiology and Behavior. 2005. 86:92-5.

Field, T., Field, T., et al., *Lavender bath oil reduces stress and crying and enhances sleep in very young infants*. Early Human Development. 2008. 84:399-401.

Spirling, LI, and Daniels, IR., *Botanical perspectives on health peppermint: more than just an after-dinner mint*. The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health. 2001. 121:62-3.

Kite, S., Maher, E., et al., *Development of an aromatherapy service at a cancer centre*. Palliative Medicine. 1998. 12:171-80.

Maddocks-Jennings, W. and Wilkinson, JM., *Aromatherapy practice in nursing: literature review*. Journal of Advanced Nursing. 2004. 48:93-103.

Baratta, M.T., Dorman, H.J., Stanley, G.D., et al., *Antimicrobial and antioxidant properties of some commercial essential oils*. Flavour and Fragrance Journal. 1998. 13:235-44.

Nakamura, A., Fujiwara, S., Matsumoto, I., et al., *Stress repression in restrained rats by (R)-(-)-Linalool inhalation and gene expression profiling of their whole blood cells*. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 2009. 57(12): 5480-85.

Pemberton, E. and Turpin, PG., *The effect of essential oils on work-related stress in intensive care unit nurses*. Holist Nurs Pract. 2008 Mar-Apr;22(2):97-102.

Dunning, T., *Applying a quality use of medicines framework to using essential oils in nursing practice*. Complement Ther Clin Pract. 2005 Aug; 11(3):172-81.

Kim, MJ., et al., *[The effects of aromatherapy on pain, depression, and life satisfaction of arthritis patients]*. Taehan Kanho Hakhoe Chi. 2005 Feb;35(1):186-94.

Kim, JT., et al., *Evaluation of aromatherapy in treating postoperative pain: a pilot study*. Pain Pract. 2006 Dec;6(4):273-7.

Mercier, D. and Knevitt, A., *Using topical aromatherapy for the management of fungating wounds in a palliative care unit*. J Wound Care. 2005 Nov;14(10):497-8, 500-1.

Nord, D. and Belew, J., *Effectiveness of the essential oils lavender and ginger in promoting children's comfort in a perianesthesia setting*. J Perianesth Nurs. 2009 Oct;24(5):307-12.

Warnke, PH., et al., *The battle against multi-resistant strains: Renaissance of antimicrobial essential oils as a promising force to fight hospital-acquired infections*. J Craniomaxillofac Surg. 2009 Oct;37(7):392-7.

Kyle, G., *Evaluating the effectiveness of aromatherapy in reducing levels of anxiety in palliative care patients: results of a pilot study*. Complement Ther Clin Pract. 2006

May;12(2):148-55.

Shukla, Y. and Singh, M., *Cancer preventive properties of ginger: a brief review*. Food Chem Toxicol. 2007 May;45(5):683-90.

Faturi, CB., et al., *Anxiolytic-like effect of sweet orange aroma in Wistar rats*. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2010 May 30;34(4):605-9.

Setzer, WN., *Essential oils and anxiolytic aromatherapy*. Nat Prod Commun. 2009 Sep;4(9):1305-16.

Bradley, BF., et al., *Anxiolytic effects of Lavandula angustifolia odour on the Mongolian gerbil elevated plus maze*. J Ethnopharmacol. 2007 May 22;111(3):517-25.

Umezu, T., et al., *Anticonflict effects of lavender oil and identification of its active constituents*. Pharmacol Biochem Behav. 2006 Dec;85(4):713-21.

Komiya, M., et al., *Lemon oil vapor causes an anti-stress effect via modulating the 5-HT and DA activities in mice*. Behav Brain Res. 2006 Sep 25;172(2):240-9.

Tsang, HW. and Ho, TY., *A systematic review on the anxiolytic effects on aromatherapy on rodents under experimentally induced anxiety models*. Rev Neurosci. 2010;21(2):141-52.

Wu, S., et al., *Protective essential oil attenuates influenza virus infection: an in vitro study in MDCK cells*. BMC Complement Altern Med. 2010 Nov 15;10:69.

Mikhaeil, BR., et al., *Chemistry and immunomodulatory activity of frankincense oil*. Z Naturforsch C. 2003 Mar-Apr;58(3-4):230-8.

Force, M., et al., *Inhibition of enteric parasites by emulsified oil of oregano in vivo*. Phytother Res. 2000 May;14(3):213-4.

dōTERRA®