

美白藥品

根據市場調查，即使是在新冠肺炎肆虐的 2020 年，全球美白產品的市場仍高達 86 億美元，並預估在 2027 年成長至 123 億美元，美白市場的茁壯顯現出群眾對白皙皮膚的渴望，尤其身在亞洲地區，在臺灣就有一白遮三醜這個俚語，街上目不暇給的美白產品，也都顯示不少民眾有追求美白的迷思。

認識黑色素

許多人主要是想改善膚色不均的狀況，造成膚色不均的因素眾多，如日曬、內分泌、自由基、飲食、化妝品使用不當等都可能造成惱人的皮膚斑點，其中紫外線造成的黑斑相當常見，黑色素是體內自然的防禦機制，能保護皮膚抵抗紫外線與自由基的傷害。黑色素是由表皮的黑素細胞 (melanocyte) 將酪胺酸 (tyrosine) 經由一連串的反应生成並堆積在表皮中，過程中需要酪胺酸酶 (tyrosinase) 與銅離子參與。因此，面對惱人的膚色不均，就可以藉由抑制黑色素生成和促進皮膚的代謝來達到美白淡斑的效果，接下來就來認識常見的美白成分與注意事項。

對苯二酚

對苯二酚 (hydroquinone) 是歷史悠久的外用美白成分，藉由抑制酪胺酸酶去阻斷酪胺酸轉化成黑色素進而干擾黑色素合成，也會抑制 DNA 和 RNA 的合成來減少黑色素小體並造成黑色素細胞的壞死，臨床上可用於治療肝斑、雀斑及發炎後的色素沉著等黑斑。對苯二酚可單方使用，或加上 A 酸 (具抗氧化及角質溶解的效果) 、

類固醇（具抗發炎的效果）形成俗稱的三合一美白藥膏以增強其美白淡斑的療效。療效一般在使用四至六週後出現，本身具光敏感性故建議晚上使用，且白天需做適當防曬。可能產生的副作用有紅癢、灼熱、刺激感及脫皮，不當使用也可能造成接觸性皮膚炎、反黑、或黑色素壞死而形成不規則的白斑等，赭色症（Ochronosis）這個色素沉澱的副作用則是較常見於黑人族群。考量其刺激性與副作用，原則上使用期間不建議超過六個月，且臺灣早已將對苯二酚列為藥品管理，禁止添加於化妝品中，對苯二酚之含量在 2% 或以下者屬於指示藥品（over-the-counter (OTC) drug），含量 2% 以上則為醫師處方用藥。另外，對苯二酚不建議用於懷孕婦女。

A 酸

A 酸（retinoic acid）為維生素 A（retinol）的衍生物，如 tretinoin、adapalene 等成分皆是 A 酸。臨床上 A 酸常用來治療痘痘和粉刺，也可用於淡斑美白或其他皮膚疾病。外用 A 酸有抗發炎、促進膠原蛋白產生、調節角質細胞與黑色素細胞、促進角質新陳代謝等作用，其加速去除表皮黑色素則有淡斑美白的效果。外用 A 酸的療效出現需要數週至數月的時間，皮膚刺激發紅、灼熱感、乾燥脫皮等皆是外用 A 酸常見的副作用，副作用在治療的前兩週最為明顯，並會隨著時間減輕，可藉由加強皮膚保濕減緩不適感。A 酸本身也具光敏感性，故也建議晚上使用，其中第三代的 A 酸 adapalene 因刺激性與光敏感性較少，所以使用較為廣泛。另外，雖然目前沒有證據顯示外用 A 酸會致畸胎，但考量 A 酸本身的致畸胎性，並不建議用於懷孕婦女，且 A 酸在臺灣也已列為藥品管理，化粧品中不得添加。

杜鵑花酸

杜鵑花酸 (azelaic acid) 具抗發炎、抗菌、溶解角質等多種效果，臨床上常用來治療痘痘，也可抑制酪胺酸酶干擾黑色素合成，具美白淡斑的效果，研究顯示 20% 的杜鵑花酸療效與 4% 的對苯二酚相當。療效通常在使用後一到兩個月出現，副作用相對較小，主要是暫時性的皮膚紅癢及刺激性，不具光敏感性，且不具致畸胎性，故可用於懷孕婦女。

衛福部核准使用的 13 種美白成分

坊間亦可買到具有美白效用成分之產品，目前衛福部核准使用的 13 種美白成分如下表：

成分	常見俗名	限量	用途
Magnesium Ascorbyl Phosphate	維生素 C 磷酸鎂鹽	3%	美白
Kojic acid	麴酸	2%	美白
Ascorbyl Glucoside	維生素 C 糖苷	2%	美白
Arbutin	熊果素	7%	美白(製品中所含之不純物 Hydroquinone 應在 20ppm 以下)
Sodium Ascorbyl Phosphate	維生素 C 磷酸鈉鹽	3%	美白
Ellagic Acid	鞣花酸	0.50%	美白
Chamomile ET	洋甘菊精	0.50%	防止黑斑、雀斑
5,5'-Dipropyl-Biphenyl-2,2'-diol	二丙基聯苯二醇	0.50%	抑制黑色素形成、防止黑斑雀斑(美白肌膚)
Cetyl Tranexamate HCl	傳明酸十六烷基酯	3%	抑制黑色素形成及防止黑斑雀斑，美白肌膚。
Tranexamic acid	傳明酸	2.0~3.0%	抑制黑色素形成及防止色素斑的形成
Potassium Methoxysalicylate (Potassium 4-Methoxysalicylate) (Benzoic acid, 2-Hydroxy-4-Methoxy-, Monopotassium Salt)	甲氧基水楊酸鉀	1.0%~3.0%	抑制黑色素形成及防止色素斑的形成，美白肌膚
3-O-Ethyl Ascorbic Acid (L-Ascorbic Acid,3-O-Ethyl Ether)	3-o-乙基抗壞血酸	1.0%~2.0%	抑制黑色素形成及防止色素斑的形成，美白肌膚
Ascorbyl Tetraisopalmitate	抗壞血酸四異棕櫚酸酯(脂溶性維生素 C)	3.0%	抑制黑色素形成。(含藥化粧品)

其中除 ascorbyl tetraisopalmitate(脂溶性維他命 C)使用濃度 3%為含藥化粧品外，其餘 12 種成分則為一般化粧品得使用之成分。熊果素(arbutin)的結構與對苯二酚相似，其效用較弱，但仍可透過抑制酪胺酸酶來減少黑色素的形成；麴酸(kojic acid)

藉由螯合銅離子抑制酪胺酸酶的作用減少黑色素合成；維生素 C (ascorbic acid) 及其衍生物有抗氧化及抑制黑色素形成的作用；傳明酸 (tranexamic acid) 藉由抑制纖維蛋白溶解酶 (plasmin) 與纖維蛋白溶解酶原 (plasminogen) 的結合而有凝血的功效，臨床上原本為止血用途，但其機轉中 plasmin 的減少亦會降低發炎前驅物質的生成而抑制黑色素細胞的活性，間接減少黑色素的產生而有美白的功效。但臺灣目前在美白用途上，衛福部只核准傳明酸外用，坊間有以傳明酸、維生素、胺基酸等物質自行調配出所謂的美白針，屬於侵入性治療，且注射與口服的傳明酸皆列為藥品，仿單核准適應症外的使用須由醫師評估，若發生嚴重不良反應並不適用藥害救濟。雖然美白針的傳明酸劑量通常比用於止血的劑量低，仍不建議用在有血栓病史、懷孕或有服用抗凝血劑的病人。

結語

每個人都有權利追求自己喜歡的樣貌，但有些藥品如對苯二酚是處方藥，應由醫師評估並開方使用，若對藥品的使用方式有疑問也可請教藥師，以確保用藥安全與更好的療效。自行購買美白產品時則可參考衛福部已核准的成分並注意產品的濃度，避免購買來路不明、標示不清或誇大不實的美白產品，食藥署也特別提醒，使用美白產品是針對色素斑部分做改善，並非改變自己原本的膚色。若皮膚已在發炎受傷的狀況下，也不建議繼續使用美白產品，應儘快尋求皮膚科的協助，以免花了錢又花了臉。另外，不論使用何種藥品與美白產品，都建議搭配健康的生活習慣與適當的防曬，畢竟預防勝於治療，而且健康就是最美麗的。

參考文獻

1. Pearl E Grimes, MDValerie D Callender, MD, FAAD. Melasma: Management.UpToDate, Accessed on 2020/09/07.
2. Authors:Anna L Chien, MDSewon Kang, MD, Photoaging, UpToDate, Accessed on 2020/09/07.
3. 臺大醫院藥劑部處方集
4. 衛生福利部食品藥物管理署
5. 食品藥物研究年報 7 : 200-209 2016
6. Global Industry Analysts, Inc. SKIN LIGHTENERS Global Market Trajectory & Analytics MCP-6140. Accessed on 2020/09/06.

藥劑部藥師 姜俐安