

溫泉藥妝品之法國薇姿

三總北投分院 家庭醫學科主任

陳家勉 醫師

薇姿 Vichy

薇姿溫泉小鎮位於法國中部阿列河 (the river Allier) 的右岸，其之所以能夠聞名世界，主要是因為法蘭西第二共和國的總統(皇帝)——「拿破崙三世」 Charles-Louis-Napoléon Bonaparte 在位期間努力地將這個溫泉小鎮打造成富有美譽的溫泉區。

薇姿火山礦化水(Vichy volcanic mineralizing water)滲入法國奧弗涅(Auvergne)地區的火山及岩漿岩中形成純淨、高度礦化(含有 15 種礦物質、總礦物質濃度為 5.2 公克/公升)的泉水。薇姿溫泉水之組成為每公升:碳酸氫鈉:5.6 公克、碳酸氫鉀:0.35 公克、碳酸氫鋰:0.012 公克、碳酸氫鈣:0.36 公克、碳酸氫鎂:0.07 公克、碳酸氫亞鐵:0.001 公克、氯化鈉:0.57 公克、硫酸鈉:0.28 公克、氧化矽:0.06 公克及游離碳酸氣體:0.97 公克，而薇姿溫泉療法的適應症則是消化及泌尿道功能性障礙、糖尿病、代謝性疾病、脾臟病、痛風、風濕症、各類關節炎、子宮問題和一些皮膚病變(Barr、1927)。

薇姿溫泉水以有助於肝臟與膽管功能而聞名，其作用機轉為具有特定消化酶之激活作用。此外，在體外和體內存有薇姿溫泉水的情況下，皮膚酶的活性有顯著地增加，就過氧化氫酶(catalase)參與防禦皮膚所產生之氧自由基(oxygen-derived free radicals)方面，其活性的增加可以解釋薇姿溫泉水在各種皮膚病中的益處(Bruneau、Bernard 及 Ragueneau 等、1996)。

皮膚老化是由於年代老化(chronological aging)與環境因素的累積作用。臨床和結構上以皮膚鈍化(dullness)、乾燥、鬆弛和皺紋形成為其表徵，而從組織學的角度來看，皮膚衰老的主要特點則為表皮變薄、真皮與表皮層連接處扁平化、基底膜分層和淺表真皮的改變，連同 I 型膠原蛋白、糖胺聚醣(glycosaminoglycan)和蛋白聚醣(proteoglycan)含量、VII 膠原蛋白，整合素(integrin)β4 及層黏連蛋白 332 等都有明顯降低的現象，其結果讓角質細胞增殖與分化之間發生失衡，從而導致屏障功能破壞、結構完整性的降低和生理功能的喪失。在 50%薇姿溫泉水存在的情況下，讓許多皮膚穩態相關基因(homoeostasis-related genes)的表達增加，特別是在真皮-表皮連接處、表皮凝聚(cohesion)和交流、角質細胞增殖-分化平衡、抗氧化機制和 DNA 的修復。結論:薇姿溫泉水可以被視為一種潛在可以改善皮膚老化暴露組(ageing exposome)的一些有害影響成分(Tacheau、Weisgerber 及 Fagot 等、2018)。

暴露組攻擊(Exposome aggressions)會削弱某些皮膚功能-例如皮膚屏障和

防禦功能。在增強皮膚屏障特性方面：薇姿火山礦化水在“體外”刺激緊密連接蛋白(tight junction proteins)和角質細胞分化標誌物的合成；在臨床的研究中，薇姿火山礦化水加速細胞更新並改善皮膚水合作用及增強皮膚抗氧化的防禦特性。在活體內(In vivo)，薇姿火山礦化水在暴露於紫外線 A 輻射後恢復了內源性的過氧化氫酶活性；在抗發炎作用方面：薇姿火山礦化水減少了物質 P(substance P)所誘導的離體(ex vivo)炎症和乳酸所誘導之活體內(in vivo)刺痛感。

在皮膚敏感受試者中局部應用之薇姿火山礦化水可減少皮膚的乾燥及紅斑現象—顯示出其舒緩(soothing)和減少充血(decongestant)的功能。在月桂基硫酸鈉(sodium lauryl sulfate)所引發之皮膚屏障破壞後，與未經處理的皮膚相比，使用薇姿火山礦化水其發紅和紅斑皮膚的恢復變得更加地快速。結論：薇姿火山礦化水具有修復和再生皮膚屏障、增強抗氧化和免疫防禦的特性，因此，有助於保護皮膚免受暴露組的侵害(Rasmont、Valois 及 Gueniche 等、2022)。

M89 M (Mineral 89 mask, Laboratoires Vichy, France)含有 89%的薇姿火山礦化水和玻尿酸，旨在加強和修復皮膚屏障。M89 M 在燒蝕(ablative)和非燒蝕激光(lasers)美容手術後立即有效且安全並可以提高受試者的生活品質(Torreao、Phua 及 Clark 等、2021)。持續使用 4 週後，M89 可顯著改善皮膚的體徵和症狀而且在有皮膚病適應症的受試者中並沒有耐受性的問題(Tan、Spada 及 Orlandi 等、2020)。

參考文獻

1. Barr, J. (1927). VICHY, AND ITS WATERS. *Br Med J, Jun 11;1*(3466), 1063.
2. Berardesca, E., Bonfigli, A., Cartigliani, C., Kerob, D., Tan, J. (2023). A Randomized, Controlled Clinical Trial of a Dermocosmetic Containing Vichy Volcanic Mineralizing Water and Probiotic Fractions in Subjects with Rosacea Associated with Erythema and Sensitive Skin and Wearing Protective Masks. *Clin Cosmet Investig Dermatol, Jan 11;16*, 71-77.
3. Bruneau, F., Bernard, D., Ragueneau, N., & Montastier, C. (1996). Effect of Vichy water on catalase activity in the stratum corneum. *Int J Cosmet Sci, Dec;18*(6), 269-277.
4. Lavker, R. M., Zheng, P. S. & Dong, G. Aged skin: a study by light, transmission electron, and scanning electron microscopy. *J Invest Dermatol, 88*(suppl 3), 44s-51s.
5. Rasmont, V., Valois, A., Gueniche, A., Sore, G., Kerob, D., Nielsen, M., ... Berardesca, E. (2022). Vichy volcanic mineralizing

water has unique properties to strengthen the skin barrier and skin defenses against exposome aggressions. *J Eur Acad Dermatol Venereol, Jan;36 Suppl 2*, 5-15.

6. Tacheau, C., Weisgerber, F., Fagot, D., Bastien, P., Verdier, M.P., Liboutet, M., ... Bernard, B.A. (2018). Vichy Thermal Spring Water (VTSW), a cosmetic ingredient of potential interest in the frame of skin ageing exposome: an in vitro study. *Int J Cosmet Sci, Aug;40(4)*, 377-387.
7. Tobin, D.J. (2017). Introduction to skin aging. *J Tissue Viability, Feb;26(1)*, 37-46.
8. Torreao, P., Phua, E., Clark, R., Fernandes, E., Pontes, T., Fonseca, A.P., ... Kerob, D. (2021). Evaluation of the efficacy and tolerance of a cosmetic mask containing 89% of vichy volcanic mineralizing water and hyaluronic acid after facial laser procedures. *J Cosmet Dermatol, Sep;20(9)*:2860-2866.