

溫泉局部浴用法之足浴

三總北投分院 家庭醫學科主任

陳家勉 醫師

綜觀世界各國的溫泉浴法大致相同，主要的是採用浴用法、飲用法及吸入法等 3 種方式；而依照中國大陸溫泉學者張向群(2001)對於溫泉醫療的應用方式，大致上分為浴用法、飲用法、蒸氣吸入法、含漱法及洗滌法。至於在日本溫泉的浴療方式是以浴用及飲用法為主，而其他的浴法像是蒸氣吸入法、含漱法與洗滌法則是在歐洲的溫泉國家較為盛行。隨著科技的昌明及醫學的進步，各種溫泉的醫用方式也逐步地升級被廣泛地延用至當今的醫療、休閒及日常生活之中。

浴用法是目前最常使用的溫泉浴療模式，主要是做為治療皮膚及肌肉關節等疾病之浴法。浴用法一般可區分為全身浴、局部浴及其他浴法，而其中的淋浴法與機械水浴 2 種浴法對身體的沖擊方式均具有附加之按摩效果，而局部浴則大致上被區分為半身浴、坐浴、手浴及足浴。

足浴是一種可以著服、隨處可泡、只需浸泡腳部的簡便浴法，除了比較不會造成心、肺的負擔外，也可增加全身的血液循環。每天洗澡和睡前用熱水泡腳都有助於提早入睡，而熱水足浴則特別是推薦給不能輕鬆安全地享受正常沐浴的殘障人士(handicapped)、老年人和失能(disabled)的人使用(Sung 及 Tochiara、2000)。

Seyyedrasooli、Valizadeh 及 Zamanzadeh 等(2013)之 46 名健康男性老年人的盲法、隨機、臨床試驗發現:接受 20 分鐘溫水(41~42°C)之足浴者不論是睡眠持續時間和總睡眠的品質均有明顯改善。另 Armat、Mortazavi 及 Akbari 等(2021)之溫足浴對 60 歲以上“伊朗”老年人睡眠質量影響的隨機對照試驗也發現:37°C 和 40°C 高於核心體溫的溫水足浴顯著地改善了老年人的入睡品質。

溫熱足浴對 16 位健康年輕(29.4±0.4 歲)和 16 名年長(59.8±1.7 歲)女性動脈硬化的急性影響研究:30 分鐘之急性熱(41~43°C)足浴可讓健康年輕及老年女性全身動脈僵硬度獲致短暫的改善(Hu、Zhu 及 Zhu 等、2012)。

11 名健康女性(年齡 22~24 歲)志願者於 42°C 下進行 10 分鐘足浴的研究:通過心電圖和心率變異性的光譜分析(spectral analysis)以及測量腓腸區(sural region)的血流量來評估自主神經反應，而白血球細胞計數、淋巴球細胞亞群比率和自然殺手細胞之細胞毒性則被做為免疫功能指標;有接受額外的機械刺激(氣泡和振動)之足浴者(1)自主神經反應發生顯著的變化-副交感神經活動增加和交感神經活動變少，(2)白血球細胞計數和自然殺手細胞之細胞毒性顯著增加-表明了免疫狀態得到了改善。由於這些生理變化可能對健康有益，其研究的結果支持在護理照護中使用足浴的好處(Saeki、Nagai 及 Hishinuma、2007)。

Aghamohammadi、Salmani 及 Ivanbagha 等(2020)的研究:足浴是一種對停經

婦女安全又簡單、非藥物改善睡眠品質的方法，50 位接受足浴之停經婦女在平時睡前 1 小時，將雙腳放入 10 公分深之熱水(41~42°C)容器中 20 分鐘、為期 6 週，發現明顯地提高了停經後婦女的生活品質。

溫水中加入芥末(mustard)和生薑(ginger)比單獨使用溫水更能增加腳部的溫暖感(Vagedes、Kuderer 及 Vagedes 等、2021)，而 Saeki(2000)的研究:年輕女性將腳浸泡在熱水中 10 分鐘，無論是否使用“薰衣草”精油之足浴期間，副交感神經的活動有顯著地增加。

足浴之浴法尚可細分為：①冷足浴(15°C、15 秒~2 分鐘)；②溫／熱足浴(溫:36~37°C、最多 15 分鐘;熱:38~42°C、最多 15 分鐘)；③增溫式足浴(34~35°C 開始，以每分鐘增加 1°C 直到 40°C、42°C 或是 45°C、最多 30 分鐘)以及④交替足浴[熱箱 (hot container): 38~42°C;冷箱 (cold container): 15~20°C)、10~25 分鐘]，而其中以溫／熱足浴較為常用。溫足浴對人體的效用在於舒調溫體及促進血液循環，Olszewski、Engeset 及 Jaeger 等 (1977) 的研究顯示:2 小時的溫足浴可以讓正常成年男性的腳部淋巴循環增加 117%，而睡前溫足浴具有良好的鎮定、安眠作用。

足浴一般是採用坐姿，讓雙足、下肢浸於泉水之中，而足浴時，不妨也讓腳趾做張開、閉合及踏步之動作以利下肢的血液循環。相較於全身浴，溫熱足浴之雙腳可浸泡在“相對高溫”的溫泉中，其適合泉溫之範圍為 38~45°C;至於足浴所浸泡的時間則是要隨水溫的增高而減少，當水溫為 38°C 時建議浸泡 20~25 分鐘，而 40°C 的水溫則是建議 15~20 分鐘，若水溫達 42°C 時約 10~15 分鐘即可，與沙浴相同，有知覺方面障礙的人是不建議足浴的！

發燒時(37.5°C 以上)、運動及飲酒之後、下肢阻塞性動脈硬化重症或是急性期的血栓性靜脈炎、糖尿病神經性障害及腦中風之感覺障害等為足浴之禁忌症，連帶併有神經病變的糖尿病或腦中風病人，因其皮膚的感覺神經對溫度的敏感度較差，熱足浴會有低溫熱傷害之虞。

參考文獻

1. 張向群 (2001) • 礦泉療法 • 北京市:中國中醫藥出版社。
2. 植田 理彥、甘露寺 泰雄、前田 真治、光延 文裕、倉林 均、青山 英康…… 大塚 吉則 (2004) • 新溫泉医学 • 東京:日本溫泉氣候物理医学會。
3. Aghamohammadi, V., Salmani, R., Ivanbagha, R., Effati Daryani, F., & Nasiri, K. (2020). Footbath as a safe, simple, and non-pharmacological method to improve sleep quality of menopausal women. *Res Nurs Health, Dec;43(6)*, 621-628.
4. Armat, M. R., Mortazavi, H., Akbari, H., & Ebrahimzadeh, Z. (2021). The effect of footbath on the quality of sleep in older adults: A

- pilot study. *Geriatr Nurs, Sep-Oct;42(5)*, 1178-1183.
5. Hu, Q., Zhu, W., Zhu, Y., Zheng, L., & Hughson, R.L. (2012). Acute effects of warm footbath on arterial stiffness in healthy young and older women. *Eur J Appl Physiol, Apr;112(4)*, 1261-1268.
 6. Koenig, C. (2005). *Specilized Hydro-Balneo-and Medicinal Bath Therapy*. Lincoln, USA : iUniverse.
 7. Liao, W.C., Chiu, M.J., & Landis, C.A. (2008). A warm footbath before bedtime and sleep in older Taiwanese with sleep disturbance. *Res Nurs Health, Oct;31(5)*, 514-528.
 8. Liao, W.C., Landis, C.A., Lentz, M.J., & Chiu, M.J. (2005). Effect of foot bathing on distalproximal skin temperature gradient in elders. *Int J Nurs Stud, 42(7)*, 717-722.
 9. Liao, W.C., Wang, L., Kuo, C.P., Lo, C., Chiu, M.J., & Ting, H. (2013). Effect of a warm footbath before bedtime on body temperature and sleep in older adults with good and poor sleep: an experimental crossover trial. *Int J Nurs Stud, Dec;50(12)*, 1607-1616.
 10. Olszewski, W., Engeset, A., Jaeger, P.M., Sokolowski, J., & Theodorsen, L. (1977). Flow and composition of leg lymph in normal men during venous stasis, muscular activity and local hyperthermia. *Acta Physiol Scand, Feb;99(2)*, 149-155.
 11. Saeki., Y. (2000). The effect of foot-bath with or without the essential oil of lavender on the autonomic nervous system: a randomized trial. *Complementary Ther Med, Mar;8(1)*, 2-7.
 12. Saeki, Y., Nagai, N., & Hishinuma, M. (2007). Effects of footbathing on autonomic nerve and immune function. *Complement Ther Clin Pract, 13(3)*, 158-165.
 13. Seyyedrasooli, A., Valizadeh, L., Zamanzadeh, V., Nasiri, K., & Kalantri, H. (2013). The effect of footbath on sleep quality of the elderly: a blinded randomized clinical trial. *J Caring Sci, Nov 30;2(4)*, 305-311.
 14. Sung, E. J., & Tochiara, Y. (2000). Effects of bathing and hot footbath on sleep in winter. *J Physiol Anthropol Appl Hum Sci, 19(1)*, 21-27.
 15. Vagedes, J., Kuderer, S., Vagedes, K., Hiller, S., Beissner, F., Szőke, H., ... Wolf, U. (2021). Increasing Warmth in Oncological Patients: A Randomized Controlled Cross-Over Pilot Trial Examining the Efficacy of Mustard and Ginger Footbaths. *Integr Cancer Ther, Jan-Dec;20*, 15347354211058449.