

溫泉醫療之蒸汽吸入法

三總北投分院 家庭醫學科主任

陳家勉 醫師

蒸氣吸入治病之歷史由來已久，早在十八世紀，Aretäus 與 Galen 二氏嘗勸肺癆患者接受船舶旅行與海濱療法，其目的是為了要病人能夠經由吸入海氣中之鹽分以達收治之效果。西元 1849 年，法國 Eugénie-les-Bains (厄熱尼萊班)之 Auphan 氏溫泉醫師打造了一特別裝置將硫磺泉灌注於壁上讓溫泉氣體有所游離以利吸入，是為溫泉氣體吸入療法之嚆矢；到了西元 1856 年，法國 Pierrefond(皮耶楓)之泉醫 Sales-girons 發明了礦泉噴霧吸入裝置。

溫泉之蒸氣吸入法(通常 1 天吸入 1~3 次，每次 5~20 分鐘)乃利用現代儀器(如超音波噴霧治療器)將泉水進行霧化，再由呼吸道吸入被霧化之泉水，因而被吸入的鹽類成分、氣體及熱能可緩解呼吸道的炎症並使痰液較容易咳出。至於現今醫院針對呼吸道疾病所使用的蒸氣吸入法，其目的則在於解除支氣管痙攣，使支氣管的分泌物較容易咳出，也藉由面罩、噴霧器材的使用，經由口鼻將水蒸氣或是藥物吸入體內以提高治療的效果。

直接蒸氣射流(vapor-jet)之吸入療法主要是運用於慢性上呼吸道疾病像是鼻竇炎、咽炎及喉炎等病症，如此吸入 100 微米大小微粒的泉水可發揮其呼吸道黏膜機械性之去污作用(detergent action)；另霧化療法是可用於治療慢性支氣管炎(如吸菸者之咳嗽)及慢性阻塞性肺病的病人-霧化成 10 微米大小的微粒是被用於黏液分泌缺乏或不足的支氣管及肺部疾病患者，而使用更小懸浮微粒(小於 2 微米微粒)則是將溫泉中的活性成分運送至下呼吸道甚至於肺泡處。此外，當吸入療法被用於刺激身體的免疫機能時，則是特別用於治療孩童的疾病(Costante、Izzo 及 Conti 等、2019)。

傳統上，溫泉之吸入療法被使用於慢性之上、下呼吸道疾病(如鼻竇炎、咽喉炎、支氣管炎、肺炎後遺症及哮喘等)，而可使用之溫泉泉種為重碳酸氫鈉泉、重碳酸氫鈣泉、氯化鈉泉、氫泉及硫化氫泉。慢性呼吸系統疾病蒸汽吸入療法之特定效果在於溫泉內的活性成分像是“氯化鈉”的殺菌作用(Antiseptic action)、增加代謝和細胞活性的“碘”、“溴”和“鈣”對黏膜的鎮痛和鎮靜作用與“硫”的增加分泌型 IgA 活性。

義大利費倫蒂諾(Ferentino)“Pompeo”水療中心之慢性支氣管肺病患者硫磺泉為期 12 天的吸入療法隨機研究：第 1 組接受硫磺泉水霧化的肺機械通氣治療(pneumonic mechanical ventilation)，第 2 組則是接受與含氟尼縮鬆(flunisolide)的硫水霧化之機械肺通氣治療。浴療後，兩組患者之呼吸功能[用力呼氣一秒量(forced expiratory volume in one second、FEV1)]、呼吸困難和咳嗽症狀均有顯著改善。通過藥物治療和非藥物治療對患者進行同等療效強調

了含硫礦泉水在慢性支氣管肺病中的治療效用。結論:在患有慢性支氣管肺炎的病患中發現:其硫磺水氣溶膠之吸入有助於肺部的通氣量(Lopalco、Proia 及 Fraioli 等、2004)。

碳酸氫鹽-硫酸鹽-鹼土碳酸鹽溫泉水之吸入治療有利於對抗上呼吸道的發炎病症(Passali、Salerni 及 D' Aco 等、2003)。食鹽泉之吸入療法可使呼吸道之黏膜充血、刺激黏液之分泌並有抗發炎之效果，是故對鼻、咽、喉、氣道發炎具有療效。餐後 2 小時為吸入療法之適當時刻，每次 5~20 分鐘，吸入後需靜養 30 分鐘，2 週為 1 療期(陳炎冰、1940)。

參考文獻

1. 陳炎冰 (1940) • 溫泉與醫療 • 上海市:中華書局有限公司。
2. 張向群 (2001) • 礦泉療法 • 北京市:中國中醫藥出版社。
3. Costantino, M., Izzo, V., Conti, V., Manzo, V., Guida, A., & Filippelli, A. (2019). Sulphate mineral waters: A medical resource in several disorders. *J Tradit Complement Med, Apr 22;10(4)*, 320-326.
4. Lopalco, M., Proia, A.R., Fraioli, A., Serio, A., Cammarella, I., Petraccia, L. & Grassi, M. (2004). Therapeutic effect of the association between pulmonary ventilation and aerosol-inhalation with sulphureous mineral water in the chronic bronchopneumopathies. *Clinica Terapeutica, Apr;155(4)*, 115-120.
5. Passali, D., Salerni, L., D' Aco, L., Gaudini, E., & Passali, F.M. (2003). The effects of bicarbonatesulphate-alkaline- carbonic waters ("Santissima water" of Chianciano Thermae) in catarrhal diseases of upper respiratory ways. *Riv Orl Aud Fon, 23(1)*, 39-49.
6. Passariello, A., Di Costanzo, M., Terrin, G., Iannotti, A., Buono, P., Balestrieri, U., ... Canani, R.B. (2012). Crenotherapy modulates the expression of proinflammatory cytokines and immunoregulatory peptides in nasal secretions of children with chronic rhinosinusitis. *Am J Rhinol Allergy, Jan-Feb;26(1)*, e15-e19.