

# 身心疾患之浴療

三總北投分院 家庭醫學科主任

陳家勉 醫師

日常生活中充滿著壓力，而每個人對於壓力的反應各異，甚至於同一個人根據當時的身心狀態，對壓力的敏感度亦會有所差別。對於現代人而言，要完全消除壓力的影響是不太可能，但有些人會將壓力正向地轉化為工作上的動力，然而，另一部分的人則反映出較為負面的心理反應(像是睡眠障礙、不安、憂鬱)與行為反應(有如酗酒、攝食異常、避居家中、拒絕上班或是上學)(阿岸 祐幸、2014)。

溫泉浴可成為減輕工作或生活條件壓力的有效方法(Rapolienė、Razbadauskas 及 Salyga 等、2016)，因為浴療可能會影響健康人血中皮質醇(cortisol)濃度，從而提高抗壓之能力(Antonelli 及 Donelli、2018)。適應性(adapted)冷水淋浴可以對大腦之感覺皮質(sensory cortex)進行溫和電擊(electroshock)作用，因此，它可能有類似於電痙攣療法(electroconvulsive therapy)之抗精神病劑效果(antipsychotic effect);此外，冷水淋浴也具有壓力誘導鎮痛(stress-induced analgesia)的作用，預期還會“排擠(crowd out)”或抑制中腦邊緣系統(mesolimbic system)內與精神病相關的神經傳遞(Shevchuk、2008)。

有別於其他科別的疾病，精神病患與精神科醫師的依存關係相當密切;在歐洲，精神疾病之溫泉浴療往往要有精神科醫師的參與，甚至還需要它們“親自”來執行溫泉浴法。溫泉醫療之於精神疾病大都比較侷限於精神官能症像是心身病、焦慮症、憂鬱症與失眠等較輕之身心疾患，而對於知覺失調症或是躁鬱症則是較少有文獻研究論及，一來病患之精神病況較難以掌控，二來醫師、溫泉治療師以及相關設施上的整合較為困難。

心身疾病及壓力相關疾病溫泉療法之適應症為與生活習慣病相關的症狀、慢性疼痛性障礙、功能性不自主運動、神經症、憂鬱症、自律神經失調症及電腦終端機症候群(Visual Display Terminal syndrome)-長時間注視電腦螢幕造成眼睛疲勞酸痛(肇因於眼球睫狀肌過度收縮以致於痙攣)(植田 理彥、阿岸 祐幸及中谷 純等、2003)。

## 一 焦慮症 Anxiety disorder

焦慮症是明顯感覺到焦慮和恐懼感的一種精神疾病。焦慮是對未來事件的擔心，而恐懼則是對當前事件的心情反應，而這些感覺異常都可能會造成身體的不適(如心跳過速和顫抖);常見的焦慮症包括廣泛性焦慮症、社交焦慮症及分離焦慮症等。

溫泉浴有令人放鬆、減壓之效果，Strauss-Blasche、Ekmekcioqlu 及 Klammer 等（2000）之 SPA 治療與身心良好狀態（well-being）的關連性研究：153 位慢性疼痛的病人（平均年齡 58 歲）接受為期 3 週的 SPA 治療，期間無論是疼痛、倦怠、正面與負面情緒及健康的滿足感均有顯著的改善，唯獨倦怠感在 12 個月後回復至浴療前的狀態，而其他症狀則繼續維持在已改善的程度—足見 SPA 治療對於“中年人”常見之健康損害有某些程度上的幫助——提升身心健康、快樂和蓬勃發展的良好狀態。

同理運用在內生反應性焦慮症候群（endogenous reactive anxiety syndromes）合併身心症的 50 位病人身上，給予實驗組為期 2 週之砵、鐵泉浴療後，其精神相關指標（焦慮、藥物的使用量、醫療會診的次數）皆明顯降低，而其餘沒有接受浴療的 26 位病人，其相關指標在統計學上則無顯著性的差異（Rastelli、Sartori 及 Ferrari、1985）。

有焦慮症的人不妨泡個“紓壓湯”：全身 37~39°C 微溫浴、20~30 分鐘、連續 5 天。許多人於泡湯後都有著全身放鬆的感覺，日本的研究顯示：溫泉浴可提高腦波中“放鬆”的  $\alpha$  波數，舒緩緊繃的情緒與精神。至於微溫浴（37~39°C）在副交感神經的優位下則有鎮靜與放鬆之效果！此外，大眾池等大型浴池、按摩浴缸之溫泉浴相較於家中的小浴缸會更明顯增加  $\alpha$  波的波數（更為放鬆）（阿岸 祐幸、2004）。

【腦波依頻率高低與振幅的大小分為  $\alpha$  波、 $\beta$  波、 $\gamma$  波、 $\delta$  波和  $\theta$  波等 5 種波形，基本上， $\alpha$  波屬於放鬆的波， $\beta$  波則是醒覺、緊張的波，而  $\gamma$  波則是幸福感之波； $\delta$  波是在非快速動眼期第三期時（深度睡眠且沒有做夢時）出現的腦波—屬於「無意識層面」的波，一般只有深度睡眠狀態才會出現， $\theta$  波則為極度放鬆、潛意識層面的波（表 1）。當處於警覺清醒狀態時，腦電波圖顯示為  $\beta$  波；而放鬆時，頂葉和枕葉會以  $\alpha$  波來呈現，一旦對刺激產生反應（無論來自內在或外在）時又轉變為  $\beta$  波】

表 1 腦波之種類與特性

種類		頻率	特性
Alpha ( $\alpha$ ) 波	慢速波	8~9 赫茲	臨睡前腦茫然的狀態 意識逐漸模糊
	中速波	9~12 赫茲	靈感、直覺或點子發揮威力的狀態 身心輕鬆而注意力集中
	快速波	12~14 赫茲	高度警覺，無暇他顧的狀態
	低階	12.5~16 赫茲	放鬆但精神集中

Beta ( $\beta$ ) 波	中階	16.5~20 赫茲	思考、處理接收到的外界訊息 (聽到或想到)
	高階	20.5~28 赫茲	激動、焦慮
Delta ( $\delta$ ) 波		0.1~3 赫茲	屬於「無意識層面」的波 非快速動眼睡眠第三期時出現的 腦波
Theta ( $\theta$ ) 波		4~7 赫茲	屬於「潛意識層面」的波 存有記憶、知覺和情緒 影響態度、期望、信念、行為 創造力與靈感的來源 深睡作夢、深度冥想時 心靈覺知
Gamma ( $\gamma$ ) 波		25~100 赫茲 (通常在 40 赫 茲)	提高意識、幸福感、減輕壓力、 冥想

取自 維基百科

## 二 憂鬱症 Depression

憂鬱症是對一群憂鬱症患者情緒障礙的通稱，包括重鬱症(最嚴重的憂鬱症)，輕鬱症(dysthymia)和躁鬱症等(Bhatia 及 Bhatia, 2007)。憂鬱是正常的情緒反應，人碰到挫折及失落時難免會有些憂鬱，但多半是短暫、輕微的，而憂鬱症則是持續、嚴重的憂鬱表現，可能與外在的壓力有關，也可能是莫名的憂鬱、煩悶、快樂不起來。依照診斷標準，超過 2 週以上的嚴重憂鬱情緒表現，就必須考慮憂鬱症的診斷。

憂鬱症是一種使人衰弱(debilitating)的情緒障礙，是全球殘疾的首要原因之一，其特點是一系列軀體、情緒和行為的症狀，也是自殺高風險的病症之一(Shevchuk, 2008)。在歐洲，憂鬱症的治療包括溫泉浴療、飲用溫泉、健康飲食、運動療法、消遣放鬆及精神科醫師的諮詢。法國 Divonne-les-Bains 醫學中心的 109 位憂鬱症病患為期 6 個月溫泉療法之配對研究：實驗組之 78 位接受溫泉療法的病人相對於對照組 31 位沒有接受溫泉療法之病患，其憂鬱症的症狀有明顯的改善而且抗憂鬱藥的劑量也相對減少了，而其中的苯二氮平類(Benzodiazepines)藥物的使用量就減少了 20%(Constant, 1997)。

## 三 失眠 Isomnia

睡眠可根據眼球是否移動而分為非快速動眼期(non-rapid eye movement,

NREM)與快速動眼期(rapid eye movement, REM)，其中非快速動眼期之腦波圖是屬於低頻率、高振幅的慢波，主要分為四期:第一期:淺睡期，容易被中度的刺激所驚醒，此期的察覺力持續欠缺;第二期:興奮與喚醒的敏感度更為欠缺;第三期和第四期則為熟睡期，在第四期時只有強烈的刺激才會被喚醒;至於快速動眼期的腦波圖雖然與警覺清醒時相同，但卻不容易被喚醒。大致上，正常的睡眠是由非快速動眼期與快速動眼期交替循環而成；一個睡眠周期大約會花費 90~100 分鐘的時間，非快速動眼期通常占成人整體睡眠週期的 75~80%，其餘的睡眠時段則是屬於快速動眼期，而一般「作夢」大都發生在快速動眼期(表 2)(Widmaier、Raff 及 Strang、2007)。

表 2 清醒-睡眠分期之腦波圖一覽表

分期	行為	腦電波圖
警覺清醒	清醒、警覺並睜開眼睛	$\beta$ 波(頻率快於 13Hz)
放鬆清醒	清醒、放鬆並閉上眼睛	在頂葉和枕葉部位以 $\alpha$ 波(8~13Hz)為主，對內在的或外在的刺激引起反應時則轉變為 $\beta$ 波
放鬆想睡	勞累、疲乏或無聊，眼皮朝下並且閉起，頭部開始低垂，注意力及警覺性短暫性消失，想睡但還未睡著	$\alpha$ 波的振幅和頻率下降
非快速動眼(慢波)睡眠 第一期  第二期 第三期和第四期	淺睡，容易被中度的刺激或是當頭部下垂時肌肉牽張接受器引發頸部肌肉突然抽搐所驚醒，察覺力持續欠缺  興奮與喚醒的敏感度更進一步欠缺  熟睡，在第四期時只有強烈的刺激才能造成興奮和被喚醒	$\alpha$ 波的頻率、振幅及出現的時間百分比減少，在 $\alpha$ 波出現的間隔中被 $\theta$ 波(4~8Hz)和 $\delta$ 波(低過 4Hz)所填塞  $\alpha$ 波被更大振幅的不規則波型所取代  有許多 $\theta$ 波及 $\delta$ 波的活動， $\delta$ 波主要出現在第四期

快速動眼(弔詭)睡眠	最深度的睡眠，完全放鬆且不易被喚醒，在睡後 50 至 90 分鐘開始進入此期，每隔 60~90 分鐘重覆出現一次，為時約 10 分鐘；作夢發生於此時，在開合的眼瞼後面眼球快速移動，腦部的耗氧量大幅增加	腦電波圖與警覺清醒狀態時類似
------------	--	----------------

摘自 人體生理學, 2007

失眠指的是無法入睡或無法保持睡眠狀態以致於睡眠不足，例如：難以入睡、容易被驚醒或睡眠持續的時間少於正常情況。失眠的原因很多，像是患有關節炎或腸胃疾病的患者，所產生的疼痛或不適感常令人在夜裡輾轉難眠，另外，悶熱的氣溫環境、工作壓力、精神疾病（如思覺失調症、憂鬱症）、藥物副作用或含有咖啡因的飲料皆可造成失眠。一般失眠的治療方式需從病因著手，如確定沒有身體方面的疾病，再進一步探討其他原因，且不論何種的治療方式（包括安眠藥物治療），最好還是尋求專業精神科醫師的協助。

睡眠障礙的療法大致上分為藥物及非藥物療法。固然安眠藥物之助眠效果斐然，但是大多數藥物副作用導致的白天倦怠感及認知障礙往往增加了老年人跌倒的風險；非藥物療法包括了按摩、針灸、音樂治療、反射療法(reflexology)及足浴等，足浴對於老人家而言-被認為是一個簡單、低廉又非侵入性增進睡眠品質的方法(Armat、Mortazavi及Akbari等、2021)。

假如條件許可的話，溫泉浴是一項不錯的助眠選擇；9 位健康女性於就寢前 30 分鐘從事足浴或全身浴，其睡眠品質（主觀感覺）較沒有接受浴療者為優，也比較容易入睡，而全身浴後入眠的快速動眼期頻率則低於熱足浴（Sung & Tochihiro、2000）。

於受控環境(controlled settings)中身體的被動式加熱可以縮短入睡的潛伏期(sleep onset latency)，大多數老年人之睡前熱水浴與較短的入睡潛伏期和較高的遠端-近端皮膚溫度梯度(distal-proximal skin temperature gradient)有顯著的相關性，而提高老年人熱水沐浴習慣可用於改善其入睡困難問題(Tai、Obayashi 及 Yamagami 等、2021)。

水基被動式身體加熱(Water-based passive body heating)做為睡前溫水淋浴或沐浴通常被推薦為改善睡眠的簡單方法，40~42.5°C 的水基被動式身體加熱與改善的自評睡眠質量和睡眠效率相關，在睡前 1~2 小時之 10 分鐘溫水淋浴或沐浴會讓入睡之潛伏期(sleep onset latency)顯著地縮短(Haghayegh、Khoshnevis 及 Smolensky 等、2019)。

泡溫泉不論是全身浴或是足浴皆可改善睡眠的品質，如果在體溫下降之睡前

從事溫泉浴會造成一暫時性深部及下視丘(體溫調節中樞)體溫的上升，隨後在體溫恆定調節的機制下降低了腦溫，因而促使提早入睡及讓睡眠更為深沉，像是 42°C 高溫浴(效果大於 38°C)5~10 分鐘便可讓深部體溫上升 0.5°C(0.5~1°C)以上，入眠時間因而縮短、熟睡期  $\delta$  波的密度大為增加，大大地增加了睡眠的品質(阿岸 祐幸、2004)。

失眠者之“助眠湯”：1. 熱足浴(可提早入睡、減少醒來次數)-連續 5 天;浴法:睡前 30 分鐘, 38~42 °C、15 分鐘。2. 全身浴(易入眠、減少醒來次數、更深沉的睡眠)-連續 5 天;浴法:睡前 2.5-3 小時, 42 °C、5~10 分鐘。

## 參考文獻

1. 阿岸 祐幸 (2004) • 錢湯における温熱効果の予防医学的意義に関する研究 • 厚生労働科学研究費補助金がん予防等健康科学総合研究事業。
2. 阿岸 祐幸 (2014) • 温泉と健康 • 東京: 株式会社 岩波書店。
3. 植田 理彦、甘露寺 泰雄、前田 真治、光延 文治、倉林 均、青山 英康 … 大塚 吉則 (2004) • 新温泉医学 • 東京: 日本温泉気候物理医学会。
4. 植田 理彦、阿岸 祐幸、中谷 純、延永 正、矢永 尚士、及川 信哉 … 大塚 吉則 (2003) • 温泉療養の手帖 • 東京: 社団法人民間活力開発機構。
5. 維基百科 (2018/5), 〈腦波〉, 取自 <https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E8%85%A6%E6%B3%A2>
6. Antonelli, M., & Donelli, D. (2018). Effects of balneotherapy and spa therapy on levels of cortisol as a stress biomarker: a systematic review. *Int J Biometeorol*, 62, 913-924.
7. 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.
8. Bhatia, S.K., & Bhatia, S.C. (2007). Childhood and adolescent depression. *Am Fam Physician, Jan 1;75(1)*, 73-80.
9. Constant, J. (1997). Study on the Efficacy of the Thermal Cure at Divonne-les-Bains on Depression. *Presse themal climat, 134(3)*, 181-185.
10. Haghayegh, S., Khoshnevis, S., Smolensky, M.H., Diller, K.R., & Castriotta, R.J. (2019). Before-bedtime passive body heating by warm shower or bath to improve sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev, Aug;46*, 124-135.
11. Rastelli, A., Sartori, A., & Ferrari, G. (1985). Arsenic-iron balneotherapy in anxiety syndromes. Controlled clinical study at the Levico thermal baths. *Minerva Med, Dec 22;76(49-50)*, 2291-2301.

12. Shevchuk, N.A. (2008). Hydrotherapy as a possible neuroleptic and sedative treatment. *Med Hypotheses*, 70(2), 230-238.
13. Shevchuk, N.A. (2008). Adapted cold shower as a potential treatment for depression. *Med Hypotheses*, 70(5), 995-1001.
14. Sung, E. J., & Tochiara, Y. (2000). Effects of bathing and hot footbath on sleep in winter. *J Physiol Anthropol*, 19(1), 21-27.
15. Tai, Y., Obayashi, K., Yamagami, Y., Yoshimoto, K., Kurumatani, N., Nishio, K., ... Saeki, K. (2021). Hot-water bathing before bedtime and shorter sleep onset latency are accompanied by a higher distal-proximal skin temperature gradient in older adults. *J Clin Sleep Med, Jun 1;17*(6), 1257-1266.
16. Widmaier, E.P., Raff, H., & Strang, K.T. (2007) • 人體生理學(賴義隆總校閱;蔡元奮、胡孟君、何應瑞、吳莉玲、柯雅慧、謝宜霖.....黃精英等編譯) • 新北市：藝軒圖書出版社。