

如何客製化高甲狀腺過氧化酶抗體女性的試管嬰兒療程

◎林口長庚婦產部生殖內分泌科主治醫師 黃尚玉

● 小靜的故事

小靜，34歲，已經嘗試懷孕兩年，但始終未能成功。經過多次自然懷孕失敗後，她決定到婦產科接受檢查，發現自己有高甲狀腺過氧化酶（Anti-TPO）抗體，同時合併亞臨床甲狀腺功能低下（TSH 值為 4.6mU/L，正常範圍應低於 4.0mU/L），這也暗示著她的甲狀腺功能並不完全正常。雖然她的卵巢儲備情況良好，沒有其他生育障礙，但因為甲狀腺的問題，醫師建議她考慮試管嬰兒（IVF）療程，以提高懷孕機會。

小靜的案例是許多不孕症女性的寫照。以現有的證據來說，除了甲狀腺功能低下建議調整甲狀腺功能至正常之外，其他相關的甲狀腺功能異常或高 Anti-TPO

抗體的女性，目前都欠缺有效的證據來指明治療的方向。因此臨床醫師在治療時，需綜合評估病人的情況，才能制訂出個體化的建議方案。在小靜個案中最重要的，是要針對她的甲狀腺功能、免疫系統及胚胎移植時間進行調整，這樣才能增加她成功懷孕的機會。

● 甲狀腺功能與 Anti-TPO 抗體：對懷孕的影響

Anti-TPO 抗體是一種免疫系統攻擊甲狀腺的標誌，通常與自體免疫性甲狀腺疾病（如橋本氏甲狀腺炎）有關。當 Anti-TPO 抗體偏高時，代表免疫系統可能會影響甲狀腺功能，甚至干擾生育過程。

甲狀腺激素對懷孕非常重要，因為它不僅參與排卵過程，

還影響子宮內膜的接受性和胚胎的發育。因此，如果甲狀腺功能不正常，尤其是當 TSH 值過高時，可能會增加不孕、流產和胚胎著床失敗的風險。

- **甲狀腺與生育的關聯：**研究發現，即使是輕微的甲狀腺功能低下，也會影響懷孕機會，尤其是在進行 IVF 時。甲狀腺激素對卵子質量、胚胎發育和胚胎著床至關重要。
- **高 Anti-TPO 抗體的影響：**高 Anti-TPO 抗體的女性在懷孕過程中可能會面臨反覆流產或胚胎著床失敗的風險。其可能的機轉是因為 Anti-TPO 抗體會影響子宮內膜的接受性，使得子宮內膜難以支持胚胎的著床。

● 如何調整甲狀腺功能來提高 IVF 成功率

可以考慮在進行 IVF 之前對甲狀腺功能進行調整，確保甲狀腺激素處於最佳範圍，從而提高胚胎著床和懷孕維持的機會。

調整甲狀腺功能的步驟：

- **左旋甲狀腺素 (Levothyroxine) 治療：**亞臨床甲狀腺功能低下

患者，醫師會使用左旋甲狀腺素來調整 TSH 濃度，將其控制在 1.0~2.5mU/L 的範圍內。這樣可以確保甲狀腺激素在正常範圍內，支持正常排卵、卵子質量和胚胎發育。

- **IVF 過程中的甲狀腺激素補充：**在 IVF 療程中，需持續監測甲狀腺功能，並根據需要調整左旋甲狀腺素的劑量，確保在治療過程中保持最佳的甲狀腺激素濃度。

● 免疫調節：處理高 Anti-TPO 抗體帶來的挑戰

高 Anti-TPO 抗體的女性，免疫系統可能對懷孕過程造成影響，特別是對胚胎的著床和維持會帶來挑戰。因此，臨床上可能會採用免疫調節策略來提高懷孕的機會。

免疫調節的方法：

- **低劑量類固醇：**如果 Anti-TPO 抗體濃度過高，醫師可能會建議使用低劑量類固醇（如 Prednisone）來幫助減少免疫系統的過度反應，進而提高胚胎著床率。
- **低劑量阿司匹林：**醫師可能會

建議使用低劑量阿司匹林來改善子宮血流，因為阿司匹林具有抗發炎作用，有助於改善子宮環境，促進胚胎著床，尤其對有免疫相關問題的女性尤為有效。

● 調整胚胎移植時間

延遲到第 5 天移植（即「囊胚移植」）有助於提高胚胎質量，並且能與子宮內膜的接受性更好地匹配。對於高 Anti-TPO 抗體的患者，這樣的移植方式能提高胚胎順利著床的機會。尤其對於有免疫疾病的女性來說，延遲移植可以減少免疫干擾，幫助胚胎更好地著床。

● 硒在 Anti-TPO 抗體相關不孕中的作用

硒（Selenium）是一種必需的微量元素，已被證明對甲狀腺健康有積極作用，尤其是在自體免疫性甲狀腺疾病（如高 Anti-TPO 抗體）中。研究結果顯示，硒補充能減少高 Anti-TPO 抗體女性的抗體濃度，並改善她們的甲狀腺功能。其他研究也發現，硒的補充有助於減少甲狀腺自體

免疫病症，並可能對提高試管嬰兒（IVF）成功率有一定的正面影響。

補充硒的方式有多種，最理想的方式是從食物中獲取，巴西堅果、海鮮、肉類與家禽、蛋類、全穀類食物和堅果都是富含硒的食物。對於像小靜這樣的患者，通常建議每日 100 至 200 微克的硒補充劑，但必須在專業醫師的指導下進行，以確保安全與效果。

● 結論

高 Anti-TPO 抗體與甲狀腺功能異常的女性，在嘗試懷孕或進行試管嬰兒療程時，的確面臨著更多的挑戰。然而，透過適當的診斷和治療，成功懷孕的機會是可以大大提高的，這包含及時的甲狀腺功能調整、免疫系統管理，以及精確的胚胎移植時機。最重要的是，每位患者都應該在專業醫師的指導下，根據自身的健康狀況量身定制個別化的治療計畫，這樣才能真正提高 IVF 療程的成功率，實現健康的孕育之夢。📍