

微創性精索靜脈結紮手術對非阻塞性無精蟲症不孕患者之幫助

陳俊孚醫師

行政院衛生署臺南醫院泌尿科主治醫師

所謂精索靜脈曲張是指男性精索的蔓狀靜脈叢不正常擴張而導致的問題，其致病機制尚未有定論，目前以人體精索靜脈血管的迴流路徑和靜脈內瓣膜閉鎖不全所致的論點為主。精索靜脈曲張多好發於左側，在一般正常年輕男性，精索靜脈曲張的發生率約 15%，然而在原發性及次發性男性不孕症患者中，精索靜脈曲張的發生率則高達 30~40% 及 75~85%，因此我們可確知，因為精索靜脈曲張而致造精障礙因而導致男性不孕的連帶關係。精索靜脈曲張所導致的男性睪丸造精功能障礙的原因可能有：一、因局部血液淤積造成睪丸散熱不佳，溫度比正常升高 1~2 度；二、精索靜脈內壓力增加且迴流受阻，導致睪丸局部缺氧，干擾睪丸的新陳代謝，睪丸的分泌細胞受抑制而睪固酮分泌減少；三、在靜脈血液迴流受阻的情況下，原欲代謝之毒性物質滯留的影響導致睪丸造精功能障礙。

目前針對精索靜脈曲張的結紮手術方式，大致上分為傳統開刀、腹腔鏡及顯微手術三種方式。其中顯微手術由於是從下鼠蹊部開刀（subinguinal approach），手術時不需要破壞肌肉筋膜組織，患者術後疼痛情形可大幅減輕，且因手術在顯微鏡的放大之下進行（6~20 倍），精索中的動脈、靜脈、淋巴管和輸精管均可以仔細地區分清楚，所以利用顯微手術可以做到只結紮靜脈而不破壞其他組織。針對上述三種手術方式，顯微手術比之其他兩種手術，擁有傷口小（單側僅 1.5~2 公分）、不需經由腹腔和術後併發症及復發率極低的優勢。至於在精索靜脈曲張結紮手術後對於男性不孕的改善情況，國內成大醫院林永明教授團隊，對 224 位病人利用顯微手術進行左右共 327 處精索靜脈結紮，術後追蹤統計 114 位男性不孕患者中有 80 位（70.2%）的精液品質有明顯改善（改善指數 improvement index 超過 0.5）；另外經過一年的追蹤發現，114 位男性不孕患者中有 38 位（33.3%）完成自然受孕。

根據國外的研究報導（Pasqualotto et al; Schlegel et al），在經過精索靜脈曲張結紮顯微手術後，約有 22~40% 的非阻塞性無精蟲症（non-obstructive azoospermia）的男性不孕患者可在精液內發現精蟲，約有 60% 的患者可因而成功利用睪丸精子萃取手術（TESE; testicular sperm extraction）取得精子。報告還指出，在精索靜脈曲張結紮手術後，有 9.6% 的非阻塞性無精蟲症的不孕患者可在精液內發現足夠的精蟲以行卵細胞質內單精蟲注射（ICSI; intracytoplasmic sperm injection of eggs），達到受孕的目的。

2009 年泌尿醫學雜誌（Urology）一篇回溯性前導研究（retrospective pilot study）指出，對於非阻塞性無精蟲症的男性患者及其伴侶施行 ICSI 治療，結果顯示這些男性若之前有否接受過精索靜脈結紮手術，會影響其精蟲的取得率（sperm retrieval rate）即 60.8% 與 38.46%，這項結果明顯指出，即使是非阻塞性無精蟲症患者，若為其實施精索靜脈結紮手術，則可以改

善其造精功能，增加精蟲的取得率。報告中其他的數據亦同樣指出，若是非阻塞性無精蟲症的男性患者在 ICSI 之前先行精索靜脈結紮手術，比之未行精索靜脈結紮手術，其伴侶受孕後的胚胎著床率(implantation rate)為 $40.59\% \pm 32.64\%$ 與 $26.05\% \pm 29.83\%$ ；臨床受孕率(clinical pregnancy rate)為 74.2% 與 52.3% ；及活產率(live birth rate)為 64.5% 與 41.5% ，等結果均較佳，這顯示先經過精索靜脈結紮手術之後，不孕夫婦可獲得較佳的懷孕成功率。

泌尿學期刊(Journal of Urology)在 2010 年針對非阻塞性無精蟲症病患行精索靜脈結紮手術的一篇綜合各小型研究的整合分析(meta-analysis)報告指出，矯正臨床上的精索靜脈曲張有助於改善非阻塞性無精蟲不孕患者的精液品質及自然懷孕率。若是病患的造精過程是為分化停滯(MA; maturation arrest)或是造精功能低下(HS; hypospermatogenesis)的情況，其接受精索靜脈結紮手術後，在精液內找到活動精蟲(motile sperm)的機率遠高於賽托利細胞症候群(SCO; Sertoli cell-only syndrome)的病人，成功率 MA vs HS vs SCO 為 42.1% vs 54.5% vs 11.3% 。此外，若在分化停滯階段內的相互比較，晚期分化停滯(spermatid stage)比早期分化停滯(spermatocyte or spermatogonia stage)的患者在接受精索靜脈結紮手術後，在精液內找到活動精蟲的機率較高(45.8% vs 0%)。也就是說，造精障礙比較不嚴重的病人，在經過精索靜脈結紮手術後，亦比較容易地成功在精液內找到活動精蟲。

雖然先行以精索靜脈結紮手術在非阻塞性無精蟲症患者來作為治療仍然有所爭議，但是綜觀上述報告我們可以得知，做完微創性精索靜脈結紮手術後對原本非阻塞性無精蟲症患者可以達到：約 39% 的患者可在精液內發現活動精蟲；約 6% 的患者可以達到自然受孕；約有 10% 的患者可以找到足夠的精蟲以行 ICSI，但即使如此，仍有約 85% 的患者需要藉由 TESE 來取得可用的精蟲。總結來說，雖然目前的研究證據仍未十分充分，但是相信以精索靜脈結紮手術來改善非阻塞性無精蟲症患者的取得精蟲成功率與受孕率仍是很有幫助的治療方式。