

# 揮別多汗及汗臭問題 認識微波熱能除汗

◎長庚診所皮膚科主治醫師 林千又

封面故事



學歷 | 輔仁大學醫學系  
專長 | 藥物過敏、免疫性皮膚病、  
皮膚淋巴瘤

**我**們常聽人說：流汗對身體好，可以代謝身體的毒素，但對有多汗症及汗臭症的人來說卻反而是困擾。多汗症的人，夏天身上總是要多帶衣服替換，若多汗問題出現在手掌，病人不僅不敢與人握手，寫字時也要多墊一張衛生紙以免紙張濕掉；而有腋下汗臭症的人，難免會遇到異樣的眼光。這些問題不僅造成他們生活上的不便，嚴重者還會影響到人際關係。

人類的汗腺分為外分泌汗腺（又稱為小汗腺），及頂漿腺（又稱為大汗腺）。外分泌汗腺分布於幾乎全身的皮膚，由交感神經支配，其生理作用包含

排汗散熱以及情緒型流汗。頂漿腺主要分布於腋下及生殖器四周，其分泌機制未明，頂漿腺初分泌時為無味之白色黏稠狀液體，經由細菌分解後始產生有異味之物質。

多汗症是由於外分泌汗腺因為交感神經過度敏感而過度分泌，最常見的位置為雙側腋下及手腳掌。治療方式根據嚴重度不同可分為以下幾種：症狀輕微者可局部塗抹含氯化鋁成分的止汗劑或口服抗膽鹼性藥物，但可能併發口乾及尿液滯留等副作用。

針對手腳掌多汗症的病人，可選擇離子電泳法以微弱的電流干擾汗腺分泌，每週 2 至 3 次，每次 20 分鐘。針對腋下多汗症的病人，可選擇真皮內肉毒桿菌注射，以阻止交感神經末梢分泌乙醯膽鹼，藥效約可持續半年，但治療過程疼痛且價格較高。針對症狀較嚴重之腋下多汗症的病人，若想接受永久性的治療，則可選擇內視鏡交感神經阻斷術，但有一定比例的病人會併發代償性多汗症；亦可選擇旋轉刮刀頂漿腺刮除術或微波熱能除汗（miraDry®）。

汗臭症是由於頂漿腺腺體過度分

泌，其分泌物經過細菌分解後產生異味。最常見的位置為雙側腋下，也就是腋臭，或稱狐臭。症狀輕微者可局部塗抹體香劑或止汗劑，或可藉由腋下除毛來減少細菌孳生量及汗液累積。症狀嚴重者可選擇旋轉刮刀頂漿腺刮除術或微波熱能除汗（miraDry®）。

隨著醫療技術的進步，以手術方式來治療症狀嚴重之腋下多汗症及狐臭，帶給病人更多治療的選擇。其中，旋轉刮刀頂漿腺刮除術，是微波熱能除汗還未發表以前，相較於其他手術方式，副作用較少之永久性手術治療。手術會在腋下皮膚畫一個小切口，藉由旋轉抽吸的原理破壞及移除頂漿腺，常見的副作用包含術後血腫、表皮壞死、疤痕產生、肩部動作受限、術後恢復期長。

不同於手術治療，微波熱能除汗（miraDry®）則是藉由微波選擇性地加熱深部真皮層及皮下組織，不可逆地用熱破壞外分泌汗腺及頂漿腺，但不傷及表皮及淺部真皮。根據長庚醫院皮膚科

張醫師等人研究發現<sup>（附註）</sup>，患者在接受微波熱能除汗（miraDry®）治療腋下多汗症後，85.7%的病人在90天後汗水降低一半以上；而用在治療狐臭時，病患在90天後其異味量尺降低61.8%；但微波熱能治療狐臭之持久度則有待後續研究。常見的微波熱能除汗之副作用包含術後疼痛、局部紅腫瘀青、腫塊突起及麻木。目前只有個位數案例導致臂神經叢麻痺。

相對於侵入性之旋轉刮刀頂漿腺刮除術，微波熱能除汗為非侵入性、不傷及表皮組織、可達到較短的術後疼痛、不會形成表皮壞死、術後恢復期短、且病人滿意度高，提供腋下多汗症及狐臭的病人一種非侵入性且有效的治療選擇。☞

附註：張曜宇、陳建勳、許仲瑤、容世明、楊志勳。以微波除汗治療腋臭之臨床及組織學前瞻性研究。中華皮膚科醫學雜誌，2015年第33卷第3期134-141頁。

