

31

間歇性導尿- 原理與教育

江明珠
慈濟技術學院 護理系
葉惠玲
慈濟綜合醫院 泌尿科

間歇性導尿法(intermittent catheterization)是指病人在一定間隔的時間內，將導尿管置入而排出尿液，待尿液完全排空後即將導尿管拔除；而所謂的清潔間歇性導尿法(clean intermittent catheterization)即病人在一定間隔的時間內，將雙手洗乾淨或是戴上清潔手套，將浸泡在優點溶液中的導尿管，塗上潤滑劑後插入尿道而讓尿液排出。待排空尿液後，再將導尿管拔除，並以清水沖洗導尿管後放回原來的外管套中。

清潔間歇性導尿起源於1972年，由Lapides所提出，他指出清潔間歇性導尿技術是一項簡單、成本又便宜的技術，且其運用此技術於臨床，成功治療了14位神經性或非神經性問題所導致的膀胱障礙患者。之後陸續有學者提出間歇性導尿的優點，如Hunt 及 Whitaker在1984年提出長期需要放置導尿管的病人，執行清潔間歇性導尿可以有效的降低泌尿系統感染機率。Hunt等人也在1996年指出間歇性導尿技術因病患可以自行操控，增加自我的控制感。Dolman 在1997年指出間歇性導尿可使病患在性生活過程中免除導尿管所帶來的不便，並可以增加其自由感。Fowler 學者1996年更提出間歇性導尿計畫是一個良好的膀胱訓練處置方式，它可協助藥物治療無效之排尿障礙病患得以排空尿液。

綜合以上學者所提出清潔間歇性導尿法對於神經性膀胱、非神經性膀胱功能障礙或尿失禁是一種簡單又安全的治療方式，不只是可以增加對膀胱的排空、降低對上泌尿系統的傷害，進而可以減少泌尿道的感染，更可以提昇病患的生活品質。降低醫療成本，減低再住院的機率，增加病患獨立自主的能力，並減少長期放置導尿管所帶來的身體上不適及心理上的自卑感。

清潔間歇性導尿適用於排空不完全的膀胱，例如有神經性膀胱造成的逼尿肌無反射或逼尿肌低收縮力，以及逼尿肌外括約肌不協調的病人。其他膀胱不完全排空的原因尚有阻塞，例如良性前列腺肥大、藥物引起的膀胱不完全排空，例如抗乙酰膽鹼類藥物；以及暫時性的因素，例如婦科的膀胱頸懸吊手術、產科生產後或接受膀胱手術後，這些都是暫時性的因素，其膀胱排空不完全時間約1天至6週不等。這段時間內需要避免膀胱再度的膨脹，因此可藉由間歇性導尿將尿液完全排空，以免造成永久的傷害。

病人是否可以接受間歇性導尿計畫，事先需評估事項包括病人尿道

是否通暢、餘尿量是否大於100cc以上、病人的視力及雙手的活動協調性如何、以及病患的家庭支持系統是否健全。年老的患者是否有固定的照顧者，可以長時間在旁照顧，並且可以執行導尿技術，如果以上的條件未能符合時，則考慮採取其它的處置方式。

執行間歇性導尿技術前，需要清楚的了解病人的身體狀況，包括簡單的身體評估，如手、足的協調性、尿液分析及尿液培養的結果、病患二十四小時的尿液總量及目前的排尿狀況及餘尿量。例如臨床上尿毒症的病人合併反覆性的尿路感染，經由詳細檢查後發現是因為逼尿肌收縮不足所導致殘尿量過多所引發之反覆性尿路感染。但是因為病人的飲水量有所限制及24小時的總尿量不多的情況下，此時在教導間歇性導尿計劃時，執行導尿的時間與次數都需要依照病人目前的狀況加以調整，例如早晚兩次或每天睡前的間歇性導尿，將過多的餘尿導出，或許就可以幫助病人改善此症狀。

還有病患膀胱功能檢查的結果，例如膀胱的容量、逼尿肌收縮力及膀胱適應性等，也會影響到間歇性導尿時間與次數。例如病人的膀胱容量增加到300西西時，膀胱內壓即會逐漸增加，表示膀胱的適應性變低，在這一類的病患教導間歇性導尿時，則須建議病人每一次導尿的量，儘量維持在300西西左右，以免影響到腎臟功能。所以教導間歇性導尿技術前，醫護人員對病患目前狀況的了解是非常重要的。如果能加上詳細的護理指導，讓病患本身或家屬對自身狀況也能更加清楚的話，相對的也會提昇病患對自我照顧品質，更可以提高持續執行間歇性導尿計劃的成功率，以及病人或家屬對於此項技術的遵從度。



圖一

清潔間歇性導尿技術的執行是使用12Fr矽質導尿管，一條約650元，導尿管可重複使用3個月，如果有破損，則需立即更換。導尿管存放之外管套中央為蛇形狀，以方便摺疊，另附加有袋子(圖一)，攜帶方便，看不見內置的導尿管，增加病人攜帶的隱密性。存放外管上部有裝置Hook固定勾，可並於摺疊時固定使用，也可以隨意掛置。導尿管的特殊蓋子可將管套內部與外部阻隔，並可以保持導尿管之清潔乾淨。

教導清潔間歇導尿技術前，專業護理人員可先與病患及家屬共同討論執行此項技術的原因及其重要性，並說明其他膀胱處置計畫的相對優缺點，讓病患及家屬可以得到一個完整的有關排尿處置之資訊，更可以增加病患及家屬以後執行間歇性導尿的遵從度。護理人員更可利用模型(圖二)讓病患及家屬清楚的了解整個下泌尿道的解剖的生理構造及整個導尿技術的過程，以減輕其焦慮及不安感。在準備用物方面，護理人員可將所有導尿用物，放置在一個容器中，讓病患及家屬取得上方便且容易，並告知用物補充的方式及購買地點。而導尿需準備之物品如下：導尿管及存放外管一套、優碘溶液、潤滑劑、大棉棒、清潔手套、可裝尿液且有刻度的容器、膀胱訓練記錄單、垃圾袋、鏡子(備用)等。病患自我導尿時的姿勢為半坐臥式，如由他人執行導尿技術時，男性患者採仰臥式，女性患者則採屈膝仰臥式。



圖二

清潔導尿步驟如下：請操作者將雙手及尿道口周圍以肥皂確實洗乾淨並擦乾，導尿管放在身旁，塗好潤滑劑。由於尿道本身的粘膜相當的敏感，因此在導尿時通常會在導尿管上塗抹一些潤滑劑，以減輕病人的痛苦。操作者以優碘棉棒消毒尿道口：男性患者需將包皮往後拉露出尿道口，並以環狀方式消毒尿道口及龜頭處；女性患者需撥開大小陰唇露出尿道口後，固定不動，由上往下消毒尿道口到肛門方向，請勿來回消毒。男性患者導尿時需將陰莖拉直，將塗有潤滑劑之導尿管自尿道口置入，但不要觸摸要放入的一端。插入深度約20至25公分，若遇到阻力，此時不要太用力推導尿管，請病患配合深呼吸幫助肌肉放鬆後，再將導尿管放入，如導尿管放不進去，應將管子拉出，重新塗潤滑劑後，再慢慢置入。女性患者將塗有潤滑劑之導尿管自尿道口置入，小心不要觸摸到要放入的一端，放入時可以使用鏡子幫助找到尿道口(圖三)。當操作步驟熟悉後，便可以嘗試著不用鏡子，就能夠自行將導尿管置入，女性導尿管插入深度約5至10公分，如誤將導管置入陰道中，應重新消毒導尿管或更換導尿管重新放入。導尿管放入膀胱後，將尿液裝置在有刻度的容器內，同時可輕壓患者恥骨上的位置(如圖四所示)，使尿液完全的排空，再拔除導尿管，並將雙手洗乾淨。



圖三



圖四

測量並記錄自解尿液量及導尿量，並觀察尿液的顏色、性質，如發現有混濁的尿液、突然發高燒、下腹部疼痛、腰痛或尿失禁等症狀，表示可能有尿路感染，這時便要立即就醫，接受尿液分析、尿液培養及治

療。如導尿過程中出現輕微血尿時，一般多無大礙，持續觀察即可，如有大量出血時，也請立即返院治療。女性在月經來時也可以照常導尿。

由於人體膀胱本身的粘膜有抗菌的作用，少量的細菌並不會引起尿路感染，病人在導尿期間應多喝開水，多喝梅子汁及小紅莓汁可酸化尿液和降低尿路感染的機會。除非有尿路感染，否則不必服用預防性的抗生素。

執行導尿技術後導尿管以清水沖洗乾淨，甩乾後放置存放外管中，導尿管每週以煮沸的開水消毒一次，但存放外管及蓋子請勿煮沸。存放外管中所放置的消毒溶液最好每週更換一次(如圖五所示)，如消毒溶液有減少時，可隨時添加。間歇性導尿計畫目的是儘量讓生活不要遭到太大的干擾，導尿時間為每六個小時一次，一天四次是理想的，而時機可依照自己家庭的活動、社交或工作的約束及平常生活方式的需要加以配合。但是飲水量多或是病患膀胱容量較小者，其導尿次數應更加頻繁。在間歇性導尿的中間，病人如果有尿意，可以先試著自己解小便，但如果自解小便的量加上導尿的量超過五百cc時，則要縮短每兩次導尿間隔的時間。

在日常飲水方面，護理人員可給予病患一個有刻度的水杯，增加病患對飲水量的了解。並建議每個小時飲水量約一百cc，或四個小時勿超過六百cc。睡覺前減少喝水量，除非病人有夜間導尿的習慣，否則要減少睡眠期間膀胱過漲的情形發生。



圖五

執行間歇性導尿計畫中，藥物治療仍需要在專業的醫師指導下，按時服用的。如逼尿肌過度反射者，會建議使用抗乙醯膽鹼藥物來降低逼尿肌的活性；逼尿肌外括約肌共濟失調患者，則需服用 α -交感神經阻斷劑及橫紋肌鬆弛劑來減少膀胱出口的阻力；逼尿肌無收縮力病患則建議服用膽鹼藥物來加強逼尿肌的收縮。

間歇性導尿計畫需在醫護人員的指導下持續執行，加上病患定期回診追蹤並將記錄完整的膀胱訓練單於回診時交給醫護人員做參考，並可以依照現況調整目前的導尿時間及次數。當病患導尿的餘尿量(即病人自行解尿後馬上導尿所剩下的尿量)小於100cc或佔排尿量的20%，此時膀胱訓練即算成功，才可以停止間歇性導尿計畫。

本院從91年8月至92年5月期間，共教導44位個案(男性19人，女性25人)，執行間歇性清潔導尿，其中32位來自於住院病患，12位門診病患，平均年齡為68歲。由個案本身自行單導者為12位，由他人執行者為32位。依本科的經驗在教導病患或家屬學可以獨立並正確完成清潔性導尿技術，不須他人協助下所學習的次數，少於2次以下有26位(59.1%)，3-5次有12位(36.4%)，6-10有2位(4.5%)。而3個月內便停止間歇性導尿計畫有30位個案，其中包括18位個案導尿時的餘尿量少於100西西，且自解小便順暢，因膀胱訓練成功而停止，成功率為40.9%。另外有12位(27.3%)個案停止的原因包括有3位是因長期照顧的家屬或看護無法長時間在旁執行導尿技術、3位病患死亡、6位個案因其他疾病接受手術或治療，便停止間歇性導尿計畫。持續3個月以上仍繼續執行清潔性導尿技術的有14位個案(31.8%)。

在教導清潔間歇性導尿計畫的過程中，得到深刻的體驗，一個成功的間歇性導尿計畫需要有完整的護理指導及評估、病患及家屬強烈的執行動機及護理人員提供持續性的照護與不斷的追蹤下，方可成功。