

# 輸卵管手術－修復與重建

台中榮總婦產部生殖醫學科主任 陳明哲

輸卵管功能障礙所致之不孕，為女性不孕症中僅次於排卵障礙之重要因素。在尚未有試管嬰兒技術的時代，精良的輸卵管手術成為這些婦女能夠懷孕的唯一希望。在人工協助生殖技術日益精進發達的現代，如何選擇適當的患者接受手術或接受人工生殖成為今日重要的研究課題。

輸卵管手術最好是施行於無其它不孕因素之患者身上。所以術前完整之受孕能力評估是很重要的。基本上至少應有以下之條件：1. 無男性不孕之可能。2. 有正常排卵之能力。3. 黃體機能正常。4. 無生殖道之感染。如果評估發現有其它致不孕之因素時，應先行治療後，給患者一段時間之懷孕機會，再考慮手術治療。

輸卵管修復手術之結果，大約可令一半左右之受術患者達成懷孕之目的，此懷孕成績之進步大致上已呈停滯。然而試管嬰兒技術不但懷孕成績已大有進步且已更見普及，所以施術醫師應有責任避免對手術結果將比不上施行試管嬰兒治療之結果的患者進行勉強之輸卵管手術。所以，以下之各種狀況應列入輸卵管手術之禁忌症。1.厚壁輸卵管水腫。2.輸卵管腔內黏連。3.輸卵管內膜萎縮或喪失。4.漿膜融合之重度黏連。5.卵巢表面超過一半之廣泛性黏連。6.輸卵管極端水腫擴張。7.繖部完全喪失。8.骨盆結核病。9.急性骨盆炎症。10.輸卵管長度小於4公分或少於一半之壺腹部

存留。11.前次輸卵管手術失敗。12.雙極性輸卵管阻塞。13.不適合懷孕之患者。

預防手術後黏連之方法包括在手術技巧上遵守顯微手術之原則並避免造成缺血(ischemia)之組織，施行子宮或附屬器之懸吊手術，或以腹腔鏡施行手術以及術後之二度腹腔鏡檢(Second-look laparoscopy)以便施行早期黏連之剝離手術；在使用藥物輔助方面可以使用預防性抗生素以避免感染，用Glucocorticoid、Antihistamine、Prostaglandin Synthetase inhibitors (NSAID)等來減少發炎反應，使用Heparin來減少纖維沉積或使用ADEPT之高分子量物質造成暫時性腹水，達到隔離受創組織之效果。另有阻隔組織之化合物質如Interceed, Sefrafilm及Hyalobarriergel等。

## 近端輸卵管阻塞(Proximal Tubal Occlusion)

近端輸卵管阻塞約佔輸卵管阻塞之15%，其原因為感染、腫塊性峽部輸卵管炎(Salpingitis Isthmica Nodosa)、輸卵管憩室、輸卵管腔內子宮內膜異位症、輸卵管內息肉、結紮或手術後之阻塞、非感染性阻塞纖維化或硬化、子宮角肌瘤或腺肌症、前未診斷之子宮外孕、不成形之殘渣阻塞、寄生蟲及假性阻塞(輸卵管痙攣)等。手術後之子宮內懷孕率根據文獻報告在輸卵管子宮角顯微吻合手術組

為 54% 為最高。由於顯微吻合手術之成功率較高故其成為子宮輸卵管交界阻塞之首選手術。輸卵管植入手術後由於有 6% 發生生產時子宮裂開之危險，故術後之生產方式宜建議剖腹生產。手術後之子宮外孕率約 2-4%。

## 中段輸卵管阻塞 (Midsegment Tubal Occlusion)

中段輸卵管阻塞之原因主要為絕育手術 (Sterilization)，其它尚包括區段性輸卵管切除手術，先天性區段缺損，輸卵管息肉、憩室或子宮內膜異位症及區段性輸卵管內膜黏連等。約有 1% 接受絕育手術之婦女將來會接受再接通 (Reanastomosis) 手術。絕育手術後影響其再接通成功率之因素包括結紮手術之種類、殘留輸卵管之長度、結紮已有多久、術後之卵巢機能及手術醫師之經驗等。手術後輸卵管破壞之長度以輸卵管夾 (clip) 為最少，而以單極電燒灼法破壞為最長。若已切除輸卵管繖部或預估再接後之輸卵管殘留長度不足 4 公分則其預後不佳。

輸卵管再接通手術之懷孕率約為三分之二，根據文獻其子宮內懷孕率 63.7% 而子宮外孕率為 4-5%。若以結紮法區分之，使用輸卵管夾後之手術其子宮內懷孕可達 87% 為最高，電燒法為 54% 而繖部切除手術者為 31% 為最低。以接合手術之解剖位置區分之，以峽部對峽部手術子宮內懷孕率 77% 為最高，而以間質部對壺部之 46% 為最低。手術後 4 至 8 週後可考慮二度腹腔鏡黏連剝離手術，子宮輸卵管攝影可安排在 3 至 6 個月後施行，如果一年後

沒有懷孕可以考慮接受再次之腹腔鏡檢查及治療或改接受試管嬰兒治療。

輸卵管再接通手術傳統上均以剖腹之方式為之，自 1989 年 Sedbon 採用生物膠在腹腔鏡下黏合輸卵管後，陸續有許多內視鏡下縫合輸卵管之報告。目前最大系列之報告為韓國 Yoon，術後 18 個月之懷孕率高達 83%、子宮外孕率為 3.2%，分析術後懷孕率與年齡及是否雙側接通有關，但與結紮方式、結紮位置及術後輸卵管長度無關，迥異於傳統之觀念。近年來達文西機械手臂輔助下進行輸卵管再接通手術已漸獲接受。缺點是耗材費用高昂，優點是可以精準穩定進行接通手術 (如圖示)。

## 遠端輸卵管阻塞 (Distal Tubal Occlusion)

遠端輸卵管阻塞之原因為骨盆腔炎症，子宮內膜異位症，輸卵管內膜異位症，骨盆腔、腹腔或輸卵管手術後，大的卵巢或卵巢旁囊腫，以及腹膜腔內出血等。充份之證據顯示披衣菌 (Chlamydia) 感染為造成輸卵管炎之主因，尤其是重覆性之披衣菌感染乃為造成重度輸卵管損害，以致於造成輸卵管水腫之原因。

由於披衣菌感染時症狀常不明顯而且帶原之情況亦不少見，故可能在不知不覺中已發生漸嚴重之輸卵管損害。而輸卵管水腫也常會合併輸卵管本身之內在傷害，故而雖將輸卵管尾端造口使之暢通仍無法達到理想之懷孕結果。

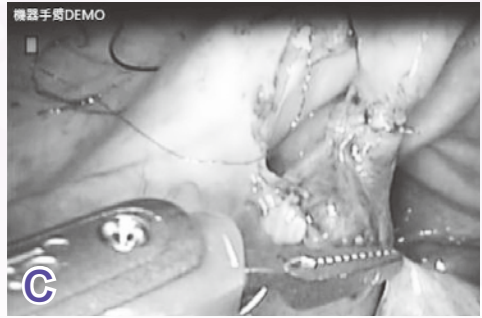
遠端輸卵管阻塞之手術方法分為繖部整型術，輸卵管重新造口術 (無繖部組織者) 及黏連



剝離術三類。由於輸卵管若喪失超過50%之壺腹部即喪失其捕獲卵子之能力，所以峽部之輸卵管重新造口術並無意義。手術後之子宮內懷孕率，以單純之黏連剝離術之52%為最高，其次為繖部整型術 47%，而以輸卵管造口術為最低(26%~18%)。

### 結論：

在有"人工生殖技術"可以輔助"輸卵管因素"不孕患者之生育大計之現代，充分運用當前攝影及各式鏡檢技術評估輸卵管病情，仔細挑選合於理想預後之患者施以遵循顯微手術原則之傳統輸卵管吻合、接通、造口、剝離等整形手術，以及在輸卵管外孕時施行保守性之手術，將可使患者得到理想之手術後子宮內懷孕率、並減少術後併發子宮外孕之機會。同時對評估不適合施行輸卵管手術之患者轉介以試管嬰兒治療，才可使患者得到最大之益處。



### 達文西機械手臂輔助之輸卵管重建手術：

A：移除結紮後之疤痕組織後，先切開近端及遠端輸卵管斷端開口，再以極細直徑之導管(此例使用一個O之Vicryl) 確認兩端管內暢通性。  
B：先以六個O吸收線縫合輸卵管兩斷端繫膜，再以七或八個O吸收線縫合六點鐘方位之輸卵管壁肌肉層及黏膜層(此例有縫入管腔)。  
C：第一層陸續縫合完成十二、三、九點鐘方位縫線後，進行首次之輸卵管通暢檢驗。  
D：第二層(漿膜層)縫合完成十二、三、九點鐘方位縫線後，進行再次之輸卵管通暢檢驗。(手術照片由台中榮總陳明哲醫師提供) +