

男性不孕的 蟲蟲危機

數量很重要 形狀更重要

文／婦產部生殖醫學中心 主任 張帆

男性不孕占了不孕原因的40%，因此精液檢查已是常規的不孕檢查項目。一般的精液檢查包括精液量、精蟲數（總量及濃度）、活動力、形狀等，這是一般檢驗所及體檢能做的，但人工生殖實驗室所做的則更進一步，還必須增加世界衛生組織在1999年才重新定義的精蟲存活率、精蟲嚴格型態、精蟲抗體及免疫株檢查，這些檢查中最常用到的是數量、活動力及型態指標。

精蟲要夠力，數量是觀察指標

精蟲稀少，與造精能力及輸精管是否堵塞有關。一般人類精蟲成熟期間大約是74天，由睪丸製造，在副睪成熟，最後加入攝護腺液中，成為射出的精液。造精功能受環境、情緒、溫度及藥品等影響，若發炎則會造成輸精管堵塞。先天性的精蟲稀少則與下視丘及腦下垂體分泌的荷爾蒙缺少有關。

用於成功受孕的精蟲數約需4000萬隻，這4000萬隻或更多的精蟲可不一定都是活蹦亂跳的，若有50%是活動的，就算及格了。我們把這些蟲蟲的活動方式分為4種：直線前進、左右迂迴、原地抖動及靜止。有意義

的只有前面兩項，由這些百分比再乘以精蟲數，即可得知活動的有效精蟲數。

精蟲要夠美，形狀須符合標準

至於是不是所有活動的精蟲都可有效的使卵子受孕呢？那不盡然。另一常被忽略的指標是精蟲形狀，經過quick diff的染色之後，沾有精液的玻片被放在放大1000倍的顯微鏡下觀察。觀察的標準很嚴苛，分成精蟲頭部、頸部、中段及尾部型態。精蟲的頭部只4-5.5微米長，2.5-3.5微米寬，卻含有男性的遺傳物質及可用以進入卵子的酵素；中段是精蟲活動力的來源，含有大量粒腺體，使它成為精蟲的核電廠；尾部則是推進器，折斷或膨大的尾部會影響精蟲的前進力。根據統計，形狀有問題的精蟲，活動力會大打折扣，從而影響受精能力。

總的來說，所有這些檢查都是為了早期精確診斷出不孕的原因。嚴重的男性不孕需要藉助精蟲顯微注射才能成功受孕，因此夫妻不孕的原因若出在先生的精液有問題，卻不能早期診斷出來，那麼做再多其他治療，都只是浪費時間及金錢而已。☉