

婦產科 何永超醫生 隔周三刊登

提升輔助生育成功率 (一)

生長激素——被證明與胚胎質素有着最強的一致性關係。研究發現，着床能力較強之胚胎與卵泡液中生長激素濃度較高有關。生長激素的分泌量會隨年齡減少，隨而令卵泡液所含之生長激素濃度降低。

在控制性超排卵期間(COH)接受生長激素治療已被證實可提升卵泡液中的生長激素水平，令輔助生育成功率增加。進行體外人工受精之預後不良者(40歲以上、卵巢儲備功能、卵母細胞質量較弱之女性)若合用生長激素治療，以新鮮/凍融胚胎移植的臨床妊娠率將有相當增長，有證據顯示使用取自生長激素治療週期的胚胎能顯著提升着床率。研究還發現生長激素治療能增加

卵泡顆粒細胞的卵泡刺激素(FSH)、黃體生成素(LH)及生長激素受體數量。

生長激素能刺激肝臟分泌，增加第一型類胰島素生長因子(IGF-1)的局部合成(如血清和卵泡液)。而IGF-1可調節卵泡發展，增加腔前卵泡顆粒細胞對FSH的反應性，以激發該細胞芳香化酶的活性。IGF還會聯同LH刺激卵巢鞘膜細胞產生雄激素，隨IGF生產上升，顆粒細胞及卵巢鞘膜細胞受到的促性腺刺激亦會增強。因此，生長激素對卵泡形成及卵母細胞成熟有關鍵影響，在COH期間注射有助提升卵母細胞和胚胎的質素。

因缺乏對劑量的共識，生長激素在輔

助生育的應用仍不普及。

多數醫生會在刺激排卵後才注射生長激素，若IGF-1能促進雄激素，從而改善腔前卵泡的生長，在COH前進行生長激素治療應能改善卵巢反應。研究顯示，在提升卵巢內雄激素水平的同時可刺激FSH受體的表現及加強對FSH的反應，因此反應不良者適合早於卵泡募集期開始注射生長激素。

預後不良者若使用生長激素作為輔助治療，卵母細胞和胚胎的質量都能得以改善，從而減少流產及提高活產率。生長激素治療可能導致甲狀腺功能減退、胰島素產生抗性及葡萄糖代謝受損等副作用，需密切監察。

作者為生殖醫學專科醫生



婦產科 藍寶梅醫生 隔周三刊登

提升輔助生育的成功率 (二)

人工受孕(俗稱試管嬰兒)為最高層次的輔助生育療程，常應用於患有輸卵管閉塞或嚴重精子問題等不孕症的夫婦。近年，輔助生育技術發展成熟，試管嬰兒療程的成功率亦顯著提升。

然而，女性年齡仍然是最大的阻力位！因為年齡愈大，卵子數量及質素會逐漸減少及變差，胚胎的生命力也愈弱。要有優質的原材料(卵子和精子)，才有好的製成品(胚胎)。當中，因卵子數目有限，故質素尤其重要。

前期文章提到生長激素治療如何提升輔助生育的成功率，現在我們分析一下另一種重要的賀爾蒙——黃體生成素(LH)，與

卵泡發展的關係。

試管嬰兒療程的第一個步驟是用卵泡刺激素(FSH)刺激卵巢形成多粒卵泡。根據研究發現，除卵泡刺激素外，體內黃體生成素的水平亦會影響卵泡的發展。若果黃體生成素水平過高(例如：卵巢多囊症患者)，卵泡可能會過早黃體化並對卵子有負面影響。更甚者，過高的黃體生成素更有機會導致過早排卵。另一方面，若果黃體生成素水平太低(例如：使用長方案促排卵者，或者本身腦下垂體無法分泌黃體生成素)，卵泡發展可能會拖慢，亦會影響卵子質素。

因此，在療程的控制性超排卵期間，我們一方面要抑制黃體生成素以避免卵泡過

早黃體化或過早排卵；另一方面，要補充黃體生成素以輔助卵泡成長。有研究證據顯示，預期卵巢反應不良者(四十歲以上、卵巢儲備較差，以及過往療程表現不良之女性)，若使用適量的黃體生成素作為輔助治療，卵母細胞和胚胎的質量都能得以改善，從而提高試管嬰兒療程的懷孕率。

對黃體生成素的抑制和補充之間要取得平衡，並不是一個簡單的課題。醫生會因應病人的具體情況而評估及安排。生命的誕生是很奧妙的！每一個細節，尤其賀爾蒙的微小變化，都可以有決定性的影響。

作者為婦產科專科醫生
info@rhctst.com



婦產科 黃慧儀醫生 隔周三刊登

提升輔助生育的成功率 (三)

在香港，每年因不育而要接受試管嬰兒療程的夫婦有顯著上升的趨勢。雖然試管嬰兒的技術已經十分成熟，但成功率並非百分百。療程的成敗與胚胎質素及子宮內膜的受孕性息息相關。

前期文章已強調怎樣增強胚胎質素。現在，我們探討如何運用另一種荷爾蒙「黃體酮」來提高子宮內膜的受孕性。

黃體酮又稱為助孕酮。在女士自然生理周期中，黃體酮的水平會於排卵後增加。它的作用是促使子宮內膜腺體生長及增厚，為接納胚胎着床及支持胚胎生長作準備。它亦可減低子宮對胚胎的免疫排斥反應及抑制子宮收縮。因此，黃體酮是成功懷孕不可或

缺的荷爾蒙。若自身製造黃體酮不足，就有可能引致不育、流產或早產。

在試管嬰兒的療程中，黃體酮的分泌會受到抑制，引致數值不足。為了提升懷孕及減低流產率，於抽取卵子後就要開始使用黃體酮補充藥物，並持續到胎盤能製造足夠的黃體酮為止。黃體酮補充藥物的劑量是可以因不同的情況而調校。使用方法分為口服、陰道塞藥或針劑。它們的成效並沒有明顯的差異。但由於陰道塞藥的副作用比較少，容易被病人接受，所以最常使用。常見的副作用有乳房或下腹腫脹、噁心、頭暈、疲倦及失眠等。

另外，從近期的醫學研究得知，在試管

嬰兒療程中抽取血液監察黃體酮水平會有助評估子宮是否適合胚胎移植。如果黃體酮的水平比預期的數值高，就代表子宮內膜提早成熟。因子宮內膜與胚胎的發展並不同步，所以子宮的受孕性會大大減低。若在這情況下進行新鮮胚胎移植，是會影響懷孕的機會。其實此情況並不罕見，但卻沒有方法預防。建議解決方案是將胚胎冷藏，等待適合的時間再進行凍融胚胎移植。雖然要等待一至兩個月才可進行胚胎移植，但欲速則不達，亦有證據顯示凍融胚胎移植比新鮮胚胎移植的受孕率更為理想。

作者為婦產科專科醫生
info@rhctst.com

