



CONTENTS

目錄

前言—台灣泌尿科醫學會 / 黃一勝理事長	1
前言—台灣男性學醫學會 / 黃志賢理事長	2
不孕症的定義	3
不孕症的發生率和病因	3
女性伴侶的年齡	5
不孕症的相關檢查	6
原發性造精障礙	8
阻塞性無精蟲症	9
不孕症之染色體或基因異常	10
精索靜脈曲張	11
腦下垂體激素 (FSH 或 LH) 不足之性腺功能低下	11
隱睪症與生育和睪丸腫瘤的關係	12
男性附屬性腺感染	13
治療與諮商	14

前言



不孕症在台灣二千多萬人中有一定的人口數，男性不孕應佔半數，然而這些病人在以往並沒有得到很好的照顧，大部分的診療可能是由婦產科醫師代勞，或尋求另類療法。事實上這是泌尿科領域中男性醫學的重要一環，而在男性醫學專業中，大部分的醫師都熱衷於性功能的診療，專事男性不孕的醫師並不多，所以推廣這領域的衛教、診療、研究應該也是我們的職責。有鑑與此，台灣泌尿科醫學會和台灣男性學醫學會中皆籌組台灣男性不孕症研究小組，定期聚會，匯整共同研究的心得，並且也著手把歐洲泌尿科醫學會對男性不孕診療綱要改編成中文；更重要的工作成果是我們集思廣益做成這本“男性不孕”的衛教手冊，並定期改版修正，目前已進入第二版，相信對有這方面困擾的民眾應該是很大的幫助；同時也告訴大家，男性不孕有專業的醫生可以求助，男性朋友平常要多注意這方面的衛生保健。在這裡，就祝福有心為人父母的病患朋友們

“早生貴子、早獲千金”！

台灣泌尿科醫學會理事長

黃一勝 謹識

中華民國 103 年 8 月 1 日



前言



不孕症是泌尿科門診常見的問題之一，約 15% 的結髮夫妻有此困難。「不孝有三，無後為大」，華人社會傳宗接代的壓力高於西方社會，給不孕症夫妻帶來莫大的心理壓力。

不孕症潛藏的疾病知識、診斷技巧與治療都非常複雜。一連串的检查與抽血數據，到底是正常還是不正常？接下來怎麼辦？大多數的病患恐怕都一頭霧水。期待醫師在非常有限的看診時間內能解釋清楚，希望恐怕泰半也會落空。

本衛教手冊由台灣男性學醫學會男性不孕症研究小組，針對男性不孕症所編寫的，提供簡單易懂的健康知識。有不孕症困擾的夫妻或是想為人父母者都適合閱讀。

本手冊承簡邦平前理事長召集本會男性不孕症研究小組先進編寫，並經增修，謹此致謝。

台灣男性學醫學會理事長

黃志賢 醫師

中華民國 103 年 8 月 1 日

不孕症的定義

根據聯合國世界衛生組織在公元 2000 年的定義：不孕症是指一對有活躍的性生活且沒有採取避孕措施的夫婦，一年後仍無法達成懷孕的目的者稱之。

不孕症的發生率和病因

約有四分之一的夫婦在一年之內無法達成懷孕，百分之十五尋求醫藥治療，最後只有不到百分之五是真正無法生育。男性導致不孕的原因佔所有不孕夫婦的百分之五十，但對許多夫婦的不孕而言，男性和女性因素是同時存在的。如果祇是單一因素導致不孕，生育力強的一方經常可以代償生育力弱的一方，所以造成一對夫婦的不孕經常是雙方都不容易生育所致，這也解釋了當一對夫婦不孕，經常男性和女性因素都有。

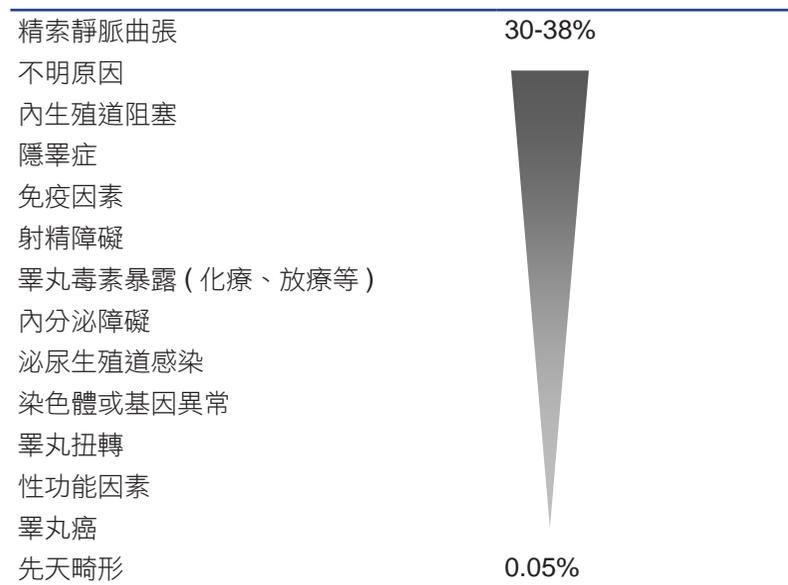


男性生育力異常可能起因於先天或後天之病因，包括生殖泌尿道畸形、男性生殖腺體的感染、精索靜脈曲張、內分泌障礙、基因異常和抗體等等因素。有不少病案除了精液分析不正常之外，從病史或相關的理學檢查或荷爾蒙檢測都無法發現相關的異常，這種情形稱之為不明原因的男性不孕。

從精液分析的結果可依精液品質，包括精蟲數量、活動力或型態學作一些診斷類別的區分。精液品質有時是只有某一項出現異常，有時是三項參數都有異常。



表一、列出男性不孕的眾多可能病因，由多至少的分類，男性不孕的病因也可能是合併多個因素。



女性伴侶的年齡

女性伴侶的年齡是很重要的因素，一位三十五歲的女性，其懷孕能力只有二十五歲女性的一半；到了三十八歲時就僅有四分之一，過了四十歲更是只剩下 5% 不到。女性的年齡是影響人工生殖結果最重要的單一變數。男性不孕症的診斷與治療中，同時評估女性伴侶受孕的機率也是很重要的，因為這可能左右了最後的治療結果。

不孕症的相關檢查

身體檢查：

男性外陰部的檢查，包括睪丸大小是否正常、是否對稱，副睪、輸精管、精索有無異常，陰毛分布情形，陰莖發育狀態等。其他部位像是乳房、甲狀腺、臉部毛髮等等都需一併檢查。

精液分析：

精液分析是男性不孕症檢查最基本的檢驗。精液分析的資料包括精液量、精液酸鹼度、精蟲濃度、活動精蟲比例、正常外型精蟲比例。一般可以精液分析的結果作大致的分類或診斷。

荷爾蒙檢查：

荷爾蒙的篩檢可先以濾泡激素 (FSH)，黃體激素 (LH)，睪固酮 (testosterone)。在無精蟲症的男性，這些數據可用以判斷是否為阻塞性或非阻塞性之參考。也可以加上泌乳激素 (prolactin)，以排除精子品質不良的可能病因。

微生物學方面的檢測：

不孕症患者有尿液檢體異常、尿路感染、攝護腺炎、副睪炎、無症狀的精液感染及性病時需要作微生物學方面的檢測。

超音波檢查：

可評估睪丸大小，副睪及精索靜脈是否有異常。對阻塞性無精蟲症患者，陰囊的超音波檢查對病因的確立是很有幫助的。也可以加上經直腸超音波，檢查儲精囊之異常。

睪丸切片：

診斷性的睪丸切片採樣化驗可以作為判別是否為阻塞性或非阻塞性無精蟲症。



原發性造精障礙

原發性造精障礙的定義為：因睪丸本身之異常而造成精蟲生成不良。較嚴重者，會以無精蟲症表現。（原發性造精障礙的原因請參考表二）。

表二、原發性造精障礙的原因

先天的因素

1. 無睪症
2. 睪丸發育不全／隱睪症
3. 染色體或基因的異常〔克林菲爾德（Klinefelter）氏症候群，Y染色體缺損〕
4. 生殖細胞發育不全（Sertoli cell only 症候群）
5. 造精中斷（成熟中斷）

後天的因素

1. 創傷
2. 睪丸扭轉
3. 發炎後的類型（睪丸炎）
4. 外因性的因素（藥物，細胞毒性藥物，放射線，熱源暴露）
5. 全身性疾病（肝硬化，腎衰竭）
6. 睪丸腫瘤
7. 精索靜脈曲張
8. 可能損害睪丸血管之手術

阻塞性無精蟲症

阻塞性無精蟲症是指兩側的輸精管路都阻塞，使得精液和射精後的尿液中無法發現精蟲的存在。

病因

- 甲、副睪的阻塞最常見。在後天性的阻塞性無精蟲症之中，最為常見的是副睪炎（例如淋病和披衣菌感染）所導致的副睪阻塞。
- 乙、先天雙側無輸精管偶而可見，在一般男性的發生率約為 1:1600。
- 丙、射精管的阻塞約佔阻塞性無精蟲症的 1-3%。先天性及後天性的射精管完全阻塞通常會伴隨精液量減少、精液中果糖減少或缺如、和呈偏酸性的精液 pH 值。



不孕症之染色體或基因異常

不孕症男性染色體異常的機率約為 5%。其中，性染色體異常佔 4%，而體染色體異常佔 1%。

克林菲爾德（Klinefelter）氏症候群：

克林菲爾德氏症候群是最常見之性染色體異常，其染色體核型為 47, XXY，即比正常男性多了一條 X 染色體。患者睪丸小，質地較硬，且睪丸內無生殖細胞。患者外觀上可以是正常男性或表現出男性激素不足的特徵，像是類似女性特徵之毛髮分佈，體毛稀疏、四肢較修長等。

Y 染色體顯微缺損：

許多男性不孕症病例在其 Y 染色體的長臂上有顯微缺損之情形，而在缺損區域內的基因有些已被證實與造精功能有關。

囊性纖維症突變與男性不孕症：

囊性纖維症，是一種可致命的體染色體隱性遺傳疾病，在白人是常見的遺傳疾病。華人發生的機率不高。但囊性纖維症基因發生突變，則有可能導致先天雙側無輸精管，患者必需依靠試管嬰兒技術，才有可能生育下一代。

不孕夫妻若在基因檢查中發現有異常或任一方帶有遺傳性疾病都應接受遺傳諮詢。

精索靜脈曲張

精索靜脈曲張是男性常見的異常，可能會有下列的問題：1. 同側睪丸生長及發育的障礙。2. 陰囊疼痛及不適。3. 精液品質異常。

在成年男性，精索靜脈曲張發生率大約是 14 %，在不孕男性發生率更可高達 30%。精索靜脈曲張會引起精液品質異常、其原因可能是精索靜脈曲張造成靜脈血回流障礙，導致睪丸溫度上升，或代謝廢物、過氧化物堆積而影響精蟲製造。

腦下垂體激素 (FSH 或 LH) 不足之性腺功能低下

依其致病原因可分為原發型與次發型兩種：原發型是因下視丘或腦下垂體病變引起。次發型：多因肥胖、藥物、荷爾蒙與類固醇藥物所引起。

隱睪症

隱睪症是最常見的男性生殖器異常，大約 20% 的隱睪在外陰是摸不到的，其位置可能是在腹內。不孕症的病人中，有隱睪症病史的佔了 2.9%。而患有雙隱睪症的人，其精液分析通常是不正常的。其中 31% 會出現寡精蟲症，42% 出現無精蟲症。這些雙側隱睪患者，只有 35-53% 的機會可生兒育女。隱睪症病人通常建議一歲前開刀，以免對將來精液品質造成影響。至於只有單側隱睪症的人，其生育能力大致與常人無異。

另外，隱睪症是睪丸癌的危險因子。在睪丸癌患者中，有 5~10% 曾經有隱睪症病史。



男性附屬性腺感染

男性附屬性腺指的是尿道腺體、攝護腺、副睪、儲精囊等。附屬性腺感染所導致之男性不孕症是有可能治好的。主要是以抗生素治療，並須追蹤精液品質作為療效的評估。

由於大部分急性尿道炎在診斷時常是原因不明，所以多半會建議經驗性療法，例如給予單一劑氟奎諾酮類（fluoroquinolone）抗生素或兩個禮拜氧銜四環黴素（doxycycline）。這種療法對於淋病雙球菌、披衣菌及尿漿菌感染都有效。

雖然男性附屬性腺感染使用抗生素後有可能改善精液品質，但這種治療並不一定會增加受孕的機率。

治療與諮商

諮商：

肥胖、酗酒、使用增加肌力的類固醇類藥物、過度運動（如過度的馬拉松訓練，過度的肌力運動）或穿著太過緊密保溫的內褲、經常泡溫泉及熱水澡等生活方式及常暴露高溫環境的職業者，有時會造成精液品質不良。有些藥物的使用也會影響睪丸精蟲的正常製造。

藥物（荷爾蒙）治療：

主要以調節睪丸內睪固酮的供給與腦下垂體濾泡激素等性促素的分泌為主。



外科治療：

1. 精索靜脈曲張

有許多外科及放射科技術都可用來治療精索靜脈曲張。成功的治療可使（66%）以上的患者之精液品質有明顯的進步。

2. 顯微手術／副睪輸精管吻合術

阻塞性無精蟲症的患者可考慮接受此類手術，使精蟲能夠運送出來。

3. 輸精管吻合術（vasovasostomy）

輸精管吻合術一般來說成功率高，但使配偶自然受孕的機率與輸精管阻斷時間長短成反比。阻斷時間在 7 年以上者，其受孕率恐不到 50%。

4. 顯微副睪精蟲抽取術（MESA）

當重建手術（輸精管吻合術，副睪輸精管吻合術）無法進行或是手術未能成功時，可以考慮顯微副睪精蟲抽取術（MESA），搭配卵胞質內單一精蟲注射術（ICSI）來完成受孕的目的。

5. 睪丸精蟲萃取術（TESE）

當從副睪抽取不到精蟲，或是精蟲品質不佳時，則可直接切取一塊或多塊的睪丸組織，或以細針採樣採取，在顯微鏡下，將切取出的睪丸組織切碎，收集游移出來的精蟲，搭配 ICSI 做試管嬰兒。現更有利用手術顯微鏡協助操作的睪丸精蟲萃取術，可以更精準取得較有機會萃取出精蟲的組織。

6. 經皮副睪精蟲抽取術（PESA）

直接將針穿刺入副睪內抽取精蟲，不必手術打開陰囊皮膚，但抽取到的精蟲數目可能較少，甚至抽取不到精蟲。

7. 經皮睪丸精蟲抽取術（TESA）

直接將細針穿刺入睪丸組織內抽取睪丸組織及液體，再由精子銀行實驗室將精蟲萃取出。

資料來源：

- 1.EAU guidelines on male infertility. Eur Urol 2005;48:703.
- 2.Jungwirth A et al. Guidelines on Male Infertility. European Association of Urology, 2013 Campbell-Walsh Urology, 10th ed. 2012, pp. 616-647.

MEMO



MEMO





TUA Edu 011

發行人：黃一勝

發行單位：台灣泌尿科醫學會

電話：02-2729-0819

傳真：02-2729-0864

會址：11051 台北市信義區基隆路
一段 432 號 6 樓之 1

Email：2008tua@gmail.com

網址：<http://www.tua.org.tw>

黃志賢

台灣男性學醫學會

02-87894295

02-27295394

11048 台北市信義區吳興街
600 巷 76 弄 61 號 4 樓

tand.org2012@gmail.com

<http://www.tand.org.tw>

編輯單位：台灣男性學醫學會 男性不孕症研究小組

吳建志 (召集人)、江漢聲、林永明、張宏江、郭美璋、黃一勝、黃志賢、
蔡維恭、謝明里、鄭裕生

贊助單位：元佑實業有限公司

台灣安斯泰來製藥股份有限公司

台灣第一三共股份有限公司

台灣諾華股份有限公司

荷商葛蘭素史克藥廠股份有限公司

臺灣阿斯特捷利康股份有限公司

賽諾菲股份有限公司

(按公司名稱筆畫排列)

美術製作：晶銀印刷設計有限公司

發行日期：一〇三年八月一日 再版