

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
分担研究報告書

男性不妊の実態及び治療等に関する研究

研究協力者 市川 智彦 千葉大学医学部泌尿器科講師

研究要旨

千葉大学医学部附属病院泌尿器科ならびに関連病院泌尿器科を受診した、男性不妊症患者に対する診断や治療などの実態調査を行い、不妊診療の現状について検討した。診断については、原因不明の特発性不妊症が多く今後の遺伝子診断を含めた診断法の進歩が必要と考えられた。このうち特発性無精子症については一部遺伝子検査ができるようになったが、未だ完全な診断はできず今後の課題と考えられた。治療については産婦人科領域における補助生殖技術（ART）の進歩により、治療効果の乏しい薬物療法の重要性が低下してきた。手術療法も精索静脈瘤については、治療前に精子を認めることからARTへの期待が大きく、手術件数も減少していた。

ARTの進歩に伴い男性不妊症の実態も大きく変化しつつあることが明らかとなった。また現在の治療状況を把握し、泌尿器科における不妊症治療のガイドラインを示す必要性が明らかとなった。

A. 研究目的

泌尿器科を受診する男性不妊症患者に対する診断や治療などについて調査し、男性不妊症診療の現状を明かにするとともに、今後の診療のあり方について検討することを目的とした。

精液検査の結果は、精子数については半数以上がWHOの基準値を満たしていたが、運動率は低いものが多かった。精子形態についても、不良なものも多く、精子数が正常であっても、運動能などが低下していることにより不妊症になっていると考えられた(表2)。

B. 研究方法

1996年1月～1997年12月の2年間に、千葉大学医学部附属病院泌尿器科ならびに関連病院泌尿器科を受診した新来患者のうち、不妊を主訴として受診した男性不妊症患者148名を対象とした。これらの患者に対し行った、精液検査、内分泌検査、染色体検査、遺伝子検査などから、不妊の原因についてまず検討した。またそれらの患者に対して行われた、薬物治療、手術療法などについて調査し、その治療法の実態を検討した。

表2 精液検査

	WHOの基準値*		
	以上	未満	0
精液量	120例	22例	
精子数	84例	30例	28例
精子運動率	49例	63例	2例
精子形態	43例	69例	

*精液量 2.0ml以上、精子数 20x10⁶/ml以上、精子運動率 50%以上、精子形態 正常形態 30%以上。

C. 研究結果

不妊症の原因については、特発性が最も多く、ついで精索静脈瘤が多かった。また性機能障害に伴う不妊症も4例あった(表1)。

表1 不妊症の原因

精巣因子	
特発性	94例
精索静脈瘤	31例
先天性（Klinefelter症候群など）	4例
間脳・下垂体性（Kallmann症候群など）	2例
その他	5例
精路因子	
通過障害（精管結紮・ALIA手術後など）	5例
先天性（精管欠損など）	1例
炎症	1例
その他	1例
性機能因子	
性交障害・射精障害	4例

表3 治療（重複あり）

全く治療せず	96例
薬物療法	
非ホルモン療法	20例
ホルモン療法	15例
手術療法	
精索静脈高位または低位結紮術	12例
精路再建術	3例
その他	1例
その他	2例

治療については、全く治療をしていない症例が96例あった。薬物療法も35例に行われていたが、男性不妊症に特異的な治療は少なかった。手術療法は精索静脈高位または低位結紮術が12例に行われていた。これは精索静脈瘤新来患者の約40%にあたり、したがって半数以上は手術治療を希望しなかった。精路再建術は重要な手術治療であるが、適応となる症例数そのものが少なく、3例のみに施行された(表3)。

D. 考察

男性不妊症については、精液検査が WHO の正常精液所見の基準値を満たす特発性男性不妊症の割合が多いことや、異常を認めても年齢的に働き盛りであるなどの理由により、初回あるいは診断がついた時点で受診しなくなる症例が多かった。したがって、148 例中全く治療を行わない症例が 96 例（65%）もあり、長期の経過観察を行いにくい傾向にあった。また産婦人科領域における補助生殖技術(ART)の進歩により、有効性の乏しい薬物療法の重要性も低下していると考えられる。

泌尿器科領域の男性不妊症に対する手術治療としては、精索静脈瘤に対する高位結紮術や低位結紮術、また閉塞性無精子症に対する精路再建術などがある。後者についてはいまだ重要な治療となっているが、前者については、ほとんどの症例が治療前から射出精液中に精子を認めていることから、ART による治療が主体となりつつある。千葉大およびその関連施設でも、その手術症例数や新来患者数は減少している。

特発性無精子症については遺伝子検査も行われるようになってきているが、いまだすべての造精機能に関する遺伝子が解明されているわけではなく、検査も完全ではない。したがってこれらの患者に対する ART の適応なども含め、今後の治療を中心とした実態調査が必要と考えられる。

E. 結論

1. ART の進歩に伴い男性不妊症の実態も大きく変化しつつあることが明らかとなった。
2. 現在の治療状況を把握し、泌尿器科における不妊症治療のガイドラインを示す必要性が明らかとなった。