厚生科学研究費補助金（こ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に関する研究（97,98 年度）

分担研究者：馬場克幸　聖マリアンナ医科大学泌尿器科学教室

研究要旨：男性不妊症についてその実態について不明な点が多い．そこで，９７年度は男性不妊の実態調査を行い，９８年度は男性不妊の原因の１つである精路閉塞症の原因，内分泌所見，精巣組織所見，精液所見改善度，治療，妊娠率等について大規模な調査結果の報告がないことから，不妊治療を積極的に行っている１０大学にアンケート調査を行い，日本における精路閉塞症の実態調査を行った．

## A．研究目的

聖マリアンナ医科大学における不妊治療の実態調査を行うことと，不妊治療に重点を置く１０大学にアンケート調査を行い，男性不妊患者のうち，精路閉塞症についての実態調査を行った．

## B．研究方法

１）1997 年１月から 12 月まで，聖マリアンナ医科大学の泌尿器科不妊外来を受診した初診患者について，原因，精液所見，治療について調査した．

２）また，1997 年１月から 1998 年 12 月まで，不妊症を主に扱っている１０主要大学泌尿器科（東邦大学，関西医科大学，神戸大学，大阪大学，千葉大学，東京歯科大学市川病院，昭和大学，鳥取大学，富山医科薬科大学，聖マリアンナ医科大学）にアンケートを行い，回答の得られた精路閉塞症患者８０症例について，原因，内分泌所見，精巣組織所見，精液所見改善度，治療，妊娠率等について調査した．

## C．研究結果

### １)聖マリアンナ医科大学における不妊治療の実態調査結果

不妊症患者総数は，122 例であった．原因としては，精巣因子では先天性１例，間脳下垂体性１例，精索静脈瘤 52 例，その他 9 例であった．精路因子では，先天性２例，通過障害 17 例，炎症 4 例であった．性機能因子では，射精障害 3 例，性交障害１例であった．精液検査は，117 例に行われた．精液量は，2ml 以上が 94 例，2ml 未満が 22 例，精子数は，20x10 ６/ml 以上が 46 例，20x10 ６/ml 未満が 71 例，無精子症が 32 例，精子運動率は，50%以上が 42 例，49%以下が 75 例，0%が 33 例，精子正常形態は，30%以上が 4 例，29%以下が 110 例であった．

精巣因子の治療では，非ホルモン療法 44 例，ホルモン療法 4 例，手術療法 19 例であり，精路因子では，精管精管吻合術が 7 例であった．

### ２）精路閉塞症の実態調査結果

年齢：24～58 歳（mean±SD：36.9±0.9）

閉塞期間：12～540 ヶ月
（mean±SD：206.6±16.4）

原因：
Vasectomy　39 例（50.6% ）
Herniorrhaphy　21 例（27.3% ）
先天性精管欠損症 4 例（　5.2% ）
Others　13 例（16.9% ）

内分泌検査所見：

| | |
|---|---|
| FSH | 6.4±0.5 mIU/ml |
| LH | 3.5±0.3 mIU/ml |
| E2 | 26.1±1.5 ng/ml |

T　　4.2±0.2 ng/ml
free T　16.6±1.1 ng/ml

精液量：　　2.6±0.2 ml

精管内精子形態：
Motile sperm　17例（34%）
Immotile sperm　21例（42%）
A few sperm head 2例（4%）
No sperm　10例（20%）

精巣組織所見：
Normal spermatogenesis　21例（47.7%）
Hypospermatogenesis　32例（52.3%）

精液所見術後経過：
精子濃度：
１ヶ月後　11.4±3.4 x $10^6$/ml
３ヶ月後　20.6±6.9 x $10^6$/ml
６ヶ月後　23.4±7.4 x $10^6$/ml
９ヶ月後　27.0±6.6 x $10^6$/ml
12ヶ月後　25.4±10.2 x $10^6$/ml
精子運動率　：
１ヶ月後　9.6±3.9 %
３ヶ月後　32.6±6.2 %
６ヶ月後　29.2±6.7 %
９ヶ月後　32.3±6.3 %
12ヶ月後　34.7±10.4 %
総運動精子数：
１ヶ月後　6.1±4.1 x $10^6$/ml
３ヶ月後　20.5±8.2 x $10^6$/ml
６ヶ月後　24.2±12.5 x $10^6$/ml
９ヶ月後　29.9±10.7 x $10^6$/ml
12ヶ月後　16.1±8.0 x $10^6$/ml

治療：　Epidydimovasostomy　12症例
Vasovasostomy　47症例
Others　4症例

ART(補助生殖技術)の施行：計７例に施行された.
TESE＋ICSI　4症例
ICSI　3症例

受精：７症例に認めた.
TESE＋ICSI　３症例
ICSI　１症例
Natural　３症例

妊娠：６症例に認めた.
TESE＋ICSI　２症例
ICSI　１症例
Natural　３症例
出産：　４症例に認めた.
TESE＋ICSI　１症例
ICSI　０症例
Natural　３症例

D.　考察

１)男性不妊症の原因の１つとして,最近,潜在的な射精障害を含む性機能障害が注目されつつあるが，本調査でも性機能因子となるものが4例みられてた．そのような症例には，今後，性機能外来との連携も必要であり，カウンセリングも治療の１つとなるものと思われた.

２）男性不妊症の原因の１つである精路閉塞症の患者背景および治療成績の実態調査を行った．精液所見は，術後２ヶ月で WHO の正常下限である 20x106/ml 以上となり，運動率も 20～30%を認めた．また，術後１２ヶ月の時点でもこの精液所見を維持していた．手術した６３例のうち，出産できたのは４例（6.3%）であり，そのうち自然妊娠によるものが３例であった．ART の問題点を考慮すると，自然妊娠を期待できる精路再建術は，精路閉塞症の最初の治療として十分検討されるべきであり，精路再建術の検討をすることなく安易な ART への選択は慎むべきと考えた.