

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）

（総合）研究報告書

わが国における生殖補助医療の実態とその在り方

分担研究：男性不妊の実態及び治療等に関する研究

研究協力者 渡辺政信

研究要旨

男性不妊症治療の実態と生殖補助医療の関わりを把握する目的として 1) 協力研究施設の一つである昭和大学泌尿器科不妊外来 1997 年度初診患者の診断名、治療法、1997 年および 1998 年の逆行性射精症例と 2) 当大学を含めた 10 施設の逆行性射精症例とを集計し、分析した。精巣因子のうち造精機能障害が 74.4%と大部分を占め重要な検討課題である。精液検査において乏精子数症 35.5%、無精子症 12.9%、精子無力症 62.9%であり、精子運動機能不良が不妊の原因として多かった。特発性造精子機能障害の薬物療法は 32.1%、外科手術（精索静脈瘤と精管吻合術）を 26.9%に行った。薬物投与例では精子無力症が多く、今後生殖補助医療技術が必要とされる可能性があり、治療選択において産婦人科医と相互に検討していくべきと考えた。逆行性射精治療において、当大学の治療施行 4 例中 1 例が ICSI で妊娠し、全 10 施設の 23 例では AIH15 例実施し 1 例妊娠、ICSI 3 例実施し 2 例妊娠した。逆行性射精治療でも生殖補助医療が有効な手段であり泌尿器科医と産婦人科医との協力により総合的な治療が必要である。

A 研究目的

男性不妊症のうち閉塞性無精子症はもろんのこと、特発性造精機能障害に対する治療面で生殖補助医療技術が国内外で行われているので、その実態の把握することが必要である。1) 1997 年度の昭和大学泌尿器科不妊外来初診患者の診断、治療を分析する。さらに 2) 男性不妊症の原因の一つである逆行性射精を取り上げ、全国 10 施設からその症例を集計し分析する。1)、2) の結果から男性不妊症治療における生殖補助医療の実態を把握することを目的とした。

B 研究方法

(1) 1997 年 1 月 1 日から 1997 年 12 月 31 日までに昭和大学泌尿器科不妊外来を初診した患者において、以下の項目について調査した。

紹介数と紹介状況、不妊原因として 1)

精巣因子 2) 精路因子 3) 性機能因子、精液検査所見、治療として 1) 精巣因子の薬物療法、手術療法 2) 精路因子の治療法 3) 性機能因子の治療法 4) 体外受精のための精子回収、などについて分類しその症例をまとめた。さらに 1997 年および 1998 年の逆行性射精症例の治療をまとめた。

(2) 昭和大学、東邦大学、東京歯科大学市川総合病院、聖マリアンナ医科大学、千葉大学、大阪大学、関西医科大学、神戸大学、富山医科薬科大学、鳥取大学における 1997 年と 1998 年の逆行性射精症例を集計し、治療法などを調査した。

C 研究結果

不妊患者数

男性不妊症新患は 78 例、内訳は直接来院 53.8%、婦人科紹介 33.3%、他泌尿器科紹介 10.2%であった。

## 不妊原因

不妊原因のうち 1) 精巢因子は 78 例中 62 例 (79.8%) であり、内訳は精索静脈瘤 28 例 (35.8%)、特発性 30 例 (38.4%)、先天性 2 例、その他 2 例であった。2) 精路因子は 6 例 (7.7%) であり、先天性 3 例、通過障害 2 例、炎症 1 例であった 3) 性機能因子は 10 例 (12.8%) であり、射精障害 3 例、性交障害 7 例であった。

## 精液検査

精液量 2.0ml 以上 40 例、2.0ml 未満は 28 例であった。精液検査した精巢因子 62 症例において精子数  $20 \times 10^6/\text{ml}$  以上 51.6%、 $20 \times 10^6/\text{ml}$  未満 35.5%、0/ml は 12.9% であり、精子運動率においては 50% 以上は 29.0%、49% 以下は 62.9%、0% は 8.1% であった。正常精子形態率 30% 以上 83.6%、29% 以下は 16.4% であった。

## 治療

### 1997 年度新患治療

1) 精巢因子：治療せずは 25 例、薬物療法は 25 例であった。精索静脈瘤手術施行例は 19 例であった。その他の手術療法例は 2 例であった。

2) 精路因子：精管精管吻合術は 2 例に、その他手術療法は 2 例であった。

3) 性機能因子：逆行性射精の薬物療法は 1 例、射精不能の薬物療法は 3 例であった。勃起障害において薬物療法は 4 例、精神療法は 1 例であった。

4) 体外受精のための精子回収は 0 例であった。

### 昭和大学の逆行性射精症例

全国 10 施設の 24 例中 5 例を 2 年間に当大学で経験し、1997 年度は 1 例、1998 年度は 4 例であった。症例 1、2 は順行性射精が回復

し、症例 1 は精液 1.4ml、精子数  $4.3 \times 10^6/\text{ml}$ 、精子運動率 48.8% のため AIH ではなく IVF-ET を選択し、他施設において実施中である。症例 2 例は精液量 1.4ml、精子数  $140 \times 10^6/\text{ml}$ 、運動率 21% となり、AIH を 4 回施行するが妊娠しなかった。症例 3、4、5 は射精後尿に精子をほとんど認めないので、症例 3 は TESE による ICSI を行い妊娠、症例 4 は ICSI 予定中、症例 5 は TESE の必要性を説明したが未定である (表 1)。

表 1. 昭和大学の逆行性射精症例

No.	原因	精子の有無	治療
1	糖尿病	順行性射精(+)	AIH
2	特発性	順行性射精(+)	IVF 予定
3	特発性	射精後尿(±)	ICSI 妊娠
4	糖尿病	射精後尿(±)	ICSI 予定
5	後腹膜疾患	射精後尿(-)	未定

### 全国 10 施設の逆行性射精症例

全症例は 24 例、平均年齢 35 歳であり、原因として糖尿病 9 例 (37.5%)、骨盤疾患 1 例 (4.2%)、後腹膜疾患 3 例 (12.5%)、特発性 11 例 (45.8%) であった。治療は 23 例に行われた。塩酸イミプラミン薬物療法が 14 例に行われ自然妊娠はなく、その後 2 例に AIH を、1 例に ICSI を実施した。AIH は 15 例に行われ 1 例妊娠 (6.7%) し、その後 2 例に ICSI を実施した。ICSI 実施 3 例中 2 例 (66.7%) に妊娠を認めた。

### D 考察

男性不妊症患者のうち精子運動率 0% を含めた精子運動率不良例が 71.0% にみられ、薬物治療により自然妊娠の達成は低いと考えられる 1)。さらに精索静脈瘤結紮術と精管吻合術が 39.6% にあるが術後精液所見改善が不十分な例もあり、泌尿器科医の単独治療で

は限界が生じる症例が存在する。AIH あるいは生殖補助医療がどのような症例にいつ必要なのか、泌尿器科的治療か生殖補助医療かのどちらかを優先するのか、などを判断する必要があるため産婦人科医との連携が重要である。逆行性射精治療において妊娠達成には薬物療法のみでは明らかに難しいので、AIH、補助生殖医療を治療の戦術として組み入れておく。男性不妊症治療に生殖補助医療が不可欠であり、その位置づけを検討する事は重要であり、当科も平成 10 年から婦人科医との連携を密にしている。

F 結論

泌尿器科医単独では治療が不十分であろうと予想される症例が存在し、今後は男子不妊症患者における各病態において生殖補助医療の適応を決定する必要性がある。

参考文献

1. 吉田英機 (1991)、図説泌尿器科学講座 4、吉田修他編、第 1 版、グロビュー社、東京、pp145-154

F 研究発

なし

G 知的所有権利の所得状況

なし