

原 著

当教室における不妊症に関する統計的考察

吉 田 孝 二・端 晶 彦・平 田 修 司
安 水 洗 彦・加 藤 順 三

山梨医科大学産婦人科学教室*

抄 録: 本学付属病院産婦人科診療を開始した昭和58年10月より昭和61年8月までの約3年間に、当科外来を受診した不妊症患者 234 名のうち 系統的検査並びに治療を施行した 152 名について臨床統計的観察を行い、次の成績を得た。

(1) 全外来患者中、不妊症患者は 5.4% あり、不妊症患者 152 名中、原発性不妊は 63.8%、続発性不妊は 36.2% であった。

(2) 初診時年齢は 27~30 歳にピークがあり、原発性及び続発性の平均年齢 (平均値±標準偏差, 例数) はそれぞれ 29.9±3.7 歳, (97例) 及び、31.0±3.7 歳, (55例) で、両者間に有意差はなかった。

(3) 初診時不妊期間は 4 年未満が多く 原発性では 1~2 年にピークを認めた。

(4) 一定の基準を設定し、不妊原因を分類した結果、原因としては排卵因子 (37.5%) が最も多く、男性因子 (17.8%)、子宮内膜症 (9.2%)、卵管因子 (6.6%) の順であった。

(5) 妊娠率は 30.3% であり、一応満足の行く成績であった。原因別にみると、排卵因子及び原因不明の頻度はそれぞれ 35.1 及び 52.0% と高く、卵管因子及び男性因子はそれぞれ 20.0 及び 18.5% で低率であった。今後、治療成績を向上させるためには卵管因子及び男性因子に対する新しい治療法導入の必要性が再確認された。

キーワード 不妊症, 原発性不妊, 続発性不妊, 臨床統計

はじめに

不妊症に対する診断, 治療の進歩に伴い, 産婦人科外来を訪れる挙児希望の患者は年々増加している。しかしながら, その治療成績は未だ満足の行くものではないのが現状である。

山梨医科大学付属病院産婦人科外来においても不妊症患者が増加しており, 不妊症専門外来を開設するに至り, 今回, 我々は, 昭和58年10月の本学付属病院開院より2年10か月間における当科不妊症患者の臨床統計を行ったので報告する。

対 象

対象は, 本院開院昭和58年10月15日より昭和61年8月31日までの約3年間に1年以上の不妊を主訴に当科外来を受診した患者のうち検査, 治療の行えた 152 名とした。

成 績

1) 不妊症の頻度

表 1 新患外来患者総数に対する不妊症患者数

年度	58 10/15-	59	60	61 -8/31	計
全患者数	297	1548	1463	949	4357
挙児希望	9	70	88	67	234
今回統計	3	41	60	43	152
%	3.0	4.5	6.0	7.1	5.4

*〒409-38 山梨県中巨摩郡玉穂町下河東 1110
受付: 1987年8月27日

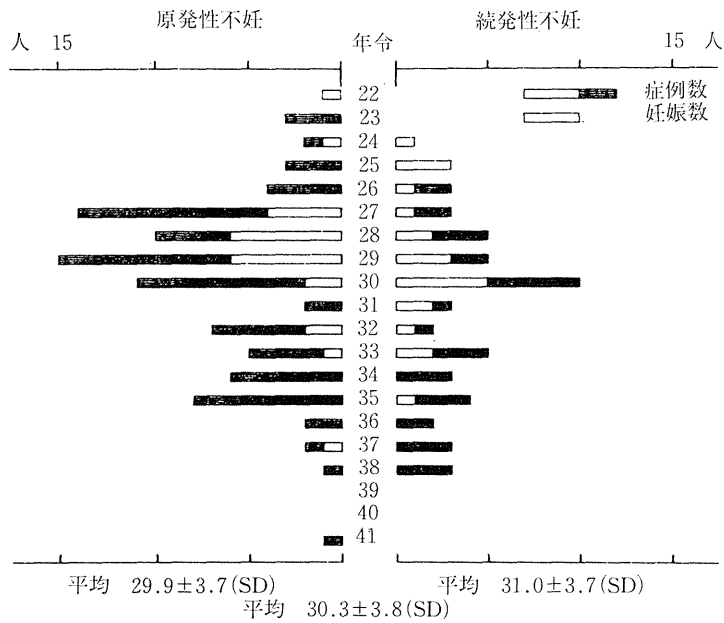


図 1 初診時年齢分布および年齢別妊娠数

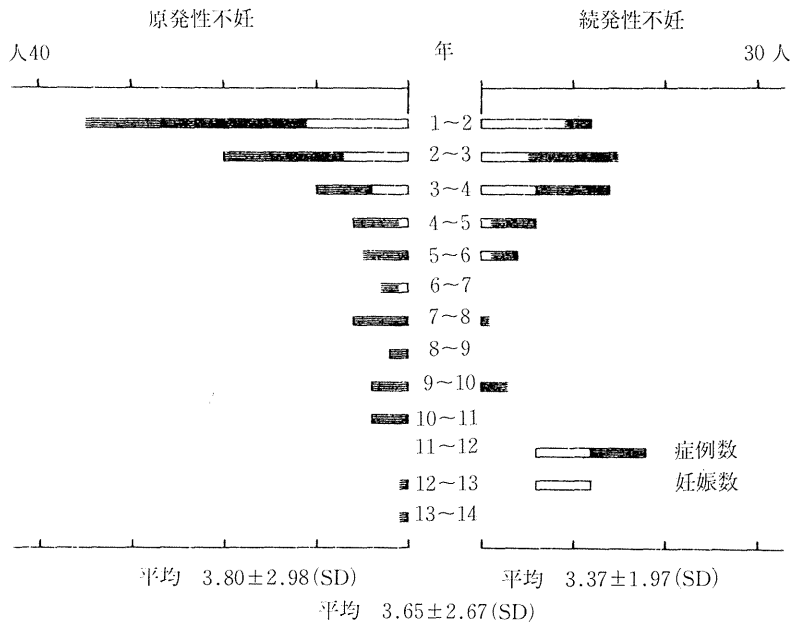


図 2 不妊期および不妊期間別妊娠数

当科外来の新患患者総数に対する不妊症患者の割合は表1の如くで、その頻度は年々増加しており、3年間の新患総数4357名に対し不妊症患者234名で5.4%の割合であった。

2) 原発・続発性不妊の割合

原発性不妊患者は97名で全体の63.8%であり、続発性不妊患者は55名で36.2%であった。

3) 初診時年齢分布および年齢別妊娠率

表 2 当科における診断基準

【診断基準】	
1. 排卵因子	
(1) BBT 1 相性のもの	
(2) BBT 2 相性なるも 以下の基準に該当するもの	
高プロラクチン血症 (PRL \geq 30 ng/ml)	
高LH・高FSH血症 (基礎値 LH \geq 25 mIU/ml FSH \geq 25 mIU/ml)	
PCO	
黄体機能不全	高温相短縮 (9日以下) または、 黄体期プロゲステロン \leq 7 ng/ml
2. 卵管因子	
原則として、ラパロスコプまたは 開腹所見により確認できたもの	
3. 男性因子	
精子数 5000万/ml 以下	のうち いずれかに該当するもの
運動率 50% 以下	
4. 内膜症	
臨床的診断 (Beecham 分類Ⅱ度以上) あるいは、 ラパロスコプにて確認できたもの	
5. 子宮因子	
超音波断層像	により着床障害が強く疑われたもの
子宮卵管造影	
ラパロスコプ	

不妊患者の初診時年齢分布と年齢別妊娠数を図1に示した。平均の初診時年齢は原発性不妊が29.9歳、続発性不妊が31歳であり、両者に有意の差は認められなかった。また、妊娠率は原発、続発性不妊を併せて30歳以下が38.7%で、31歳以上では16.9%であり、31歳を境として原発、続発性不妊患者の妊娠率はともに急激に低下するものと考えられる。

4) 不妊期間および期間別妊娠率

図2に不妊期間別患者数と妊娠数を示した。原発性不妊では1年以上2年未満が最も多く36%を占め、不妊期間4年未満が74.5%を占めていた。続発性不妊では1年以上4年未満が74.5%を占めていた。平均不妊期間は原発性及び続発性不妊でそれぞれ38.0年及び3.37年であり、両者に有意の差は認められなかった。不妊期間と妊娠率については、原発、続発とも4年を境に大きな差があり全体として4年未満では36.8%であり、4年以上では8.7%と著明に低下した。

5) 不妊原因

今回の統計において、我々は表2に示したような基準に基づき、不妊原因を分類した。排卵

因子はBBT一相性のもの、または、BBT二相性なるも prolactin 30 ng/ml 以上の高 prolactin 血症、LH 基礎値 25 mIU/ml 以上の高 LH 血症、FSH 基礎値 25 mIU/ml 以上の高 FSH 血症、多嚢胞卵巣、黄体機能不全として BBT 上 9 日以下の高温相短縮または黄体期 progesterone 7 ng/ml 以下のものとした。卵管因子は通気検査、子宮卵管造影を参考にして原則として腹腔鏡検査または開腹所見にて確認できたものとした。男性因子は精子数5000万/ml 以下、または運動率50%以下のうちいずれかに該当するものとした。子宮内膜症は臨床的診断あるいは腹腔鏡にて確認できたものとした。子宮因子は超音波断層像、子宮卵管造影または腹腔鏡検査により着床障害が強く疑われたものとした。また、複数の因子が重複する例は複数因子と分類し、系統的検査にて原因の明らかでないものは原因不明と分類した。

成績は図3のように排卵因子 (37.5%) が最も多く、次いで男性因子 (17.8%)、原因不明 (16.4%)、子宮内膜症 (9.2%)、卵管因子 (6.6%) 及び子宮因子 (1.3%) の順であった。原発性と続発性不妊の不妊原因を比較すると、排卵

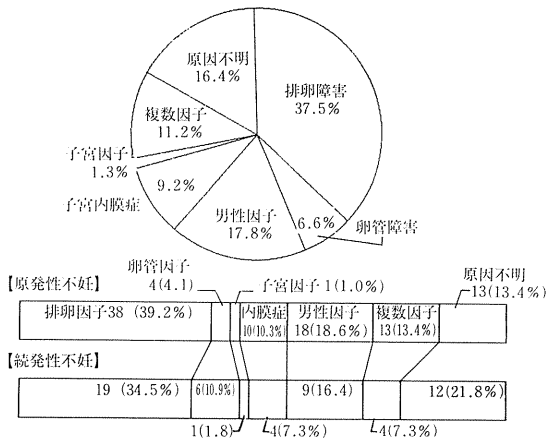


図3 不妊原因

表3 当科における妊娠成功率

	症例数	妊娠数	妊娠率
原発性不妊	97	24	24.7%
続発性不妊	55	22	40.0%
計	152	46	30.3%

因子は両者に多く、男性因子は原発性不妊に多く、卵管因子及び原因不明のものは続発性不妊に多い傾向が認められた。

6) 妊娠例の検討

〔a〕 妊娠成功率

表3に妊娠成功率を示した。今回の統計の対象152例に対し妊娠例は46例で、妊娠率は30.3%であった。原発性不妊では97例中24例(24.7%)続発性不妊では55例中22例(40.0%)に妊娠を認めた。

〔b〕 不妊原因別妊娠率

妊娠率を不妊原因別に検討すると、図4のように排卵因子及び原因不明が比較的良好な成績であったが、卵管因子、男性因子及び内膜症は低率であった。

〔c〕 妊娠転帰

妊娠した46例については全例について追跡でき、その転帰は、表4に示したように、46例中27例が分娩し全て生児を得ており、17例が昭和62年2月現在、妊娠継続中である。流産は46例中2例(4.3%)と少なく自然妊娠の流産率と同

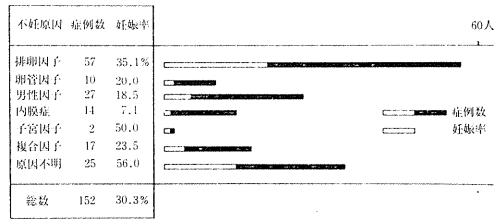


図4 不妊原因別症例数および妊娠率

表4 妊娠例の転帰

	分娩数	継続中	流産数	計
原発性不妊	15	9	0	24
続発性不妊	12	8	2	22
計	27	17	2	46

様であった。

考 察

不妊症治療に対して最も重要なことはその原因を正確に把握することである。この多彩な要素の含まれる不妊原因に対し我々は一定程度の厳格性を持つ診断基準を採用して統計的解析を試みた。

不妊原因は排卵因子37.5%、卵管因子6.6%、男性因子17.8%であり、諸家の報告^{1)~4)}と比較して卵管因子の占める割合が低率であった。これは報告者により診断基準が異なることに起因すると考えられるが、我々は特に卵管因子に対し、通気法や子宮卵管造影法のみではなく、より診断を確実にするために腹腔鏡検査を重視しているためと考えられる。

治療成績については挙児希望患者152名中46名に妊娠が成立し、妊娠率30.3%であった。妊娠した患者のそれぞれの不妊原因としては、原因不明52.0%、排卵因子35.1%、卵管因子20.0%、男性因子18.5%、子宮内膜症7.1%、子宮因子50.0%であった。我々の得た妊娠率は諸家の報告^{1)~4)}と比較して遜色ない成績であった。しかし、卵管因子、男性因子の妊娠率は比較的低率であり、治療成績向上のためにはこれらの妊娠率を向上させることが必要であると考えられる。

現在、当科外来では男性因子に対しては配偶者間人工授精(AIH, artificial insemination with husband's semen)を行っているが、飯塚ら⁵⁾は乏精子症に対して精子洗浄濃縮法を用いたAIHを行いより高い妊娠率を報告している。

また、当科では、卵管因子に対しては積極的にマイクロサージャリーによる卵管形成術を行っているが、現在の妊娠率は20.0%であり、術後再閉塞を起こす症例や卵管の通過性は回復するものの妊娠に成功しない症例も相当数認められている。さらに、これ以外に手術の適応にもならない症例も数例存在した。現在の当科の治療内容では、このような患者における妊娠は困難である。しかし、1978年、Step toe ら⁶⁾によりはじめて報告された体外受精-胚移植(IVF-ET, invitro fertilization and embryo transfer), 1984年、Ash ら⁷⁾により報告された配偶子卵管内移植法(GIFT, gamete intrafallopian transfer)はこれらの患者に大きな希望を与え、わが国においても現在多くの施設で行われ、その有用性および安全性が高く評価されてきている⁸⁾⁻¹⁰⁾。

当科における不妊症の妊娠率は他の諸機関の成績と比し、充分満足できるものであるが、さらなる向上のためには、これらの新しい治療法の導入が不可欠と考えられる。

結 語

本院開院以来約3年間の当科外来における不妊症例の臨床統計的観察を行い、今後の治療法の研究、導入の必要性を再確認した。

文 献

- 1) 富田哲夫, 桑原惣隆, 杉浦幸一, 石間友明, 松井一成: 当教室における最近5年間の不妊症に関する統計的考察. 日本不妊学会雑誌, **28**, 94-100, 1983.
- 2) 山本 弘, 遠藤俊明, 幡 洋, 藤井美穂, 下谷保治, 東口篤司, 佐藤卓廣, 田中昭一, 橋本正淑: 当科における最近5年間の不妊症の臨床統計. 日本不妊学会雑誌, **29**, 122-127, 1984.
- 3) 吉野和男, 高橋健太郎, 松永 功, 沢田康治, 渋川敏彦, 北尾 学: 島根医大付属病院産科婦人科不妊外来における臨床的統計. 日本不妊学会雑誌, **30**, 121-125, 1985.
- 4) 杉並 洋, 黒田譲治, 富岡尚徳, 矢野浩史: 不妊症治療に関する1考察: 当科不妊外来昭和53~59年受診者の成績を基にして. 日本不妊学会雑誌, **32**, 192-196, 1987.
- 5) 飯塚理八, 小林俊文, 遠藤勝英: 人工授精の実際. 産婦人科治療, **53**, 264-271, 1986.
- 6) Steptoe PC, Edwards RG: Birth after the reimplantation of a human embryo. *Lancet*, **2**, 366, 1978.
- 7) Ash RH, Ellsworth LR, Balmaceda JP, Wong PC: Pregnancy after trans laparoscopic gamete intrafallopian transfer. *Lancet*, **2**, 1034-1035, 1984.
- 8) 鈴木雅州, 星 和彦, 星合 昊, 齊藤 晃, 桃野耕太郎, 森 良一郎, 京野広一, 対木 章, 今泉英明, 長池文康, 上原茂樹, 永沼孝子, 広瀬洋子: 体外受精・胚移植により受精着床に成功した卵管性不妊症の1例. 日本不妊学会雑誌, **28**, 439-443, 1983.
- 9) 関 賢一, 岩田嘉行: 配偶子卵管内移植法(GIFT法)の現状とその問題点. 臨床産科婦人科, **40**, 201-203, 1986.
- 10) 田中 温: 配偶子卵管内移植法(GIFT法)の現状とその問題点. 臨床産科婦人科, **40**, 204-205, 1986.

Statistical Studies of Infertility Patients in Yamanashi Medical College Hospital

**Kohji Yoshida, Akihiko Hashi, Shuji Hirata,
Takehiko Yasumizu and Junzo Kato**

Department of Obstetrics and Gynecology, Yamanashi Medical College

Statistical studies were performed on 152 women who had been examined and treated for infertility in our out-patient clinic between Oct, 1983 and Aug, 1986. Of 152 infertile women, 97 (67.8%) exhibited primary (mean age, 29.9 ± 3.7 years) and 55 (38.2%) secondary infertility (mean age, 31.0 ± 3.7 years). The infertile periods were 3.8 years in primary and 3.4 years in secondary infertility, and approximately 70% of the infertile women visited our clinic within 4 years. The etiologic factors in fertility were; ovulatory disturbance (37.5%), male factor (17.8%), endometriosis (9.2%), and tubal factor (6.6%). The total pregnancy rate was 30.3%. The highest rate of successful pregnancy was observed in the unexplained infertility group (52.0%), followed by the ovulatory disturbance group (35.1%). The tubal factor group and male factor group showed low pregnancy rates (20.0% and 18.5%, respectively). New treatments procedure are required to improve the pregnancy rates in the tubal factor group and male factor group.

Key words: infertility, primary infertility, secondary infertility, statistical studies