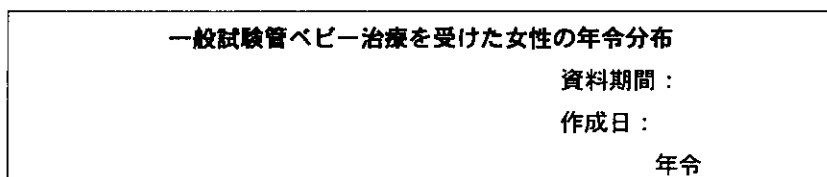


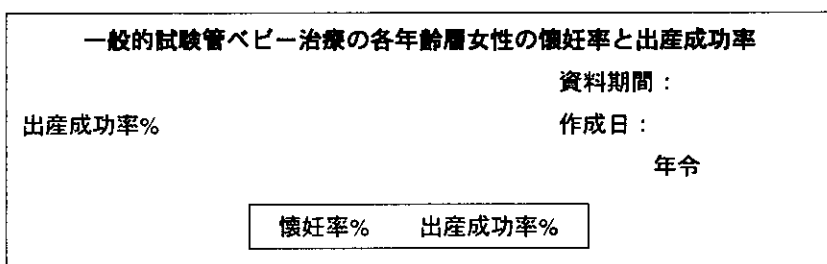
一、一、 一般的試験管ベビー治療における受術女性の年齢分布

一般的試験管ベビー治療を受けた女性は計延べ 6,424 人で全治療延べ人数の 89.9%を占める。その年齢分布状況は全体受術女性の年齢分布とほぼ同じであり、87.3%が 25～39 歳の間にあり、25 歳以下が 3.7%を占め、40 歳以上が 9.0%を占める。



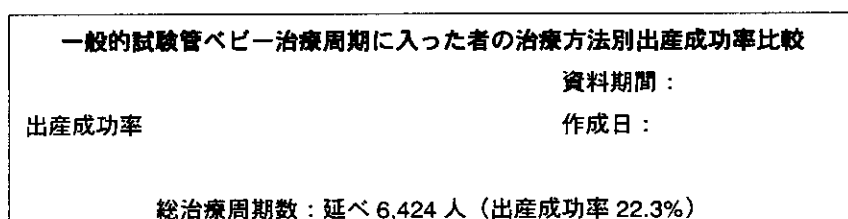
二、二、 一般的試験管ベビー治療における各年齢層の懐妊率と出産成功率

一般的試験管ベビー治療の受術女性の年齢が 35 歳以上の場合、その懐妊率と出産成功率は明らかに低下し始め、40 歳以上のこの 2 項目の成功率はさらに急降下する。特に出産成功率は一層低く、10% 以下に下がった。



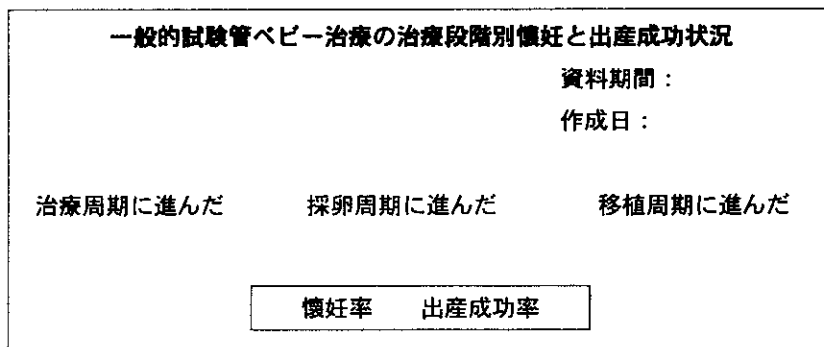
三、三、 一般的試験管ベビー治療で採用した各種人工生殖方法の出産成功率の比較

一般人工補助生殖技術による治療を受けた者の総出産成功率は 22.5%である。人工生殖方法別に比較すると、体外受精—胚移植 (IVF-ET) が 19.9%、卵管内移植 (ZIFT/TET) が 33.8%、体外受精—胚移植 (IVF-ET) と配偶子卵管内移植法 (GIFT) の併用が 26.6%である。



四、四、 一般的試験管ベビー治療の治療段階別懐妊と出産成功状況

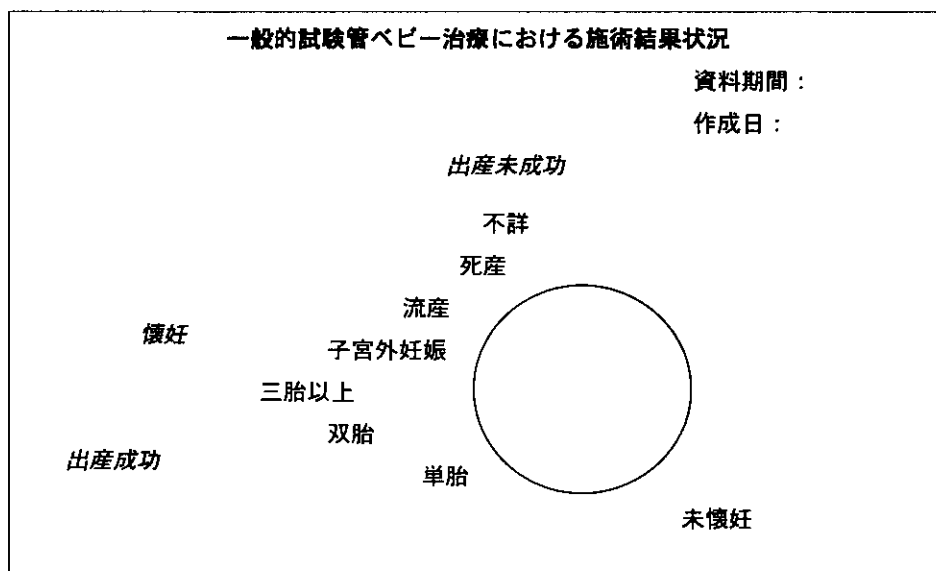
一般的試験管ベビー治療数は 1 年間で延べ 6,424 人であり、採卵周期に進む段階で延べ 5,780 人しか残らなかった。この間の取消し率は 10.0% (取消し人数は延べ 644 人) である。採卵後移植周期に進んだ者は延べ 5,522 人である。この 3 つの治療段階における懐妊率は階段式に上昇して、それぞれ 30.7%、34.1%、35.7%である。出産成功率も同様で、それぞれ 22.3%、24.8%、26.0%である。(その意義は、採卵を行う時に 24.8%の人の出産成功を予想し、胚を移植する時に 26.0%の人の出産成功を予想することが可能である。)



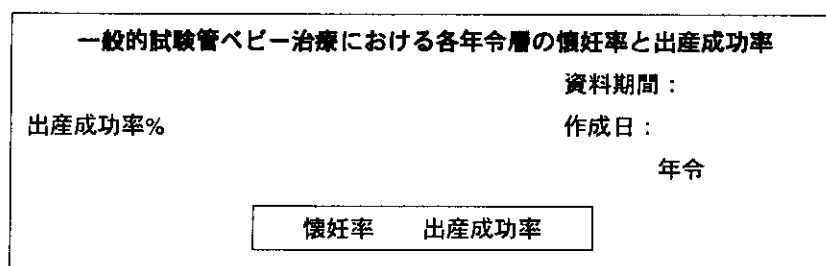
五、五、 一般的試験管ベビー治療の施術結果状況

一般的試験管ベビー治療の結果、全く懐妊しなかった者が延べ4,449人で施術治療を受けた延べ人数(6,424人)の69.3%であり、懐妊報告のあった者が延べ1,999人であり、そのうち出産できた者が延べ1,452人(出産成功率22.3%)であり、計2,288人の嬰兒が生まれた。そのうち、単胎が延べ842人で全出産延べ数の占める比率は58%であり、双胎が延べ544人で37.5%を占め、三胎以上が延べ66人で1%を占める。

懐妊後流産した者が延べ426人(この種の施術治療総延べ人数の6.6%)であり、子宮外妊娠だった者が延べ71人(1.1%)、死産した者が延べ29人(0.4%)である。また、延べ21人(0.3%を占める)が懐妊報告があったが、その出産状況を確実に把握できなかった。

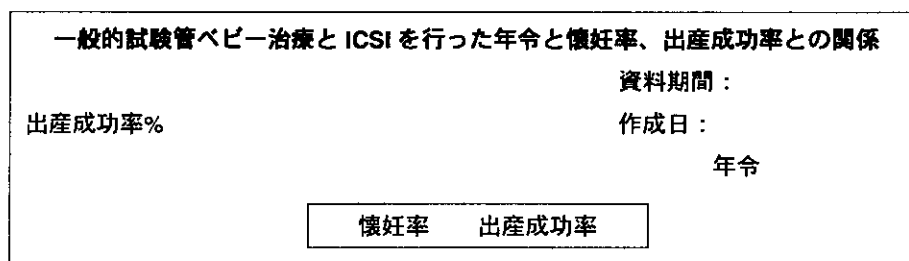


六、六、 一般的試験管ベビー治療における各年齢層の懐妊率と出産成功率



一般的試験管ベビー治療の治療周期別懐妊率と出産成功率はそれぞれ 30.7%、22.3%である。この2つの比率は受術女性の年齢が上がるに伴い明らかに低下しており、出産成功率は 35 歳未満の 25.61%から、35～39 歳では 19.6%に低下し、39 歳以上では出産成功率が 5.5%まで低下していた。

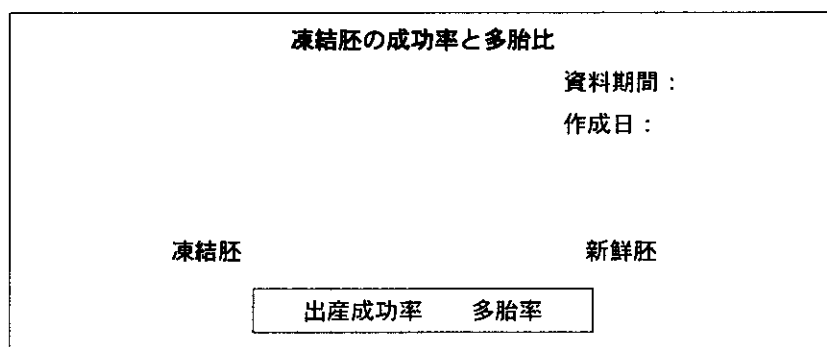
七、七、 一般的試験管ベビー治療と同時に卵細胞質内精子注入法（ICSI）を受けた女性の年齢と懐妊率、出産成功率との関係



一般的試験管ベビー治療と ICSI を受けた治療者は延べ 2,103 人であり、その治療周期の懐妊率と出産成功率はそれぞれ 31.9%と 23.4%である。また成功率は受術妻の年齢に伴って低下し、出産成功率は 35 歳未満の 26.5%から、35～39 歳では 21.6%に低下し、39 歳以上は 5.1%まで低下していた。このことから、ICSI を行った場合と行わなかった場合の懐妊率は非常に近いことが分かる。

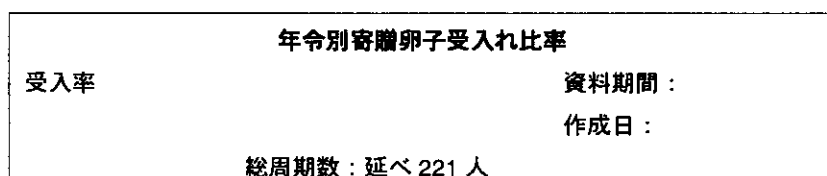
### 第三章 人工補助生殖のうち、寄贈精子、寄贈卵子及び凍結胚を使用した場合の懐妊状況

#### 一、一、 凍結胚の成功率と多胎比

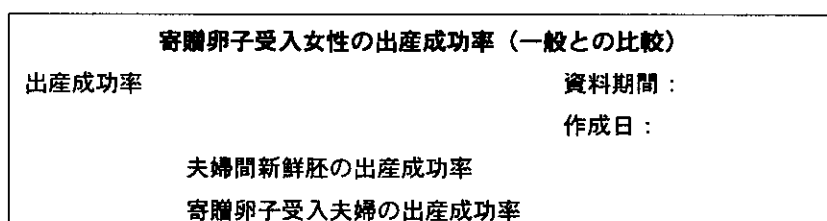


1998年に凍結胚方式で移植を受けた者は延べ311人であり、その胚移植の出産成功率は17.0%であり、新鮮胚移植の出産成功率(25.9%)より遥かに低い。しかし、この方式は治療周期において、排卵薬剤の注射、集中監視、採卵などの複雑な治療クールを必要としないから、受術が比較的楽である。凍結胚移植の場合、多胎の比率も比較的 low、凍結胚移植と新鮮胚移植の多胎率はそれぞれ5.5%と10.9%である。

#### 二、二、 寄贈卵を受けた女性の出産成功率



この表は、年齢の高い受術女性ほど寄贈卵子を受入れなければならない比率が高いことを示している。つまり年齢が高いと、その卵巣機能が減退または卵子の品質が悪くなっているため卵子寄贈を受ける必要が多くなるものと思われる。下図が示すように、年齢層別にみると、寄贈卵子受入者の出産成功率は夫婦間新鮮胚施術者の出産成功率より高い。



## 第四章 名詞索引

- 一、一、 人工補助生殖技術：非性交による人工的方法を利用して妊娠出産の目的を達成させる技術を指す
- 二、二、 受術夫婦：人工補助生殖技術管理規則第六条の規定に適合し、人工生殖技術を受けることのできる夫婦を指す。
- 三、三、 生殖細胞：精子と卵子を指す。
- 四、四、 胚：分裂が8週に満たない受精卵を指す。
- 五、五、 ドナー：人工補助生殖技術管理規則の規定に適合し、受術夫婦の妊娠、胎児出産用に精子、卵子を寄贈する人を指す。
- 六、六、 ドナー：ドナーが提供した精子または卵子を受け入れる受術夫婦を指す。
- 七、七、 代理母：受術夫婦の精子、卵子または胚を受け入れ、その子宮内に移植し、かつ代わりに胎児を妊娠出産する者を指す。
- 八、八、 無性生殖：精子と卵子の結合によらずに、単一体細胞の培養を利用して子を出産し、その子の相互間と親子間が完全に同一遺伝子で構成されるものを指す。
- 九、九、 人工補助生殖技術の説明

### \*\*人工授精 (Artificial Insemination)

\*AIH (Artificial Insemination Using Husband's Semen) - 配偶者間人工授精

\*\*AID (Artificial Insemination Using Donor's Semen) - 非配偶者間人工授精

精液注入の方法は、直接子宮に注入するもの(子宮内人工授精、IUI: Intrauterine insemination)が最も常用される方法である。ほかに膣から卵管内に注入するもの(卵管内人工授精、ITI)や直接腹腔内に入れるもの(DIPI)と卵胞の中に入れるもの(DIFI)もある。

\*\*IVF 試験管ベビー (In Vitro Fertilization)

In Vitroの意味は体外、IVFの意味はtest tube babyを指し、試験管ベビーと通称される。そのプロセスは、卵子と精子を取り出し、体外受精させ、早期胚(2~8個細胞、時にはまだ囊胚期の場合も)に成長させてから、子宮頸口を経由して子宮内に移植する。そのフルネームとしては、体外受精—胚移植(IVF-ET、In Vitro Fertilization and Embryo Transfer)であるべきである。

\*\*GIFT: 配偶子卵管内移植 (Gamete Intrafallopian Transfer)

俗にいう授かりベビーである。精子と取り出された卵子を直接腹腔鏡によって卵管内に戻し、体内で受精させる。

\*\*ZIFT: 接合子の卵管内移植術 (Zygote Intrafallopian Transfer)

IVFとGIFTの間の方式により、精子と卵子を体外受精させた後、卵管内に移植し、受精卵が自然に卵管から子宮に戻り着床するようにする。

\*\*TET: 胚の卵管内移植術 (Tubal Embryo Transfer)

ZIFTと似た方法である。但し移植する時間が1日遅く、胚(2~8個細胞)の時に卵管内に移植する。

\*\*POST

卵子と精子を取り出して一緒に腹腔内に入れ、卵管自身に配偶子を捉えさせる。この方法の採用例は非常に少ない。成功率は人工授精と大体同じである。

\*\*顕微受精 (Microinsemination techniques)

\*SUZI (Subzonal Insemination) 卵管内精子注入法

1～10個の精子を卵子形成質または卵殻（即ち透明帯）の中間に注射する。

1987年に Laws King らが最初にこの方法を応用した。1988年 Ng らがこの方法で初めて懐妊成功に至った。現在採用例は非常に少ない。

**\*ICSI (Intracytoplasmic Sperm Injection)**

1つの精子を卵細胞質内に注射し、精子と卵子が結合して受精できるようにする。1988年に Lanzendorf らが初めてヒト卵子をこの方法で受精させた。1992年 Palermo らがこの方法で初めて懐妊成功に至った。

**\*PZD (Partial Zona Dissection)**

注射針の先と卵子を固定する針の先を相互摩擦して、透明帯を裂開させ、精子がその裂開箇所から自然に卵子内に入り、受精効果を達成させる。現在採用例が非常に少ない。

**\*\*その他：顕微技術を利用した人工生殖補助関連技術**

**\*孵化補助 (Assisted Hatching)**

1990年に Cohen らが透明帯に開洞して胚の孵化着床を補助し、懐妊成功に至っている。

**\*副睾丸中から精子を取り出す、または睾丸切片から精子を取り出す**

1992年に Silber が顕微手術の方法を利用して無精子患者の副睾丸中から精子を取り出し、卵子の受精を促すことにより、順調に懐妊させている。無精子患者で、睾丸が正常で、精子を出す管路が塞がれている場合は、副睾丸中から吸い出すか、睾丸切片組織の中から精子を見付けることができる。現在多くは ICSI の補助としてこの種の精子を卵子に入れて受精させている。

**\*胚生検—受精卵着床前遺伝診断 (Preimplantation Genetic Diagnosis; PGD)**

1990年に Handyside らが初めて6～8個細胞期の胚に対し顕微技術を利用して、1～2個の細胞を取り出し、遺伝診断を行い、女性の胚を選別して移植することにより、X 性連結遺伝病疾患の回避に使用したと発表した。

1～10個の精子を卵子形成質または卵殻（即ち透明帯）の中間に注射する。

1987年に Laws King らが最初にこの方法を応用した。1988年 Ng らがこの方法で初めて懐妊成功に至った。現在採用例は非常に少ない。

**\*ICSI (Intracytoplasmic Sperm Injection)**

1つの精子を卵細胞質内に注射し、精子と卵子が結合して受精できるようにする。1988年に Lanzendorf らが初めてヒト卵子をこの方法で受精させた。1992年 Palcrmo らがこの方法で初めて懐妊成功に至った。

**\*PZD (Partial Zona Dissection)**

注射針の先と卵子を固定する針の先を相互摩擦して、透明帯を裂開させ、精子がその裂開箇所から自然に卵子内に入り、受精効果を達成させる。現在採用例が非常に少ない。

**\*\*その他：顕微技術を利用した人工生殖補助関連技術**

**\*孵化補助 (Assisted Hatching)**

1990年に Cohen らが透明帯に開洞して胚の孵化着床を補助し、懐妊成功に至っている。

**\*副睾丸中から精子を取り出す、または睾丸切片から精子を取り出す**

1992年に Silber が顕微手術の方法を利用して無精子患者の副睾丸中から精子を取り出し、卵子の受精を促すことにより、順調に懐妊させている。無精子患者で、睾丸が正常で、精子を出す管路が塞がれている場合は、副睾丸中から吸い出すか、睾丸切片組織の中から精子を見付けることができる。現在多くは ICSI の補助としてこの種の精子を卵子に入れて受精させている。

**\*胚生検—受精卵着床前遺伝診断 (Preimplantation Genetic Diagnosis; PGD)**

1990年に Handyside らが初めて6～8個細胞期の胚に対し顕微技術を利用して、1～2個の細胞を取り出し、遺伝診断を行い、女性の胚を選別して移植することにより、X 性連結遺伝病疾患の回避に使用したと発表した。

(台湾行政院衛生署国民健康局ホームページ <http://www.bhp.doh.gov.tw/index03.htm> より)

## 民國八十七年台灣地區人工協助生殖施術情形

### 第一章 第一章 綜論及全台人工協助生殖中心資料

#### 一、引言

在我們社會中，有許多不孕夫婦經歷了許多艱辛的過程，只期望能生育子代。自民國七十四年起，俗稱「試管嬰兒」的人工協助生殖技術開始發揮作用，但對於許多夫婦而言，到底要不要進行這種得花費相當多時間與金錢的治療，實在是件很不容易決定的事情。

刊登這份年報的意義，是在於協助民眾了解國內這項技術的發展與施行現況，來幫助他們選擇治療的方式。也就是對於民眾關心的問題，包括：「我若進行治療，有多少機會成功？」以及「哪些地方可提供這項醫療？」...等等問題，提供有用的參考資料。

自民國八十七年元月開始，行政院衛生署保健處，在人工協助生殖技術機構評估小組委員們的協助，及各醫療機構的合作下，開始建立全國施行人工協助生殖技術個案資料的登錄與分析。這才讓我們能提供給民眾瞭解這項治療的全貌。至於影響婦女受孕的因素非常多。全國的資料不但可以反應出整體的成功率，並且可以藉以瞭解一些病人特有因素（如年齡、胚胎數目）對成功率的影響，再經由這些特性分析，提供病人自我分析與評估，瞭解自己若施行人工協助生殖技術，受孕機會的大小。

對於不孕夫婦而言，最希望知道能抱到健康的小孩比率有多少。因為國內這項資料是自八十七年元月才開始登錄，所以當年懷孕成功活產的資料，需延遲至八十九年才能完整，也才足以來回答這個問題。成功率的報告與解讀，有著許多不同且複雜的方式，本報告鎖定的對象是一般的民眾，希望盡量能採取簡單易懂的方式來呈現，提供給正考慮進行人工協助生殖治療的民眾參考。

#### 二、如何正確地使用這份資料

全國性統計雖不能用以預測個別婦女的受孕能力，但是「平均成功率」仍有一定的參考價值。不同施術機構執行之活產成功率會有些差異，但許多決定成功活產的因素，其實是病人原有的特質（見第二章），諸如婦女的年齡、不孕原因、是否曾經生育過，不孕期間的長短、以及過去嘗試人工協助生殖治療失敗的次數等等。

本資料包括了一些圖表資料，用來回答民眾最常問的問題。這些圖表的數據，把使用自己精卵的情況與接受精卵捐贈的情況分開統計；也將新鮮植入的胚胎與冷凍後解凍植入的胚胎分開統計。另外民眾也可經由下列相關的網址，查得一些關於不孕症治療方面的名詞索引、相關條文規定及資訊。

台灣生殖醫學會的網址：<http://www.tsrm.org.tw/>

行政院衛生署的網址：<http://www.doh.gov.tw/new/law/welcome4.htm>

行政院衛生署家庭計畫研究所的網址：<http://www.tpifp.gov.tw/6aN.htm>



本資料包括三個章節

第一章：綜論及全台人工協助生殖中心資料

第二章：一般不孕夫婦，使用自己精卵，並且只使用新鮮胚胎植入的懷孕統計

第三章：人工協助生殖中，使用捐精、捐卵及冷凍胚胎的懷孕情況

第四章：名詞索引

### 三、民國八十七年民眾接受人工協助生殖治療情形

依據人工協助生殖技術管理辦法第四條規定，醫療機構欲施行人工協助生殖技術，除配偶間人工授精以外的人工協助生殖技術，均需中央主管機關核准，方得施術。於民國八十五年六月底開始核准第一批提供民眾人工協助生殖技術服務機構，迄八十七年十二月共核准六十五家人工協助生殖技術機構，另三家機構因該服務主持人異動而被撤銷。

另依據該辦法第十八條規定，醫療機構施行人工生殖技術者，除為配偶間人工授精外，亦均應定期向中央衛生主管機關陳報相關資料，因此自民國八十七年起，行政院衛生署保健處諮詢人工協助生殖技術機構評估小組委員，確定通報資料格式，經由該處、程式設計師朱梅小姐、及人工協助生殖技術機構評估小組委員共同研討，設計通報資料的輸入軟體，並由中華民國不孕症暨生殖內分泌醫學會（現更名為台灣生殖醫學會）協助將該軟體提供各醫療機構，以利各醫療機構通報施術資料。

受孕至懷胎十月後方有懷孕結果，因此八十七年底治療的個案若受孕，至八十八年底方有完整的懷孕結果。又本(八十七)年資料為第一次刊登，一來為盡量達到資料的正確性，二來為確定刊登資料的內容，資料乃遲至本(九十)年二月方始確定。底下即就由行政院家庭計畫研究所分析當(八十七)年進入治療的整體資料，作一簡述。

#### (一) (一) 人工協助生殖技術機構分布情形

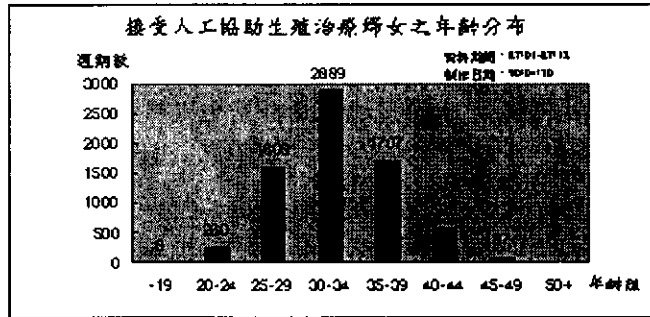
本報告資料係由核准的六十家人工協助生殖技術機構所提供。(機構名單可查詢網址：<http://www.doh.gov.tw/newdoh/90-org/org-4/900406.htm>)

#### (二) 進入治療的整體治療情形

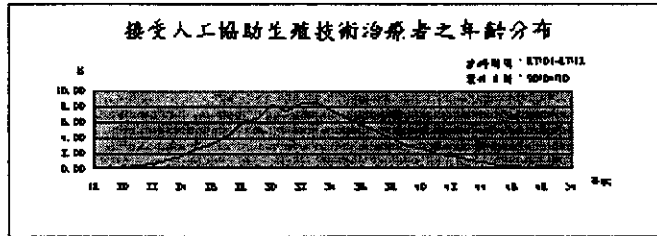
八十七年進入治療者共計7,147人次。精卵來源方面，使用配偶自己的精卵者有6,796人次(占95.09%)，使用捐贈的精或卵治療者分別為130與221人次，(為占1.8%與3.1%)。授精方式，以體外授精方式形成胚胎者有4821人次(占67.5%)；至於將精卵直接注入輸卵管內授精者有65人次(占0.9%)，以顯微手術方式將精子直接注入卵子(ICSI)，形成胚胎植入者有2176人次(占30.4%)，其他(含配偶間或非配偶間人工授精或其他)者占1.2%。

治療時採胚胎植入者共6064人次，其植入胚胎類別：採新鮮胚胎植入者5726人次(94.4%)；以冷凍胚胎植入者共計311人次(5.1%)。

#### (三) 進行本項治療婦女的年齡分布(見圖一)

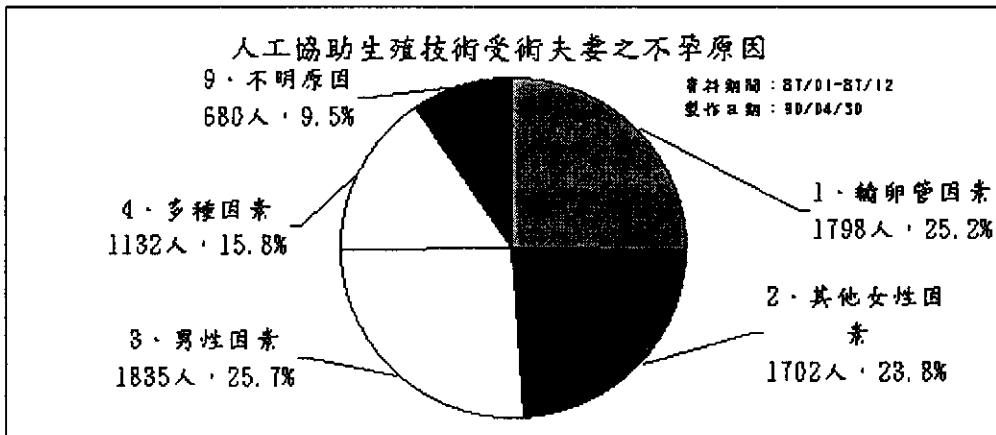


進行治療的受術婦女，其年齡主要分布於二十五至三十九歲間，佔86.8%；二十五歲以下佔3.8%，四十歲以上佔9.4%



(四) 接受治療者的不孕原因 (見圖二)

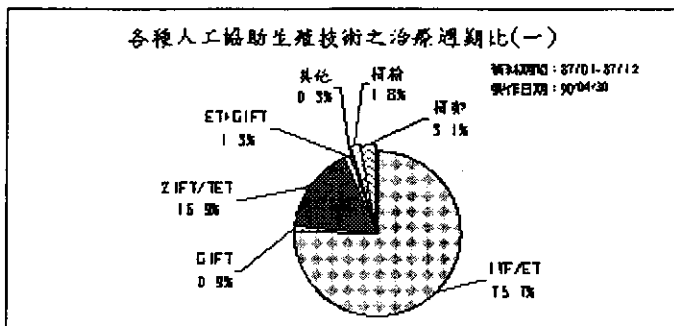
資料顯示不孕的原因主要為輸卵管因素、男性因素及其他女性因素，分別各佔25.2%、25.7%及23.8%。其他多種因素與不明因素各佔15.8%及9.5%。



(五) 各種人工協助生殖方法使用情形

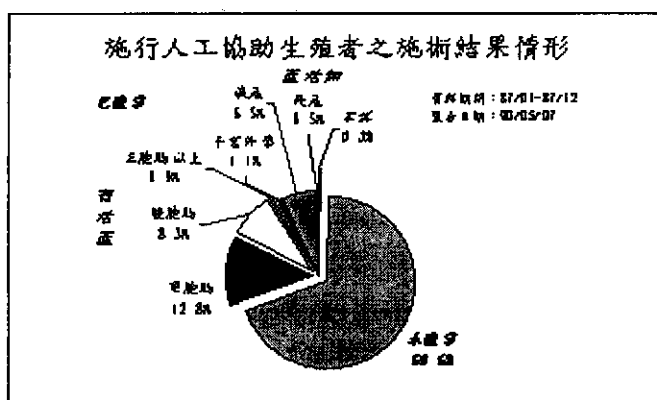
使用捐贈精卵者占4.9%(351人次)，其餘95.1%(即有6,796人次)使用配偶的精卵。

有75.7%左右為使用配偶精卵且以體外授精胚胎植入(IVF-ET)，另16.9%為使用配偶精卵且以授精卵作輸卵管植入術(ZIFT/TET)，僅有0.9%為使用配偶精卵直接作輸卵管植入術(GIFT)。



### (六) 人工生殖之施術結果

7,147個治療人次中，未懷孕者有4,971個人次(占69.6%)有活產者有1,578人次(活產率為22.0%)；其中單胞胎為917人次、雙胞胎為594人次、三胞胎為67人次，其占治療人次百分比分別為12.8%、8.3%及0.9%。懷孕但無活產者中，子宮外孕有77人次、保不住而流產有466人次(6.5%)、死產有32人次。少數(0.3%)未能追蹤到懷孕結果者，以無活產計。



### (七) 活產嬰兒之性別、體重及身體狀況

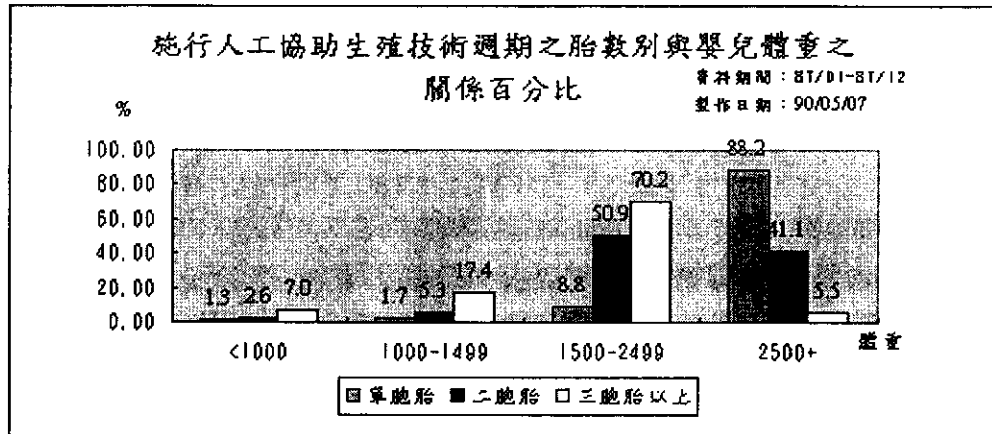
全年共2,305個活產，其中男嬰有1,229人，女嬰為1,076人；其性比例為114.2，較當年的台閩地區出生性比例(108.8)高，但統計尚無意義。非常低體重兒(<1,500公克)占7.4%，較研究資料顯示的一般生產非常低體重兒所佔比率高，應與多胞胎比率有關(詳見下一節)。至於有畸形的嬰兒比率為2.2%，與一般生育應無太大差異。

出生嬰兒狀況

嬰兒狀況		活產數	百分比
性別	男	1229	53.32
	女	1076	46.68
	<1500公克	171	7.42
	1500-2499公克	825	35.79
	≥2500公克	1309	56.79
畸形比		51	2.21
總計		2305	100.00

### (八) 活產嬰兒之胎數別與其體重之關係

由下表顯示胎數與嬰兒體重間的關係，三胎以上的極度低體重(<1000公克)占7.0%、非常低出生體重(<1,500公克)占 17.4%、大部分(70.2%)落於中度低出生體重(1,500-2,499公克)；反之，單胞胎有88.2%落於正常出生體重(2,500公克以上)；雙胞胎落於中度低出生體重(1,500-2,499公克)與正常出生體重(2,500公克以上)，各占50.9%與41.1%。



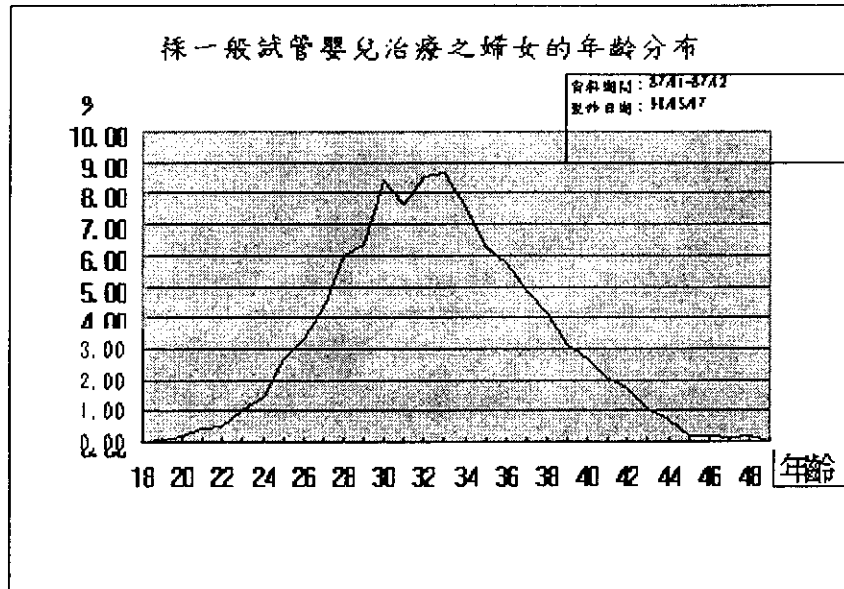
## 第二章 第二章 一般試管嬰兒治療週期的施術情形

一般人工生殖的治療週期由受術婦女開始使用刺激排卵的藥劑開始算起，少數未使用排卵藥物者，係由初次用超音波或驗血監測其自然週期開始算起。有少數病人因反應不良或其他原因無法進行取卵，即歸入取消週期。大部分病人皆可進行取卵。當取得卵子後，可以直接作精卵輸卵管直接注入術，或在實驗室中進行體外授精。若授精成功，產生一或多個胚胎，則可進行胚胎植入，即進入植入週期。胚胎大都經由子宮頸植入子宮中，少數作腹腔鏡，由輸卵管植入。若成功懷孕，則進入臨床懷孕的週期。懷孕最後娩出活產，生下一或多個嬰兒。整個治療週期可能因為某些醫學理由、病人的狀況與選擇而在任何一個階段停止。

本章以下僅就治療時使用配偶間精卵且利用新鮮胚胎植入的施術(治療)方式，簡稱為「一般試管嬰兒治療」(即非精卵捐贈且非冷凍之一般療程)的相關資料陳述如下：

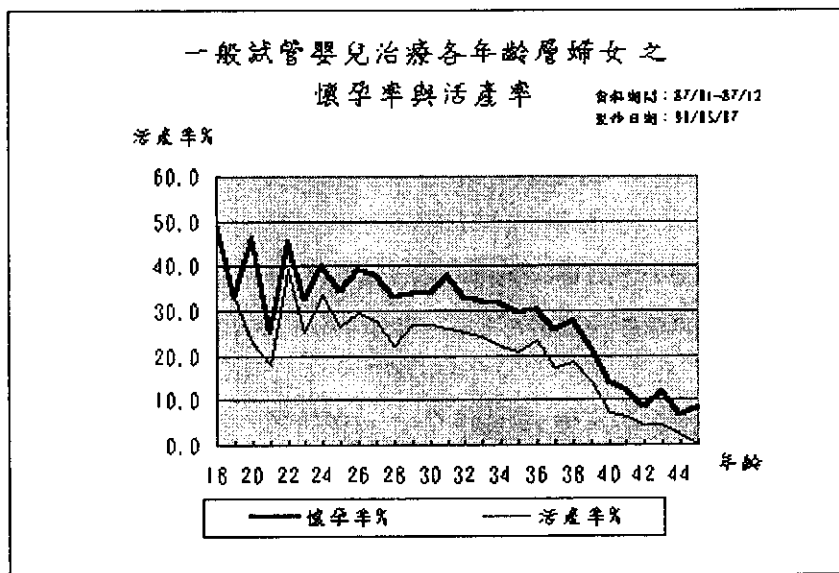
### 一、 一、 一般試管嬰兒治療中受術婦女的年齡分布

採一般試管嬰兒治療者共有6,424人次佔總治療人次的89.9%，其分布情形與整體受術婦女的年齡分布大體相似，87.3%分布於二十五歲至三十九歲之間，二十五歲以下佔3.7%，四十歲以上佔9.0%。



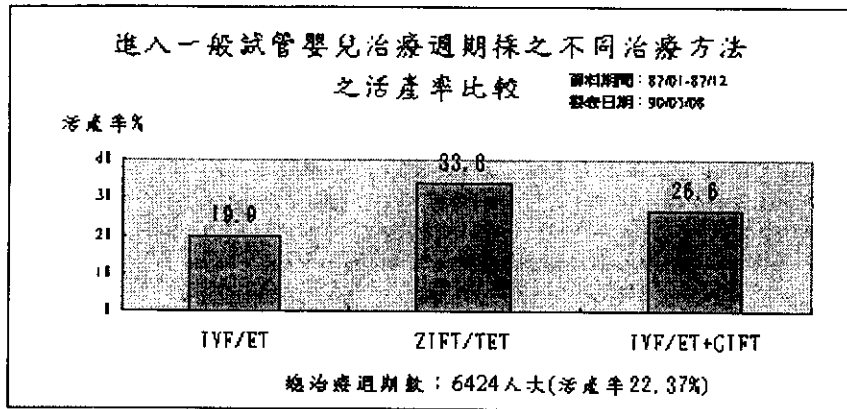
二、 二、 一般試管嬰兒治療中各年齡層的懷孕率與活產率

一般試管嬰兒治療的受術婦女當年齡為三十五歲以上，其懷孕率與活產率開始明顯降低，四十歲以上此兩個成功率更快速下降，尤其活產率降得更低，已降至百分之十以下。



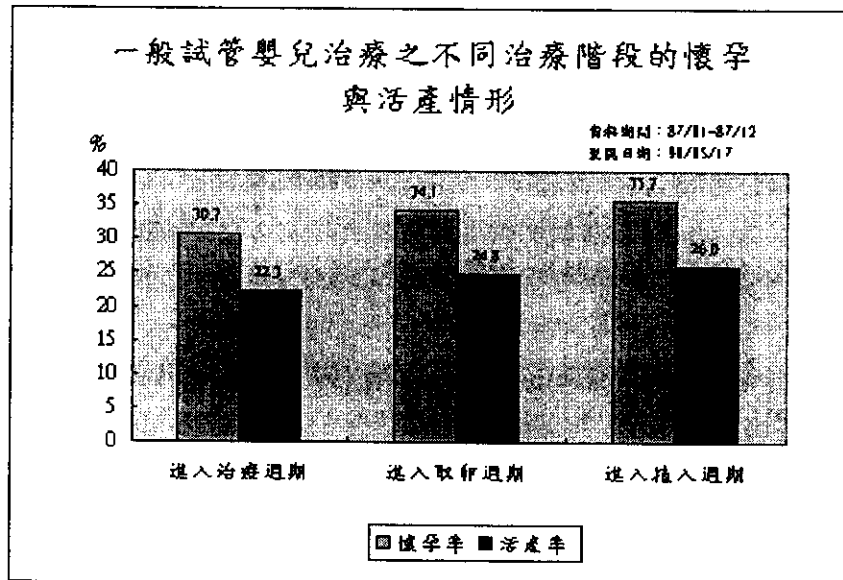
三、 三、 一般試管嬰兒治療中採用各種不同人工生殖方法的活產率比較

接受一般人工協助生殖技術治療者的總活產率為22.5%。依不同人工生殖方法來比較，體外受精胚胎植入(IVF-ET)為19.9%、受精卵輸卵管植入術(ZIFT/TET)為33.8%、體外受精胚胎植入(IVF-ET)及輸卵管內精卵植入術(GIFT)併用為26.6%。



#### 四、 四、 一般試管嬰兒治療中不同治療階段的懷孕與活產情形

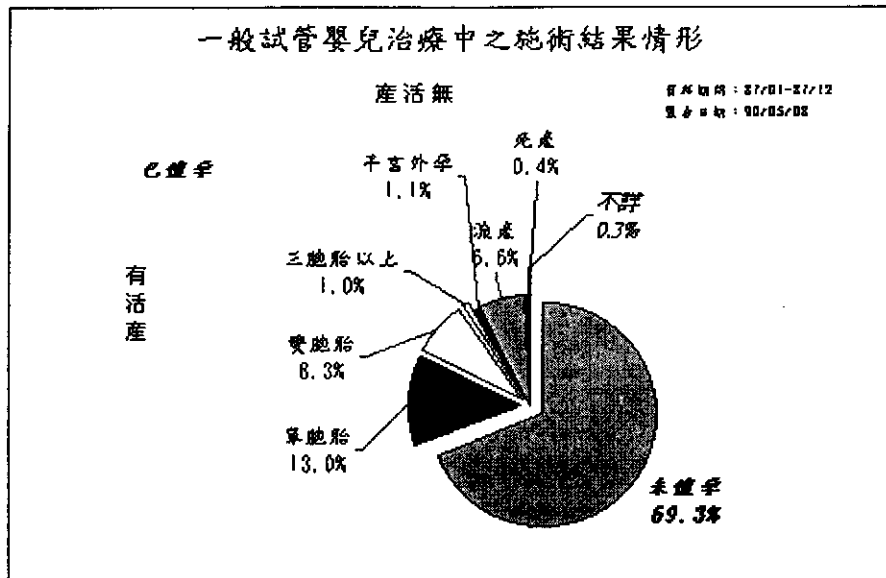
一般試管嬰兒治療全年共6,424人次，當進入取卵週期時只剩5,780人次，此間之取銷率為10.0% (取銷人次為644人次)，取卵後有進入植入週期者計有5,522人次。於此三個不同的治療階段中其懷孕率成階梯式升高，為30.7%、34.1%及35.7%；活產率亦相同，分別為22.3%、24.8%及26.0%。(其意義為：當可進行取卵時，預期24.8%的人可有活產；當有胚胎植入時，預期26.0%的人有活產。)



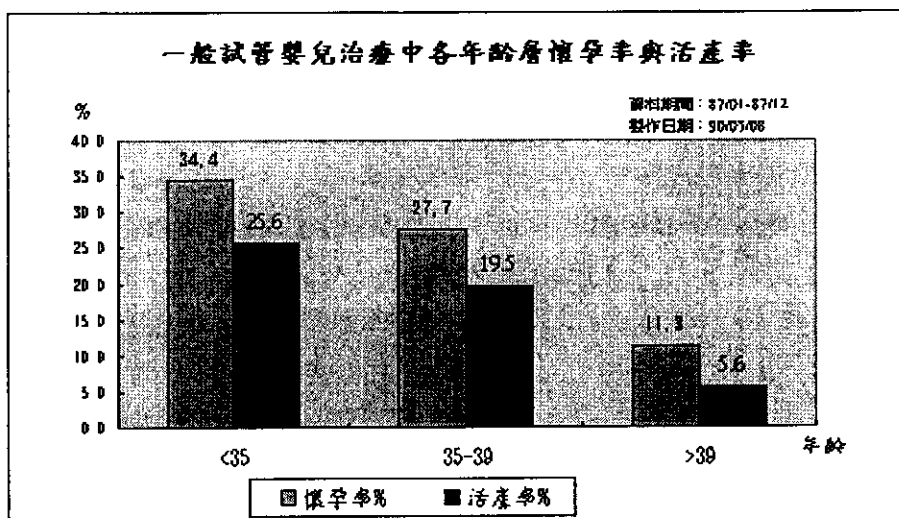
#### 五、 五、 一般試管嬰兒治療的施術結果情形

一般試管嬰兒治療結果，未曾懷孕者有4,449人次，佔接受施術治療總人次(6,424人次)的69.3%，通報有懷孕者共1,999人次，其中有活產者1,452人次(活產率為22.3%)，共生產了2,288個嬰兒。其中單胞胎為842人次；占活產總人次比率的58%，雙胞胎為544人次；占37.5%，三胞胎以上有66人次；占1%。

懷孕後流產者有426人次(占此種施術治療的總人次6.6%)、子宮外孕者71人次(占1.1%)、死產者29人次(占0.4%)，另有21人次(占0.3%)為通報為已懷孕，但未確實掌握到其活產情形。

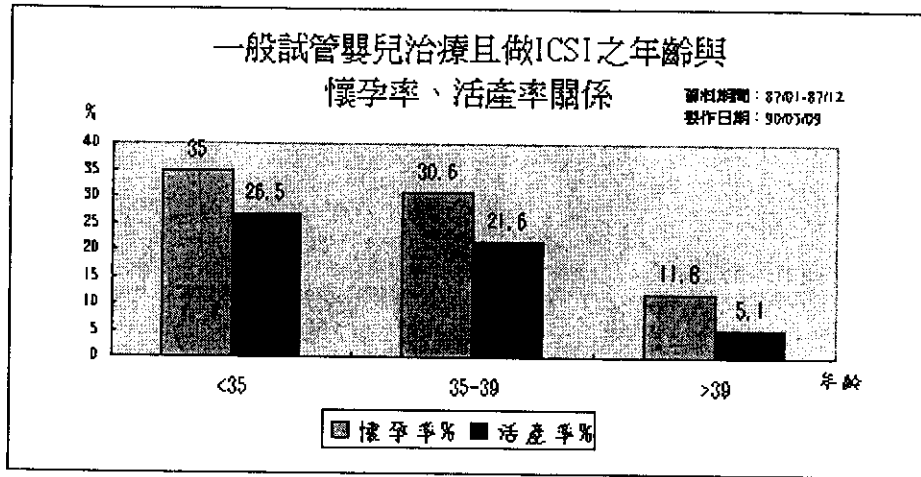


六、 六、 一般試管嬰兒治療中各年齡層懷孕率與活產率



一般試管嬰兒治療之每個治療週期的懷孕率與活產率分別為30.7%及22.3%，此兩比率隨著受術婦女的年齡明顯下降，活產率由小於三十五歲的25.6%，降至三十五至三十九歲的19.6%；至三十九歲以後活產率已降至5.5%。

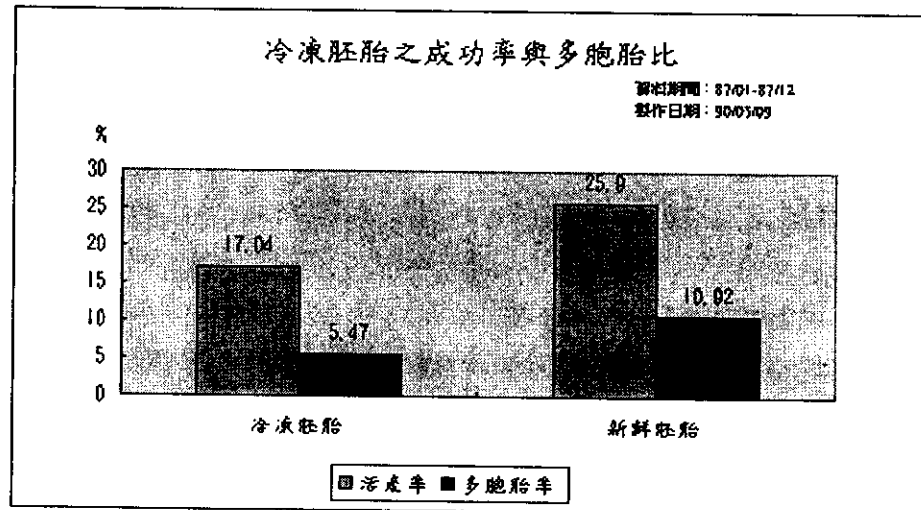
七、 七、 一般試管嬰兒治療同時也做精子顯微注射術的受術婦女年齡與懷孕率、活產率關係



一般試管嬰兒治療且接受顯微注射術的治療者共2,103人次，其治療週期的懷孕率與活產率分別為31.9%及23.4%，成功率亦隨著受術妻的年齡明顯下降，活產率由年紀小於三十五歲的26.5%，降至三十五至三十九歲的21.6%，至三十九歲以上者已降至5.1%。由此看來，有無施以顯微注射，懷孕率都很相近。

### 第三章 人工協助生殖中，使用捐精、捐卵及冷凍胚胎的懷孕情況

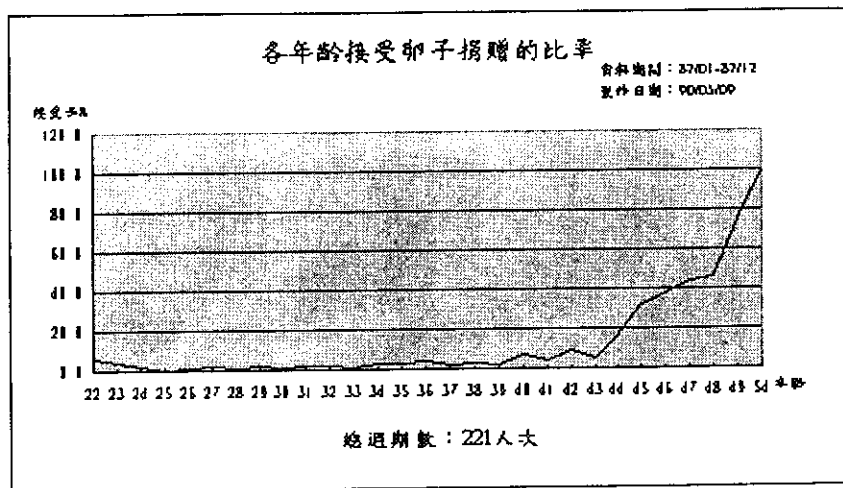
#### 一、 一、 冷凍胚胎之成功率與多胞胎比



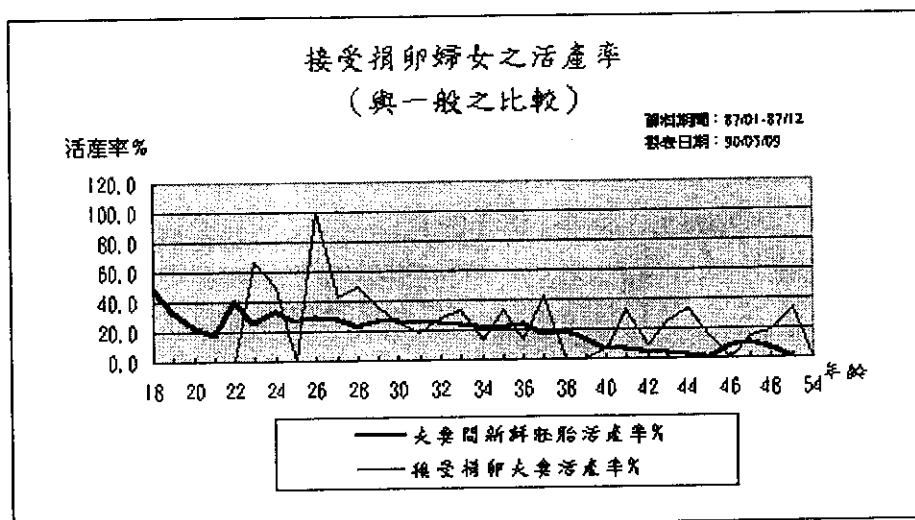
八十七年以冷凍胚胎方式植入者有311人次，其胚胎植入活產率為17.0%，遠較新鮮胚胎植入的活產率(25.9%)低，但受術較為輕鬆，因這類治療週期不必歷經注射排卵針劑、密集監視、取卵等複雜療程。採冷凍胚胎植入造成多胞胎的比率亦較低；以冷凍胚胎與新鮮胚胎植入的多胞胎率分別為5.5%與10.9%。

#### 二、 二、 接受捐卵婦女之活產率





本表顯示年齡較大的受術婦女需接受捐卵的比例較高，也就是說年齡較大者，可能其卵巢功能衰退或卵子品質較差，較需接受卵子捐贈。由下圖顯示，依各年齡層來看，接受捐卵者的活產率較夫妻間新鮮胚胎施術者的活產率高。



#### 第四章：名詞索引

- 一、一、 人工協助生殖技術:指利用非性交之人工方法達到受孕生育目的之技術
- 二、二、 受術夫妻:指符合人工協助生殖技術管理辦法第六條所規定得接受人工生殖技術之夫妻
- 三、三、 生殖細胞:指精子與卵子
- 四、四、 胚胎:指受精卵分裂未逾八週者
- 五、五、 捐贈人:指符合人工協助生殖技術管理辦法規定提供精子、卵子供受術夫妻孕育生產胎兒者
- 六、六、 受贈人:指接受捐贈人所提供之精子或卵子之受術夫妻
- 七、七、 代理孕母:指接受受術夫妻之精子、卵子或胚胎植入其子宮內並代為孕育生產胎兒者
- 八、八、 無性生殖:指非經由精子與卵子之結合而利用單一體細胞培養產生後代，其後代彼此間與親代間具有完全相同之基因組成者
- 九、九、 人工協助生殖技術簡介

\*\*人工授精(Artificial Insemination)

\*AIH(Artificial Insemination Using Husband's Semen)—配偶間人工授精

\*\*AID(Artificial Insemination Using Donor's Semen)—非配偶間人工授精

精蟲注入的方法以直接注入子宮(子宮內人工授精, IUI; Intrauterine insemination)為最常用的方法。也有經陰道注入輸卵管中(輸卵管內人工授精, ITI), 或直接打入腹腔內(DIPI)及卵泡當中(DIFI)者。

\*\*IVF試管嬰兒(In Vitro Fertilization)

In Vitro 的意義為體外, IVF意指test tube baby, 通稱試管嬰兒。其過程為取出卵子和精子, 在體外受精, 發展為早期胚胎(2至8個細胞甚或囊胚期), 再經由子宮頸口植入子宮內。全名應為體外受精胚胎植入(IVF-ET, In vitro Fertilization and Embryo Transfer)。

\*\*GIFT, 輸卵管內精卵植入術(Gamete Intrafallopian Transfer)

俗稱禮物嬰兒。精子和取出的卵子, 直接經腹腔鏡放回輸卵管內, 在體內受精。

\*\*ZIFT, 受精卵輸卵管植入術(Zygote Intrafallopian Transfer)

介於IVF和GIFT之間的方式, 精子與卵子在體外受精後植入輸卵管內, 讓受精卵自然由輸卵管回到子宮著床。

\*\*TET, 胚胎輸卵管植入術(Tubal Embryo Transfer)

和ZIFT類似, 只不過植入的時間晚一天, 為胚胎(二至八個細胞)時, 植入輸卵管內。

\*\*POST

取出卵和精子一起打入腹腔內, 讓輸卵管自行抓取配子。此方法很少用。成功率與人工授精差不多。

\*\*精蟲顯微注射(Microinsemination techniques)

\*SUZI(Subzonal Insemination)透明帶下精子注射

把一至十隻精子注射到卵質和卵殼(即透明帶)中間。1987年Laws King 等人首度應用此方法。1988年Ng 等人首度以此方法達成功懷孕, 目前很少用。

\*ICSI(Intracytoplasmic Sperm Injection)

把單隻精子注射到卵質內, 讓精、卵結合受精。1988年Lanzendorf 等人首度讓人類卵子以此方法受精。1992年Palcrmo 等人以此方法, 首度達成功懷孕。

\*PZD(Partial Zona Dissection)

利用注射針頭與固定卵子之針頭互相磨擦, 使透明帶裂開, 精子再順著裂開處自然進入卵子內, 達受精效果, 目前很少用。

\*\*其他: 利用顯微技術, 協助人工生殖之相關技術

\*協助孵化(Assisted Hatching)

1990 Cohen 等人將透明帶打洞協助胚胎孵化著床, 以達成功

<http://www.bhp.doh.gov.tw/snew/doc/87年人工生殖年報.htm>

02/03/26

懷孕。

**\*副睪中取精或睪丸切片取精**

1992年Silber利用顯微手術的方法從無精蟲症病人的副睪中取得精蟲，進一步使卵子受精，順利懷孕。無精蟲症患者，睪丸正常，輸出精子管道受阻，可由副睪丸中吸取或從睪丸切片組織中找到精蟲。目前多以ICSI協助這類精蟲進入卵子授精。

**\*胚胎切片著床前前遺傳診斷(Preimplantation Genetic Diagnosis; PGD)**

1990年Handyside等人首度發表對六至八個細胞期的胚胎，利用顯微技術，取出一至二個細胞，做遺傳診斷，篩檢出女性胚胎而植入，用於避免X性聯結遺傳疾病。

## 韓国における生殖補助医療

産業医科大学公衆衛生学 剣 陽子

大韓産婦人科学会「生殖補助技術倫理指針」及び MARIA Infertility Hospital Jin·HO Lim 医師よりの情報に基づいて記述する。

### I 生殖補助医療の現状（実態編）

- ① 生殖補助医療の実施施設数（特に、A I D、提供された精子・卵子・胚による体外受精、代理懐胎ごとの実施施設数）

現在 IVF·ET は 82 施設、AID は 12 施設、AIH は 82 施設以上で行われている。

- ② 生殖補助医療の患者数（年間の最新の数字）（特に、A I D、提供された精子・卵子・胚による体外受精、代理懐胎ごとの患者数）

1998 年に IVF は 7,804 周期、ICSI は 3,923 周期、卵提供は 198 周期、GIFT は 123 周期に対し行われ、約 200 人が AID を受けた。

- ③ 生殖補助医療による出生児数（特に、A I D、提供された精子・卵子・胚による体外受精、代理懐胎ごとの出生児数）

1998 年の IVF による生児は 1,620 人、ICSI による生児は 813 人、卵提供による生児 360 人、GIFT による生児は 55 人。