(別紙様式第３号)

論　文　要　旨

論 文 題 目

ACCELERATED DECLINE IN PREGNANCY RATE AFTER *IN VITRO* FERTILIZATION AND EMBRYO TRANSFER IN THE 35-41 YEAR OLD: 15 YEARS' EXPERIENCE IN OKINAWA ISLANDS, JAPAN

(体外受精・胚移植後の妊娠率は 30 歳代後半により顕著に有意に低下する：
当科における 15 年の治療経験に関する研究)

氏 名　照屋 陽子

論　文　要　旨

［背景］不妊症治療を必要とするカップル／女性は、社会的、経済的環境の変化による女性の晩婚化などに伴い、次第に増加している。生殖補助医療技術は現在、一般的に広く普及している治療であるが、その治療成績は未だ満足できるものではない。近年、体外受精・胚移植 (IVF-ET) 治療成績と女性の年齢との関連が示されてきたが、その報告はまだ少なく、また、日本人を対象とした大規模な報告はない。

［目的］本研究ではIVF-ET後の妊娠率と患者年齢との関連、およびその臨床的背景を検討した。

［方法］1988年から2002年にIVF-ETを施行した851例の診療録を調査し、うち789例 (23-49歳)、2355治療周期、2089採卵周期、1716胚移植 (ET) 周期を対象とした。まず、年齢別施行ET数と妊娠成立数から全体の年齢別妊娠率を算出した。つぎに、この妊娠率曲線がその傾斜度から大きく3つの傾斜線にわけられること

が判明したので、それぞれの傾斜度、およびそれぞれの臨床的背景について統計的に比較解析を行った。

［成績］１）年齢別妊娠率は23歳患者の50.0%から46歳患者の2.4%に推移し、加齢とともに有意に低下した(p< 0.0001)。この妊娠率曲線はその傾斜度から、大きく３つの傾斜線、すなわち24-34歳群 y=-0.457x+43.7、35-41歳群 y=-1.99x+94.4、42-46歳群 y=-1.23x+59.7に分けられ、前群に比較して後２群の低下傾斜度は有意に大きかった(p=0.015, p=0.021)。

２）年齢別のIVF-ET関連因子について、エストラジオール、子宮内膜厚、採卵周期率・採卵数、受精率、ET周期率・ET数は加齢とともに低下し、流産率は加齢に伴い上昇し、上記３群間でいずれも有意差を認めた(p<0.05-0.001)。

３）検索し得た流産絨毛染色体について、染色体異常は80%ときわめて高率であった。

［結論］IVF-ET後妊娠率は35-41歳の間に有意により顕著に低下した。35-41歳、42-46歳群の

患者では、IVF-ET妊娠率に関与するとされるほぼ全てのIVF-ET関連背景因子が有意に劣っており、流産率は逆に有意に高くなり、受精卵の染色体異常が大半を占めた。

平成18年1月27日

(別紙様式第7号)

論文審査結果の要旨

報告番号	課程博 * 第 号 論文博	氏名	照屋陽子
論文審査委員	審査日	平成18年1月26日	
	主査教授	戎崎研二	印
	副査教授	安澄文興	印
	副査教授	宮崎哲次	印

(論文題目)

ACCELERATED DECLINE IN PREGNANCY RATE AFTER *IN VITRO* FERTILIZATION AND EMBRYO TRANSFER IN THE 35-41 YEAR OLD: 15 YEARS' EXPERIENCE IN OKINAWA ISLANDS, JAPAN

(論文審査結果の要旨)

上記論文に対し、その研究に至る背景と目的、論文内容と学術的水準、研究成果とその意義などについて慎重に審査し、次のような審査結果を得た。

1．研究の背景と目的

不妊症治療を必要とする人口は、社会的、経済的環境の変化による女性の晩婚化などに伴い、より増加してきている。生殖補助医療技術は現在、一般的に広く普及している治療であるが、その治療成績は未だ満足するものではない。近年、体外受精・胚移植(IVF-ET)治療成績と女性の年齢との関連が示されてきたが、その報告は少なく、また、日本人を対象とした大規模な報告はない。本研究では IVF-ET 後の妊娠率と患者年齢との関連、およびその臨床的背景を検討した。

2．研究内容

1988年から2002年にIVF-ETを施行した851例の診療録を調査し、789例(23-49歳)、2355治療周期、2089 採卵周期、1716 胚移植(ET)周期を対象とした。まず、年齢別施行 ET 数と妊娠成立数から全体の年齢別妊娠率を算出した。つぎに、この妊娠率曲線がその傾斜度から大きく3つの傾斜線にわけられることが判明したので、それぞれの傾斜度、およびそれぞれの臨床的背景について統計的に比較解析を行った。

年齢別妊娠率曲線は30歳未満, 28.9%から40歳以上, 9.5%に推移し、加齢とともに有意に低下した。この妊娠率曲線はその傾斜度から、大きく3つの傾斜線、すなわち 23-34 歳；$y=-0.45x+43.7$、35-41 歳；$y=-1.99x+94.4$、42-46 歳；$y=-1.23x+59.7$ に分けられ、前群に比較して後2群の低下傾斜度は有意に大きかった。

年齢別の IVF-ET 関連因子について、エストラジオール、子宮内膜厚、採卵周期率・採卵数、受精率、ET 周期率・ET 数、流産率には上記3群間でいずれも有意差を認めた。

検索し得た流産絨毛染色体について、染色体異常は84.6%ときわめて高率であった。

３．研究成果の意義と学術的水準

IVF-ET 後妊娠率は 35-41 歳の間に有意により顕著に低下した。35-41 歳、42-46 歳群の患者では、IVF-ET 妊娠率に関与するとされるほぼ全ての IVF-ET 関連背景因子が有意に劣っており、流産率は逆に有意に高くなった。

これらの知見は、今後体外受精治療を希望するカップルに対する臨床的情報として極めて有用性が高いと思われ、さらに高齢化する傾向のある挙児希望者に対するより妥当な治療開始時期等の啓蒙の重要性が示されたと考える。

以上により、本論文は学位授与に値するものであると判断した。

備　考　1　用紙の規格は、Ａ４とし縦にして左横書とすること。
　　2　要旨は 800 字～1200 字以内にまとめること。
　　3　＊印は記入しないこと。