AMCoR
Asahikawa Medical University Repository http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/

母性衛生 (2001.03) 42巻1号:79～86.

体外受精の母親が持つ児に対する不安
―自然妊娠の母親との比較から―

原口眞紀子, 澤田みどり, 千葉真子, 玉木典子, 山田久美子

体外受精の母親が持つ児に対する不安
－自然妊娠の母親との比較から－

旭川医科大学附属病院4階西ナースステーション
原口眞紀子（Makiko Haraguchi） 澤田みどり（Midori Sawada）
千葉　真子（Makiko Chiba） 玉木　典子（Noriko Tamaki）
山田久美子（Kumiko Yamada）

要　約

体外受精（Invitro fatilization 以下IVF）による妊娠は，疫学的に奇形の発生率の増加はないとされているが，IVF妊娠の母親は，IVFによる胎児奇形への不安を感ずることが多い。

そこで今回我々は，自然妊娠の母親との比較により，IVF妊娠の母親が持っている児の異常への不安と児へのイメージとを明らかにすることを目的とし，郵送法によるアンケート調査と面接調査を行った。対象は，IVF群29名と年齢・妊娠歴をマッチングさせた自然妊娠の31名を対照群とし，その中から，有効回答を得られたIVF群19名，対照群18名とした。

アンケート結果と面接調査結果から以下のことが明らかとなった。

1. IVF妊娠の母親の児への不安は，高年初産に関する児の染色体異常であり，IVF特有のものではなかった。

2. IVF妊娠の母親はIVFについて十分な知識を持っているため，IVFと児の異常とは結びついていない。

3. IVF妊娠の母親は児に対し潜在的に脆弱なイメージ，知能に対する不安を持っている。

4. IVF妊娠の母親の家族や支援者のIVFに関する知識不足が，母親の持つ児への不安を助長する一つの要因となる。それを解決するには，夫婦及び家族関係を分析したうえで，IVFについての的確な情報の啓蒙が必要である。

Ⅰ．緒　言

当院において体外受精（以下IVF）が行われてから10年が経ち，100例以上の分娩に至っている。

IVF妊娠は疫学的に奇形の発生率の増加はなく，妊娠・出産した児も，身体的・精神的・運動機能発達については正常範囲であり，自然妊娠による児と比較しても差を認められないと言われている。しかしながら，IVFによる妊婦の中にはIVFによる胎児奇形を危惧する者もいる。また，IVF妊娠の母親は児に対して知能への不安が強く脆弱なイメージを持っているという報告もあり[10, 11]，IVF児を有する母親の心理の詳細な検討が必要と考えられる。そこで今回，IVFの母親が持つ児に対する不安について自然妊娠の母親との比較から検討したので報告する。

Ⅱ．研究目的・研究方法

〈研究目的〉

IVF妊娠の母親が持つ児に対する不安を明らかにする。

〈研究方法〉

1　対象（表1・2・3）

平成8年1月から平成11年4月までに当院でIVFにて妊娠し，分娩に至った29名をIVF群，同時期に当院で自然妊娠し，分娩に至った31名を対照群とした。対照群の選出方法は，IVF群と年齢・妊娠歴が同じになるようにし，且つ，正常な妊娠

経過で出生時に児の異常が認められなかったケースから無作為に選出した。この両群に郵送法でアンケート調査を実施し，有効回答が得られたIVF群19名，対照群18名を研究対象とした（表1)。両群の母親の平均年齢はIVF群は35.05±4.44歳，対照群は34.16±3.93歳であった。また，IVF群における双胎の割合は32％であった（表2)。

表1　アンケート回収結果

	IVF群	対照群
郵送	29名	31名
回収	19名	18名
回収率	66％	58％

表2　対象の周産期背景

	IVF群	対照群
症例数(名)	19	18
経腟分娩(名)	6	13
帝王切開(名)	13	3
母親の年齢(歳)	35.05±4.44	34.16±3.96
双胎数(名)	6（32％)	0

（平均±SD)

表3　IVF群の背景

体外受精経験回数
　1～2回：10名(52.6％)
　3回以上：9名(47.4％)
体外受精妊娠であることを家族は知っているか？
　夫しか知らない：3名(15.8％)
　夫と限られた人のみ知っている：5名(26.3％)
　皆知っている：10名(52.6％)
　無回答：1名

2　方法

1）郵送法にてアンケート調査を実施した。

(1）アンケート内容

花沢氏の妊娠・分娩・産褥期の不安を測定する母性心理質問用紙と母親の児の対する感情やイメージを測定する対児感情評定尺度を用いた[9]。

①母性心理質問用紙

これは，妊娠期の不安内容を8領域，産褥期の不安を7領域に分け，各領域には4項目ずつの質問を配し，妊娠期計32項目，産褥期計28項目の質問から成り立っている。今回我々は，より具体的に児への不安を測定するために，表4に示した不安項目を付け加え，妊娠期計44項目，産褥期計32項目として質問用紙を作成した。

表4　アンケート追加不安項目

【妊娠期】
・年齢がお産に適しているかどうか心配でしたか
・検診のとき何か赤ちゃんに異常があるような気がしましたか
・お腹の赤ちゃんの心音がなくなりそうな気がしましたか
・赤ちゃんに奇形があるのではないかと心配でしたか
・生まれたとき赤ちゃんは元気に泣かないのではないか心配でしたか
・普通の学校に入学できないのではないか心配でしたか
・赤ちゃんが音に反応しないのではないかと心配でしたか
・赤ちゃんがものが見えないのではないかと心配でしたか
・赤ちゃんが話をしないのではないかと心配でしたか
・赤ちゃんの頭に何か異常があるのではないかと心配でしたか
・赤ちゃんの異常に気付くことができないのではないか心配でしたか
・自分の体が育児に適していないのではないかと心配でしたか
【産褥期】
・赤ちゃんが音に反応しないような気がしましたか
・赤ちゃんがものが見えていないような気がしましたか
・赤ちゃんが話をしないような気がしましたか
・健診時赤ちゃんに何か異常があるような気がしましたか

②対児感情評定尺度

これは，児の肯定・受容を表す接近感情と児の否定・拒否を表す回避感情で構成されており，質問項目として，各々の感情を表現する28項目の形容詞から成り立っている。この接近感情と回避感情の括抗指数を求めることで，両感情の競合を知ることが出来る。

母性心理質問用紙，対児感情評定尺度ともに，回答は4段階で点数化し，統計的処理は，マンホイットニー法を用い5％未満を有意とした。

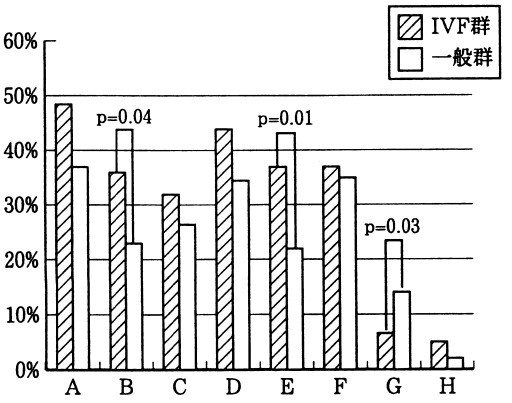
2）アンケートに答えたIVF群・対照群の中から，不安得点の高かった母親各々2名を選出し，面接調査を実施した。

Ⅲ．結　果

1　アンケート調査結果

1）妊娠期の不安（図1・2・3)

IVF群は対照群と比較し，胎児の発育（$p = 0.04$)，児への期待（$p = 0.01$）の領域の不安得点が有意に高い結果であった。



A：妊娠の経過（妊娠は順調な経過をたどっているか）6項目
B：胎児の発育（胎児は順調に発育しているかどうか）5項目
C：母体の影響（母体の健康状態が胎児に悪影響しないか）4項目
D：分娩の予想（分娩はうまくいくかどうか）4項目
E：児への期待（心身の健常な赤ちゃんが生まれるか）11項目
F：育児の予想（産後に安定した育児ができるか）6項目
G：容姿の変化（妊娠・分娩のために容姿が変わらないか）4項目
H：夫との関係（妊娠のため夫との関係に変化はないか）

図1　妊娠期の不安得点率比較

更に詳細に胎児の発育，児への期待の質問項目を分析してみると，IVF群は，脆弱（p＝0.0005）・

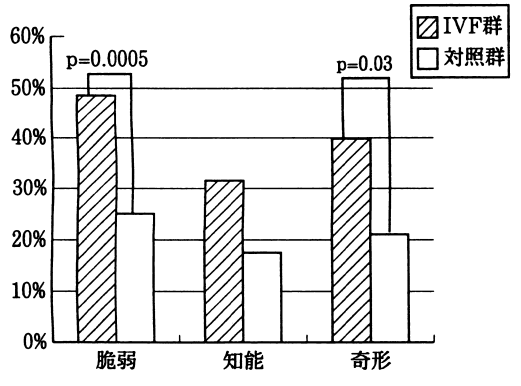


図2　妊娠期の不安得点率

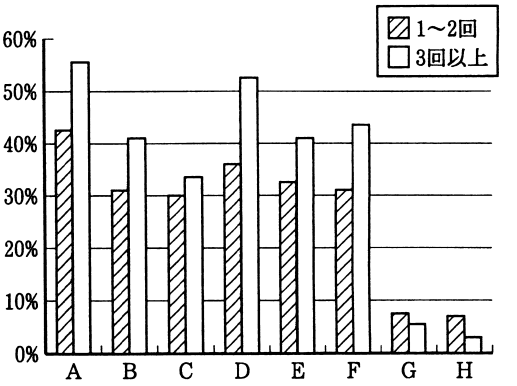
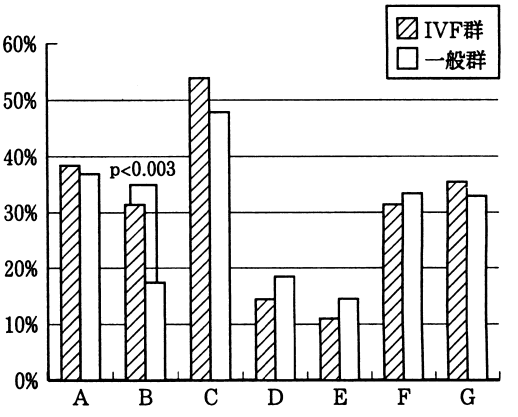


図3　体外受精回数別妊娠期の不安



A：母体の健康（母体の健康は順調に回復しているか）4項目
B：新生児の発育（新生児は順調に発育しているかどうか）8項目
C：育児の予想（退院後に育児はうまくいくかどうか）4項目
D：退院後の生活（退院後の日常生活がうまくいくかどうか）4項目
E：容姿の変化（分娩によって容姿がくずれることはないか）4項目
F：夫との関係（分娩・育児で夫との愛情関係に変化がないか）4項目
G：家族との関係（家族は育児への心づかいをしてくれるか）4項目

図4　産褥期の不安得点率比較

奇形（p＝0.03）に関する質問項目の不安得点が有意に高く，知能に関する質問項目の不安得点は，両群において有意差は見られなかった。

各領域の不安得点を見ると，両群間に差のあった胎児の発育，児への期待の領域より，妊娠の経過への不安の領域の得点がIVF群において最も高く，この傾向は，図3に示されているIVF経験回数が多いケースや多胎において著しかった。

2）産褥期の不安（図4・5）

IVF群は，新生児の発育の領域の不安得点（p＜0.003）が有意に高い結果にあった。

そこで，新生児の発育に関する質問項目を詳細にみると，脆弱に関する質問項目の不安得点（p＝0.002）が有意に高い結果にあった。他の不安項目について有意差は見られなかった。

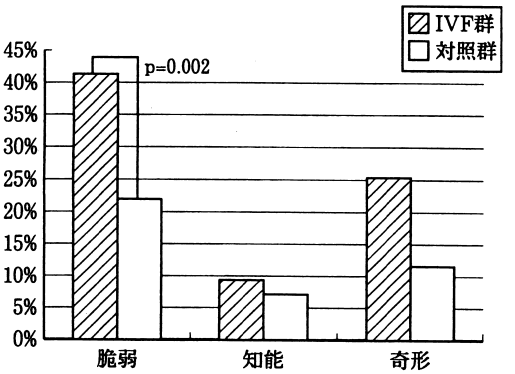


図5　産褥期の不安得点率

3）対児感情評定尺度（図6）

両群共に肯定的なイメージを持っており，脆弱に関する項目の得点は低く有意差は見られなかった。

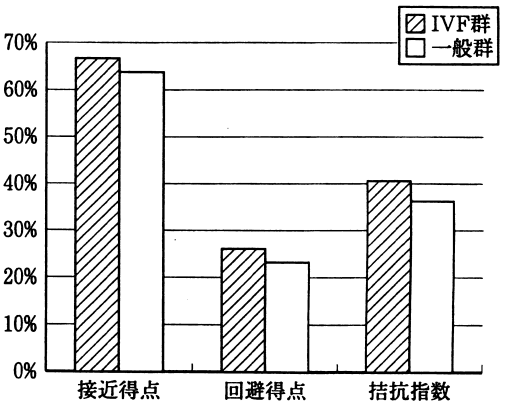


図6　対児感情比較

2　面接調査結果（表5）

1）IVF群

(1) A氏　35歳　無職　P＝0　G＝0

IVF経験1回　在胎週数40週0日

帝王切開術にて2752g男児出産

妊娠中の不安の主なものとしては，1. 高年初産による染色体異常，2. IVFに対する家族の知識不足，3. 多胎妊娠の可能性であった。

1については高年初産によるダウン症について

表5　面接調査結果

		IVF回数	分娩様式出生児体重	妊娠中の不安と児へのイメージ	異常児の受け入れ方
IVF妊娠	A氏 35歳 無職	1	P=0　G=0 40w0d　帝切 2752g　♂	・高年齢初産による児の染色体異常 ・家族の知識不足に影響されるもの ・多胎の可能性 ・強い子というイメージ	異常があっても生み育てる
IVF妊娠	B氏 38歳 看護婦	5	P=0　G=0 36w1d　帝切 2460g　♂	・高年齢初産による児の染色体異常 ・家族の知識不足に影響されるもの ・早流産 ・元気な子というイメージ	どんな子でも生み育てる
自然妊娠	C氏 32歳 無職		P=0　G=0 41w1d　経腟 3506g　♂	・高年齢初産による児の染色体異常 ・児の頭部異常 ・育児 ・元気な子というイメージ	場合によっては中絶を考える
自然妊娠	D氏 34歳 保健婦		P=0　G=0 40w0d　経腟 3106g　♀	・高年齢初産による児の染色体異常 ・児の外表奇形 ・強い子というイメージ	何とか育てる

の不安を抱いており，IVFによる児への影響については，本や医師からの説明により十分な知識を持っていたため，奇形や知能への不安はなかった。また，妊娠中，児の異常がわかっても出産し，育てていこうと考えていた。しかし，夫以外の家族は，このような児を受け入れることが困難であろうと，A氏は述べている。2については，家族のIVFに対する知識が不十分であるため，実母が児や母体への影響を心配していた。そのため，A氏もIVFによる児への影響について不安を抱くようになった。このことについては，医師より実母への説明があったことで理解が得られ，A氏の不安は軽減された。3については，双胎の場合，児の出生後，現在の家では狭くなるため，転居を考えなければならないということと，育児への不安によるものであった。1～3に関する不安はいずれも健康な児を出産することで解消された。

また，妊娠中の児のイメージは「IVF1回で妊娠したため，生命力の強い子」と述べられていた。産後については，現在発育が順調であるため，児に対する不安の訴えはなかった。また，妊娠中と同様に「強い子」というイメージを持っていた。

(2) B氏　38歳　看護婦　P＝0　G＝0

IVF経験5回　在胎週数36週1日

帝王切開術にて2460g男児出産

妊娠中の不安は1．高年初産による児への染色体異常，2．IVFに対する家族の知識不足，3．流早産への不安であった。1については，高年初産によるダウン症についての不安を持っていた。職業上IVFに関しての知識を持っており，また，パンフレットからも十分な情報を得ていたため，IVFによる児への影響についての不安はなかった。また，妊娠中，児の異常が分かったとしても，出産し育てていく考えであった。しかし，B氏の両親，夫の両親共に反対するだろうとB氏は述べている。2については，IVF妊娠であることは，夫婦のみしか知らず，家族には知らせていなかった。その理由は，「両親の年齢的なことを考えると理解してもらえないし，IVFをすることで，母体や児への影響を心配するから，なるべく心配はかけたくない」と述べられていた。3については，「妊娠8週で出血があったため一番心配」と述べられていた。また，妊娠しないことへの心理的抑圧を以前より感じており，今回妊娠を継続させ，子供を出産しなければならないという思いであった。1～3に関する不安はいずれも健康な児を出産することで解消された。妊娠中の児のイメージは「よく動く元気な子」というものであった

産後については，現在発育が順調であるため児に対する不安の訴えはなかった。

2）対照群

(1) C氏　32歳　無職　P＝0　G＝0

在胎週数41週1日

経膣分娩にて3508g男児出産

妊娠中の不安は，1．児の異常，2．育児への不安であった。1については。高年齢初産であることからくるダウン症と，妊娠経過中に児の頭の異常を指摘されたことからくる不安であった。妊娠中に児の異常があった場合は妊娠の中断を考えていた。その理由としては，子供嫌いであるため，異常がある子に対して愛情を持つ自信がなかったこと，嫁としての役割意識から元気な子を出産しなければならないと思っていたことであった。頭の異常については，妊娠中医師より異常は消失したと説明を受けたが不安は続いていた。この不安については，健康で異常のない子を出産することで解消されていた。2については，子供嫌いであることや，性格的なことから愛情を持って子供を育てられるかということであった。このことについては，「夫，実母，友人のサポートがあり，出産し児に愛情をもって子育てを出来るようになった。」と述べられていた。また，障害のある児の出産についても，受け入れ育てることは出来るが子供の将来を考えると，出産するかどうかは分からないという意識の変化があった。

産後については，児の発育も順調であり，具体的な不安に関する言葉は聞かれなかった。

(2) D氏　34歳　保健婦　P＝0　G＝0

在胎週数40週0日

経膣分娩にて3160g女児出産

妊娠中の不安は，児の異常であった。この不安は，高年齢初産によるダウン症と外表奇形であった。外表奇形については，「職業上そのような子を多く見てきたため。」と述べられていた。しかし，

障害のある児でも出産し，育てるつもりであった。しかし，夫以外の家族は，このような児を受け入れるまでに時間がかかるであろうとD氏は述べている。これらの不安は健康で障害のない児を出産したことで解消された。妊娠中の児のイメージは「仕事や旅行をしても妊娠経過に異常がなかったので強い子，元気な子。」と述べられていた。産後に関しては，現在児が順調な発育であるため，特に不安の訴えはなく，妊娠中の元気な子というイメージが続いている。また，「知識があるので子供の発育過程については分かる。」と述べられている。

3）面接調査における両群の比較

IVF妊娠の母親と自然妊娠の母親を比較すると次のことが言える。

1. 4名共に高年初産に伴うダウン症が心配と述べている。この不安は，健康で障害のない児を出産することで解消し，その後も順調な発育をすることで，児への不安は解消されている。

2. 4名共に妊娠中児に対し，「元気な子」「強い子」というイメージを持っており，現在もそのイメージが続いている。

3. 相違点として，何らかの異常がある児の受け止め方である。A氏，B氏は「やっとできた子供なので育てる。」と述べているが，D氏は「嫁としての役割は元気で障害のない子供を生むことであり，異常のある子供は中絶を考える。」と述べている。この言葉の相違は，IVF妊娠の母親は，妊孕性に関する自分の体への自信のなさやそれに伴う妊娠・児への受け止め方から，かけがえのない妊娠・貴重児であるという認識をもっているのに対し，自然妊娠の母親は，妊娠はいつでも可能であり，元気な子を出産できるという認識を持っている。この違いから生じた相違であると推測される。

しかし，夫婦を取り巻く家族は，異常のある児を受け入れることに関しては，4事例とも困難であると考えられた。

さらに詳しくIVF妊娠の母親2名について分析してみると次のことが明らかになった。

1. 医療者の情報提供により，IVF妊娠の母親はIVFに対して十分な知識を持っており，人工操作が児の異常には結びついていない。それよりも，高年初産による児の染色体異常を心配している。妊娠中の児への不安は，健康で障害のない児を出産することで解消され，現在も順調な発育を遂げていることで不安に関する訴えは聞かれていない。

2. IVF妊娠の母親の家族は，IVFについて十分な知識がないため，IVFという人工操作からの児や母体への影響を心配している。その心配が母親の不安を増強させる因子となっている。A氏の場合は，IVFは児の影響はないと理解していたが，家族が母体や児の影響を心配するため，A氏にも不安が生じてしまった。B氏は「両親の年齢的なことから，IVFを理解できないのではないか」ということと，「両親に心配をかけたくない」という思いから，IVFについて夫以外の家族には打ち明けていない。

3. 児に対するイメージは，A氏の「IVF1回で妊娠したので強い子」，B氏の「よく動くので元気な子」という言葉から，「強い子」「元気な子」というイメージを持っていたことがわかる。

Ⅳ. 考　察

一般にIVF妊婦は児の異常に対して何らかの不安を持つと言われ，森らは「IVF妊婦は児に対して脆弱なイメージをもっている」[10]，岸本らは「知能に対する不安がある」[11]と述べている。我々もIVF妊娠の母親は，児に対し脆弱なイメージを抱き，知能に不安を持っているという仮説を立て，研究を行った。森ら[10]による「脆弱」という概念規定を，「弱々しい」「こわれそうな」「不安な」意味として理解し，研究を進めた。

今回の研究結果では，IVF群・対照群共に平均年齢が同じであるにも関わらずアンケートからは，IVF群は図2に示されているように，脆弱，奇形に関する不安が高い結果を示していた。これを面接調査結果と合わせてみると，これは，高年初産に伴う児の染色体異常に関する不安のみではなく，他の因子も関与しているということが考えられる。その不安の因子を探ってみると，「家族」という因子がでてきた。アンケート結果では，約53％の者が家族にIVFであることを伝え，約47％の者が夫婦又は限られた人にしかIVFであることを知らせていないという結果が表3に示されている。更に面接調査では，IVFに対する家族の知識不足が，IVF妊娠の母親の不安を助長している。つまり，

不安に家族という因子が大きな影響を持ち，IVF妊娠の母親の不安を増強させていると考えることが出来る。

IVFについての知識は，夫婦及び一部限られた人々の間では普及されており，IVFは児や母体への影響はないと認識されている。しかし，面接調査で明らかになったように，家族が，IVF操作による母体や児への影響を心配することや，IVF自体を理解できないであろうという理由から47％の者がIVF妊娠であることを知らせていない現状がある。このような現状の中で，IVF妊婦は妊娠などの不安を相談しずらい環境にあることが考えられ，更に，家族や周囲の人々の知識不足から生じる何気ない一言が，不安を増強させる要因となっていることが推測される。このようなことが，今回のアンケート調査においてもIVF妊娠の母親は，児の異常への不安が有意に高い結果となって現れていると考えることが出来る。

当院におけるIVF妊娠の母親の家族や支援者達へのIVFに関する情報提供の現状を顧みると，IVFを行う本人と夫に対しては情報提供を行っているが，その他の家族には情報提供するような指導・機会は設けられていない。今後，IVF妊婦の不安を軽減するためにも，夫婦及び家族関係の実態を更に分析したうえで，IVFを行う夫婦の家族や支援者を対象に，IVFについての的確な情報の啓蒙が重要であると考える。

次に，妊娠中の児全体のイメージや対児感情については両群差はなく，面接調査からもIVF妊娠の母親は児に対して「元気な子」「強い子」というイメージを持っていた。しかし，この「強い子」「元気な子」というイメージに対し，脆弱・知能に関する不安が高いという結果が示されており，この矛盾について次のことが考えられる。IVF妊娠の母親は，IVFが児の異常の発生につながらないという知識を持っているが，自分自身の妊孕能力の自信のなさや，家族の知識不足による何気ない一言が不安を増強させ，脆弱・知能への不安などを潜在的に持つようになると推測する。これは，面接調査のなかで述べている「児の異常」「どのような子」という言葉の中に表れていると考える。

次に，IVF妊娠の母親は妊娠経過に対する不安項目の得点が最も高い。これは，IVF経験回数が多いほど不安が高い傾向にあるが，有意なものではなく，これについては詳細に調査していない。次回の研究課題としてあげることができる。

結論として，今回のアンケート調査と面接調査から以下のことが考えられる。

1. IVF妊娠の母親の児への不安は，高年初産に関する児の染色体異常であり，IVF特有のものではない。
2. IVF妊娠の母親は，IVFについて十分な知識を持っているため，IVFが直接児の異常には結び付いていない。
3. IVF妊娠の母親は，児に対し脆弱なイメージ，知能に対する不安を潜在的に持っている。
4. IVF妊娠の母親の家族や支援者のIVFに関する知識不足が，母親の不安を助長する要因となる。それを解決するには，夫婦及び家族関係の実態を分析したうえで，IVFについての正確な情報の啓蒙が必要である。

おわりに以下を示す。

今回，アンケート調査と面接調査結果から，IVF妊娠の母親の児のイメージと不安の要因について考察することができた。しかし，本研究結果は，面接対象が4事例と少なく，対象範囲もIVF妊娠の母親のみと狭い範囲にとどまり，家族を含めた調査には至っていないため，妥当性に欠けると考える。今後，家族を含めたより多くの事例について調査し，分析，研究を深めることを課題とする。また，今回明らかにすることができなかった，IVF経験回数と不安の関係についても，次回の課題とする。

（謝辞：本研究をまとめるにあたり，御協力くださったIVF群，対照群の方々に深く感謝申しあげます。また，研究全般にわたり御指導いただいた，旭川医科大学医学部産婦人科教室教授石川睦男先生，講師玉手健一先生に感謝致します）

（本論文の一部は横浜にて開催された第40回日本母性衛生学会で発表した）

文　献

1）稲岡文昭：質問紙調査の考え方・進め方，日本看護協会出版会，1993.
2）安藤広子：高年齢初産婦の胎児異常に対する不安と

不安への対処－羊水検査との関連から，日本赤十字大学紀要，10：43，1996.
3）酒井信嘉他：体外受精・胚移植後妊娠は周産期リスクとなるか？，産婦人科の実際，46（9）1403，1997.
4）酒井信嘉他：体外受精・胚移植における周産期リスクの検討，日本不妊学会雑誌，41(3)：35，1996.
5）日本産婦人科学会理事会内委員会：平成8年度診療・研究に関する倫理委員会報告（平成7年度分の体外受精・胚移植等の臨床実施成績），日本産婦人科学会誌，49（8）：697，1997.
6）WennerholmUB：Pregnancy complicatons and short-torm follow-up of infants born after invitro fertilization and embryo transfer, Act Obst et Gynecol Scand，70（7－8）：565，1991.
7）Saunders K：Gowth and physical outcom of children conceived by invitro fertilization, Pediatrics，97（5）：688，1996.
8）Olivennes F：Follow -up of a cohort 422 children aged 6 to 13yaers conceived by invitro fertilization，Fertility & Sterility・67（2）：284，1997.
9）花沢成一：母性心理学，医学書院，1992.
10）森恵美他：IVFにより出産した児を持つ母親の対児イメージと不安について，母性衛生，37（2）：323，1996.
11）岸本長代他：不妊症治療後の妊婦の不安の特徴－自然妊娠による妊婦の不安との比較から，母性衛生，37（4）：382，1996.