

平成 16 年度愛知県周産期医療協議会調査研究事業

周産期医療に及ぼす不妊治療の影響について

～ 愛知県における実態調査 ～

名古屋第一赤十字病院 産婦人科¹

名古屋大学医学部附属病院 周産母子センター²、産婦人科³

石川 薫¹、板倉 敦夫²、三井 崇²、久野 尚彦¹

岡田 真由美³、小谷 友美³、早川 昌弘²

I はじめに

近年、不妊治療における生殖補助技術（ART）の発達は目覚ましいものがあり、多くの不妊カップルがその恩恵を受けていることは疑いない。その技術革新のスピードには急速であり、排卵誘発剤の使用、体外受精（IVF-ET）、顕微授精（ICSI）といった技術はすでに倫理的な議論の対象からは外れ、完全に市民権を得た感がある。これらの技術は以前のように一部の高度先進医療施設に限定されることなく、一般の不妊専門クリニックが中心となっておこなっている。

1996年に日本産科婦人科学会から体外受精における胚移植数の制限する勧告がなされ、2000年にFIGOが多胎予防に関するガイドライン（Ethical Guidelines in the Prevention of Iatrogenic Multiple Pregnancy）を発表しているにも関わらず、ARTにおいて多胎妊娠の発生率は依然高く（平成15年度日本産科婦人科学会倫理委員会登録調査小委員会報告では、体外受精による多胎妊娠の発生率は17.3%）、解決された問題とは言えない。周知の通り多胎妊娠は周産期合併症が高率に起こるため、周産期高次医療施設のハード及びソフト資源に影響を及ぼすといえる。このような状況が今後も続けば、現在でもハード及びソフト資源不足が指摘される周産期高次医療施設、とくにNICUの病床数がますます不足し、県民および周産期医療に携わる医療関係者の期待に応えるシステムの維持が困難になると考えられる。また別の問題として、ARTは周産期高次医療施設以外で実施されている割合が高く、こうした実情がART実施施設および治療を受ける患者に正確にフィードバックされていないことが挙げられる。「早く子どもを産みたい」との思いから、とかく不妊治療の現場では、「多胎でも良いから」との患者からの要望も多い。経済的にも社会的にも負担の大きい不妊治療の結果、周産期にさらなる経済的負担、長期入院の必要性があることなども、不妊治療を行う段階で正確な情報を与えて、十分なインフォームドコンセントが得る必要であり、そのためのエビデンスが求められている。

今回我々は、平成16年10月1日から平成16年10月22日までの期間で、愛知県下の周産期高次医療施設における不妊治療による妊娠の影響を前方視的に検討し、さらに名古屋大学医学部附属病院、安城更生病院を対象として、周産期医療に及ぼす不妊治療の影響を、主に医療経済的視点から平成15年1年間の期間で後方視的に解析し、愛知県下の周産期医療と不妊治療の間の現在の問題点を明らかにすることにした。

調査方法

1. 定点調査

平成16年9月に、愛知県周産期医療協議会指定・認定病院ならびに、平成15年度同研究事業で母体搬送の受け入れを行った実績のある病院を参考に、表1のように愛知県下の周産期高次医療施設を抽出し、産婦人科代表者には巻末に示すような用紙A-1、A-2、A-3、A-4（それぞれ平成16年10月1日、10月8日、10月15日、10月22日用）を、小児科（新

生児科) 代表者には同様に用紙 B-1、B-2、B-3、B-4 (日付は各々A-1 から A-4 と同じ) を送付し、それぞれの施設規模、同日の入院症例の内容およびその中に占める不妊治療による妊娠症例の内容、不妊治療による妊娠症例に対する医療者側の意識(A-1 または B-1 のみ) を記入して頂くよう依頼した。調査用紙は平成 16 年 11 月に回収した。

2. 縦断調査

名古屋大学医学部附属病院、安城更生病院において、平成 15 年 1 月 1 日から平成 15 年 12 月 31 日に分娩した産科入院患者、および同期間に新生児入院した患児(安城更生病院は院内出生児に限定)を対象患者とした。対象患者の入院医療費を集計し、今回の妊娠に係る不妊治療の有無および治療内容、多胎妊娠の有無を調査した。さらに新生児入院の対象患者については入院期間も調査した。不妊治療の有無および治療内容により対象患者をグループ分けし、各群の入院医療費、入院期間を比較検討した。また多胎症例との関係についても検討した。

結果

1. 定点調査

1) 調査用紙回収率

表 1 の通り、依頼した 27 施設のうち、産婦人科で全回答頂いた施設は 21 施設(77.8%)、部分回答頂いた施設は 1 施設(3.7%)であり、小児科で全回答頂いた施設は 20 施設(74.1%)、部分回答頂いた施設は 1 施設(3.7%)であった。

調査用紙全体の回収率は、産婦人科で 79.6%、小児科で 76.9%であった。

2) 施設規模

回答を得た施設の産婦人科病床数は合計で 996 床(1 施設あたり 19-87 床、平均 45.3 床)、産科専用病床数は合計で 468 床(1 施設あたり 9-44 床、平均 21.3 床)であった。産婦人科常勤医師数は合計で 152 人(1 施設あたり 3-27 人、平均 6.9 人)であった。

回答を得た施設の新生児病床数は合計で 309 床(1 施設あたり 1-36 床、平均 14.7 床)、NICU 加算病床数は合計で 64 床(1 施設あたり 0-12 床、平均 3.1 床)であった。小児科常勤医師数は合計で 192 人(1 施設あたり 2-17 人、平均 9.1 人)であり、うち新生児専属医師数は合計で 34 人(1 施設あたり 0-6 人、平均 1.6 人)であった。

3) 産科入院状況(表 2)

回答を得た 4 回の定点調査における産婦人科入院患者総数はのべ 3129 人で、産婦人科総病床数に対する割合は 84.0%であった。これに対し、産科入院患者総数はのべ 1723 人で、産科専有総病床数に対する割合は 93.5%であり、産婦人科入院患者総数の 55.1%を占めた。

経膈分娩の産婦・褥婦、及び帝王切開の術前・術後患者を合計した分娩患者総数はのべ931人で、これは産科入院患者総数の54.0%であった。

母体搬送患者の総数はのべ155人で、産科専有総病床数に対する割合は4.2%であり、産科入院患者総数の9.0%を占めた。

OHSS患者と不妊治療目的で入院している患者を合わせた不妊治療中患者総数はわずかのべ14人で、これは産婦人科入院患者総数の0.4%を占めるに過ぎなかった。

4) 新生児入院状況 (表3)

回答を得た4回の定点調査における新生児入院患者総数はのべ1225人で、新生児総病床数に対する割合は100.7%、NICU総病床数に対する割合は464.0%であった。

母体搬送及び新生児搬送による新生児入院患者数が新生児総病床数に対する割合はそれぞれ24.2%、15.4%であった。これをNICU総病床数に対する割合で考えると、それぞれ112.5%、71.6%を占めた。

多胎妊娠による新生児入院患者数及び新生児総病床数に対する割合は24.7%、NICU総病床数に対する割合は114.4%であった。

5) 産科入院医療に及ぼす不妊治療後妊娠の影響

回答を得た4回の定点調査における不妊治療後妊娠患者(不妊治療群と称する)数はのべ170人で、産科専有総病床数に対する割合は9.2%であり、産科入院患者総数の9.9%を占めた(表4)。不妊治療群における母体搬送症例数は24例で、母体搬送症例総数の15.5%を占めた。また、不妊治療群の中で母体搬送症例が占める割合は14.1%であった(表4)。

不妊治療群の不妊因子及び不妊治療の内訳をそれぞれ図1、図2に示す。不妊因子は不明の症例が最も多いが、わかっているもののなかでは排卵障害の占める割合が大きかった。また不妊治療では体外受精の占める割合が圧倒的に大きく、56.9%を占めていた。

次に、不妊治療群の入院理由の内訳を、産科入院症例全体と比較してみた。産科入院症例全体では図3aに示すように、経膈分娩及び帝王切開といった分娩に関する患者が50%以上を占めており、妊娠管理目的での入院症例の割合は30-40%であった。これに対し、不妊治療群では図3bに示すように、妊娠管理目的での入院症例が約4分の3を占め、中でも多胎妊娠管理が全体の39.4%も占めていた。分娩に関する患者は13.5%を占めるに過ぎなかった。

入院理由ごとの産科入院症例数における不妊治療群の占める割合を検討してみたところ、多胎妊娠管理で入院した患者の半数以上を不妊治療群が占めており、他の入院理由と比較して圧倒的に割合が大きかった(図3c)。

6) 新生児入院医療に及ぼす不妊治療後妊娠の影響

小児科を対象にした4回の定点調査において、患者の母親の不妊治療の有無、内容につ

いて情報を頂いた施設は 8 施設（小児科で全回答頂いた施設の 40.0%、新生児患者数の 58.8%）であった。従って、ここでの統計結果はこの 8 施設に限定したものである。なお、これら 8 施設における新生児病床数、NICU 病床数に対する新生児患者総数、新生児搬送、母体搬送、多胎児の割合は、全回答頂いた施設の割合と大きな差はなかった（表 5）。不妊因子についてはほとんどの施設で情報がなかったため、集計は不可能であった。

不妊治療後妊娠から出生した患者（不妊治療群と称する）数はのべ 85 人で、新生児病床数、NICU 病床数に対する割合はそれぞれ 11.2%、39.4%であり、新生児入院患者総数の 11.8%を占めた（表 5）。

不妊治療群における母体搬送症例数はのべ 46 例で、母体搬送症例総数の 15.5%を占めた。また、不妊治療群の中で母体搬送症例が占める割合は 54.1%であった（表 5）。

これに対し、不妊治療群における新生児搬送症例数はのべ 5 例で、新生児搬送症例総数のわずか 2.6%を占めるに過ぎなかった。また、不妊治療群の中で新生児搬送症例が占める割合は 5.9%であった（表 5）。

不妊治療群における入院患者のうち、多胎児はのべ 52 人で、多胎児入院総数の 17.2%を占めた。また、不妊治療群の中で多胎児が占める割合は 26.8%であった（表 5）。

不妊治療群の不妊治療の内訳を図 4 に示す。不妊治療では産科入院よりもさらに体外受精の占める割合が圧倒的に大きく、68.2%を占めていた。

不妊治療群の入院理由の内訳を、産科入院症例全体と比較してみた。産科入院症例全体（図 5 a）も、不妊治療群（図 5 b）もほとんど同じ傾向であり、いずれもいわゆる未熟児のために入院した症例が 3 分の 2 近くを占めた。入院理由ごとの産科入院症例数における不妊治療群の占める割合を検討してみたところ、外科疾患でわずかに大きい傾向を認めただものの、産科入院のように特徴的に割合が大きい疾患は存在しなかった（図 5 c）。

7) 意識調査

高次周産期医療施設の医師が不妊治療後妊娠患者に対して抱く印象について、いくつかの項目に分けて調査した。

「患者側の不安が強い」（図 6 a）、「患者側からの質問や要望が多い」（図 6 b）といった患者に対して抱く印象は、産科、小児科ともに約 8 割の施設で有しているという回答であった。

「帝王切開が多い」（図 6 c）については、産科、小児科ともに約 8 割の施設でそのような印象を持つという回答であったが、「治療方針が慎重になる」（図 6 d）という印象を持つ施設は、産科では約 8 割であったのに対し、小児科では半数に満たなかった。

「多胎が多い」（図 6 e）、「切迫流早産、早産による入院が多い」（図 6 f）という印象を持つ施設は、産科、小児科ともに 7 割以上に達し、小児科の方がより強い印象を持つ傾向にあった。

「母体搬送や緊急入院が多い」(図6g)、「NICU 入院が多い」(図6h)という印象を持つ施設は、産科ではともに半数に満たなかったのに対し、小児科では6割以上に達した。また、「入院期間が長い」(図6i)という印象を持つ産科施設は、8割以上に達した。

「産褥期にうつ状態になる割合が高い(産科)」(図6g)、「先天奇形が多い(小児科)」(図6h)という患者に対する印象は、ほとんどの施設で否定的であった。

2. 縦断調査

1) 入院症例と不妊治療の内訳

名古屋大学医学部附属病院(以下、名大病院)において、2003年の1年間で産科入院した分娩症例は260例、新生児入院した症例は186例であった。安城更生病院において2003年の1年間で産科入院した分娩症例は1294例、新生児入院した症例(院内出生児に限定)は500例であった。安城更生病院産科分娩症例のうち、6症例は入院医療費が不明であったため、以下の統計から除外した。

名大病院産科分娩症例のうち、不妊治療による妊娠であった症例(以下、不妊治療群)は全体の18.1%を占め、そのうち体外受精によるもの(以下、体外受精群)が最多で25例(9.6%)であった(図7a)。これに対し、名大病院新生児入院症例では、産科分娩症例と比較して不妊治療群の占める割合がやや大きく、全体の23.7%を占め、そのうち体外受精群がやはり最多で、29例(15.6%)であった(図7b)。一方、安城更生病院産科分娩症例のうち、不妊治療群は全体の6.6%を占めに過ぎなかった(図7c)。そのうち、排卵誘発剤によるもの(以下、排卵誘発剤群)が最多で49例(3.8%)であった。体外受精群は24例(1.8%)であった。安城更生病院新生児入院症例でも、産科分娩症例と比較して不妊治療群の占める割合が大きく、全体の15.0%を占め、そのうち体外受精群が最多で、37例(7.4%)であった(図7b)。

産科分娩症例における多胎妊娠症例は、名大病院で16例(6.2%)、安城更生病院で64例(5.0%)であった。名大病院で、不妊治療なしの多胎症例は5例で、これは非不妊治療群の2.3%を占めるに過ぎないが、体外受精群では11例あり、体外受精群の44.0%(全体の4.2%)を占めていた(図7a)。これは安城更生病院でも同様の傾向で、非不妊治療群の多胎症例33例(非不妊治療群の2.7%)、排卵誘発剤群の多胎症例10例(20.4%)であるのに対し、体外受精群の多胎症例は17例あり、体外受精群の70.8%(全体の1.3%)を占めていた(図7c)。

新生児入院症例では、多胎妊娠症例の占める割合は産科より当然大きくなるが、名大病院で30例(16.1%)、安城更生病院で106例(21.2%)であった。名大病院で、非不妊治療群の多胎症例は7例で、これは非不妊治療群の5.3%(全体の3.8%)を占めるに過ぎないが、体外受精群では23例あり、体外受精群の79.3%(全体の12.4%)を占めていた(図7b)。これは安城更生病院でも同様の傾向で、非不妊治療群の多胎症例57例(非不妊治療

群の 15.4%)、排卵誘発剤群の多胎症例 9 例 (37.5%) であるのに対し、体外受精群の多胎症例は 32 例あり、体外受精群の 86.4% (全体の 6.4%) を占めていた (図 7 d)。

2) 産科入院医療費と不妊治療の関係

2003 年の 1 年間の産科分娩症例の入院医療費総額は、名大病院で 1 億 3460 万 1560 円、安城更生病院で 7 億 6122 万 3687 円であった。保険負担金に限定すれば、名大病院で 7675 万 6530 円、安城更生病院で 3 億 9177 万 9917 円が費やされていた。ここから単純に平均すれば、産科分娩入院 1 症例あたり、名大病院では平均 51 万 7698 円 (保険負担金では平均 29 万 5217 円)、安城更生病院では平均 59 万 1012 円 (保険負担金では平均 30 万 3711 円) が入院医療費として計上されていたことになる。

入院医療費総額の観点からすれば、産科分娩症例全体のうち不妊治療群が要した費用は、名大病院で 23.9%、安城更生病院で 12.9% を占め、入院症例数の割合よりもそれぞれ 5.8%、6.3% 高かった (図 8 a, c)。名大病院では、不妊治療群うち体外受精群が最も医療費を要しており、全体の 15.6% で、入院症例数の割合よりも同様に 6.0% 高かった (図 8 a)。安城更生病院では、体外受精群、排卵誘発剤群が医療費全体のそれぞれ 4.5%、6.1% を占め、入院症例数の割合よりもそれぞれ 2.7%、2.3% 高かった (図 8 c)。

さらに、多胎妊娠との関係を考えると、名大病院で多胎妊娠症例全体が要した医療費は全体の 12.0% であり、症例数との割合と比較して 5.8% 高かった。非不妊治療群の多胎妊娠症例が要した医療費は症例数と割合の上でほとんど変わらないが、体外受精群の多胎妊娠症例が要した医療費は全体の 9.8% に至り、症例数の割合と比較して 5.6% 高かった (図 8 a)。以上から、名大病院で不妊治療群の入院医療費が高くなっているのは、体外受精群、とくに体外受精による多胎妊娠症例の医療費は多くかかっていることに起因すると言える。これに対し、安城更生病院で多胎妊娠症例全体が要した医療費は全体の 12.4% であり、症例数との割合と比較して 7.4% 高かった。名大病院とは異なり、非不妊治療群も不妊治療群も症例数との割合と比較して一様に高かった (図 8 c)。

なお、保険負担金に限定してみると、上記の傾向はさらに強くなっていると言える (図 8 b, d)。

名大病院産科分娩症例における不妊治療別の入院医療費の分布を 図 9 a に示す。症例ごとの差が非常に大きい、多胎症例に関しては、非不妊治療群では単胎症例と比較して大きな傾向の差はないのに対し、体外受精群では単胎症例と比較して明らかに高くなっていると言える。不妊治療別に有意差検定を行うと、体外受精群は非不妊治療群と比較して有意に医療費が高くなっていることが示された (図 9 b)。しかし、単胎症例だけに限定した場合、各群間に有意な差は認めなかった ($P=0.47$; Kruskal-Wallis)。

安城更生病院産科分娩症例における不妊治療別の入院医療費の分布を 図 9 c に示す。こちらも他群と比較して、体外受精群では多胎症例が単胎症例と比較して高い傾向にあると言える。不妊治療別に有意差検定を行うと、その他以外の全ての不妊治療群の亜群が非不

妊治療群と比較して有意に医療費が高くなっていることが示された(図9b)。中でも体外受精群はその他の亜群と比較して高い傾向にあることが示された。また、単胎症例だけに限定した場合でも、名大病院とは異なり、その他以外の全ての不妊治療群の亜群が非不妊治療群と比較して有意に医療費が高くなっていた(データ表示なし)。

3) 新生児入院医療費と不妊治療の関係

2003年の1年間の新生児入院医療費総額は、名大病院で2億6877万3640円、安城更生病院で3億5245万2280円であった。ここから単純に計算すれば、新生児入院1症例あたり、名大病院で平均144万5019円、安城更生病院で平均70万4950円が入院医療費として計上されていたことになる。

入院医療費総額の観点からすれば、新生児入院症例全体のうち不妊治療群が要した費用は、名大病院で29.6%、安城更生病院で24.0%を占め、入院症例数の割合よりもそれぞれ2.2%、9.0%高かった(図10a,b)。名大病院では、不妊治療群うち体外受精群が最も医療費を要しており、全体の22.9%で、入院症例数の割合よりも同様に7.3%高かった(図10a)。安城更生病院では、体外受精群、排卵誘発剤+AIH群が医療費全体のそれぞれ10.4%、8.7%を占め、入院症例数の割合よりもそれぞれ3.0%、7.1%高かった(図10b)。

さらに、多胎妊娠との関係を考えて、名大病院で多胎妊娠症例全体が要した医療費は全体の29.9%であり、症例数との割合と比較して23.7%高かった。非不妊治療群の多胎妊娠症例が要した医療費は、症例数と割合と比較して3.7%高かったが、体外受精群の多胎妊娠症例が要した医療費は全体の22.4%に至り、症例数の割合と比較して10.0%も高く、体外受精群の医療費のほとんど(98.0%)を占めていた(図10a)。以上から、名大病院新生児入院症例において、体外受精群の多胎妊娠症例が要した医療費が特徴的に高くなっており、逆に、その他の不妊治療群の入院医療費は非不妊治療群と比較して特徴的な傾向を示していないことがわかる。これに対し、安城更生病院で多胎妊娠症例全体が要した医療費は全体の31.7%であり、症例数との割合と比較して10.5%高かった。名大病院とは異なり、非不妊治療群も不妊治療群も症例数との割合と比較して一様に高い傾向にあった(図10b)。

名大病院新生児入院症例における不妊治療別の入院医療費の分布を図11aに示す。症例ごとの差が産科と比較してさらに大きく、1000万円以上を費やしている症例も複数あることがわかる。多胎症例に関しては、産科と同様に、非不妊治療群では単胎症例と比較して大きな傾向の差はないのに対し、体外受精群では単胎症例と比較して明らかに高くなっていると言える。不妊治療別に有意差検定を行うと、産科と同様に、体外受精群は非不妊治療群と比較して有意に医療費が高くなっていることが示された(図11b)。しかし、単胎症例だけに限定した場合、非不妊治療群と体外受精群では医療費に有意な差は認めなかった。

安城更生病院新生児入院症例における不妊治療別の入院医療費の分布を図11cに示す。こちらでも他群と比較して、体外受精群および排卵誘発剤+AIH群では多胎症例が単胎症例と比較して高い傾向にあると言える。不妊治療別に有意差検定を行うと、体外受精群および

排卵誘発剤+AIH 群が非不妊治療群および排卵誘発剤群と比較して有意に医療費が高くなっていることが示された(図 11 b)。しかし、単胎症例だけに限定した場合、産科分娩症例とは異なり、各群間に有意な差は認めなかった(P=0.31; Kruskal-Wallis)。

4) 新生児入院期間と不妊治療の関係

2003 年の 1 年間の新生児入院症例の入院日数を検討すると、図 12 a, b のように、1 週間以内の症例が両病院とも約半数を占め、逆に 4 週間を超す入院を要した症例は、名大病院で全体の 19.9%、安城更生病院で全体の 13.8% 占めるに過ぎなかった。しかし、4 週間を超す入院を要する症例は、長期間病床を専有しただけでなく、当然人工呼吸管理など intensive care を要した結果と考えられ、新生児医療へのハード面、ソフト面への影響を考える上で重要な症例群と考えられる。

そこで、4 週間を超す入院を要した症例の不妊治療の内訳を検討したところ、体外受精群の多胎妊娠症例が名大病院で 29.7%、安城更生病院で 22.4% を占め、症例数の割合と比較してそれぞれ 17.3%、14.0% も高くなっていた(図 13 a, b)。非不妊治療群の割合は名大病院で 56.8%、安城更生病院で 59.2% であり、症例数の割合と比較してそれぞれ 15.7%、25.8% も低くなっていた。また非不妊治療群の多胎妊娠症例の割合は 5.4% であり、症例数との割合とほとんど変わらなかった。体外受精群以外の不妊治療群の割合も症例数との割合とほとんど変わらなかった。

名大病院新生児入院症例における不妊治療別の入院日数の分布を図 14 a に示す。これも症例ごとの差が非常に大きく、3 ヶ月以上入院を要した症例も複数あることがわかる。多胎症例に関しては、医療費と同様に、非不妊治療群では単胎症例と比較して大きな傾向の差はないのに対し、体外受精群では単胎症例と比較して明らかに長期に入院を要していると言える。不妊治療別に有意差検定を行うと、医療費と同様に、体外受精群は非不妊治療群と比較して有意に入院期間が長くなっていることが示された(図 14 b)。しかし、単胎症例だけに限定した場合、各群間に有意な差は認めなかった(P=0.39; Kruskal-Wallis)。また、不妊治療不明の症例も有意に入院期間が長くなっているが、これらの症例は全て新生児搬送(従って母体の不妊治療に関する情報が得られなかった)症例であり、重篤な症例が多かったことに起因すると考えられ、また新生児搬送自体のリスクが影響したとも考えられる。

安城更生病院新生児入院症例における不妊治療別の入院日数の分布を図 14 c に示す。名大病院とほぼ同じ傾向であることがわかる。また、医療費と同様に、体外受精群および排卵誘発剤+AIH 群では多胎症例が単胎症例と比較して入院期間が長い傾向にあると言える。不妊治療別に有意差検定を行うと、体外受精群および排卵誘発剤+AIH 群が非不妊治療群および排卵誘発剤群と比較して有意に医療費が高くなっていることが示された(図 14 b)。しかし、単胎症例だけに限定した場合、各群間に有意な差は認めなかった(P=0.25; Kruskal-Wallis)。

考察

1. 定点調査

1) 愛知県下の周産期高次医療施設における入院状況

産科専有病床の稼働率は90%以上で、産婦人科全体(84.0%)と比較して全体的に高いといえる(表2)。産科入院患者の中に占める分娩患者の割合は50%強で決して高くなく、今回調査対象となったような高次医療施設では、合併症のために産科管理を要する患者の割合が大きいことを裏付けていると言える。このような患者は入院期間が比較的長く、産科専有病床の稼働率の上昇をもたらしていると考えられる。

また、母体搬送患者は産科入院患者の約9%を占め、産科専有病床の約4%を利用していることが示された。母体搬送は平均して生じるものではなく、また一部の病院に集中しやすいと言える。このような病院では長期産科管理入院を要する患者の割合も多いと考えられる。以上の結果から、産科病床が満床であるために、母体搬送が受け入れなくなることがしばしば起こっている現状を十分に理解することができる。

これに対し、今回調査対象となったような高次医療施設では、不妊治療を目的とした入院患者数の割合は極めて低い。不妊治療は外来で行うことが多いので一概には言えないが、少なくとも体外受精妊娠による産科入院患者の多くは、他院からの紹介であることが予想され、ART治療の主体が不妊クリニックであることを裏付ける結果であると考えられる。

新生児病床の稼働率は産科専有病床よりもさらに高く、およそ100%であった(表3)。母体搬送及び新生児搬送による新生児入院患者を合わせると、新生児入院患者総数の約40%を占めており、新生児入院がいかに突発的に起きていて、事前の予測が困難な状況にあるかがわかる。母体搬送及び新生児搬送による新生児入院患者は比較的重症であることが予想されるが、両者を合わせるとNICU総病床数の約1.8倍となり、NICU病床数が絶対的に不足していることは明らかである。

多胎妊娠による新生児入院患者数は新生児入院患者総数及び新生児総病床数の約4分の1を占め、NICU総病床数を上回っており、多胎妊娠が新生児医療のハード面に大きな影響を与えていることがわかる。NICU入院予定の妊婦が産科病棟に入院している場合、出生に備えてNICUで病床・呼吸器等を確保しておく必要がある。これが多胎であった場合には、病床確保のために医療資源の確保が多くなり、このことがNICUへの受け入れ、さらには母体搬送応需を困難としていると考えられる。

2) 周産期医療に及ぼす不妊治療後妊娠の影響

産科入院、新生児入院ともに、総入院患者数のうち不妊治療群の占める割合は約10%であり、同様に専用病床の約10%を占めていた(表4、表5)。産科入院、新生児入院ともに、不妊治療群では母体搬送の割合が高く、とくに新生児入院ではその傾向が顕著であった。

これに対し、新生児入院において、不妊治療群では全体と比較して新生児搬送の割合が低かった。

また図3からわかるように、産科入院における不妊治療群の入院理由の内訳は、経膈分娩及び帝王切開といった分娩に関係する患者が非常に少なく、切迫早産などの妊娠管理目的での入院症例が約4分の3を占め、中でも多胎妊娠管理目的の入院が特徴的に多かった。

以上から、不妊治療群では、多胎妊娠管理を代表的な理由として、高次医療施設に妊娠中に紹介されたり、母体搬送されるケースが多く、慎重な対応がなされていることがわかる。このようなケースでは、産科で長期の入院管理が必要であることが多いことが多く、NICU入院が想定される妊婦が産科病棟に入院している場合、出生に備えてNICUで病床・呼吸器等を確保しておく必要がある。これが多胎であった場合には、病床確保のために医療資源の確保が多くなり、このことがNICUへの受け入れ、さらには母体搬送応需を困難としていると考える。

図2、図4からわかるように、不妊治療群の受けた不妊治療の中で体外受精の占める割合が圧倒的に多く、体外受精を含めて排卵誘発剤を使用する治療は、産科入院、新生児入院ともに90%以上を占めている。体外受精が広く普及していることが改めて裏付けられており、これらの治療により生じる多胎妊娠を予防していくことで、周産期医療への影響を軽減できることが示されたといえよう。

3) 意識調査

不妊治療群に対して抱く印象について、全体的に産科も小児科も同じような傾向を認めた(図6)。その中で、「母体搬送や緊急入院が多い」(図6g)、「NICU入院が多い」(図6h)という印象は小児科の方が強く抱いているのに対し、「治療方針が慎重になる」(図6d)という意識は、逆に小児科の方が低い傾向にあった。これは不妊治療群によるハード面への影響が、新生児医療側の方により強く及んでいるためと考えることもできる。そのため、新生児医療側では「治療方針が慎重になる」余裕さえなくなっているのかもしれない。

また、不妊治療をうけた妊婦と直接的に接する機会の多い産科医療側が、「治療方針が慎重になる」傾向にあるのは自然なことと言えるのかもしれないが、そういった意識の結果として、新生児医療側への負担を増しているおそれもあり、産科医療側が今後注意していかなければいけない点であると考えられる。

以下は、ある産科施設の医師からアンケートの中の「不妊治療により妊娠した妊産婦に対して、周産期管理上とくに留意していること」という問いに対して頂いた言葉である。

「“不妊治療でできた貴重な児である”との意識を持つ患者もあるかと思うが、“児は全ての妊婦にとって貴重である”から、特別扱いは行わないし、求められても対応できない。」

2. 縦断調査

2003年の1年間の入院症例のうち、不妊治療群の占める割合は、名大病院では、産科分娩症例で18.1%、新生児入院症例で23.7%、安城更生病院では、産科分娩症例で6.6%、新生児入院症例で15.0%であった。安城更生病院の産科分娩症例以外は、いずれも不妊治療群のうち体外受精群の占める割合が最多で、不妊治療群のそれぞれ53.2%（名大病院産科分娩症例）、56.9%（名大病院新生児入院症例）、49.3%（安城更生病院新生児入院症例）であり、定点調査と同様に、不妊治療の中で体外受精が主体となってきている現状を反映していると考えられる。また体外受精群では多胎率が非常に高いことが特徴的であり、とくに新生児入院症例では、いずれの病院でも体外受精群の大半を占めていた。

入院医療費の観点からは、不妊治療群の占める割合は、名大病院では、産科分娩症例で23.9%、新生児入院症例で29.6%、安城更生病院では、産科分娩症例で12.9%、新生児入院症例で24.0%であった。いずれも入院症例数の割合よりも大きく、不妊治療群は平均して医療費が多く費やされていることが示された。症例数の割合と同様、安城更生病院の産科分娩症例以外は、不妊治療群のうち体外受精群に最も医療費が多く費やされており、不妊治療群全体における割合は、産科分娩症例の医療費総額では66.7%（名大病院）、35.1%（安城更生病院）、産科分娩症例の保険負担金では70.0%（名大病院）、37.6%（安城更生病院）、新生児入院症例の医療費総額では76.7%（名大病院）、43.5%（安城更生病院）であった。さらに、体外受精群に費やされている医療費の大半が多胎妊娠症例で、新生児入院症例の医療費においては、体外受精群の98.0%（名大病院）、83.4%（安城更生病院）が多胎妊娠症例によるものであった。

入院期間の観点からも、4週間を超す長期入院症例では、体外受精群の多胎妊娠症例が名大病院で29.7%、安城更生病院で22.4%を占め、症例数の割合と比較して特徴的に高く、また、両病院で体外受精群は非不妊治療群と比較して有意に入院期間が長くなっていることも示された。

以上から縦断調査の上でも、名大病院および安城更生病院の周産期医療経済およびハード資源に対して不妊治療群が及ぼす影響の大半が体外受精群によるものといってよく、そのことは統計学的有意差をもって示された。なかでも多胎妊娠症例の影響が非常に大きいことが明らかとなった。また、これらの傾向は産科医療よりも新生児医療の方がより顕著であり、ひとつの方策として、体外受精での多胎妊娠を少なくすることが、周産期医療、とくに新生児医療の経済的負担およびハード資源の負担を軽減する近道であると言える。平均値から単純に計算すれば、仮に体外受精による多胎妊娠が半減することができたとすると、名大病院では、産科医療費約650万円、新生児入院医療費約3000万円、のべ占拠病床数約500床（全体の12%）を、安城更生病院では、産科医療費約1400万円、新生児入院医療費約1500万円、のべ占拠病床数約340床（全体の4.6%）を、1年間で削減できると概算できる。

今回縦断調査の対象となった病院が愛知県下の周産期高次医療施設全体において、施設規模、症例数においてどれだけの割合を占めているのか、今回の定点調査の結果に照らし合わせてみたところ、産科入院施設規模および入院症例数は、名大病院で約 3%、安城更生病院で約 9%を占め、新生児入院施設規模および入院症例数は、名大病院で約 5%、安城更生病院で約 9%を占めていた。仮に、この 2 病院の入院症例の患者比率が、愛知県下の周産期高次医療施設全体の比率と同じで、今回の定点調査が年間を通じた愛知県下の全周産期医療施設の実情を反映したものであるとすれば、体外受精による多胎妊娠を半減させた場合、愛知県下の周産期高次医療施設全体で、産科医療費約 1 億 9000 万円、新生児入院医療費約 3 億 8000 万円、のべ占拠病床数約 6900 床（全体の 6%）を、1 年間で削減できることになる。

3. まとめ

定点調査からも縦断調査からも、不妊治療による妊娠の中で体外受精による妊娠の割合が非常に大きいだけでなく、周産期医療への影響を考える上でも非常に重要であることが明らかになった。

国内で体外受精によって生まれた子供は、2002 年は 1 万 5223 人（前年比 15.7%増）で、日本産科婦人科学会が調査を始めた 1986 年以来の累計が 10 万に達したことが最近報じられた。2002 年は出生数（約 115 万人）の 1.3%が体外受精による妊娠であるということになる。体外受精の実施施設の増加や、治療に対する助成を行う自治体が増えてきているため、今後も体外受精妊娠による出生数が増加することは間違いなく、それに伴う周産期医療資源の更なる拡充が必要である。

また意識調査の中で“児は全ての妊婦にとって貴重である”という回答もあるように、体外受精妊娠に対して現在行っている慎重な対応は今後すべての妊娠に広まっていくことと考えられ、現在よりさらに母体搬送が増加することが予想される。これは周産期死亡率の減少にもつながり望ましいことと考えるが、その結果 NICU では、病床や呼吸器などの確保といった架空の医療を増加させることにつながり、新生児搬送、母体搬送の応需がさらに困難となる可能性がある。限られた周産期医療資源の有効活用の観点から、病床や呼吸器の確保などを最小限にとどめるように、高次医療機関同士での母体再搬送などのシステムを構築していく必要もあるであろう。

さらに体外受精による妊娠症例は、多胎妊娠、高齢妊娠などの割合が高く、周産期医療において様々な問題をはらんでいる。冒頭にも述べたとおり、体外受精による多胎妊娠を予防するガイドラインがいくつか発表され、医療者側の意識も確実に高まってきていると思うが、多胎妊娠率は依然として高い。ART 実施施設を比較する上で、妊娠率の向上に注目が集まりやすいが、多胎妊娠率低下も同様に重要であることが認識されるべきである。こうした点に目を向けた ART 技術の更なる改善が必要とされ、ART 実施施設への学会や行

政が十分な指導を行うことが求められる。

今回の調査を行った結果、新生児医療者側に母体の不妊治療状況の情報が十分に伝わっていない現状も明らかとなった。逆をいえば、不妊治療を行う医療者側に出生児の情報が十分にフィードバックされていないことになる。不妊治療を受けるカップルは、経済的・社会的・心理的な負担が極めて多く、早く妊娠したいとの願望から少しでも妊娠率を向上させたいとの願うことは当然である。しかし、不妊治療後に妊娠成立しても長期にわたって母体、新生児が入院することは、家族にとって更なる負担を強いることにもつながる。不妊治療のゴールは単なる妊娠ではなく、健全な出産及び子育てを通したそれぞれの家族の幸福であるべきであり、例えば不妊治療による多胎妊娠が母児にとって、さらに言えば家族や社会にとって、どのような影響があるのか、不妊患者に十分な情報を伝える必要がある。そのためには ART 実施医療機関でののみならず不妊相談事業でのカウンセリングによる正確な情報提供が必要である。そのために、新生児医療者側にも母体不妊治療状況を正確に伝え、ART 実施施設に児の情報が十分にフィードバックされ、その情報をふまえて ART 実施施設において適切な不妊治療が行われる環境を整備すべきと考えられる。今回の調査がその一助になれば幸いと考える次第である。

謝辞

ご協力頂きました愛知県下の医療機関の諸先生方には、診療にお忙しい中で調査に御協力いただきましたことを、深く御礼申し上げます。

<表 1> 定点調査対象病院

病院名	産婦人科	小児科	病院名	産婦人科	小児科
周産期医療協議会指定・認定病院			その他の病院(50音順)		
名古屋第一赤十字病院			愛知医科大学		
城北病院			春日井市民病院		
名古屋第二赤十字病院			刈谷総合病院		
海南病院			昭和病院		
公立陶生病院			聖霊病院		
一宮市立市民病院			大同病院		
小牧市民病院			中京病院		
半田市立半田病院			豊川市民病院		
トヨタ記念病院			名古屋記念病院		
岡崎市民病院			名古屋市立大学		
安城更生病院			名古屋大学		
豊橋市民病院			西尾市民病院		
			藤田保健衛生大学		
			碧南市民病院		
			緑市民病院		

：全回答、　：部分回答、空欄：回答なし

<表 2 > 定点調査 産科入院状況

	10月1日	10月8日	10月15日	10月22日	合計
産婦人科患者総数	845	812	716	756	3129
産科患者総数	457	458	403	405	1723
産婦人科患者総数					
/ 産婦人科総病床数(%)	88.9	85.5	78.4	82.8	84.0
産科患者総数					
/ 産科専用病床数(%)	97.6	97.9	89.0	89.4	93.5
産科患者総数					
/ 産婦人科患者総数(%)	54.1	56.4	56.3	53.6	55.1
経膈分娩患者数 (a)	147	148	139	151	585
帝王切開患者数 (b)	98	104	78	66	346
分娩患者数 (a+b)	245	252	217	217	931
分娩患者数					
/ 産科患者総数(%)	53.6	55.0	53.8	53.6	54.0
母体搬送	40	42	34	39	155
母体搬送					
/ 産科専用病床数(%)	4.2	4.4	3.7	4.3	4.2
母体搬送					
/ 産科患者総数(%)	8.8	9.2	8.4	9.6	9.0
OHSS (c)	0	2	1	4	7
不妊治療目的(d)	5	1	1	0	7
不妊治療中患者総数 (c+d)	5	3	2	4	14
不妊治療中患者総数					
/ 産婦人科患者総数(%)	0.6	0.4	0.3	0.5	0.4

<表3> 定点調査 新生児入院状況

	10月1日	10月8日	10月15日	10月22日	合計
新生児患者総数	309	301	300	315	1225
新生児患者総数					
 / 新生児病床数(%)	100.0	97.4	103.8	101.9	100.7
新生児患者総数					
 / NICU 病床数(%)	468.2	456.1	454.5	477.3	464.0
母体搬送	60	71	76	90	297
新生児搬送	56	47	44	42	189
母体搬送					
 / 新生児病床数(%)	19.4	23.6	25.3	28.6	24.2
母体搬送					
 / NICU 病床総数(%)	90.9	107.6	115.2	136.4	112.5
新生児搬送					
 / 新生児病床数(%)	18.1	15.6	14.7	13.3	15.4
新生児搬送					
 / NICU 病床数(%)	84.8	71.2	66.7	63.6	71.6
多胎児	70	75	76	81	302
多胎児 / 新生児病床数(%)	22.7	24.9	25.3	25.7	24.7
多胎児 / NICU 病床数(%)	106.1	113.6	115.2	122.7	114.4

<表4> 不妊治療後妊娠患者（不妊治療群）の産科入院状況

	10月1日	10月8日	10月15日	10月22日	合計
不妊治療群患者数	38	49	38	45	170
不妊治療群患者数					
 / 産科病床数(%)	8.1	10.5	8.4	9.9	9.2
不妊治療群患者数					
 / 産科患者数(%)	8.3	10.7	9.4	11.1	9.9
不妊治療群の母体搬送	4	7	6	7	24
不妊治療群の母体搬送					
 / 母体搬送総数(%)	10.0	16.7	17.6	17.9	15.5
不妊治療群の母体搬送					
 / 不妊治療群患者数(%)	10.5	14.3	15.8	15.6	14.1

<表5> 不妊治療による妊娠から出生した新生児患者（不妊治療群）の新生児入院状況

	10月1日	10月8日	10月15日	10月22日	合計
新生児患者総数*	188	181	178	173	720
新生児搬送*	37	29	27	27	120
母体搬送*	43	54	58	62	217
多胎児*	45	52	50	47	194
新生児病床数*	190	190	190	190	760
NICU 病床数*	54	54	54	54	216
不妊治療群患者数	18	21	24	22	85
不妊治療群患者数					
/ 新生児患者総数*(%)	9.6	11.6	13.5	12.7	11.8
不妊治療群患者数					
/ 新生児病床数*(%)	9.5	11.1	12.6	11.6	11.2
不妊治療群患者数					
/ NICU 病床数*(%)	33.3	38.9	44.4	40.7	39.4
不妊治療群の母体搬送	10	11	11	14	46
不妊治療群の新生児搬送	2	1	2	0	5
不妊治療群の母体搬送					
/ 母体搬送総数*(%)	16.7	15.5	14.5	15.6	15.5
不妊治療群の母体搬送					
/ 不妊治療群患者数(%)	55.6	52.4	45.8	63.6	54.1
不妊治療群の新生児搬送					
/ 新生児搬送総数*(%)	3.6	2.1	4.5	0.0	2.6
不妊治療群の新生児搬送					
/ 不妊治療群患者数(%)	11.1	4.8	8.3	0.0	5.9
不妊治療群の多胎児	10	13	15	14	52
不妊治療群の多胎児					
/ 多胎児総数*(%)	14.3	17.3	19.7	17.3	17.2
不妊治療群の多胎児					
/ 不妊治療群患者数(%)	22.2	25.0	30.0	29.8	26.8

* : 患者の母親の不妊治療の有無、内容について情報のあった8施設に限定した集計。

(付)用紙 A-1 産科質問用紙(定点調査)平成 16 年 10 月 1 日用

貴施設名 _____

1. 貴施設の産婦人科病床数をご記入下さい。 _____ 床
うち、産科専用病床数をご記入下さい。 _____ 床
(明確でなければ、主に産科用に使用していると考えられる病床数をお書き下さい。)
2. 貴施設の産婦人科常勤医師数をご記入下さい。 _____ 人
3. 本日貴施設に入院中の産婦人科患者総数をご記入下さい。 _____ 人
4. 本日貴施設に入院中の産婦人科患者のうち、以下に示します入院理由の患者数をご記入下さい。(重複不可。重複した理由がある場合は主要と思われるものを選択して下さい。合計が質問 3 のお答えと一致するようお願いいたします。)
 - a. 切迫流産(単胎のみ) _____ 人
 - b. 切迫早産(単胎のみ) _____ 人
 - c. 多胎妊娠の管理入院(多胎の切迫流早産を含む) _____ 人
 - d. 妊娠中毒症の管理入院 _____ 人
 - e. 合併症妊娠の管理入院 _____ 人
 - f. 胎児異常(IUGR、胎児奇形など)の管理入院 _____ 人
 - g. 経膈分娩の産婦または褥婦 _____ 人
 - h. 帝王切開の術前または術後 _____ 人
 - i. 子宮外妊娠(術前・術後は問いません) _____ 人
 - j. 人工妊娠中絶 _____ 人
 - k. 上記以外の産科疾患(具体的な病名も) _____ 人

病名 _____

- l. OHSS(卵巣過剰刺激症候群) _____ 人
 - m. 不妊治療目的(体外受精など。検査目的は除く。) _____ 人
 - n. 上記以外(婦人科疾患など) _____ 人
5. 本日貴施設に入院中の産婦人科患者のうち、母体搬送で入院された患者数をご記入下さい。 _____ 人

7. 不妊治療によって妊娠した産科患者について、周産期管理上、貴施設が抱えている印象についてもっとも当てはまるものに をつけてください。回答される先生の個人的な意見で結構です。

	まったく あてはまらない	あまり あてはまらない	だいたい あてはまる	よく あてはまる
1) 患者自身の不安が強い ……………	1	2	3	4
2) 患者・家族からの質問や要望が多い ………	1	2	3	4
3) 入院期間が長い傾向にある ……………	1	2	3	4
4) 治療方針が慎重になる傾向にある ………	1	2	3	4
5) 帝王切開率が高い ……………	1	2	3	4
6) 多胎が多い ……………	1	2	3	4
7) 切迫流早産による入院が多い ……………	1	2	3	4
8) 母体搬送や緊急入院が多い ……………	1	2	3	4
9) 出生児が NICU に入院する割合が高い ………	1	2	3	4
10) 産褥期にうつ状態になる割合が高い ………	1	2	3	4

8. 不妊治療により妊娠した妊産婦に対して、周産期管理上、貴施設でとくに留意していることがありましたらご記入下さい。回答される先生の個人的な意見で結構です。

9. 不妊治療技術の発展や普及に伴い、不妊治療により妊娠に至った妊産婦が近年増加していると思われませんが、このような状況で、周産期管理上、不妊治療に対する意見、行政への要望などがありましたら、ご自由にご記入下さい。回答される先生の個人的な意見で結構です。

以上です。ご協力ありがとうございました。

(付)用紙 B-1 小児科(新生児科)質問用紙(定点調査)……………平成 16 年 10 月 1 日用

貴施設名_____

10. 貴施設の小児科病床数をご記入下さい。…………… _____ 床
うち、新生児病床数をご記入下さい。…………… _____ 床
うち、NICU 加算病床数をご記入下さい。…………… _____ 床
11. 貴施設の小児科常勤医師数をご記入下さい。…………… _____ 人
うち、新生児専従医師数をご記入下さい。…………… _____ 人
12. 本日貴施設に入院中の新生児患者総数をご記入下さい。…………… _____ 人
13. 本日貴施設に入院中の新生児患者のうち、以下に示します入院理由の患者数をご記入下さい。(重複不可。重複した理由がある場合は主要と思われるものを選択して下さい。合計が質問 3 のお答えと一致するようお願いいたします。)
- a. 超低出生体重児…………… _____ 人
b. 極低出生体重児(出生体重が 1000 g 以上 1500 g 未満)…………… _____ 人
c. 低出生体重児(出生体重が 1500 g 以上 2500 g 未満)…………… _____ 人
d. 先天奇形症候群・染色体異常…………… _____ 人
e. 先天性心疾患…………… _____ 人
f. 新生児仮死…………… _____ 人
g. 胎便吸引症候群…………… _____ 人
h. 周産期感染症…………… _____ 人
i. 新生児一過性多呼吸…………… _____ 人
j. 合併症妊娠の検査入院(糖尿病母体の児など)…………… _____ 人
k. 新生児黄疸…………… _____ 人
l. 外科疾患…………… _____ 人
m. 上記以外…………… _____ 人

14. 本日貴施設に入院中の新生児患者のうち、多胎児として出生した患者数をご記入下さい。
..... 人

15. 本日貴施設に入院中の新生児患者のうち、貴院で出生した患者数をご記入下さい。
..... 人

16. 質問 5 のうち、母体搬送されて、貴院で出生した患者数をご記入下さい。
..... 人

17. 本日貴施設に入院中の新生児患者のうち、新生児搬送された患者数をご記入下さい。
..... 人

18. 本日貴施設に入院中の新生児患者のうち、「不妊治療」によって妊娠し、出生した患者個々について以下の項目にご記入下さい。

「不妊治療」は以下の項目に該当するものとします。

- i) 排卵誘発剤を使用していない治療（腹腔鏡下手術、通水など）
- ii) 排卵誘発剤のみの治療
- iii) 排卵誘発剤を併用した人工授精
- iv) 体外受精など（IVF-ET、IVF-ICSI-ET、T-ET、ZIFT、GIFT）

入院理由は質問4のa~kのいずれかを記号でご記入下さい。

不妊治療歴 （今回の妊娠前の 治療期間：月単位）	今回の妊娠に至 った不妊治療 （i~iv）	入院理由 （a~nのいずれ か：nの場合は病名 も）	母体搬送/新生 児搬送の有無 （ありの場合内容 を記入）	多胎の有無 （ありの場合と 胎数を記入）
（例） 2年6ヶ月	Iv	a	新生児	(2)

19. 不妊治療によって妊娠した出生した新生児患者について、周産期管理上、貴施設が抱いている印象についてもっとも当てはまるものに をつけてください。回答される先生の個人的な意見で結構です。

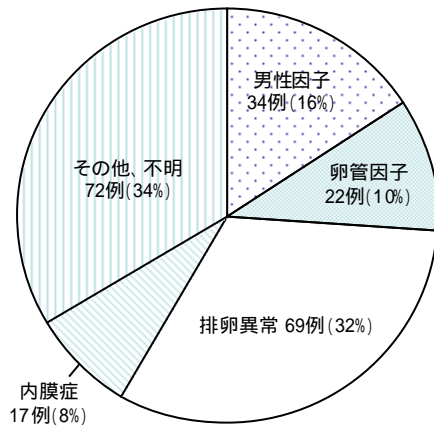
	まったく あてはまらない	あまり あてはまらない	だいたい あてはまる	よく あてはまる
1) 患者の両親の不安が強い	1	2	3	4
2) 患者の両親・家族からの質問や要望が多い .	1	2	3	4
3) 治療方針が慎重になる傾向にある	1	2	3	4
4) 帝王切開率が高い	1	2	3	4
5) 多胎が多い	1	2	3	4
6) 早産児が多い	1	2	3	4
7) 母体搬送や緊急入院が多い	1	2	3	4
8) 出生児が NICU に入院する割合が高い	1	2	3	4
9) 先天奇形の割合が多い	1	2	3	4

20. 不妊治療により妊娠/出生した新生児が入院した際に、新生児期の管理上で特に留意していることがありましたらご記入下さい。回答される先生の個人的な意見で結構です。

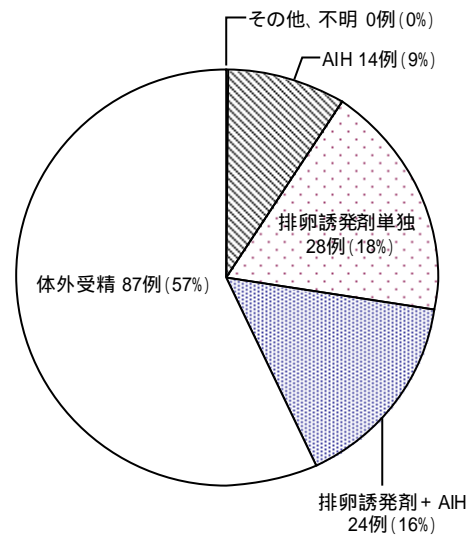
21. 不妊治療技術の発展や普及に伴い、不妊治療により妊娠/出生する新生児が近年増加していると思われませんが、このような状況で、周産期および新生児貴の管理上、不妊治療に対する意見、行政への要望などがありましたら、ご自由にご記入下さい。回答される先生の個人的な意見で結構です。

以上です。ご協力ありがとうございました。

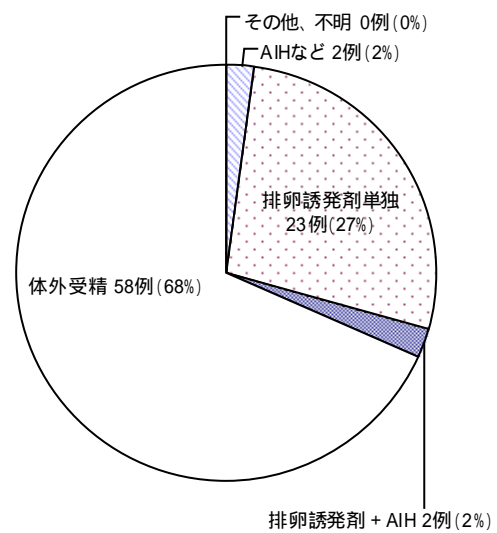
< 図1 > 産科入院における
不妊治療群の不妊因子の内訳
(定点調査; 複数回答あり)



< 図2 > 産科入院における
不妊治療群の不妊治療の内訳
(定点調査)

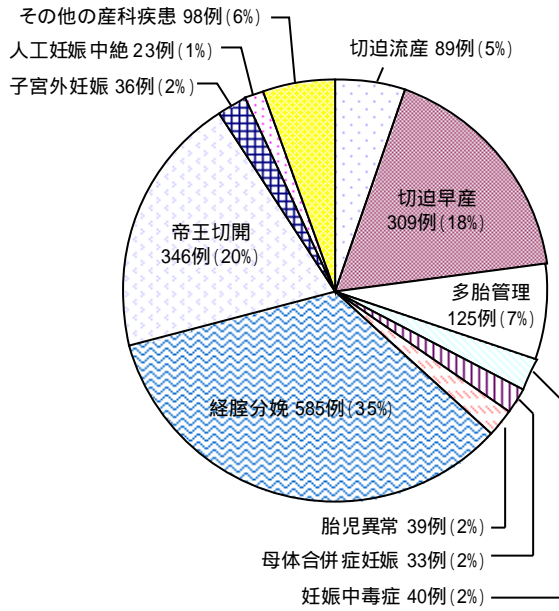


< 図4 > 新生児入院における
不妊治療群の不妊治療の内訳
(定点調査)

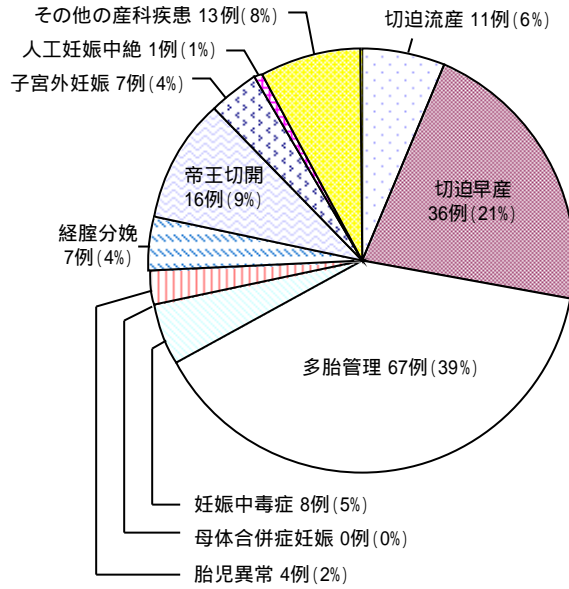


< 図3 > 産科入院症例における不妊治療後妊娠患者の割合 (定点調査)

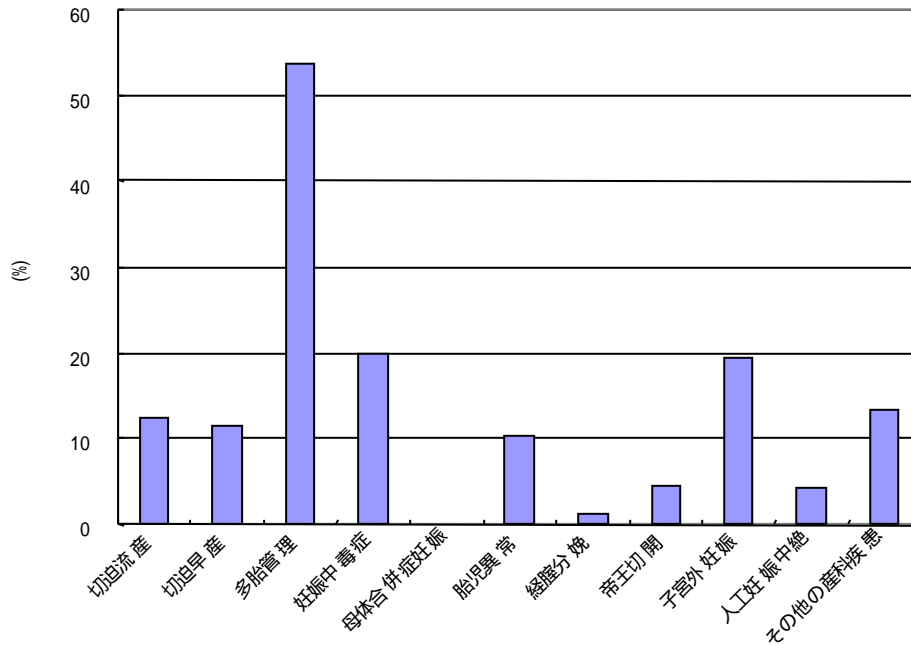
< 図3 a > 入院理由 (産科入院患者全体)



< 図3 b > 入院理由 (不妊治療群)

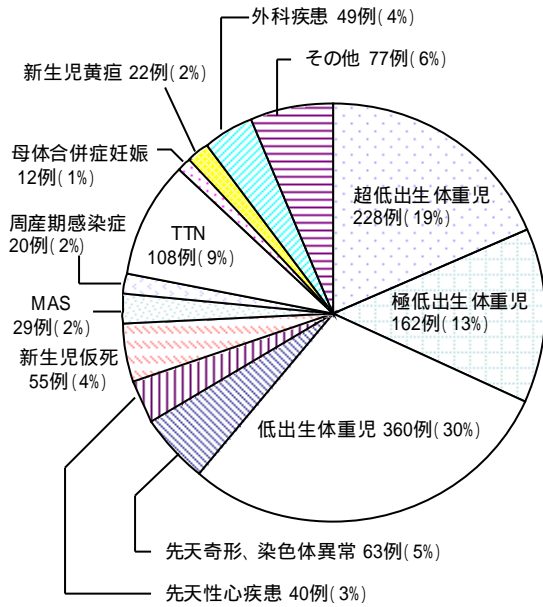


< 図3 c > 入院理由ごとの産科入院における不妊治療群の占める割合

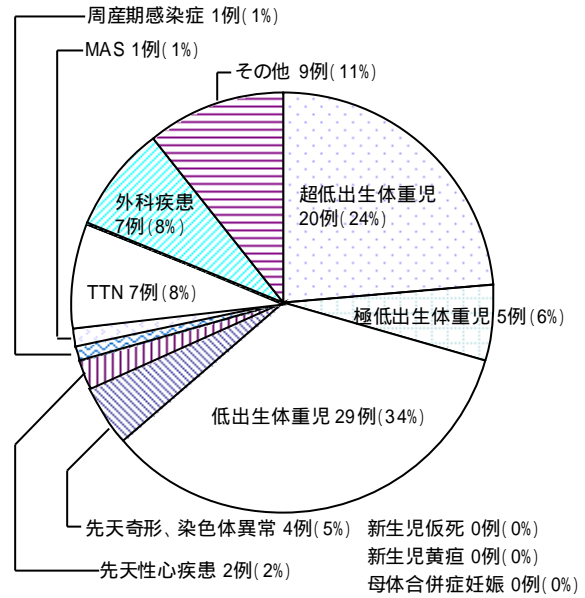


< 図5 > 新生児入院症例における不妊治療群の割合 (定点調査)

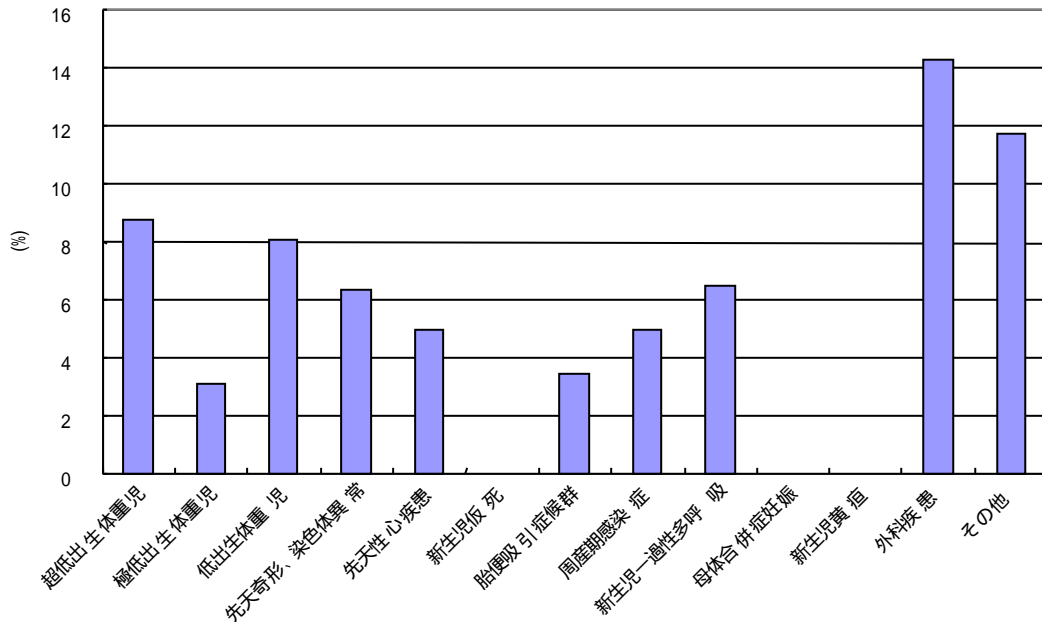
< 図5 a > 入院理由 (新生児入院患者全体)



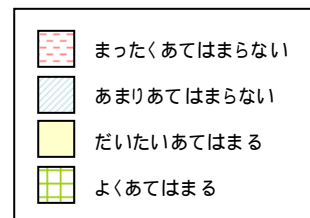
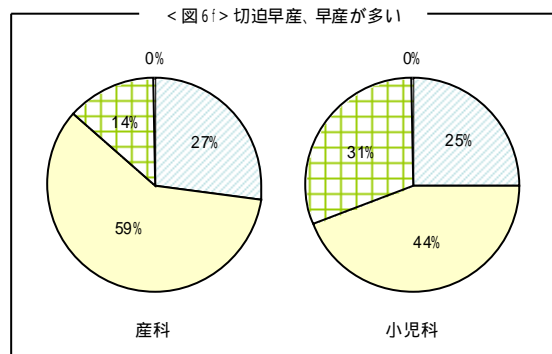
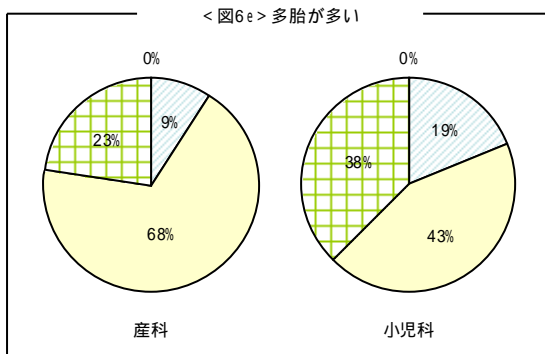
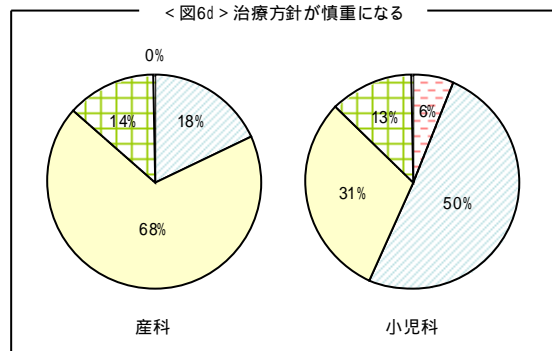
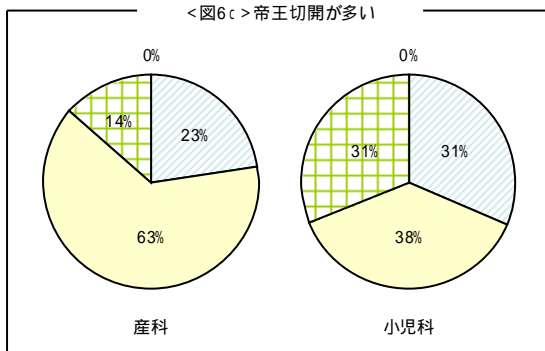
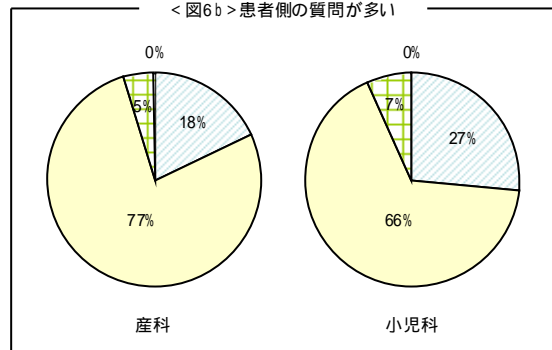
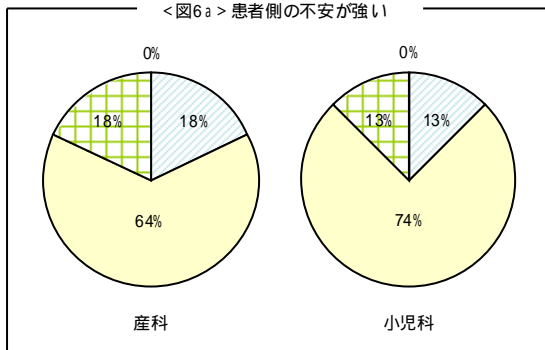
< 図5 b > 入院理由 (不妊治療群)



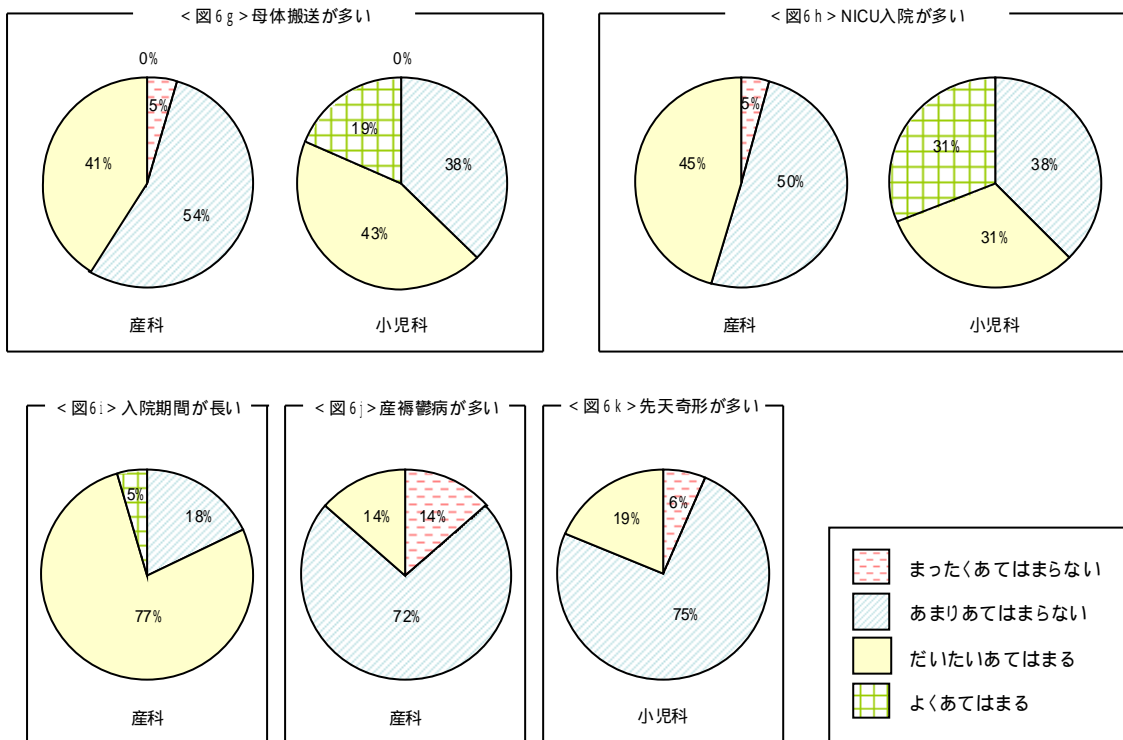
< 図5 c > 入院理由ごとの新生児入院における不妊治療群の占める割合



< 図6 > 意識調査 (定点調査)

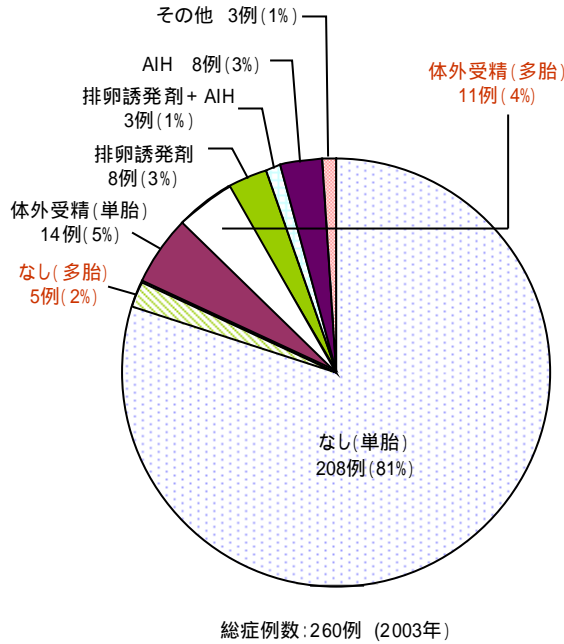


< 図6 > 意識調査(続)

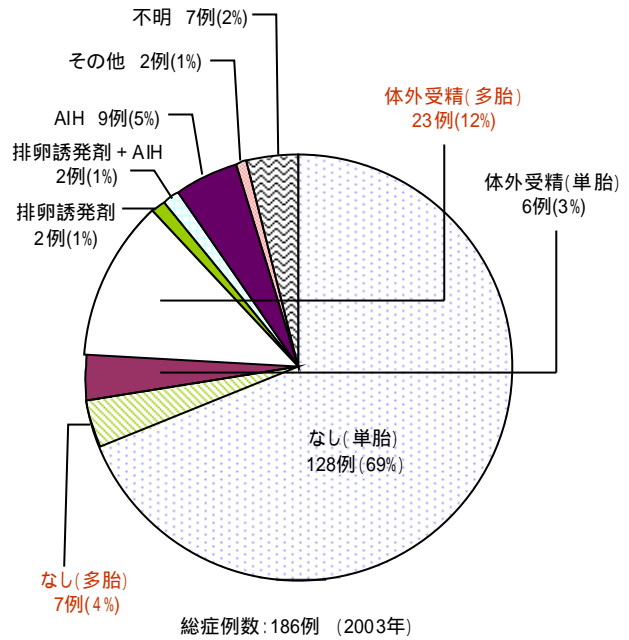


< 図7 > 入院症例数と不妊治療の内訳 (縦断調査)

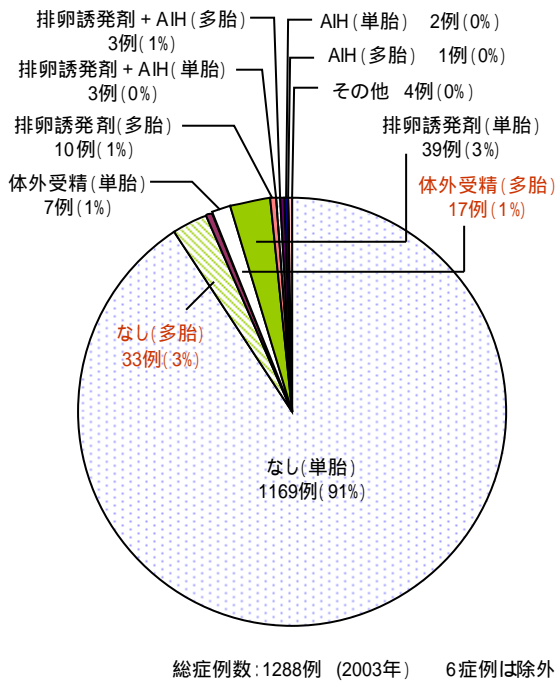
< 図7 a > 名大病院産科分娩入院症例数



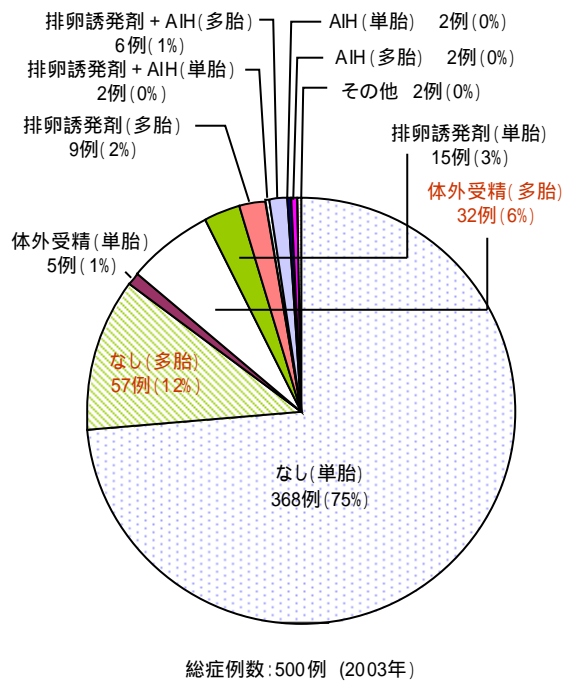
< 図7 b > 名大病院新生児入院症例数



< 図7 c > 安城更生病院産科分娩入院症例数

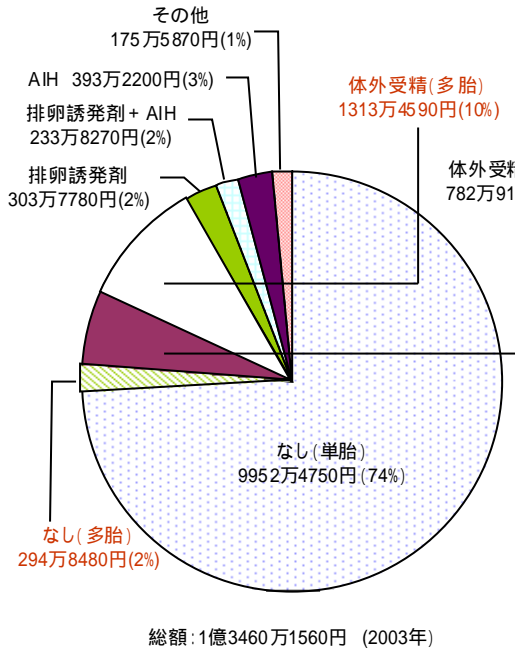


< 図7 d > 安城更生病院新生児分娩入院症例数

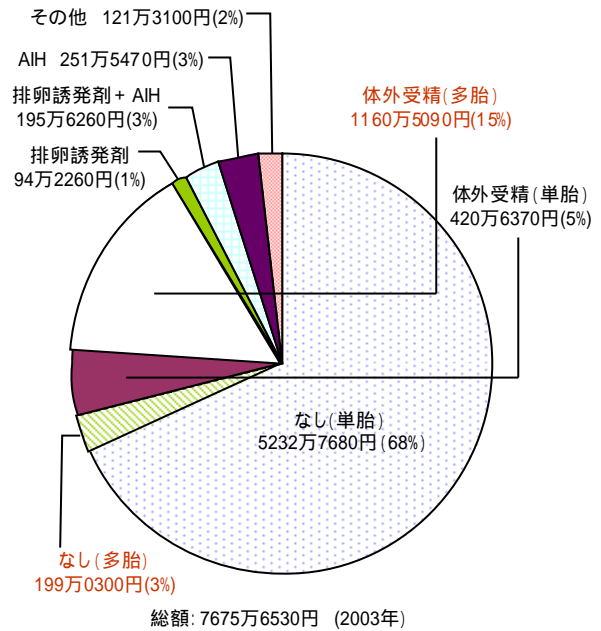


< 図8 > 名大病院産科分娩入院医療費と不妊治療の内訳(縦断調査)

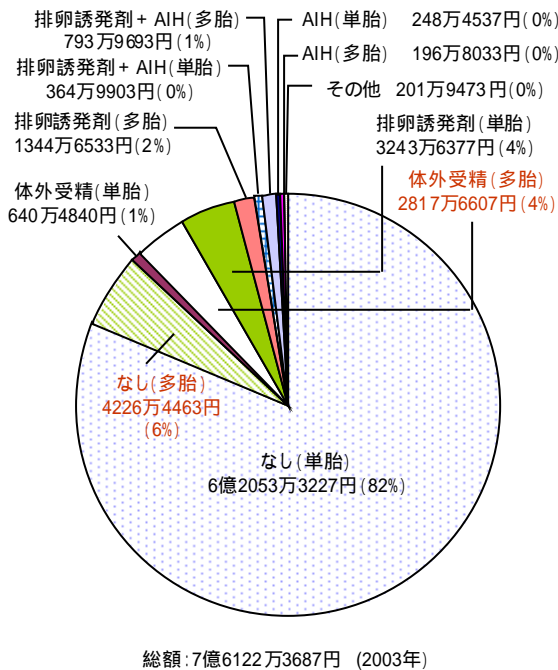
< 図8a > 産科分娩入院医療費総額(名大病院)



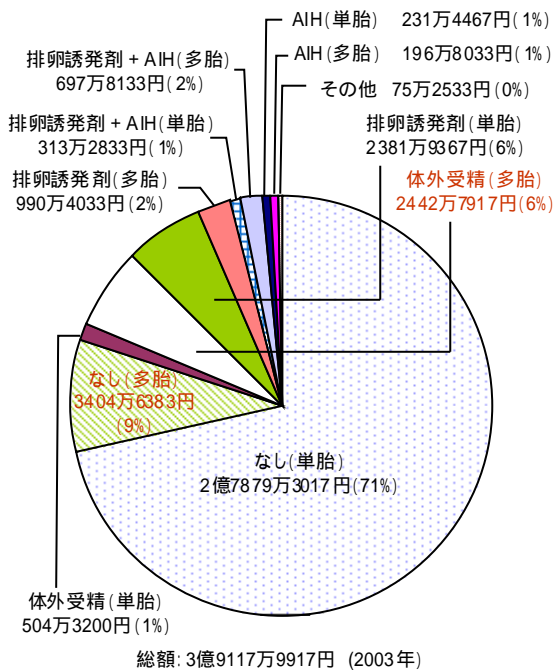
< 図8b > 産科分娩入院保険負担金総額(名大病院)



< 図8c > 産科分娩入院医療費総額(安城更生病院)

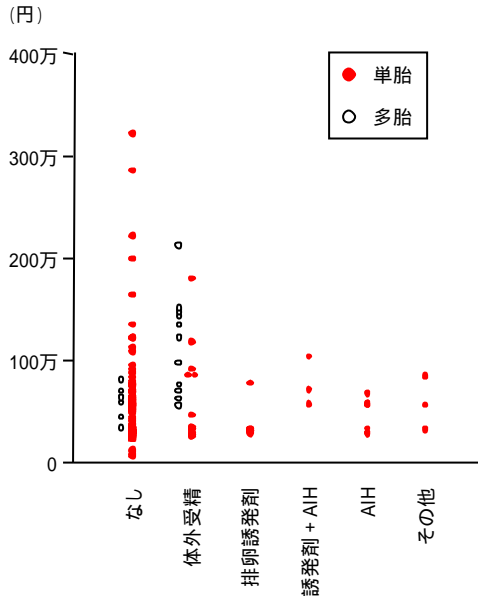


< 図8d > 産科分娩入院保険負担金総額(安城更生病院)

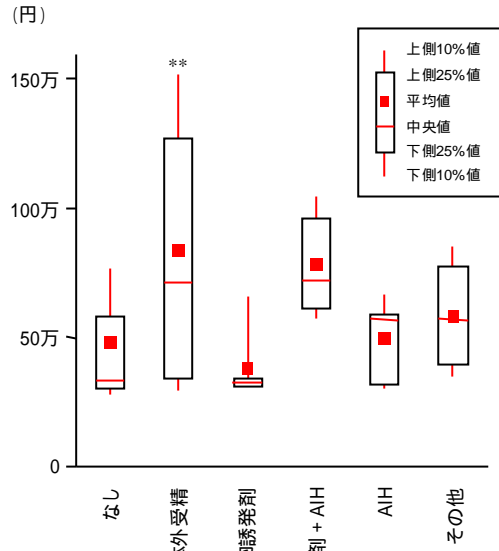


< 図9 > 不妊治療別の産科分娩入院医療費総額の分布(縦断調査)

< 図9a > 名大病院 散布図

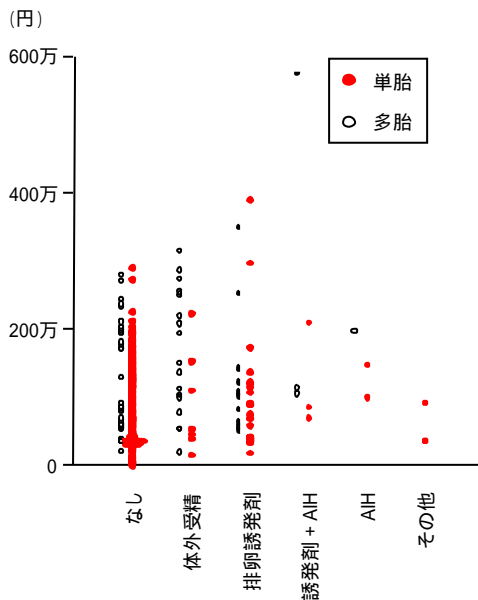


< 図9b > 名大病院 ボックスプロット

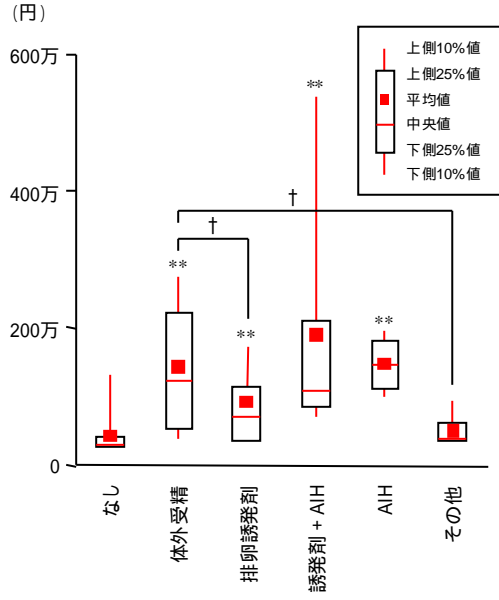


** P < 0.01 VS なし; Mann-Whitney U-test

< 図9c > 安城更生病院 散布図



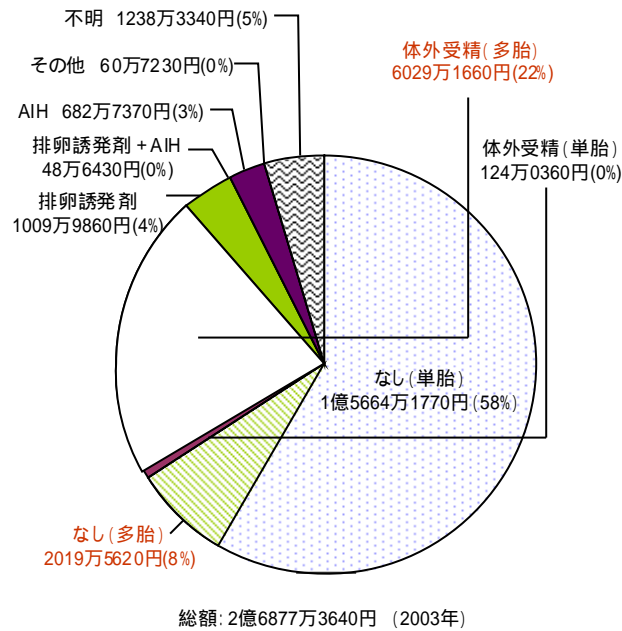
< 図9d > 安城更生病院 ボックスプロット



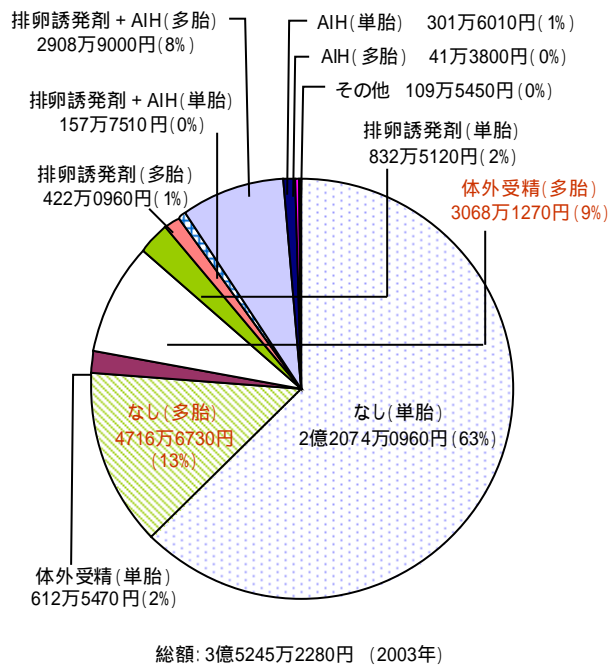
** P < 0.01 VS なし; Mann-Whitney U-test
† P < 0.05; Mann-Whitney U-test

< 図10 > 新生児入院医療費総額と不妊治療の内訳(縦断調査)

< 図10a > 名大病院

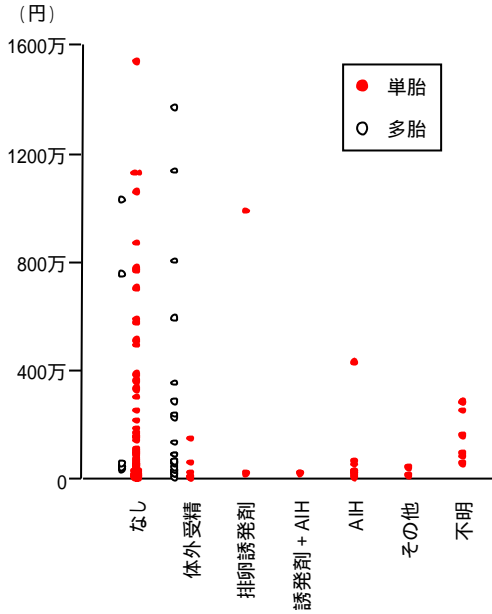


< 図10b > 安城更生病院

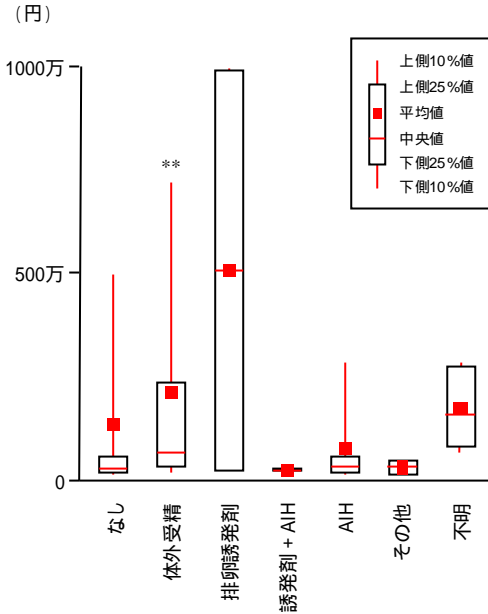


< 図11 > 不妊治療別の新生児入院医療費総額の分布 (縦断調査)

< 図11a > 名大病院 散布図

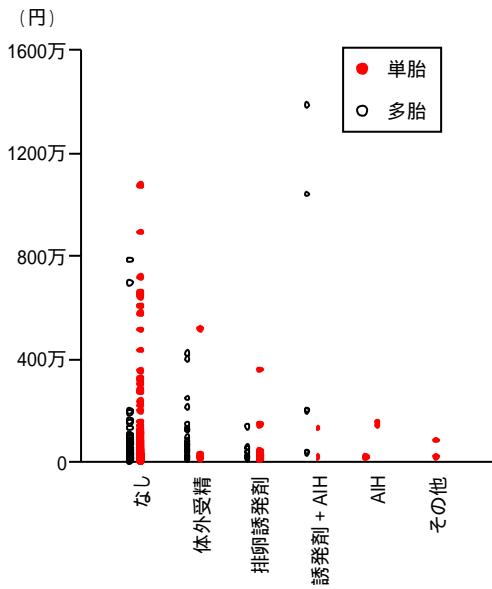


< 図11b > 名大病院 ボックスプロット

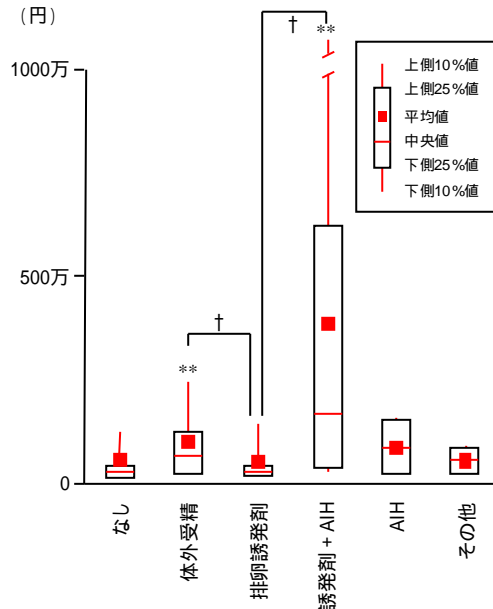


** P < 0.01 VS なし; Mann-Whitney U-test

< 図11c > 安城更生病院 散布図



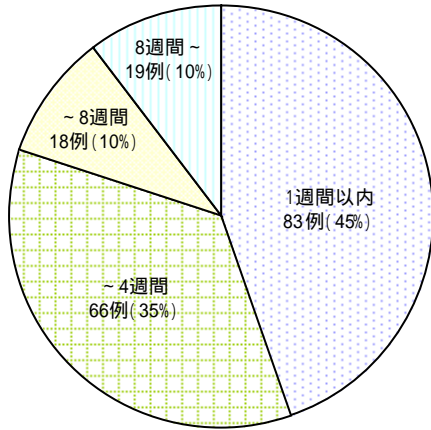
< 図11d > 安城更生病院 ボックスプロット



** P < 0.01 VS なし; Mann-Whitney U-test
† P < 0.05; Mann-Whitney U-test

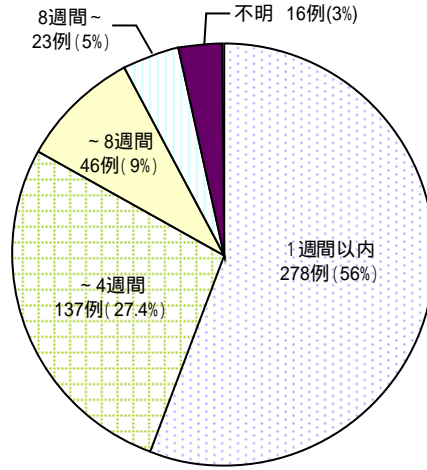
< 図12 > 新生児入院期間(縦断調査)

< 図12a > 名大病院



総症例数: 186例 (2003年)

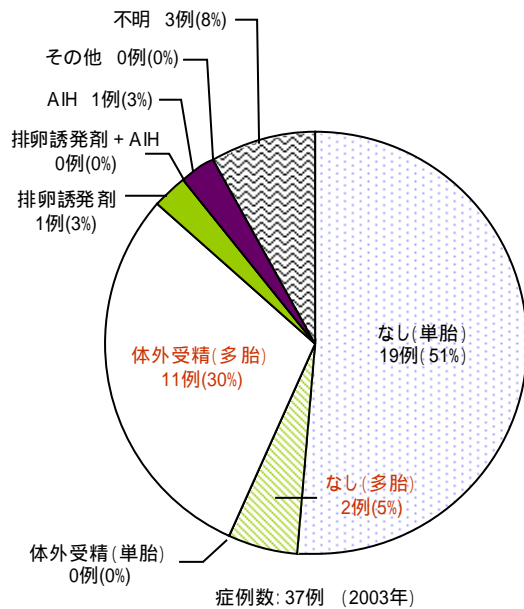
< 図12b > 安城更生病院



総症例数: 500例 (2003年)

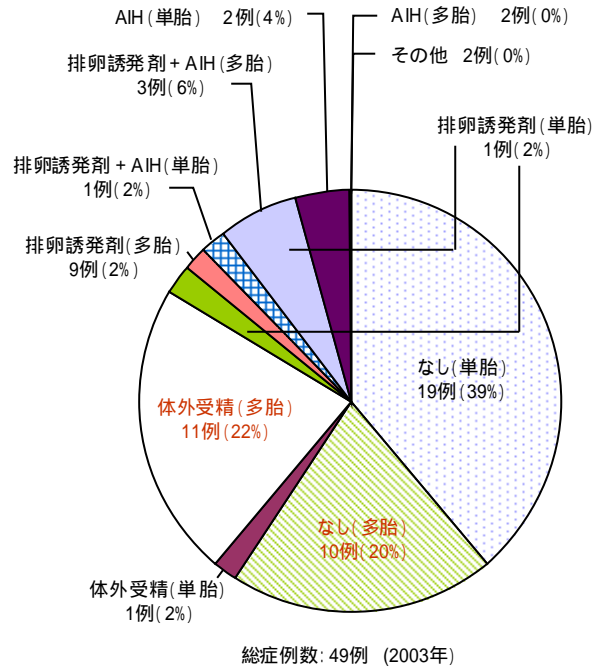
< 図13 > 4週間を超す入院症例の不妊治療の内訳(縦断調査)

< 図13a > 名大病院



症例数: 37例 (2003年)

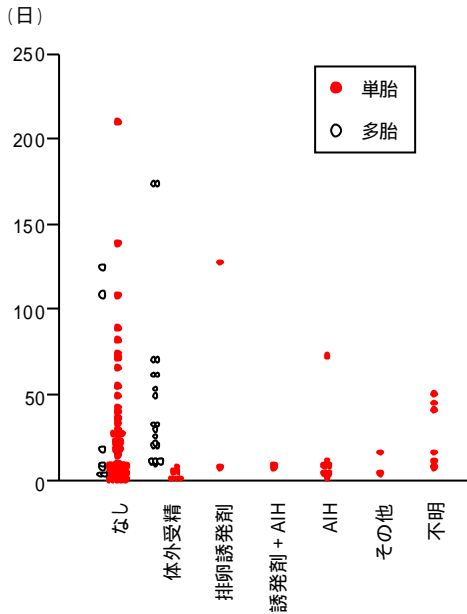
< 図13b > 安城更生病院



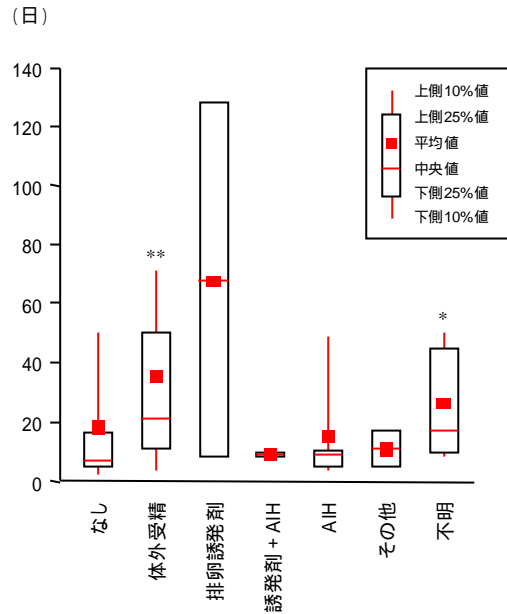
総症例数: 49例 (2003年)

< 図14 > 不妊治療別の新生児入院期間の分布 (縦断調査)

< 図14a > 名大病院 散布図

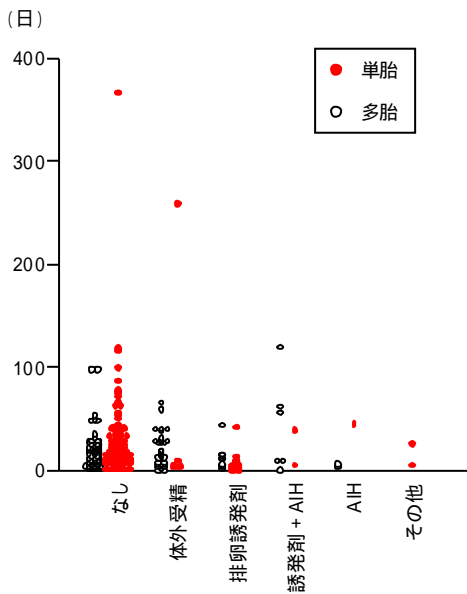


< 図14b > 名大病院 ボックスプロット

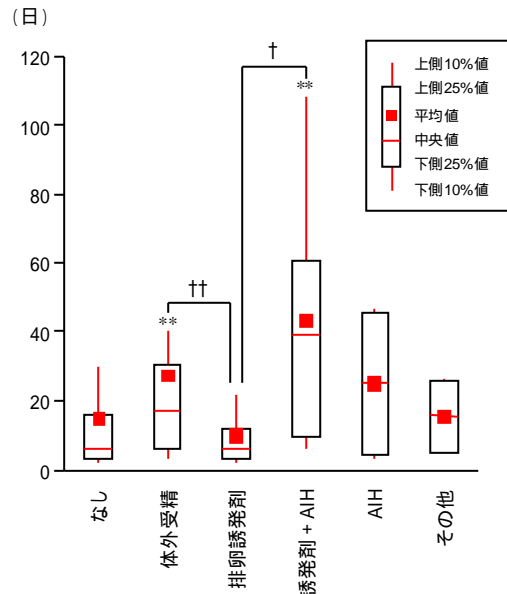


** P < 0.01, * P < 0.05 VS なし; Mann-Whitney U-test

< 図14c > 安城更生病院 散布図



< 図14d > 安城更生病院 ボックスプロット



** P < 0.01 VS なし; Mann-Whitney U-test
†† P < 0.05, † P < 0.05; Mann-Whitney U-test