資料　２－２

ヒアリング

（田中　温院長　説明資料）

当院における胚凍結の現状

セントマザー産婦人科医院
田中温

1. 目的
- 余剰胚の保存
- 卵巣過剰症候群の予防（全胚凍結）
- 妊娠率の向上（着床率の向上）
- 患者の希望（癌治療などによる未受精卵の凍結）
- 卵子提供

2. ①各種治療法の割合

治療周期総数	69019（平成11年度日産婦集計）
体外受精	36085（52.2%）
顕微授精	23015（33.3%）
凍結胚	9950（14.4%）

②個数の違いによる凍結本数

多（20個以上）　→胚移植＋余剰胚→凍結（2～3本）
→全胚凍結（卵巣過剰刺激症候群）（2～5.6本）
→全胚凍結（着床不全）（2～4本）

中（10個以上～15個数）　→胚移植＋余剰胚→凍結（1本）
→全胚凍結（着床不全）（1～2本）

少（5個未満）　→胚移植
→全胚凍結（着床不全）（1本）

3. 臨床成績（平成11年度分）

	移植あたりの妊娠率
凍結融解胚	
全国平均	24.2%（2197／9062）
当院	38.9%（464／1192）
新鮮胚（顕微授精）	
全国平均	25.3%（4702／18592）
当院	33.0%（414／1253）

- 蘇生率　94%
- 分割率　90%
- 胚盤胞発生率　50%

4．凍結融解法の検討

・　・凍結条件の差により、成功率は大きく変化する。

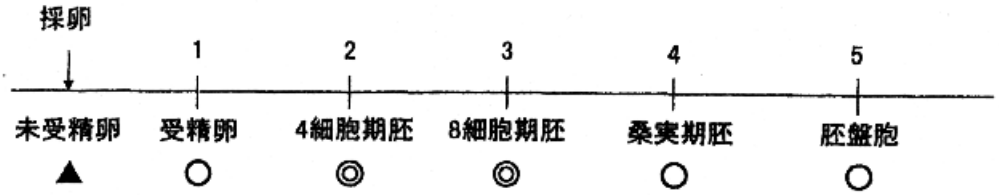
・凍結者の技術の差により、蘇生率は全く異なってくる。

5．凍結方法と臨床成績

・緩慢凍結、緩慢融解

・Vitrification 法（ガラス化法）

6．凍結の時期の比較



7．未受精卵の凍結の実際

・本人用（癌治療後に使用、キャリアウーマン）

・他人用（卵子提供、ES 細胞）

☆受精前の卵子の凍結融解後の発生率は低い、精子と受精させた後の方が明らかに胚発生率は高くなる。

治療の内訳

採卵 477（74.6%）

→胚移植　257（53.9%）

→全胚凍結　117（24.5%）

卵巣過剰刺激症候群　78（66.7%）

着床不全　34（29.1%）

患者希望　5（4.3%）

→胚移植＋凍結　52（10.9%）

→移植できず　51（10.7%）

・凍結胚移植 162（25.4%）

9．凍結胚廃棄を希望する理由

・多胎出産

・一人出産で満足（高齢、費用）

・不妊治療を断念（費用、他施設へ転院）

☆実際に廃棄を報告してくる患者は少なく、大半は継続を希望している。
しかし、毎年更新手続きをとる患者は少ない（約 1000 名）

10．廃棄手続き

初回採卵時に同意書。

凍結の継続を希望する場合は、1年毎に更新（保管料　5万円）

11．胚凍結の問題点

1. 体外受精・胚移植法や顕微授精と同様、その有用性は十分確認されてはいるが、胚の凍結時期、凍結方法、凍結者の技術などの差による実際の臨床成績にはへだたりがある。また生理的に考えれば、凍結胚移植の妊娠率、着床率は過排卵処理を施行した治療周期における胚移植の成績より高くなるはずではあるが、実際には優位な差は認められていない。これらの点からも、胚凍結の技術は、まだ完成の域には達しておらず、今後も凍結技術の開発は続けなければならない。
2. これまでに凍結保存してある分割胚の大半は胚移植した良好胚の残りである場合が多く、融解後、胚盤胞にまで分化発育する確率は決して高いものではないであろう。
3. 他人の凍結胚より作製したES細胞では拒絶反応のリスクがある。患者本人由来のES細胞を作製する為には未受精卵の凍結が必要であるが、その技術は未完成である。

12．クローン技術のART（生殖補助医療）における有用性

1. ヒト胚分割胚は、卵子の数の少ない場合、重度の卵巣過剰症候群に対して有用と思われる。（2細胞期胚を2つに分け、各々を分裂させる）。
2. ヒト胚核移植胚（受精卵の核移植）又は、未受精卵の核移植（染色体数は体細胞の半分であり、クローンではない）は、ミトコンドリア病や卵細胞質の異常による女性不妊の治療に有用である可能性が高い。
3. ヒト胚性幹細胞（ES 細胞）樹立におけるクローン作製の技術の開発は、再生医療のみならず、生殖補助医療においても有用となる可能性がある（ヒト精子の誘導）。

別紙

結果 4　個人の技術差における比較

	A	B	C	D	E
蘇生率	93.6% (117/125)	75.7% (84/111)	73.5% (72/98)	51.4% (36/70)	32.0% (16/50)

田中院長　参考資料

GIFT ・ZIFT	一律	315,000
体外受精		
OPU→ET	初回	210,000
	次回より	10,000の減額
OPU→ET＋F・ET	OPU→ETと同様に算定する	
OPU→全凍（1本）	回数に関係なく	157,500
凍結卵2本以上の場合	1本につき	21,000の加算
（本数は、院長が指示）		
OPU→ET中止	初回から連続3回まで	105,000
	連続4回目	80,000
	以降	10,500の減額
顕微受精（OI）　ア	10個以上	52,500加算
顕微受精（OI）　イ	5個～9個	31,500加算
顕微受精（OI）　ウ	1個～4個	21,000加算
ハッチング	個数に関係なく	21,000加算
凍結卵戻し	回数に関係なく	126,000
長期培養	3日目	10,500加算
	4日目	21,000加算
	5日目	31,500加算
	6日目	42,000加算
未成熟卵子凍結		157,500
凍結卵2本以上の場合	1本につき	21,000の加算