

به نام آنکه عقل را فکرت آموخت

## سخنی با همکاران

براستی آمارهای واقعی موفقیت درمان ناباروری مراکز درمان ناباروری کشور چه میزان هستند؟ انتشار گزارش مقدماتی آمار میزان موفقیت در درمان ناباروری (IVF) توسط مرجع اصلی نظارت و رسیدگی به کلیه امور باروری انسان و جنین شناسی در کشور انگلیس Human Fertilization and Embryology Authority (HFEA) نشان می‌دهد که بطور کلی میزان موفقیت درمان‌های لقاح خارجی افزایش یافته است.

در حال حاضر در انگلیس زوج‌های نابارور، این امکان را دارند که با سؤال نمودن میزان دقیق موفقیت درمان ناباروری هر مرکز برای زوجین در حدود سن خود، بهترین مرکز را انتخاب نمایند. ولی این آرزو برای زوجین ایران کی محقق خواهد شد؟

این گزارش اطلاعات کلیه مراکز درمان ناباروری انگلیس طی مدت یکسال در سال ۲۰۰۱ را مورد ارزیابی قرار داده و نشان می‌دهد که ۲۱/۸ درصد از کلیه سیکل‌های درمانی منجر به تولد نوزادی زنده شده است در این آمار، موفقیت درمان زوج‌های با سن کمتر از ۲۸ سال بمیزان ۲۵/۱ درصد ذکر شده است. این در حالیست که در سال ۱۹۹۹ آمار موفقیت برای کلیه زوجین تحت درمان در کلیه سیکل‌ها بمیزان ۱۹/۵ درصد و آمار موفقیت در زنان کمتر از ۲۸ سال ۲۲/۱ درصد بوده است. همچنین بر اساس این گزارش

در حال حاضر در صد زنان تحت درمان با سنین ۲۸ سال و بالاتر، بمراتب افزایش یافته است. این میزان از حدود ۲۲ درصد بیماران نابارور تحت درمان در سال ۱۹۹۹ به ۲۵ درصد از موارد مراجعه کننده در سال جاری افزایش یافته است.

اگر چه امکان تغییر اندکی در این گزارش مقدماتی ارائه شده نسبت به گزارش نهایی پیش بینی می‌شود، ولی Suzi Leather مسئول HFEA اعلام نموده است که ما از دقت این گزارشات مقدماتی اطمینان داریم و تا کنون مراکز درمان ناباروری انگلیس هم فرصتی برای بررسی‌های مجدد و چند باره خود بر روی اطلاعات منتشر شده توسط HFEA داشته اند. اگر چه آمار نشان دهنده موفقیت چشمگیرتر برخی از کلینیک‌های درمان ناباروری است ولی میتوان یکی از دلایل آنرا ریفرال محسوب شدن برخی از کلینیک‌ها و اقدام به درمان نمودن بیماران دارای مشکلات

## ژورنال کلاب

بیشتر و با موفقیت درمان کمتر ذکر نمود.

در حال حاضر در انگلیس زوج‌های نابارور، این امکان را دارند که با سؤال نمودن میزان دقیق موفقیت درمان ناباروری هر مرکز برای زوجین در حدود سن خود، بهترین مرکز را انتخاب نمایند. ولی این آرزو برای زوجین ایران کی محقق خواهد شد؟

## بانک اسپرم برای بیماران سرطانی

هفتاد و سومین گردهمایی علمی باروری و ناباروری پژوهش‌کننده ابن‌سینا تحت عنوان «بانک اسپرم برای بیماران سرطانی» با سخنرانی آقای اصغر طالبیان، عضو هیأت علمی پژوهش‌کننده ابن‌سینا، گروه ژنتیک تولیدمثل در

تاریخ ۸۱/۶/۴ در محل پژوهش‌کننده برگزار گردید که خلاصه آن به شرح زیر می‌باشد:

در سال‌های اخیر بدلیل پیشرفت تکنیک‌های تشخیصی و بهبود سیستم درمان، میزان امید به زندگی و بقاء مردان جوانی که از انواع سرطان رنج می‌برند افزایش یافته است.

کیفیت اسپرم بدنبال درمان سرطان به سه عامل بستگی دارد که عبارت‌اند از: خصوصیات اولیه اسپرم، نوع سرطان و داروهای شیمی درمانی و یا رادیوتراپی مورد استفاده.

در بسیاری از موارد کیفیت اسپرم در بیماران سرطانی قبل از دریافت هرگونه درمانی، کاهش می‌یابد، اما اختلالات بیشتر و عمده بخاطر اثرات آسیب‌زای داروهای شیمی درمانی و رادیوتراپی روی سیستم تناسلی و روند اسپرم‌سازی (spermatogenesis) عارض می‌گردد، چرا که مکانیسم تأثیر بسیاری از داروهای ضد سرطان کاهش یا جلوگیری از تکثیر سلول‌های سرطانی بوده و لذا سلول‌های دیگر بدن که بطور طبیعی روند تکثیر در آنها جریان دارند مثل: مو، سلول‌های تنفسی، مخاط دستگاه گوارش، سیستم خون‌سازی نیز تحت تأثیر عوارض سوء داروهای شیمی درمانی قرار می‌گیرند، که این اثرات می‌توانند موقتی یا دائمی باشند.

کیفیت اسپرم بدنبال درمان سرطان به سه عامل بستگی دارد که عبارتند از: خصوصیات اولیه اسپرم، نوع سرطان و داروهای شیمی درمانی و یا رادیوتراپی مورد استفاده (نوع ماده شیمیایی، مقدار مورد استفاده و تعداد دوره‌های استفاده از آن).

بسیاری از این بیماران مردان جوانی هستند که یا ازدواج نکرده‌اند و یا هنوز تعداد فرزندان خانواده خود را تکمیل نکرده‌اند، این مسئله به همراه پیشرفت‌های

نظر دارند این است که تشکیل بانک اسپرم باید بطور روتین برای همه بیماران با بیماری‌های بدخیم که قصد ونیت داشتن فرزند را دارند، پیشنهاد گردد، حتی اگر در مراحل بعد از استفاده از آن منصرف گردند و تصمیم به استفاده از آن نداشته باشند.

### نقش سانتریول در باروری

هفتاد و چهارمین گردهمایی علمی باروری و ناباروری پژوهش‌شده ابن‌سینا تحت عنوان «نقش سانتریول در باروری» با سخنرانی آقای دکتر فریدین عمیدی، دانشجوی Ph.D. آناتومی دانشگاه علوم پزشکی تهران در تاریخ ۱۸/۶/۸۱ در محل پژوهش‌شده برگزار گردید که خلاصه آن به شرح زیر می‌باشد:

یکی از مراحل مهم پدیده لقاح، مرحله Syngamy است که دو پرونوکلئوس نر و ماده توسط یک موتور میکروتوبولی به مرکز اووسیت آورده می‌شوند و با تشکیل دوک تقسیم در یک امتداد قرار می‌گیرند. در اوایل سال ۱۸۸۷ عقیده بر این بود که به استثنای یک مرکز فعال کننده در اسپرم، اووسیت تمام اجزاء و عناصر لازم برای رشد و تکامل جنین را در اختیار دارد، که این مرکز فعال‌کننده سانتروزوم نامیده می‌شود. سانتروزوم از دو سانتریول عمود بر هم و مواد اطراف سانتریولی از جمله گاماتوبولین تشکیل شده است که مجموعه آنها را اصطلاحاً مرکز سازماندهی میکروتوبول (MTOC) گویند. این ساختمان سه نقش مهم را به عهده دارد:

برخلاف اووسیت که فاقد ساختمان سانتریولی مشخصی می‌باشد، اسپرم انسان دو سانتریول کاملاً مشخص دارد.

ممکن است با کاهش یا توقف روند اسپرم‌سازی، بتواند اثرات زیانبار شیمی درمانی یا رادیوتراپی بر روی سیستم تناسلی را کاهش دهد. همچنین استفاده از حفاظ برای گنادها در طی رادیوتراپی شکمی در برخی از سرطان‌ها نیز در جهت حفظ توانایی باروری بسیار مفید است. آنچه که در مورد استفاده از حفاظ باید مورد توجه قرار گیرد این است که حفاظ نباید اجازه عبور بیش از ۲٪ اشعه را بدهد. گفته می‌شود که تنها ۵۰-۲۰٪ از بیماران مبتلا به سرطان طی ۲-۳ سال پس از تکمیل درمان، روند اسپرم‌سازی را از سر می‌گیرند، بنابراین جهت درمان باروری بیماران مبتلا به سرطان، بدلیل طولانی‌بودن زمان بهبودی بیماری و از سرگیری روند اسپرم‌سازی، پیشنهاد می‌گردد که پس از یکسال بهبود موقتی یک نمونه اسپرم جهت آزمایش بدهند،

راه دیگری که در بهبود باروری بیماران مبتلا به انواع سرطان‌ها مؤثر است، کنترل هورمونی جهت حفاظت از بیضه‌ها قبل از درمان می‌باشد.

مردانی که روند اسپرم‌سازی آنها از سر گرفته شده است و از نظر کیفیت اسپرم (تعداد، تحرک، شکل و...) در شرایط مطلوب می‌باشند، به باروری طبیعی تشویق می‌گردند ولی چنانچه کیفیت اسپرم مناسب نبوده و یا کاهش داشته باشد و یا بیمار استریل (Azoospermic) باشد به استفاده از اسپرماتوزوئید منجمد شده خود وی که در بانک اسپرم ذخیره کرده‌اند، تشویق می‌گردند. اعتقاد بر این است که اسپرماتوزوئید منجمد شده از بیماران مبتلا به سرطان، بدون توجه به نوع سرطان قادر به باروری و شروع حاملگی توسط روش‌های کمک باروری می‌باشد، بنابراین آنچه اکثریت محققین و مؤلفین بر آن اتفاق

موجود در زمینه درمان ناباروری مردان توسط تکنیک‌های کمک باروری (ART (Assisted Reproductive Techniques) خصوصاً میکرواینجکشن ICSI، بیماران و پزشکان را به نخیره کردن سلول‌های بالقوه باروری در موارد سرطان، قبل از هرگونه درمانی، تحریک و تشویق می‌کند.

انجماد اسپرم و ذخیره‌سازی آن انتخابی مناسب برای نگهداری و حفظ باروری مردان بالغ مبتلا به انواع سرطان‌ها می‌باشد.

تکنیک انجماد سلول و بافت cryopreservation) که به روند انجماد و ذخیره‌سازی سلول‌های سیستم تولیدمثلی در یک محیط نگهدارنده مناسب و ایده‌آل برای مدت مقتضی گفته می‌شود، برنامه‌ای است که جهت تشکیل بانک اسپرم در بیماران مبتلا به انواع سرطان انجام می‌گیرد. انجماد اسپرم و ذخیره‌سازی آن انتخابی مناسب برای نگهداری و حفظ باروری مردان بالغ مبتلا به انواع سرطان‌ها می‌باشد. امروزه راهکارهای جدیدی که البته در دست تحقیقات بیشتر می‌باشد، برای حفظ توانایی باروری در پسرانی که قبل از سن ۱۴ سالگی مبتلا به سرطان می‌شوند وجود دارد. از جمله این راهکارها، بیوپسی بیضه یا سوسپانسیون سلول‌های سیستم تناسلی برای از سرگیری روند اسپرم‌سازی در گونه‌های دیگر حیوانات (*in vivo*) و یا بصورت آزمایشگاهی (*in vitro*) می‌باشد که در نهایت اسپرماتوزوئید حاصل را میتوان در بانک اسپرم منجمد و نگهداری نمود.

راه دیگری که در بهبود باروری بیماران مبتلا به انواع سرطان‌ها مؤثر است، کنترل هورمونی جهت حفاظت از بیضه‌ها قبل از درمان می‌باشد. گفته می‌شود که استفاده از آندروژن قبل از شیمی درمانی یا طی آن،

شود دو پرونوکلئوس تشکیل می‌شود، اما این پرونوکلئوس‌ها ممکن است نتوانند به مرحله سینگامی برسند. چنین اختلالی ممکن است بعد از میکرواینجکشن (ICSI) اسپرم‌های غیرطبیعی نیز بوجود آید. مطالعات انجام‌شده بر روی اسپرم مردانی که در آنها اسپرم تحرک کمی دارد، نشان می‌دهد که اختلال سانتیریولی در اسپرم‌های فاقد تحرک بیشتر از نمونه‌های متحرک است. این نتایج منجر به ارائه این فرضیه شد که اگر چنین اسپرم‌هایی لقاح یابند کلیواژ جنین غیرطبیعی خواهد بود و ممکن است منجر به سقط جنین شود. بنابراین اختلالات سانتروزومی نه تنها بر روی تحرک اسپرم تأثیر می‌گذارد بلکه باعث بی‌نظمی‌هایی در کلیواژ اووسیت لقاح یافته نیز می‌شود. در مطالعه اخیر که توسط Schatten انجام گرفته است، تزریق سانتروزوم بعنوان یک روش درمانی پیشنهاد شده است. نتایج بدست آمده توسط VanBlerkon و Davis در سال ۱۹۹۵ بعد از تزریق ناحیه محتوی سانتروزوم به درون اووسیت انسان تشکیل آستر میکروتوبولی را نشان داد ولی در مطالعات انجام شده توسط Palermo در سال ۱۹۹۷ انتقال سانتروزوم نتایج خوبی بدنبال نداشت.

## مقاله تخصصی

تأملاتی چند پیرامون طرح  
«نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور»

حجت‌الاسلام رحیم نوبهار

عضو گروه پژوهشی حقوق بیوتکنولوژی

ناباروری و اخلاق پزشکی پژوهشکده ابن سینا

ناباروری (Infertility) یکی از مشکلات جمع‌کنیری از زوجها در هر جامعه‌ای است. گفته می‌شود حدود

# ۷۵

## گردهمایی

### باروری و ناباروری

#### Fertility & Infertility

## J.Club

پیشگیری از انتقال عفونتها به پرسنل  
موضوع: شاغل در مراکز درمانی ناباروری

سخنران: دکتر لیلی چمنی

تاریخ: دوشنبه ۸۱/۷/۸ ساعت: ۱۳/۳۰ - ۱۲/۳۰

مکان: بزرگراه شهید چمران، اوبین، دانشگاه شهید بهشتی  
پژوهشکده ابن سینا (بیوتکنولوژی تولید مثل و نازایی)

سانتروزوم و چهار سانتیریول خواهد شد، در نتیجه دوکهای چند قطبی غیر طبیعی شکل می‌گیرد، چنین حالتی بعد از dispermy نیز بوجود می‌آید. بعد از اتصال گامت‌های انسان به یکدیگر، ناحیه سانتروزومی که ارتباط نزدیکی با هسته اسپرم دارد وارد سیتوپلاسم تخمک می‌شود و تخمک پروتئین‌های لازم و ضروری از جمله گاماتوبولین را برای تشکیل دوک تقسیم در اختیار آستر اسپرمی قرار می‌دهد. سانتیریول اسپرم در طول مرحله پرونوکلئوس دو برابر شده و در مرحله سینگامی یک یا دو سانتیریول در قطب‌های مخالف قرار می‌گیرند. از آنجائی که ممکن است آسیب سانتروزومی منجر به توقف لقاح و همچنین ایجاد انواع ناباروری در مردان شود، از این رو مطالعه سانتروزوم فصل جدیدی را در علم ناباروری بوجود آورد. نکته قابل توجه این است که مطالعات مقدماتی بر روی سانتیریولهای اسپرم انسان شیوع زیادی از ناهنجاری‌های سانتیریولی یا فقدان سانتیریول را در اسپرم‌های غیرفعال و یا فاقد پیشروی در مقایسه با اسپرم‌های فعال طبیعی نشان داده است. در افراد وازکتومی شده نیز بدلیل تولید آنتی‌بادی ضداسپرم ساختمان‌های سانتیریولی اسپرم آسیب دیده و عملکرد آنها دچار اختلال می‌گردد. اگر از اسپرم چنین افرادی استفاده

۱- پلیمریزاسیون زیر واحدهای توبولین و تبدیل آنها به پلیمرهای طویل‌تر که میکروتوبول را می‌سازد.  
۲- سازماندهی میکروتوبول‌های بوجود آمده در محل‌های مورد استفاده از جمله دوک تقسیم.

۳- همانندسازی در هر سیکل سلولی برخلاف اووسیت که فاقد ساختمان سانتیریولی مشخصی می‌باشد، اسپرم انسان دو سانتیریول کاملاً مشخص دارد. سانتیریول پروگزیمال که بصورت دو قطعه اتصالی در مجاورت صفحه قاعده‌ای سر اسپرم قرار دارد و از ۹ ردیف سه تایی میکروتوبول تشکیل شده است و سانتیریول دیستال که عمود بر سانتیریول پروگزیمال قرار گرفته و در امتداد محور تاژک قرار می‌گیرد و در طول پدیده اسپرمیوژنز تبدیل به آکسونم می‌شود.

بر اساس تئوری Boveri در عمل لقاح در بسیاری از گونه‌ها از جمله انسان سانتروزوم منشأ پدیری دارد. این فرضیه در سال ۱۹۹۱ توسط Sahatten با استفاده از TEM (Transmission Electronic Microscope) و در سال ۱۹۹۲ توسط Palermo و همکاران با استفاده از روش ایمونوفلوروسنس نشان داده شد.

از آنجائی که ممکن است آسیب سانتروزومی منجر به توقف لقاح و همچنین ایجاد انواع ناباروری در مردان شود، از این رو مطالعه سانتروزوم فصل جدیدی را در علم ناباروری بوجود آورد.

سرانجام سانتروزوم مادری در عمل لقاح مشخص نیست ولی احتمال دارد که سانتروزوم اووسیت در مرحله سینگامی و یا در طی بلوغ اووگونی از بین برود. اگر سانتروزوم‌های هر دو گامت باقی بمانند و عملکرد خود را حفظ کنند، در اولین تقسیم میتوزی زیگوت دارای دو مجموعه

۲۰٪ از زوجها از پدیده ناباروری رنج می‌برند. مدت زمانی است رشته‌های مختلف پزشکی به یمن کوشش محققان پزشکی با ابداع روش‌های مختلف قادر به رفع نارسائیهای باروری این دسته از زوجها شده‌اند. جامعه پزشکی و بویژه بیماران مدتی است که در انتظار توجه محافل قانونگذار به وضع مقررات روشن و تعیین حدود و وظایف مراکز درمانی و زوجهای گرفتار بوده‌اند. خوشبختانه اخیراً کمیسیون پزشکی مجلس شورای اسلامی با کوشش مستمر مراکز درمانی فعال در امر درمان ناباروری بویژه پژوهشکده ابن سینا طرحی را تهیه و در تاریخ پنجم شهریور ماه سال جاری به تصویب نهایی مجلس رسانده است که بر پایه آن زوجهای نابارور تحت شرایطی می‌توانند با دریافت جنین اهدایی از نعمت فرزند برخوردار شوند. بی‌گمان اقدام مجلس شورای اسلامی در پرداختن به مشکل بخشی از زوجهای نابارور، در خور ستایش است.

با این حال به نظر می‌رسد با توجه به اهمیت مسأله و ارتباط آن با مباحثی همچون ارث و حضانت فرزندان متولد شده از جنین‌های اهدایی، جا داشت در تهیه این طرح مطالعه و مشورت بیشتری صورت می‌گرفت و بویژه برخی از مباحث روشن‌تر مطرح می‌شد تا پس از تولد فرزند، راه اختلاف و نزاع میان اهداءکنندگان و دریافت‌کنندگان جنین بسته شود یا به کمترین اندازه ممکن برسد. این نوشتار با چنین نگاهی به مصوبه مجلس شورای اسلامی نکاتی را یادآور می‌شود:

۱- از ماده ۱ مصوبه مجلس استفاده می‌شود که حق دریافت جنین مخصوص به همسرانی است که ناباروری آنها به اثبات رسیده باشد. نیز در بند «الف» ماده ۲ آمده است که زوجین باید امکان بچه‌دار شدن نداشته باشند. این رویکرد قانونگذار

مبنی بر تجویز انتقال جنین در شرایط خاص، مثبت و درست است؛ زیرا به مصلحت نیست راه زاد و ولد و تکثیر نسل به صورت طبیعی را جز در موارد استثنایی تغییر دهیم.

۲- در بند «ب» ماده ۲ در مقام شمارش شرایط زوج‌های دریافت‌کننده جنین آمده است که: «زوجین باید دارای صلاحیت اخلاقی باشند» با قطع نظر از این که بر پایه چه مبنای فقهی یا قانونی برای فرزنددار شدن شرط صلاحیت اخلاقی پیش‌بینی شده، این پرسش مطرح می‌شود که مقصود از صلاحیت اخلاقی چیست؟ آیین نامه اجرایی این قانون در صورتی که به تصویب نهایی برسد، حتماً باید به این پرسش، پاسخ روشنی بدهد و البته اگر قانونگذار، فرزنددار شدن از این راه را حق شهروندان می‌داند، باید از پیش‌بینی ملاک‌های تنگ‌نظرانه خودداری کند.

۳- در بند «ج» ماده ۲ مصوبه مورد بحث آمده است که زوجین دریافت‌کننده جنین نباید محجور باشند. چنانکه می‌دانیم در ادبیات فقهی و حقوقی ما حجر یا به دلیل افلاس و ورشکستگی است یا به دلیل عدم رشد و بلوغ یا جنون. اگر مقصود قانونگذار همه صور است خوب بود به آن تصریح می‌نمود تا از قانون برداشت‌های گوناگون نشود و به تفسیر نیازمند نشود. ضمناً محروم کردن کسی که به دلیل ورشکستگی و افلاس و یا حتی سفاقت در امور مالی محجور شده از فرزنددار شدن مبنای روشنی ندارد.

۴- در مورد عدم ابتلا به بیماری‌های «صعب‌العلاج» که در بند «د» ماده ۲ آمده است مقصود قانونگذار روشن نیست که امید است در صورت تصویب نهایی قانون، آیین‌نامه اجرایی قانون این ابهام را برطرف سازد.

۵- در بند «و» ماده ۲ آمده است که: «زوجین بایستی تابعیت جمهوری اسلامی ایران را داشته باشند». شیوه نگارش صدر ماده، نشانگر آن است که قانونگذار در مقام احصاء و بیان تمام شرایط است و به مسلمان بودن همسران دریافت‌کننده جنین اشاره نشده است.

از این رو می‌توان گفت از قانون یادشده چنین برداشت می‌شود که اهدای جنین حاصل از زن و مرد مسلمان به همسرانی که مسلمان نیستند، بلامانع است. این مسأله، خالی از ابهام و اشکال نیست، بویژه آن که قانونگذار در مورد عمر جنینی که پس از تلقیح در خارج از رحم به زن دیگری انتقال داده می‌شود، محدودیت خاصی را قایل نشده است. چنان که به لزوم تابعیت ایرانی برای اهداءکنندگان جنین هم تصریح نشده است و این امر ممکن است منجر به تابعیت مضاعف گردد.

۶- پرسش اصلی به مفاد ماده ۳ این مصوبه باز می‌گردد. برابر ماده یادشده «رعایت حقوق و تکالیف حاکم بر روابط فرزند و پدر و مادر بر زوجین گیرنده جنین الزامی است». قانونگذار در این زمینه یک پرسش بنیادین را بی پاسخ گذاشته است، آیا از نظر قانونی و شرعی زوجین دریافت‌کننده جنین، پدر و مادر فرزند متولد از جنین اهدایی هستند؟ یا آن که آنها تنها از طریق این قانون در هنگام تقاضا و تحویل متعهد شده‌اند که وظایف و حقوقی را پذیرا شوند؟ بدیهی است در این صورت مسأله از نظام قراردادهای پیروی می‌کند و مسایل و اختلافات باید با توجه اصول و قواعد این حوزه مورد بررسی قرار گیرد.

از این مهم‌تر، تعیین تکلیف زوجین اهداءکننده جنین است. آیا آنها هم پدر و مادر این فرزند به شمار می‌آیند و فرزند متولدشده از این فرآیند دارای دو پدر و دو مادر است؟ اگر چنین است در صورت

این روش در پسران جوان به دلیل نداشتن اسپرم بالغ نمی‌تواند مؤثر باشد. اما در صورتیکه روش پیوند در انسان مؤثر واقع شود، پیوند بافت پسران جوان منجر به تولید اسپرم بالغ می‌گردد. تکنیک پیوند فوق همچنین دارای مزیت دیگری نسبت به سایر روش‌ها برای حفظ باروری پیوند بیضه می‌باشد یعنی امکان کاشت مجدد سلول‌های بنیادین به داخل بیضه‌ها پس از بهبود سرطان وجود دارد. اما سوالی که توسط Micheal Gri Sweold بیولوژیست باروری از دانشگاه واشنگتن مطرح شده است این است که آیا احتمال بازگشت مجدد سلول‌های سرطانی به بیمار حذف می‌شود؟ نگرانی دیگر دانشمندان در این رابطه این است که آیا فرآیند پیوند می‌تواند عوامل عفونی مشتق شده از موش را به جنین انسان وارد نماید.

Roger Gosden بیولوژیست باروری از مدرسه پزشکی ویرجینیای شرقی می‌گوید: در مورد اینکه آیا این روش باید انجام شود یا خیر بسیار محتاط هستم. در این مطالعه Dobrinski و همکارانش قطعات کوچکی از بافت بیضه نوزاد بز یا نوزاد خوک را در زیر پوست ناحیه پشت موش اخته شده قرار دادند. دو یا چهار هفته بعد آنها دریافتند که بیش از نیمی از ۴۷۷ پیوند، سالم و باقی هستند و تولید اسپرم به ظاهر طبیعی (اسپرم بز یا خوک) می‌نمایند. هنگامیکه آنها اسپرم تولید شده از این روش را به داخل تخمک تزریق کردند، علائم واضح و روشن باروری را که دال بر طبیعی بودن اسپرم بود مشاهده کردند. محققین همچنین دریافتند که این فرآیند وقتی که بافت بیضه از دو روز قبل داخل یخچال نگهداری و یا برای چند هفته منجمد شده باشد نیز به خوبی انجام می‌شود. Goshen پیوند بافت بیضه انسان به موش را آزمایش کرده است که موفق نبوده است. اگر چه Dobrinski معتقد است این تکنیک به زودی می‌تواند برای

۱- ر.ک: جعفرزاده، دکتر میر قاسم، تکنیک های نوین تولید مثل کمکی انسانی، ضرورت ها، دستاوردها و لزوم دخالت قانونگذار، فصلنامه باروری و ناباروری، سال دوم، ش ۵، زمستان ۷۹، ص ۱۰.

## خبر علمی

### موفقیت پیوند بافت بیضه در بین گونه‌های متفاوت

برای اولین بار است که پیوند بافت بیضه از گونه‌هایی دور از هم می‌تواند تولید اسپرم بالغ نماید. در این روش بافت بیضه بز و خوک به پشت (back) موش پیوند زده می‌شود و از این طریق اسپرم طبیعی که قادر به بارور کردن تخمک می‌باشد تولید می‌گردد. دکتر Ina Dobrinski یکی از همکاران این تحقیق از دانشگاه پنسیلوانیا عنوان کرد که این تکنیک ممکن است در پریمات‌ها و یا انسان نیز مؤثر باشد. در این صورت، تکنیک فوق می‌تواند برای نگهداری قدرت باروری مردانی که به دلیل سرطان مردانه تحت درمان هستند و احتمال از دست رفتن باروری آنها وجود دارد، مؤثر باشد. اسپرم بیماران سرطانی قبل از شروع شیمی درمانی می‌تواند منجمد شود.

تعارض و اختلاف میان آنها در مورد حق حضانت و سرپرستی فرزند و نفقه و ارث چگونه عمل خواهد شد؟ درست است که قانونگذار خواسته است با تصویب ماده ۳ که در آن به حقوق صاحبان جنین اشاره‌ای نشده و تنها به حقوق و تکالیف دریافت‌کنندگان جنین تصریح شده به طور تلویحی فرزند را در اختیار دسته اخیر قرار دهد، اما این گونه قانون نویسی راه را بر تفسیر مخالف نبسته است و به هر روی چشم فرو بستن از طرح مشکل، مشکل را حل نمی‌کند.

۷- با توجه به این که بخش‌هایی از طی این فرآیند برای فرزنددار شدن همچون: عدم امکان باروری و عوارض احتمالی ناشی از دریافت جنین ناشی از اسپرم و تخمک دیگری، نیازمند به کار کارشناسی است و نیز نظر به حساسیت موضوع مناسب بود قانونگذار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی را ناظر بر این روند قرار می‌داد تا از بروز عوارض منفی احتمالی آن جلوگیری شود. چنان که این رویکرد در قوانین برخی از کشورها از جمله قانون ۱۹۹۰ انگلستان و قانون ۱۹۹۵ استرالیا مورد توجه قرار گرفته است (۱).

۸- در پایان، ذکر این نکته ضروری است که در حالی که در نظام حقوقی ما، قانونگذار تکلیف راه‌های آسان‌تر کمک به تولیدمثل مانند استفاده از اسپرم بیگانه (در صورتی که تنها زوج نابارور است) و یا استفاده از تخمک اهدایی (در صورتی که تنها زوج نابارور تشخیص داده می‌شود) را روشن نکرده، تنها به بیان حکم انتقال جنین پرداخته است. خوب است با توجه به آثار مثبت دیگر روش‌ها، در آینده با مطالعه و امعان نظر، حکم دیگر روش‌ها را نیز روشن سازد.

**۷۶**

**گردهمایی**  
**باروری و ناباروری**  
Fertility & Infertility  
**J. Club**

**موضوع:** درمانهای رایج سقط مکرر با تأکید بر درمانهای ایمونولوژیک

**سخنران:** دکتر پونه دوکوهکی

**تاریخ:** دوشنبه ۱۳/۷/۲۲ ساعت ۱۳:۳۰ - ۱۲/۳۰

**مکان:** بزرگراه شهید چمران، اوابین، دانشگاه شهید بهشتی پژوهشگاه ابن سینا (بیولوژی، بیوتکنولوژی تولید مثل و نازایی)

نگهداری و حفظ سلول‌های بنیادی در گونه‌های در خطر شامل حیوانات نادر که به دلایل متعدد و قبل از رسیدن به بلوغ جنسی می‌میرند مؤثر باشد. او می‌گوید که ما فکر می‌کنیم این یک استفاده مناسب است. همچنین او اضافه می‌کند که موشی که بافت بیضه انسان به او پیوند زده شده است، می‌تواند برای دانشمندی که می‌خواهند اثرات مواد سمی و داروهای ضد بارداری جدید را بر روی تولید اسپرم انسان آزمایش کنند مفید واقع شود.

www.newscientist.com

### پیوند رحم منجر به تولدهای زنده می‌گردد

محققین سوئدی می‌گویند، برای اولین بار در جهان تولدهای زنده از رحم پیوندی با موفقیت انجام گرفت. آنها پیش‌بینی می‌کنند چنین فرآیندی که در موش انجام شده است، در انسان راحت‌تر انجام خواهد گرفت. رحم موش V شکل است. تیم محققین که توسط Mats Brannstrom از دانشگاه Goteborg سوئد رهبری می‌شود، یکی از بازوهای V را از موش اهداءکننده به شکم موش دیگر درمجاورت رحم موجود پیوند زده‌اند. این فرآیند در زنان شامل برداشتن اندام موجود و جایگزین کردن رحم اهداکننده به طور کامل می‌باشد.

بخشی از رحم که پیوند زده شده بود به جریان خون موش اتصال داده شد. تیم تحقیقاتی بیان کردند که چندین روز بعد، تست‌های آزمایشگاهی نشان داد که جریان خون در هر دو اندام مشابه است. سه رویان به داخل هر یک از رحم‌ها انتقال داده شد.

گزارش این تحقیق که در مجله Journal of Endocrinology منتشر شده است، نشان می‌دهد که یکی از ۳ رویان موجود در رحم پیوندی و هر ۲ رویان در رحم اصلی (native) به صورت جنین سالم رشد کردند. در

این آزمایشات به دلیل مسائل اخلاقی تنها دو سوم سیر حاملگی‌ها در تحقیق جای گرفت.

Brannstrom گفت، این تحقیق بیان‌کننده این است که پیوند رحم و حاملگی در رحم پیوندی امکان‌پذیر است. در این مطالعه وزن و اندازه جنین‌ها شبیه جنین موش‌های با رحم native بود.

او اضافه می‌کند: ما تحقیق‌های مشابه زیادی انجام داده‌ایم که منتشر نشده است و منجر به تولد نوزاد زنده رسیده (full term) در موش شده است. John Mills رئیس انجمن باروری انگلستان، می‌گوید محققین امید داده‌اند که جراحان تصمیم دارند عمل مشابهی را در انسان انجام دهند، ولی او عقیده دارد که تحقیقات بیشتری مورد نیاز است. John Mills می‌گوید، ما به طور آشکارا مجبور هستیم نگران مسائل پس‌زدن و به خصوص پس‌زدن رحم پیوندی در دوران بارداری باشیم. تا کنون تلاش جهت پیوند رحم در انسان ناموفق بوده است. بیشترین نویدها در آوریل ۲۰۰۰ در عربستان سعودی داده شده بود که پیوند رحم تا ۹۹ روز موفق بود ولی پس از این مدت ایجاد لخته خون در رگ‌ها، منجر به توقف جریان خون در اندام جدید گردید.

Brannstrom معتقد است اولین بارداری انسانی در رحم پیوندی در طی دو سال آینده به وقوع خواهد پیوست. او می‌گوید: رحم اساساً یک بافت با میزان زیادی عضله است که برای پیوند زدن مشکل بفرنجی ایجاد نمی‌کند. دلیل آن، کار تجربی ما می‌باشد که به جای به کار بردن Stents که باعث شکست پیوندهای دیگر شده است، سیستم عروقی رحم پیوندی را به طور مستقیم به جریان خون موجود پیوند زدیم. این مطلب در New Scientist چاپ شده است. موش سیستم خون‌رسانی شدیداً پیچیده‌ای با قطر عروق کمتر از یک میلی‌متر دارد ولی در انسان به دلیل بیشتر بودن اندازه رگ‌ها این کار باید

آسان‌تر باشد. این تیم تحقیقاتی بوسیله به کار بردن موش Transgenic از پس‌زدن بافت پیوندی جلوگیری کرد. اما Brannstrom می‌گوید که موفقیت حاملگی‌ها در زنان با بافت‌های پیوندی دیگر، نشان داده است که داروهای سرکوب‌کننده ایمنی می‌تواند در طی حاملگی به کار روند. او می‌گوید: ما تحقیقات *in vitro* در مورد بکاربردن بافت انسانی برای یادگیری بیشتر درباره پس‌زدن بافت و سایر فاکتورها مثل چگونگی حفظ و نگهداری رحم اهدا شده در خارج از بدن قبل از پیوند را شروع کرده‌ایم.

www.newscientist.com

## اخبار کنفرانس‌ها

### 1st International Conference on Egg Donation

7 Feb-10Feb 2003,

London, United Kingdom

Email: dr.stones@logancentre.com

صاحب امتیاز: پژوهشگر ابن سینا

مدیر مسئول: دکتر محمد مهدی آخوندی

زیر نظر شورای علمی نشریه:

دکتر محمد رضا صادقی، دکتر هومن صدری،

دکتر معرفت غفاری، دکتر سهیلا عارفی،

شمیسه اسکندری

همکاران اجرائی:

ناصر رحیمی، معصومه عباسی مقدم، ابوالفضل

علیزاده

طراحی روی جلد: حسن خطائیان

گستره توزیع: سراسر کشور

ترتیب انتشار: ماهانه

روش: خبری، آموزشی

این نشریه برای شنیدن هر گونه اظهار نظر، پیشنهاد،

انتقاد سازنده اعلام آمادگی می‌نماید. علاقمندان

می‌توانند نقطه نظرات خود را به‌نشانی زیر ارسال نمایند.

تهران: بزرگراه شهید چمران، دانشگاه شهید بهشتی،

انتهای بلوار، صندوق پستی: ۱۷۷-۱۹۸۳۵

تلفن: ۲۴۰۲۰۱۱ فاکس: ۲۴۰۳۶۴۱

E-mail: journals@avesina.org

Web site: http://www.avesina.org