

بنام آنکه جان را فکرت آموخت

سخنی با همکاران

در شماره روز سه شنبه مورخ ۷۸/۱۰/۱۴ روزنامه های همشهری، کیهان و آفرینش، خبری پیرامون "ایجاد قطب تحقیقات نازایی کشور" به چاپ رسیده است. از آنجا که این خیرسؤالات عمده ای را در اذهان همکاران مراکز تحقیقاتی درمان ناباروری و همچنین پژوهشکده ابن سینا که در ابتدا با اهداف و جهت گیریهای تحقیقاتی شکل گرفته است، ایجاد نموده، لذا لازم دیدیم که چگونگی این مطلب رابه بحث گذارد و پاسخ مراکز تحقیقاتی ناباروری دیگر را نیز جویا شویم.

بحث ناباروری و درمان نازایی شاید بیش از بیست سال نیست که بطور گسترده ای در جهان مطرح شده و این موضوع بدنبال تولد اولین فرزند آزمایشگاهی در کمبریج انگلستان بوده است. ابعاد وسیع و عمیق بحث لقاح خارج رحمی موجب شد، که رشته های علوم بالینی از قبیل زنان و زایمان، غدد، آندروژنی و عفونی و همچنین رشته های علوم پایه از قبیل بیولوژی، بیولوژی مولکولی و سلولی، ژنتیک، بیوشیمی و ایمونولوژی و... هم خود را در شناخت هرچه بیشتر ابعاد باروری و ناباروری بگذارند. اگرچه باهمه این فعالیت ها و تشکیل دپارتمان ها و مراکز تحقیقاتی مربوطه در دانشگاههای خارج از کشور، چاپ هزاران مقاله و پیشرفت های جدیدی در ابعاد کلونینگ و ترانسژنیک، این علم هنوز جوان است و زمینه تحقیقات بسیار زیاد و ناشناخته ها فراوان، ولی متأسفانه یا خوشبختانه هیچ گونه قطب بندی در کشوری همانند انگلیس که نقطه عطف گسترش فعالیت های تحقیقاتی این علم بوده است، دیده نمی شود در کشور ما که این علم بسیار جوان است و نیاز به شکوفایی و گسترش و تشویق مراکز و دانشگاهها در جهت گیری برای ایجاد کانونهای تحقیقاتی دارد. آیا در چنین موقعیتی، قطب بندی فعالیت های تحقیقات نازایی و سوق دادن بودجه های تحقیقاتی ملی بسوی کشور است؟! راستی کدام مرکز توانسته است که ابعاد متنوع این علم را پوشش دهد؟! ویا کدامین مرکز مدعی است که توانسته است حتی یک بعد از ابعاد متنوع این علم را در سطح کشورهای پیشرفته عرضه نماید؟! عقیده ما بر این است که اجازه دهیم، مراکز تحقیقاتی درمان ناباروری خصوصی و دولتی که شاید عمدتاً دومین و یا سومین سال تولد رسمی خود را پشت سر می گذارند، به حداقلی از بلوغ علمی

و توانمندی علمی برسند که بتوانند خود را به عنوان قطبی در یکی از ابعاد ناباروری عرضه نمایند، آن هم قطبی که موجودیت آن بر اساس توانمندی ذاتی آن مراکز باشد علیهذا بنظر می رسد که در حال حاضر، جهت گیری برای متمرکز نمودن فعالیت های تحقیقاتی در یک مرکز، چیزی جز محدود کردن و جلوگیری از رشد و گسترش علوم آن هم در کشوری که قدمهای اولیه را بسوی خود کفایی بر می دارد، نیست و اگر چه ممکن است که برداشت ما از قطب بندی تحقیقاتی مطرح شده در روزنامه های مذکور غلط باشد. در هر صورت منتظر اظهار نظرهای مراکز تحقیقاتی - درمانی ناباروری در این زمینه هستیم.

۲۶

گردهمایی
باروری و ناباروری
Fertility & Infertility
J. Club

موضوع: کانسر و ناباروری
سخنران: دکتر بهمن فراتیان

زمان: دوشنبه ۷۸/۱۱/۴ ساعت ۱۳:۳۰ - ۱۳:۴۰
مکان: بزرگراه شهید چمران داون، دانشگاه شهید بهشتی پژوهشکده ابن سینا

ژورنال کلاب باروری و ناباروری

«رادیکالهای آزاد و ناباروری مردان»

دکتر محمدرضا صادقی

بیست و چهارمین گردهمایی علمی در پژوهشکده ابن سینا روز دوشنبه مورخ ۷۸/۱۰/۲۰ گردهمایی که جمعی از متخصصین مراکز ناباروری، IVF حضور داشتند. **آقای دکتر محمد رضا صادقی عضو هیأت علمی پژوهشکده ابن سینا اظهار داشتند:**

اکسیژن علاوه بر نقش مفید آن در متابولیسم مواد و تولید انرژی، به علت ساختمان اتمی آن و داشتن دو الکترون جفت نشده با جهت چرخش موازی، تمایل به ایجاد رادیکال های آزاد اکسیژن و سایر مولکولهای فعال اکسیژن را دارد که مجموعاً گونه های

فعال اکسیژن (ROS-Reactive oxygen species) نامیده میشوند.

در موارد لکوسیتواسپرمی ($WBC > 10/ml$) و تحریک و فعال شدن لکوسیتها تولید ROS شدیداً افزایش مییابد.

بیش از چند دهه است که نقش ROS در پاتوژنز بسیاری از بیماری های ریوی، قلبی و عروقی و انواع سرطان ها مطرح بوده است. دستگاه تولید مثل در معرض تهاجم رادیکال های آزاد اکسیژن بوده و امروزه یکی از علل ناباروری مردان را اثرات ROS بر دستگاه تولیدمثلی بویژه اسپرم میدانند. بطوریکه ۴۰ تا ۲۵٪ مردان ناباروری که به کلینیک مراجعه میکنند، دارای افزایش سطح ROS در مایع منی خود میباشند. بدن دارای مکانیسم های دفاعی آنتی اکسیدان در برابر ROS است، که دارای نقشهای فیزیولوژیک در روندهای آماده سازی اسپرم برای لقاح شامل ظرفیت پذیری (Capacitation)، افزایش بیش از حد تحرک (hyperactivation) و واکنش آکرومی (Acrosom reaction) میباشند. بدین معنی که اسپرم به مقدار بسیار محدود و کنترل شده تولید کننده ROS است. اسپرمهای معیوب که دارای بقایای سیتوپلاسمی زیاد در ناحیه گردن هستند، مقادیر زیادی ROS تولید می کنند.

امروزه یکی از علل ناباروری مردان را اثرات ROS بر دستگاه تولیدمثلی بویژه اسپرم میدانند.

علاوه بر اسپرمهای معیوب، لکوسیتهای مایع سمینال منبع دیگر تولید ROS هستند (بیش از هزار برابر ROS حاصل از اسپرمها). در موارد لکوسیتواسپرمی ($WBC > 10/ml$) و تحریک و فعال شدن لکوسیتها تولید ROS شدیداً افزایش مییابد. اسپرم و مایع سمینال حاوی سیستمهای آنتی اکسیدان آنزیمی (شامل سوپراکسید دیسموتاز (SOD)، گلوکاتایون پراکسیداز (GPX) و کاتالاز) غیر آنزیمی، شامل a-توکوفرول، ویتامین C، رتینوئیدها، گلوکاتایون، اورات، اسپرمین، اسپرمیدین و بسیاری ترکیبات دیگر میباشند.

بیش از ۱۰٪ اسیدهای چرب غشاء اسپرم را اسیدهای چرب غیر اشباع با چند باند دوگانه (PUFA) تشکیل میدهد. در نتیجه مستعد حمله توسط ROS و لپید



کلونینگ (Cloning)

«دکتر کریم نیرنیا»

بیست و پنجمین گردهمایی علمی در پژوهشکده ابن سینا روزدوشنبه مورخ ۲۰/۷/۱۰ در پژوهشکده برگزار گردید. در این گردهمایی که جمعی از متخصصین مراکز ناباروری، IVF و ژنتیک حضور داشتند. آقای دکتر کریم نیرنیا متخصص ژنتیک ملکولی انسانی اظهار داشتند:

کلونینگ موجودات زنده، به معنی پدید آوردن موجوداتی است که از لحاظ ژنتیکی کاملاً مشابه یکدیگر هستند. پیش از بحث در مقوله روشهای کلون نمودن و منافع و مضرات آن، در مورد تولیدمثل و مراحل اولیه رشد جنینی پستانداران توضیح مختصری داده می شود.

تولیدمثل فرآیندی است که در آن افراد جدید از افراد حاضر آن نوع، بوجود می آیند. این فرایندی از خواص اصلی موجودات زنده بوده که مرگ افراد آن نوع را جبران و باعث بقای آن نوع شده و از طرفی امکان تکامل آن موجود را در نسل بعدی ممکن میسازد. در مبحث حاضر، بیشتر، تولیدمثل پستانداران مورد نظر است. تولیدمثل همیشه از طریق تقسیم سلولهایی که قادر به انتقال اطلاعات ژنتیکی به نسل بعدی باشند، صورت میپذیرد. در پستانداران که تولیدمثل در آنها بصورت دو جنسی است، معمولاً سلول های جنسی نر و ماده نقش اساسی را ایفا میکنند. این سلولها پس از رشد و تمایز قادرند با یکدیگر ترکیب شده و تشکیل یک تخمک بارور شده دهند که دارای دو پیش هسته نر و ماده میباشد. که محصول ترکیب این دو هسته زیگوت است. پس از این مرحله، زیگوت مراحل دو، چهار و هشت سلولی را گذرانده و وارد مرحله «مورولا» میگردد. سپس جنین وارد مرحله بلاستوسیست میگردد و بعد از جایگزینی در رحم مراحل رشد جنینی را تا تکامل و رشد یک موجود کامل پشت سر میگذارد.

مراحل مورولا و بلاستوسیست دارای خواص «توتیپوتنسی» و «پلوریپوتنسی» **میباشند بدین معنی که اگر سلول هایی از جنین در این مراحل برداشته شوند این سلولها علاوه بر اینکه به تنهایی قابلیت ایجاد یک موجود زنده دیگر را دارند میتوانند تحت شرایطی به سلولهای مختلف بدن مانند سلولهای ماهیچه ای، عصبی و... تبدیل گردند.** امروزه با پیشرفت تکنیک های پیشرفته در تولیدمثل، این امکان وجود دارد که سلول تخمک و اسپرم را در خارج از بدن (در آزمایشگاه) با یکدیگر ترکیب کرد. این

پراکسیداسیون میباشد که در نهایت باعث سیالیت غشاء اسپرم و عدم توانایی لقاح تخمک است. علاوه بر این ROS بر روی مسیر تولید انرژی در اسپرم اثر گذاشته و منجر به کاهش تولید ATP و در نهایت کاهش و از دست دادن تحرک اسپرم میگردد. اثر ROS بر روی ژنوم اسپرم منجر به ایجاد شکست هایی در DNA و مرگ اسپرم میگردد. با توجه به مکانیسم اثر رادیکال های آزاد و عدم مشاهده این اثرات با روشهای معمول، بحثی که مطرح میشود، عدم کارایی semen Analysis روتین در تشخیص علت تمامی موارد نازایی میباشد و بایستی در کنار آن از تست های سنجش عملکرد اسپرم و نیز اندازه گیری سطح ROS به روش کیمولومینانس استفاده نمود.

تجویز آنتی اکسیدان های خوراکی برای درمان ناباروری مردان در درازمدت موفقیتهایی را به دنبال داشته ولی در کنار آن باید علل اولیه مانند عفونت، واریکوسل و غیره را درمان نمود. در ارتباط با ROS و ART، طی روشهای آماده سازی اسپرم برای انجام ICSI، IVF، IUI توجه به حداقل آسیب وارده به اسپرم ضروری است.

به طور کلی بایستی با افزودن مواد آنتی اکسیدان و کاهش تولید ROS، آسیب وارده به اسپرم را به حداقل رساند

در جداسازی اسپرمهای متحرک از اسپرمهای معیوب، مرده و یا لکوسیت ها بویژه در نمونه های لکوسیتواسپرمیک، بهتر است از آنجا که پلاسمای سمینال محافظی در برابر ROS است، به جای up swim بر روی نمونه شسته شده، بطور مستقیم آن را بر روی نمونه کامل انجام داد. در سایر روشهای جداسازی نیز بایستی از سانتریفوژهای طولانی مدت و متوالی خودداری کرد. زیرا تولید ROS را تحریک میکند. برای جداسازی اسپرم های معیوب و لکوسیت ها از اسپرمهای متحرک علاوه بر swim up مستقیم، از گردانیدن پرکول و ستون های پشم شیشه (glass wool) نیز استفاده میشود. به جای نگهداری گامتها و جنین در فشار اکسیژن هوا (۲۰٪)، بهتر است در انکوباتور با فشار اکسیژن ۵٪ نگهداری شود تا تولید ROS به حداقل برسد. علاوه بر این از مجاورت گامت ها با نور مستقیم خودداری شود. پس به طور کلی بایستی با افزودن مواد آنتی اکسیدان و کاهش تولید ROS، آسیب وارده به اسپرم را به حداقل رساند.

تکنیک که به لقاح خارج رحمی (IVF) موسوم میباشد، امکان سیر و کنترل مراحل اولیه رشد جنینی در آزمایشگاه و احیاناً دستوری روی آنها را فراهم میسازد. در اینجا سه تکنیک متفاوت برای کلونینگ مورد بحث قرار خواهد گرفت

درمان نازایی، یکی دیگر از کاربردهای همانندسازی میباشد. در زوج هایی که نازا میباشند میتواند با گرفتن تخمک از فرد سوم و خارج نمودن DNA از آن و جایگزین نمودن DNA مادر، فرزندی تولید نمود که کاملاً شبیه مادر خود میباشد

- ۱- روش دو نیم کردن جنین (Splitting)
- ۲- روش روزلین (Roslin)
- ۳- روش هونولولو (Honolou)
- ۴- اخیراً نیز شرکت Advanced Cell Technologies گزارشی را اعلام نموده که با جایگزینی DNA از سلولهای پوست پای یک انسان بجای DNA جنین گاو توانسته است جنینی بسازد که قادر است در رحم گاو رشد نماید اما این شرکت رشد آن را در مرحله چهارده روزه متوقف نموده است.

امروزه از همانندسازی استفاده های بسیاری متصور میگردد که بعضی از آنها نیز جامعه عمل به خود پوشانده است. یکی از این کاربردها در تولید حیوانات ترانسژن میباشد که با کمک این روش میتوان حیوانات ترانسژنی ایجاد نمود که یک ژن را به میزان بالا در غدد شیری تولید مینمایند. این گوسفند که بعد از دالی (Dolly) پولی نام گرفت قادر است فاکتور خونی IX را به مقدار زیاد در شیر خود تولید نماید. یکی دیگر از کاربردهای مهم همانندسازی، کلون نمودن یک عضو خاص میباشد. در سال ۱۹۹۸ دو گروه تحقیقاتی موفق به کشت دائم سلولهای ریشه ای جنینی گشتند. این سلولها قادرند تا با تغییر محیط و یا اضافه نمودن ژن های خاصی بسوی سلولهای خاصی مانند سلولهای ماهیچه ای، عصبی و یا خونی و... تبدیل شوند. بدین وسیله میتوان اعضای خاصی را در خارج از بدن همانند سازی نمود و آن را در مواقع ضروری جایگزین اعضای بدن نمود. درمان نازایی، یکی دیگر از کاربردهای همانندسازی میباشد. در زوج

دارد؟ آیا موجود جنینی فقط از رحم استفاده می کند یا از چیزهای دیگری هم تا زمان تولد برخوردار خواهد بود؟ مادامیکه به لحاظ علمی پاسخ روشنی به پرسشهای مزبور داده نشود، توصیف توافق مزبور به عنوان "اجاره" دشوار خواهد بود.

شاید به همین جهت باشد که در قوانین مصوب برخی کشورها قانونگزاران از بکارگیری واژه اجاره (lease) اجتناب نموده اند. به عنوان مثال قانون surrogacy سال ۱۹۸۵ انگلیس نه در عنوان و نه در مواد خود نامی از اجاره و حتی قرارداد نیاورده، بلکه به واژه عام Arrangement بسنده کرده است. در بندهای ۲ و ۳ بخش یک قانون مزبور توافق مزبور چنین توصیف شده است:

(2) "surrogate mother means a woman who carries a child in pursuance of an arrangement ..."

(3) An arrangement is a surrogacy arrangement if, were a woman to whom the arrangement relates to carry a child in pursuance of it, she would be a surrogate mother."

(۲) مقصود از مادر جانشین زنی است که براساس توافق کودکی را حمل می نماید...

(۳) توافق زمانی توافق استفاده از رحم جانشین است که به موجب آن زن صاحب رحم کودکی را حمل نماید.

در قوانین متعددی که در ایالات استرالیا درخصوص surrogacy پیش بینی شده است توافق مزبور باعناوینی چون Agreement Substitute Parent Agreement Act در عنوان ایالت Australian Capital Territory 1994 و بخش ۵۹ قانون Infertility Treatment سال ۱۹۹۵ ایالت Victoria و contract در بخش ۳ همین قانون و عنوان Surrogacy Contract Act سال ۱۹۹۳ ایالت Tasmania و بخش ۲ قانون Surrogate Parenthood سال ۱۹۸۸ ایالت Queensland توصیف شده است.

نظر به ملاحظات مزبور، پیشنهاد میشود توافقات ناظر بر surrogacy به نحوی که فوقاً توصیف شده در قالب قرارداد سنتی اجاره توصیف نشود. در صورت جای دادن آن در چارچوب قرارداد اجاره صرف نظر از دشواری تشبیه ماهیت حقوقی آن به قرارداد اجاره، به ناچار در پاره ای موارد باید معتقد به یک قراردادی مرکب از اجاره رحم و قرارداد استفاده از تخمک و اسپرم شد که در عمل با دشواریهای زیادی مواجه خواهیم شد. زیرا مبنای بهره برداری از تخمک Surrogate mother و اسپرم شوهرش روشن نیست، آیا نتیجه هبه است یا فروش و یا نهاد حقوقی دیگر. به نظر می رسد Surrogacy خود یک قرارداد مستقل با مقتضای



surrogate mother تنها از او می خواهند ضمن باردار شدن، به محض تولد کودک را به آنان بسپارد. در این فرض تخمک از آن مادر جانشین و اسپرم هم ممکن است از شوهر او باشد. ممکن هم هست اسپرم از آن شوهر زن متقاضی بچه و یا حتی شخص ثالثی باشد. در فرضی دیگر هم تخمک و اسپرم هر دو از زن و شوهر متقاضی بچه (Commissioning couple) می باشد (در این مورد رک؛ The Warnock Report on Human Fertilization and Embryology, 1985 at P. 42, and, Preist, J.A., ibid) در موارد سه گانه فوق) اسپرم از آن شوهر surrogate mother یا شوهر زن متقاضی استفاده از رحم جانشین و یا مردی ثالث) که تخمک از آن مادر جانشین است قرارداد تنها اجاره رحم نیست، بلکه تلفیقی از قرارداد استفاده از تخمک و رحم ایشان و اسپرم شوهرش (در فرض استفاده از اسپرم شوهر او) می باشد. گرچه پاره ای از نویسندگان پیشنهاد دادند که بهتر است فروض مزبور با واژه Partial surrogacy توصیف شود، ولی معلوم نیست مقصود ایشان چیست. آیا مقصود قراردادی است که بخشی از آن اجاره و بخش دیگر آن چیز دیگری است؟ آیا استفاده از تخمک surrogate mother نتیجه توافق هبه است یا فروش؟ مسلماً اجاره تخمک معنی ندارد. در فرضی هم که هر دو جزء تخمک و اسپرم از آن Commissioning Couple است، گرچه ایراد سابق مطرح نیست، ولی توصیف توافق مزبور هم به عنوان عقد اجاره دشوار به نظر می رسد. زیرا، اولاً همانطوریکه برخی از نویسندگان حقوقی اشاره کردند، اجاره ماهیتاً عقد معوض است، در حالیکه در استفاده از surrogacy همیشه توافق معوض نیست، ثانیاً در موارد توافق معوض هم معلوم نیست موضوع انتقال چیست؟ در عقد اجاره لازم است موجد منافع عینی قابل دوام را به مستاجر تملیک نماید (م. ۶۶۶ و ۴۴۷ ق.م.ایران). آیا در توافق مزبور منافع رحم به زوجین متقاضی تملیک میگردد؟ اجزاء ژنتیکی و جنین انتقالی در رحم چه نیازهایی

هایی که نازا میباشند، میتواند با گرفتن تخمک از فرد سوم و خارج نمودن DNA از آن و جایگزین نمودن DNA مادر، فرزندی تولید نمود که کاملاً شبیه مادر خود میباشد. کاربردهای بالا و کاربردهای دیگر و همچنین خطرات همانندسازی از جمله موضوعاتی میباشد که در ژورنال کلاب های آتی مورد بحث قرار خواهد گرفت.

درآمدی بر مسائل فقهی - حقوقی ART

۲- وضعیت فقهی - حقوقی استفاده از رحم جانشین یا Surrogacy «دکتر میرقاسم جعفرزاده»

در شماره پیشین ضمن طرح مباحث مربوط به استفاده از "رحم جانشین"، پرسشهای چندی مطرح شد که بدلیل عدم وجود مقررات خاص پاسخگویی بدانها جز براساس اصول و قواعد کلی امکان پذیر نیست. نخستین پرسش، ماهیت حقوقی قرارداد استفاده از رحم جانشین است. ۱/۲- ماهیت حقوقی قرارداد استفاده از رحم جانشین

در فتاوی برخی از فقیهان توافق مزبور "اجاره رحم" توصیف شده است. به عنوان مثال حضرت آیت ا... مؤمن در مقاله محققانه خویش پیرامون صور مختلف تلقیح مصنوعی، فتوی بر جواز استفاده از رحم جانشین داده و در پایان می نویسد: "فالاظهر جواز اجاره الرحم" (کلمات سدیدة فی مسائل جدیدة، ص ۹۳). از آنجا که قرارداد اجاره ماهیتاً قراردادی معوض است و قرارداد استفاده از رحم جانشین همیشه قرارداد معوض نیست، لذا گروهی از نویسندگان فقهی و حقوقی در صورتیکه

Surrogacy به صورت غیر معوض باشد آنرا عاریه توصیف نمودند. (به عنوان نمونه رجوع شود به سخنرانی استاد دکتر صفایی در نخستین سمپوزیوم مسائل فقهی - حقوقی اهداء و انتقال جنین و تخمک سال ۱۳۷۷). در برخی از نوشته های حقوقی انگلیسی هم قرارداد مزبور "اجاره رحم" یا Womb-leasing توصیف شده است (رک؛

Jacqueline A; Priest, "Assisted Reproductive-Developments in England", ICL, Q, Vol.37, (1988), P, 535 at

(545) به نظر می رسد جای دادن توافق ناظر بر استفاده از رحم جانشین تحت عنوان سنتی "اجاره" در همه موارد خالی از ایراد نباشد. همانطوریکه در شماره پیشین یادآور شدیم استفاده از رحم جانشین مصادیق متعددی دارد. در برخی موارد متقاضیان بچه ضمن توافق با مادر جانشین

اخبار علمی

«تأثیر کشت اسپرم در میزان تحرک، لانه گزینی و حاملگی»

به کمک کشت آزمایشگاهی اسپرم میتوان تحرک اسپرم، میزان لانه گزینی و حاملگی را در روش درمانی ICSI افزایش داد.

اهداف این مطالعه که توسط گروهی از پژوهشگران در ترکیه صورت گرفته است، بررسی تأثیر کشت آزمایشگاهی اسپرم طی ۲۴ ساعت در محیط FSH recombinant بر تحرک و میزان موفقیت روش ICSI و نیز مقایسه آن با محیط کشت ساده میباشد.

در تمامی ۱۴۳ مورد نمونه استخراج شده اسپرم از بیضه تشخیص آواسپرمیای غیرانسدادی مثبت بود، و بطور آینده نگر نمونه ها مورد بررسی قرار گرفت.

کشت آزمایشگاهی در محیط rFSH سبب افزایش تحرک اسپرمهای استخراج شده از بیضه و موفقیت ICSI میگردد.

نمونه ها گرفته شده از بیضه بطور تصادفی به مدت ۲۴ ساعت در محیطهای کشت ساده یا حاوی rFSH قرار داده شدند که در ۷۳ بیمار با استفاده از اسپرم های کشت داده شده در محیط rFSH و ۷۰ بیمار با استفاده از اسپرم کشت داده شده در محیط ساده، ICSI انجام گردید. پارامترهای تحرک اسپرم پس از کشت، کیفیت جنین پس از ICSI و نیز میزان لانه گزینی و حاملگی مورد بررسی قرار گرفت. از ۸۹۸ اووسیت مرحله ۲ میوز در گروه rFSH، ۶۴۶ اووسیت (۷۱/۹٪) با اسپرمهایی که دارای حرکت درجا و یا پیشرونده بودند، تزریق گردید. از ۸۴۱ اووسیت های گروه محیط کشت ساده ۲۴۰ اووسیت با اسپرمهای متحرک تزریق شدند (۲۹/۱٪) ($P < 0/05$). میزان لقاح ۶/۸٪ در مقابل ۴۲/۱٪، میزان لانه گزینی به ازاء هر جنین ۲۰/۱٪ در مقابل ۲/۱۳٪ و میزان حاملگی کلینیکی ۴۷/۹٪ در مقابل ۳۰٪ بود، که در گروه rFSH در مقایسه با گروه محیط کشت ساده بطور معنی داری افزایش داشت ($P > 0/05$). بنابراین نتایج فوق بنظر میرسد که کشت آزمایشگاهی در محیط rFSH سبب افزایش تحرک اسپرمهای استخراج شده از بیضه و موفقیت ICSI می گردد.

Hum Reprod 1999 Nov, 14(11):2808-11

«تجویز hCG پیش از استحصال تخمک در مبتلایان PCO»

درمان بیمارانیکه بعلت سندرم تخمدان پلی کیستیک وعدم تخمک گذاری ناشی از آن، دچار ناباروری میباشند، بسیار مشکل

و آثار مختص به خود می باشد. مقتضای اصلی قرارداد مزبور تعهد surrogate mother بر حمل کودک به نفع زوجین متقاضی و تسلیم طفل پس از تولد به متعهدله می باشد. این تعهد به حمل ممکن است تعهد به ادامه حمل و یا اقدام به باردارشدن به نفع زوجین متقاضی باشد. وجود عوض در تحقق قرارداد مزبور ضروری نبوده و در واقع ممکن است نوعی قرارداد یک طرفه Unilateral contract باشد(رک: به بخشهای ۲ قانون Surrogate Parenthood سال ۱۹۸۸ و ۳ قانون Surrogacy Contract سال ۱۹۹۳ و بخش یک قانون Surrogacy Arrangements سال ۱۹۸۵ انگلیس). با عنایت به مطالب فوق، در حقوق ایران توافقات مزبور از زمره عقود بی نام بوده و در چارچوب ماده ۱۰ قانون مدنی قابل تحلیل و بررسی است.

۲/۲- وضعیت حقوقی قرارداد Surrogacy

۲/۲/۱- طرح بحث

پس از آشنایی با ماهیت حقوقی قرارداد Surrogacy لازم است به این پرسش مهمه پاسخ داده شود: آیا قرارداد مزبور در چارچوب قواعد عمومی قراردادها قابل توجیه است؟ به عبارت واضحتر، آیا قرارداد مزبور فیمابین متعاقدين صحيح و لازم الاجرا بوده و در محاکم قابل استناد می باشد؟ همانطوریکه در توصیف قرارداد surrogate mother ملاحظه شد، در قرارداد مزبور ممکن است اسپرم و تخمک هر دو از آن زوجین متقاضی بچه باشد و یا از آن surrogate mother شوهرش. نخستین سؤالی که به ذهن خطور می کند این است که آیا اسپرم و تخمک قابل انتقال به غیر است یا خیر؟ در فرض دوم که هر دو جز تشکیل دهنده کودک از مادر جانشین و شوهرش است، آیا به موجب قرارداد مزبور دو جزء مزبور قابل انتقال به زوجین متقاضی می باشد یا خیر؟ در خصوص تعهد به باردارشدن هم این چنین است. آیا یک زن به لحاظ حقوقی می تواند خود را متعهد به باردارشدن به نفع دیگری نماید؟ لازم به توجه است که باردارشدن تنهاندان چیزی در ظرف رحم نیست. تعهد مزبور آثار و ضایعات و خطرات احتمالی زیادی برای چنین متعهدی بدنبال دارد. چه بسا ممکن است اجرای تعهد مزبور ضرر و زیان غیرقابل جبران و حتی مرگ را در پی داشته باشد. بنابراین در حقوق ما نخستین پرسش تعیین رابطه چنین تعهدی با قاعده "لاضرر" است. در نوشته آتی ضمن طرح دیدگاههای حقوق برخی از کشورها به تحلیل و ارزیابی آنها در نظام حقوقی خود خواهیم پرداخت.

میباشد. در این بیماران مشکل عمده، عدم پاسخگویی تخمدان به داروهای محرک تخمک گذاری است و از سوی دیگر در صورت پاسخگویی خطر سندرم هیپراستیمولاسیون وجود دارد. این سندرم باحالاتی مانند: افزایش حجم تخمدان، آسیت، افوزیون پلورال، اولیگوری، هیدروتوراکس، اختلالات انعقادی، هموکانستریشن شناخته میشود. نخستین زن مبتلا به PCO پس از IVF (Invitro maturation) در ۱۹۹۴ باردار گردید. از آنجا که در این افراد میزان بلوغ و لقاح اووسیت های نابالغ پائین میباشد، احتمال بارداری بسیار پایین گزارش گردیده است. در این مطالعه نتایج ۵ سیکل IVF در ۲۰ بیمار PCO که همگی کمتر از ۴۱ سال سن داشته (متوسط ۳۵/۴) و با وجود مصرف حداقل ۶ سیکل داروهای محرک تخمک گذاری با منوتروپین ها و کلومیفن باردار نشده اند، گزارش نشده است. اووسیت های نابالغ را پس از تزریق hCG گرفته و در محیط آزمایشگاهی به منظور رسیدن به مرحله بلوغ کشت داده اند.

در شروع سیکل درمانی شیاف واژینال پروژسترون ۲۰۰ میلی گرم طی ۱۰ شب به منظور ایجاد خونریزی withdrawal تجویز و نیز در روز ۱۴-۱۰ سیکل استحصال تخمکهای نابالغ برنامه ریزی شده و میزان ۱۰۰۰۰ IU hCG قبل از دریافت تخمک ها تجویز گردید. اووسیت های نابالغ در ظرفهای مخصوص کشت بافتی - ارگانی که شامل ۱ میلی لیتر مدیوم بلوغ، مدیوم TC-۱۹۹ به همراه سرم ۲۰٪ خود بیمار (به مدت ۳۰ دقیقه در دمای ۳۷°C) انکوبه شده است، ۲۵ اسید پیروویک، ۷۵ mIU، منوتروپینها به ازاء هر میلی لیتر (LH، FSH، همورژن) که به مدت ۴۸-۲۴ ساعت در دمای ۳۷°C در محیطی با اتمسفر ۵٪ Co2 و رطوبت ۹۵٪ قرار داده شده است. سپس اووسیت های بالغ توسط اسپرم به روش ICSI تلقیح و دو تا سه روز بعد جنین ها به مادر منتقل گردیدند. میزان بلوغ اووسیتها ۸۴ درصد بود که نسبت به دفعات قبل افزایش نشان داد. ۱۰ زن باردار گردیدند که سه نفر از آنها طی سیکلهای IVF قبلی باردار نشده بودند. در سپتامبر ۱۹۹۹ سه زن زایمان ۲، نفر سقط و بارداری در ۵ نفر ادامه یافت که ۴ نوزاد سالم متولد گردید (یک حاملگی دوقلو و دو حاملگی منفرد).

نتایج فوق الذکر شواهدی را دال بر نقش مهم تجویز hCG قبل از استحصال تخمک در بلوغ اووسیت های نابالغ در بیماران PCO نشان میدهد

Ref: New Engl. Jmed Now 18, 1994; 341(21):

جنبه های ژنتیکی ART

(Assisted Reproductive Technologies) ART

قسمت دوم

دکتر کریم نیرنیا

در قسمت اول این بحث در مورد زوجیهایی صحبت به میان آمد که بعد از انجام ICSI دارای ریسک بالایی جهت دارا شدن فرزندى با بیماری های ژنتیکی داشتند. در این قسمت در مورد زوجیهایی بحث خواهد شد که در آنها علت ژنتیکی برای نازایی یافت نشده است. در این افراد دلیلی جهت تولد فرزندى با ریسک بالای بیماری های ژنتیکی بعد از انجام ICSI یافت نشده، اما عده ای معتقدند در ICSI انتخابی در مورد اسپرمهایی که از لحاظ ژنتیکی سالم میباشند، صورت نمی پذیرد. بنابراین اسپرمهای ناقص نیز این امکان را می یابند که در لقاح شرکت نمایند و بدین سبب ریسک بدنیا آمدن فرزندى با بیماری های ژنتیکی بالا خواهد رفت. اما در مقابل، دلایل فراوان دیگری نیز وجود دارد که نشانگر این موضوع میباشند که نه در دستگاه تناسلی مرد و نه در دستگاه تناسلی زن و نه در برخورد اسپرم با تخمک (مثلا در زونا پلوسیدا) انتخابی بر علیه اسپرمهایی که از لحاظ ژنتیکی دارای تغییراتی (مانند جهش یا اختلالات کروموزومی) میباشند، صورت نمی پذیرد. دلایل این مطلب عبارتند از:

الف - اگر انتخابی بر علیه اسپرمهای دارای جهش ژنی وجود میداشت، قانون مندل نیز در مورد این جهشها صادق نمی بود.

ب - اسپرمهای دارای اختلالات کروموزومی قادر بعمل لقاح در تولید مثل طبیعی میباشند. مردانی که دارای مشکل عقیمی نمی باشند میتوانند فرزندانى تولید نمایند که دارای اختلالات کروموزومی باشند. بهترین دلیل برای اینکه اسپرمهایی با اختلالات کروموزومی نیز قادر به لقاح می باشند، مشاهده کودکانی است که دچار تریزومی بوده و یک کروموزوم اضافه تر از پدر به آنها به ارث رسیده است. برای مثال میتوان از ۱۰۰٪ بیماران مبتلا به $XY\gamma\gamma$ ، ۵۰٪ از بیماران مبتلا به $47XXY$ و ۵٪ از بیماران مبتلا به $47XXX$ ، تریزومی ۲۱ یا تریزومی ۱۳ نام برد (Gutenbach et al., 1997).

ج - فراوانی اختلالات کروموزومی و تغییرات ژنتیکی در کودکانی که بعد از عمل IVF بدنیا می آیند بیشتر از حد معمول نیست. این مطلب نشانگر این موضوع می باشد که در دستگاه تناسلی زن، انتخابی بر علیه اسپرمهایی که دچار اختلالات

کروموزومی و یا ژنتیکی هستند صورت نمی پذیرد.

د - فراوانی اختلالات کروموزومی در تخمک ۳۲٪، در اسپرم ۸٪ و در تخمک بارور شده ۳۷٪ می باشد. فراوانی اختلالات کروموزومی در جنین قبل از جایگزینی تقریباً ۲۰/۵٪ بوده و در سه ماهه اول حاملگی به ۸-۱۰٪ کاهش میابد. این اختلالات در نوزاد به ۰/۶٪ تقلیل می یابد (Vburgoyne et al., 1991).

از طرف دیگر ۹۸٪ جنینهایی که دارای اختلالات کروموزومی هستند، دفعتاً سقط میگردند. در این مورد میتوان از ۱۰۰٪ جنینهای دارای تریزومی ۸۰، ۱۶٪ جنینهای دارای تریزومی ۲۱ و ۹۹٪ از جنینهای دارای سندرم ترنر ($45XO$) نام برد. ۶۰٪ از جنینهایی که سقط میگردند دارای اختلالات کروموزومی می باشند (Hansmann et al., 1993). تمامی مثالهای بالا نشانگر این مطلب است که انتخاب بر علیه جنینهای ناقص در دوران جنینی صورت می پذیرد.

ه - انتخاب مذکور بر علیه جنینهای ناقصی که دارای تغییرات ژنتیکی می باشند نیز صورت می پذیرد. در ۸۰٪ جنینهای سقط شده بیماری های ژنتیکی مانند آنانسفالی، میولیشیز، هیدروسفالوز، سیکلوی، پلی داکتیلی و... مشاهده گشته است. در نوزاد این نوع اختلالات کمتر مشاهده گشته است.

اینک میتوان این سؤال را مطرح نمود که اسپرمهایی که از لحاظ شکل و یا وظیفه خاصی دچار اشکال باشند اغلب بیشتر از اسپرمهای معمولی دارای اختلالات کروموزومی و ژنتیکی هستند. در این مورد میتوان دو مطلب زیر را ذکر نمود:

۱- در ۳۰٪ مردان عقیم، علت نازایی مشخص نمی باشد (نازایی ایدوپاتیک). در این مجموعه تخمین زده می شود که در اکثر این موارد (تقریباً دوسوم) علت نازایی جهشهای

ژنی می باشد. این ژنها تاکنون مشخص نگردیده اند اما مطالعاتی که بر روی برادران این اشخاص و بر روی دوقلوهای یک تخمکی صورت پذیرفته، نشان می دهد که این ژنها بصورت آتوزومال مغلوب به ارث می رسند. در این مورد میتوان از کلوبوزواسپریمی و سندرم سیلیای بدون حرکت (immotile cilia syndrome) نام برد. باتوجه به اینکه جهش بر روی ژنهایی که برای تمایز اسپرم مهم می باشند بصورت آتوزومال مغلوب به ارث می رسند، بنابراین استفاده از این اسپرمها ریسک بالایی را جهت بدنیا آمدن فرزندان نازا ایجاد نمی نماید.

۲- تحقیقاتی که بر روی اسپرم افراد نازا و افراد معمولی انجام شده نشان می دهد که چه اسپرمهای معمولی و چه اسپرمهای افراد نازا دارای یک درصد مشابه ای (۸ الی ۱۰٪) از اسپرمهایی با کروموزوم اضافی میباشند (Gutenbach et al., 1997) مطالب بالا را میتوان بصورت زیر خلاصه نمود:

انتخابی بر علیه اسپرمهایی با اختلالات کروموزومی و ژنتیکی، نه در دستگاه تناسلی زنان و نه در دستگاه تناسلی مردان و نه در برخورد اسپرم با سوناپلوسیدا، صورت نمیپذیرد. دلایل این مطلب عبارت است از:

بهترین دلیل برای اینکه اسپرمهایی با اختلالات کروموزومی نیز قادر به لقاح می باشند، مشاهده کودکانی است که دچار تریزومی بوده و یک کروموزوم اضافه تر از پدر به آنها به ارث رسیده است.

- صادق بودن قانون مندل در مورد اسپرمهایی که دارای اختلالات کروموزومی هستند.

- اسپرمهایی که دارای اختلالات کروموزومی می باشند در افراد معمولی نیز موفق به لقاح می گردند.

- اختلالات کروموزومی و ژنتیکی در کودکانی که به روش IVF متولد می شوند بیشتر از اختلالات کودکانی که بطور طبیعی بدنیا می آیند نیست. انتخاب بر علیه اختلالات کروموزومی و ژنتیکی بعد از عمل لقاح در دوران جنینی صورت می پذیرد. در صد اسپرمهایی با کروموزومی اضافی

در افراد نازا بیشتر از افراد معمولی نمیباشد.

اخبار کنفرانس ها

چهارمین سمپوزیوم تخصصی باروری و ناباروری

«غد درون ریز و نازایی»

بدینوسیله به اطلاع کلیه همکاران محترم میرساند که سمپوزیوم غد درون ریز و ناباروری در تاریخ ۷۸/۱۲/۵ برگزار میگردد همچنین همزمان با برگزاری همایش، نمایشگاه لوازم و تجهیزات پزشکی، آزمایشگاهی و تحقیقاتی و نیز کتابهای مربوطه برپا خواهد شد. از شرکت های دارویی، تجهیزات پزشکی و ناشرین محترم برای شرکت در نمایشگاه دعوت بعمل آمده تا در صورت تمایل حداکثر تا تاریخ ۷۸/۱۱/۱۵ بادیبرخانه همایش تماس بگیرند.

نشانی دبیرخانه همایش: تهران - اوین - دانشگاه شهید بهشتی انتهای بلوار - پژوهشگاه ابن سینا تهران، ص پ ۱۷۷-۱۹۸۳۵ تلفن: ۲۴۰۳۶۴۱-۲۴۰۲۰۱۱-۲۴۰۳۶۴۱ Email RBIBR @ Yahoo.Com

برگزار کنندگان:

پژوهشگاه ابن سینا (مرکز تحقیقات بیولوژی و بیوتکنولوژی تولیدمثل و نازایی جهاد دانشگاهی)، مرکز تحقیقات غد درون ریز دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه علوم پزشکی تبریز

زمان : پنجشنبه ۵ اسفند ۱۳۷۸

مکان : تهران - خیابان وصال - بالاتر از خیابان طالقانی سالن کنفرانس سازمان انتقال خون ایران .

اطلاعات ضروری سمپوزیوم :

هزینه ثبت نام و شرکت در همایش (با پذیرایی) ۴۰۰۰ تومان می باشد. افرادی که مقاله آنها برای ارائه پذیرفته می شود از پرداخت حق ثبت نام معاف می باشند .

شماره حساب برای واریز وجه ثبت نام : حساب جاری ۹۱۳ بانک رفاه شعبه بیمارستان طالقانی در وجه پژوهشگاه

تخصیص امتیاز آموزش مداوم

به شرکت کنندگان و سخنرانان سمپوزیوم غد درون ریز و نازایی مطابق نامه شماره ۷/۱۶۱۶۰ مورخ ۷۸/۱۰/۱۹ اداره کل آموزش مداوم جامعه پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی امتیاز آموزش مداوم تعلق می گیرد .

متخصصین زنان ،زایمان و نازایی ۵ امتیاز
متخصصین داخلی - غد ۴ امتیاز
متخصصین اورولوژی و پزشکان عمومی ۳ امتیاز

تسلیم گواهی بازآموزی منوط به شرکت در تمام جلسات همایش خواهد بود منظم
فرم ثبت نام متقاضیان شرکت و ارائه مقاله در سمپوزیوم غد درون ریز و نازایی

نام :

نام خانوادگی :

شماره نظام پزشکی :

رشته تخصصی :

مرتبۀ دانشگاهی :

شرکت در همایش

○ با مقاله

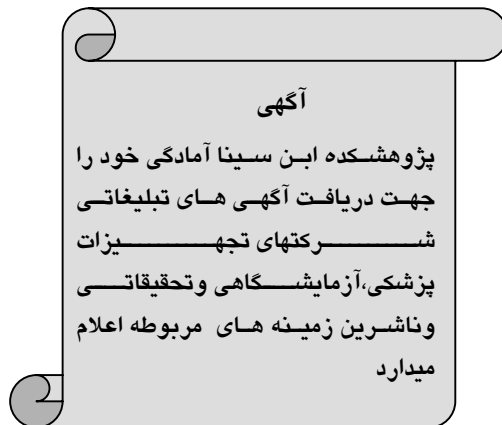
○ بدون مقاله

نام نویسنده (نویسندگان) مقاله :

آدرس دقیق پستی :

تلفن :

دورنگار :



آگهی

پژوهشگاه ابن سینا آمادگی خود را جهت دریافت آگهی های تبلیغاتی شرکت های تجهیزات پزشکی، آزمایشگاهی و تحقیقاتی و ناشرین زمینه های مربوطه اعلام میدارد

فراخوان مقاله

سمپوزیوم تخصصی باروری و ناباروری

**«ژنتیک و بیوتکنولوژی تولید مثل»
Reproduction & Biotechnology
Genetics**

پنجمین سمپوزیوم تخصصی باروری و ناباروری تحت عنوان ژنتیک و بیوتکنولوژی تولید مثل با همکاری مشترک پژوهشگاه ابن سینا و مرکز تحقیقاتی، درمانی ناباروری یزد - بخش ژنتیک دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی - مرکز ملی مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی ایران انستیتو پاستور ایران - موسسه سرم سازی رازی - انجمن بیوتکنولوژی ایران در نیمه دوم خرداد ۱۳۷۹ در تهران برگزار می گردد از پژوهشگران و اساتید ارجمند دعوت بعمل می آید، خلاصه مقالات خود را حول محورهای ذیل حداکثر تا تاریخ ۷۸/۱۲/۲۹ به دبیرخانه سمپوزیوم ارسال فرمایند .

محورهای سمپوزیوم :

- ۱- ژنتیک تولید و تمایز سلولهای جنسی
1-Genetics of Germ cell Development and differentiation
- ۲- ژنتیک تکوین و تمایز اعضای تناسلی
2-Genetics of Gonads and sex organs
- ۳- کاربرد بیوتکنولوژی در تشخیص و درمان ناباروری (ICSI , IVF)

3-Applications of Biotechnology in Diagnosis and therapy of infertility (IVF/ICSI/...)

۴- تشخیص ژنتیکی قبل از جایگزینی و قبل از تولد

4- Preimplantation and prenatal Genetic Diagnosis

۵- تکنولوژی ترانسژنیک

5-Transgenic and GeneTargeting Technologis

۶- همانندسازی

6-Cloning

سمینار

روشهای پیشرفته تشخیص و درمان ناباروری

چهارمین سمینار و ششمین کارگاه عملی روشهای پیشرفته تشخیص و درمان ناباروری با ۱۲ امتیاز بازآموزی برای متخصصین اورولوژی، زنان، زایمان و علوم آزمایشگاهی و پزشکان عمومی در تاریخ ۲ و ۳ بهمن ۱۳۷۸ (و کارگاه عملی، ۴ تا ۷ بهمن ۷۸) در تهران برگزار می گردد.

برگزار کنندگان: پژوهشگاه رویان و جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی ایران

زمان: ۲ و ۳ بهمن ۱۳۷۸

مکان: مرکز همایش های رازی - دانشگاه علوم پزشکی ایران - تقاطع بزرگراه همت و چمران

تلفن: ۸۷۷۸۰۶۱ فاکس: ۸۷۹۱۲۰۷

بولتن تولید مثل و نازایی

صاحب امتیاز : پژوهشگاه ابن سینا

جهاد دانشگاهی

مدیر مسئول : دکتر محمد مهدی آخوندی

زیر نظر شورای علمی نشریه :

دکتر ربابه طاهری پناه ، دکتر معرفت

غفاری ، دکتر هادی کریمی اصل ، پریسا

مردانیپور

همکاران اجرائی :

معصومه جلوند ، ناصر رحیمی ، ابوالفضل

علیزاده

تهران ، بزرگراه شهید چمران ، دانشگاه

شهید بهشتی ، انتهای بلوار

صندوق پستی : ۱۷۷-۱۹۸۳۵

تلفن : ۲۴۰۳۶۴۱ ، ۲۴۰۲۰۱۱ فاکس :

۲۴۰۳۶۴۱

EMAIL:

RBIBR @ Yahoo.Com