



دانشگاه علوم قضایی و خدمات اداری
قوه قضائیه

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد (M.A)

رشته: حقوق خانواده

عنوان: تحلیل فقهی حقوقی تشکیل بانک اسپرم و تخمک و معامله آنها

استاد راهنما:

دکتر مهدی منتظر قائم

استاد مشاور:

دکتر محمود عباسی

دانشجو:

محمد هادی طالبی

شهریور ۱۳۹۵

چکیده

با توجه به دسترسی دانشمندان علوم پزشکی به زمینه های جدید در عرصه های مختلف که برخی از آن ها تاثیرات مستقیمی در نهاد خانواده و آثار و احکام آن دارد، لازم است مبنای فقهی و حقوقی این مسائل مورد بررسی دقیق قرار گیرد.

ایجاد بانک های اسپرم و تخمک امروزه امکان پذیر است و حتی در ایران نیز شاهد به وجود آمدن این بانک ها هستیم.

پس از بررسی دقیق آیات و روایات متعدد ملاحظه می گردد که تشکیل این بانک ها جایز می باشد و منع قانونی و شرعی ندارد، ولی در رجوع به این بانک ها حالت های مختلفی متصور است که هر کدام به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است.

در برخی موارد رجوع به این بانک ها برخلاف اخلاق حسنه و نظم عمومی است مانند ایجاد خانواده های تک والدینی که بافت فرهنگی و مذهبی جامعه ی ما پذیرای این گونه نهادهای تازه تاسیس نیست. ایجاد بانک های اسپرم و تخمک دارای آثار متعددی است که از جمله ی آنها حفظ توانایی تولید مثل اشخاص در محیط های خطرناک یا در مراحل سنی مختلف می باشد.

تحریر این پایان نامه از روش تحلیلی توصیفی و منابع کتابخانه ای و از طریق فیش برداری و جمع آوری اطلاعات صورت گرفته است.

واژگان کلیدی: بانک اسپرم و تخمک، مالیت داشتن اسپرم و تخمک

فهرست

مقدمه.....	۱
بخش اول.....	۴
تشکیل بانک اسپرم و تخمک و مبانی فقهی و حقوقی آن.....	۴
فصل اول.....	۵
نحوه ایجاد و عملکرد بانک اسپرم و تخمک.....	۵
مبحث اول: بانک اسپرم.....	۶
گفتار اول: نگه‌داری اسپرم به صورت منجمد.....	۷
گفتار دوم: نگه‌داری سلول بنیادی به صورت منجمد.....	۸
مبحث دوم: تاریخچه و اهمیت انجماد اسپرم.....	۸
مبحث سوم: روش انجماد.....	۹
مبحث چهارم: دیگر کاربردهای انجماد اسپرم.....	۱۲
مبحث پنجم: انجماد اسپرم در بدخیمی‌ها.....	۱۳
مبحث ششم: ناباروری.....	۱۴
گفتار اول: عوامل مؤثر در ایجاد ناباروری.....	۱۴
گفتار دوم: علل ناباروری زنان و مردان.....	۱۵
مبحث هفتم: عوامل خطر ساز محیطی و کاهش باروری در مردان و زنان.....	۱۷
مبحث هشتم: بانک تخمک.....	۱۸
مبحث نهم: شخصیت حقوقی این بانک‌ها.....	۱۹

فصل دوم.....	۲۱
معامله ی اسپرم و تخمک از منظر فقهی و حقوقی و مالیت داشتن آن.....	۲۱
مبحث اول: تعریف مال و مالیت و مالکیت و عناصر آنها.....	۲۲
گفتار اول: تعریف مال.....	۲۲
گفتار دوم: مالیت و مالکیت اعضای بدن.....	۲۴
مبحث دوم: عقد بیع و بررسی امکان معامله اعضای بدن انسان.....	۳۱
گفتار اول: تعریف عقد بیع.....	۳۱
گفتار دوم: شرایط مبیع.....	۳۲
مبحث سوم: بررسی بیع اعضای بدن انسان.....	۳۴
گفتار اول: ادله ی مخالفین بیع اعضا و اجزای بدن.....	۳۵
گفتار دوم: ادله موافقین بیع اجزاء و اعضای بدن.....	۳۶
گفتار سوم: بررسی بیع اعضای بدن انسان در فتاوی فقهای معاصر.....	۴۱
نتیجه.....	۴۵
فصل سوم.....	۴۷
جواز شرعی ایجاد بانک اسپرم و تخمک و وضعیت حقوقی آن.....	۴۷
مبحث اول: بررسی حالت های مختلف استفاده از بانک اسپرم و تخمک.....	۴۸
گفتار اول: رجوع یک مرد و زن در قالب رابطه ی زوجیت برای اخذ اسپرم و تخمک فریزشده ی خود از این بانک ها و تلقیح طبیعی یا در محیط آزمایشگاهی و فرزند آوری ایشان.....	۴۸
گفتار دوم: رجوع یک شخص مجرد یا متأهل به بانک جهت اخذ اسپرم یا تخمک یک شخص بیگانه و تلقیح آن با اسپرم یا تخمک خویش.....	۴۹

مبحث دوم: ادله شرعی و قانونی جواز ایجاد بانک اسپرم و تخمک.....	۴۹
گفتار اول: بررسی آیات.....	۴۹
گفتار دوم: مبنای اصولی جواز ایجاد بانک اسپرم و تخمک.....	۵۴
نتیجه‌گیری.....	۶۱
مبحث سوم: انجام معاینات.....	۷۶
بخش دوم.....	۸۳
استفاده از بانک اسپرم و تخمک و آثار فقهی و حقوقی آن.....	۸۳
فصل اول.....	۸۴
آثار فقهی و حقوقی نوزادان متولد از طریق این بانک‌ها از نظر ارث، نسب، حضانت و الزام به نفقه.....	۸۴
مبحث اول: نسب.....	۸۵
گفتار اول: ماهیت نسب.....	۸۶
گفتار دوم: رابطه‌ی نسب در استفاده از بانک‌های اسپرم و تخمک.....	۹۳
مبحث دوم: توارث.....	۹۶
گفتار اول: شرایط تحقق ارث.....	۹۷
گفتار دوم: توارث در حالت استفاده از بانک‌های اسپرم و تخمک.....	۹۸
مبحث سوم: حضانت.....	۹۹
گفتار اول: مفهوم حضانت.....	۹۹
گفتار دوم: افراد واجد حضانت.....	۱۰۱
گفتار سوم: افراد واجد حضانت طفل متولد از بانک‌های اسپرم و تخمک.....	۱۰۲

مبحث چهارم: الزام به نفقه.....	۱۰۳
فصل دوم.....	۱۰۶
استفاده از بانک‌های اسپرم و تخمک از منظر نظم عمومی و اخلاق حسنه.....	۱۰۶
مبحث اول: نظم عمومی و اخلاق حسنه.....	۱۰۷
گفتار اول: مسئله نظم عمومی در حقوق در یک نگاه کلی.....	۱۰۷
مبحث دوم: اخلاق حسنه.....	۱۲۲
گفتار اول: رابطه اخلاق حسنه بانظم عمومی.....	۱۲۵
گفتار دوم: معیار تمییز اخلاق حسنه.....	۱۲۶
نتیجه‌گیری و پیشنهاد.....	۱۳۸
فهرست منابع.....	۱۴۰
منابع فارسی.....	۱۴۰
کتاب‌ها.....	۱۴۰
قرآن کریم.....	۱۴۰
مقالات فارسی.....	۱۴۲
منابع عربی.....	۱۴۱
منابع الکترونیکی و اینترنتی.....	۱۴۳

مقدمه

هدف تحقیق پیش روی توضیح و تبیین موضوع بدیع ایجاد بانک اسپرم و تخمک و آثار فقهی و حقوقی آن و قابلیت مالیت داشتن آن می‌باشد و هدف این تحقیق یک هدف بنیادین می‌باشد. امروزه حفظ توانایی تکثیر نسل از اهمیت خاصی برخوردار است. بسیاری از کشورها نیز با عنایت به اینکه جمعیت ایشان رو به پیری است به دنبال تکثیر اولاد می‌باشند تا نسل ایشان حفظ گردد.

از طرفی نیز بشریت با گسترش و پیشرفت علم و فناوری علاقه‌ی وافری به توانایی حفظ و بقاء نسل و قدرت باروری از خود نشان داده است.

امروزه به لحاظ برآورده شدن این نیاز بانک‌های اسپرم و تخمک در بسیاری از کشورها به وجود آمده‌اند و نیز در کشورها در راستای ایجاد این بانک‌ها اقداماتی توسط مؤسسات علمی پزشکی صورت گرفته است. این اقدامات از طریق فریز نمودن اسپرم و تخمک و حفظ آن‌ها در بانک‌های مخصوص صورت می‌گیرد تا در آینده بتوانند از مواد حیاتی اقدام به تکثیر نسل بنمایند.

حال لازم است بررسی گردد که این بانک‌های اسپرم و تخمک در نظام فقهی و حقوقی چه جایگاهی دارند و آیا برای ایجاد آن‌ها جواز شرعی و قانونی وجود دارد یا خیر؟ و آیا مالکیت برای اسپرم و تخمک متصور است یا خیر؟ آیا این اسپرم و تخمک اخذشده از اشخاص و محفوظ شده در بانک‌ها قابلیت خریدوفروش دارند یا خیر؟ چنانچه اقدام به خریدوفروش مجاز باشد چگونه نسب انتساب می‌یابد و یا ارث به وراثت می‌رسد.

اهمیت حفظ و تکثیر نسل، علمای علوم پزشکی را بر آن می‌دارد تا در این راستا اقدامات ضروری و جامعی را در خصوص ایجاد زمینه‌ی بقاء نسل صورت دهند ولی می‌بایستی در نظر داشت که جامعه ما یک جامعه ایرانی و اسلامی است؛ بنابراین بررسی هم‌خوانی این فناوری با فرهنگ ملی و دینی این جامعه ضرورت دارد. آیا ایجاد این بانک‌ها با تأکیدهای اسلام و قانون‌گذار بر اهمیت نظام خانواده خوانایی دارد یا خیر؟

تأکیدهای شارع بر زمان و مکان انعقاد نطفه و تأثیر آن بر وجود آدمی با ایجاد این بانکها چه تطابقی دارد؟ ازاینرو بررسی دقیق این بانکها ضروری است چراکه تأثیرات آن در بنیانی‌ترین رکن نظام اجتماعی است.

روشن نمودن جایگاه بانکهای اسپرم و تخمک در دنیای حقوق و نیز بررسی جواز شرعی و فقهی آن ازجمله اهداف این تحقیق می‌باشد.

سؤالاتی که در این پایان‌نامه به دنبال پاسخگویی به آنها هستیم عبارت‌اند از:

۱- منظور از بانک اسپرم و تخمک چیست؟ نحوه عملکرد این بانکها چگونه است؟ روش نگهداری به چه صورتی می‌باشد؟

۲- آیا اسپرم و تخمک آیا قابلیت خریدوفروش دارند و واجد مالیت هستند؟

۳- آیا ایجاد بانکهای اسپرم و تخمک منع قانونی یا شرعی دارد؟

۴- وضعیت حقوقی نوزادان متولد از این بانکها از نظر ارث و نسب و حضانت و الزام به نفقه چگونه است؟

۵- آیا پیدایش خانواده‌های تک والدینی (بر اثر استفاده از اسپرم و تخمک در بانکها) با شریعت، قانون، نظم عمومی و اخلاق حسنه سازگار است یا مغایرت دارد؟

در این راستا فرضیه‌های مطرح در این تحقیق شامل موارد ذیل می‌باشند:

۱- از نظر فقهی تشکیل این بانک جایز است و از نظر حقوقی مردم حق دارند چنین بانکی تشکیل دهند.

۲- از نظر فقهی معامله تخمک و اسپرم جایز است و از نظر حقوقی مردم حق دارند اینها را مورد معامله قرار دهند و از نظر قانونی نیز منعی در این زمینه وجود ندارد.

قلمرو این موضوع در اصول فقهی و حقوقی از قبیل اصل برائت و اصل اباحه و نیز نظم عمومی و اخلاق حسنه و می‌باشد.

در باب پیشینه‌ی تحقیق لازم به ذکر است با عنایت به تحقیق صورت گرفته هیچ‌گونه پایان‌نامه‌ای در این زمینه گردآوری نشده است و مسائل مطرح‌شده در این تحقیق موضوع بدیعی

است و سابقه‌ی تحقیقی به‌عنوان پایان‌نامه یا مقاله در مراجع علمی که از آن‌ها استعلام گرفته شده است وجود ندارد و تحقیق پیش رو فاقد جامعه‌ی آماری است.

روش انجام تحقیق نیز به‌صورت مطالعات کتابخانه‌ای است که از طریق تحقیقات بنیادی نظری از روش‌های استدلال عقلانی و قیاسی استفاده می‌کند. روش جمع‌آوری اطلاعات به‌صورت روش کتابخانه‌ای می‌باشد و از طریق فیش‌برداری و جمع‌آوری اطلاعات مربوط به آن‌ها و بهره‌برداری از آن‌ها می‌باشد.

با عنایت به جدید بودن موضوع ایجاد بانک اسپرم و تخمک در ایران بررسی موضوعات فقهی و حقوقی پیرامون آن با عنایت به مستحدثه بودن این موضوع فقه با عنایت به پویا بودن فقه جعفری و اصول و مبانی حقوقی می‌بایستی حکم آن از منابع و مراجع و اصول فقهی حقوقی کشف و استنباط گردد.

این پایان‌نامه شامل پنج فصل می‌باشد که در هرکدام به تفصیل به بیان ابعاد مختلف موضوع پرداخته شده است که ساختار آن به شرح ذیل می‌باشد:

بخش اول: تشکیل بانک اسپرم و تخمک و مبانی فقهی و حقوقی آن

فصل اول: نحوه ایجاد و عملکرد بانک اسپرم و تخمک

فصل دوم: مالیت داشتن اسپرم و تخمک از منظر فقهی و حقوقی

فصل سوم: جواز شرعی ایجاد بانک اسپرم و تخمک و وضعیت حقوقی آن

بخش دوم: استفاده از بانک اسپرم و تخمک و آثار فقهی و حقوقی آن

فصل اول: آثار فقهی و حقوقی نوزادان متولد از طریق این بانک‌ها از نظر ارث، نسب، حضانت

و الزام به نفقه

فصل دوم: استفاده از بانک‌های اسپرم و تخمک از منظر نظم عمومی و اخلاق حسنه

و در آخر پایان‌نامه نیز ضمن ارائه نتیجه تحقیق پیشنهادهایی نیز ارائه می‌گردد.

بخش اول

تشکیل بانک اسپرم و تخمک و مبانی فقهی و حقوقی آن

فصل اول

نحوه ایجاد و عملکرد بانک اسپرم و تخمک

مبحث اول: بانک اسپرم

بانک اسپرم و تخمک موسسه یا سازمانی است که اقدام به جمع‌آوری و نگهداری اسپرم و تخمک انسان از اهداکنندگان آن می‌نماید و آن را در اختیار اشخاصی قرار می‌دهد که به هر دلیل برای بارداری به آن نیاز دارند. به این اسپرم و تخمک، اسپرم و تخمک اهدایی می‌گویند و به فرآیند انتقال آن به رحم یک زن لقاح مصنوعی گفته می‌شود.

از نظر پزشکی تفاوتی میان بارداری از طریق اسپرم اهدایی و بارداری طبیعی که از همسر به رحم او از طریق مقاربت جنسی صورت می‌گیرد، وجود ندارد.

وظیفه تولید اسپرم و هورمون جنسی بر عهده بیضه‌هاست. بیضه‌ها از هنگام بلوغ تا پایان عمر، اسپرم تولید می‌کنند.

در بدن یک مرد بالغ، روزانه صدها میلیون اسپرم تولید می‌شود. تعداد، حرکت و شکل اسپرم در توانمندی مردان برای باروری اهمیت دارد.

اگر فردی به هر دلیلی نتواند اکنون برای بچه‌دار شدن اقدام کند، می‌تواند در بانک اسپرم بازم با همان شرایط، اسپرم خود را ذخیره تا در فرصتی مناسب بتواند استفاده کند.

مردان هم می‌بایست اسپرم خود را نگهداری تا در موقعیتی دل‌خواه برای بچه‌دار شدن از آن استفاده نمایند. به‌طور کلی موارد زیر از شایع‌ترین آن‌هاست:

- حفظ قدرت تولیدمثل در تمام طول زندگی برای همه مشاغل پرخطر
- حفظ قدرت تولیدمثل بعد از درمان بیماری‌های بدخیم، خود ایمن و استفاده از شیمی‌درمانی و رادیوتراپی
- نگهداری اسپرم به مدت طولانی جهت افراد داوطلب
- انتخاب زمان مناسب باروری
- حفظ قدرت تولیدمثل بعد از عمل وازکتومی
- حفظ قدرت تولیدمثل بعد از اعمال جراحی سیستم تناسلی که توانایی انزال و روند تغییر در تولید اسپرم را مختل می‌نمایند.

● ذخیره و نگهداری اسپرم برای مردان که قادر به تولید مایع منی تازه در زمان‌های موردنیاز

نیستند

● ذخیره و نگهداری اسپرم برای پیشگیری از هرگونه بیماری مقاربتی

گفتار اول: نگهداری اسپرم به صورت منجمد

بهبود فناوری درمان ناباروری و توانایی نگهداری اسپرم به صورت منجمد برای مدت طولانی

و سپس ذوب و استفاده مجدد، تحولی در درمان ناباروری ایجاد کرده است.

این روش برای افرادی که پس از درمان موفق سرطان تمایل به باروری دارند راه حل مناسبی

خواهد بود.

قبل از درمان سرطان در صورتی که مرد به سن بلوغ رسیده باشد، بهتر است که پیشنهاد

نگهداری اسپرم به صورت منجمد به وی داده شود و اسپرم به شکل منجمد در بانک نگهداری شود

نشان داده شده است که کیفیت اسپرم نگهداری شده این افراد با فرد سالم تفاوتی ندارد. حتی در

مواردی که اسپرموگرام نشان گر کیفیت بسیار پایین است، بانک اسپرم باید مدنظر قرار گیرد.

به ویژه در مورد تومورهای بیضه که اغلب درمان تحت نظر پزشکان ارولوژیست صورت

می گیرد بهتر است پیشنهاد بانک اسپرم توسط پزشک ارولوژیست و بلافاصله پس از تشخیص پیشنهاد

داده شود و با این تصور که پزشکان انکولوژیست قبل از شروع درمان بانک اسپرم را انجام می دهند،

نادیده گرفته نشود.

بانک اسپرم را حتی می توان در نوجوانان نیز انجام داد و تا سال‌های متمادی و مدت طولانی

تا زمانی که آنان جهت باروری نیاز داشته باشند، آن را نگهداری کرد.

در صورتی که اسپرم بانک شده نداشتیم و بیمار دچار عدم انزال به دلیل دیسکسیون گسترده

غدد لنفاوی خلف صفاتی شده باشد، می توان از الکترواجاکولاسیون برای به دست آوردن اسپرم

استفاده جست. بررسی ها نشان داده است که خطر نابهنجاری های آنومالی های مادر زادی در این افراد

بالاتر از افراد عادی نیست.^۱

۱. نوروزی، محمدرضا و رادخواه، کیوان، مقاله حفظ باروری در بیماران مبتلا به بدخیمی ها، مجموعه مقالات حفظ باروری، جلد اول چاپ

اول، انتشارات پژوهشگاه ابن سینا، تهران، ۱۳۸۸، صفحه ۵۰

گفتار دوم: نگهداری سلول بنیادی به صورت منجمد

در مدل‌های حیوانی حفظ سلول بنیادی به صورت منجمد کار دشواری نیست. در مدل‌های انسانی پروتکل‌های متفاوتی برای حفظ سلول بنیادی استفاده شده هرچند پاسخ‌های اولیه مناسب نبوده است. تا امروز، بازگشت باروری پس از پیوند سلول پایه بیضه فقط در موش و رت گزارش شده است.

پیوند اتولوگ سلول پایه در انسان نیز انجام شده و نشان داده شده است که اثربخشی آنچه در نمونه تازه و چه در نمونه ذوب شده پس از انجماد قابل قبول است.^۱

مبحث دوم: تاریخچه و اهمیت انجماد اسپرم

فن‌های انجماد اسپرم و مایع سمینال، همراه با روش‌های کمک باروری، همواره در حال توسعه بوده است. البته، بررسی پیشینه روش‌های انجماد اسپرم سابقه‌ی بسیار طولانی این فن را، نسبت به روش‌های کمک باروری، نشان می‌دهد.

امروزه، انجماد مایع منی یکی از روش‌های معمول در هر مرکز درمان ناباروری است و بسته به علت ناباروری و نوع روش درمان انتخابی برای هر زوج ممکن است از روش انجماد اسپرم استفاده شود.

همان‌گونه که ذکر شد، انجماد اسپرم دارای سابقه بسیار طولانی است. در سال ۱۷۷۴ برای اولین بار انجماد اسپرم در برف و به دنبال آن، تحرک، آن پس از ذوب گزارش شد. در سال ۱۹۴۹، polge و همکاران از گلیسرول به عنوان ماده محافظ برای انجماد اسپرم استفاده کردند که از آن زمان به عنوان نقطه آغازین انجماد اسپرم مدرن یاد می‌شود.^۱

یکی از مواردی که SHERMAN و BUNGE طی آزمایش‌های خود به آن پی بردند، این بود که اسپرم‌ها درازت مایع ۱۹۶ درجه منفی سانتی‌گراد بهتر از ۸۰ درجه منفی سانتی‌گراد کاهش فراوانی خواهد داشت. و در سال ۱۹۶۴، PERLOFF و همکارانش بارداری موفقیت‌آمیزی به وسیله

۱. حکمت دوست، آزیتا و صادقی، محمدرضا، مقاله مروری بر انجماد اسپرم، مجموعه مقالات حفظ باروری، جلد اول، چاپ اول، انتشارات پژوهشگاه ابن سینا، تهران، ۱۳۸۸، صفحه ۲۰۲

اسپریم‌های ذخیره در انجمادهای ۱ تا ۵/۵ ماهه را گزارش کردند و این اولین بارداری با اسپرم ذخیره‌شده

در انجماد طولانی‌مدت بود.^۱

امروزه به منظور حفظ قابلیت باروری مردان، این روش، به‌ویژه در افراد نیازمند به درمان مثل شیمی‌درمانی، از جایگاهی ممتاز برخوردار است.

مبحث سوم: روش انجماد

انجماد اسپرم از دو روش امکان‌پذیر است: ۱. انجماد به روش آهسته ۲. انجماد به روش شیشه‌ای شدن که بسیار سریع است.

درروش آهسته که معمولاً به‌وسیله دستگاه برنامه‌ریزی سرعت، انجماد انجام می‌شود، بلوره‌های یخ در محیط خارج سلول تشکیل‌شده موجب خروج آب داخل سلولی و دهیدراتاسیون سلول می‌گردد.

درروش انجماد شیشه‌ای به علت سهولت و سرعت کار روش ایده آلی به نظر می‌رسد؛ اما این روش نیز مشکلاتی دارد، ازجمله این‌که برای دستیابی به انجماد موفق با چنین سرعتی میزان سطح به حجم محتوای اسپرمی باید زیاد باشد تا سطح مستقیم اسپرم‌ها با ازت مایع به میزان قابل قبولی افزایش یابد که این راهبرد موجب انتخاب نی‌های انجمادی به‌عنوان ظروف محتوی اسپرم می‌شود.^۲

روش‌های گوناگونی برای حفظ باروری مردان مطرح‌شده است که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند:

۱. محافظت سرمایی اسپرم

۲. محافظت سرمایی بافت بیضه

۳. محافظت سرمایی سایر سلول‌های بیضه

۱. همان، صفحه ۲۰۲

۲. حکمت دوست، آریتا و صادقی، محمدرضا، مقاله مروری بر انجماد اسپرم در کتاب مجموعه مقالات حفظ باروری، صفحه ۲۰۵

بند اول: محافظت سرمایی اسپرم

محافظت سرمایی اسپرم‌های حاصل از انزال و یا حاصل از بیوپسی بیضه، پیش از شیمی‌درمانی یا پرتودرمانی به عنوان یک گزینه در حفظ باروری مردان مطرح شده است. هنگامی که اسپرم‌های حاصل از بیوپسی بیضه جهت استفاده جمع‌آوری می‌شود، می‌توان اسپرم‌های استفاده نشده در این فرایند را منجمد کرد.

اسپرم‌ها سلول‌های بسیار کوچکی هستند که چه در مایع منی و چه پس از شستشو و آماده‌سازی می‌توانند توسط گلیسرول به عنوان یک ضد یخ، محافظت سرمایی شوند.

بند دوم: محافظت سرمایی بافت بیضه

درواقع محافظت سرمایی بافت بیضه با DMSO موجب زنده ماندن سلول‌های اسپرم، اسپرماتوگونی، سرتولی و بخش استرومایی بافت بیضه، طی روند انجماد و ذوب نمودن و کشت بافت می‌گردد.^۱

امروزه با توجه به پیشرفت‌های علمی در زمینه ی درمان بیماری‌های بدخیم، تعداد مبتلایان به ناباروری در اثر شیمی‌درمانی و پرتودرمانی افزایش یافته است؛ بنابراین، حفظ باروری و توانایی جنسی در این افراد برای ارتقا کیفیت زندگی آن‌ها امری ضروری است.

انجماد اسپرم قبل از شروع شیمی‌درمانی و یا پرتودرمانی در افراد بالغ روش رایجی برای حفظ باروری است. با استفاده از این اسپرم‌ها در روش‌های کمک باروری، شانس بارداری بسیار بیشتر از زمانی است که از مایع منی بی‌کیفیت این افراد پس از بهبود استفاده گردد.

اما در مواردی که بیمار هنوز به سن بلوغ نرسیده است، با توجه به اینکه هنوز روند تولید اسپرم آغاز نشده است، باید از راه‌کارهای دیگر استفاده نماییم که این راه‌کارها عاری از مشکل نیست. فن‌های انجماد بافت بیضه در افراد نابالغ امروزه به‌خوبی تدوین شده و مشابه انجماد سایر بافت‌ها است ولی روش استفاده از این بافت‌ها در درمان ناباروری هنوز به‌خوبی روشن نشده است.

۱. صادقی، محمدرضا و حکمت دوست، آریتا، مقاله انجماد بافت بیضه، مجموعه مقالات حفظ باروری، صفحه ۲۱۹

انجماد بافت بیضه برای پسران نابالغ که هنوز توانایی تولید اسپرم ندارند، اهمیت خاصی دارد. البته، این روش می‌تواند به افراد بالغ نیز در کسب توانایی تولید اسپرم کمک کند و نیاز به روش‌های کمک باروری در آن‌ها را به حداقل برساند.

البته در این افراد، باید از انجماد اسپرم نیز استفاده کرد چراکه انجماد اسپرم امروزه روشی متداول است و رایج‌تر و راحت‌تر از انجماد بافت بیضه مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ میزان تخریب بافت بیضه در اثر شیمی‌درمانی بستگی به نوع و میزان داروی آن دارد.

از دیگر کاربردهای انجماد بافت بیضه استفاده از آن در افراد آژواسپرمی است که برای دستیابی

به اسپرم در آن‌ها به بیوپسی بیضه نیاز داریم. اگرچه تکرار بیوپسی بیضه عمل دشواری نیست اما عملی تهاجمی است و با هر بار بیوپسی تعدادی از عروق بیضه پاره می‌شود و موجب نکروز قسمت‌هایی از بافت بیضه گردد.^۱

هنگامی که بافت بیضه افراد نابارور جهت استفاده در روش‌های کمک باروری منجمد می‌گردد، هدف اصلی انجماد اسپرم بالغان است. انجماد اسپرم همراه نگه‌دارنده گلیسرول، روش متداول است اما زانجاکه این ماده به‌خوبی به داخل بافت‌ها نفوذ نمی‌کند. ماده مناسبی برای انجماد بافت بیضه نیست واز پروپاندیول سوکروز به‌عنوان ماده نگه‌دارنده در محیط سرم انسانی مورد استفاده قرار گرفته است که در آن از پروپاندیول سوکروز به‌عنوان ماده نگه‌دارنده در محیط سرم انسانی استفاده می‌شود.^۲

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که بهترین روش برای انجماد بافت بیضه استفاده از me2so و روش انجماد برنامه‌ریزی شده است. در مطالعه‌ای که توسط اشل و همکارانش انجام گرفت، با استفاده از پیوند بیضه موش ترا ریخته به موش معمولی و مشاهده ژن‌های ترا ریخته در نسل بعدی، اسپرما توژنز در بافت پیوندی به اثبات رسید.^۳

۱. محمدرضا و حکمت دوست، آزیئا، مقاله انجماد بافت بیضه، مجموعه مقالات حفظ باروری، صفحه ۲۱۸

۲. همان، صفحه ۲۱۹

۳. محمدرضا و حکمت دوست، آزیئا، مقاله انجماد بافت بیضه، مجموعه مقالات حفظ باروری، صفحه ۲۱۹

از کاربردهای دیگر محافظت سرمایی سایر سلول‌های بیضه، کاربرد آن در مردان جوانی است که در آن‌ها پیوند مغز استخوان صورت می‌گیرد و از این‌رو، تولید آندروژن اندکی دارند. به همین علت، ممکن است محافظت سرمایی و تزریق مجدد سلول‌های لیدیگ یا بخشی از بافت بیضه سالم برای این مردان، کمک‌کننده باشد. در مطالعات حیوانی مشاهده شد که روند اسپرماتوژنز در بیضه‌ای که تخریب شده بود مجدداً برقرار گردید.^۱

مبحث چهارم: دیگر کاربردهای انجماد اسپرم

افزون بر مبتلایان به بیماری‌های بدخیم انجماد اسپرم برای طیف گسترده دیگری از افراد نیز انجام می‌شود.

اولین آن‌ها افراد کاندید وازکتومی هستند. از آنجاکه در برخی از موارد افرادی که تحت عمل وازکتومی قرار گرفته‌اند، به دلیل تغییر شرایط زندگی، در تصمیم خود بازنگری می‌کنند و به داشتن فرزند تمایل می‌یابند.

از سوی دیگر، میزان موفقیت عمل وازکتومی محدود است، برخی از افراد ترجیح می‌دهند که قبل از انجام وازکتومی نمونه‌ای از مایع منی خود را ذخیره کنند. از آنجاکه درصد چنین افرادی بسیار کم و نیز نگهداری طولانی‌مدت اسپرم مستلزم صرف هزینه و شارژ سالانه برای نگهداری است، ممکن است بسیاری از افراد از این عمل خودداری کنند.

گروه دیگر افراد کاندیدای انجماد مایع منی، زوجین ناباروری هستند که به دلایل مختلف از جمله مسائل شغلی امکان حضور شوهر در روزدریافت تخمک از خانم میسر نیست و از آنجاکه پس از دریافت تخمک مدت‌زمان حفظ قدرت باروری تخمک محدود است و باید به سرعت به وسیله اسپرم بارور گردد.

در زمان شروع سیکل درمانی خانم و قبل از تخمک‌گیری، اسپرم، دریافت و منجمد می‌گردد و پس از دریافت تخمک، عمل لقاح با ذوب مجدد اسپرم‌های منجمد شده و آماده‌سازی آن انجام می‌شود.

۱. نادری، محمد مهدی و سروری، علی، صادقی، محمدرضا و آخوندی، محمد مهدی، مقاله علم زیست‌شناسی انجماد و حفظ باروری، مجموعه مقالات حفظ باروری، صفحه ۱۶۲

امروزه، ضرورت این کار برای بسیاری از زوجین روشن است زیرا در بسیاری از کشورها به دلایل مسائل مذهبی، اعتقادی و قانونی تمامی خدمات درمان ناباروری ارائه نمی‌شود و زوجین برای دریافت این خدمات مجبور به سفر به کشوری می‌شوند که موانع فوق را ندارد و به علت روند طولانی درمان ناباروری، این امکان همراهی و حضور شوهر در تمامی طول دوره درمانی فراهم نیست. از این رو افراد از خدمات انجماد مایع منی استفاده می‌کنند.

یکی دیگر از موارد کاربرد انجماد مایع منی، استفاده از آن در بانک‌های اسپرم است. در بسیاری از کشورها که از نظر قانونی امکان استفاده از اسپرم اهدایی برای درمان ناباروری وجود دارد. بعضی از مراکز اقدام به تأسیس بانک اسپرم باهدف دریافت نمونه اسپرم از افراد سالم با پارامترهای طبیعی می‌نمایند و با انجام انجماد و نگهداری این نمونه اسپرم بر اساس مراجعه افراد و بر اساس شباهت ویژگی‌های افراد دهنده و گیرنده، این نمونه‌ها را برای استفاده در روش‌های کمک باروری در اختیار این افراد قرار می‌دهند.^۱

مبحث پنجم: انجماد اسپرم در بدخیمی‌ها

انواع درمان بدخیمی‌ها از جمله جراحی، شیمی‌درمانی و پرتودرمانی، همگی می‌توانند تأثیرات مخربی بر اسپرماتوژنز و یا عملکرد جنسی در این بیماران داشته باشند.

در افرادی که تحت شیمی‌درمانی، پرتودرمانی یا جراحی قرار می‌گیرند، ناباروری یکی از مهم‌ترین دغدغه‌ها و نگرانی‌ها است. از آنجاکه اکثر درمان‌ها در بدخیمی‌ها قابلیت هدف‌گیری اختصاصی موضع موردنظر را ندارند، آسیب به سیستم تناسلی یکی از مهم‌ترین عوارض این درمان‌هاست.

هم‌چنین، جراحی در بدخیمی‌ها نیز گاه به ناباروری منجر می‌گردد. به‌ویژه زمانی که مجبور به برداشتن هر دو بیضه هستیم.

۱. حکمت دوست، آریتا و صادقی، محمدرضا، مقاله مروری بر انجماد اسپرم در کتاب مجموعه مقالات حفظ باروری، صفحه ۲۰۷

در مورد پرتودرمانی، حتی دز های خیلی پایین نیز بر روند اسپرماتوژنز تأثیر سوء می گذارد. دز های بیش از ۴ GY می توانند باعث تخریب پایدار در تولید اسپرم گردند.^۱

با توجه به مسائل شرعی، اخلاقی و عرفی موجود در کشور ما هنوز قوانین جامعی برای اهدای گامت به افراد نابارور وضع نشده است؛ و قوانین مربوط به اموری مانند نسب، ارث و ولایت در نکاح به طور کامل روشن نشده است؛ بنابراین باوجود تمامی پیشرفت ها، هنوز هم حفظ و نگه داری تعداد هرچند اندک اسپرم موجود در افراد تحت درمان از اولویت و اهمیت بالایی برخوردار است.

مبحث ششم: ناباروری

گفتار اول: عوامل مؤثر در ایجاد ناباروری

بند اول: عفونت های دستگاه تناسلی

از آنجاکه امروزه علم پزشکی و صنعت داروسازی پیشرفتهای چشم گیری داشته اند این گونه بیماری ها کنترل شده است. برخی عفونت ها قادرند سیستم تولید مثل را مورد تهاجم قرار داده و به آن

صدمه بزنند. برخی از آن ها عبارت اند از: سوزاک، سفلیس یا کلامیدیا.

بند دوم: افزایش سن و گذشت دوره توان باروری

بالا رفتن سن ازدواج به دلایل مختلف می تواند بر کیفیت و میزان تخمک و در نتیجه بر توان باروری فرد تأثیر جدی بگذارد. در مردان افزایش سن تا حدود ۷۵-۶۰ تأثیر اندکی بر قدرت باروری فرد دارد.

بند سوم: صدمات ناشی از داروهای الکلی و مواد مخدر

این مواد بر روی سیستم عصبی اثر گذاشته و بر باروری زن و مرد تأثیر بسیار منفی دارند. استفاده غیرعقلانی از مواد فوق می تواند بر همه تخمک های موجود در بدن زن تأثیر منفی بگذارد.