



معاونت درمان

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

شناسنامه و استاندارد خدمت

انجام بافت تمدان

نسخه دوم

پائیز ۱۴۰۰

تنظیم و تدوین:

دکتر محمد مهدی آخوندی: جنین شناس و عضو تیم تخصصی پژوهشگاه رویان

دکتر مجتبی رضازاده: جنین شناس، عضو هیئت علمی پژوهشگاه رویان

دکتر احمد حسینی: جنین شناس

دکتر پویک افتخاری یزدی: جنین شناس، مسئول بخش جنین شناسی پژوهشگاه رویان

دکتر منصوره موحدین: جنین شناس، عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

دکتر علیرضا میلانی فر: پزشک و حقوقدان

دکتر حجت اله سعیدی: جنین شناس

دکتر لیلا کریمیان: جنین شناس، عضو تیم تخصصی پژوهشگاه رویان

دکتر محمد رضا صادقی: جنین شناس، عضو هیئت علمی پژوهشگاه ابن سینا

دکتر فهیمه رنجبر: PhD بهداشت باروری، عضو تیم تدوین محصولات دانشی حوزه ناباروری، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر مهران دخت عابدینی: متخصص زنان و زایمان، مسئول کمیته راهبری تدوین شناسنامه های خدمات درمان ناباروری

اسامی مرور کننده شناسنامه:

دکتر محمد صدیقی گیلانی (عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران)، دکتر محمد رضا نوروزی (عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران)

اسامی همکاران عضو هیئت علمی و فلوشیپ نازائی تدوین کننده شناسنامه در نسخه ۱۳۹۵:

دکتر اشرف آل یاسین (دانشگاه علوم پزشکی تهران)، دکتر ساغر صالحپور (دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)، دکتر مهناز اشرفی (دانشگاه

علوم پزشکی ایران)، دکتر عالییه قاسم زاده (دانشگاه علوم پزشکی تبریز)، دکتر نزهت موسوی فر (دانشگاه علوم پزشکی تبریز)، دکتر آیدا

نجفیان (دانشگاه علوم پزشکی تهران)، دکتر زهرا حیدر (دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)، دکتر لیلا نظری (دانشگاه علوم پزشکی تهران)،

دکتر آزاده اکبری (دانشگاه علوم پزشکی ایران)، دکتر ژیلا عابدی اصل

اعضای بازنگری کننده شناسنامه در سال ۱۴۰۰:

بوردارولوژی، بوردا نازائی، بورد جنین شناسی، انجمن تخصصی باروری ناباروری ایران

دکتر محمد علی صدیقی گیلانی: ارولوژیست فلوشیپ آندروولوژی

دکتر معرفت غفاری: جنین شناس، PhD بیولوژی تولید مثل

دکتر اشرف آل یاسین: فلوشیپ ناباروری

دکتر ایمان حلوانی: PhD بیولوژی تولید مثل، عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

دکتر امیر اله وردی: دکترای علوم سلولی کاربردی، کارشناس سلول های بنیادی، مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماریها

دکتر مهران دخت عابدینی: متخصص زنان و زایمان، مسئول کمیته راهبری تدوین شناسنامه های خدمات درمان ناباروری

با همکاری (به ترتیب حروف الفبا): دکتر قاسم جان بابائی، دکتر مریم خیری، دکتر مهدی شادنوش، دکتر جمشید کرمانچی، دکتر مهدی یوسفی

زیر نظر:

دفتر ارزیابی فن آوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت

مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماریها

مقدمه:

هدف از انجماد بافت تخمدانی حفظ فولیکول های Primary و Primordial است که قسمت اعظم فولیکول های تخمدانی را تشکیل می دهند. در دختران یا زنان مبتلا به سرطان که نیازمند شیمی درمانی یا پرتودرمانی بوده و یا در سایر بیماری هایی که احتمال آسیب به بافت تخمدان وجود دارد می توان از این روش استفاده کرد. علاوه بر این در مواردی که برای حفظ باروری در زنان بالغ امکان انجام تحریک تخمک گذاری و دریافت تخمک وجود ندارد، انجماد بافت تخمدان به عنوان تنها جایگزین مناسب می باشد.

الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی (فارسی و لاتین) به همراه کد ملی:

انجماد بافت تخمدان

کد ملی: ۸۰۹۱۳۰

کد بین المللی خدمت: T ۰۰۵۸

Cryopreservation; reproductive tissue, ovarian (Verification method)

ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی :

در این روش بافت قشر تخمدان بدون تحریک هورمونی و در اوایل فاز فولیکولی از طریق لاپاراسکوپی جمع آوری شده و در محیط کشت غنی شده با سرم به آزمایشگاه جنین شناسی منتقل می شود. قبل از انجماد بافت در قطعات مناسب برش داده شده و به کرایویال های حاوی ماده نگهدارنده^۱ منتقل شده و سپس به روش شیشه ای منجمد و در نیتروژن مایع (۱۹۶°C-) نگهداری می گردد.

روش انجماد شیشه ای یا Vitrification برای انجماد بافت های تخمدانی به طور موفقیت آمیزی مورد استفاده قرار گرفته است و حداقل تغییرات را در مورفولوژی سلول به همراه داشته است. در این روش از غلظت بالای مواد نگهدارنده استفاده می شود و سرعت سرد کردن نیز بسیار بالاست. تشکیل کریستال های یخ و آسیب های ناشی از سرما نیز در این روش کمتر است. بافت مدولای تخمدان و قطعات بافتی در این روش بین کرایویال ها تقسیم می شوند طوری که هر قطعه برای یک بار استفاده آتی بیمار کافی باشد. سپس براساس نوع پروتکل انجمادی مقدار مناسبی از ماده نگهدارنده انجماد به ویال های نگهداری ریخته و قطعات بافت به آنها منتقل می شود. پس از به تعادل رسیدن بافت با ماده نگهدارنده درب ویال ها مسدود گردیده و مستقیماً به نیتروژن مایع منتقل و در محل های مشخص شده در تانک نیتروژن مایع ذخیره می گردد.

^۱-cryoprotectant

ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:

۱. ارزیابی قبل از انجام پروسیجر

۱. درخواست انجام خدمت توسط فرد صاحب صلاحیت
۲. بررسی کیفیت و قابلیت بافت تخمدان جهت انجماد توسط جنین شناس
۳. تایید قابلیت انجماد بافت تخمدان به روش شیشه ای توسط جنین شناس
۴. کنترل سلامت فرد از نظر بیماریهای عفونی HIV، HBS، و HCV به منظور اطمینان از عدم ابتلا به عفونتهای ویروسی مذکور
۵. تکمیل و تایید فرم رضایت نامه توسط متقاضی
۶. تعیین تعداد کرایویوئال های نگهداری بافت تخمدان بر حسب تعداد و کیفیت آنها توسط جنین شناس
۷. آماده سازی محیط های انجماد، ظروف و وسایل مورد نیاز و ثبت مشخصات صاحب بافت تخمدان بر روی ویال ها
۸. اطمینان از سالم بودن تانک ذخیره
۹. نکات مهم در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت استفاده از سیستم تعیین سطح نیتروژن مایع در تانک حاوی بافت تخمدان به منظور جلوگیری از کاهش سطح نیتروژن مایع
۱۰. وجود فضای اختصاصی و کنترل شده جهت نگهداری تانک های نیتروژن حاوی بافت تخمدان که این اتاق ترجیحا باید مجهز به سیستم کنترل کننده میزان اکسیژن هوای اتاق باشد و از تهویه مناسبی برخوردار باشد.
۱۱. اطمینان از استریل بودن محیط های کشت، محلول های محافظ انجماد و انجام روند آماده سازی بافت تخمدان در زیر هود استریل
۱۲. استفاده از دستکش و عینک محافظ در هنگام کار کردن با نیتروژن مایع
۱۳. اطمینان از انسداد کامل کرایویوئال ها قبل از شروع روند انجماد
۱۴. استفاده از وسایل یکبارمصرف و استریل در تمام مراحل انجماد

۲. ارزیابی حین انجام پروسیجر

۱. انتقال بافت تخمدان به محیط انجماد جهت جایگزینی مواد محافظ انجماد با آب درون سلولی
۲. انتقال بافت تخمدان به داخل کرایویوئال های نگهداری و اطمینان از بسته بودن درب آن
۳. متعادل ساختن بافت تخمدان با محیط محافظ انجماد
۴. انتقال سریع ویال های حاوی بافت تخمدان به نیتروژن مایع
۵. انتقال ویال های منجمد شده به تانک نگهداری
۶. مستند سازی اطلاعات بافت تخمدان شامل پروتکل انجماد، تعداد قطعات بافت تخمدان و کیفیت آنها، مشخصات صاحب آن، موقعیت بافت در داخل تانک، ثبت روند انجماد و هرگونه مشکلات احتمالی، مشخصات کارشناس یا کارشناسان، صدور کارت برای فرد صاحب بافت تخمدان

۷. عدم انجام همزمان کار روی چند بافت تخمدان توسط یک فرد در مراحل آماده سازی آن به منظور پرهیز از خطای احتمالی یا آسیب به نمونه
۸. ذخیره سازی نمونه هایی که صاحبان آن از نظر آزمایش های عفونی انجام شده نتایج مثبت و یا مشکوک داشته اند، در تانک های جداگانه جهت اطمینان از به حداقل رسیدن خطر انتقال عفونت از طریق نیتروژن مایع
۹. نگهداری نمونه بافت تخمدان هر بیمار در یک محفظه اختصاصی
۱۰. برش های بافت تخمدان بایستی به گونه ای ذخیره شود که هر ویال حاوی تعدادی از قطعات بافت تخمدانی، مناسب برای یکبار استفاده باشد و بافت اضافه ای دور ریخته نشود.

۳. ارزیابی بعد از انجام پروسیجر

- بیوپسی تخمدان و اوفارکتومی هر دو برای فریز بافت تولیدمثلی قابل قبول است. در اکثر موارد دو سوم سطح کورتکس یک تخمدان برای حفظ باروری با بافت تخمدانی کفایت می کند.
۱. عدم جابجایی نمونه و خروج آن از نیتروژن مایع قبل از استفاده نهایی (در مواردی که به اجبار نیاز به جابجایی می باشد سرعت و روش جابجایی به گونه ای باشد که از ذوب مجدد جلوگیری کند)
 ۲. برای اطمینان از حفظ حقوق بیمار پیشنهاد می شود نمونه های منجمد شده توسط مرکز درمان بیمه شود. بدیهی است هزینه های مربوط به این اقدام به عهده متقاضی خواهد بود.
 ۳. مدت زمان ذخیره سازی بافت تخمدان در هر مرکز درمان ناباروری بر اساس قرارداد فی مابین تنظیم می گردد و بیمار توجیه شود که بعد از زمان مشخص نسبت به تمدید قرارداد اقدام نماید.

۴. کنترل عوارض جانبی انجام پروسیجر

- مهمترین عارضه ناکافی بودن و عدم موفقیت در حفظ بافت تخمدانی است که موارد ذیل به پیشگیری از آن کمک می کند:
- وجود تجهیزات مناسب، کنترل کیفی و آموزش تیم ارائه دهنده خدمت مهمترین عامل در موفقیت انجماد بافت تولید مثلی است.
 - در صورت انجام پروسیجر به صورت لاپاراسکوپی حداکثر فاصله زمانی تا فریز بافت بیست ساعت است.
۱. تشریح کامل خدمت و چگونگی آن و ارائه خدمت با کیفیت مناسب وعده داده شده و توسط افراد واجد صلاحیت
 ۲. اطلاع از انجام انجماد و یا عدم انجام انجماد در همان روز کاری
 ۳. اطلاع از احتمال نابودی تمام یا قسمتی از بافت در حین یا پس از عملیات انجماد
 ۴. اطلاع از کیفیت بافت قبل از انجماد و امکان استفاده از آن در آینده پس از ذوب نمونه
 ۵. اطلاع از احتمال انتقال مجدد سلولهای سرطانی به بیماری که درمان شده در صورت استفاده از نمونه
 ۶. اطلاع از اینکه حتی یک جلسه شیمی درمانی می تواند کیفیت نمونه را به مخاطره بیندازد

۷. اطلاع از امکان تمدید مدت قرارداد نگهداری بطور سالانه

۸. اطلاع از نابودی بافت بلافاصله مقارن با پایان مدت قرارداد در صورت عدم تمدید یا فوت یا حجر وی

۹. اعلام این که آخرین دستاوردهای علمی قابل اعتماد و نیز قانون کشور، در هر زمان، بر مفاد اسناد و قرارداد راجع به خدمت حاضر حاکم است.

د) تواتر ارائه خدمت (تعداد دفعات مورد نیاز / فواصل انجام)

یک بار

ه) افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) / خدمت مربوطه و استاندارد تجویز:

- فلوشیپ نازائی

و) افراد صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه:

- جنین شناس بالینی (۱۰)

شرایط جنین شناس بالینی مصوب وزارت بهداشت متعاقبا اعلام خواهد شد.

ز) عنوان و سطح تخصص های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضای تیم ارائه کننده خدمت:

ردیف	عنوان تخصص	تعداد مورد نیاز به طور استاندارد به ازای ارائه هر خدمت	فرمول محاسباتی تعداد نیروی انسانی مورد نیاز	میزان تحصیلات مورد نیاز	سابقه کار و یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم	نقش در فرایند ارائه خدمت
۱	کارشناس یا کارشناس ارشد علوم آزمایشگاهی / بیولوژی یا یکی از رشته های علوم پایه پزشکی مرتبط	یک نفر به ازای هر ۵ فرایند در یک شیفت کاری	یک نفر به ازای هر ۲ فرایند در یک نوبت کاری	کارشناسی یا کارشناسی ارشد	داشتن گواهینامه مبنی بر ۶ ماه فعالیت تحت نظارت و ۶ ماه فعالیت مستقل در یک آزمایشگاه جنین شناسی و انجام تمامی مراحل محیط سازی و انجام بافت تخمدان برای حداقل ۱۰ نمونه.	بررسی درخواست خدمت و اطمینان از انجام تمامی مراحل اداری، اطمینان از تطبیق شرایط بیمار با دستورالعمل های انجام خدمت (قبل از خدمت)، انجام فرایند انجماد (حین خدمت) ذخیره نمونه، مستند سازی اطلاعات بیمار، انجام فرایند کنترل کیفی به منظور اطمینان از صحت حفظ نمونه (بعد از خدمت) * کلیه وظایف محوله به کارشناس تحت نظارت و با تایید جنین شناس انجام می شود.
۲	پذیرش	یک نفر	یک نفر، به ازای هر ۲۰	فوق دیپلم	-	تشکیل پرونده، ثبت و مستندسازی درخواست بیمار و تحویل فرم

			فرایند در یک نوبت کاری			رضایت‌نامه به بیمار و دریافت فرم تکمیل شده، پیگیری مسائل اداری- مالی
۳	خدمات	یک نفر	یک نفر، به ازای هر ۲۰ فرایند	دیپلم	-	جابه‌جایی وسایل بین بخشها، شست- و شو و ضد عفونی آزمایشگاه

ح) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت:

مرکز درمان ناباروری :

- اتاق مخصوص در آزمایشگاه جنین شناسی با تهویه مناسب حداقل ۸ متر مربع جهت استقرار دستگاه و امکانات انجام انجماد و ذوب
 - اتاق مخصوص نگهداری تانک های نیتروژن ترجیحا با دمایی پایین به منظور جلوگیری از تبخیر سریع نیتروژن با وسعت حداقل ۱۶ متر مربع.
- توصیه می شود برای حفظ سلامت پرسنل، ترجیحا فضاهایی که در آنها با نیتروژن مایع کار می شود از تهویه مناسبی برخوردار باشد و به حسگر سطح اکسیژن با سیستم هشدار دهنده مجهز باشد.

ط) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:

ردیف	عنوان تجهیزات	شناسه فنی	کاربرد در فرایند ارائه خدمت	متوسط عمر مفید تجهیزات	تعداد خدمات قابل ارائه در واحد زمان	متوسط زمان کاربری به ازای هر خدمت	امکان استفاده همزمان جهت ارائه خدمات مشابه و یا سایر خدمات
۱	دستگاه برنامه ریزی انجماد	-	انجام مراحل انجماد	۵ سال	حداکثر نمونه بافت ۵ بیمار در یک سیکل کاری دستگاه	۲ تا ۳ ساعت	وجود دارد
۲	میکروسکوپ	Stereo	مشاهده در بافت تخمدان و قرار دادن آن در ظرف انجماد	۱۰ سال	۱ خدمت در ساعت	۶۰ دقیقه	وجود ندارد
۳	تانک نیتروژن مایع	مجهز به حسگر سطح نیتروژن	نگهداری کوتاه یا طولانی مدت نمونه بافتی در دمای	۵ سال	بسته به حجم تانک و تعداد کانیسترها متفاوت است (بین ۵۰ تا ۲۰۰)	متغیر، تا زمانی که بیمار به نمونه بافتی خود نیاز پیدا	بلی، بسته به حجم تانک و تعداد کانیسترها متفاوت است (بین ۲۰ تا ۵۰). فقط برای خدمت مشابه میتواند استفاده شود، ولی برای

			سایر خدمات مثل نگهداری اسپرم این امکان وجود ندارد. در صورتی که نمونه بافتی مبتلا به عفونت خاصی باشد نیاز به تانکی مجزا داریم.	کند	۲۰ تا ۵۰)		۱۹۶-درجه تانک	مایع		
۴	هود	کلاس ۱ یا ۲	جلوگیری از آلودگی های محیطی و ایجاد محیطی ایمن برای کار	حداکثر ۵ سال(فیلتر باید حداکثر ظرف مدت ۱ سال تعویض شود)	۱ خدمت در ۳ ساعت	۳ ساعت	خیر			
۵	Warm stage	-	حفظ دمای (۳۷°)	حداکثر ۵ سال	۱ خدمت در ۳ ساعت	۳ ساعت	خیر			
۶	Cane	-	نگهدارنده نمونه در داخل تانک	طولانی	برای هر بیمار حداقل ۵ عدد Cane مورد نیاز است. (تا زمانی که بیمار به نمونه خود نیاز پیدا کند)	متغیر بر حسب نیاز به نمونه	خیر			
۷	پنس بلند و کوتاه، قیچی، دسته تیغ بیستوری	-	تهیه و آماده سازی نمونه - قرار دادن نمونه در داخل گابلت	طولانی	یک خدمت در ساعت	۶۰ دقیقه	خیر			
۸	انکوباتور CO2	-	تامین دمای ۳۷°C و شرایط بهینه برای حیات نمونه	۵ سال	بالا، که بسته به حجم انکوباتور متغیر است	متغیر(حداکثر ۶ تا ۴ ساعت)، تا زمان آمادگی برای انجام فریز	بلی			
۹	تایمر	-	اندازه گیری زمان مراحل مختلف انجماد	متغیر	یک	۲۰ دقیقه	خیر			
۱۰	کامپیوتر	-	چک کردن هزینه ها، سابقه بیمار، ذخیره	۳ سال	متغیر	۵ دقیقه	بلی			

				اطلاعات بیمار			
۱	۱	فلاسک	-	جابجایی نیترژن مایع	۲ سال	یک خدمت در ۲۰ دقیقه	۲۰ دقیقه خیر
۱	۲	دستکش محافظ نیترژن	-	پیشگیری از سوختگی دست با نیترژن مایع	۶ ماه	متغیر	۲ دقیقه خیر
۱	۳	عینک محافظ	-	محافظت از چشم در برابر ترشحات و سایر آلودگی ها	یکسال	یک خدمت در ۲۰ دقیقه	۲۰ دقیقه خیر
۱	۴	سمپلر متغیر	۱۰ تا ۱۰۰ ماکرو لیتر	گذاشتن نمونه روی لام	۱ سال	یک خدمت در ۲۰ دقیقه	۲۰ دقیقه خیر
۱	۵	کپسول CO2 به همراه تجهیزات مثل مانومتر و رگلاتور	Grade II یا ۴۰ لیتری	منبع گاز CO2 به انکوباتور	نامحدود تا زمانی که بدنه آن آسیب نبیند.	۵ خدمت در روز	متغیر، تا زمانی که نمونه داخل انکوباتور باشد. (کپسول CO2 هر ۱۸ روز یکبار به ازای هر انکوباتور شارژ می شود)

ی) داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارائه هر خدمت:

ردیف	اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مصرف (تعداد یا نسبت)
۱	کرایویوال	۲۰ عدد
۲	سرنگ	۵ عدد
۳	پیپت پاستور	۵ عدد
۴	پتری دیش	۵ عدد

۱۰ میلی لیتر	محیط انجماد تخمدان	۵
۱۰ میلی لیتر	محیط پایه حاوی HSA	۶
۱۰ لیتر	نیترژن مایع	۷
۳ عدد	گاز استریل	۸
۱ عدد	Labeling device ماژیک دائمی	۹
۱۰ عدد	سر سمپلر	۱۰
۲ عدد	فیلتر سر سرنگی ۰,۲۲mm	۱۱
۱ جفت	دستکش لاتکس	۱۲
۲ عدد	فلاسک حمل نمونه ۵۰ میلی لیتر	۱۳
۲ عدد	تیغ بیستوری	۱۴
۲ لیتر	گاز CO2	۱۵

ک) استانداردهای ثبت:

- ثبت شماره (Batch number)، نوع و تاریخ مصرف ماده محافظت کننده از انجماد (Cryoprotectant)، محیط پایه مورد استفاده (cat number, Lot number)، نوع و مشخصات کرایو ویال های انجماد
- ثبت روش انجماد
- ثبت مدارک ذخیره سازی که باید شامل تعداد برش های بافتی، محل قرار گیری کرایوویال های حاوی بافت تخمدان در تانک و تاریخ انجماد باشد.
- ثبت مشخصات صاحب بافت تخمدان روی کرایوویال های انجماد (حداقل با دو مشخصه قابل شناسایی مختلف مثل نام، شماره پرونده، بارکد و ...) و اطمینان از ثبات مشخصات ثبت شده در مجاورت نیترژن مایع.
- مدارک ذخیره سازی علاوه بر پرونده بیمار باید در دو نسخه و در دو محل جداگانه و امن نگهداری شوند.

ل) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:

اووفورکتومی یک یا دو طرفه به منظور درمان :

- کیستهای خوش خیم و عود کننده تخمدانی
- اندومتریوزی که به درمانهای دارویی پاسخ نمی دهد
- پیشگیری از سرطان تخمدان در بیماران مبتلا به سرطان پستان
- نارسایی زودرس تخمدان

- بیماران مبتلا به هر نوع سرطان یا بدخیمی شامل کودکان، نوجوانان و خانم های سنین باروری که به دلیل رادیوتراپی یا شیمی درمانی امکان آسیب به فولیکول های بدوی وجود دارد.
- در خانم های سنین باروری که امکان استفاده از سایر روش های حفظ باروری وجود ندارد.

م) شواهد علمی در خصوص کنتراندیکاسیون های دقیق خدمت:

- در مواردی که منوپوز زودرس قبلا اتفاق افتاده است
- بانوان منوپوز
- در مواردی که به دلایل پاتولوژیک بافت تخمدان سالمی وجود ندارد.

ن) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت:

ردیف	عنوان تخصص (۱۰)	میزان تحصیلات	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
۱	جنین شناس بالینی	دکتری PhD	۱ ساعت	مشاوره با بیمار: ۳۰ دقیقه، تشخیص مناسب بودن نمونه برای انجام: ۱۵ دقیقه (قبل از خدمت)، نظارت بر روند انجام: جمعا ۱/۱۵ ساعت (حین خدمت)، تایید مستندات انجام: ۱۵ دقیقه، کنترل کیفی انجام: ۱۵ دقیقه (بعد از خدمت)
۲	کارشناس یا کارشناس ارشد علوم آزمایشگاهی / بیولوژی یا یکی از رشته های علوم پایه پزشکی مرتبط	کارشناسی یا کارشناسی ارشد	۲ ساعت	آماده کردن نمونه ها: ۳۰ دقیقه، آماده کردن محلولها: ۱۵ دقیقه، آماده کردن ظروف نگهداری انجام: ۱۰ دقیقه (قبل از خدمت)، انجام روند انجام: ۳ ساعت (حین خدمت)، ثبت مستندات: ۱۵ دقیقه، انجام کنترل کیفی: ۱۵ دقیقه * کلیه وظایف محوله به کارشناس تحت نظارت و با تایید جنین شناس انجام می شود.
۳	پذیرش	فوق دیپلم	۱۰ دقیقه	تشکیل پرونده، ثبت و مستندسازی درخواست بیمار و تحویل فرم رضایت نامه به بیمار و دریافت فرم تکمیل شده، پیگیری مسائل اداری- مالی
۴	خدمات	دیپلم	۱۵ دقیقه	جابجائی وسایل، شست و شو و ضد عفونی آزمایشگاه

س) مدت اقامت در بخش های مختلف بستری جهت ارائه هر بار خدمت مربوطه:

بستری ندارد.

ع) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار :

آموزش حضوری به بیمار و همراه با ارایه پمفلتهای آموزشی که به زبان ساده برای بیماران تهیه شده است.

منابع:

1. Gardner D, Weissman A, Howles C, Shoham Z. Text book of assisted reproductive techniques. third ed. new york: Taylor&Francis; 2009.
2. elder K, Dale B. in vitro fertilization. new york: cambridge university press; 2011.
3. Posillico S, Kader A, Falcone T, Agarwal A. Ovarian Tissue Vitrification: Modalities, Challenges and Potentials. Current Women's Health Reviews. 2010;6(4):352-66.
4. Magli MC, Van Den Abbeel E, Lundin K, Royere D, Van Der Elst J, Gianaroli L. Revised guidelines for good practice in IVF laboratories. Human Reproduction. 2008;23(6):1253-62.
5. Revised guidelines for human embryology and andrology laboratories. Fertility and Sterility. 2008;90(5, Supplement 1):S45-S59.
6. Crispin PL, Boorjian SA, Lohse CM, Sebo TS, Cheville JC, Blute ML, et al. Outcomes following partial nephrectomy by tumor size. The Journal of urology. 2008;180(5):1912-7.
7. WHO laboratory manual for the Examination and processing of human semen. fifth edition ed. Switzerland: World Health Organization; 2010.
8. Code of practice 8th edition [Internet]. HFEA. 2009.
9. Torrents E, Boiso I, Barri PN, Veiga A. Applications of ovarian tissue transplantation in experimental biology and medicine. Human Reproduction Update. 2003;9(5):471.
10. Medicine PCotASfR, Technology PCotSfAR. Minimum standards for practices offering assisted reproductive technologies: a committee opinion. Fertility and Sterility. 2021;115(3):578-82.
11. DK.Gardner, A.Weissman, CM.Howles, Z.Shoham. Text book of assisted reproductive techniques. third ed. new york: Taylor&Francis; 2009.
12. Gianaroli L, Plachot M, Van Kooij R, Al-Hasani S, Dawson K, De Vos A, et al. ESHRE guidelines for good practice in IVF laboratories. Human Reproduction. 2000;15(10):2241-6.
13. Keros V, Xella S, Hultenby K, Pettersson K, Sheikhi M, Volpe A, et al. Vitrification versus controlled-rate freezing in cryopreservation of human ovarian tissue. Human Reproduction. 2009;24(7):1670-83.
14. Amorim CA, Curaba M, Van Langendonck A, Dolmans M-M, Donnez J. Vitrification as an alternative means of cryopreserving ovarian tissue. Reproductive biomedicine online. 2011;23(2):160-86.

- تاریخ اعتبار این راهنما از زمان ابلاغ به مدت ۳ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.

بسمه تعالی
فرم تدوین راهنمای تجویز

مدت زمان ارائه	تواتر خدمتی	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		ارائه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت		کد RVU	عنوان استاندارد
			کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون			سرپایی	بستری		
۲ ساعت	یکبار	مراکز تخصصی سطح ۳ ناباروری	<p>-در مواردی که منوپوز زودرس قبلا اتفاق افتاده است. -بانوان منوپوز</p> <p>-در مواردی که به دلایل پاتولوژیک بافت تخمدان سالمی وجود ندارد.</p>	<p>-اوو فرکتومی یک یا دو طرفه به منظور درمان: *کیستهای خوش خیم و عود کننده تخمدانی *اندومتریوزی که به درمانهای دارویی پاسخ نمی دهد *پیشگیری از سرطان تخمدان در بیماران مبتلا به سرطان پستان *نارسایی زودرس تخمدان</p> <p>-بیماران مبتلا به هر نوع سرطان یا بدخیمی شامل کودکان، نوجوانان و خانم های سنین باروری که به دلیل رادیوتراپی یا شیمی درمانی امکان آسیب به فولیکول های بدوی وجود دارد. -در خانم های سنین باروری که امکان استفاده از سایر روش های حفظ باروری وجود ندارد</p>	-جنینی- شناس بالینی	فلوشیپ نازائی	*		Cpt codes:0058T	انجماد؛ بافت تولید مثل، تخمدان (روش شیشه ای)

• تاریخ اعتبار این راهنما از زمان ابلاغ به مدت ۳ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.