

# کتابچه شماره ۲

دانستنی‌هایی درباره

سونوگرافی مانیتورینگ

کلینیک فوق تخصصی درمان ناباروری رویان

## کتابچه آموزشی بیماران

### شماره ۲: دانستنی‌هایی درباره سونوگرافی مانیتورینگ

مراجعه‌کننده محترم، این کتابچه به منظور راهنمایی شما در شروع سیکل درمان ناباروری نوشته شده است و به این سوالات پاسخ می‌دهد:  
سیکل درمانی آی.یو.آی (IUI) و سیکل درمان تحریک تخمدانی یا اینداکشن (Induction)، سیکل درمانی آی.وی.اف (IVF) و میکرواینجکشن (Microinjection) همچنین سیکل درمانی انتقال جنین فریز.

تهیه‌کننده: گروه پژوهشی ناباروری زنان پژوهشگاه رویان

نویسندگان: دکتر مریم حافظی، زهرا عزآبادی

طراح گرافیک: معصومه حاتمی خوشمردان



دانستنی‌هایی درباره ناباروری و روش‌های درمانی

سیکل درمانی آی.یو.آی (IUI) و سیکل درمان تحریک تخمدانی یا اینداکشن

۴..... (Induction)

۸..... (Microinjection) و میکرواینجکشن

۱۵..... سیکل درمانی انتقال جنین فریز

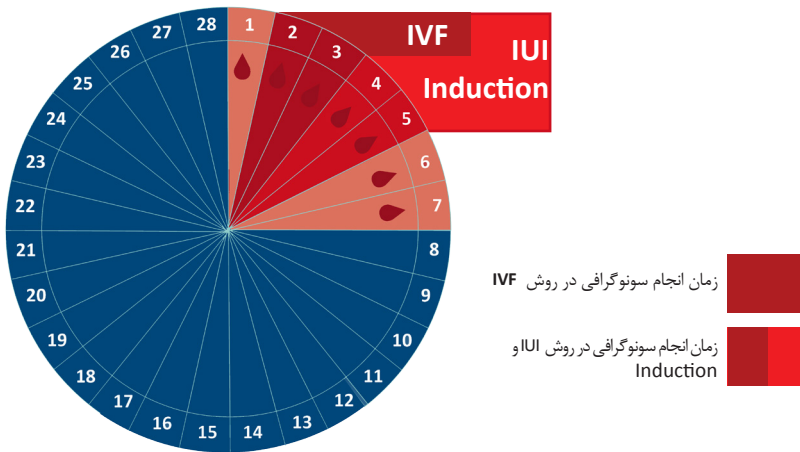
## مراجعه کننده عزیز

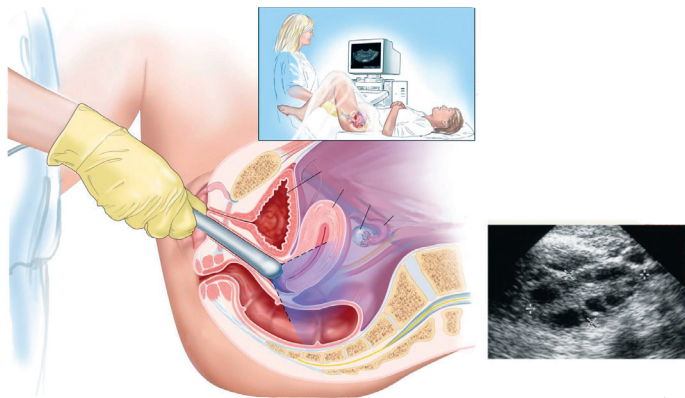
بعد از تکمیل اقدامات درخواست شده در مطب زنان و مطب مردان و تعیین پروتکل درمانی، شما می‌توانید جهت شروع سیکل درمان به سونوگرافی مراجعه کنید.

### سونوگرافی مانیتورینگ، چگونه و چه وقت؟

سونوگرافی مانیتورینگ، به طریق داخلی یا واژینال انجام می‌شود و ضروری است که مثانه بیمار کاملاً تخلیه باشد و قبل از ورود به اتاق سونوگرافی تخلیه ادرار انجام شده باشد. زمان انجام سونوگرافی غالباً **روز دوم یا سوم قاعدگی** است ولی در موارد آی یو آی (IUI) و یا فقط تحریک تخمدان‌ها یا اینداکشن (Induction) می‌توان تا روز پنجم قاعدگی هم سیکل درمانی را شروع کرد.

روز اول قاعدگی، اولین روز خونریزی شدید شماسست و در صورتی که خونریزی شما بعد از ظهر (بعد از ساعت ۴ بعد از ظهر) شروع شده باشد فردای آن را روز اول قاعدگی محاسبه کنید.





### مراجعه کننده عزیز

آیا شما در مطب ویزیت شده‌اید و توسط پزشک متخصص زنان و یا متخصص اورولوژی کاندید انجام تحریک تخمدان‌ها و یا انجام آی‌یو‌آی (تزریق داخل رحمی اسپرم) شده‌اید؟

اگر پاسخ شما مثبت است ابتدا مطمئن شوید که تمامی اقدامات درخواست شده مطب، مانند انجام عکس رنگی، آزمایش‌های خون و پاپ اسمیر و نمونه اسپرم همسر و سایر درخواست‌های پزشک مطب را قبلاً انجام داده‌اید سپس جهت انجام سونوگرافی اقدام کنید. چرا که در حین سیکل درمانی ممکن است به علت عدم تکمیل اقدامات درخواست شده در مطب، سیکل درمان شما کنسل شود.

### انجام آی‌یو‌آی و تحریک تخمدان‌ها چه مدت طول می‌کشد؟

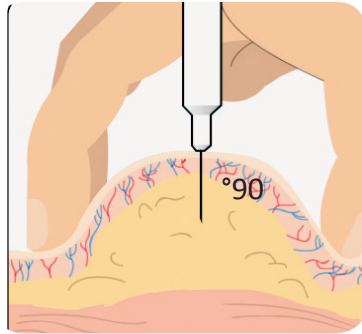
غالباً حدود ۱۰ الی ۱۴ روز دوره درمان طول می‌کشد ولی در تعداد کمی از بیماران که تخمدان‌ها به داروها مقاومت نشان می‌دهند، ممکن است ۴ تا ۵ هفته هم طول بکشد.

### نحوه انجام و زمان سونوگرافی چگونه است؟

غالباً سونوگرافی به طریق واژینال و یا داخلی است که با تعیین وقت قبلی در حین قاعدگی انجام می‌گیرد و غالباً بین روزهای دوم تا پنجم قاعدگی می‌توان سیکل درمان آی‌یو‌آی را شروع کرد.

## داروها به صورت خوراکی است یا تزریقی؟

داروها هم به صورت خوراکی و هم به صورت تزریقی (عضلانی و زیرجلدی) است که بستگی به نظر پزشک معالج در مطب و یا سونوگرافی می تواند یکی از آنها و یا ترکیبی از آنها استفاده شود.



## نحوه تزریق داروها چگونه است؟

با توجه به دستور پزشک در سونوگرافی، آمپول ها می توانند به صورت زیرجلدی در ناحیه شکم، در دو سانتی متری اطراف ناف یا روی ران طبق دستور گفته شده تزریق شوند یا به صورت عضلانی در عضله باسن تزریق شود.

## اگر سونوگرافی را روز دوم یا سوم قاعدگی انجام دهیم سونوگرافی دوم چه

### مدت بعد خواهد بود؟

بعد از انجام سونوگرافی اولیه که در ایام قاعدگی صورت می گیرد پزشک برای شما به مدت ۷ تا ۱۰ روز د ا رو تجویز خواهد کرد و سونوگرافی دوم شما غالبا ۷ تا ۱۰ روز بعد خواهد بود و بعد از آن ممکن است بسته به پاسخ تخمدانی شما، پزشک حاضر در سونوگرافی هر ۲-۴ روز، سونوگرافی مجدد برای شما درخواست کند تا اینکه اندازه فولیکول به حدود ۱۸-۲۴ برسد.

## آیا در حین سیکل درمان آی یو آی نزدیکی زوجین ممنوعیت دارد؟

خیر، انجام نزدیکی در طی سیکل درمان نه تنها ممانعتی ندارد بلکه توصیه می‌شود که مانند قبل (دو بار در هفته)، نزدیکی انجام شود که در حین انجام آی.یو.آی نمونه اسپرم بهتری داشته باشیم. نزدیکی تا دو روز (۴۸ ساعت) قبل از انجام IUI منعی ندارد. در مواردی که خطر چندقلویی و یا خطر تحریک بیش از حد تخمدان و خطر پیچیدن تخمدان وجود داشته باشد پزشک توصیه به عدم نزدیکی می‌کند که در این مواقع باید طبق دستور عمل کرد و از نزدیکی خودداری شود.

## تفاوت سیکل تحریک تخمدان (Induction) و سیکل آی.یو.آی (IUI) چیست؟

در طول سیکل و مراحل گفته شده این دو روش درمانی هیچ تفاوتی وجود ندارد. در سیکل تحریک تخمدان‌ها یا اینداکشن، بعد از رؤیت فولیکول با اندازه حداقل ۱۸ میلی متر توصیه به انجام نزدیکی می‌شود ولی در سیکل آی یو آی (IUI) بعد از رؤیت فولیکول با اندازه حداقل ۱۸ میلی متر، بیمار جهت انجام آی یو آی هماهنگ می‌شود که در واقع آقا در بخش آزمایشگاه جنین شناسی نمونه اسپرم می‌دهد و نمونه حاصله شست و شو داده می‌شود و بعد از مرحله آماده کردن اسپرم، خانم در بخش اتاق عمل IVF بر روی تخت قرار گرفته و اسپرم شسته و تقویت شده به داخل رحم خانم تزریق می‌شود. **انجام آی.یو.آی شبیه به انجام پاپ اسمیر است و درد خاصی ندارد.**

## آیا در IUI و یا تحریک تخمدان‌ها نیاز به استراحت است؟

خیر، بعد از انجام آی.یو.آی به هیچ وجه نیازی به استراحت نیست و بیمار می‌تواند به راحتی به کارهای قبلی خود و استحمام و ... بپردازد و محدودیت در فعالیت به هیچ وجه ندارد. برای اطلاع بیشتر در مورد آی.یو.آی می‌توانید به کتابچه آموزشی آی.یو.آی مراجعه فرمایید.

## مراجعه کننده عزیز

آیا شما در مطب ویزیت شده‌اید و توسط پزشک متخصص زنان و یا متخصص

اورولوژی کاندید انجام آی وی اف (IVF) و میکرو اینجکشن (ICSI) شده‌اید؟

اگر پاسخ شما مثبت است، ابتدا مطمئن شوید که تمامی اقدامات درخواست شده مطب مانند عکس رنگی و یا سونوگرافی و آزمایش‌های خون و پاپ اسمیر و نمونه اسپرم همسر و یا اعمال جراحی احتمالی درخواست شده در مطب و یا مشاوره‌های مربوطه را انجام داده‌اید. اگر پاسخ شما مثبت است برای انجام سونوگرافی اقدام کنید، در غیر این صورت ممکن است به علت کامل نبودن مدارک پزشکی سیکل شما کنسل شود. همچنین مشاوره بیهوشی و اندازه‌گیری عمق رحم بعد از مراجعه به سونوگرافی طی سیکل انجام می‌شود.

**فرق آی.یو.آی (IVF) و میکرو اینجکشن چیست؟**

در روش آی.وی.اف یا (IVF)، در محیط آزمایشگاه، تخمک‌های خارج شده از بدن خانم در مجاورت اسپرم‌های شسته شده حاصل از آقا قرار داده شده و تشکیل جنین به صورت انتخاب طبیعی و خودبخود صورت می‌گیرد. این روش شباهت بیشتری به روش طبیعی لقاح تخمک و اسپرم در محیط داخل بدن دارد.

در روش میکرو اینجکشن یا (MI یا ICSI)، در محیط آزمایشگاه، تخمک‌های خارج شده از بدن خانم، آماده می‌شود و اسپرم‌های شسته شده آقا را داخل تخمک تزریق می‌کنند، این روش زیر میکروسکوپ با استفاده از ابزارهای بسیار ظریف توسط جنین‌شناس صورت می‌گیرد.

**انجام آی وی اف و یا میکرو اینجکشن چه مدت طول می‌کشد؟**

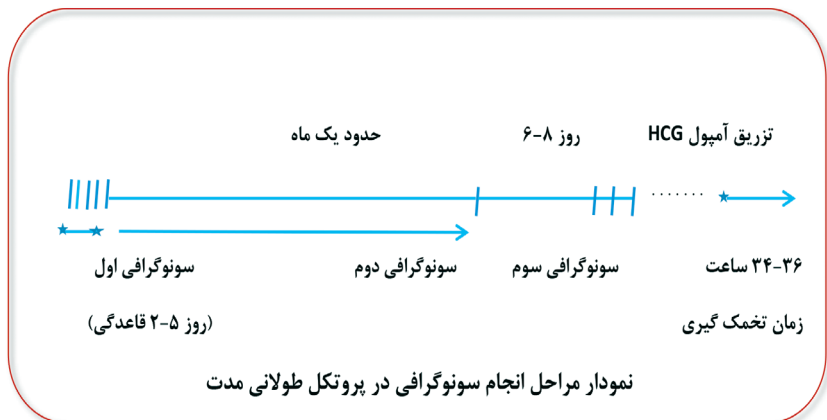
پزشک حاضر در سونوگرافی و یا پزشک حاضر در مطب با توجه به مشاهده رزرو تخمدان‌ها



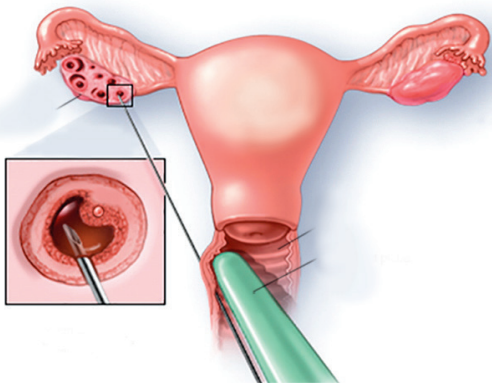
در سونوگرافی و نتیجه آزمایش های خون ( نشان دهنده میزان رزرو تخمدان های شما در مطب و اینکه در سیکل های قبلی تخمدان های شما چگونه پاسخ داده است) و سن و وزن خانم، یکی از دو روش درمانی زیر را درپیش می گیرد.

**روش اول:** یک روش طولانی مدت است که به پروتکل لانگ (Long) مشهور است و این روش غالباً ۵۰-۴۰ روز طول می کشد.

در این روش **سونوگرافی اول**، روز دوم تا پنجم قاعدگی، به طریق واژینال انجام می شود و سپس داروهای سیکل درمانی شما که ممکن است شامل قرص جلوگیری از حاملگی همراه با آمپول زیر جلدی یا عضلانی باشد تجویز می گردد. **سونوگرافی دوم** بعد از حدود یک ماه، بیمار مجدداً مراجعه می کند و بعد از انجام سونوگرافی دوم دستورات دارویی پزشک حاضر در سونوگرافی طبق شرایط بیمار شروع می شود، میزان مصرف داروهای قبلی نیز مجدداً تنظیم می شود و **سونوگرافی سوم** غالباً ۶ تا ۸ روز بعد خواهد بود. بعد از آن بسته به پاسخ تخمدان های بیمار، پزشک هر ۲ تا ۳ روز یک بار بیمار را برای ارزیابی مجدد پاسخ تخمدان ها و اندازه فولیکول ها فرا می خواند و ممکن است هم زمان یک سری



آزمایش‌های خونی نیز برای بیمار درخواست کند و اینکه فولیکول به اندازه ۱۸ به بالا رسید تخمک‌گیری انجام می‌شود. ضروری است در مورد رعایت زمان دقیق تزریق آمپول آخر بیمار که جهت بلوغ تخمک تجویز می‌شود (آمپول HCG و یا اویترل) بسیار دقت شود، چرا که در صورت بی‌توجهی به زمان دقیق تزریق دستور داده شده، ممکن است تخمک قبل یا روز عمل تخمک‌گیری به طور زودرس آزاد شود و یا اینکه بر عکس، تخمک نابالغ به دست آید و یا حتی بدون تخمک شود که منجر به ناموفق شدن دوره درمان بیمار می‌شود. زمان انجام تخمک‌گیری تقریباً ۳۶-۳۴ ساعت بعد از تزریق آخرین آمپول خواهد بود.



### زمان تخمک‌گیری چه موقع خواهد بود؟

بعد از این که پزشک حاضر در سونوگرافی، فولیکول بالغ (حدود ۲۲-۱۸ میلی‌متر) را رؤیت کرد، آخرین آمپول تزریقی با نام HCG، اویترل و یا سایر نام‌های تجاری را تجویز می‌کند. که این آمپول غالباً شب تزریق می‌شود و بعد از ۳۶-۳۴ ساعت تخمک‌گیری در اتاق عمل آی.وی.اف انجام می‌شود.

## نوع داروهای مصرفی در سیکل درمان آی وی اف تزریقی است یا خوراکی؟

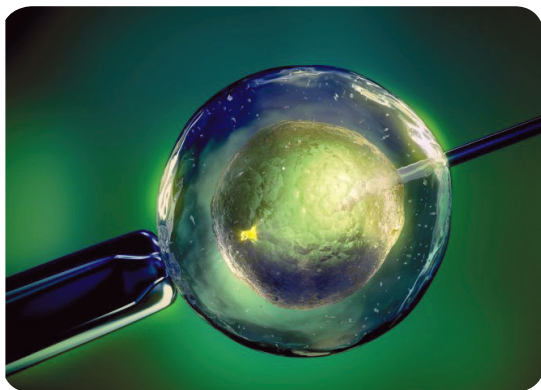
غالبا به صورت تزریقی است و در موارد خاصی، ترکیبی از خوراکی و تزریقی است. نوع تزریقی دارو ممکن است به صورت زیرجلدی و یا به صورت عضلانی و یا ترکیبی از آنها باشد.

## آیا در حین سونوگرافی لازم است مثانه پر باشد؟

خیر، به عکس باید مثانه خالی باشد و بیمار قبل از ورود به اتاق سونوگرافی حتما ادرارش را تخلیه کرده باشد و سونوگرافی باید با مثانه خالی انجام شود.

## گرفتن تخمک خانم نیاز به بیهوشی دارد یا خیر؟

بله، گرفتن تخمک با بیهوشی انجام می شود و بنابراین ضروری است اگر بیمار مشاوره بیهوشی نشده است، در هر مرحله از سیکل درمان که قرار دارد حداقل یک بار توسط پزشک بیهوشی ویزیت شود.



## بعد از انجام تخمک گیری، انتقال جنین چه موقع خواهد بود؟

بعد از تخمک گیری، در صورتی که بیمار در معرض خطر تحریک بیش از حد تخمدان نباشد، پزشک حاضر در اتاق عمل آی.وی.اف (IVF) با همکاری جنین شناس تصمیم می گیرد

که انتقال جنین را برای دو تا سه روز آینده برنامه ریزی کند و حضور همسر در روز انتقال جنین ضروری است و در مواردی انتقال جنین پنج روزه صورت می‌گیرد که با هماهنگی جنین شناس و اطلاع به بیمار انجام می‌شود.

### آیا بعد از تخمک‌گیری به داروی خاصی نیاز است؟

بله، بعد از تخمک‌گیری در اتاق عمل آی.وی.اف، داروهایی را تجویز می‌کنند که لازم است استفاده شود. بعد از مثبت شدن جواب تست حاملگی و اطلاع آن به مرکز، غالباً این داروها تا مشاهده قلب جنین یا گاهی تا هفته دوازدهم حاملگی ادامه می‌یابد.



### روش دوم تحریک تخمدان‌ها:

روش دیگری که یک روش کوتاه مدت محسوب می‌شود و به پروتکل کوتاه مدت مشهور است، غالباً ۸ تا ۱۶ روز طول می‌کشد. در این روش سونوگرافی اول حتماً روز دوم یا سوم قاعدگی انجام می‌شود و در صورت نبودن کیست در تخمدان‌ها و مناسب بودن ضخامت آندومتر و اینکه شرایط بیمار مناسب باشد تجویز داروهای تزریقی برای بیمار شروع شده و سونوگرافی دوم حدود ۴ تا ۶ روز بعد از سونوگرافی اول

انجام می‌شود و هر ۲ تا ۳ روز طبق نظر پزشک حاضر در سونوگرافی، سونوگرافی مجدد انجام می‌شود و روند رشد فولیکول‌ها ارزیابی می‌شود. گاه لازم است سونوگرافی را به طور روزانه انجام داد و طی سونوگرافی گاهی ممکن است انجام آزمایش خون و بررسی وضعیت هورمونی توصیه شود. در صورت مشاهده فولیکول به اندازه ۱۷ تا ۲۲ میلی‌متر طبق نظر پزشک حاضر در سونوگرافی، تزریق آخرین آمپول HCG، اویترول، بوسرلین یا دکاپیتیل و ... دستور داده می‌شود که این دارو غالباً شب هنگام تزریق می‌شود و حدود ۳۴ تا ۳۶ ساعت بعد از آن، تخمک‌گیری انجام می‌شود. بقیه مراحل این روش درمانی مانند پروتکل طولانی است. (در صفحه ۹ تا ۱۱)

**توجه:** در مواردی که بیمار تخمک‌بیش از حد داشته باشد و یا اینکه شرایطش مناسب نباشد و در معرض خطر عوارض داروها و یا تخمک‌گیری باشد، براساس نظر پزشک مسئول، جنین‌ها را فریز می‌کنند و بعد از گذشت دو ماه مجدداً برای انتقال جنین بیمار برنامه‌ریزی می‌شود.

**نوع دیگری از تحریک تخمدان‌ها (پروتکل شانگ‌های یا تحریک دوگانه تخمدان‌ها):**  
در این روش که حدود ۳ تا ۴ هفته طول می‌کشد نیز ترکیبی از داروهای خوراکی و تزریقی برای تحریک تخمدان‌ها برای بیمار تجویز می‌شود و سونوگرافی واژینال از روز دوم یا سوم قاعدگی شروع می‌شود و بعد از مصرف داروهای تجویز شده مجدداً سونوگرافی بعدی ۵ تا ۷ روز بعد از مصرف داروها انجام می‌گیرد. براساس چگونگی پاسخ تخمدان‌ها ممکن است سونوگرافی‌های بعدی به فاصله ۱ تا ۳ روز بعد انجام شود و گاه طبق دستور پزشک معالج تست‌های خونی هورمونی چک می‌شود و بعد از مشاهده فولیکول در اندازه حداقل ۱۷ میلی‌متر، آخرین آمپول بیمار HCG، اویترول، بوسرلین یا دکاپیتیل ... برای بلوغ نهایی

فولیکول تجویز می‌شود و ۳۴ تا ۳۶ ساعت بعد تخمک‌گیری انجام می‌شود. توجه داشته باشید بعد از اولین عمل تخمک‌گیری مجدداً ۲ تا ۴ روز بعد بیمار مجدداً برای شروع تحریک تخمدانی مرحله دوم به سونوگرافی مراجعه می‌کند و تجویز دارو و مانیتورینگ مجدد تخمدان‌ها شروع خواهد شد و طی این سیکل مجدد هر ۱ تا ۳ روز سونوگرافی مجدد درخواست می‌شود و بعد از مشاهده فولیکول در اندازه حداقل ۱۷ میلی‌متر، برای به تخمک‌گیری بار دوم توصیه می‌شود.

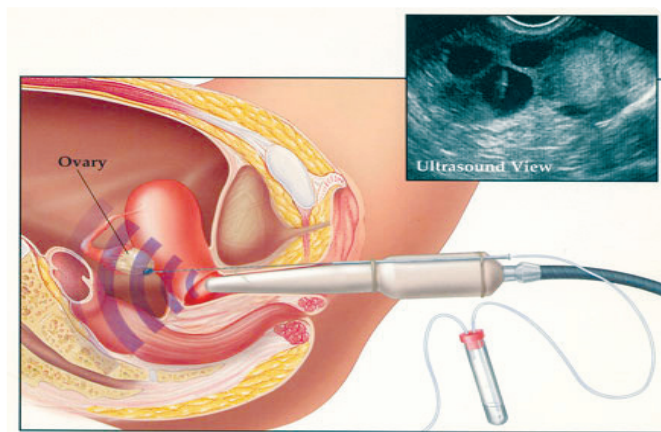
باید توجه داشت در این دو سیکل درمانی فقط تخمک، دریافت و جنین فریز می‌شود و انتقال جنین در این پروتکل انجام نمی‌شود. یک تا دو ماه بعد از انجام مرحله دوم تخمک‌گیری، طبق پروتکل و دستور تعیین شده جهت شروع سیکل انتقال جنین فریز شده مراجعه می‌کنند و طبق پروتکل و دستور در سیکل‌های انتقال جنین فریز قرار می‌گیرند. توجه داشته باشید گاهی طی تحریک تخمدان‌ها نیاز به ارزیابی خونی و چک هورمون‌های خونی است که بسته به نظر پزشک مربوطه درخواست می‌شود.

### چسب جنین چیست؟

در زمان انتقال، جنین‌هایی که برای انتقال انتخاب شده‌اند وارد محیط کشتی به نام چسب جنین (embryo glue) می‌شوند. این محیط کشت حاوی ماده‌ای به نام هیالورونیک اسید است که کمک به نزدیک شدن جنین به آندومتر رحم می‌کند و در افزایش میزان لانه‌گزینی جنین نقش دارد.

### لیزر Hatching یا برداشتن پوسته جنین چیست؟

پیش از انتقال، جنین‌های بیمارانی که سن بالای ۳۷ سال دارند یا افرادی که سیکل انتقال جنین دوم به بعد است و یا آنهایی که پوسته اطراف جنین‌هایشان (زوناپلوسیدا)



ضخیم‌تر از حد معمول است توسط اشعه لیزر این پوسته نازک و یا سوراخ می‌شود تا هنگام خروج جنین از لایه زوناپلوسیدا (پوسته اطراف جنین) این عمل تسهیل شود و عمل چسبیدن جنین به دیواره رحم بهتر صورت بگیرد.

### سیکل درمانی انتقال جنین فریز چگونه است؟

در این سیکل درمانی لازم است ابتدا بعد از تکمیل اقدامات توصیه شده در مطب، برای انجام سونوگرافی مانیتورینگ اقدام کرد.

انتقال جنین با توجه به شرایط بیمار و نحوه پاسخ دهی آندومتر بیمار متفاوت است.

**۱) انتقال جنین فریز در سیکل قاعدگی طبیعی بیمار:** این روش نیاز به ارزیابی دقیق هورمونی و سونوگرافی دقیق در همان سیکل طبیعی بیمار دارد که غالباً بعد از سونوگرافی اول در روز دوم و سوم قاعدگی، سونوگرافی دوم در روزهای هفتم تا نهم قاعدگی انجام شده و بعد از آن با توجه به پاسخ تخمدان‌ها و آندومتر رحم، سونوگرافی‌های بعدی به فاصله ۱ تا ۳ روز بعد هماهنگ می‌شود تا اینکه اندازه فولیکول‌ها به بیش

از ۱۷ میلی‌متر برسد. طی سیکل، پزشک غالباً برای بررسی وضعیت هورمونی بیمار با استفاده از آزمایش خون، جهت انتقال جنین تصمیم‌گیری می‌کند.

**۲) انتقال جنین فریز به روش طولانی مدت:** در این روش، سونوگرافی اول روز دوم یا سوم قاعدگی انجام و غالباً به بیمار توصیه می‌شود قرص جلوگیری به همراه آمپول تزریقی داخل بازو مانند بوسرلین یا سینال فکت یا دکاپیتیل (دیفرلین) استفاده کند و سونوگرافی دوم به فاصله حدود یک ماه از سونوگرافی اول انجام می‌شود. بعد از رؤیت شرایط مناسب تخمدان‌ها و رحم، دستور تنظیم دوز داروی تزریقی (بوسرلین، سینال فکت یا دیفرلین) داده می‌شود و سپس استرادیول خوراکی و یا سایر اشکال دارویی استرادیول (ژل، چسب، واژینال ...) هم‌زمان با داروی تزریقی تجویز می‌شود. سونوگرافی سوم حدود ۸ تا ۱۲ روز بعد، انجام می‌گیرد و بعد از مشاهده ضخامت مناسب آندومتر حدود حداقل ۷ میلی‌متر، آمپول پروژسترون و یا ترکیبات مشابه تجویز می‌شود. براساس تعداد روزهای جنین فریز نوبت انتقال جنین فریز شده توضیح داده می‌شود. حضور همسر در روز انتقال، ضروری است.

**۳) انتقال جنین فریز به روش کوتاه مدت:** در این روش درمانی غالباً روز دوم قاعدگی سونوگرافی انجام می‌گیرد و در صورت مناسب بودن تخمدان‌ها و رحم، داروی خوراکی و یا سایر اشکال دارویی (ژل، چسب، واژینال ...) برای بیمار تجویز می‌شود. سونوگرافی دوم حدود ۸ تا ۱۰ روز بعد از آن مجدد انجام می‌شود و در صورت مشاهده ضخامت مناسب آندومتر برای انجام سونوگرافی سوم و یا انجام انتقال جنین تصمیم‌گیری می‌شود. بعد از مشاهده ضخامت مناسب آندومتر (حداقل ۷ میلی‌متر) تزریق آمپول پروژسترون و یا ترکیبات مشابه آغاز می‌شود و براساس تعداد روزهای جنین فریز، نوبت انتقال جنین فریز شده



توضیح داده می‌شود. حضور همسر در روز انتقال جنین ضروری است.

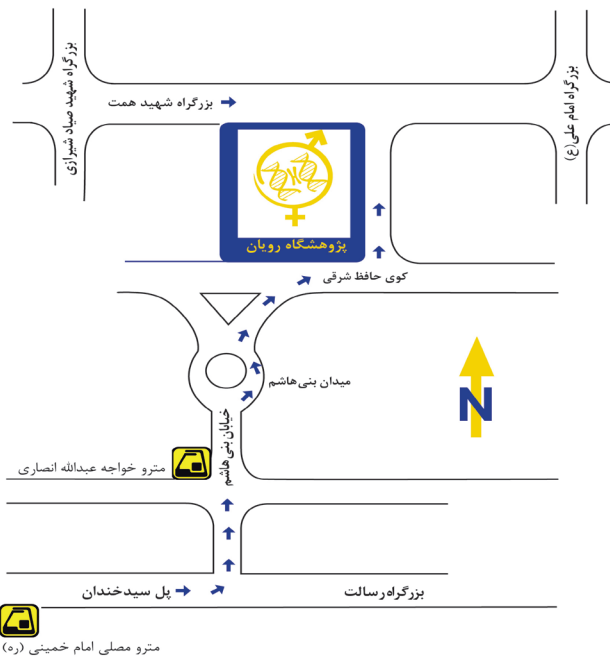
**توجه:** لازم به ذکر است انجام انتقال جنین در بعضی از بیماران چه در سیکل انتقال جنین تازه و یا فریز لازم است که با بخش جنین‌شناسی و یا ژنتیک در مورد بررسی ژنتیک جنین (PGD یا PGS) و یا انتقال جنین پنج روزه (بلاستوسیت) یا دو بار انتقال و سایر شرایط که برای بیمار در مطب توسط پزشک مسئول در نظر گرفته شده است، هماهنگی صورت گیرد که در بخش توضیحات سونوگرافی توسط کارشناسان مامایی مربوطه، به شما درباره چگونگی انجام هماهنگی‌های لازم، توضیح داده می‌شود. لازم به ذکر است لوازم آموزشی همچون CD و پمفلت آموزشی، درباره لقاح مصنوعی IVF/MI و IUI (آی.یو.آی) و بررسی ژنتیک جنین قبل از لانه‌گزینی (PGS و PGD) و ... در بخش «راهنمای بیماران» موجود است که می‌توانید برای راهنمایی بیشتر از آنها بهره بگیرید.

**توجه:** هنگام انتقال جنین باید مثانه نیمه پر باشد.



تهران، بزرگراه رسالت، انتهای خیابان بنی هاشم شمالی، کوی حافظ،  
پژوهشگاه رویان  
تلفن: ۲۳۵۶۲۰۰۰ فاکس: ۲۲۳۰۶۴۸۱

[www.royaninstitute.org](http://www.royaninstitute.org)  
[ric@royaninstitute.org](mailto:ric@royaninstitute.org)





پژوهشگاه رویان  
پژوهشکده تحقیقات پزشکی تولید مثل

[www.royaninstitute.org](http://www.royaninstitute.org)  
[ric@royaninstitute.org](mailto:ric@royaninstitute.org)