

کتابچه شماره ۱

دانستنی‌هایی درباره
ناباروری و روش‌های درمانی

کلینیک فوق تخصصی درمان ناباروری رویان

یا لطیف

دل آدم، چه گرم می شود گاهی ساده، به یک دلخوشی کوچک،
به یک احوالپرسی ساده،
به یک دلداری کوتاه،
به یک، تکان سر؛ یعنی، تو را می فهمم،

به یک گوش دادن خالی، بدون داوری!
به یک همراهی شدن کوچک،
به حتی یک همراهی کردن ممتد آرام،
به یک پرسش: روزگارت چگونه است؟

به یک دعوت کوچک به صرف یک فنجان چای!
به یک وقت گذاشتن برای تو،
به شنیدن یک، من کنارت هستم؛
به یک هدیه ی بی مناسبت،
به یک، دوستت دارم بی دلیل،

به یک غافلگیری: به یک خوشحال کردن کوچک،
به یک نگاه،
به یک شاخه گل،
دل آدم گاهی؛ چه شاد است،
به یک فهمیده شدن درست!

به لبخند!

به یک سلام!

به یک تعریف به یک تایید به یک تبریک مبارک!!



کتابچه آموزشی بیماران

شماره ۱: دانستنی‌هایی درباره ناباروری و روش‌های درمانی

این کتابچه به منظور آگاهی از نحوه پذیرش بیمار در پژوهشگاه رویان، جلوگیری از اتلاف وقت زوجین، آگاهی از روش‌های درمانی متفاوت و نحوه مراجعات بعدی زوجین به صورت قدم به قدم توضیح داده شده است.

تهیه‌کننده: گروه پژوهشی ناباروری زنان پژوهشگاه رویان

نویسندگان: دکتر مریم حافظی، زهرا عزآبادی

طراح گرافیک: معصومه حاتمی خوشمردان

دانستنی‌هایی درباره ناباروری و روش‌های درمانی

مقدمات پذیرش زوجین ۶

ناباروری را چگونه تعریف کنیم؟ ۱۲

حاملگی در لقاح مصنوعی ۱۸

روش‌های درمان ۲۴



مقدمات پذیرش زوجین در پژوهشگاه به چه صورت است؟

الف) حضور زوجین در روز نوبت درمانگاه ضروری است، که طی آن مدارک مربوط به زوجیت آنها مثل (سند ازدواج، شناسنامه‌ها و ...) در ابتدا بررسی شده و بعد تشکیل پرونده کامپیوتری داده می‌شود. به زوجین یک برگه رضایت آگاهانه مبنی بر عوارض احتمالی داروها و میزان موفقیت روش‌های درمانی، داده می‌شود که بعد از موافقت زوجین، امضا می‌گردد.

ب) لازم است کلیه مدارک قبلی به صورت مرتب شده براساس زمان انجام مانند مدارک مربوط به اعمال جراحی قبلی، آزمایش‌ها، سونوگرافی و عکس رنگی و پاپ اسمیر و آزمایش اسپرم قبلی و کلیه مدارکی که در جهت تکمیل پرونده اولیه کمک کننده هستند، آورده شوند.

ج) بعد از تشکیل پرونده کامپیوتری اولیه، بیمار خانم برای تکمیل فایل کامپیوتری خود به کارشناس مامایی معرفی و پاسخ سوالاتی درباره وضعیت فعلی و سوابق وی، فشار خون، قد و وزن در پرونده اش ثبت می‌شود.

د) بعد از تکمیل فایل کامپیوتری، پزشک متخصص زنان حاضر در درمانگاه، مجدداً شرح حال تکمیلی از بیمار می‌گیرد و سوابق قبلی را بررسی می‌کند و در صورت قابل



قبول بودن در پرونده، ثبت می‌کند. در غیر اینصورت آزمایش‌ها، سونوگرافی، رادیولوژی و مدارک تکمیلی جدید، عمل‌های تشخیصی و یا درمانی مورد نیاز را درخواست می‌کند. سپس کارشناس مامایی که همزمان با پزشک کار می‌کند، توضیحات و مدارک درخواستی را برای بیمار می‌نویسد و مجدداً موارد را توضیح می‌دهد.

همزمان با تشکیل پرونده و ویزیت خانم، همسر وی نیز (در صورتی که شرایط دادن نمونه اسپرم را داشته باشد) آزمایش اسپرم‌گرام را طبق هماهنگی با آزمایشگاه انجام می‌دهد و بعد از دریافت جواب آزمایش اسپرم‌گرام، می‌تواند در همان روز بعد از ظهر و یا طی روزهای آتی، براساس تمایل بیمار توسط پزشک متخصص اورولوژیست ویزیت شوند. گاه پزشک مربوطه توصیه به تکرار آزمایش اسپرم حداقل سه هفته بعد و یا بیشتر را می‌کند؛ لازم به ذکر است که براساس وضعیت آزمایش اسپرم، گاه پزشک آزمایش‌های هورمونی، عفونی و ژنتیکی و سونوگرافی و ... را درخواست می‌کند. انجام آزمایش‌های هیپاتیت و ایدز هر شش ماه برای زوجین (به منظور شناسایی بیماران مبتلا و جلوگیری از ابتلاء دیگران) توصیه می‌شود.

شرایط مطلوب برای آزمایش اسپرم: نداشتن نزدیکی حداقل دو روز و حداکثر هفت روز و باید توجه داشت برای دادن نمونه اسپرم از آب دهان و یا مواد شوینده استفاده نشود، حضور همسر بیمار حین دادن نمونه اسپرم با هماهنگی با آزمایشگاه کمک‌کننده است.

پزشک متخصص زنان، چه مدارکی را از بیمار درخواست می‌کند؟

۱) لازم است بیمار از نظر هورمونی و سلامت جسمی و روانی بررسی شود.

بررسی وضعیت ذخیره تخمدان‌ها. از زمان بلوغ تا یائسگی، تعداد فولیکول‌های اولیه تخمدان‌ها کاهش می‌یابد که برای ارزیابی آن می‌توان از سونوگرافی و آزمایش خون (FSH, LH, AMH و ...) بهره‌گرفت. زمان انجام آن در فاصله ۵-۲ قاعدگی است.

بررسی وضعیت غدد (قند ناشتا: FBS، هورمون تیروئید: TSH، هورمون شیر: PRL و ...) انجام این آزمایش‌ها بدون توجه به قاعدگی قابل انجام است.

بررسی وضعیت عفونی: سل، هیپاتیت B و C و ایدز (HIV)، HBS(Ag)، RPR، PPD (Ab) و ... که انجام این تست‌ها بدون توجه به قاعدگی قابل انجام است.

وضعیت سلامت اولیه: کم خونی، آنتی بادی ضد سرخجه، گروه خونی (CBC، BGRH، Rubella Igg، Rubella IgM و ...) که انجام این آزمایش‌ها نیز بدون توجه به قاعدگی قابل انجام است.

توجه: از آنجا که آزمایش‌های تخمدانی بیمار در فاصله ۵-۲ قاعدگی انجام می‌گیرد، برای جلوگیری از تکرار خون‌گیری و درد حاصل از آن و سهولت، بیمار بهتر است کلیه آزمایش‌ها را در همان موقع ۵-۲ قاعدگی؛ ناشتا، به طور یک جا انجام دهد.

با توجه به تشخیص اولیه پزشک متخصص گاه نیاز به آزمایش‌ها خون بیشتری است که توسط ایشان درخواست می‌شود.

۲) غالباً در ارزیابی اولیه، نیاز به انجام عکس رنگی رحم و یا HSG^۱ است (در صورتی که بیمار نداشته باشد). این بررسی برای رؤیت وضعیت لوله‌ها و حفره رحم صورت می‌گیرد. زمان انجام آن یک روز بعد از پاک‌ی تا حداکثر سه روز بعد از پاک‌ی است و برای جلوگیری از بروز عفونت لگن، مصرف کپسول داکسی‌سیلین ۱۰۰ میلی گرمی دوبار در روز با یک لیوان پر آب، که از یک یا دو روز قبل از عکس رنگی و یا حداقل همان روز شروع شده و تا پنج روز بعد از انجام آن ادامه می‌یابد، توصیه می‌شود. قبل از آن بهتر است نزدیکی انجام نشود و باید از نبود زخم دهانه رحم و یا عفونت شدید دهانه سرویکس اطمینان داشت که در معاینه اولیه مطب مشخص می‌شود.

۳) گاهی انجام سونوگرافی از رحم و ضمائم توصیه می‌شود که زمان انجام آن بستگی به نظر پزشک مربوطه دارد و می‌تواند در یکی از زمان‌های زیر باشد:

○ سونوگرافی در فاصله روزهای ۸-۵ قاعدگی انجام شود.

۱. HSG: Hystrosalpingography

○ سونوگرافی در فاصله روزهای ۱۴-۱۱ قاعدگی انجام شود.

○ سونوگرافی در فاصله روزهای ۲۳-۱۷ قاعدگی انجام شود که غالباً سونوگرافی ۴ بعدی است.

○ گاه لازم است که سونوگرافی همراه با تزریق مایع داخل حفره رحم باشد که به آن هیستروسونوگرافی می‌گویند.

شرایط انجام هیستروسونوگرافی (سونوگرافی همراه با تزریق مایع) نیز همانند شرایط عکس رنگی رحم یا HSG است زمان انجام آن یک روز بعد از پاک‌ی تا حداکثر سه روز بعد از آن و استفاده از آنتی بیوتیک داکسی‌سیلین طبق دستور گفته شده در عکس رنگی HSG است. (شماره ۲)



۴) پاپ اسمیر^۱ برای غربالگری سرطان دهانه رحم در خانم‌های متأهل در سنین باروری توصیه می‌شود. آن را می‌توان در هر موقع از زمان پاک‌ی انجام داد. به شرطی که یک هفته قبل، از کرم واژینال استفاده نشده باشد و یا دو روز قبل، از دوش واژن استفاده نشده باشد و یا دو روز قبل، نزدیکی انجام نشده باشد.

توجه: توصیه می‌شود نمونه اسپرم و سونوگرافی را در مرکز رویان انجام دهید ولی سایر موارد را در صورت صلاحدید پزشک می‌توان در مراکز دیگر هم انجام داد. در ویزیت اولیه مدارک جدید مورد نیاز توسط پزشک و همکار مامای وی درخواست می‌شود و لازم است که بعد از آماده شدن کلیه مدارک درخواستی، با جواب آزمایش‌ها، عکس یا سونوگرافی و... درخواست شده بعد از هماهنگی با پذیرش و

۱. پاپ اسمیر: این تست برای تشخیص زودرس احتمالی سرطان دهانه رحم کاربرد دارد.

تعیین وقت جهت ویزیت مجدد مراجعه شود. بهتر است در روز ۳-۲ قاعدگی و یا حداکثر ۵ قاعدگی، جهت رؤیت آزمایش‌ها به پژوهشگاه مراجعه شود (ترجیحا نوبت ویزیت با پزشک قبلی که تشکیل پرونده داده است هماهنگ شود). بعد از رؤیت مدارک، در صورت مناسب بودن شرایط بیمار، همان موقع سیکل درمانی شروع می‌شود که از ائتلاف وقت جلوگیری خواهد شد ولی در صورتی که در آزمایش‌ها و مدارک مشکلی وجود داشته باشد؛ لازم است ویزیت سایر متخصصان حاضر در پژوهشگاه مانند غدد، عفونی، روانپزشک، ژنتیک، پری ناتولوژیست، تغذیه، بیهوشی و داخلی نیز انجام شود و بعد از صلاحدید آنها سیکل شروع شود. توجه داشته باشید در صورتی که بیمار تحت نظر پزشک متخصص (غدد، روانپزشک، عفونی و...) باشد، بعد از تایید پزشک مربوطه می‌تواند سیکل درمان ناباروری را شروع کند.

۵) بعد از تکمیل پرونده، علت ناباروری تشخیص داده شده در پرونده ثبت می‌شود و طرح درمانی براساس علت ناباروری و طول مدت ناباروری و سن زوجین ... ارائه می‌شود. گاهی لازم است قبل از شروع سیکل درمان ناباروری آی وی اف (IVF^۱)، میکرواینجکشن (MI^۲ یا ICSI^۳)، تزریق داخل رحمی اسپرم (IU^۴) و تحریک تخمک‌گذاری یا اینداکشن اقدامات جراحی مثل لاپاراسکوپی و یا هیستروسکوپی و... انجام شود که این اعمال جراحی در پژوهشگاه قابل انجام است و جهت هماهنگی با اتاق عمل لازم است روز اول قاعدگی خود با شماره تلفن‌های اتاق عمل تماس بگیرید و با ذکر نام عمل جراحی و نام پزشک مسئول وقت عمل خود را هماهنگ بفرمایید. حضور همسر نیز در صبح عمل جراحی به منظور رضایت الزامی است. (در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر، کتابچه شماره ۴ را مطالعه بفرمایید).

۱. IVF: Invitro Fertilization

۲. MI: Microinjection

۳. ICSI: Intra Cytoplasmic Sperm Injection

۴. IU: Intra Uterine Insemination

۶) در بیماری‌هایی که سن ۴۰ سال و بالاتر دارند و یا گاهی براساس شرایط خود بیمار حتی در سنین کمتر از ۴۰ سال به انجام ماموگرافی و یا سونوگرافی از پستان‌ها نیاز است که زمان انجام آنها در موقع پاک‌ی و ۸-۵ قاعدگی است.

۷) توجه داشته باشید که اگر بعضی از آزمایش‌ها بیش از شش ماه بگذرد، لازم است آنها را تکرار کرد. خصوصا آزمایش‌های عفونی نظیر هیپاتیت و ایدز مجددا تکرار می‌شود و اگر از آخرین ویزیت شما (ویزیت متخصص زنان و اورولوژی...) بیش از یک سال گذشته باشد، نیاز به ویزیت مجدد دارید.

۸) به خاطر داشته باشید برای سهولت در انجام کارهای درمانی و جلوگیری از اتلاف وقت، جهت اقدامات درمانی مانند ویزیت، جواب آزمایش، سونوگرافی و ... قبلا با استفاده از تلفن‌های نوبت‌دهی بیمار، وقت خود را هماهنگ بفرمایید.



۹) توجه داشته باشید با توجه به اینکه مرکز تلاش می‌کند تا از تردد شما جلوگیری کند؛ ممکن است چندین کار ویزیت و بررسی شما در یک روز انجام شود، ضرورت دارد با شکیبایی و صبر مراحل درمان را طی کنید.



ناباروری یک مشکل طبی است که در ۱۰ درصد از زوجین رخ می‌دهد.



ناباروری را چگونه تعریف کنیم؟

اگر سن شما کمتر از ۳۵ سال است و طی یک سال تلاش برای بچه دار شدن بارداری نشده‌اید، بهتر است ارزیابی‌های لازم برای ناباروری را انجام دهید و البته اگر شما بیش از ۳۵ سال سن دارید و یا هرگونه نگرانی درباره وجود اشکال در باروری خود دارید بهتر است با یک متخصص زنان، مشورت کنید.

(از سن ۳۵ سال و بالاتر ذخیره تخمدانی خانم؛ شروع به کاهش می‌کند)

ناباروری چه علت‌هایی دارد؟

- ۳۰ درصد از علت ناباروری‌ها فاکتور زنانه است.
- ۳۰ درصد از علت ناباروری‌ها فاکتور مردانه است.
- ۱۵ تا ۲۰ درصد از موارد ناباروری علت ناشناخته است.
- ۱۵ تا ۲۰ درصد از موارد، ترکیبی از علت مردانه و زنانه است.

علت ناباروری در بین خانم‌ها چیست؟

علل متفاوتی در ناباروری خانم‌ها دخالت دارد از جمله:

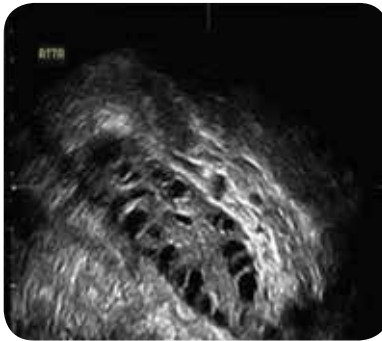
۱) اختلالات تخمک‌گذاری

خانمی که پرپیوذهای منظم هر ۲۱-۳۵ روز دارد به احتمال زیاد دارای تخمک‌گذاری منظم است ولی در کسانی که پرپیوذهای نامنظم دارند عدم تخمک‌گذاری شایع است.

علل اختلالات تخمک‌گذاری را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد.



- عدم ترشح هورمون‌های مغز: (بیماران با اختلال تخمک‌گذاری به علت کم‌کاری هیپوفیز و هیپوتالاموس) این بیماری‌ها به صورت ارثی و یا اکتسابی باعث ابتلای فرد می‌شوند. در این بیماران هورمون‌های مترشح از مغز تولید نشده و به همین علت، رشد و بلوغ تخمک شروع نمی‌شود.



نمای سونوگرافی تخمدان پلی کیستیک

- اختلال در ترشح هورمون‌های مغز: (بیماران با اختلال تخمدان‌های پلی کیستیک (PCO) هورمون‌های موثر در بلوغ و رشد تخمک ترشح می‌شوند ولی به علت بی‌نظمی و یا نسبت غیر عادی هورمون‌ها با هم، و یا ترشح در زمان نامناسب، کارایی لازم برای رشد و بلوغ تخمک وجود ندارد.

- نارسایی تخمدان: (بیماران با یائسگی زودرس POF^۲) در این بیماران به علت نبود و یا کمبود سلول‌های تخمک، تخمدان توانایی تولید تخمک بالغ را ندارد و یا بسیار کم تولید می‌کند. برخی بیماری‌های ژنتیک، عفونت‌ها، تماس با آلاینده‌های محیطی، سابقه جراحی تخمدان

۱. PCO: Polycystic Ovarian Syndrome

۲. POF: Premature Ovarian Failure

(مانند جراحی کیست تخمدان و یا جراحی لگن)، مصرف سیگار، سابقه شیمی درمانی، سابقه پرتو درمانی، فرد را مبتلا به نارسایی تخمدان می‌کند.



فولیکول اولیه با تعداد بالا



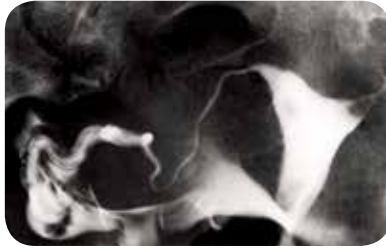
فولیکول اولیه با تعداد کم

برای درمان مشکل تخمک‌گذاری در زنان براساس تشخیص کلینیکی از اقداماتی مانند کاهش وزن، القای تخمک‌گذاری با هورمون‌های تزریقی و خوراکی، در برخی از موارد لقاح آزمایشگاهی و تخمک‌هدایی می‌توان سود جست.

۲) اختلالات لوله‌های رحمی

در این اختلال لوله‌های رحمی کارایی لازم برای انتقال اسپرم و تخمک و تخم لقاح یافته را ندارند. گاهی لوله کاملاً مسدود است و گاهی عملکرد درستی ندارد. از علل آن می‌توان سابقه عفونت‌های لگنی، سل لگنی، عفونت‌های مقاربتی قبلی (PID)^۱، سابقه جراحی‌های قبلی لگن، آندومتریوز و برخی بیماری‌های مادرزادی... اشاره کرد. این عارضه با ارزیابی‌هایی چون عکس رنگی رحم و لاپاراسکوپی تشخیص داده می‌شود ولی تظاهر خاصی در بیمار ندارد. برای درمان این بیماران؛ با توجه به شدت درگیری لوله‌ها و شرایط زوجین از درمان‌های جراحی برای باز کردن لوله‌ها و یا لقاح آزمایشگاهی استفاده می‌شود.

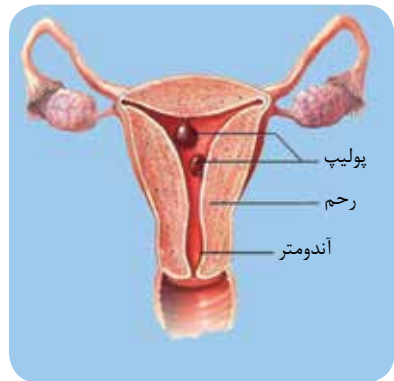
۱. PID: Pelvce In Flammatory Disease



۳) اختلالات رحمی

رحم محل لانه‌گزینی تخم لقاح (جنین) یافته است. این اختلال از علل کمتر شایع ناباروری است. از علل آن می‌توان به فیبروم‌ها، چسبندگی‌های شدید داخل رحم، پولیپ‌های بزرگ، دیواره در داخل رحم، یا سایر اختلالات ساختاری و آناتومیکی رحم،... اشاره کرد. در این حالت بیمار هم می‌تواند قاعدگی طبیعی داشته باشد و هم قاعدگی مختل را به صورت لکه‌بینی و یا خونریزی شدید تجربه کرده باشد و گاهی دردهای لگنی بدون ارتباط با قاعدگی را ذکر می‌کند.

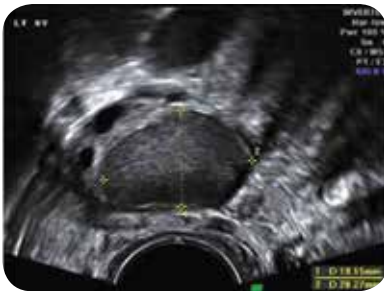
این علت را می‌توان با انجام عکس رنگی و یا سونوگرافی همراه با تزریق مایع داخل رحم (هیستروسونوگرافی) و یا سونوگرافی چند بعدی و یا هیستروسکوپی با یا بدون انجام لاپاراسکوپی تشخیص داد.



۴) چسبندگی‌های دور لوله‌ای یا لگنی

آندومتریوز به حضور بافت آندومتر (لایه داخل رحم که محل جایگزینی جنین است) در جایی به جز محل طبیعی آن می‌گویند. این بیماری معمولاً با تغییرات هورمونی دوران قاعدگی در ارتباط است. علائم آن درد مزمن لگن، درد شدید حین قاعدگی و درد هنگام مقاربت و از عوارض آن می‌توان ناباروری را نام برد.

بیماران مبتلا به آندومتریوز و عفونت لگنی ممکن است در عکس رنگی رحم؛ لوله‌های رحمی ظاهراً طبیعی داشته باشند ولی در واقع این بیماران ممکن است چسبندگی اطراف لوله‌های رحمی داشته باشند که در لاپاراسکوپی قابل مشاهده است. این چسبندگی‌های داخل شکم و لگن باعث اختلال حرکت لوله‌های رحمی می‌شوند. ضایعات آندومتریوزیس در لگن، گاه به صورت کیست‌های شکلاتی تخمدانی (آندومیوما) هم دیده می‌شود. این عوامل مانند آندومتریوز و عفونت لگن علاوه بر کاهش ذخیره تخمدانی، باعث اختلال حرکت لوله‌های رحمی می‌شود که مشکل باروری بیمار را دوچندان می‌کند.



آیا ناباروری می‌تواند به‌طور ژنتیکی از نسل قبل منتقل شود؟

در صورتی‌که در شجره‌نامه خانوادگی شما؛ در پدر و مادر و یا افراد خانواده درجه یک و یا درجه دو، سابقه ناباروری و یا دیر بچه‌دار شدن و سقط جنین وجود داشته باشد، می‌تواند به شما در ارزیابی باروری خود و مشورت با متخصصان مربوطه کمک کند.

نقش مشاوره ژنتیک در بررسی شجره نامه چیست؟

قبل از اقدام برای باردار شدن، بهتر است درباره بیماری‌های ژنتیکی احتمالی که ممکن است شما ناقل آن باشید و یا حتی مبتلا به آن باشید و یا اینکه در شجره‌نامه خانوادگی شما یک مشکل ژنتیکی و نقص تولد وجود داشته باشد مانند بیماری‌های ژنتیکی (تالاسمی، هموفیلی، دیستروفی عضلانی و وجود عقب ماندگی ذهنی به علت مشکلات کروموزومی ..) و سقط مکرر و حتی وجود مرگ جنین‌های رشد حتما مشاوره ژنتیکی انجام دهید تا در صورت صلاحدید پزشک مشاور، اقدامات درمانی لازم برای شما صورت بگیرد.

چه ارتباطی بین سن پدر و مادر و افزایش اختلالات ژنتیکی فرزند وجود دارد؟

با بالاتر رفتن سن از ۳۵ سال در خانم و آقا میزان اختلالات کروموزومی و ژنتیکی در فرزند بیشتر می‌شود.

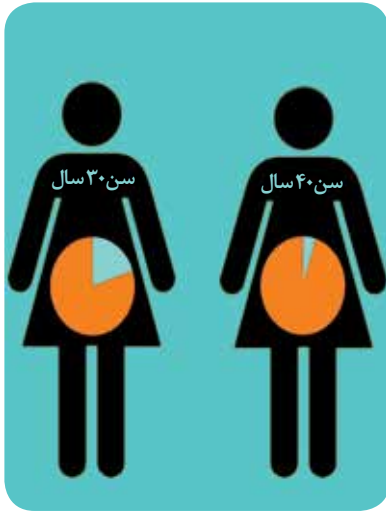


شانس حاملگی در لقاح مصنوعی به چه عواملی بستگی دارد؟

مهم‌ترین و اصلی‌ترین عامل موفقیت در لقاح مصنوعی، در صورتی که وضعیت اسپرم مطلوب باشد، سن خانم است. البته عوامل دیگری مانند:

۱) تعداد تخمک‌های به دست آمده در اتاق عمل^۱ (۲) وزن بالای خانم
۳) سطح نامناسب هورمون‌های تخمدانی (FSH)^۱ روز سوم بیش از ۱۵-۱۰ و آنتی مولرین هورمون یا AMH^۲ کمتر از ۱/۱ (ml/ng) (۴) تعداد سیکل‌های ناموفق قبلی هم در میزان موفقیت لقاح مصنوعی دخیل هستند.

🍃 سن خانم: یکی از اصلی‌ترین عوامل است که نه تنها در تعداد تخمک به دست آمده موثر است بلکه در کیفیت آن نیز نقش مهمی ایفا می‌کند. به طوری که میزان لغو شدن سیکل درمان به علت تعداد کم تخمک در خانم‌های زیر ۳۵ سال ۱۰ درصد ولی در سن ۴۲-۴۰ سال حدود ۲۰ درصد و در زنان بالای ۴۲ سال حدود ۳۰ درصد است.



ناباروری با سن چه ارتباطی دارد؟

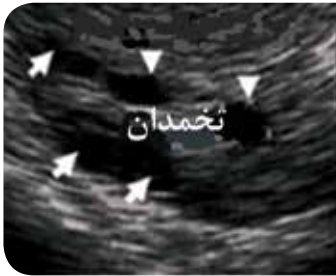
با بالا رفتن سن، خصوصاً بالای ۳۵ سال، علی‌رغم داشتن یک فرزند، شانس باروری کاهش می‌یابد و این کاهش شانس باروری بعد از سن ۳۷ سال به طور قابل ملاحظه‌ای افت می‌کند. برای مثال:

- اگر سن شما بیش از ۳۵ سال است، بدون هیچ‌گونه دخالت پزشکی ۱۰ درصد شانس حاملگی دارید که ۱۵ درصد موارد آنها منجر به سقط می‌شود.

۱. FSH: Follicular Stimulating Hormone

۲. AMH: Antimullerian Hormone

- اگر سن شما بیش از ۴۰ سال است، بدون هیچ‌گونه دخالت پزشکی، میزان حاملگی هر ماه به کمتر از ۵ درصد افت می‌کند که یک سوم موارد منجر به سقط می‌شود.
- اگر سن شما بیش از ۴۵ سال است، بدون هیچ‌گونه مداخله پزشکی، میزان حاملگی هر ماه کمتر از یک درصد است که نیمی از موارد منجر به سقط می‌شود.



فولیکول اولیه با تعداد بالا



فولیکول اولیه با تعداد کم

تعداد تخمک‌های به دست آمده در اتاق عمل: تعداد کم تخمک با کاهش موفقیت لقاح مصنوعی ارتباط مستقیم دارد و از طرف دیگر تعداد کم تخمک با کیفیت بد تخمک ارتباط مستقیم دارد.

توجه داشته باشید اگر خانم فقط یک تخمک داشته باشد میزان حاملگی حدود ۲ درصد و در صورتی که ۲ تخمک داشته باشد میزان حاملگی حدود ۴ درصد و وقتی که ۳ تخمک داشته باشد میزان حاملگی حدود ۱۱ درصد و در صورتی که ۴ تخمک داشته باشد میزان حاملگی حدود ۱۶ درصد می‌رسد. ولی به طور کلی در صورت تعداد تخمک مناسب (بیش از ۵ تخمک) و در صورت نمونه اسپرم مناسب میزان موفقیت لقاح مصنوعی ۳۰ درصد تا ۴۰ درصد خواهد بود.

باید توجه داشت با افزایش سن خانم از ۳۷ سال خصوصاً بعد از ۴۰ سال در بسیاری از بیماران تخمک‌های کمی وجود دارد و یا حتی علی‌رغم وجود فولیکول در سونوگرافی، در اتاق عمل هیچ تخمکی حاصل نمی‌شود. به بیان دیگر فولیکول‌ها پوچ هستند.

چگونه می‌توان وضعیت رزرو تخمدان را چک کرد؟

برای ارزیابی وضعیت تخمدان‌ها، FSH خون و فاکتور دیگری که اهمیت بیشتری دارد یعنی هورمون آنتی مولرین (AMH) و فاکتور سوم تعداد فولیکول‌های اولیه تخمدانی (AFC)^۱ در اوایل سیکل قاعدگی چک می‌شود. هر سه عامل نشانگرهای خوبی از ذخیره تخمدان هر فرد هستند. تحقیقات نشان می‌دهد، در صورتی که مقدار $FSH > 10-15 \text{ IU/L}$ و یا میزان $AMH < 0.5 - 1/1 \text{ ng/ml}$ و یا $AFC < 5-7$ باشد. میزان حاملگی به ۴ درصد افت می‌کند.



وزن بدن:

اگر بیماری، پاسخ تخمدانی ضعیفی داشته و در عین حال چاق باشد، میزان موفقیت حاملگی در مقایسه با فرد غیر چاق با تخمدان‌های ضعیف، به میزان ۲۰ درصد افت می‌کند. (یعنی ۴/۵ درصد در فرد چاق در مقایسه با ۲۳ درصد در فرد غیر چاق). چاقی یعنی $BMI > 30$ ^۲.



۱. AFC: Antral Follicular Count

۲. BMI: Body Mass Index $\frac{\text{وزن به کیلوگرم}}{(\text{قد بر حسب متر})^2} =$ شاخص توده بدنی

سابقه سیکل‌های ناموفق قبلی

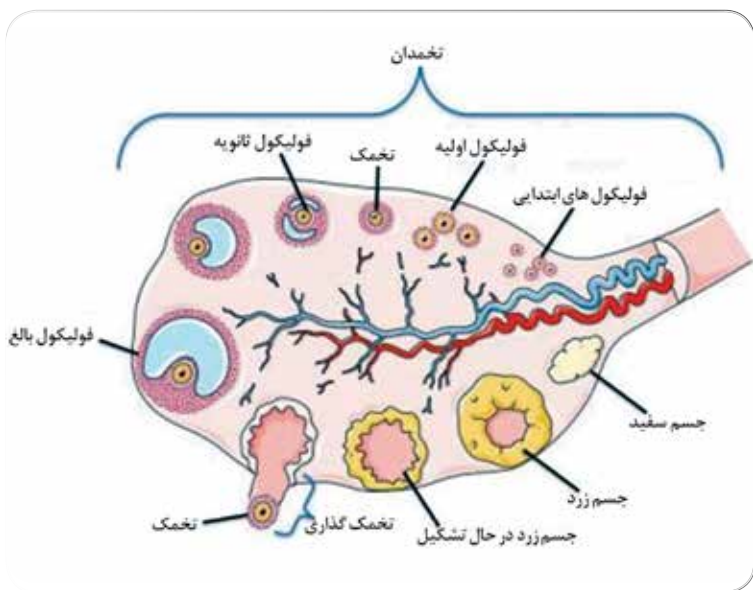
از دیگر موارد موثر در موفقیت لقاح مصنوعی در بیماران با پاسخ ضعیف تخمدان، تعداد سیکل‌های ناموفق قبلی است. به طوری که در تحقیقات نشان داده شده در بیماران با سن ۴۱ سال و بالاتر و با سطح FSH تخمدانی ۱۵ و بالاتر، اگر در سیکل اول لقاح مصنوعی ۱۱ درصد موفقیت داشته باشند در سیکل دوم این میزان به ۹ درصد و در سیکل سوم به صفر درصد می‌رسد. بنابراین با توجه به شرایط مطرح شده برای این گروه از بیماران شاید بتوان از روش‌های دیگری مانند استفاده از تخمک اهدایی برای بالا بردن میزان موفقیت حاملگی بهره گرفت.

بیماران با سن بالا و پاسخ تخمدان ضعیف



بیماران با پاسخ ضعیف تخمدانی چه کسانی هستند؟

تخمدان‌های این افراد، پاسخ ضعیفی به داروهای تحریک تخمک‌گذاری می‌دهد و در نتیجه تعداد تخمک‌های به دست آمده در اتاق عمل نیز کم است و حتی ممکن است علی‌رغم مصرف دارو؛ هیچ تخمکی به دست نیاید.



چه افرادی در معرض خطر پاسخ ضعیف تخمدانی هستند؟

بیمارانی که دو مورد از موارد زیر را داشته باشند پاسخ ضعیفی به داروهای تحریک تخمک گذاری می دهند:

- ۱) سن بالای خانم و یا سایر عوامل خطر همراه (مانند اعمال جراحی تخمدانی، سوزاندن و کوتریزاسیون تخمدان‌ها و آندومتریوز و...)
- ۲) بیمار در گذشته، پاسخ ضعیفی به داروهای تزریقی تحریک تخمدانی داده باشد یعنی در سیکل قبلی درمانی تعداد تخمک به دست آمده کمتر از ۵-۳ عدد باشد.
- ۳) آزمایش‌های غیر طبیعی که دلالت بر ذخیره کم تخمدان دارند (مانند FSH بیشتر از ۱۵-۱۰ IU/L، هورمون آنتی مولرین یا AMH کمتر از ۱/۱-۰/۵ ng/ml درصد و تعداد فولیکول‌های اولیه تخمدانی کمتر از ۶ عدد در هر دو تخمدان)

آیا مثبت شدن تست حاملگی به معنی تولد نوزاد زنده و سالم است؟

خیر. اگر سن خانم بیش از ۳۵ سال باشد، ۲۰ درصد موارد منجر به سقط می‌شود و اگر سن خانم بیش از ۴۰ سال باشد، ۳۰ درصد موارد منجر به سقط می‌شود و در نهایت اگر سن خانم بیش از ۴۵ سال باشد، بیش از نیمی از موارد منجر به سقط و حتی ناهنجاری جنین می‌شود. ضمناً در سن بالا، احتمال ابتلا به نقایص ژنتیکی و ساختاری جنین افزایش می‌یابد و در صورت حاملگی و عدم سقط جنین، نیاز به مراقبت و ارزیابی دقیق وضعیت جنین در سه ماهه اول و دوم بارداری و حتی گاه نیاز به بررسی ژنتیکی از مایع آمنیون (اطراف جنین) دارد.

توجه: خانم‌های با سن ۴۰ سال و بالاتر نیاز به ارزیابی سلامت جسمی توسط متخصص داخلی و همچنین انجام غربالگری ماموگرافی و سونوگرافی از پستان‌ها دارند. به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش سن خانم خصوصاً بعد از ۳۷ سال، میزان شکست لقاح مصنوعی افزایش می‌یابد. به طوری که تعداد کنسل شدن سیکل به علت عدم پاسخ تخمدانی افزایش می‌یابد، حصول تعداد کم تخمک و یا فولیکول پوچ و تعداد کم جنین و حتی تعداد کم جنین با کیفیت پایین نیز افزایش می‌یابد که تمام این موارد منجر به کاهش درصد موفقیت لقاح مصنوعی، در این گروه از بیماران می‌شود.



بعد از مشخص شدن علت ناباروری، پزشک متخصص حاضر در درمانگاه براساس طول مدت نازایی و وضعیت زوجین، طرح درمانی شما را مشخص می‌کند. روش‌های درمانی که ممکن است برای شما در نظر گرفته شود:

(۱) تحریک تخمدانی (اینداکشن یا I/O)

در این روش درمانی، داروهای تحریک تخمک‌گذاری (خوراکی یا تزریقی) از روز ۲ الی ۵ قاعدگی شروع می‌شود و غالباً به مدت ۲ الی ۳ هفته طول می‌کشد و در طی این مدت، برای بررسی اندازه فولیکول‌های تخمدانی ۳ الی ۴ بار سونوگرافی واژینال (داخلی) انجام می‌گیرد و سپس بعد از رسیدن اندازه فولیکول به سایز مناسب اجازه نزدیکی داده می‌شود. واضح است که انجام نزدیکی در حین سیکل ممنوعیتی ندارد و حضور همسر نیز ضرورت ندارد. غالباً در این پروتکل درمانی توصیه به انجام سه بار تکرار سیکل می‌شود.

توجه: در بیماران با تشخیص تخمدان‌های پلی‌کیستیک و بیماران با علت نارسایی ترشح هورمون‌های مغزی (هیپوتالاموس و هیپوفیز، اختلالات تخمدانی: گروه ۱) ممکن است این سیکل تحریک تخمدانی ۳۵ روز (۵ هفته) نیز طول بکشد.



۲) تلقیح داخل رحمی منی (آی یو آی یا IUI)^۱

این درمان معمولاً برای زوج‌هایی به کار می‌رود که دارای یکی از مشکلات زیر هستند:

(۱) برخی موارد خفیف ناباروری مردانه

(۲) اشکالات در دهانه رحمی و یا اختلالات ایمنی (آنتی بادی‌های ضد اسپرم)

(۳) برخی از زنان مبتلا به واژینیسموس (عدم امکان مقاربت به علت درد شدید)

(۴) مواردی که به تشخیص پزشک، انجام آی یو آی همراه با تحریک تخمک‌گذاری به درمان ناباروری کمک می‌کند. در این روش که غالباً انجام آی یو آی همراه با استفاده از داروهای تحریک تخمک‌گذاری انجام می‌شود، در روز ۲ الی ۵ سیکل قاعدگی سونوگرافی واژینال (داخلی) انجام و سپس داروهای (خوراکی یا تزریقی تحریک تخمدان) تجویز می‌شود و بیمار مجدداً برای سونوگرافی مراجعه می‌کند. سیکل آی یو آی غالباً به مدت ۲ الی ۳ هفته طول می‌کشد و طی این مدت، برای بررسی اندازه فولیکول‌های تخمدانی ۳ الی ۴ بار سونوگرافی واژینال (داخلی) انجام می‌گیرد و سپس بعد از رسیدن اندازه فولیکول به اندازه مناسب، دستور انجام آی یو آی ۳۴ الی ۴۰ ساعت بعد از آخرین تزریق آمپول گنادوتروپین کوریونیک (آمپول HCG) داده می‌شود. در روز انجام آی یو آی مایع منی شوهر در آزمایشگاه جنین‌شناسی جمع‌آوری می‌شود و بعد از جداسازی اسپرم‌های طبیعی و متحرک آنها را با استفاده از کاتتر (وسیله لوله ای نازک) داخل رحم خانم تزریق می‌کنند. این روش سرپایی و بدون استفاده از بیهوشی است. بیماران در این روش تجربه‌ای مشابه پاپ اسمیر را خواهند داشت.

لقاح آزمایشگاهی (آی وی اف یا IVF)^۲

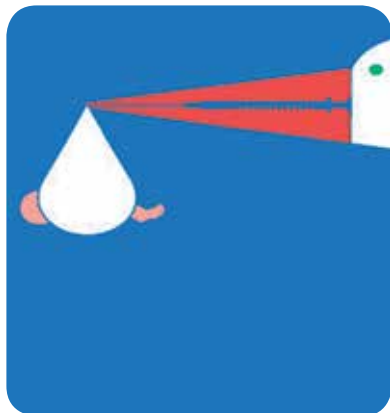
برای شروع سیکل درمانی آی وی اف، روز ۲ الی ۳ قاعدگی برای سونوگرافی واژینال (داخلی)

۱. IUI: Intra Uterine Insemination

۲. IVF: In Vitro Fertilization



مراجعه صورت می‌گیرد و سپس نوع درمان مشخص می‌شود که غالباً به صورت پروتکل طولانی مدت است ولی گاهی نیز بسته به شرایط تخمدان‌ها و وضعیت زوجین و نوع پاسخ درمانی بیمار در سیکل‌های قبل، پروتکل کوتاه مدت استفاده می‌شود.



طول مدت درمان در پروتکل طولانی (Long) حدوداً ۴۵ روز است که بعد از انجام سونوگرافی بار اول که در روز ۲ الی ۵ قاعدگی انجام می‌شود، سونوگرافی دوم در ماه بعدی؛ بعد از ۱۴-۱۲ روز مصرف آمپول سوپرفکت یا بوسرلین انجام می‌شود و سپس به مدت ۲ الی ۳ هفته فولیکول‌ها با استفاده از سونوگرافی واژینال (داخلی) اندازه‌گیری می‌شوند و طی این مدت بیمار علاوه بر آمپول سوپرفکت یا بوسرلین آمپول تحریک تخمدانی دیگری نیز به صورت روزانه مصرف می‌کند. طی این مدت (۲ الی ۳ هفته) غالباً ۵-۳ بار سونوگرافی انجام می‌شود و بعد از مشاهده اندازه مناسب فولیکول، دستور تزریق آمپول گنادوتروپین کوریونیک (آمپول HCG) داده می‌شود که ۳۴ الی ۳۶ ساعت



بعد از تزریق آن (آمپول HCG) عمل تخمک‌گیری صورت می‌گیرد. از طرف دیگر مایع منی شوهر در آزمایشگاه جمع‌آوری شده، اسپرم‌های طبیعی و متحرک، جداسازی شده سپس در آزمایشگاه جنین‌شناسی، تخمک‌ها از مایع فولیکولی جدا شده و با اسپرم‌های آماده شده همسر در کنار هم در محیط کشت و داخل دستگاه انکوباتور (دستگاه گرم‌کننده شبیه‌سازی شده بدن انسان) نگهداری می‌شود تا امکان باروری تخمک‌ها و اسپرم‌ها در محیط کشت مخصوص فراهم شود. بعد از ۲ تا ۳ روز از گذشت نگهداری جنین‌ها در آزمایشگاه و بررسی رشد کیفیت آن، جنین‌ها را به داخل رحم منتقل می‌کنند که طی این مدت نیز داروهای لازم برای آماده‌سازی بهتر رحم و لانه‌گزینی جنین به خانم تجویز می‌شود.

در پروتکل کوتاه (Short) روز ۲ الی ۳ قاعدگی سونوگرافی واژینال انجام می‌شود و در صورتی که بیمار مشکلی در تخمدان‌ها یا رحم و ... نداشته باشد، تجویز داروهای تزریقی تحریک تخمدانی شروع شده و طی ۲ الی ۳ هفته عمل تخمک‌گیری بیمار انجام می‌شود.



توجه داشته باشید در طی این مدت اندازه فولیکول‌ها با استفاده از سونوگرافی ارزیابی می‌شود. غالباً ۳ الی ۵ بار سونوگرافی تکرار می‌شود. بعد از مشاهده اندازه مناسب فولیکول، دستور تزریق آمپول گنادوتروپین کوریونیک (آمپول HCG) داده می‌شود که ۳۴ الی ۳۶ ساعت بعد از تزریق آن (آمپول HCG) عمل تخمک‌گیری صورت می‌گیرد و سپس بقیه مراحل مانند پروتکل طولانی خواهد بود.

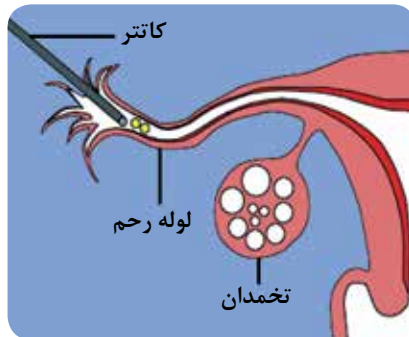
توجه: در پروتکل کوتاه مدت در صورت گذشت ۳ قاعدگی سونوگرافی به ماه بعد موکول می‌شود.

تفاوت میکرواینجکشن (MI یا ICSI) با آی وی اف چیست؟

این دو روش از نظر شروع درمان تا مرحله تخمک‌گیری کاملاً شبیه هستند ولی ادامه کار در آزمایشگاه جنین‌شناسی متفاوت است به این معنی که در روش میکرواینجکشن، جنین‌شناس هر یک تخمک را با یک اسپرم به ظاهر سالم و طبیعی، در زیر میکروسکوپ لقاح می‌دهد و منتظر لقاح طبیعی این دو در مجاور هم نمی‌ماند. در بعضی از مواردی که تعداد اسپرم بسیار کم است و یا اسپرم‌های غیر طبیعی زیاد است، جنین‌شناس از این روش برای جایگزینی آی وی اف استفاده می‌کند.

انتقال تخمک لقاح‌یافته از طریق لوله زهدان (زیفت یا ZIFT)^۲

در این روش جنین‌های یک روزه حاصله در آزمایشگاه، از طریق لاپاراسکوپی به داخل لوله رحمی منتقل می‌شوند و سپس جنین به طور طبیعی مسیر لوله تا داخل رحم را طی و در آنجا لانه‌گزینی می‌کند. این روش در بیمارانی که مشکلات دهانه رحمی دارند و امکان انتقال جنین به طور معمول وجود ندارد و یا بیمارانی که با وجود جنین با کیفیت مناسب در دوره‌های متعدد شکست آی وی اف موفق به حاملگی نشده‌اند، جایگزین مناسبی است.



۱. ICSI: Intra Cytoplasmic Sperm Injection

۲. ZIFT: Zygote Intra Fallopian Transfer



تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی^۱

این روش در بیماران مبتلا به برخی از انواع سقط مکرر، شکست‌های متعدد در درمان ناباروری و یا مبتلایان به برخی از اختلالات ژنتیک به کار می‌رود. در این روش پس از تشکیل جنین به روش لقاح آزمایشگاهی در روزهای اول تشکیل جنین یک و یا دو عدد از سلول‌های جنینی را با روش‌های میکروسکوپی جدا و با تکنیک‌های خاص بررسی می‌کنند. بدین ترتیب می‌توان با بررسی ژنتیکی روی سلول خارج شده از جنین مورد نظر به عنوان نماینده کل جنین به سلامت نسبی آن پی برد. انجام نمونه‌گیری معمولاً در روز سوم پس از لقاح انجام می‌شود. در این زمان سلول‌های جنین هیچ‌کدام متمایز نشده‌اند و سلول‌های باقیمانده با ادامه تقسیمات سلولی، جایگزین سلول‌های خارج شده می‌شوند لذا معمولاً هیچ‌گونه نقص عضوی به وجود نمی‌آید.

در شروع سیکل درمانی و انجام سونوگرافی برای اطلاعات بیشتر به کتابچه شماره ۲ (کتابچه توضیحات سونوگرافی مخصوص بیماران) مراجعه کنید. تلفن‌های ضروری برای گرفتن نوبت درمانگاه و سونوگرافی و ... در صفحه آخر کتابچه در دسترس است.



۱. Pre Implantation Genetic Diagnosis

موارد زیر برای عمل‌های میکرواینجکشن و آی‌وی اف ضروری است:

- (۱) تشکیل پرونده و ویزیت خانم
- (۲) تشکیل پرونده و ویزیت آقا
- (۳) آزمایش پاپ اسمیر خانم
- (۴) آزمایش‌های HCV, HBS, HIV آقا
- (۵) مشاوره بیهوشی خانم
- (۶) اندازه‌گیری عمق رحم
- (۷) فرم ۱ و ۲
- (۸) فتوکپی شناسنامه زوجین
- (۹) معاینه واژینال
- (۱۰) هیستروسالپینگوگرافی (HSG)

موارد زیر برای عمل‌های میکرواینجکشن و آی‌وی اف در صورت صلاحدید پزشک

توصیه می‌شود:

- (۱) مشاوره غدد
- (۲) مشاوره عفونی
- (۳) مشاوره ژنتیک
- (۴) هیستروسونوگرافی
- (۵) هیستروسکوپی
- (۶) سونوگرافی داپلر Base
- (۷) رضایت نامه PGD

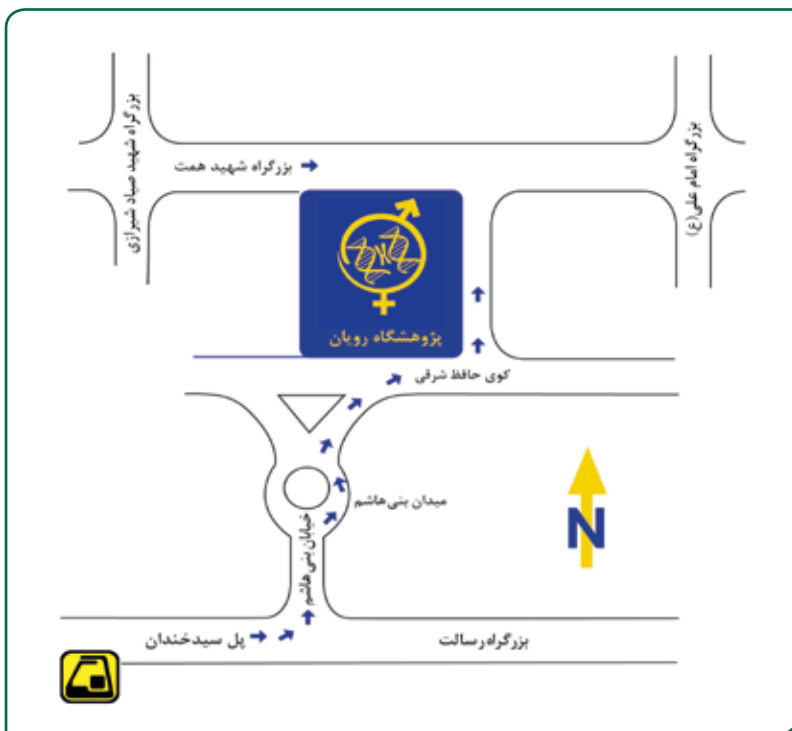
تهران، بزرگراه رسالت، انتهای خیابان بنی هاشم شمالی، کوی حافظ.

پژوهشگاه رویان

تلفن: ۲۳۵۶۲۰۰۰ فاکس: ۲۲۳۰۶۴۸۱

www.royaninstitute.org

clinic@royaninstitute.org





پژوهشگاه رویان
پژوهشکده تحقیقات پزشکی تولید مثل

www.royaninstitute.org
clinic@royaninstitute.org