

## بررسی تخصصی عوامل مهم عفونی در زوجین نابارور

مرکز فوق تخصصی ابن سینا، با استفاده از آخرین دستاوردهای علوم و تکنولوژی، ارائه خدمات فوق تخصصی به مراجعه کنندگان محترم را رسالت خود می‌داند و در همین راستا با راه‌اندازی آزمایشگاه فوق تخصصی ژنتیک مولکولی سعی نموده است خدمات آزمایشگاهی خود را از نظر کمی و کیفی ارتقاء دهد. آزمایشگاه فوق تخصصی ژنتیک مولکولی با استفاده از جدیدترین تجهیزات ممکن و همکاری متخصصین مجرب ژنتیک، پاتولوژی و بیولوژی مولکولی جهت انجام آزمایش‌های ژنتیک مولکولی، اقدام به راه‌اندازی تست‌های تشخیصی برای بیماری‌های ژنتیکی، باکتریایی و ویروسی نموده است. در این آزمایشگاه در حال حاضر تکنیک‌های استخراج DNA و RNA و Sequencing جهت تشخیص بیماری‌ها، استفاده می‌شود. علاوه بر خدمات فوق در این آزمایشگاه، آزمایش‌های مولکولی جهت تشخیص پیش از لانه‌گزینی (PGD) و تشخیص پیش از تولد (PND) راه‌اندازی شده است. در ذیل تعدادی از عوامل عفونی که در این آزمایشگاه با استفاده از روش‌های تخصصی فوق مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرند، به‌طور مختصر خدمت مراجعان محترم معرفی می‌شود.

### کلامیدیا تراکوماتیس (Chlamydia trachomatis) (PCR)

کلامیدیا تراکوماتیس (Chlamydia trachomatis) یک عفونت باکتریال است که عامل عفونت‌های چشمی، تنفسی و تناسلی می‌باشد. شایعترین تظاهر بالینی این عفونت در زنان التهاب لگن و در مردان التهاب مجرای ادراری است ولی اغلب موارد علائم این عفونت خفیف بوده و بدون اینکه تشخیص داده شود پیشرفت می‌کند. تقریباً ۷۵٪ زنان مبتلا و ۵۰٪ مردان مبتلا بدون علامت هستند. علائم در زنان معمولاً به صورت سرویسیت (التهاب دهانه رحم)، اورتریت (التهاب مجرای پیشابراه) و اندومتریت (التهاب مخاط رحم) تظاهر پیدا می‌کند. امروزه مشخص شده که عفونت‌های درمان نشده کلامیدیایی با نازایی و حاملگی خارج رحمی ارتباط دارد. روش رایج تشخیص عفونت کلامیدیا کشت می‌باشد که مستلزم صرف هزینه بالا و زمان زیادی است. روش‌های مبتنی بر DNA بسیار حساس‌تر از کشت هستند و امروزه به‌عنوان روش مرجع برای تشخیص کلامیدیا و افتراق

گونه‌های آن مورد استفاده قرار می‌گیرند. مطالعات نشان داده‌اند که در ۱۵٪ مواردی که جواب کشت نمونه، منفی اعلام شده بود با روش PCR با توجه به حساسیت و اختصاصی بودن آن، نمونه مورد آزمایش مثبت گزارش شده است. نمونه مورد نیاز برای تست، ادرار اول صبح و یا ترشحات جمع‌آوری شده اورترال (پیشابراه) و اندوسرویکال (داخل سرویکس) می‌باشند. برای تهیه نمونه‌ها باید سواب استریل اختصاصی و بافر مخصوص استفاده شود.

### نایسریا گونورهه (Neisseria gonorrhoeae) (PCR)

عامل سوزاک، باکتری گرم منفی نایسریاگونورهه (Neisseria gonorrhoeae) می‌باشد که از طریق تماس جنسی انتقال می‌یابد. عفونت ناشی از این باکتری می‌تواند به‌صورت مخاطی موضعی و یا منتشر بروز نماید ولی در اغلب موارد به‌صورت موضعی ظاهر می‌شود. شایعترین تظاهرات بالینی این عفونت در مردان اورتریت (التهاب مجرای ادراری) و اپیدیمیت (التهاب اپیدیم) است و در زنان سرویسیت (التهاب دهانه رحم) و افزایش ترشحات واژن است. شایعترین عارضه سوزاک در زنان بیماری التهابی لگن (PID) و به‌دنبال آن انسداد لوله‌های رحمی، حاملگی خارج رحمی و نازایی می‌باشد. لذا شناسایی و درمان افراد آلوده حائز اهمیت است، بنابراین کنترل انتشار این بیماری حائز اهمیت بوده و استفاده از یک تست تشخیصی سریع و قابل اعتماد ضروری است. روش‌های تشخیصی بر اساس DNA اختصاصی بوده و از حساسیت بالایی برخوردار است. روش رایج فعلی برای تشخیص نایسریا، کشت می‌باشد. مناسبترین روش برای نمونه‌هایی که قرار است به مکان‌های دیگری انتقال داده شوند، تشخیص مولکولی بر اساس DNA میکروارگانیزم می‌باشد. نمونه آزمایش برای تشخیص نایسریا باید با سواب استریل از پیشابراه یا اندوسرویکال (داخل سرویکس) تهیه گردد و نمونه‌های ادرار نیز در ظروف استیل مخصوص کشت، تهیه شوند. نمونه‌ها حداکثر ۲۴ ساعت در یخچال قابل نگهداری است ولی بهتر است بلافاصله به آزمایشگاه انتقال داده شود. زمان لازم برای جوابدهی، حداکثر یک هفته می‌باشد.

### بروسلا (Brucella DNA) (PCR)

بروسلاها (SPP) Brucella باکتری‌های اجباری درون سلولی می‌باشند که در بعضی از حیوانات و انسانها دیده می‌شوند. شایعترین روش سرایت بیماری در انسان از طریق مصرف مواد خوراکی با منشاء

دامی آلوده به باکتری (مانند پنیر) می‌باشد ولی از طریق مجاری گوارشی، غشاءهای مخاطی و پوست نیز می‌تواند به داخل بدن راه یابد. علائم اولیه بیماری به‌صورت بی‌حالی، تب، ضعف، احساس کوفتگی و سردرد و تعریق شدید می‌باشد. بیماری ممکن است با علائم گوارشی و عصبی مثل درد ستون فقرات و غدد لنفاوی بزرگ‌شده و طحال قابل لمس، همراه باشد. به‌دنبال عفونت اولیه ممکن است یک مرحله مزمن نیز ایجاد شود که تشخیص قطعی آن مشکل می‌باشد. برای تشخیص بروسلا از روش‌های سرولوژیک و کشت (روش استاندارد) استفاده می‌گردد. روش PCR جایگزین مناسبی برای تشخیص بروسلا به‌خصوص در موارد مزمن بیماری می‌باشد. در این روش نمونه مورد نیاز برای تشخیص بروسلا، خون یا مغز استخوان می‌باشد که لازم است همراه با ماده ضد انعقاد EDTA گرفته شود و بلافاصله به آزمایشگاه منتقل شود یا حداکثر ۲۴ ساعت قبل از انتقال به آزمایشگاه در یخچال نگهداری شوند. زمان لازم برای جوابدهی ۱۵-۱۰ روز می‌باشد.

### مایکوباکتریوم توبرکلوزیس (Mycobacterium Tuberculosis) (PCR)

مایکوباکتریوم توبرکلوزیس (MTB) عامل بیماری سل می‌باشد و سالانه حدود ۸ میلیون مورد جدید از این بیماری در جهان گزارش می‌شود. شناسایی این باکتری از طریق کشت به ۶ هفته زمان نیاز دارد و روش اسمیر مستقیم برای شناسایی این باکتری از حساسیت نسبتاً پایین برخوردار است. ضایعه عفونی مایکوباکتریوم توبرکلوزیس در تمام نقاط بدن ممکن است ایجاد شود ولی عفونت حاصله غالباً ریوی بوده و به‌راحتی از فردی به فرد دیگر انتقال می‌یابد. لذا شناسایی مولکولی مایکوباکتریوم، در تشخیص سریع، درمان و پیشگیری از گسترش بیماری از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. نمونه‌های مورد نیاز برای تشخیص MTB با استفاده از روش PCR عبارتند از: خلط، مایع پلور، مایع نخاع، ادرار، ترشحات برنش (ریه) و بیوپسی (نمونه برداری بافت).

نمونه‌ها باید در ظروف استریل با درب پیچ‌دار جمع‌آوری شوند. برای تهیه نمونه خلط، بیمار باید دندان‌های خود را مسواک زده و خلط اول صبح و ناشتا را جمع‌آوری نماید. نمونه‌های بافت باید تازه یا منجمد و بدون فیکساتیو باشند. نمونه‌ها در یخچال نگهداری شوند و سریعاً به آزمایشگاه منتقل شوند. زمان لازم برای جوابدهی یک هفته می‌باشد.



مرکز فوق تخصصی درمان ناباروری و سقط مکرر این سینا



جهاد دانشگاهی

## مرکز فوق تخصصی ابن سینا

درمان ناباروری، سقط مکرر و پره ناتولوژی

کلینیک جراحی محدود، آزمایشگاه، رادیولوژی و سونوگرافی

## بررسی تخصصی عوامل مهم عفونی در زوجین نابارور



دانشتنی‌های ضروری برای زوجین

### مرکز فوق تخصصی درمان ناباروری و سقط مکرر ابن سینا با کلینیک‌های:

- کلینیک درمان ناباروری
- کلینیک درمان سقط مکرر
- کلینیک درمان‌های جایگزین (اهدا)
- کلینیک سلامت مادر، جنین، نوزاد
- کلینیک سلامت جنسی
- کلینیک اندومتريوز
- کلینیک پستان
- آزمایشگاه تشخیص طبی و پاتولوژی، سیتوژنتیک و ژنتیک مولکولی در خدمت مردم می‌باشد.

### خدمات و ویژگی‌های مرکز:

- کلیه روش‌های نوین تشخیصی و درمان ناباروری مردان و زنان
- ارائه روش‌های پیشرفته تشخیص و درمان سقط مکرر
- انجام درمان‌های کمک باروری (شامل رحم جایگزین و اهدای گامت و جنین)
- ارائه خدمات حفظ باروری (انجماد اسپرم و تخمک، انجماد بافت‌های زایشی تخمدان و بیضه) تشخیص و درمان طبی و جراحی اندومتريوز
- کاهش انتخابی جنین در افراد با حاملگی چندقلویی
- غربالگری سلامت جنین با استاندارد بین‌المللی کنترل بارداری
- غربالگری، تشخیص و درمان بیماری‌های پستان
- تشخیص نقایص ژنتیکی جنین شامل: تعیین جنسیت جنین قبل از انتقال (PGD)، تشخیص بیماری‌های ژنتیکی پس از حاملگی (PND)، تشخیص جنسیت جنین از هفته ۷ الی ۹ بارداری
- مشاوره ژنتیک قبل از ازدواج و ارائه خدمات تشخیصی مورد نیاز (کاربوتایپ)
- بررسی و درمان مشکلات جنسی
- تشخیص و درمان بیماری‌های منتقله از راه تماس جنسی (STI) و عفونتهای تبخالی (هریس و ویروس‌ها)
- ارائه کلیه خدمات پاراکلینیکی اعم از آزمایشگاه‌های تخصصی و رادیولوژی

### عناوین بروشورهای دانشتنی‌های باروری و ناباروری:

- لاپاراسکوپی، سونوگرافی، هیستروسکوپی، هیستروسالپنگوگرافی
- PCT، کورتاژ تشخیصی (D/C)
- آنالیز منی S/A، بانک اسپرم
- بیوپسی بیضه TESE، PESA، MESA تست‌های ارزیابی اختلال جنسی
- کاربوتایپ، PGD و انتخاب جنسیت، PND، بانک DNA
- سرکلاژ، تزریق IVIG
- واریکوسل و واریکوسکتومی، اریکوپکسی، هیدروسلکتومی
- تحریک تخمک‌گذاری، ICSI، IVF، IUI، هچینگ آزمایشگاهی جنین
- پره‌ناتولوژی (سونوگرافی، داپلر، بیوفیزیکال پروفایل، آمنیوسنتز، CVS و کوردوسنتز)
- اهداء گامت و جنین
- بررسی عوامل مهم عفونی در زوجین نابارور
- راهنمای درمان بیماران سقط مکرر
- اندومتريوز
- ...

### ◀ PCR) Mycoplasma genitalium (

مایکوپلازما ژینتالیوم (Mycoplasma genitalium) عامل ایجاد اندومتريت (التهاب مخاط رحم) و سرویست (التهاب دهانه رحم) می‌باشد. همچنین این باکتری با ایجاد عفونت در لوله‌ها در ایجاد نازایی (tubal infertility) نیز نقش دارد. یکی از روش‌های تشخیصی کشت میکروب از نمونه‌های ادرار یا واژن می‌باشد که این کار به دلیل زمان تکثیر زیاد و حساس بودن میکروارگانیسم مشکل می‌باشد و روش‌های سرولوژیکی که به توان در کلینیک از آن استفاده نمود، وجود ندارد. روش‌های مولکولی به‌ویژه PCR با داشتن حساسیت و ویژگی بسیار بالا، اهمیت به‌سزایی در تشخیص سریع و قطعی مایکوپلازما دارند. نمونه مورد نیاز برای این تست، ادرار اول صبح و یا ترشحات جمع‌آوری شده پیش‌آبراه و اندوسرویکال می‌باشند. برای تهیه نمونه‌ها باید سواب استریل اختصاصی و بافر مخصوص استفاده شود. زمان لازم برای جوابدهی یک هفته می‌باشد.

### ◀ (DNA PCR) Toxoplasma

توکسوپلازما (Toxoplasma gondii) انگلی است که معمولاً در جنین خانم‌های باردار و افرادی که سیستم ایمنی تضعیف شده دارند، ایجاد عفونت جدی می‌نماید. این انگل معمولاً از گوشت و سبزیجات آلوده به کیست و نیز تماس با مدفوع برخی حیوانات از طریق دستگاه گوارش به انسان منتقل می‌شود. و اندام‌های مختلف مانند چشم و سیستم عصبی مرکزی را درگیر می‌کند. روش‌های رایج فعلی بر اساس تشخیص غیر مستقیم، با استفاده از پاسخ سیستم ایمنی بیمار به انگل استوار می‌باشد. متأسفانه روش‌هایی مانند ایمونوفلئورسانس و یا آزمایش‌های هیستولوژیک حساسیت پایینی در تشخیص این انگل دارند. روش‌های مولکولی مثل PCR، روشی سریع و اختصاصی برای تشخیص می‌باشد. نمونه مورد نیاز برای انجام این تست، خون، CSF (مایع مغزی، نخاعی)، مایع آمنیوتیک و سایر مایعات و بافت‌های بدن می‌باشد.

مرکز فوق تخصصی درمان ناباروری و سقط مکرر ابن سینا

تهران، خیابان شریعتی، ابتدای خیابان یخچال، پلاک ۹۷

تلفن: ۲۳۵۱۹۰ تلفکس: ۲۲۶۴۴۷۵۴

وب سایت: [www.avicennaclinic.ir](http://www.avicennaclinic.ir)

پست الکترونیک: [info@avicennaclinic.ir](mailto:info@avicennaclinic.ir)

تاریخ انتشار تیر ۱۳۹۴

بروشور شماره ۲۹



با همکاری علمی مرکز ART دانشگاه UKSH آلمان



دارنده گواهینامه استاندارد ISO 9001:2008