

# آزمایشگاه ژنتیک پزشکی

درمانگاه چند تخصصی ژن و سلول



آزمایشهای تشخیصی مرتبط  
با تخصص زنان-زایمان و ناباروری

با همکاری  
شرکت سایا طب آزما

## ❁ معرفی مرکز

آزمایشگاه ژنتیک پزشکی ژن و سلول، واقع در درمانگاه چند تخصصی خدمات ژنتیک ژن و سلول با تجهیزات پیشرفته و دانش فنی به روز، آماده خدمات رسانی در زمینه های تخصصی می باشد. درمانگاه چند تخصصی ژن و سلول در تهران، میدان ونک، ابتدای خیابان گاندی جنوبی، ساختمان پژوهشکده معتمد جهاد دانشگاهی، طبقه ۱- واقع شده است. این درمانگاه مجهز به آزمایشگاه ژنتیک پزشکی بخش کونولوسکوپی و آندوسکوپی، سونوگرافی سلامت جنین، جراحی محدود و چشم پزشکی می باشد، همچنین پزشکان متخصص اطفال، داخلی، قلب و عروق جراحی و زیبایی پستان، زنان زایمان- نازایی عمومی و گوارش در این درمانگاه فعالیت دارند.

## فهرست خدمات مرتبط با تخصص زنان قابل ارائه در آزمایشگاه ژنتیک ژن و سلول

- ✓ مشاوره ژنتیک پیش از بارداری ، پیش از ازدواج
- ✓ آزمایش کاریوتایپ خون (بررسی ناهنجاری کروموزومی)
- ✓ پنل تخصصی و کامل سقط مکرر
- ✓ آزمایش Cell Free DNA
- ✓ آزمایش های ژنتیک ناباروری مردان (برسی حذف در کروموزوم Y و آزواسپرمی)
- ✓ آزمایش پاپ اسمیر و HPV Genotyping

## مشاوره ژنتیک



هدف اصلی از انجام مشاوره ژنتیک

قبل ازدواج، به حداقل رساندن

احتمال انتقال بیماری ها و اختلالات

ژنتیکی از والدین به فرزندان می باشد.

مشاوره ژنتیک پیش از ازدواج و بارداری

زمان : روزهای دوشنبه ساعت ۱۰ الی ۱۳

مکان : درمانگاه زن و سولول

به صورت رایگان انجام می شود.

## آزمایش HPV Genotyping

ویروس های پاپیلوماوی انسانی (HPV) شامل حدود ۱۵۰ ویروس مرتبط به هم هستند که به هر کدام یک تایپ اطلاق می شود و به هر تایپ یک عدد نسبت داده می شود. حدود ۷۵ درصد از این ویروس ها فقط بر روی پوست رشد می کنند که این ویروس ها را پوستی ( cutaneous ) و ۲۵ درصد مابقی ( حدود ۴۰ تیپ ) را که در سطوح موکوسی رشد می نمایند را موکوسی ( Mucosal ) یا تناسلی ( genital ) می نامند. این ویروس ها شایع ترین عامل عفونت منتقله از طریق جنسی می باشند. اکثر افرادی که به این ویروس آلوده هستند از این موضوع بی اطلاع می باشند؛ زیرا در بدن آنها علائم یا مشکلات بالینی ایجاد نمی شود و اغلب ظرف مدت دو سال به طور خود بخود بهبود می یابند. اما گاهی اوقات عفونت با HPV پایدار می ماند

و باعث ایجاد مشکلاتی چون بروز زگیل تناسلی و سرطان خواهد شد. البته ممکن است عفونت حین زایمان به فرزند منتقل شود که در این موارد، نوزاد به پاپیلوماتوز تنفسی راجعه (Recurrent respiratory papillomatosis) مبتلا می شود. کشت سلولی و روش های سرولوژیک در شناسایی این ویروس و انواع آن فاقد ارزش هستند و دقیق ترین را تشخیص ابتلا به HPV روش های مولکولی از جمله واکنش زنجیره ای پلی مرز (PCR) و روش های Hybridization انجام می شود. آزمایش مولکولی در حال حاضر پیشرفته ترین و اختصاصی ترین تستی است که با استفاده از پرایمرهای اختصاصی برای تشخیص انواع ژنوم HPV به کار می رود. نتیجه کلی استفاده از روش های حساس مولکولی در تشخیص ابتلا به پاپیلوما انسانی بسیار مفید بوده و به علاوه با این روش می توان انواع گونه های مختلف HPV در افراد بیمار و حتی در افراد به ظاهر سالم را نیز شناسایی نمود.

# تست HPV Genotyping

در آزمایشگاه ژنتیک پزشکی زن و سلول

✓ سیستم Automated Hybridization

✓ تعیین ۳۷ تایپ ویروسی (۲۵ تایپ High Risk و ۱۲ تایپ Low Risk)

✓ جوابدهی سریع

✓ دقت در تشخیص



## آزمایش NIPT

### آزمایش NIPT چیست؟

این تست در فارسی با نام (آزمایش غیرتهاجمی پیش از تولد ناهنجاری های کروموزومی) نیز شناخته می شود. در حوالی هفته دهم بارداری، این تست به عنوان گزینه ای برای تشخیص وجود اختلال ژنتیکی از جمله ناهنجاری های کروموزومی در جنین درخواست شود. معمولا این تست برای سنجش احتمال ناهنجاری هایی مانند(سندروم داون)(تریزومی ۲۱) سندروم ادواردز(تریزومی ۱۸)، سندروم پاتو(تریزومی ۱۳)، و دیگر نارسایی ها مانند یک کروموزوم کم یا اضافی X و یا Y به کار می رود.معمولا نتیجه این آزمایش به فاصله ۷ تا ۱۴ روز اعلام میشود.

### چه کسانی بهتر است آزمایش NIPT بدهند؟

- ✓ سن بالای ۳۵ سال مادر
- ✓ سابقه بارداری شخصی یا خانوادگی با ناهنجاری کروموزومی
- ✓ وجود ناهنجاری کروموزومی در خانواده مادری یا پدری

## تفسیر نتایج آزمایش NIPT

تست NIPT سلول های DNA جنین که از طریق جفت وارد بدن می شود را بررسی می کند که اصطلاحاً «Fetal fraction» نامیده می شود. برای به دست آوردن حداکثر دقت در نتیجه این آزمایش، میزان Fetal fraction باید بیشتر از ۴٪ باشد. معمولاً این میزان از هفته ۱۰ بارداری به بعد اتفاق می افتد. برای همین است که انجام این تست از هفته دهم به بعد پیشنهاد می شود. روش های متعددی برای سلول های cfDNA وجود دارد. معمول ترین این روش ها تعیین میزان cfDNA جنین و مادر است. این روش آزمایش به دنبال کروموزوم های خاصی می گردد تا مشخص کند درصد cfDNA هریک از این کروموزوم ها نرمال است یا نه. در نتیجه آزمایش در بازه ی استاندارد باشد، نتیجه آزمایش منفی اعلام خواهد شد. یعنی خطر وجود مشکلات کروموزومی در نوزاد پایین است.

اگر میزان cfDNA بیشتر از حد استاندارد باشد، جواب آزمایش مثبت اعلام می شود، به این معنی که جنین با احتمال بیشتری ممکن است دچار ناهنجاری های کروموزومی باشد. اما یک نکته را باید در نظر داشت؛ تست NIPT قطعیت ۱۰۰٪ ندارد. نتایج مثبت نیازمند انجام آزمایش های بعدی برای تأیید یا رد نارسایی های ژنتیکی در جنین است. باید توجه داشت احتمال بسیار کمی نیز وجود دارد که نتیجه منفی اعلام شده در این تست، نادرست باشد.

## پنل تشخیص ناباروری مردان

یکی از علل شایع ناباروری، مربوط به اختلالات کروموزومی و ژنتیکی در مسیر اسپرم سازی مردان است. یکی از ژن های مهم و کلیدی در اسپرم سازی ژن AZF است که به دنبال حذف ژنی در این ژن که بر روی بازوی بلند کروموزوم Y قرار دارد آژواسپرمی و یا الیگواسپرمی رخ می دهد. در آزمایشگاه ژنتیک پزشکی ژن و سلول، چهار ناحیه اصلی ژن AZF شامل نواحی a، b، c و d با استفاده از مارکرهای STR و STS بررسی می گردد. این روش قابلیت دقیق و همزمان سندروم کلاین فلتر در مردان نیز دارا می باشد.



**بنسل آزمایشگاهی سقط مکرر**

**تست های آزمایشگاهی**

Lupus Anti Coagulant (LAC)  
Anti Cardiolipin, Antibody (G,M)  
Phospholipid, Antibody (G,M) APL  
Protein S,C

**تست های تشخیصی مولکولی**

Beta Fibrinogen (Mutation Detection)  
Factor XIII Mutation (V34L)  
Pal Mutation (4G/5G)  
MTHFR Mutation (C677T,A1298C)  
Prothrombin Mutation (G20210A)  
Factor V Mutation (G1691A Leiden)



# آزمایشگاه ژنتیک پزشکی

## درمانگاه چند تخصصی زن و سلول

آدرس: تهران، میدان ونک، ابتدای خیابان گاندی جنوبی، پلاک ۱۶۳

تلفن تماس: ۵۱ - ۸۸ ۶۹ ۶۹ ۵۰

Website: [www.genocell-medlab.ir](http://www.genocell-medlab.ir) Email: [genocell.laboratory@gmail.com](mailto:genocell.laboratory@gmail.com)