

بانک DNA

امروزه پیشرفت علوم و تکنولوژی ثابت کرده است که بسیاری از بیماری‌ها، منشاء وراثتی و ژنتیکی دارند. وراثت وقتی مفهوم پیدا می‌کند که بدانیم بدن انسان از میلیاردها سلول تشکیل شده است و هر سلول محتوی تعداد زیادی ژن است که فعالیت‌های سلول و به‌طور کلی فرد را تنظیم می‌کند، بخشی از این ژن‌ها کنترل‌کننده باروری و تولیدمثل می‌باشند. هرگونه نقص در این ژن‌ها می‌تواند باعث اختلالاتی مانند ناباروری، کاهش باروری و بیماری‌های دیگر شود که علاوه بر اثرات نامطلوب در فرد حامل ژن، امکان انتقال این ژن‌های معیوب از والدین به فرزندان نیز وجود دارد.

هرگاه ژن‌ها طبیعی و سالم باشند، اولاً خود فرد هیچ‌گونه مشکلی نخواهد داشت، ثانیاً فرزندان او هم که وارث این ژن‌ها هستند، سالم خواهند بود. در بسیاری مواقع، شخصی که خود حامل یک ژن معیوبی است سالم به‌نظر می‌رسد و مشکل خاصی ندارد ولی در صورت وجود همان ژن ناقص در همسر فرد (که او نیز سالم به‌نظر می‌رسد)، فرزند یا فرزندان آنها ممکن است به‌شدت بیمار و یا دچار مشکلات ذهنی و جسمی باشند. به بیان دیگر این والدین حامل ژن‌های معیوب هستند که وقتی این ژن‌های معیوب از پدر و مادر هر دو به فرزند منتقل شوند باعث اختلال و مشکلات ژنتیکی در فرزند می‌شود که گاهی شدت اختلالات به‌حدی است که جنین در همان اوایل بارداری سقط می‌شود. از طرف دیگر نقایص ژنتیکی، علل بخشی از موارد ناباروری در زنان و مردان می‌باشد.

به‌طوری‌که به عنوان مثال در مرد، تعداد اسپرم‌ها، میزان تحرک و طبیعی بودن شکل اسپرم‌های هر فرد و در زن، تخمک‌گذاری، سالم بودن تخمک‌ها، میزان توانایی رحم برای نگهداری جنین و بسیاری موارد دیگر، تماماً از محتوای ژنی و عملکرد طبیعی ژن‌های فرد منشأ می‌گیرد که همین امر، اهمیت بررسی ژنتیکی افراد به‌ویژه در موارد ناباروری با علت نامشخص و موارد سقط مکرر را مشخص می‌کند.

با توجه به موارد فوق، راه بررسی این ژن‌ها و حصول اطمینان از سالم یا ناقص بودن آنها و به‌طور کلی ارزیابی ژن‌ها چیست و چگونه میسر خواهد بود؟ پیشرفت‌های اخیر علوم و تکنولوژی در عرصه ژنتیک و پزشکی مولکولی مشخص کرده است که اولین قدم در مسیر این نوع ارزیابی، در دسترس داشتن نمونه مناسب جهت انجام آزمایش‌های ژنتیکی و مولکولی است، که با داشتن مولکول‌های DNA هر فرد، این امر امکان‌پذیر است.

◀ DNA چیست؟

DNA یا دزوکسی ریبونوکلیک اسید محل ذخیره اطلاعات وراثتی هر فرد می‌باشد. محل حضور DNA داخل هسته بوده که به‌صورت یک نردبان دو رشته‌ای از توالی بازهای آلی به‌دنبال هم تشکیل یافته است که مشابه دندان‌های یک زیپ بوده و با پیچ و تاپ خوردن‌های متوالی این رشته‌ها متراکم شده و کروموزوم‌ها را تشکیل می‌دهند. زبان رمز DNA به صورت کدهای سه حرفی می‌باشد که در داخل سلول توسط اندامک‌های رمزخوان کدهای مربوطه رمزگشایی شده و تبدیل به پروتئین می‌گردد و در نتیجه تمامی فعالیت‌های حیاتی سلول توسط پروتئین‌هایی کنترل می‌شود که از روی رمزهای DNA ساخته شده‌اند.

البته لازم به ذکر است که کد موجود در توالی DNA در هسته جای دارند ولی محل ساخته شدن پروتئین در سیتوپلاسم سلول است. برای انتقال اطلاعات این کدها از هسته به سیتوپلاسم توسط یک دستگاه تبدیل‌کننده کد، اطلاعات هر بخش از DNA که نیاز به بازخوانی دارد تبدیل به رمزهایی تحت عنوان RNA می‌شود که پس از عبور از غشاء هسته و ورود به سیتوپلاسم توسط دستگاه کدخوان رمزگشایی شده و تبدیل به پروتئین می‌گردد.



عمده نقایص ژنتیکی، از تغییر در این کدهای توالی DNA ناشی می‌شود که این تغییرات شامل حذف قسمتی از طول DNA و در نتیجه حذف برخی کدها، اضافه شدن تعدادی کد اضافی، جابجایی قطع‌هایی از DNA و بسیاری از تغییرات دیگر که در نهایت، منجر به عدم تولید پروتئین و یا تولید یک پروتئین بدون عملکرد می‌گردد که عدم وجود فعالیت آن پروتئین خاص به صورت یک اختلال در فعالیت و سلامت فرد، خود را بروز می‌دهد. بسته به اهمیت و عملکرد پروتئین گاهی نقایص ژنتیکی حتی منجر به مرگ نوزاد در روزهای اولیه زندگی می‌گردد. نمونه‌ای از این تغییرات و نقایص، حذف کروموزوم Y در مردان است که حذف نواحی کدکننده پروتئین‌های لازم برای تولید اسپرم



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

بانک DNA



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 اندومتریوز
- کلینیک پستان
- آزمایشگاه تشخیص طبی و پاتولوژی، سیتوژنتیک و ژنتیک مولکولی در خدمت عموم 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 اندومتریوز
- 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 (کاریوتایپ)
- بررسی و درمان مشکلات جنسی
- تشخیص و درمان بیماری‌های منتقله از راه تماس جنسی (STI) و عفونتهای تبخالی (هریس و پروسپا)
- ارائه کلیه خدمات پاراکلینیکی اعم از آزمایشگاه‌های تخصصی و رادیولوژی

عناوین بروشورهای دانستنی‌های باروری و ناباروری:

- لاپاراسکوپی، سونوگرافی، هیستروسکوپی، هیستروسالپنگوگرافی
- PCT، کورتاژ تشخیصی (D/C)
- آنالیز منی S/A، بانک اسپرم
- بیوپسی بیضه MESA، PESA، TESE تست‌های ارزیابی اختلال جنسی
- کاریوتایپ، PGD و انتخاب جنسیت، PND، بانک DNA
- سرکلاژ، تزریق IVIG
- واریکوسل و واریکوسلکتومی، از کیوپکسی، 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
- اندومتریوز
- ...

می‌باشد. اغلب افرادی که فاقد قطعاتی از کروموزوم Y هستند دچار آرواسپرمی (عدم تولید اسپرم) می‌باشند.

مرکز فوق تخصصی درمان ناباروری و سقط مکرر ابن سینا، این افتخار را دارد که با تأسیس اولین بانک DNA افراد نابارور و افراد مبتلا به سقط مکرر، مجموعه‌ای کامل، مانند یک کتابخانه به عنوان بستری برای بررسی انواع ناهنجاری‌های ژنتیکی و بستری برای انجام انواع تحقیقات کاربردی در جهت ارتقاء سطح درمان ناباروری در کشور ایجاد نموده است. لذا از شما مراجعه‌کننده گرامی، تقاضا می‌شود مقدار ۱۰ میلی‌لیتر از خون خود را جهت استخراج DNA و ذخیره آن در بانک DNA، در اختیار این مرکز قرار دهید تا ما در ارزیابی علل ملکولی و ژنتیکی ناباروری و ارتقاء سطح خدمات قابل ارائه در این مرکز، یاری فرمایید.

لازم به ذکر است که تمام مراحل خونگیری و استخراج DNA شما به صورت رایگان خواهد بود.

بدیهی است اگر در مسیر آزمایشات به اختلال ژنتیکی در DNA استخراج شده از سلول‌های شما برخورد نمائیم به صورت محرمانه به شما اطلاع داده خواهد شد، لطفاً پس از مطالعه متن، جهت ارائه نمونه به محل پذیرش آزمایشگاه مرکز درمانی ابن سینا مراجعه فرمایید.

مرکز فوق تخصصی درمان ناباروری و سقط مکرر ابن سینا

تهران، خیابان شریعتی، ابتدای خیابان یخچال، پلاک ۹۷

تلفن: ۲۳۵۱۹۰ تلفکس: ۲۲۶۴۴۷۵۴

وبسایت: www.avicennaclinic.ir

پست الکترونیک: info@avicennaclinic.ir

تاریخ انتشارتیر ۱۳۹۴

بروشور شماره ۱۸



با همکاری علمی مرکز ART دانشگاه UKSH آلمان



دارنده گواهینامه استاندارد ISO 9001:2008