



آزمایشگاه پاتوبیولوژی نور

آزمایشگاه ژنتیک نوران

VERACITY

نسل سوم و جدید روشهای غربالگری DNA آزاد جنینی
ترکیبی از تکنولوژی تعیین توالی هدفمند DNA و تعیین ژنوتیپ مادر و جنین

NIPT چیست؟

NIPT یک روش غربالگری سلامت جنین است که در آن با استفاده از DNA آزاد جنینی موجود در خون مادر (Cell free DNA) ناهنجاری های ژنتیکی جنین تشخیص داده می شوند. این تست از هفته دهم بارداری تا انتهای بارداری قابل انجام است.

VERACITY چیست؟

یک روش غربالگری غیرتهاجمی جنین است که در آن سندروم های داون، ادوارد و پاتو و کروموزومهای جنسی (که از متداول ترین اختلالات ژنتیکی و کروموزومی جنین در زنان باردار هستند) به همراه جنسیت جنین بررسی می شوند.

اهمیت VERACITY

تست های غربالگری غیر تهاجمی جنین از این جهت حائز اهمیت هستند که امکان بررسی دقیق و ایمن ناهنجاری ژنتیکی مانند تریزومی که متداول ترین آنها سندروم داون است را قبل از تولد فراهم می آورند. پیش از معرفی این روش برای تشخیص ناهنجاری ها از قبیل سندروم داون از سایر روش های غربالگری نظیر اولتراسوند (سونوگرافی) به همراه تست های آزمایشگاهی استفاده می شد که این روش ها از دقت بالایی برخوردار نبودند. از طرفی روش های تهاجمی با دقت بالا مانند آمنیوسنتز و استفاده از پرزهای کوریونی دارای ریسک سقط جنین می باشند. این در حالیست که VERACITY یک روش غیر تهاجمی جدید با قدرت تشخیص بالا (99٪) و بدون ریسک سقط است.

سندرم های داون، ادوارد و پاتو

سندرم های داون، ادوارد و پاتو از اختلالات ژنتیکی کروموزومی هستند که به دلیل وجود کپی اضافه از یک کروموزوم خاص پدید می آیند و با نام تریزومی شناخته می شوند. ریسک سندروم داون در مادران بالای 35 سال افزایش می یابد. سندرم های ادوارد و پاتو کمتر متداول بوده که با ناهنجاری های شدید مادرزادی همراه هستند، بطوریکه تعداد کمی از نوزادان مبتلا به این اختلالات پس از سال اول تولد زنده می مانند.



آزمایشگاه پاتوبیولوژی نور

آزمایشگاه ژنتیک نوران

لزوم انتخاب VERACITY

VERACITY یک تست ایمن برای مادر و جنین است که در آن از نمونه ی خون مادر استفاده می شود. این تست یکی از دقیق ترین تست های غربالگری جنین است که در بارداری های تک قلوبی پس از هفته ی دهم و همچنین در بارداری از طریق IVF قابل انجام است. بر مبنای مطالعات اعتبار سنجی بالینی، VERACITY یک تست قوی و قابل اعتماد NIPT است. این آزمایش با دقت بسیار بالا (بیش از 99٪) و مثبت کاذب بسیار پایین (کمتر از 0.1٪) در مقایسه با روش های غربالگری مرسوم توجه ویژه ای را به خود جلب نموده است. همچنین VERACITY تستی سریع بوده و در مدت 7 تا 10 روز پس از تحویل نمونه به آزمایشگاه قابل انجام است. این تست نسبت به سایر روش های غربالگری مقرون به صرفه بوده و برای مادر و کودک ایمن است.

مزایای VERACITY نسبت به سایر روش های NIPT

1. نسل سوم روش های غربالگری است که ترکیبی از تکنولوژی NGS برای مناطق معینی از کروموزومها و ژنوتیپ کردن SNPهاست که باعث افزایش دقت، صحت، حساسیت و اختصاصیت این روش نسبت به سایر روشها شده است.
2. در VERACITY از تکنولوژی منحصر بفرد توالیهای اختصاصی هدف (TACS) استفاده میشود که این تکنولوژی به نوبه خود منجر به حذف اثر توالی های پلی مورفیک، عناصر تکراری DNA و ساختارهای پیچیده ژنوم بر روی نتیجه نهایی میگردد. این تکنولوژی هدفمند باعث به حداقل رسیدن نتایج کاذب و معایب روشهای دیگر NIPT و در نتیجه افزایش دقت و صحت عملکرد این تست می شود.
3. در VERACITY جهت تمایز DNA آزاد مادری و جنینی از اطلاعات SNP ها استفاده می شود. استفاده از یک نرم افزار بیوانفورماتیک با قدرت خوانش بالا، اطلاعات SNP های جنینی را به دقت محاسبه و میزان DNA جنینی محاسبه میگردد. این اندازه گیری دقیق سبب افزایش کارایی و اطمینان از این تست شده است.
4. VERACITY نواحی معینی از کروموزومهای هدف را به طور اختصاصی با تکنولوژی NGS بررسی می کند که باعث افزایش عمق خوانش قطعات هدف 1000 برابر بیشتر از روشهای دیگر میشود که این امر باعث افزایش حساسیت و اختصاصیت این تست می گردد.

جهت کسب اطلاعات بیشتر به سایت www.nipd.com مراجعه فرمایید.