

در اولین ویزیت بارداری، که اغلب در سه ماهه اول بارداری انجام می شود، پزشک ممکن است چندین آزمایش را برای بررسی برخی شرایط و عفونت هایی که ممکن است به جنین آسیب برساند یا مادر را تحت تاثیر قرار دهد، درخواست کند.

### آزمایشات معمول در سه ماهه اول بارداری:

#### آزمایش بارداری (hCG)

اگر مشکوک به بارداری هستید، یا اگر آزمایش حاملگی توسط پزشک انجام نشده است (به عنوان مثال، با نوارهای ادراری تشخیص بارداری و در خانه انجام شده است)، ممکن است آزمایش بارداری برای تایید بارداری یک زن درخواست شود.

آزمایش گنادوتروپین جفتی انسان (hCG) هورمونی را که در هنگام بارداری توسط جفت تولید می شود، اندازه میگیرد. میزان hCG تولید شده در دوران بارداری در سه ماهه اول بارداری (هفته های ۱۰-۸) به طور پیوسته افزایش می یابد و در هفته دهم پس از آخرین قاعدگی به اوج خود می رسد.

مهمترین ویژگی hCG در سه ماهه اول این است که سطوح آن اساساً باید هر دو یا سه روز دو برابر شود. اگر نگرانی در مورد بارداری وجود داشته باشد.

اگر سطح hCG به طور معمول افزایش نمی یابد، علت ممکن است حاملگی خارج رحمی یا حاملگی غیرطبیعی داخل رحمی باشد. حاملگی خارج رحمی ممکن است به یک فوریت پزشکی تبدیل شود، بنابراین پزشکان ممکن است نیاز به انجام سونوگرافی واژینال در بیمارانی که hCG آنها به طور مناسب افزایش نمی یابد، داشته باشند تا از وجود ساک بارداری در داخل رحم اطمینان حاصل کنند.

#### آزمایش CBC و تعیین گروه خونی

خون از سه نوع سلول شناور در مایعی به نام پلاسما تشکیل شده است: گلبولهای قرمز (RBC)، گلبولهای سفید خون (WBC) و پلاکتها (PLT). برای شناسایی و جلوگیری از مشکلات، CBC ممکن است قبل از بارداری، در ابتدای بارداری و یک یا چند بار در دوران بارداری انجام شود. اولین نتایج پایه را می توان با مقادیر بعدی مقایسه کرد تا به دنبال تغییراتی باشیم که می تواند نشان دهنده یک مشکل باشد.

گلبولهای قرمز حاوی هموگلوبین هستند. این ماده به اکسیژن در ریه های شما متصل می شود، آن را به سراسر بدن منتقل می کند و به سلول ها و بافت ها می رساند. در دوران بارداری، هموگلوبین مادر باید اکسیژن کافی را برای برآوردن نیازهای او و جنین منتقل کند. اگر مادر هموگلوبین کافی نداشته باشد، گفته می شود که مبتلا به کم خونی است.

بسیاری از زنان باردار در جاتی از کم خونی را تجربه خواهند کرد.

گلبول های سفید خون از بدن در برابر عفونت ها محافظت می کند. ارزیابی WBC ها در دوران بارداری می تواند به تشخیص عفونت ها کمک کند تا قبل از ایجاد مشکلات قابل توجه در مادر یا نوزاد، آنها را درمان و برطرف کند.

پلاکت ها قطعات سلولی خاصی در خون هستند که به تشکیل لخته برای توقف خونریزی کمک می کنند. زنانی که تعداد پلاکت آنها پایین است یا پلاکت هایی دارند که عملکرد مناسبی برای تشکیل لخته ندارند، در معرض خطر خونریزی تهدید کننده زندگی در هنگام زایمان هستند.

معمولاً آزمایش تعیین گروه خون در سه ماهه اول انجام می شود.

تعیین گروه خون در دوران بارداری بسیار مهم است زیرا مادر و جنین ممکن است ناسازگار باشند. به عنوان مثال، اگر مادر Rh منفی است اما پدر Rh مثبت است، جنین ممکن است آنتی ژن Rh را از پدر به ارث برده و Rh مثبت باشد. اگر گروه خونی مادر و نوزاد متفاوت باشد، مادر ممکن است آنتی بادی تولید کند که با آنتی ژن ها بر روی گلبول های قرمز جنین واکنش نشان می دهد. آنتی بادی ها ممکن است از جفت عبور کرده و باعث تخریب گلبول های قرمز نوزاد شوند و در نتیجه به یک بیماری جدی که بیماری همولیتیک نوزاد (HDN) گفته می شود، منجر شود. اگرچه بعید است که جنین Rh مثبت در اولین بارداری بیمار شود، اما آنتی بادی های تولید شده در اولین بارداری ممکن است نوزادان Rh مثبت بعدی را تحت تأثیر قرار دهد.

برای کاهش احتمال ایجاد این آنتی بادی توسط مادر Rh منفی، ممکن است مادر در هفته ۲۸ بارداری با تزریق آمپول رگام تحت درمان قرار گیرد.

### پاپ اسمیر و تست HPV

پاپ اسمیر برای غربالگری سرطان دهانه رحم، تغییرات پیش سرطانی، التهاب و برخی بیماریهای مقاربتی استفاده می شود. آزمایش HPV انواع پرخطر ویروس پاپیلومای انسانی را تشخیص می دهد که خطر ابتلا به سرطان دهانه رحم در زنان را افزایش می دهد.

غربالگری با آزمایش پاپ اسمیر باید زودتر از ۲۱ سالگی آغاز شود.

زنان ۲۱ تا ۳۰ ساله باید هر ۳ سال یک بار آزمایش پاپ انجام دهند.

زنان بین ۳۰ تا ۶۵ سال باید هر ۵ سال یکبار آزمایش پاپ و HPV انجام دهند (ترجیحاً).

در بیشتر موارد، اگر یک زن تست HPV منفی و/یا تست پاپ اسمیر طبیعی را در فاصله توصیه شده انجام دهد، هنگام باردار شدن نیازی به آزمایش ندارد. اگر از آخرین آزمایش بیش از فاصله زمانی توصیه شده گذشته باشد یا در مورد وضعیت دهانه رحم شکي وجود داشته باشد، پزشک ممکن است درخواست آزمایش پاپ اسمیر دهد.

تشخیص زودهنگام انواع پرخطر HPV، سلول های غیرطبیعی دهانه رحم و عفونت ها و درمان زودهنگام، در صورت لزوم، شانس زیادی برای جلوگیری از پیشرفت هرگونه مشکلی و تأثیر بالقوه بر سلامت نوزاد و موفقیت حاملگی ارائه می دهد.

### آزمایش ادرار

در هر ویزیت قبل از زایمان در سه ماهه اول، دوم و سوم، ممکن است از مادر باردار خواسته شود که نمونه ادرار بدهد. در بارداری مقدار کمی گلوکز و پروتئین به طور معمول در ادرار وجود دارد، اما سطوح بالای آن می تواند نشان دهنده وجود مشکل باشد و ممکن است نیاز به آزمایش بیشتر داشته باشد.

سطح بالای پروتئین در ادرار یک علامت هشدار دهنده است. ممکن است نشان دهنده آسیب یا بیماری کلیه باشد یا ممکن است به دلیل افزایش عفونت، دارو، یا استرس روحی یا جسمی، یک افزایش موقتی باشد. آزمایش ۲۴ ساعته ادرار، تجزیه و تحلیل کامل ادرار یا کشت ادرار برای شناسایی هرگونه باکتری یا مخمر توصیه می شود.

نگرانی ویژه در سه ماهه دوم و سوم پره اکلامپسی (افزایش فشار خون ناشی از بارداری) است، پره اکلامپسی اختلالی است که با فشار خون بالا و مقادیر زیاد پروتئین در ادرار مشخص می شود. علائم آن شامل تورم، افزایش ناگهانی وزن، سردرد و تغییرات بینایی است. با بررسی مداوم فشار خون و سطح پروتئین ادرار، مشکلات مادر و نوزاد به دلیل پره اکلامپسی قابل کنترل است.

سطح بالای گلوکز ادرار ممکن است نشانه ای از دیابت تشخیص داده نشده یا دیابت بارداری باشد. معمولاً برای غربالگری دیابت بارداری در اولین ویزیت و همینطور در سه ماهه دوم (بین هفته های ۲۴ تا ۲۸ بارداری) آزمایش کنترل قند خون درخواست میشود.

### آزمایشات مربوط به ناهنجاری های جنینی

#### غربالگری سه ماهه اول

در غربالگری سه ماهه اول بارداری می توان با استفاده از آزمایش خون، در ترکیب با سونوگرافی، احتمال ابتلای نوزاد به سندرم داون را تخمین زد. این آزمایشات همچنین ممکن است احتمال وجود سایر اختلالات کروموزومی مانند سندرم ادواردز را نشان دهد. این نوع غربالگری فرصتی را برای ارزیابی احتمال وجود این شرایط بدون انجام روشهای تهاجمی تر، مانند نمونه برداری از پرزهای کوریونی یا آمنیوسنتز فراهم می کند. در حال حاضر فقط برای زنانی که نتایج غربالگری آنها نشان می دهد که در گروه خطر بالاتری قرار دارند، در مورد آزمایشات بیشتر مشاوره داده می شود.

غربالگری سه ماهه اول معمولاً بین هفته های ۱۱ تا ۱۴ بارداری انجام می شود و شامل اندازه گیری سطح خونی پروتئین پلازما A (PAPP-A) و گنادوتروپین جفتی انسانی (hCG) است. علاوه بر این، سونوگرافی NT نیز انجام می شود. که

شامل اندازه گیری ضخامت پوست و بافت در پشت گردن نوزاد است. نتایج حاصل از این آزمایشها برای محاسبه احتمال ابتلای جنین به سندرم داون یا سایر ناهنجاری های کروموزومی مورد استفاده قرار می گیرد.

### NIPT

آزمایش NIPT یا (cffDNA) یک آزمایش خون غیر تهاجمی است که می تواند خطر ابتلای جنین به اختلالات کروموزومی را در اوایل بارداری ارزیابی کند. این آزمایش در هفته دهم بارداری انجام شود.

در حال حاضر، این آزمایش عمدتاً سه اختلال را در جنین در حال رشد بررسی میکند: سندرم داون (تریزومی ۲۱)، سندرم ادواردز (تریزومی ۱۸) و سندرم پائائو (تریزومی ۱۳).

cffDNA توانایی تشخیص ۹۸٪ موارد سندرم داون را با نرخ مثبت کاذب کمتر از ۰,۵٪ نشان داده است.

### نمونه برداری از پرزهای جفتی

این آزمایش به طور معمول انجام نمی شود، اما ممکن است در زنانی که جنین آنها در معرض خطر ناهنجاری های کروموزومی یا ژنتیکی هستند، پیشنهاد شود.

بین هفته دهم و دوازدهم، نمونه گیری از پرزهای کوریونی (CVS) می تواند انجام شود که در آن از یک سوزن که از طریق شکم زن وارد شده برای گرفتن نمونه بافت از جفت، استفاده می شود. این سلول ها دارای ساختار ژنتیکی مشابه با جنین هستند و از نظر اختلالات کروموزومی، مانند سندرم داون، و ناهنجاری های ژنتیکی که باعث اختلالات متابولیک می شوند، مانند تائو ساکس و فیروز کیستیک، مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند.

در موارد زیر انجام این تست توصیه میشود:

- وجود مشکل در آزمایش غربالگری
- سن بالاتر از ۳۵ سال مادر
- سابقه اختلال ژنتیکی خاص در هر یک از والدین
- سابقه اختلال ژنتیکی خاص در هر دوی والدین
- سابقه اختلال ژنتیکی خاص در فرزندان قبلی

منابع:

<https://labtestsonline.org>

