

آمنیوسنتز



آمنیوسنتز یک آزمایش پیش از تولد است که برای مادران بارداری که ریسک بالاتری برای به دنیا آوردن نوزاد ناقص داشته باشند، انجام می شود. این آزمایش بر روی مایع آمنیون (مایع داخل کیسه ی اطراف جنین) انجام می شود.

هدف از آمنیوسنتز، تشخیص پیش از تولد ناهنجاری های کروموزومی، بیماری های تک ژنی، عفونت جنین، التهاب داخل حفره ی [آمنیوتیک](#)، ارزیابی بلوغ ریه ی جنین می باشد.

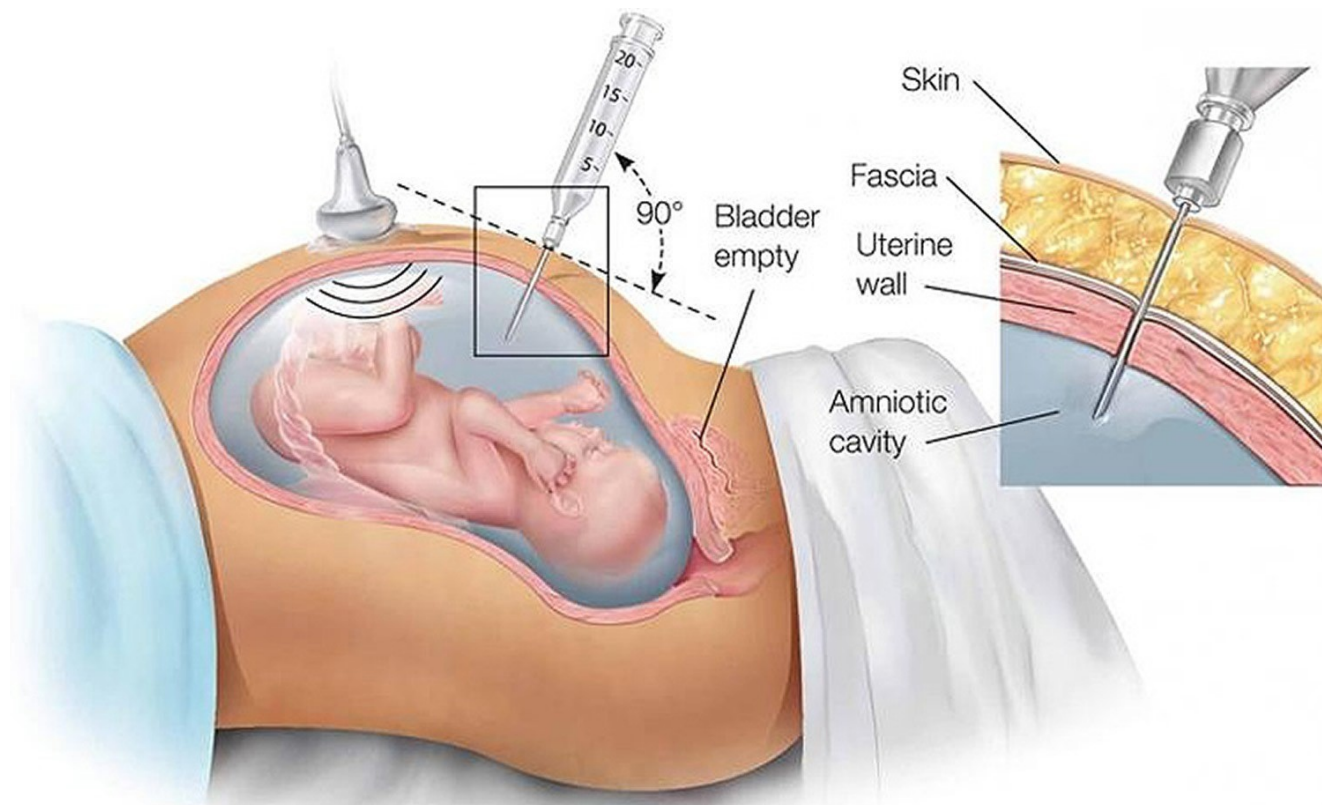
با استفاده از این تکنیک، دستیابی به اطلاعاتی در مورد جنین، از جمله جنسیت آن، و همچنین شناسایی ناهنجاری های فیزیکی از جمله [سندروم داون](#) یا [Spina bifida](#) امکان پذیر می باشد. نمونه ی مایع آمنیون همچنین برای شناسایی طیف وسیعی از بیماری های ژنتیکی از جمله سیستمیک فیبروز و سندروم X شکننده مورد آزمایش قرار می گیرد.

جنین توسط دو لایه به نام های کوریون خارجی و آمنیون داخلی احاطه شده است. درون لایه ی آمنیون، حفره ی آمنیون قرار دارد که حاوی مایع آمنیون می باشد.

آمنیوسنتز اصولاً در هفته 15 تا 16 بارداری انجام می شود. با توجه به کم بودن مقدار مایع آمنیوتیک قبل از هفته 15 بارداری، انجام آمنیوسنتز معمولاً امکان پذیر نیست.

همچنین آمنیوسنتز بالاتر از هفته 16 بارداری به دلیل کاهش سلول

های جنینی فعال، ممکن است با عدم رشد مناسب سلول های جنینی و تاخیر در جواب آزمایش همراه باشد و در صورت وجود مشکلات ساختاری کروموزومی فرد مراجعه کننده زمان مورد نیاز برای سقط قانونی را از دست بدهد..



موارد انجام آزمایش آمنیوسنتز :

- ریسک بالای آنیوپلوئیدی در آزمایش NIPT
- سونوگرافی غیر نرمال
- آزمایشات غربالگری پرخطر سه ماهه اول یا دوم
- سن بالای بارداری (بالاتر از 35 سال)
- سابقه سقط جنین یا مرده زایی در بارداری قبلی
- سابقه ی خانوادگی نقص های کروموزومی مانند ترانسلوکاسیون (جابجایی مواد ژنتیکی بین دو کروموزوم)
- ناقل بودن زوجین برای بیماری های اتوزومال مغلوب یا بیماری های مغلوب وابسته به X
- بیماری های قابل انتقال از طریق مادر از جمله عفونت های TORCH شبیه توکسوپلاسموزیس، سیتومگالو ویروس، روبلا (rubella) ، هرپس سیمپلکس و سایر ارگانیزم ها .
- بررسی بلوغ ریه ی جنین در حاملگی دیررس

روش انجام آمنیوسنتز

- ابتدا موقعیت جنین و جفت از طریق سونوگرافی مشخص می شود.
- هنگامی که پزشک از نقطه ی امن مطمئن شد، شکم مادر ضد عفونی می شود و در محل مورد نظر بی حس کننده تزریق می شود.
- پزشک به وسیله ی یک سوزن بلند و باریک، حدود 15-20 سی سی مایع آمنیون خارج می کند. این فرآیند حدود 30 ثانیه به طول می انجامد.
- کل فرایند باید با ردیابی مداوم سونوگرافی صورت گیرد.
- پس از آن جنین چک می شود تا مطمئن شویم همه چیز خوب است.
- مایع آمنیون برای کشت سلول ارسال می شود.
- جواب دهی حدود 3 هفته به طول می انجامد.

عوارض آمنیوسنتز

- احتمال سقط جنین در نمونه گیری حدود 0.5-1 درصد برآورد می شود.
- احتمال نشت واژینال مایع آمنیون 3 درصد می باشد. (در اغلب موارد نشت واژینال خیلی کم بوده و طی دو روز متوقف می شود.)
- ریسک خونریزی واژینال 2 الی 3 درصد
- حساس شدن به Rh : به ندرت ممکن است سلول های خونی نوزاد وارد جریان خون مادر شود. در این صورت اگر مادر Rh⁻ باشد، ممکن است آنتی بادی هایی بسازد که به سلول های خونی فرزند حمله کند. برای پیشگیری از این موضوع، مادر باید ایمنوگلوبولین Rh(D) (آمپول روگام) دریافت کند.
- هنگام نمونه گیری و پس از انجام تست ممکن است احساس مختصر درد و اسپاسم ناحیه زیر شکم مادر بوجود آید ظرف مدت 1 تا 2 روز از بین خواهد رفت.

ریسک سقط جنین در اثر آمنیوسنتز برای یک سری از افراد بیشتر است از جمله:

- زنانی که جنین شان ناهنجاری های ساختاری داشته باشد.
- زنانی که فیبروم دارند.
- زنان چاق
- زنانی که در هنگام انجام آمنیوسنتز، عفونت واژینال دارند.

مزایای آمنیوسنتز

آمنیوسنتز یک آزمایش مورد تایید برای دست یابی به کاریوتایپ جنین است که اطلاعات مفیدی را در ارتباط با بسیاری از مشکلات کروموزومی و ناهنجاری های احتمالی جنین در اختیار پزشک و والدین قرار می دهد.

روش های سریعتری نیز برای آماده سازی کروموزوم وجود دارد که طی یک تا روز جواب می دهند از جمله تکنیک FISH و تکنیک QF-PCR.

همه ی این تکنیک ها نسبتا بی خطر و با کمترین عوارض برای مادر و جنین می باشند.

تهیه شده توسط : خانم ها ش. خدابخشیان و پ. صالحیان
([آزمایشگاه ژنتیک پزشکی ژنوم اصفهان - سیتوژنتیک](#))