

تعیین هویت



تعیین هویت، یک آزمایش جهت تعیین رابطه پدر و فرزندی است که در آن، نمونه DNA پدر و فرزند با یکدیگر مقایسه می شود. گاهی انجام این آزمایش پیش از به دنیا آمدن فرزند مورد نیاز است، در چنین مواردی نمونه گیری از جنین انجام شده و با نمونه DNA پدر مقایسه می شود. به عبارت دیگر آزمایش ژنتیک پدر و تعیین هویت به دو صورت انجام می شود:

- تشخیص پیش از به دنیا آمدن و با نمونه گیری از جنین
- تشخیص با نمونه گیری خون از افراد

کاربردهای تعیین هویت

آزمایش تعیین هویت کاربردهای مختلفی دارد و در موارد زیادی مورد استفاده قرار می گیرد که عبارت اند از:

- در زمان وقوع جرم و با نمونه گیری از متهمین
- گم شدن یکی از اعضای خانواده
- تشخیص هویت افراد از روی آثار باقی مانده از جسد وی (در حوادثی مثل آتش سوزی، زلزله، تصادفات جاده ای، جنگ و ...)
- جا به جا شدن نوزاد در هنگام تولد
- تشخیص همسان یا ناهمسان بودن دوقلوها
- تایید رابطه ی [بیولوژیکی](#) در مسائل مربوط به سهم الارث هر یک از فرزندان خانواده
- تعیین نسبت والد- فرزندی، برادر- برادر، خواهر، نوه-

پدر بزرگ، نوه- مادر بزرگ، عمو زادگی
▪ انگشت نگاری DNA در آنالیز : یک روش ساده در ایجاد
خویشاوندی های

توالی ژنتیکی

با توجه به پروژۀ ژنوم انسانی، می توان دریافت که 95 درصد ژنوم هسته ای انسان از توالی های غیر کد شونده یا [non-coding](#) است و 5 درصد باقی مانده مربوط به ژن های کد کننده ی پروتئین است.

توالی های غیر کد شونده در نواحی مختلف ژنوم واقع گردیده و در هر ناحیه برحسب نوع ترادف و محل استقرار با نام های مختلفی معرفی شده اند. قسمت اعظم توالی های غیر کدشونده در افراد مختلف مشابه بوده اما قسمتی از این توالی ها تنوع زیادی در بین افراد نشان می دهد ([VNTR](#) - STR). این تنوع نقشی در خصوصیات [فِنوتیپی](#) یا فیزیولوژیک و به عبارتی حیات و زندگی فرد نداشته و معمولاً نیز بدون تغییر از والدین به فرزندان منتقل می شود و می توان از آنها در تعیین هویت استفاده کرد.



Paternity – Maternity

آزمایش پدری (paternity) رایج ترین آزمایش خویشاوندی می باشد. هر ساله در سراسر جهان صدها هزار آزمایش پدر- فرزندی انجام می شود.

آزمایش ژنتیک پدر و به طور کلی آزمایش ژنتیک در تمامی مردان به دو منظور انجام می شود. گاهی این آزمایش برای تعیین هویت و تایید رابطه ی پدر و فرزندی بوده و گاهی نیز به منظور تشخیص علل ناباوری در مردان انجام می شود.

این تست برای تایید نسبت پدر و فرزند با عنوان paternity test و همچنین برای نسبت مادر و فرزند با عنوان maternity test نامیده می شوند. البته تست maternity کمتر رایج است به دلیل اینکه در اکثر موارد رابطه خونی مادر-فرزند مشخص است، مگر اینکه بعد از چندین سال دوری مادر از فرزند برای اثبات نسبت انجام شود.

maternity test به وسیله **ژنوم میتوکندری (mtDNA)** انجام می شود. این ژنوم **توارث مادری** دارد و فقط از مادر به فرزندان منتقل می شود. در واقع مقایسه ی DNA میتوکندری که برای تایید رابطه ی مادر- فرزندی استفاده می شود بسیار راحت تر از ژنوم هسته ای است ولی این مقایسه برای تایید رابطه ی خونی پدر-فرزندی کاربردی ندارد.



تعیین هویت جنین

در دوران بارداری برای اثبات نسبت پدر و جنین، از روش های تهاجمی و غیر تهاجمی قبل از تولد استفاده می شود. روش های تهاجمی شامل

نمونه برداری از پرزهای کوریونی (CVS) و یا مایع آمنیوتیک می باشد. در این روش نمونه به صورت مستقیم از جنین گرفته می شود و بنابراین بسیار دقیق خواهد بود.

اما در روش غیر تهاجمی از نمونه ی خون مادر حامله (بعد از هفته 8 بارداری) استفاده می شود. از آنجایی که خون مادر در دوران بارداری حاوی مقداری از DNA جنین است، می توان با آنالیز و مقایسه ی DNA جنین و پدر فرضی رابطه ی پدر-فرزندی را تایید یا رد کرد.

تهیه شده توسط : خانم ش.خدابخشیان ([آزمایشگاه ژنتیک پزشکی زنوم](#)
[اصفهان - سیتوژنتیک](#)) - انیمیشن : [بهپور ریاحی بور](#)