

## آزمایش ANA چیست؟

آزمایش آنتی بادی ضد هسته ای (ANA) به دنبال آنتی بادی های ضد هسته ای در خون است. اگر تست ANA های شما مثبت شد، ممکن است به این معنی باشد که به یک بیماری خودایمنی مبتلا هستید. یک بیماری خودایمنی باعث می شود که سیستم ایمنی شما به اشتباه به سلول ها، بافت ها و اندام های خود حمله کند.

## آنتی بادی های ضد هسته ای چیست؟

آنتی بادی ها پروتئین هایی هستند که توسط گلبول های سفید خون در سیستم ایمنی ساخته می شوند. آنتی بادی ها به دفاع در برابر مهاجمان (مانند ویروس ها و باکتری ها) که باعث بیماری یا عفونت می شوند، کمک می کند.

گاهی اوقات آنتی بادی ها به اشتباه به سلول های خودی حمله می کنند. این آنتی بادی ها اتوآنتی بادی نامیده می شوند. آنتی بادی ضد هسته ای اتوآنتی بادی است که مرکز (هسته) یک سلول را هدف قرار می دهد. هسته حاوی DNA است که به سلول می گوید چه کاری انجام دهد. اگر آنتی بادی های ضد هسته ای کافی وجود داشته باشد، سیستم ایمنی ممکن است شروع به حمله به بدن خود کند.

مقادیر زیاد ANA در خون ممکن است نشانه یک بیماری خودایمنی باشد. اما همه افراد با سطوح بالای ANA مبتلا به بیماری خودایمنی نیستند. تا ۳۰ درصد افراد سالم دارای سطوح قابل تشخیص ANA هستند. آنها همچنین در افراد مبتلا به عفونت های ویروسی و در افرادی که از داروهای خاصی استفاده می کنند وجود دارد.

## آزمایش ANA برای چه مواردی استفاده می شود؟

ANA ها می توانند در موقعیت های مختلف وجود داشته باشند. پزشک از آزمایش ANA برای تشخیص اختلال خود ایمنی استفاده نمی کند. اما می توانند از نتایج یک آزمایش ANA برای کمک به تعیین نوع بیماری استفاده کنند. بیماری های خودایمنی که می توانند نتیجه مثبت ANA را ایجاد کنند عبارتند از:

لوپوس اریتماتوز سیستمیک (SLE): (لوپوس) یک بیماری التهابی است. باعث درد مفاصل، تب، ضعف، خستگی، بثورات پوستی و آسیب اندام می شود.

اسکلرودرمی: اسکلرودرمی یک بیماری نادر است که باعث ضخیم شدن و سفت شدن غیر طبیعی پوست و بافت ها می شود. همچنین می تواند بر دستگاه گوارش، ریه ها، کلیه ها، قلب، عروق خونی، ماهیچه ها و مفاصل تأثیر بگذارد.

پلی میوزیت: پلی میوزیت بیماری ماهیچه است که باعث التهاب و ضعف می شود. معمولاً عضلات نزدیک به تنه را تحت تأثیر قرار می دهد.

درماتومیوزیت: درماتومیوزیت زمانی رخ می دهد که افراد دارای ویژگی های بیماری پلی میوزیت و همچنین درگیری پوست مانند بثورات پوسته پوسته، تورم و لکه های بنفش باشند.

بیماری بافت همبند مختلط MCTD: MCTD (MCTD) ویژگی های مشترکی با SLE، اسکرودرمی و پلی میوزیت دارد. معمولاً علائم این بیماری ها به طور همزمان بروز نمی کنند. بلکه آنها یکی پس از دیگری در یک دوره زمانی طولانی رخ می دهند.

آرتریت ایدیوپاتیک با شروع نوجوانی JIA: JIA (JIA) نوعی آرتریت است که ممکن است مفاصل را به طرق مختلف در بدن کودک تحت تأثیر قرار دهد. دست ها، مچ دست، زانو و سایر مفاصل آنها ممکن است تحت تأثیر قرار گیرد. همچنین ممکن است سایر قسمت های بدن کودک از جمله پوست، چشم ها، ریه ها، قلب و خون او را تحت تأثیر قرار دهد.

سندرم شوگرن: سندرم شوگرن وضعیتی است که میزان رطوبت تولید شده توسط غدد چشم و دهان را کاهش می دهد. سیستم ایمنی به سیستم اشک چشم و غدد بزاقی در دهان آسیب می رساند.

### چرا گاهی کودکان به آزمایش ANA نیاز دارند؟

در صورتی که کودک علائم بیماری خودایمنی داشته باشد، ممکن است پزشک آزمایش ANA را تجویز کند. علائم اختلالات خود ایمنی در کودکان ممکن است شامل موارد زیر باشد:

- تب.
- بثورات قرمز پروانه ای شکل.
- خستگی شدید
- سفتی و تورم مفاصل.
- درد عضلانی.

### نتایج آزمایش ANA به چه معناست؟

گزارش تست ANA سه عامل را نشان می دهد: تفسیر، تیتراژ و الگوی فلورسنت.

تفسیر:

تفسیر منفی به این معنی است که خون شما دارای سطوح قابل تشخیص ANA نیست. بروز یک اختلال خود ایمنی احتمال کمی دارد. یک تفسیر مثبت به این معنی است که خون شما دارای سطوح قابل تشخیص ANA است. بروز یک اختلال خود ایمنی احتمال بیشتری دارد، اما آزمایشات بیشتری برای تأیید لازم است. تیترا:

تیترا میزان آنتی بادی در خون شما را اندازه گیری می کند. پاتولوژیست سالین را به پلاسما اضافه می کند. برای خواندن تیترا، آنها یک قسمت پلاسما را با ۴۰ قسمت محلول نمکی مخلوط می کنند تا رقت ۱:۴۰ ایجاد کنند. مخلوط را تیترا می نامند.

آنها مخلوط را از طریق یک سری مراحل اضافی رقیق سازی می گذرانند. آنها یک نمونه جدید با نصف قدرت (۱:۸۰) ایجاد می کنند. آنها این روند را تا زمانی که آزمایش نتیجه منفی بدهد ادامه خواهند داد. پاتولوژیست آخرین رقت را که نتیجه مثبت دارد گزارش خواهد کرد.

الگوی فلورسنت:

اگر ANA وجود داشته باشد، آسیب شناس سلول های فلورسنت را می بیند که یک الگوی رنگ آمیزی ایجاد می کنند. الگوی فلورسنت مشاهده شده می تواند به شناسایی نوع بیماری خودایمنی موجود کمک کند. الگوهای رنگ آمیزی عبارتند از:

همگن: الگوی رنگ آمیزی همگن به این معنی است که کل هسته با ANA رنگ آمیزی شده است. این رایج ترین نوع الگوی رنگ آمیزی است. یک الگوی همگن می تواند به معنای هر نوع بیماری خودایمنی باشد، اما به طور خاص، لوپوس یا سندرم شوگرن.

خالداری: الگوی رنگ آمیزی خالداری به این معنی است که لکه های ریز و درشت ANA در سراسر هسته وجود دارد. یک الگوی خالداری ممکن است نشان دهنده بیماری های مختلفی از جمله لوپوس و سندرم شوگرن باشد.

سانترومر: الگوی رنگ آمیزی سانترومر به این معنی است که رنگ آمیزی ANA در امتداد کروموزوم ها وجود دارد. الگوی سانترومر ممکن است نشان دهنده اسکلرودرمی باشد.

هسته ای: الگوی رنگ آمیزی هسته ای به این معنی است که رنگ آمیزی ANA در اطراف هسته ها وجود دارد. هسته ها در داخل هسته قرار دارند و ریبوزوم های سلول را تولید می کنند. الگوی هسته ای ممکن است نشان دهنده اسکلرودرمی باشد. اما همچنین می تواند نشان دهنده سندرم شوگرن یا بیماری بافت همبند مخلوط باشد یا مثبت کاذب باشد.

محیطی: الگوی رنگ آمیزی محیطی به این معنی است که رنگ آمیزی ANA در اطراف لبه های هسته وجود دارد. ظاهری پشمالو دارد. یک الگوی محیطی ممکن است نشان دهنده لوپوس باشد.

### نتایج آزمایش آنتی بادی ضد هسته ای ANA چگونه تفسیر می شود؟

اگر آنتی بادی های ضد هسته ای در خون شما مشاهده شود، آزمایش شما مثبت است. نتیجه منفی به این معنی است که آنتی بادی در خون شما یافت نشده. مثبت بودن آزمایش به این معنی نیست که شما یک بیماری خودایمنی دارید. بین ۳ تا ۱۵ درصد از افرادی که هیچ گونه بیماری ندارند آنتی بادی ضد هسته ای دارند. برخی داروها یا سایر بیماری ها نیز می توانند باعث ایجاد آنها شوند.

همه کسانی که بیماری خودایمنی دارند، آزمایششان مثبت نمی شود. به همین دلیل است که آزمایش خون ANA تنها بخشی از تشخیص بیماری خودایمنی پزشک است. پزشکان همچنین علائم را نیز در نظر می گیرند، معاینه فیزیکی انجام می دهند و به احتمال زیاد آزمایش های دیگری را نیز درخواست می دهند.

برخی از بیماریهایی که معمولاً باعث مثبت شدن تست ANA می شوند عبارتند از:

- لوپوس اریتماتوی سیستمیک
- سندرم شوگرن - بیماری که باعث خشکی چشم و دهان می شود
- اسکلرودرمی - بیماری بافت همبند
- آرتریت روماتوئید - این بیماری باعث آسیب مفاصل، درد و تورم می شود
- پلی میوزیت - بیماری که باعث ضعف عضلانی می شود
- بیماری بافت همبند مخلوط - وضعیتی که دارای علائم لوپوس، اسکلرودرمی و پلی میوزیت است.
- آرتریت مزمن نوجوانان - نوعی آرتریت خود ایمنی که کودکان را تحت تاثیر قرار می دهد
- درماتومیوزیت - یک بیماری نادر که باعث ضعف عضلات و راش می شود
- پلی آرتریت ندوزا - یک بیماری نادر که باعث تورم رگ های خونی و آسیب به اندام ها می شود
- هیپاتیت خود ایمنی

در صورت داشتن یکی از این شرایط زیر، گاهی اوقات نتیجه آزمایش ANA نیز می تواند مثبت باشد:

- سندرم رینود - بیماری که باعث آبی شدن انگشتان دست و پا و احساس سرما می شود
- بیماری های تیروئید - تیروئیدیت هاشیموتو، بیماری گریوز
- بیماری های کبدی - هیپاتیت خود ایمنی، سیروز صفراوی اولیه
- بیماری التهابی روده

- بیماری های ریوی -- فیبروز ریوی ایدیوپاتیک
- سرطان
- عفونت های ویروسی

حدود ۲۰ درصد از افراد سالم که به هیچ نوع بیماری خود ایمنی مبتلا نیستند ممکن است آزمایش آنتی بادی های ضد هسته ای آنها مثبت گزارش شود. موارد زیر در این امر نقش دارند:

- جنسیت زن ۶۵ ساله یا بزرگتر
- ابتلا به عفونتی مانند مونونوکلئوز یا سل
- استفاده از داروهای فشار خون یا ضد تشنج

منابع:

[/https://www.testing.com](https://www.testing.com)

[/https://medlineplus.gov](https://medlineplus.gov)

