

## اصول فیزیک سونوگرافی داپلر

این جزوه به شما کمک می کند تا بدانید در روند اسکن داپلر چه اتفاقی می افتد و چرا ممکن است در دوران بارداری به آن نیاز داشته باشید.

### اثر داپلر چیست؟

اثر داپلر در فیزیک به عنوان افزایش (یا کاهش) در فرکانس صوت در حین حرکت منبع و ناظر به سمت (یا دور شدن) از یکدیگر تعریف می شود.

### چه کسی اثر داپلر را کشف کرد؟

کریستین یوهان داپلر، ریاضیدان و فیزیکدان اتریشی در سال ۱۸۴۲ اثر داپلر را کشف کرد.

### مطالعه جریان داپلر چیست؟

جریان داپلر نوعی سونوگرافی است. سونوگرافی داپلر از امواج صوتی برای اندازه گیری جریان خون در رگ های خونی استفاده می کند. نتایج بر روی صفحه کامپیوتر در خطوطی به نام شکل موج نشان داده می شود. سونوگرافی داپلر گاهی اوقات سرعت سنجی داپلر نامیده می شود. این نوع سونوگرافی جریان خون را در موارد زیر بررسی می کند:

- شریان های رحمی مادر که خون را به جفت می رساند
- شریان های نافی
- عروق مغز و قلب نوزاد
- عرووق سایر اعضای بدن نوزاد

### سونوگرافی داپلر چقدر زمان طول می کشد؟

شما می توانید اسکن داپلر را همزمان با اسکن سونوگرافی معمولی انجام دهید، زیرا از همان تجهیزات استفاده می شود. اسکن داپلر در طول اسکن سونوگرافی معمولی شما فقط چند دقیقه طول می کشد.

### آیا اسکن داپلر ایمن است؟

بررسی جریان داپلر یک بررسی غیر تهاجمی است. این روش به کودک یا شما آسیبی نمی رساند. مانند تمام اسکن های اولتراسوند، اسکن داپلر در دستان متخصص ایمن است. سونوگرافست ها، پزشکان و ماماها به طور کامل آموزش دیده اند که چگونه اسکن داپلر را ایمن انجام دهند تا تصویر واضحی از سلامت و تندرستی کودک شما به دست آورند. آنها فقط زمانی استفاده می شوند که واقعاً لازم باشد.

### چرا ممکن است به اسکن داپلر نیاز داشته باشم؟

موارد زیر شایع ترین موارد برای انجام مطالعه داپلر هستند:

- بررسی خطر ابتلا به پره اکلامپسی

### مجموعه اطلاعات برای بیماران – چه چیزی باید بدانید ، چه چیزی باید پرسید.

- اگر کودک شما نسبت به سن بارداری کوچک است یا روند رشد خوبی ندارد.
- اگر حامل دوقلو یا بیشتر هستید و علائم سندرم انتقال خون دوقلو به دوقلو وجود دارد.
- (TTTS) یا سایر شرایط خاص که بارداری‌های ۲ یا چندقلو را دچار عارضه می‌کند.
- اگر قبلاً بچه کوچکی بدنیا آورده‌ای یا در اواخر بارداری یا هنگام تولد کودکتان را از دست داده‌اید.
- اگر یک بیماری طبی زمینه‌ای دارید، مانند دیابت یا فشار خون بالا دارید.
- اگر کودک شما تحت تأثیر بیماری رزوس (ناسازگاری گروه خونی) یا سایر شرایطی است که می‌تواند باعث کم خونی در کودک شما شود.
- برای بررسی یک ناهنجاری قلبی

### چگونه برای بررسی جریان داپلر آماده شوم؟

قبل از این نوع سونوگرافی نیازی به آمادگی خاصی ندارید.

### در طول بررسی جریان داپلر چه اتفاقی می‌افتد؟

روی تخت معاینه‌در یک موقعیت راحت دراز خواهید کشید. یک ارائه دهنده مراقبت‌های بهداشتی با آموزش ویژه این بررسی را با استفاده از دستگاه سونوگرافی ویژه انجام می‌دهد. ژلی روی شکم شما گذاشته می‌شود که به ارسال امواج صوتی از شکم شما به کامپیوتر کمک می‌کند. ارائه دهنده دستگاهی به نام مبدل اولتراسوند را روی شکم شما قرار می‌دهد. چند دقیقه طول می‌کشد تا جریان هر رگ خونی مورد نظر بررسی شود.

آخرین به روز رسانی: آگوست ۲۰۲۳

**سلب مسئولیت:** محتوای [این جزوه/وب سایت ما] فقط برای اطلاعات عمومی ارائه شده است. این مطالب به عنوان توصیه‌های پزشکی که باید به آن تکیه کنید، در نظر گرفته نشده است. شما باید قبل از انجام یا خودداری از هرگونه اقدامی بر اساس محتوای [این بروشور/وب سایت ما]، توصیه‌های پزشکی حرفه‌ای یا تخصصی را در رابطه با موقعیت فردی خود دریافت کنید. اگرچه تلاش‌های معقولی برای به‌روزرسانی اطلاعات [بروشورها/وب سایت ما] انجام می‌شود، اما هیچ‌گونه تضمین، ضمانت یا قولی، خواه صریح یا ضمنی، درباره دقیق، کامل یا به‌روز بودن محتوای [بروشور/وب سایت ما] نمی‌دهیم.

### مترجمین :

همهانگ کننده و ویراستار :

دکتر سولماز پیری : پریناتولوژیست ، سفیر ایزوگ در خاورمیانه و شمال افریقا

سرپرست و همکار گروه مترجمین و ویراستار :

دکتر نجمیه سعادت : پریناتولوژیست ، دانشیار گروه زنان دانشگاه جندی‌شاپور اهواز ، مرکز تحقیقات باروری و ناباروری و سلامت جنین ، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز

سایر مترجمین :

دکتر نیلوفر پورسعادت : متخصص زنان و زایمان از دانشگاه علوم پزشکی تهران