

## MRI

### (یا تصویربرداری تشدید شده مغناطیسی)

#### MRI چیست ؟

MRI تست بدون درد تشخیصی است که با استفاده از یک میدان مغناطیسی قوی باعث ایجاد تصاویر بسیار دقیق و همراه با جزئیات از ساختارهای داخل بدن می شود. تکنولوژی MRI قادر است بافت‌های درون استخوان ( مغز استخوان ) را به تصویر بکشد همچنانکه بافت‌های را که در پشت استخوان قرار دارد را بخوبی نشان می دهد. ( استخوان مانعی بر سر راه این نوع تصویربرداری نیست).



#### چه کسی نیاز به این نوع تصاویر دارد؟

MRI یک وسیله بسیار کارآمد برای تشخیص تومور مغزی، علائم سکته های مغزی قبلی، خونریزی و اختلالات ساختار در مغز و طناب نخاعی، سرطان خون، صدمات وارده به استخوان، مفاصل و بافت نرم می باشد.

MRI همچنین برای تشخیص بعضی بیماریهای سیستم عصبی مثل اسکروز متعدد ( MS ) بکار می رود. گاهی نیز برای تشخیص بعضی از بیماریهای قلبی و اختلالات چشم ، بینی و گوش کاربرد دارد.



MRI وقتی انجام می شود که عکسهای ساده رادیوگرافی نتوانند اطلاعات کافی را از بافت مورد مطالعه به ما بدهند و یا وقتی که برای این اطلاعات ما احتیاج به CT اسکنهای مکرر بیمار داشته باشیم که آن هم باعث در معرض اشعه قرار گرفتن بیمار به مقدار زیاد شده و بنابراین بجای CT اسکن از MRI استفاده می شود که اشعه مضر ندارد.

#### چه کسانی نباید MRI انجام دهند؟

گر چه MRI بسیار ساده بوده و احتیاج به هیچگونه آمادگی برای انجام آن نیست ولی بعضی افراد باید از انجام آن خودداری کنند:

۱. کسانی که یک قطعه فلزی در بدن خود دارند مثل قطعات فلزی که برای اتصال استخوانهای شکسته بکار می رود زیرا این قطعات تحت تاثیر میدان مغناطیسی قرار می گیرند.
۲. کسانی که ضربان ساز قلبی دارند زیرا میدان مغناطیسی باعث آسیب رساندن به ضربان ساز می شود.

#### چه کسانی قبل از انجام MRI باید شرایط خود را به پزشک اطلاع دهند؟

۱. کسانی که ترس از محیطهای بسته و کوچک دارند ( زیرا در MRI مدت طولانی باید در یک فضای کوچک دراز

کشید )

۲. همچنین اگر حامله هستید به پزشک اطلاع دهید، گرچه در این تکنیک اشعه استفاده نمی شود ولی تأثیر امواج مغناطیسی بر روی جنین هنوز مشخص نشده است .

### چطور MRI انجام می شود؟

قبل از شروع MRI از شما خواسته می شود هرگونه لباسی که در آن فلز بکار رفته را از تن خود بیرون آورید ( مثل دکمه های فلزی، زیپ فلزی شلوار و ... ) و لباس یکدست بیمارستانی ( گان ) را به تن کنید. همچنین شما تمام جواهرات فلزی خود را باید بیرون آورید.

مبدل‌های کوچکی که کار آنها فرستادن و دریافت کردن امواج مغناطیسی است در اطراف ناحیه ای که قرار است MRI شود قرار دارند اگر قرار است فقط از سر و گردن MRI گرفته شود، ممکن است فقط به شما یک وسیله به شکل کلاه خود داده شود که آنرا روی سر خود بگذارید (مبدلها در این کلاه خود هستند) ولی اگر MRI سایر نقاط بدن مورد نیاز باشد فرد بر روی تختی که تعبیه شده دراز می کشد و تخت به آهستگی وارد لوله تو خالی دستگاه می شود. باید در هنگام انجام MRI کاملاً بی حرکت بوده و اگر نه تصاویر مبهم می شوند و گاهی فرد را بوسیله بندهای کنار تخت می بندد تا به بی حرکتی او کمک شود. درست بیرون اتاق حاوی دستگاه MRI یک اتاق کوچک وجود دارد که رادیولوژیست از پشت پنجره همه مراحل انجام MRI را زیر نظر دارد و بوسیله یک میکروفون با بیمار در حال انجام MRI صحبت می کند. در طول انجام MRI امواج مغناطیسی از بدن فرد عبور کرده ولی فرد چیزی را حس نمی کند اما تصویر حاصله بر روی نمایشگر کامپیوتر قابل رویت است و به این ترتیب تصاویر زیادی را می توان از یک نقطه از بدن گرفت.

چون دستگاه MRI پر سر و صدا است، ممکن است یک گوشی به شما داده شود تا در طول انجام تست به موسیقی گوش کنید. به فردی که دچار ترس از مکانهای کوچک و بسته است می توان قبل از انجام تست مقداری از یک داروی آرامبخش تزریق کرد و یا اینکه از MRI باز ( MRI Open ) استفاده کرد که نیازی نیست فرد داخل یک لوله بخوابد.

به بعضی از بیماران ماده حاجب تزریق می شود تا تصویر بهتری از قسمت خاصی از بدن بدست بیاید. اگر فرد به این مواد قبلاً حساسیت نشان داده باید حتماً پزشک خود را مطلع کند.

در بسیاری از موارد MRI حدود ۹۰-۳۰ دقیقه بسته به میزان عکس و ناحیه ای از بدن که MRI می شود زمان می برد. تاکنون عارضه شناخته شده ای از MRI گزارش نشده است.