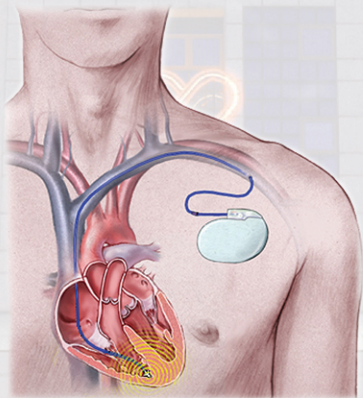




زندگی روزمره با پیس میکر یا ضربان ساز (ویرایش ۰۳)



- اطلاعات ضروری راجع به پیس میکر
- نوع و مشخصات پیس میکر
- نتایج آنالیز دوره ای پیس میکر

زندگی روزمره با پیس میکر یا ضربان ساز

افراد زیادی در سراسر جهان با پیس میکر زندگی فعال خود را سپری می‌کنند. اکنون که شما یک پیس میکر دارید، حتماً می‌خواهید بدانید پیس میکر چیست؟ چگونه در بدنتان کار گذاشته می‌شود و آیا تأثیری بر زندگی شما دارد یا خیر؟

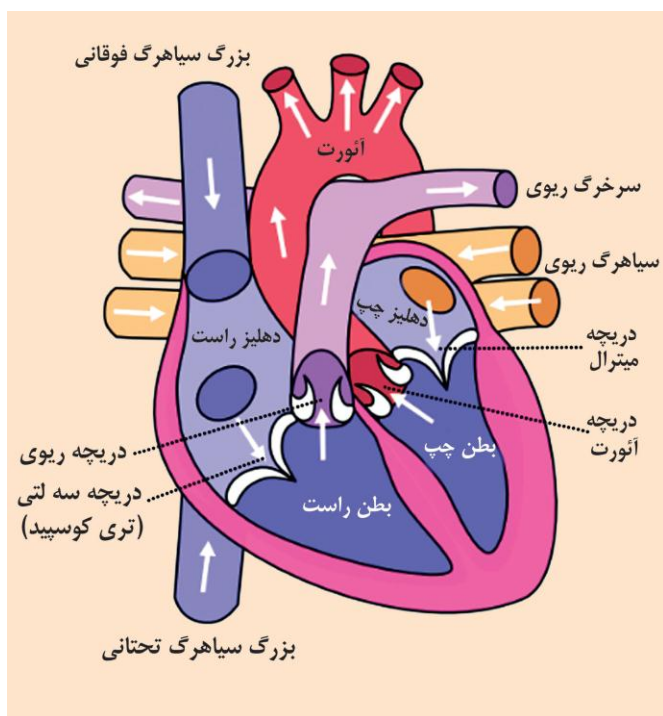
در این کتابچه اطلاعاتی در مورد قلب و عملکرد پیس میکرها و تداخلات احتمالی با وسایل الکتریکی مطرح خواهد شد.

اگر سئوالات بیشتری غیر از موارد ذکر شده دارید از پزشک معالج خود بپرسید.

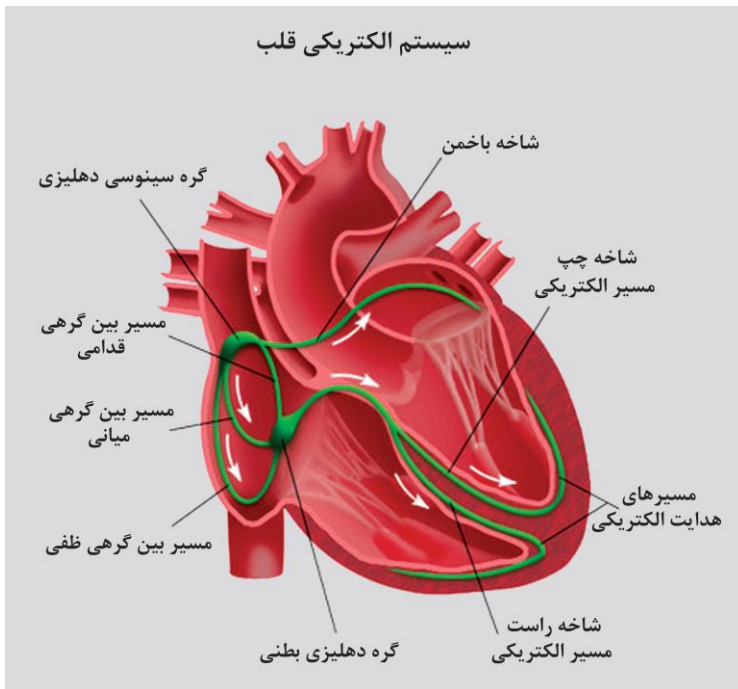
قلب و پیس میکر طبیعی

قلب عضله تو خالی و پرکاری است که با اندازه کوچک خود مسئول گردش خون در بدن است. در اثر این گردش خون است که سلول‌ها و بافت‌های اعضای مختلف بدن، اکسیژن و مواد غذایی مورد نیاز خود را دریافت می‌نمایند و مواد زائد خود را جهت دفع به خارج از بدن (توسط اعضای چون ریه‌ها و کلیه‌ها) به گردش خون تحویل می‌دهند.

قلب دارای ۴ حفره است، ۲ حفره بالایی، دهلیز و دو حفره پایینی که بطن نامیده می‌شوند. بین دهلیزها و بطن‌ها دریچه‌هایی است که یک‌طرفه عمل می‌کنند و جریان خون را از دهلیز به بطن هدایت می‌کنند.



انقباض قلب خودکار بوده، تحریک الکتریکی توسط یک گروه تمایز یافته سلولی در دهلیز راست ایجاد می‌شود. اگر اشکالی در تولید تحریک الکتریکی یا مسیر هدایت این تحریک به ماهیچه قلب به وجود آید، ممکن است باعث کند یا تند شدن ضربان قلب و یا بی‌نظمی آن شود.

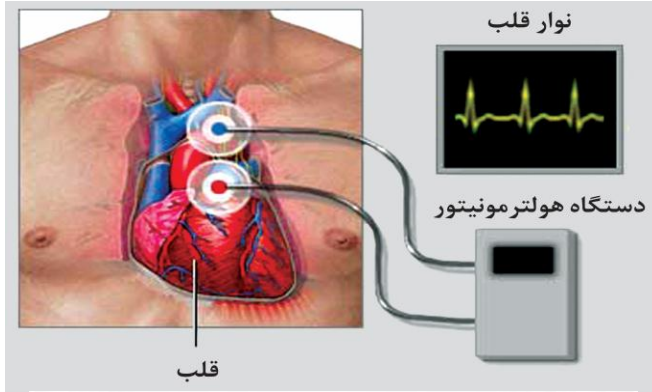


کاهش تعداد انقباضات قلب موجب حالت خستگی می‌گردد. این حالت به خصوص به هنگام حرکات و تمرینات جسمانی مثل بالا رفتن از پله و دویدن و درد احساس می‌شود و معمولاً همراه تنگی نفس و سرگیجه بوده و اگر درمان نشود یا تعداد ضربان به شدت کاهش یابد، حالت غش و ضعف را به دنبال خواهد داشت.

علائم برادی کاردی (کاهش تعداد ضربان قلب)

- خستگی مفرط
- تنگی نفس (با حداقل فعالیت)
- تعداد نبض کمتر از ۵۰ ضربه (غالباً کمتر از ۴۰)
- سبکی سر - سیاهی رفتن چشم‌ها
- سنکوپ (از حال رفتن)

پزشک با بررسی‌های مختلفی مثل نوار قلب، هولتر ضربانات قلب و بررسی‌های الکتروفیزیولوژیک، نیاز به نصب پیس‌میکر (ضربان‌ساز) را می‌تواند ارزیابی کند.



چگونگی عملکرد پیس میکر

پیس میکر، دستگاهی است که با استفاده از نیروی باتری، ریتم قلب شما را تنظیم می‌کند. گاه ضربان‌سازها در افرادی کار

گذاشته می‌شوند که گره سینوسی - دهلیزی آن‌ها بسیار آهسته کار می‌کند که این مورد در اثر کهولت سن، بیماری قلبی و یا استفاده از برخی داروهای قلبی رخ می‌دهد. در این حالت اگر گره سینوسی-دهلیزی، تحریک الکتریکی را شروع ننماید، ضربان‌ساز جایگزین آن می‌شود. در گروه دیگری از بیماران که نیاز به پیس میکرو دارند، (افراد مبتلا به بلوک قلبی که راههای عصبی قلبشان مسدود می‌باشد هستند)، این دستگاه در این موارد جایگزین مسیر بلوک شده می‌شود. امروزه ضربان‌سازها نه تنها باعث شروع فعالیت قلب می‌شوند و قلب را وادار به تپش می‌نمایند، بلکه با توجه به نوع فعالیت شما سرعت انقباض قلب را نیز تنظیم می‌نمایند. یعنی درست همان کار قلب طبیعی را انجام می‌دهند.

پیس میکرو یا ضربان‌ساز وسیله‌ای به اندازه یک ساعت مچی مردانه می‌باشد که در داخل خود دارای یک باتری و یک مولد الکترونیکی می‌باشد. این دستگاه برای تشخیص این‌که آیا میزان ضربان قلب شما در یک محدوده قابل قبول است، برنامه‌ریزی می‌شود. اگر میزان ضربان قلب قابل قبول نباشد، ضربان‌ساز پیام الکتریکی تولید می‌کند تا قلب با سرعت قابل قبولی انقباض نماید.

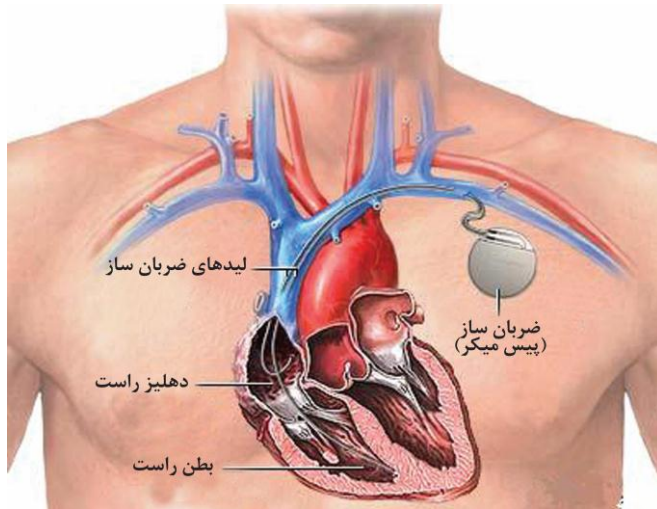
پیس میکروهای قلبی از سه قسمت اساسی تشکیل یافته است:



۱- ژنراتور پیس میکرو: قاب فلزی ظرفیتی دارد و شامل باتری و مدارهای الکترونیکی است. معمولاً باتری‌ها از نوع لیتیوم هستند که عمر طولانی دارند. این ضربان‌سازها، ضربان قلب را تجزیه و تحلیل می‌کنند و در صورت نیاز، یک تحریک نامحسوس با ولتاژ پایین برای تنظیم ضربان قلب ارسال می‌کند.

۲- لید یا لیدهای پیس میکرو (یک یا دو و یا سه رشته سیم): که مسئول هدایت تحریکات الکتریکی بوده و مجهز به سیمی است از جنس آلیاژ نیکل با پوششی عایق است که بسیار محکم و قابل انعطاف بوده و در برابر حرکات بدن ثابت و پایدار می‌ماند.

۳- الکتروود: که از جنس پلاتین بوده و دارای ساختمان خاصی است. از طریق این الکتروودها جریان‌ات الکتریکی صادره از ژنراتور پیس میکرو به عضله قلب رسیده و باعث انقباض آن می‌گردد.



انواع پیس میکر

تک حفره‌ای: یک لید در داخل دهلیز راست یا بطن راست گذاشته می شود.

دو حفره‌ای: یک لید در داخل دهلیز راست و یک لید در داخل بطن راست گذاشته می شود.

سه حفره‌ای: یک لید در داخل دهلیز راست و یک لید در داخل بطن راست و یک سوم از طریق سیستم وریدی قلب (سینوس کرونر) روی بطن چپ گذاشته میشود.

طول عمر پیس میکرو

طول عمر پیس میکرو وابسته به عوامل متعددی است که از آن جمله می‌توان به برنامه ریزی انجام شده، ضربانات قلبی بیمار، تعداد حفره های پیس شده و میزان انرژی مصرف شده برای هر بار پیس کردن اشاره کرد.

به طور متوسط این عمر برای پیس میکروهای تک حفره ای حدود ۸ تا ۱۲ سال و برای پیس میکروهای دو حفره ای ۶ تا ۱۰ سال و برای پیس میکرو سه حفره ای حدود ۵ سال است و بعد از آن نیاز به تعویض باطری پیس میکرو هست. پیس میکروهای فعلی قابل شارژ مجدد نمی‌باشند.

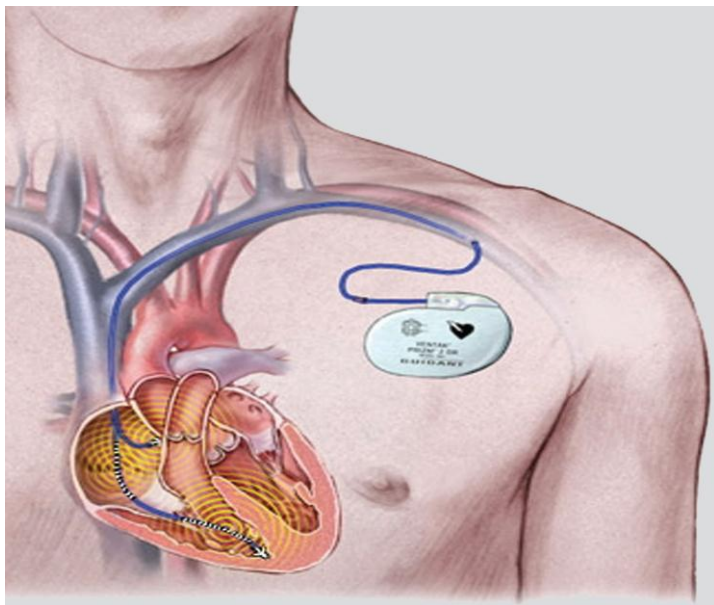
چگونه پیس میکرو کار گذاشته می‌شود

این پزشک شما است که تصمیم می‌گیرد چه نوع پیس میکرو برای شما مناسب تر است و باید پیس میکرو را کجا قرار دهد، البته تصمیم‌گیری پزشک به ریتم قلبی و شرایطی که ضرورت گذاشتن پیس را فراهم کرده بستگی دارد.



کار گذاشتن پیس میکرو یک عمل جراحی است که معمولاً بدون نیاز به بیهوشی و با بی حسی موضعی انجام می شود و نیاز به بستری طولانی ندارد.

ابتدا لید را از طریق سیاهرگی که در زیر استخوان ترقوه قرار دارد، تحت فلوروسکوپی به سمت حفره قلبی دلخواه (دهلیز یا بطن) هدایت می کنند. و در محل مناسب به عضله قلب ثابت می کنند بعد با دستگاه کارآیی آن محل را می سنجند تا در صورت نیاز در محل مناسبتری قرار دهند سپس، ژنراتور پیس میکرو را به لید یا لیدها وصل کرده و معمولاً آن را زیر پوست یا عضله، پایین استخوان ترقوه قرار می دهند.



مراقبت‌های بعد از عمل

معمولاً حدود ۱۵ تا ۲۰ روز بعد از ترخیص از بیمارستان، شما برای ویزیت به درمانگاه مراجعه خواهید نمود. در طی این مدت لازم است طبق دستور پزشک معالج نسبت به تعویض پانسمان و استحمام اقدام نمایید. در همان روز پس از معاینه نخ‌های بخیه‌های شما کشیده می‌شود. پزشک به شما خواهد گفت که چند وقت یک‌بار برای آنالیز و برنامه‌ریزی پیس‌میکر مجدداً مراجعه نمایید. شما پس از آن که کاملاً بهبود یافتید، باید به فعالیت‌های

روزانه خود ادامه دهید. پیس میکرو نباید باعث اختلال در زندگی عادی شما شود.

حرکت بازوی طرف نصب پیس میکرو تا ۲۴ ساعت بعد از عمل بهتر است محدود باشد و بعد از آن نیز حرکت بازو نباید شدید و ناگهانی باشد. با افزایش بهبودی به تدریج می‌توانید دامنه حرکات بازو را افزایش دهید. ولی تا ۴ هفته بهتر است از حرکات شدید و ناگهانی بازوها پرهیز شود. اما توجه داشته باشید که بی‌حرکتی بیش از حد بازو می‌تواند منجر به دردناک شدن مفاصل کتف و آرنج شود. پیس میکرو خود را از روی پوست حرکت ندهید و آنرا دستکاری نکنید. سعی کنید از خارج به آن ضربه ای وارد نشود.

یکی از مهمترین عوارض روزهای اول بعد عمل، عفونت محل نصب پیس میکرو میباشد به همین علت باید در تمیز نگه داشتن محل زخم و در صورت لزوم شستن آن با بتادین و استفاده از پانسمان دقت گردد و در صورتی که هر گونه نشانه ای از عفونت محل پیس میکرو مثل ترشح چرکی، التهاب و قرمزی غیر طبیعی، برجستگی و درد شدید دیده شد، در اولین فرصت به درمانگاه جهت ویزیت پزشک معالج یا درمانگاه اورژانس مرکز قلب مراجعه نمائید.



بنابر توصیه پزشک معالج به تدریج می‌توانید فعالیت‌هایی را که در زندگی عادی و طبیعی خود داشته‌اید را از سر بگیرید مانند:

- مسافرت
 - رانندگی با اتومبیل
 - استحمام و حتی شنا
 - از سرگرفتن روابط جنسی
 - بازگشت به شغل عادی
 - گردش، پیاده‌روی، باغبانی، ماهیگیری، شنا و
- بازگشت به کارهای روزانه موجب خواهد شد شما احساس بهتری داشته باشید.

پس از این که پیس میکر برای شما نصب می‌شود، به شما یک کارت شناسایی حاوی اطلاعات مربوط به نوع پیس میکر، لیدها و

برنامه ریزی انجام شده برای پیس میکر داده خواهد شد. این کارت را همیشه، همراه داشته باشید زیرا اطلاعات موجود در آن برای تیم پزشکی جهت مراقبت از شما بسیار مهم است. هر گاه شما به پزشک، دندانپزشک، فیزیوتراپیست یا مراکز درمانی مراجعه می‌کنید، حتی اگر به نظرتان کار آنها ارتباطی به پیس میکر ندارد، به آنها اطلاع دهید که پیس میکر دارید.

احتیاط‌های لازم در هنگام مواجهه با وسایل الکتریکی

پیس میکرهای جدید به مدارها و فیلترهای الکترونیک خاصی مجهز گردیده‌اند که مانع تاثیر اختلال حاصل از منابع خارجی می‌گردد. اما به دلیل تنوع روز افزون دستگاه‌های الکتریکی که وارد زندگی روزمره بیمار می‌شوند، همچنان سئوالاتی در این زمینه باقی است.

به دندانپزشک و یا پزشکان دیگر خود بگویید که ضربان ساز دارید. ممکن است برخی از تجهیزات پزشکی عملکرد ضربان ساز را تحت تاثیر قرار دهند.

به نگهبان‌های فرودگاه در مورد ضربان ساز خود اطلاع بدهید. ماکروفرخانگی، دستگاه‌های الکتریکی، اکثر تجهیزات نوری مغازه‌ها و خانه‌ها، ضربان ساز را تحت تاثیر قرار نمی‌دهند.

اگر شما در نزدیکی مکان های دارای امواج مغناطیسی، الکتریسته، ماشین ها یا سایر وسایل نقلیه بزرگ، زندگی می کنید، از پزشک خود در مورد اثرات احتمالی آن ها بر ضربان ساز سوال کنید. بعضی از وسایل الکتریکی می تواند در پیس میکر ایجاد اختلال کند، اگر حالت های غیر عادی مانند احساس سبکی در سر یا سرگیجه داشتید از دستگاه مورد نظر دور شوید و پزشک خود را مطلع سازید.

سیستم های امنیتی :

سیستم های امنیتی مانند آنچه در ورودی و خروجی بعضی فروشگاهها و فرودگاه وجود دارند ممکن است به ندرت با کارکرد پیس میکر شما تداخل الکترومغناطیسی ایجاد نماید. شما می توانید با سرعت معمول از داخل این دستگاه عبور نمایید. و توصیه میشود در هنگام عبور تعلق نورزیده و اجازه استفاده از دستگاه های فلزیاب برای چکاپ های امنیتی را ندهید. وسایل برقی منزل باید بطور مناسب اتصال به زمین داشته باشد. زیرا عدم وجود اتصال به زمین می تواند منجر به تداخل الکترومغناطیسی شود. هرگز از وسایل برقی که خراب بوده یا اختلال اتصال برقی دارند استفاده نکنید. بلندگوهای بعضی از سیستم های صوتی استریو دارای آهن رباهای بزرگی هستند که

می توانند با پیس میکرو تداخل داشته باشند. ماشین ریش تراش یا وسایل الکتریکی دیگر اگر مستقیماً روی پیس میکرو قرار گیرند ممکن است عملکرد پیس میکرو را تحت تاثیر قرار دهند.

موارد احتیاط، فاصله تان را حفظ کنید.

- ایستگاه‌های رادیویی، تلویزیون و رادار
- تلفن‌های همراه، حداقل ۳۰ سانتیمتر با محل نصب پیس میکرو فاصله داشته باشد. برای استفاده از موبایل سعی کنید از گوش طرف مقابل محل نصب پیس میکرو، استفاده کنید.
- ترانسفورماتورهای ولتاژ بالا
- ماشین‌های صنعتی ولتاژ بالا

از موارد زیر دوری کنید:

- قوس الکتریکی جوش کاری
- دستگاه‌های که قدرت آهنربایی قوی دارند.
- دستگاه‌های که جریان الکتریکی به داخل بدن می‌فرستند.

تداخل تجهیزات پزشکی و بیمارستانی

تجهیزات بیمارستانی از جمله موارد زیر منابع عمده تداخل الکتریکی در پیس میکرها هستند:

تصویربرداری (MRI)

در اکثر موارد باید از ام آر آی اجتناب کرد مگر در پیس میکرهای خاصی که با بعضی از دستگاه های MRI تداخل خاصی ندارند.

تصویر برداری و فلوروسکوپی، CT اسکن

پیس میکرها در برابر اشعه X تشخیصی و تابش فلوروسکوپیک هیچگونه مشکلی ندارند.

رادیوتراپی

پیس میکرها نباید در میدان اصلی وسایل پرتودرمانی قرار گیرند، در صورت نیاز باید از فیلترهای سرمی جهت حفاظت سازی پیس میکر استفاده نمود.

نکاتی که بیمار باید بداند

غذا: داشتن پیس میکرو پرهیز یا ممنوعیت غذایی خاصی ندارد. بدیهی است وجود بیماری قلبی رژیم غذایی مخصوص به خود خواهد داشت.

مراقبت: علائم و آثاری هستند که پیدایش و مشاهده این آثار عملاً نارسایی و ناتوانی پیس میکرو را بیان می کند.

اشکال در تنفس، سرگیجه، دوران سر، ضعف، غش، طولانی شدن خستگی و سکسکه در صورت بروز هر یک از علائم فوق ابتدا ضربان نبض خود را شمارش نمایید.

افزایش یا کاهش تعداد نبض، بالا بودن درجه حرارت، تورم و قرمزی و احیاناً وجود ترشحات در ناحیه عمل مهمترین مسائلی است که باید به اطلاع پزشک معالج رسانیده شود.

رانندگی: اگر دستگاه شما ICD است در مورد شروع رانندگی

از پزشک خود سؤال کنید در غیر اینصورت هیچ محدودیتی ندارد، حتماً از کمر بند ایمنی استفاده کنید، از لمس کردن موتور و سیستم برق اتومبیل اجتناب کنید.

مسافرت: محدودیتی وجود ندارد.

کار کردن: اگر احتیاط‌های لازم که در کتابچه توضیح داده شده رعایت کنید، هیچ محدودیتی وجود نخواهد داشت. اگر فعالیت بدنی شما زیاد است و یا محیط کارتان مملو از وسایل الکتریکی است با پزشک خود مشورت کنید.

ورزشهایی که نباید انجام شود

ورزشهایی که باعث تکان‌های شدید مثل اسب سواری و یا حرکات زیاد به شانه یا اندام فوقانی وارد می‌کند مثل وزنه برداری ممکن است به پیس میکرو یا لیدها آسیب وارد نماید. زمان بهبودی در افراد مختلف، متفاوت می‌باشد ولی در نهایت شما قادر خواهید بود تا به زندگی طبیعی خود با تغییرات جزئی باز گردید.

کنترل پیس میکرو

اولین تاریخ معاینه بعد از کار گذاشتن پیس میکرو و پیش از ترخیص از بیمارستان برای ارزیابی مناسب بودن محل لید و چگونگی عملکرد پیس میکرو مشخص می‌شود. تقریباً ۳ ماه بعد از اولین جلسه کنترل پیس میکرو، جهت استفاده بهینه و بهره‌گیری از حداکثر طول عمر باتری، پیس میکرو دوباره

تنظیم می شود. بدیهی است در صورت نیاز و تصمیم پزشک ممکن است تاریخ آنالیز و برنامه ریزی تغییر کند. بعد از آن نیز معمولاً هر ۴ تا ۶ ماه یکبار نیاز به کنترل پیس میکر هست و در اواخر عمر ژنراتور پیس میکر، این فواصل کاهش می یابد.



داشتن کارت شناسایی مخصوص

بهتر است وقتی برای اولین بار به کلینیک پیس میکر مراجعه می کنید مشخصات کامل خود را به همراه داشته باشید تا بعد از انتقال اطلاعات پیس میکر شما از کت لب به کلینیک پیس میکر کارت مخصوص برای شما صادر شود.

کارت پیس میکر را در پروازهای هوایی و عبور از دروازه ها
فلزیاب و همچنین اماکن به شلوغ مسئولان و متصدیان مربوطه
ارائه دهید تا از وضعیت شما آگاه شوند.
در حفظ و نگهداری کارت کوشا باشید و همواره آنرا همراه خود
داشته باشید.

نمونه کارت شناسایی بیمار

مرکز قلب تهران
کلینیک پیس میکر

نام و نام خانوادگی:

نشانی محل سکونت و تلفن:

صاحب این کارت دارای پیس میکر و یا ICD می باشد.
در صورت یافتن این کارت لطفاً آنرا داخل نزدیکترین صندوق پستی بیاورید.

تهران : کارگر شمالی، بزرگراه جلال آل احمد مرکز قلب تهران، بخش کلینیک پیس میکر
تلفن : ۰۲۹۶۰۰۰۶۹ - کدپستی: ۱۴۱۱۷۱۳۱۳۸ <http://thc.tums.ac.ir>

Tehran Heart Center
Pacemaker Clinic

Patient's

Name:

Patient's ID:

Device

Device Type:

Company Name:

Physician

Date of Implantation:

Physician's Name:

Reason

Reason For Implantation: SSS AV Block CRT Primary Prevention
 SecondaryPrevention Other



تهران : کارگر شمالی، بزرگراه جلال آل احمد

تلفن: ۶۹-۸۸۰۲۹۶۰۰ نامبر: ۸۸۰۲۹۷۳۱

کدپستی: ۱۴۱۱۷۱۳۱۳۸ روابط عمومی: ۸۸۰۲۹۲۵۳

<http://thc.tums.ac.ir>