

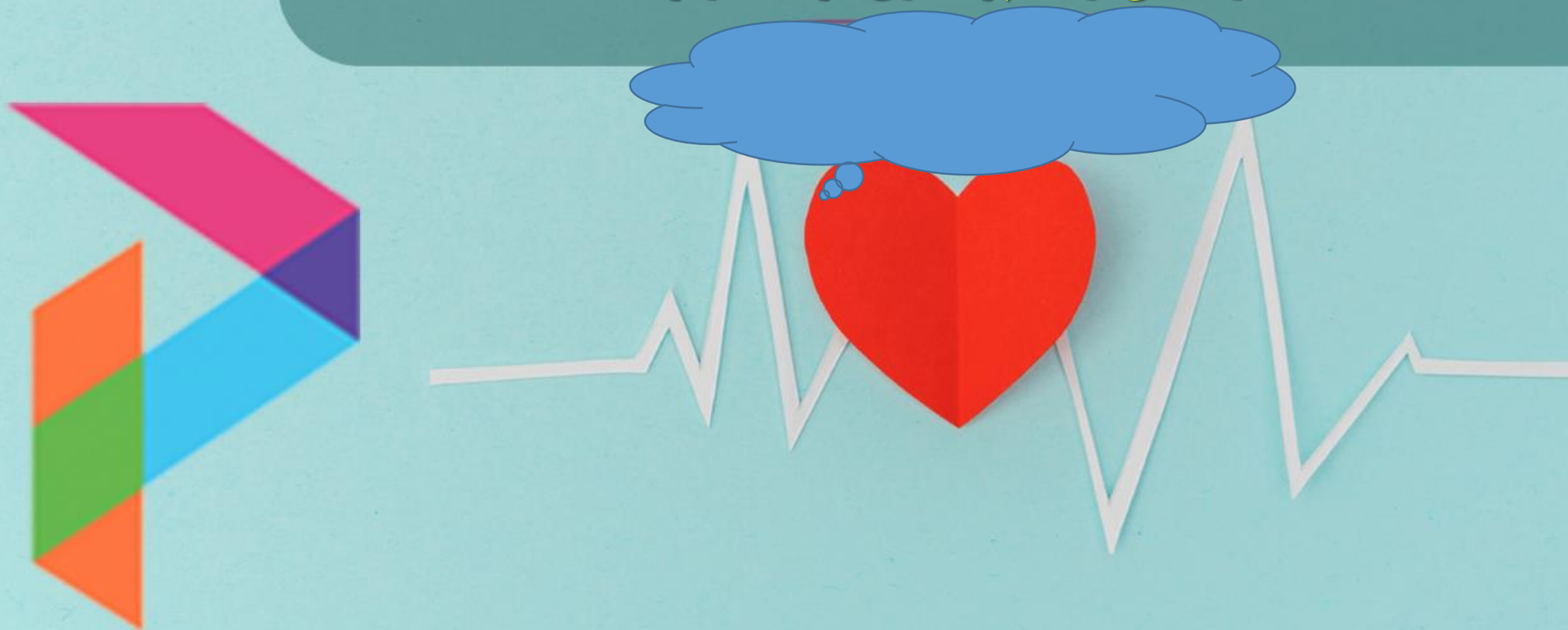
بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله الذي هدانا لهذا
أفربنا



مراقبت از بیماران مبتلا به دیس ریتمی ها و اختلالات دستگاه هدایتی

مریم بقایی

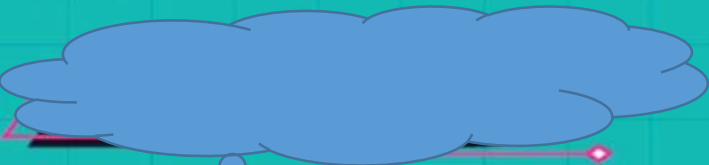
کارشناس ارشد پرستاری مراقبت ویژه



دیس ریتمی ها



- اختلالاتی در تشکیل یا هدایت تحریک الکتریکی قلب
- ممکن است باعث اختلال در ضربان، ریتم یا هر دو شوند و ابتدا با تاثیر بر همودینامیک مشخص گردند.
- تشخیص با الکتروکاردیوگرام
- نامگذاری بر اساس محل تولید ضربان و مکانیسم درگیر کننده

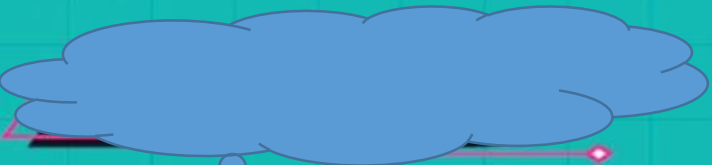




عوامل موثر بر سرعت ضربان و قدرت انقباض



- سرعت تحت تاثیر سیستم اتونوم (سمپاتیک و پاراسمپاتیک)
- افزایش سرعت ضربان: کرونوتروپی مثبت
- افزایش هدایت در گره AV: دروموتروپی مثبت
- افزایش قدرت انقباضی: اینوتروپی مثبت



الکتروکاردیوگرام



- توسط اشتقاق ها یا الکتروود ها ثبت می شود.
- قبل از پروسیجر باید موهای اضافی شیو شوند و پوست تمیز گردد (از الکل نباید برای تمیز کردن پوست استفاده شود).
- خط فرضی ایجاد شده توسط الکتروود ها: اشتقاق یا لید
- الکتروود ها می توانند به دستگاه نوار قلب، مانیتورینگ یا هولتر متصل شوند.
- در طی EPS الکتروود ها داخل قلب قرار داده می شوند.
- برای الکتروکاردیوگرافی ۱۲ اشتقاقی (I, II, III, aVR, aVF, aVL, V1-v6): ۱۰ الکتروود (۶ الکتروود پره کوردیال یا سینه ای و ۴ الکتروود اندامی)
- محل قرار گیری ۱۰ الکتروود:



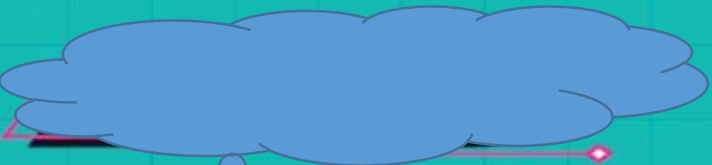


ریتم طبیعی سینوسی NSR



• زمانی که ایמپالس الکتریکی از گره سینوسی در یک تعداد و ریتم منظم شروع شود و سراسر مسیر هدایتی طبیعی را طی کند و دارای خصوصیات زیر است:

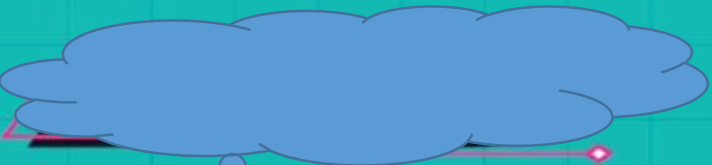
1. تعداد ضربان ۶۰ تا ۱۰۰
2. ریتم منظم
3. شکل و طول QRS طبیعی یا غیرطبیعی منظم
4. موج P طبیعی و دارای اشکال یکسان و همیشه قبل از کمپلکس
5. فاصله PR ثابت بین ۰/۱۲ تا ۰/۲۰ ثانیه
6. نسبت P به QRS یک به یک





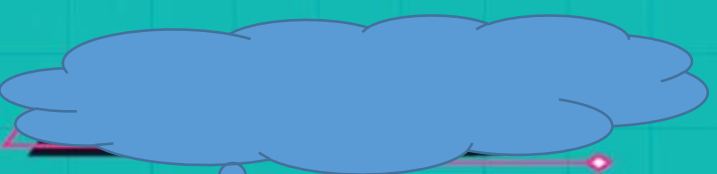
دیس ریتمی های گره سینوسی؛ برادی کاردی سینوسی

- زمانی که گره سینوسی، ایمپالسی با تعداد ضربان کمتر از حد طبیعی تولید کند.
- **علل:** نیاز های متابولیک کمتر (مثل خواب، تعلیمات ورزشی، هیپوتیروئیدیسم)-تحریک واگ ناشی از استفراغ، ساکشن و...-دارو هایی مثل بلوک کننده های کانال کلسیم و آمیودارون-اختلال عملکرد گره سینوسی ایدیوپاتیک-افزایش ICP-بیماری های عروق کرونر به خصوص انفارکتوس دیواره تحتانی و..
- برادی کاردی علامت دار (لرز-هایپوتنشن-سنکوپ) و ناپایدار اکثرا به خاطر هایپوکسی
- سایر عوامل مثل وضعیت ذهنی تغییر یافته حاد مثل دلیریوم و نارسایی قلبی حاد جبران نشده
- **خصوصیات:** تمام ویژگی های ریتم سینوسی _ تعداد ضربان کمتر از ۶۰ در افراد بالغ





دیس ریتمی های گره سینوسی؛ تاکی کاردی سینوسی

- زمانی که گره سینوسی، ایمپالسی با تعداد سریع تر از حد طبیعی تولید کند.
 - **علل:** استرس های روحی و جسمی-از دست دادن خون و مایع-آنمی-هایپر و هایپوولمی-نارسایی قلب-درد-وضعیت های هایپرمتابولیک-دارو های محرک سمپاتیک-کافئین و الکل-دارو های غیرمجاز-افزایش خودکاری گره سینوسی یا تونوس سمپاتیک-کاهش تونوس پاراسمپاتیک-اختلال عملکرد سیستم اتونوم که منجر به تاکیکاردی ارتواستاتیک می شود و...
 - **خصوصیات:** تمام ویژگی های ریتم سینوسی _ تعداد ضربان کمتر از ۱۰۰ در افراد بالغ
 - افزایش ضربان < کاهش زمان پرشدگی دیاستولی < کاهش برون ده و نشانه های سنکوپ و هایپوتنشن < در صورت عدم جبران < ادم حاد ریه
 - **درمان:** بسته به شدت نشانه ها-کاردیوورژن هماهنگ شده در موارد منجر به بی ثباتی همودینامیک-مانور واگ-ماساژ سینوس کاروتید-تحریک گگ-سرفه شدید-تجویز آدنوزین-بتابلوکر ها-کلاس دو آنتی آریتمی-بلوک کننده های کانال کلسیم-آمیودارون و پروکائین آمید در کمپلکس باریک-ابلیشن-مایع درمانی در صورت نیاز و...
- 



دیس ریتمی های گره سینوسی؛ آریتمی سینوسی



- زمانی که گره سینوسی ایмпالسی با ریتم نامنظم تولید کند.
- تعداد ضربان با دم افزایش و با بازدم کاهش می یابد.
- علل غیر تنفسی شامل بیماری های قلبی و دریچه ای
- **خصوصیات:** همه خصوصیات ریتم سینوسی - ریتم نامنظم
- **درمان:** معمولا باعث تغییرات همودینامیک نمی شود بنابراین درمان نمی گردد.



اختلالات هدایتی



- در بررسی نوار قلب ابتدا ریتم زمینه ای شناسایی می شود و سپس فاصله PR از نظر احتمال وجود بلوک AV بررسی می گردد.
- **بلوک AV:** زمانی که هدایت ایمپالس از گره AV یا دسته هایس کاهش یافته یا متوقف شود (ناشی از دیژیتال ها، بتابلوکر ها، بیماری لایم، ایسکمی و انفارکتوس میوکارد، اندوکاردیت و...)
- در صورت ایجاد به وسیله افزایش تون واگ (مثل ورزش، سرفه، ساکشن و...) معمولا همراه با برادی کاردی می تواند موقتی یا دائم باشد
- علائم بسته به تعداد ضربان و شدت (درجه یک اکثرا بدون علامت اما درجات بالاتر با کاهش ضربان و...)
- درمان بر اساس اثر همودینامیک ریتم



اختلالات هدایتی؛ تدابیر درمانی

- بسته به علت و وضعیت بیمار
- درمان در جهت افزایش ضربان و حفظ برون ده
- در موارد خفیف، عدم نیاز به درمان
- کاشت پیس میکر
- آتروپین (بجز بلوک درجه تایپ دو و درجه سه)
- در صورت عدم وجود نبض، درمان شبیه آسیستول



مداخلات پرستاری در دیس ریتمی ها

- کنترل منظم علائم حیاتی و صداهای تنفسی
- بررسی علائمی مانند سرگیجه، سبکی سر، غش و...
- گرفتن ECG مداوم
- بررسی اثرات دارو ها
- تست راه رفتن شش دقیقه ای (برای شناسایی ضربان بطنی در پاسخ به ورزش)
- پرهیز از کافئین، استرس و...
- اصلاح سبک زندگی
- کنترل اضطراب
- آموزش مراقبت از خود در منزل
- و...





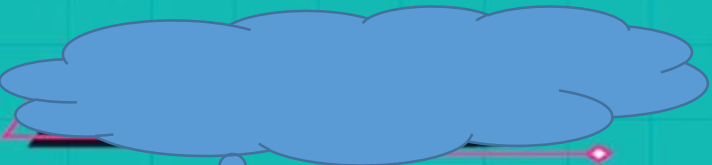
تدابیر درمانی؛ کاردیوورژن

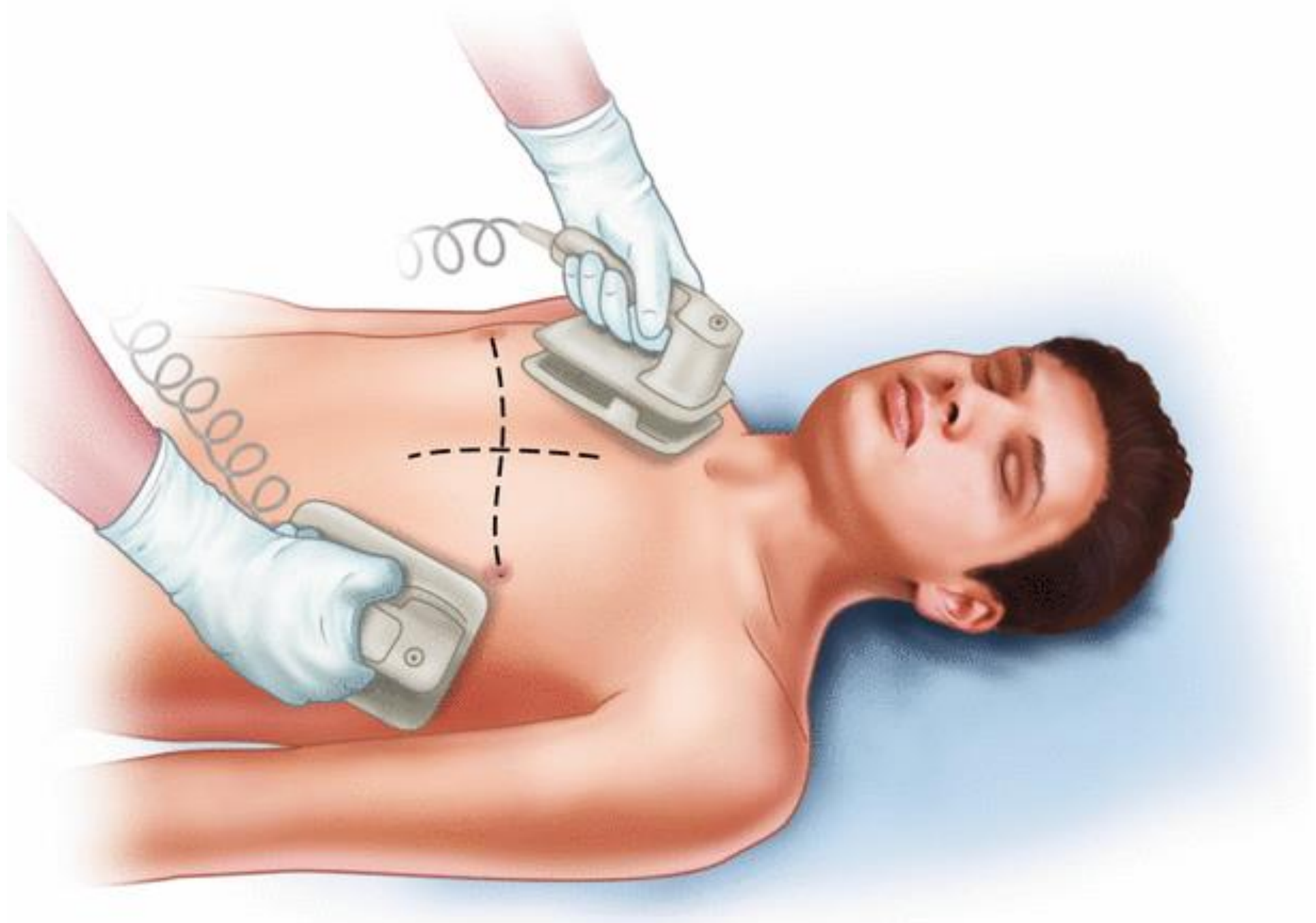
- ارائه جریان الکتریکی همزمان با وقایع الکتریکی قلب (کمپلکس QRS)
- ولتاژ کمتر از دفیبریلاتور
- توسط دستگاه دفیبریلاتور (که هم کاردیوورژن و هم دفیبریلاسیون) و دو نوع مونوفازیک (جریان فقط در یک مسیر-ولتاژ بیشتر) و بای فازیک (رفت و برگشتی بین دو پدال-ولتاژ کمتر)
- پدال ها ممکن است در روی قفسه سینه یا یکی روی قفسه سینه و یکی پشت بیمار (قدامی-خلفی)
- پدهای هدایت کننده چندکاره مثل دفیبریلاتور خارجی اتوماتیک (AED) بدون دخالت دست و خطر کمتر
- فقط استفاده از ماده ادی مناسب برای شوک دادن (نه ژل اولتراسوند و...)
- فشار مناسب موقع شوک دادن
- عدم تماس با بدن بیمار (سه بار با صدای بلند هشدار دهید)
- قرار دادن روی حالت سینکرونایز هنگام کاردیوورژن



تدابیر درمانی؛ کاردیوورژن

- در کاردیوورژن انتخابی یا دیس ریتمی بیش از ۴۸ ساعت، داروی ضد انعقاد استفاده می شود.
- همچنین دیگوکسین ۴۸ ساعت قبل، قطع می شود.
- بیمار باید ۴ ساعت ناشتا باشد و همچنین آرامبخش تزریق می شود.
- ولتاژ از ۵۰ تا ۳۶۰ ژول (بسته به نوع دستگاه، وضعیت بیمار، نوع دیس ریتمی و...)
- نشانه های پاسخ موفق شامل برگشت ریتم سینوسی-نبض های محیطی-فشار خون مناسب
- راه هوایی و وضعیت هوشیاری باید کنترل و حفظ شود.





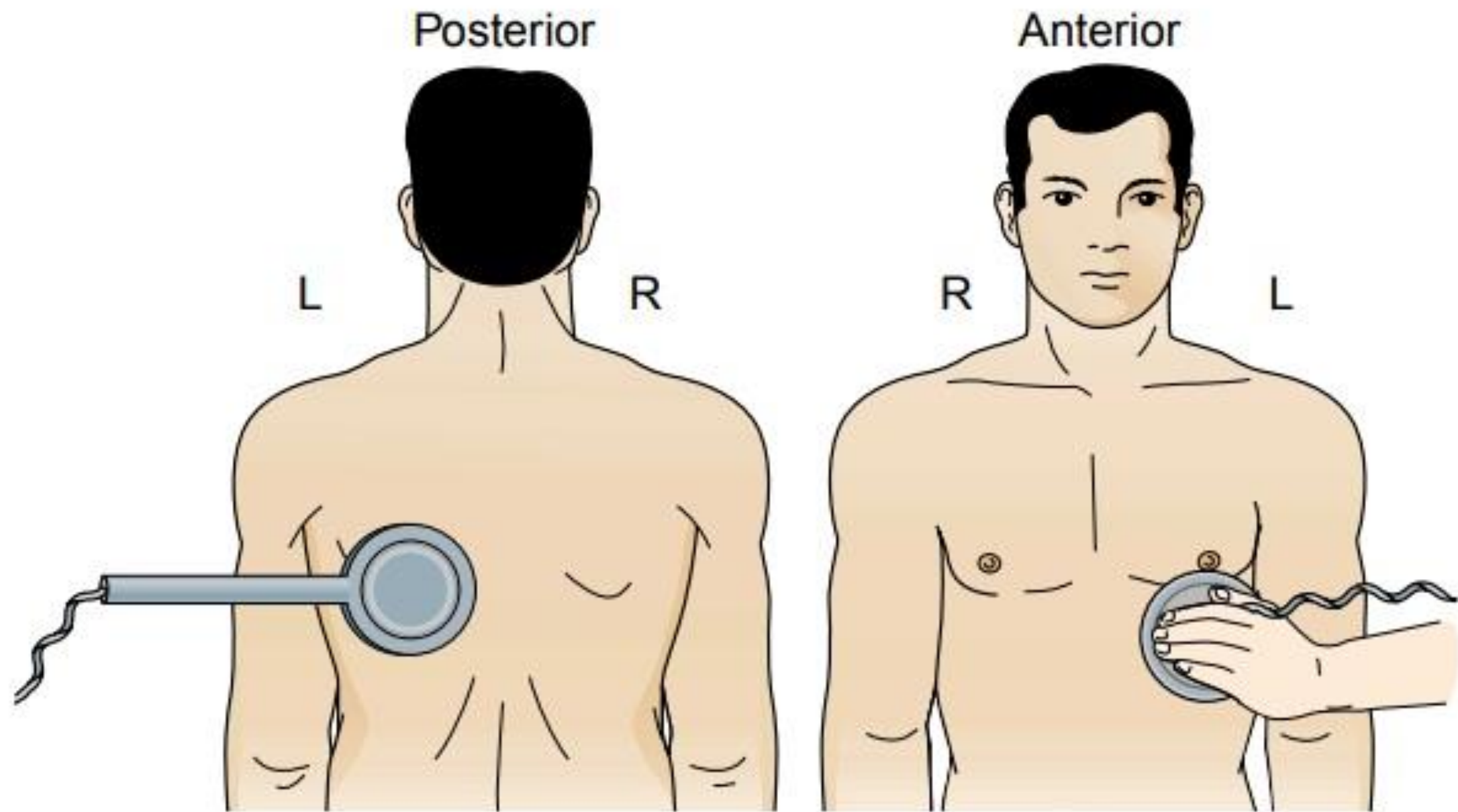
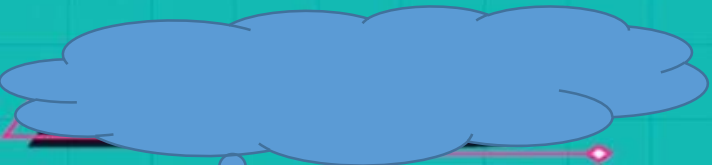


FIGURE 27-30 Anteroposterior paddle placement for defibrillation.



تدابیر درمانی؛ دفیبریلاسیون

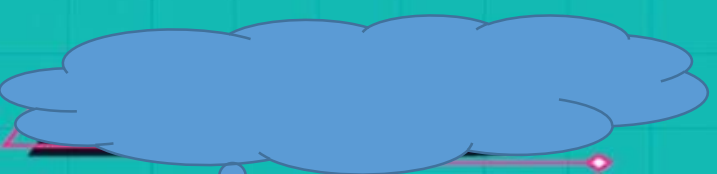
- در موقعیت های اورژانسی برای درمان فیبریلاسیون و تاکی کاردی بطنی بدون نبض
- در بیمار هوشیار یا بدون نبض، به کار نمی رود.
- انرژی در شوک های اولیه و بعدی در دستگاه مونوفازیک، ۳۶۰ ژول و در بای فازیک، ۱۵۰ تا ۲۰۰ ژول
- در صورت استفاده در یک دقیقه بعد از شروع VT یا VF، میزان زنده ماندن ۹۰ درصد (بعد از ۱۲ دقیقه، ۲ تا ۵ درصد)
- تزریق اپی نفرین یا وازوپرسین بعد از دفیبریلاسیون برای تسهیل تبدیل ریتم
- در صورت ادامه یافتن دیس ریتمی، تجویز آنتی آریتمی ها و منیزیم





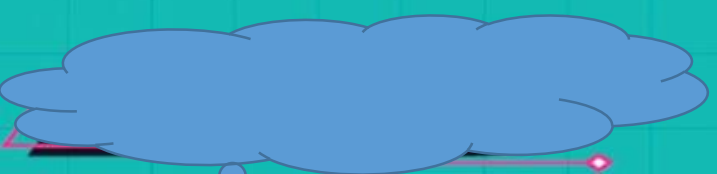


تدابیر درمانی؛ بررسی های الکتروفیزیولوژیک

- یک روش تهاجمی برای ارزیابی و درمان دیس ریتمی ها
 - **در مواردی مانند:** شناسایی نحوه تشکیل و انتشار ایмпالس در سیستم هدایتی-بررسی عملکرد گره ها- تعیین موقعیت و مکانیسم کانون های تولید کننده دیس ریتمی-بررسی تاثیر دارو های آنتی آریتمی- درمان قطعی دیس ریتمی ها از طریق ابلیشن
 - از طریق کاتتریزاسیون قلبی
 - مراقبت و آموزش به بیمار، همانند کاتتریزاسیون
- 

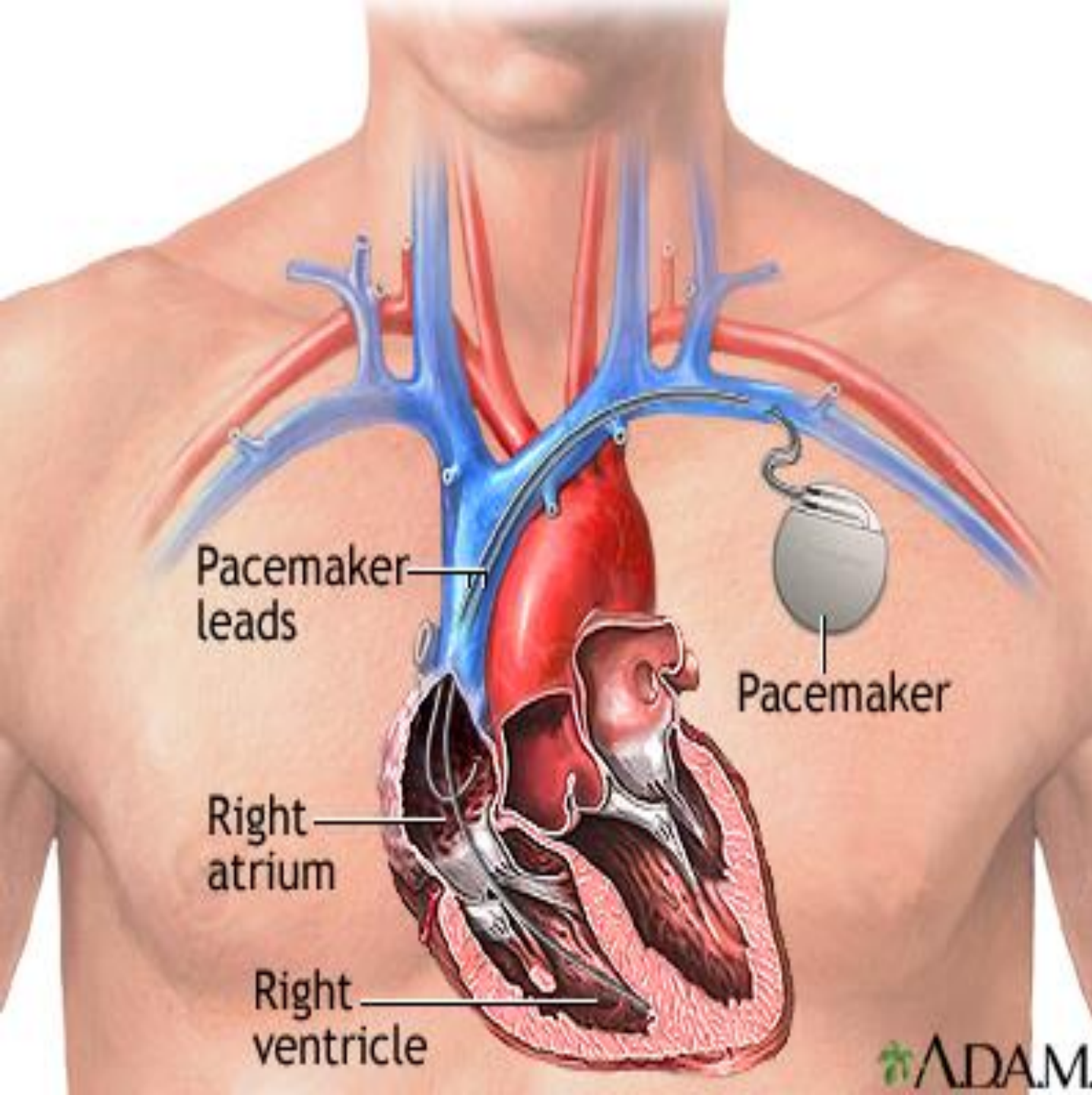


تدابیر درمانی؛ درمان با پیس میکر

- وسیله الکترونیکی برای تحریک عضله قلب
 - زمانی که به طور دائمی یا موقتی، ایмпالس کمتر از حد طبیعی تولید شود.
 - ضربان سازی دو بطنی برای درمان نارسایی پیشرفته مقاوم به دارو
 - **پیس میکر شامل دو جزء است:** یک ژنراتور نبض الکترونیکی و الکترودها که روی لیدها یا سیمها قرار می گیرند.
 - لیدها به وسیله فلوئوروسکوپی از طریق ورید بزرگ یا جراحی باز، به قلب فرستاده می شود.
 - مونیتورینگ ژنراتور از نظر کارکرد و عیب و نقص باتری، مسئولیت پرستار است.
 - ژنراتورهای پیس میکرهای دائم، به رطوبت و گرما و تداخلات الکتریکی مقاوم اند.
 - در بیمار دچار برادی کاردی مقاوم به آتروپین، از پیس میکر پوستی دستگاه دفیبریلاتور استفاده می شود.
- 

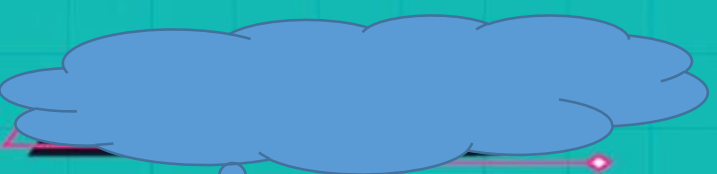
تدابیر درمانی؛ درمان با پیس میکر

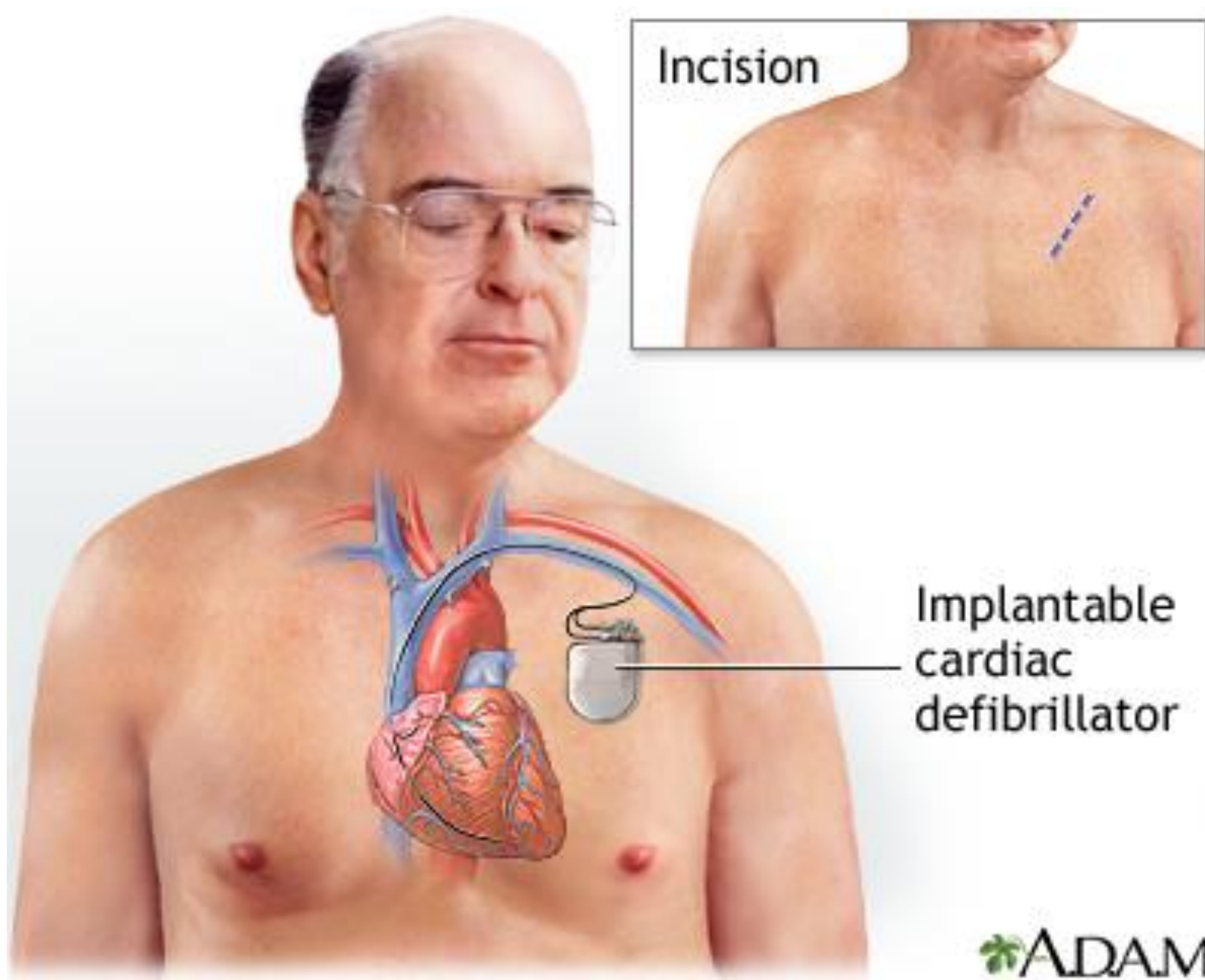
- عوارض پیس میکر شامل خارج شدن الکترود (شایع ترین) (لزوم کاهش حرکات بیمار)-عفونت موضعی (آنتی بیوتیک و شستشوی آنتی بیوتیکی محفظه زیر جلدی)-پنوموتوراکس (استفاده از غلاف ایمن)-خون ریزی و هماتوم (کمپرس سرد و قطع ضد انعقاد ها)-هموتوراکس-ضربان نابجای بطنی و تاکی کاردی-حرکت لید-تحریک عصب فرنیک، دیافراگم و ایجاد سکسکه-سوراخ شدن قلب و افیوژن پریکارد-سندرم پیس میکر و عدم ثبات همودینامیک و...





تدابیر درمانی؛ درمان با پیس میکر

- **دفیبریلاتور کاردیوورتر کاشتنی (ICD):** یک دستگاه الکترونیکی برای تشخیص و درمان حملات کشنده تاکی کاردی یا فیبریلاسیون خصوصا با منشأ بطنی
 - بیشتر برای بیماری عروق کرونر با اختلال عملکرد متوسط تا شدید بطن چپ تا ۴۰ روز بعد از MI و کاردیومیوپاتی دیلاته بدون ایسکمی برای حداقل ۹ ماه و نارسایی قلب با کلاس دو یا سه در طبقه بندی NYHA
 - همچنین می توان از دفیبریلاتور اتوماتیک قابل پوشیدن و جلیقه مانند استفاده کرد.
- 





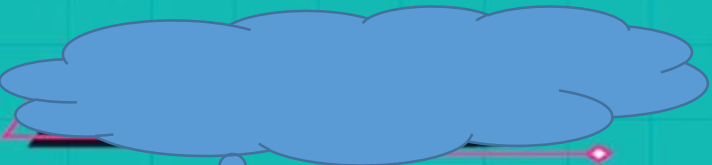
مراقبت پرستاری در داروی ضد آریتمی

طبقه	دارو	عوارض جانبی	مداخلات پرستاری
1A	کینیدین ، پروکایین آمید، دیزوپیرامید	کاهش نیروی انقباضی قلب، QRS و QT طولانی هیپوتانسیون در صورت تجویز وریدی، سندرم شبه لوتوس با پروکایین آمید	بررسی بیمار از نظر نارسایی قلبی پایش فشارخون، پایش زمان QRS و QT
1B	لیدوکایین، مکزیلیتین، توکائینید	تغییرات CNS، برادیکاردی، دیسترس گوارشی، لرزش	پایش CNS و لرزش
1C	فلکائینید پروپافنون	نارسایی قلبی، سرگیجه، اختلالات بینایی، دیس پنه	کاهش دوز دارو در اختلالات کلیوی و کبدی اجتناب از مصرف در مددجویان دارای بیماریهای ساختمانی قلب مانند نارسایی قلب



مراقبت پرستاری در داروی ضد آریتمی

طبقه	دارو	عوارض جانبی	ملاحظات پرستاری
۲	اسپوتولول، آتنولول، اسمولول، لابتالول ، متوپرولول، پروپرانولول	برادیکاردی، بلوک دهلیزی-بطنی، کاهش نیروی انقباضی ، برونکواسپاسم، هیپوتانسیون، هیپوگلیسمی مخفی	پایش ریت قلبی، فاصله PR ، علایم و نشانه ای نارسایی قلبی، اجتناب از قطع ناگهانی دارو، پایش سطح گلوکز در بیماران دیابتی
۳	آمیودارون، دوفتیلید	مسمومیت ریوی و حساسیت به نور (آمیودارون)، هیپوتانسیون، انواع دیس ریتمی های بطنی، تهوع و استفراغ	پیگیری ارجاع برای تست های عملکرد ریوی پایش مدت زمان QT مداوم توسط ECG
4	وراپامیل، دیلتیازم	برادیکاردی، بلوک دهلیزی-بطنی، هیپوتانسیون، نارسایی قلبی، ادم محیطی، یبوست ، سرگیجه، سردرد	پایش ریت قلبی، فاصله PR، پایش فشار خون و کنترل علایم و نشانه های نارسایی قلبی

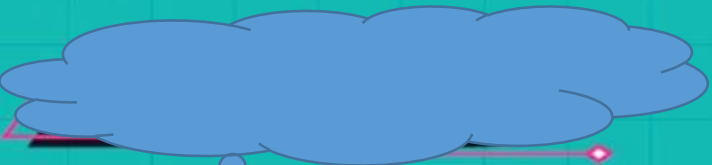




مراقبت پرستاری در بیمار با دیس ریتمی

• بررسی:

- از نظر پی بردن به علل احتمالی دیس ریتمی، عوامل مداخله گر و تاثیرات آن بر توانایی قلب در پمپاژ حجم کافی خون
- بررسی سوابق بیمار: سنکوپ، گیجی، خستگی، احساس ناراحتی در قفسه سینه، تپش قلب
- شرایط همزیستی افزایش دهنده احتمال دیس ریتمی مانند COPD و
- تمام داروهای مصرفی بیمار به دلیل اثرات تجمیعی و مانند دیگوکسین
- نتایج آزمایشگاهی مانند آنمی
- بررسی روانی- اجتماعی مانند اضطراب





مراقبت پرستاری در بیمار با دیس ریتمی

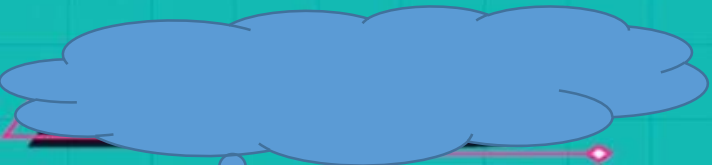
- معاینه فیزیکی:
- بررسی علایم کاهش برون ده قلب
- بررسی پوست بیمار
- علایم احتباس مایع: اتساع ورید گردنی
- سمع ریه: بررسی رال و خس خس
- سرعت ضربان و ریتم نبض اپیکال
- صداهای قلبی و سوفل ها





مراقبت پرستاری در بیمار با دیس ریتمی

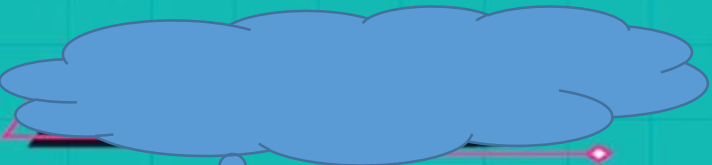
- تشخیص های پرستاری:
- کاهش برون ده قلب
- اضطراب مربوط به ترس از ناشناخته ها
- ناآگاهی از دیس ریتمی و درمان





مراقبت پرستاری در بیمار با دیس ریتمی

- مداخلات
- پایش و اداره دیس ریتمی:
- پایش مداوم ریتم و ریت قلبی، فشارخون ، وضعیت تنفسی
- پایش مداوم قلب بیمار از طریق ECG مانند پهن شدن QRS و طولانی شدن QT
- کنترل دیس ریتمی و اثرات آن با استفاده از داروهای آنتی آریتمی
- دقت در ثابت ماندن سطح سرمی داروهای آنتی آریتمی
- بررسی ریتم بطنی بیمار با استفاده از آزمون راه رفتن به مدت ۶ دقیقه

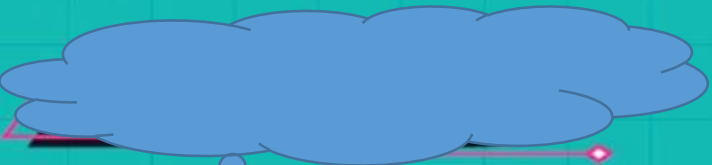




مراقبت پرستاری در بیمار با دیس ریتمی

کاهش اضطراب :

صحبت با بیمار و افزایش سطح آگاهی بیمار و اطمینان به بیمار در ارتباط با حس خود مدیریتی دیس ریتمی
توسعه سیستم شناسایی عوامل احتمالی، موثر و تسکین دهنده (یادداشت های روزانه)
به حداکثر رساندن کنترل بیمار بر وضعیت موجود و ایجاد وقایع کمتر تهدید کننده





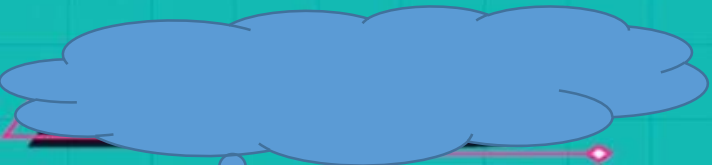
مراقبت پرستاری در بیمار با دیس ریتمی

- ارتقای مراقبت در منزل و جامعه محور :
- آموزش مراقبت از خود :
- بررسی میزان درک بیمار و شفافا سازی اطلاعات نادرست
- مشارکت بیمار در دریافت اطلاعات مورد نیاز که به خوبی درک نشده
- توضیح به بیمار و خانواده در ارتباط با انتخاب های درمان
- توضیح در ارتباط با مصرف دارو در ساعت معینی از روز به منظور اهمیت تنظیم سطح سرمی داروها
- آموزش در ارتباط با کنترل نبض و فشار خون قبل از دریافت داروها
- افزایش آگاهی در ارتباط با اقدامات همسو با کاهش خطر عود مجدد آریتمی
- آموزش به بیمار و خانواده در ارتباط با اقدامات لازم در زمان اورژانس



مراقبت پرستاری در بیمار با دیس ریتمی

- ارزشیابی :
- برون ده قلبی حفظ شده است
- اضطراب بیمار به حداقل رسیده است
- بیمار درباره دیس ریتمی و درمان آن اطلاعاتی کسب کرده است
- اقداماتی که در زمان اورژانس باید انجام دهد را بیان می کند



بررسی اختلال کارکرد پیس میکر

مشکل	علل احتمالی	مداخلات
از بین رفتن ضربان تسخیر کننده، کمپلکس QRS به دنبال ضربه پیس تشکیل نمی شود	تحریک ناکافی، نابجایی لید، شکستگی سیم لید، جابجایی کاتتر، تخلیه باتری، تغییر دارو	ایمنی تمام رابط ها را کنترل کنید، ولتاژ را زیاد کنید وضعیت سر را عوض کنید و بیمار را به پهلو چپ بخوابانید باتری را تعویض کنید، ژنراتور را تعویض کنید
افزایش حساسیت دستگاه، اسپایک دستگاه علیرغم وجود ریتم داخلی بیمار خیلی زود تشکیل می شود	حساسیت بیش از اندازه، تداخل الکتریکی دستگاه، ژنراتور خراب	حساسیت دستگاه را کم کنید، تداخل الکتریکی را برطرف کنید، تعویض ژنراتور
کاهش حساسیت دستگاه، از بین رفتن ضربه پیس میکر علیرغم فقدان ریتم داخلی بیمار در زمان تعیین شده	کاهش حساسیت دستگاه، تداخل الکتریکی، تخلیه باتری، تغییر دارو	حساسیت دستگاه را زیاد کنید، تداخل الکتریکی را برطرف کنید، تعویض باتری

بررسی اختلال کارکرد پیس میکر

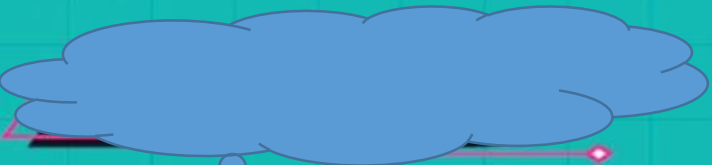
مشکل	علل احتمالی	مداخلات
فقدان عمل پیس میکر	بیش حساسیتی، تخلیه باتری، سوراخ شدن بطن، از بین رفتن یا جدا شدن سیم های رابط	تعویض باتری، کنترل سلامت سیم های رابط، بررسی بیمار از نظر سوفل قلبی و اطلاع به پزشک، عکس پرتابل از ریه و اطلاع به پزشک
تغییر در شکل QRS ضربان پیس میکر	سوراخ شدن دیواره	انجام ECG 12 لید و عکس پرتابل از ریه، بررسی بیمار از نظر سوفل قلبی و اطلاع به پزشک
انقباض ریتمیک عضله دیافراگمی یا دیواره قفسه سینه یا سکسکه	سوراخ شدن دیواره میوکارد، برون ده زیاد	کم کردن میزان ولتاژ، خاموش کردن دستگاه پیس و اطلاع به پزشک، بررسی بیمار برای کاهش برون ده قلب



آموزش بیماران دارای وسیله کاشتنی قلبی

جلوگیری از عفونت محل برش ICD

- بررسی روزانه محل برش از نظر قرمزی، تورم و گرما
- کنترل درجه حرارت بدن
- اجتناب از پوشیدن لباس های تنگ و محدود کننده
- خودداری از خیس شدن و استعمال کرم ها و یا پودرها در محل وسیله





آموزش بیماران دارای وسیله کاشتنی قلبی

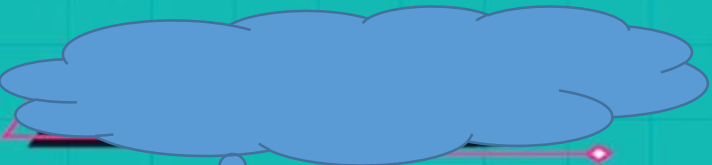
- رعایت محدودیت در فعالیت :

- تا زمان بهبود زخم، محدودیت در حرکت بازو
- خودداری از بلند کردن اجسام سنگین
- خودداری از ورزش های تماسی
- عدم محدودیت فعالیت های عادی زندگی



آموزش بیماران دارای وسیله کاشتنی قلبی

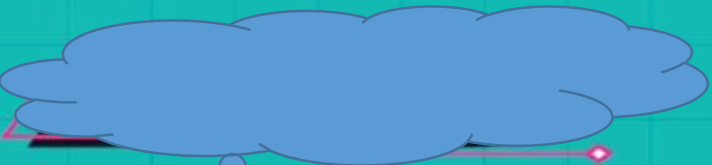
- توجه به مداخلات الکترومغناطیسی :
- خودداری از نزدیک شدن به میدان های مغناطیسی (MRI)، موتورهای بزرگ، ایستگاه های فرعی الکتریکی و
- در مناطق امنیتی فرودگاه، ساختمان های دولتی ، استفاده از کارت شناسایی
- جلوگیری از خم شدن بر وسایل الکتریکی و موتورهای کوچک
- وسایل خانگی مانند خوراک پز میکروویو موجب تداخل الکترونیکی نمی شود.





آموزش بیماران دارای وسیله کاشتنی قلبی

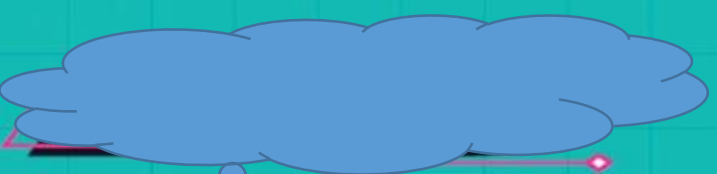
- ارتقای ایمنی :
- آموزش علایم عفونت به بیمار و اقدام لازم
- آموزش CPR به خانواده
- درخواست کمک از اورژانس در مواقع لزوم
- همراه داشتن کارت مشخصات همراه با نام پزشک و بیمارستان
- عدم ایجاد هراس در خانواده و خصوصا همسر در ارتباط با احتمال بروز شوک های غیر قابل انتظار
- صحبت در مورد پاسخ های فیزیولوژیک مربوط به کاشتن ICD از قبیل:
- تغییر در تصویر ذهنی از خود، اضطراب ، افسردگی، ارتباطاتی مانند فعالیت های جنسی و تغییراتی در وابستگی همسر





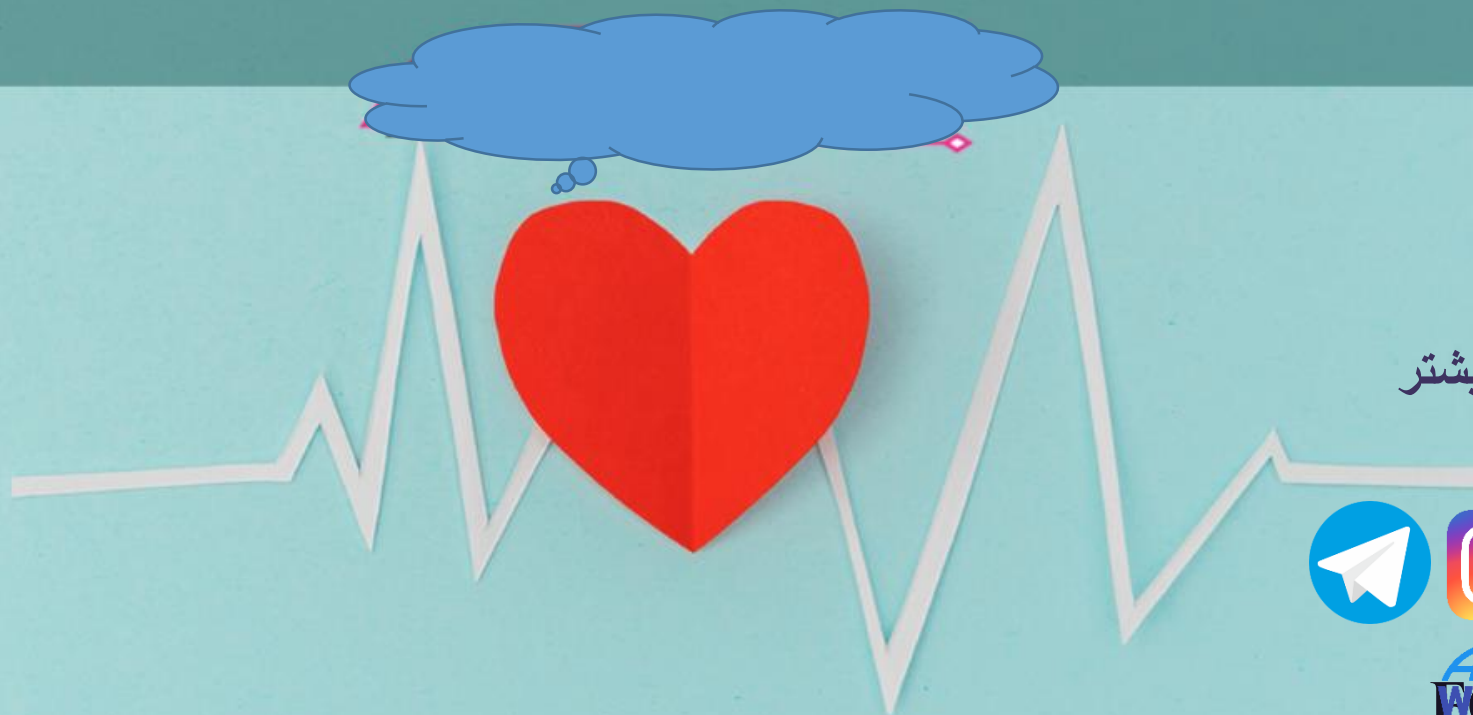
تدابیر درمانی؛ درمان با پیس میکر

تدابیر پرستاری:

- بررسی تنظیمات دستگاه
 - کنترل دیس ریتمی ها
 - کنترل محل از نظر خونریزی و عفونت
 - تایید محل لید ها
 - آموزش درباره سبک زندگی و مصرف دارو ها
 - کنترل اضطراب
 - تعویض پانسمان و کنترل محل
 - ارتقا مراقبت در منزل و سازگاری
 - پیگیری مراقبت
- 

پایان

در پناه خداوند متعال پایدار باشید



منبعی مناسب برای مطالعه بیشتر
در مورد نوار قلب:



CG_CENTER



ECGCENTER.IR