بسم الله الرحمن الرحیم

فشارخون

- حاصل ضرب برون ده قلب در مقاومت محیطی عروق
- برون ده قلب برابر با تعداد ضربان قلب در حجم ضربه ای
- در گردش خون طبیعی فشار توسط به جریان افتادن خون از میان قلب و عروق خونی بوجود می آید

رعایت نکات اساسی گرفتن BP

- نیم ساعت قبل از گرفتن فشارخون سیگار نکشیده باشد
- نیم ساعت قبل از گرفتن فشار چیزی نخورده باشد
- قبل از گرفتن فشار استراحت به مدت۵ دقیقه
- عدم حرف زدن حین کنترل فشار(حرف زدن فشار را۵-۶ میلی متر جیوه بالا نشان می دهد)
- محل صحیح بستن کاف
- در امتداد قرار دادن عضله بازو(اگر بازو بالاتر از سطح قلب باشد ۱۰میلی متر جیوه خطا بوجود می آید)

Blood Pressure
Blood Oxygen Levels
Astroskin
Skin Temperature
Heart Rate
Activity Sensor
Breathing Rate

هیپوتانسیون

- هیپوتانسیون ارتو استاتیک:افت وضعیتی فشارخون
- همره بودن با علائمی همچون سرگیجه،سنکوپ،خالی شدن سر
- علت:کاهش ذخیره سدیم،مکانیسم های غیرموثرجهت تنگ کردن عروق یا نارسایی دستگاه عصبی خود مختار است

- کاهش فشارخون سیستول بیش از۱۰-۱۵میلی متر جیوه و فشارخون دیاستول بیش از ۱۰ mm-hg در هنگام تغییر وضعیت

فشارخون پارادوکس

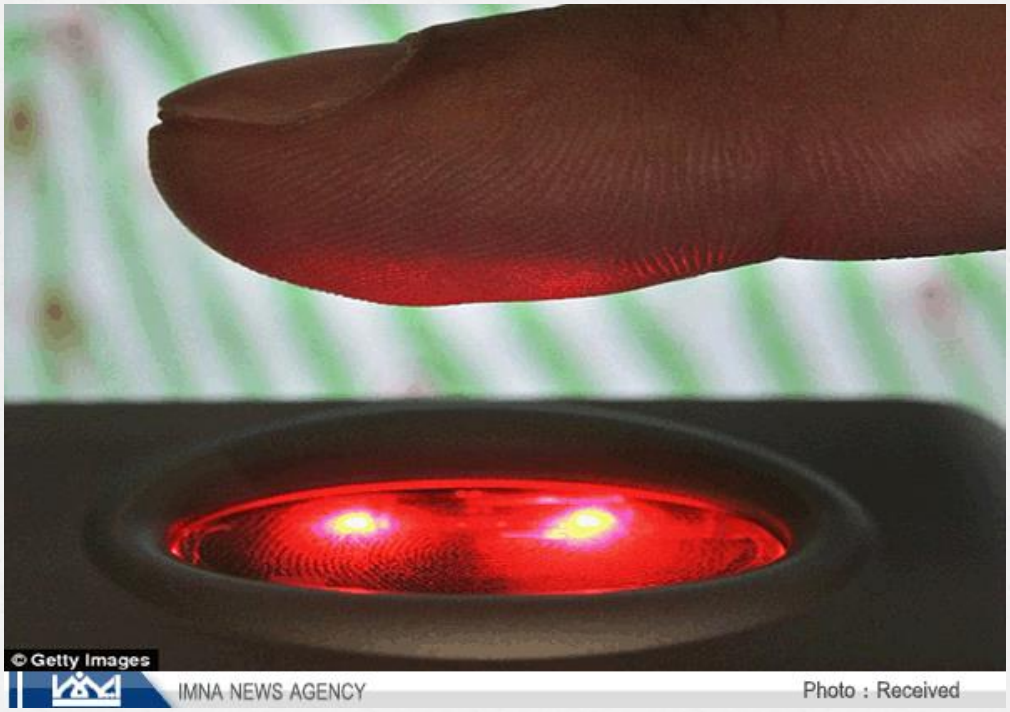
- افت فشارخون سیستولی بیش از ۱۰mm-hgبه هنگام دم
- بیشتر در تامپوناد قلبی،احتقان ریوی و پریکاردیت
- طریقه کنترل فشارخون پارادوکس:
- نفس کشیدن بیمار پس از بستن کاف،آهسته خالی کردن هوای آن و شنیدن اولین صدای کورتکوف هنگام بازدم بیمار،خای کردن هوا تا شنیدن صدای کورتکوف واضح هنگام دم و بازدم
- تفاوت این دو مقدار نباید بیش از ۱۰mm-hgباشد
- در تنفس طبیعی تفاوت سیستولب بیش از ۱۰mm-hg احتمال تامپوناد

درمان

- ۱.اصل کلی در معالجه هیپوتانسیون و اصلاح آن حداقل متوسط فشار شریانی است که بتواند فشار متوسط شریانی را حفظ کند
- ۲.بیش از مصرف کاتکولامین ها حجم در گردش موجود در عروق می بایست اصلاح شود.
- ۳.اکثرموارد هیپوتانسیون به عنوان خط اول معالجه نیاز به مصرف مایعات دارند به جز:نارسایی حاد قلب چپ، آریتمی ها،تامپونادقلبی و پنوموتوراکس فشاری

درمان

- ۴.جهات فشارخون در حد طبیعی،کافی بودن برون ده قلب را ضمانت نمی کند.
- ۵.برون ده قلب معمولا باید در بیماران تحت درمان اینوتروپ،اندازه گیری شود.
- مصرف وازوپرسورها:
- با افزایش مقاومت محیطی باعث ماهش برون ده قلب می شوند>>>برای حمایت از فشار خون باید از کافی بودن برون ده قلبی اطمینان حاصل شود


© Getty Images
IMNA NEWS AGENCY
Photo : Received

هیپرتانسیون

هیپرتانسیون

- فشارخون سیستولیک بیشتر از ۱۴۰mm-hgو دیاستولیک بالاتر از ۹۰mm-hgدر طی یک دوره مداوم بر اساس متوسط دو یا بیشتر ملاقات با ارائه کننده مراقبت بهداشتی

طبقه بندی فشاری	سیستول	دیاستول
طبیعی	<۱۲۰	<۸۰
پیش فشارخون	۱۳۹-۱۲۰	۸۹-۸۰
پرفشاری خون مرحله۱	۱۵۹-۱۴۰	۹۹-۹۰
پرفشاری خون مرحله۲	>۱۶۰	>۱۰۰

هیپرتانسیون

- هیپرتانسیون تعاریف گوناگونی دارد:
- پرفشاری خون بالای آن حدی است که خطرات طولانی مدت آن غیرقابل قبول باشد و این حدود برای مردان بالای ۴۵سال۱۴۰/۹۵،در مردان زیر۴۵سال۱۳۰/۹۰ و برای زنان در تمامی سنین۱۶۰/۹۵
- بهترین تعریف: سطحی از فشارخون است که در آن سود حاصل از مداخله در فشارخون بیش از سود حاصل از درمان نکردن آن باشد اغلب پزشکان سطحmm-hg۹۵فشارخون دیاستولیک رها بعنوان آستانه درمان به کار می برند

اتیولوژی

- بین۲۸-۳۷درصد از جمعیت بزرگسالان به فشارخون مبتلا هستند
- ۹۰-۹۵درصد دارای هیپرتانسیون اولیه :علت بالارفتن فشارخون مشخص نیست
- ۵-۱۰درصد هیپرتانسیون ثانویه:بعلت تنگی شریانهای کلیوی،بیماری های پارانشیمی کلیه،داروهای خاص و...

پاتوفیزیولوژی

- تغییر در یکی از عوامل معادله محاسبه فشارخون
- عوامل متفاوتی از جمله:
- افزایش فعالیت سیستم اعصاب سمپاتیک در اثر نقص عملکرد سیستم اعصاب خود مختار
- افزایش جذب کلیوی سدیم،کلر وآب به دلیل تفاوت های ژنتیکی موجود در مسیرهای جذب سدیم توسط کلیه
- افزایش فعالیت سیستم رنین_آنژیوتانسین_آلدسترون
- کاهش اتساع عروقی شریانچه ها به دلیل اختلالات در عملکرد آندو تلیوم عروقی
- مقاومت در برابر عملکرد انسولین که ممکن است عامل شایع ارتباط دهنده هیپرتانسیون با دیابت شیرین۲،افزایش تری گلیسیرید،چاقی و تحمل گلوکز باشد

انواع هیپرتانسیون

- ۱.هیپرتانسیون واقعی:
- در صورتی که افزایش فشارخون سیستول به همراه افزایش فشارخون دیاستول باشد
- ۲.هیپرتانسیون سیستولیک ایزوله:
- در صورتیکه فشارخون سیسنولیک افزایش یافته و به بالای ۱۶۰mm-hgبرسد در حالیکه فشار خون دیاستولیک کمتر از ۹۰mm-hgباشد.

۳.هیپرتانسیون حاد بدخیم

- سندرم افزایش شدید و پیشرونده فشارخون شریانی است که همراه با تغییرات گسترده دژنراتیو در دیواره عروق و در نتیجه تخریب ارگان ها و اختلالات فیزیولوژیک می باشد.
- این وضعیت باید فورا ظرف یک ساعت تعدیل شود در غیر این صورت به عوارض وخیم و کشنده زیرختم می شود:
- سکته مغزی - آنژین صدری- انسفالوپاتی هیپرتانسیو- ادم حاد ریه- آنوریسم شکافنده آئورت- نارسایی حاد بطن چپ

مهم ترین علل بروز این وضعیت،عدم کنترل صحیح فشارخون و به ویژه قطع ناگهانی و سرخود داروهای ضد پرفشاری خون است

علائم بالینی:

۱.سردرد شدید ضربان دار

۲.افزایش وخیم فشارخون دیاستولیک به بالاتر از ۱۱۰mm=hg که گاهی به ۱۷۰mm-hgهم می رسد

۳.سرکوب شدید عملکرد بطن چپ به صورت ادم حاد ریه و دیس پنه

۴.تاری دید،دوبینی،کوری موقت

۵.اندامهاب بسیار سرد و سیانوتیک به دلیلل انقیاض شدید عروق محیطی

- ۶.گیجی و عدم شناسایی محیط
- ۷.آسیب کلیوی خفیف تا شدید که با الیگوری مشخص می شود
- ۸.علائم انسفالوپاتی هیپرتانسیو شامل سردرد، تهوع و استفراغ، تشنج، تیرگی شعور، خواب آلودگی و کما

مداخلات درمانی

- باید به سرعت انجام شوند
- هدف ازدرمان،کاهش MAPدر حد ۲۵٪ و رساندن فشار دیاستولیک به زیر ۱۰۰ است
- اقدامات:
- بیمار در وضعیت نیمه نشسته و استراحت مطلق
- جهت حفظ اکسیژناسیون بافتی،اکسیژن باید به مقدار ۱۰-۱۵ لیتر در دقیقه با ماسک ذخیره مننده تجویز شود.
- تجویز نیترو پروساید وریدی(kg/µ در دقیقه)

- تازمانیکه فشار دیاستول به زیر ۹۰ برسد کنترل فشارخون هر۵-۱۰دقیقه پس از آن هر ۳۰دقیقه

- توجه: طی روند درمان فشار دیاستئل نباید از۷۵ کمتر شود زیرامنجر به کلاپس ناگهانی عروق می شود.
- در طی درمان باید کلیه عوارض عصبی،قلبی- عروقی نظیر درد قفسه سینه،دیس ریتمی،تشنج،بی حسی،ضعف و لرزش اندامها مورد بررسی مکرر قرار گیرد

علائم بالینی

- تغییرات شبکیه:خونریزی،تجمع مایع،تنگی شریانچه ها،
- نقاط پشمی کتانی(انفارکتوس های کوچک) و ادم پاپی ناشی از هیپرتانسیون(تورم دیسک بینایی)
- هیپرتروفی بطن چپ در پاسخ به افزایش بار کاری وارده به بطن
- نارسایی قلبی به دنبال آسیب وسیع قلبی
- تغییرات پاتولوژیک کلیه ها(افزایش سطح ازت خون و کراتینین)باعث شب ادراری
- درگیری عروق مغزممکنست سکته مغزی یا TIA به صورت تغییرات بینایی یا گفتاری،سرگیجه،ضعف،سقوط ناگهانی

عوامل خطرزای عمده برای مشکلات قلبی و HTNعروقی در بیماران مبتلابه

- سیگار
- اختلال در چربی خون(LDLبالا،کلسترول بالا،HDLپایین
- دیابت شیرین
- اختلال در عملکرد کلیه(GFRکمتراز ۶۰ میلی متر در دقیقه یا دفع میکروسکوپی آلبومین)
- چاقی
- عدم تحرک فیزیکی
- سن بالا(مردان بالای۵۵ و زنان۶۵)
- تاریخچه خانوادگی

NURSING PROCESS

- تشخیص های پرستاری:
- کمبود اطلاعات در رابطه با ارتباط بین رژیم درمانی و کنترل فرآیند بیماری
- عدم رعایت برنامه درمانی در ارتباط با اثرات جانبی درمانهای تجویز شده

عوارض احتمالی

- هیپرتروفی بطن چپ
- انفارکتوس میوکارد
- نارسایی قلب
- حملات ایسکمی گذرنده
- حادثه عروق مغزی
- نارسایی کلیه
- خونریزی شبکیه

اهداف

- درک فرآیند بیماری و درمان آن
- شرکت در برنامه مراقبت از خود
- فقدان عوارض

اقدامات پرستاری

- افزایش سطح آگاهی
- تاکید روی مفهوم کنترل فشارخون به جای درمان
- تدوین طرحی برای کاهش وزن توسط مشاوره با متخصص تغذیه
- محدودیت دریافت سدیم و چربی،افزایش مصرف میوه وسبزی
- انجام تمرینات منظم بدنی
- اجتنباب از مصرف تنباکو

اقدامات پرستاری

- ارائه نوشتاری مربوط به اثرات مورد انتظار و اثرات جانبی داروها
- اجتناب از قطع ناگهانی داروها به دلیل اجتناب از هیپرتانسیون برگشتی

اصلاح شیوه زندگی

اصلاح	پیشنهادات	اهداف کاهش فشار سیستول
کاهش وزن	حفظ وزن طبیعی BMI(۲۴.۹-۱۸.۵)	۵-۲۰mmhg/10kg
رعایتDASH		8-14mmhg
کاهش سدیم رژیم غذایی	کاهش سدیم دریافتی در رژیم غذایی نهایت100mmol/day	2-8mmhg
فعالت بدنی	تمرینات بدنی هوازیمنظم نظیر دویدن سریع(۳۰دقیقه در روز)	۴-۹mmhg

رژیم توقف افزایش فشارخون DASH

گروه غذایی	دفعات در روز
غلات و فرآورده های آن	۸-۷
سبزی ها	۵-۴
میوه ها	۵-۴
لبنبات کم چرب یا بدون چربی	۳-۲
گوشت،ماهی و مرغ	۲یا کمتر
آجیل،دانه ها،و لوبیا خشک	۵-۴در هفته

انواع آریتمی بر اساس محل ایجاد

آریتمی های ناشی از اختلالات بطنی

الف-آنهائیکه اختلال در خود بطن است:

P.V.C ضربه های زودرس بطنی

VT تاکی کاردی بطنی

VF فیبریلاسیون بطنی

ب-آنهائیکه اختلال در راههای هدایتی قلب دارند مثل:

Bundle bronch book(B.B.B) بلوک و سد در باندلها

Pre ECITATION syndrome

Sinus Brady cardia : براديكاردي سينوسي

برادیکاردی سینوسی زمانی پدید می آید که گره S.A.Node در هر دقیقه ٦٠ ضربه بزندو اگر ضربه هایی که می فرستد در هر دقیقه به ٤٠ برسد نشان دهنده آن است که در خود گره نقص و سدی ایجاد شده و در حقیقت S.A.Node گرفتار بلوک شده است.

Sinus Brady cardia : برادیکاردي سینوسي

معمولا در مانوروالسالوا و تحریک عصب واگ ممکن است چنین ریتمی بوجود آید.

یکی دیگر از دلایل برادیکاردی فشار در زمان دفع مدفوع است که در چنین حالتی برادیکاردی سینوسی بوجود خواهد آمد گاهی علتش داروهایی مثل داروهای مهار کننده (آدرنرژیک ها و یا دیژیتال) و یا انفارکتوس های میوکارد خصوصا انفارکتوس های inferior و بیماری های گوناگون دیگر مثل کم کاری تیروئید، میکزدم و یرقان انسدادی و ورزشهای سنگین و سخت بدنی ممکن است برادیکاردی را واضح و آشکار سازد زیرا برادیکاردی خود باعث کاهش stroke volume (حجم ضربه ای) می گردد.

Sinus Brady cardia : براديكاردي سينوسي

قبل از متوسل شدن به پیس میکر اطبا معتقد هستند از داروهایی مثل آتروپین استفاده شود اگر چنانچه با این دارو جواب مثبت داده نشد از پیس میکر مکانیکی کمک بگیرند. در تزریق این دارو می بایست دقت فراوان نمود، خصوصا در افراد مسن به طور یکجا ۱ تا ۰/٦ میلی گرم تجویز می گردد اگر چنانچه بعد از ۲ تا٤ دقیقه سرعت ضربان افزایش نیافت دوز بعدی شروع می شود.

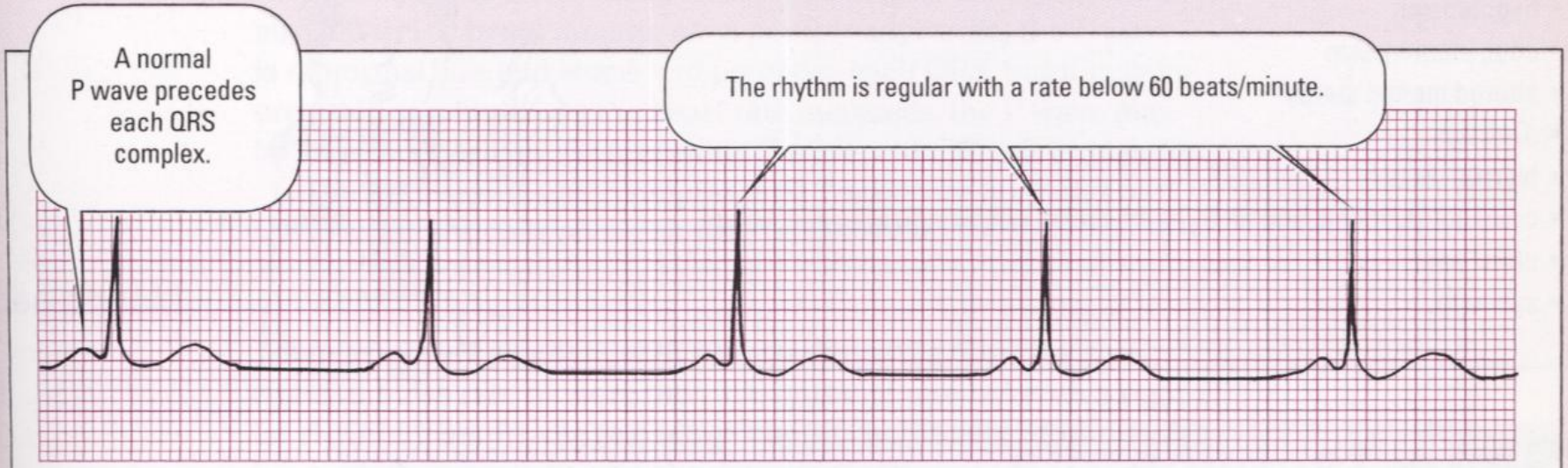
Sinus Brady cardia : برادیکاردي سینوسي

قبل از متوسل شدن به پیس میکر اطبا معتقد هستند از داروهایی مثل آتروپین استفاده شود اگر چنانچه با این دارو جواب مثبت داده نشد از پیس میکر مکانیکی کمک بگیرند. در تزریق این دارو می بایست دقت فراوان نمود، خصوصا در افراد مسن به طور یکجا ۱ تا ۰/٦ میلی گرم تجویز می گردد اگر چنانچه بعد از ۲ تا٤ دقیقه سرعت ضربان افزایش نیافت دوز بعدی شروع می شود. اگر موثر نبود ایزوپرترنول شروع می شود. در برادیکاردی مقاوم پیس میکر گذاشته می شود.

Sinus Brady cardia : براديكاردي سينوسي

Identifying sinus bradycardia

The following rhythm strip illustrates sinus bradycardia. Look for these distinguishing characteristics.



- *Rhythm:* regular
- *Rate:* 48 beats/minute
- *P wave:* normal
- *PR interval:* 0.16 second
- *QRS complex:* 0.08 second
- *T wave:* normal
- *QT interval:* 0.50 second
- *Other:* none

آريتمي سينوسي:Sinus Arrhythmia

آریتمی سینوسی عبارتست از تغییرات متناوبی که در فرستادن امواج گره S.A.Node پیدا می شود و اگر گره سینوسی نامنظم بزند آریتمی سینوسی خواهیم داشت.این آریتمی به دارو جواب مناسب نمی دهد از پیس میکر الکتریکی می توان کمک گرفت.نتیجتا" لازم به تصمیم قطعی پزشک و علت اصلی آریتمی دارد.غیر طبیعی بودن رابطه S.A در اثر عواملی نظیر افزایش Tone عصب واگ و یا بیماری های شرائین کرونر،انفارکتوس میوکارد، مسمومیت دیژیتال و گوانیدین و یا فشار خون های بالاست اتفاق می افتد.

آریتمي سینوسي:Sinus Arrhythmia

آریتمی سینوسی دو نوع دارد، آریتمی سینوسی تنفسی و ونتریکولوفازیک. آریتمی سینوسی تنفسی شایعترین آریتمی است و دو شرط اساسی دارد: ریتم سینوسی باشد، بطور دوره ای سرعت ضربان قلب کم و زیاد می شود، بطوریکه در دم ضربان زیاد می شود و با بازدم آهسته می گردد. مکانیسم آریتمی تحریک رفلکس عصب واگ توسط گیرنده های داخل ریه هاست.

آريتمي سينوسي:Sinus Arrhythmia

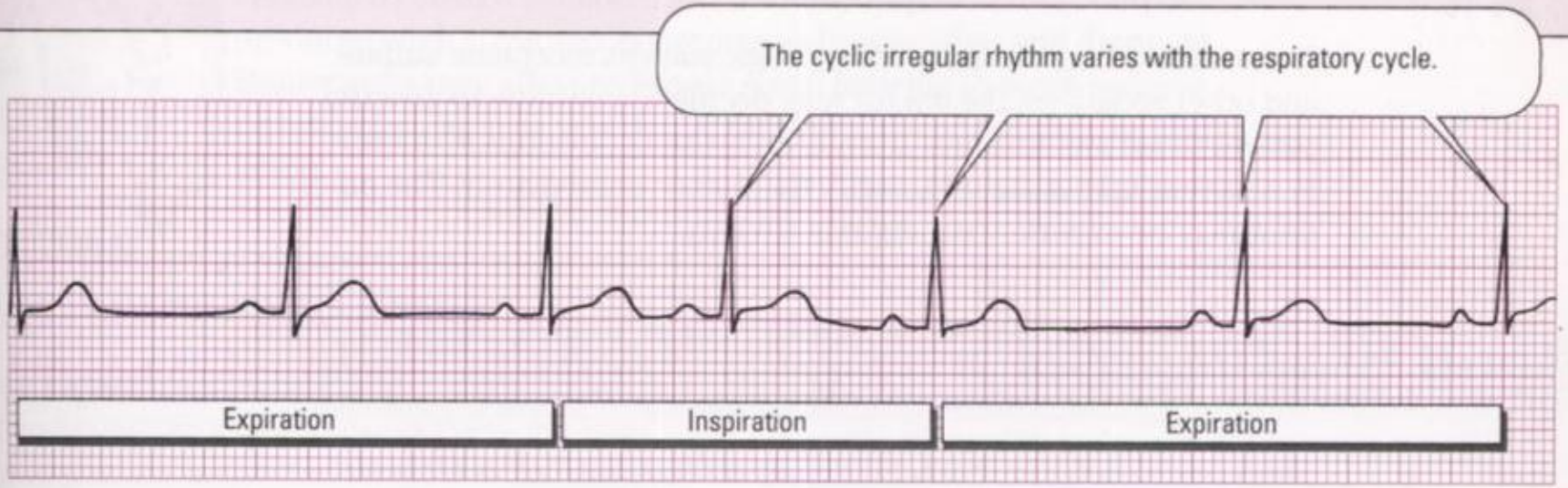
در آریتمی ونتریکولوفازیک که در بلوک دهلیزی بطنی درجه دوم و سوم دیده می شود، فواصل P-P که بین آنها کمپلکسQRS وجود دارد کوتاهتر از فواصل P-P می باشد که بین آنها کمپلکس QRS وجود ندارد. این پدیده ممکن است ناشی از تغییرات فلوی کرونری، فلوی کاروتید و یا تغییرات سیستم اتونوم و تغییر در حجم ضربه ای بطن باشد. در الکتروکاردیوگرافی تعداد ضربان ۱۰۰-۶۰ در دقیقه می باشد و ریتم مرتباً بی نظمی دارد.

طول سیکلها تا ۰/۱۲ ثانیه یا بیشتر متغییر است. کمپلکس QRS اغلب نرمال است. موج p در لید II نرمال و مثبت است و شکل ظاهری ثابتی دارد. برای هر کمپلکس یک موج P وجود دارد. موج P قبل از QRS است و با یک فاصله PR با مدت زمان نرمال دائم قرار دارد. در این آریتمی معمولاً درمان لازم نیست، اگر ضربان بسیار کاهش یافته باشد و بیمار علامتدار باشد میزان ضربان را می توان توسط فعالیت یا استفاده از آتروپین داخل وریدی افزایش داد.

Sinus Arrhythmia:آريتمي سينوسي

Identifying sinus arrhythmia

The following rhythm strip illustrates sinus arrhythmia. Look for these distinguishing characteristics.



- *Rhythm:* irregular
- *Rate:* 60 beats/minute
- *P wave:* normal
- *PR interval:* 0.16 second
- *QRS complex:* 0.06 second
- *T wave:* normal
- *QT interval:* 0.36 second
- *Other:* phasic slowing and quickening

Sinus Tachycardia : تاکیکاردي سینوسي

تاکیکاردی سینوسی دارای دو شرط اساسی است: اول ریتم سینوسی باشد. دوم میزان بیشتر از ۱۰۰ باشد. ریتم منظم و بتدریج شروع و پایان می یابد. کمپلکس QRS معمولاً نرمال است. موج P در لید مستقیم و مثبت است. برای هر کمپلکس QRS یک موج P وجود دارد. P قبل از QRS و فاصله PR با مدت زمان نرمال و ثابت قرار دارد.

تاکیکاردي سینوسي : Sinus Tachycardia

اتیولوژی:

ورزش،نارسایی احتقانی قلب، خوردن، هیجان، درد،خونریزی، شوک، هیپوولمی،آنمی، کاهش در اشباع اکسیژن، تب(به ازاء هر درجه افزایش درجه حرارت ۸ ضربه در دقیقه به میزان نبض اضافه می شود.)، پرکاری تیروئید، حاملگی، فئوکروموسیتوما،عفونت، آنفارکتوس میوکارد، پریکاردیت کوسنترکتیو، و پریکاردیت حاد، بیماریهای پیشرفته کبدی، آمبولی ریه، شیرخواران و کودکان، داروها(کافئین، نیکوتین، آدرنالین،آتروپین، کینیدین، دوپامین و آمینوفیلین ، آمیل نیتریت)

تاکیکاردي سینوسي : Sinus Tachycardia

تظاهرات بالینی و اهمیت آن:

نبض منظم ریتمیک و ضربان بین ۱۵۰-۱۰۰ در دقیقه است. ریتم به تحریک واگ پاسخ میدهد و یک اریتمی معمول است. در بیماری که انفارکتوس میوکارد دارد، تاکیکاردی سینوسی در حال استراحت می تواند دلیلی بر نارسایی قلب باشد.

تاکیکاردي سینوسي : Sinus Tachycardia

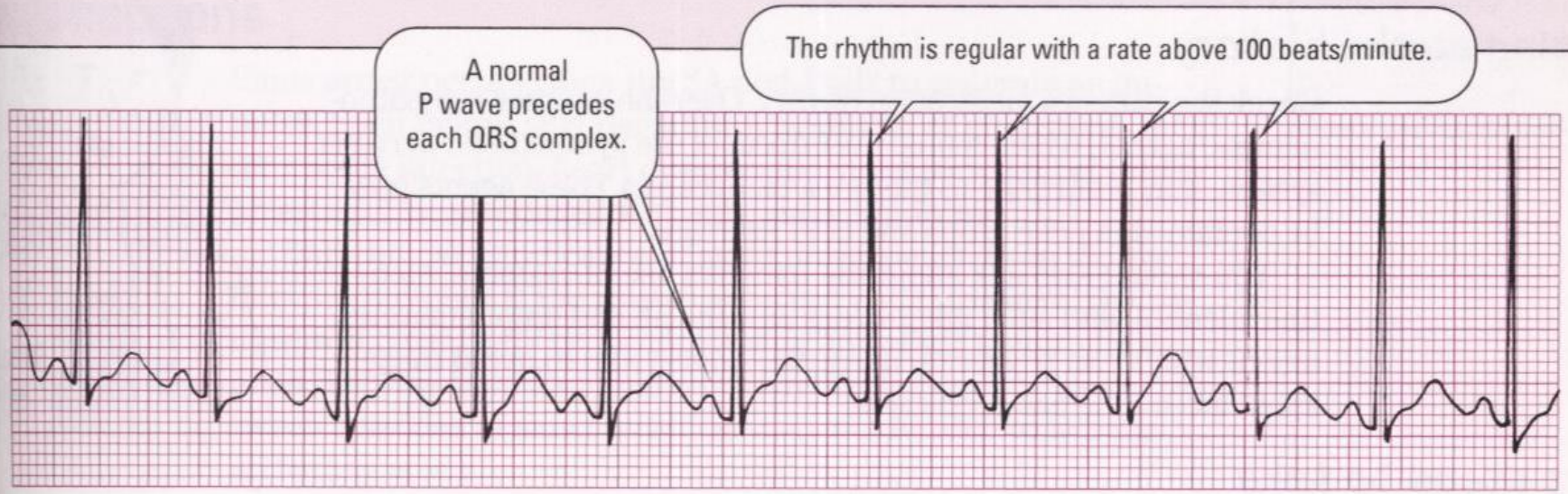
تدابیر درمانی:

درمان علت زمینه ای، استفاده از داروهای ضد تب، استراحت، مسکن یا عدم مصرف دارو ممکن است تجویز شود. اگر شرایط ناشی از نارسایی پمپ باشد، باید کنترل شود. افزایش ضربان در تاکیکاردی موجب کاهش زمان دیاستول و سپس کاهش پرفیوژن شریان کرونر و زمان پر شدن دیاستول می شود. اگر با ورزش یا در اثر تب تاکیکاردی ایجاد نگردد ممکن است نشان دهنده بیماری عضوی گره سینوسی دهلیزی باشد.

Sinus Tachycardia : تاكيكاردي سينوسي

Identifying sinus tachycardia

The following rhythm strip illustrates sinus tachycardia. Look for these distinguishing characteristics.



- *Rhythm:* regular
- *Rate:* 120 beats/minute
- *P wave:* normal
- *PR interval:* 0.14 second
- *QRS complex:* 0.06 second
- *T wave:* normal
- *QT interval:* 0.34 second
- *Other:* none

سندروم سینوس بیمار(سندروم برادیکاردی- تاکیکاردی)
Sick Sinus syndrome

یا سندروم **سینوس کند** از آنجایی که هم گره سینوسی دهلیزی و ضمائم آن در جریان این بیماری گرفتار هستند به آن بیماریهای هر **دو گره** نیز می گویند. در الکتروکاردیوگرافی، **ریتم نامنظم** است که به طور اتفاقی در حدود برادیکاردی و تاکیکاردی تغییر می کند. کمپلکس QRS اغلب نرمال و با وجود آنکه ضربانات نجات دهنده بطن یا ضربان انحرافی وجود دارد ولی QRS نرمال است.

سندروم سینوس بیمار(سندروم برادیکاردی- تاکیکاردی)
Sick Sinus syndrome

ارتباط P با QRS بستگی به تنوع آریتمی های مشاهده شده دارد. این بیماری ابتدا خود را در الکتورکاردیوگرافی بصورت یک ترکیب از آریتمی های متفاوت که شامل ایست سینوسی، برادیکاردی سینوسی، تاکیکاردی حمله ای دهلیزی، فلوتر دهلیزی، فیبریلاسیون دهلیزی، ریتمهای نجات دهنده بطنی، تاکیکاردی بطنی و بلوک دهلیزی بطنی است آشکار می سازد. همچنین ممکن است بصورت فاز جبرانی و آهسته گره سینوسی به مدت ۳ ثانیه یا بیشتر توصیف گردد.

سندروم سینوس بیمار(سندروم برادیکاردی- تاکیکاردی)
Sick Sinus syndrome

اتیولوژی:

روند اسکلرودژنراتیو(اسکلرودرما)، بیماری ایسکمیک،

بیماریهای انفیلتراتیو(آمیلوئیدوز،هموکروماتوز، تومور

متاستاتیک)، کاردیومیوپاتیها، بیماری کلاژن،ترومای

جراحی،بیماریهای التهابی(تب روماتیسمی، پریکاردیت،

دیفتری)، فاملیال، تیروتوکسیکوز، داروها، دیستروفی عضلانی

سندروم سینوس بیمار(سندروم برادیکاردی- تاکیکاردی)
Sick Sinus syndrome

تظاهرات بالینی و اهمیت آن:

یک نبض نامرتب و نامنظم ممکن است لمس شود که به طور تصادفی از آهسته تا سریع (برادیکاردی تا تاکیکاردی) متغیر خواهد بود. این سندروم اغلب در افراد مسن مشاهده شده و بستگی به درجه شدت بیماری و علائم متفاوت است. علائم ممکن است مربوط به بیماری نباشد و احتمال دارد تپش قلب، گیجی، کاهش تنفس، درد قفسه سینه یا سنکوپ وجود داشته باشد و یا ممکن است نارسایی احتقانی قلب، حمله های ایست قلبی یا حمله استوک آدامس مشاهده گردد.

سندروم سینوس بیمار(سندروم برادیکاردی- تاکیکاردی)
Sick Sinus syndrome

تدابیر درمانی:

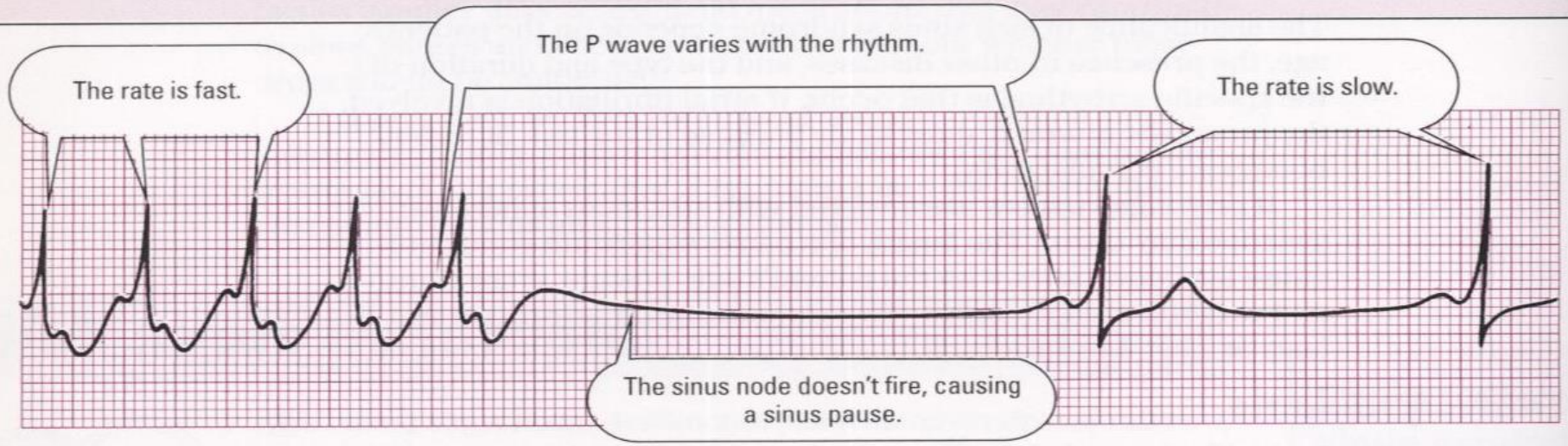
اگر علائم مربوط به بیماری باشد برای جلوگیری از کاهش شدید ریتم یا حذف ریتمهای اضافی، ضربان ساز گذاشته می شود.

سندروم سینوس بیمار(سندروم برادیکاردی- تاکیکاردی)

Sick Sinus syndrome

Identifying sick sinus syndrome

The following rhythm strip illustrates sick sinus syndrome. Look for these distinguishing characteristics.



- *Rhythm:* irregular
- *Rate:* atrial—60 beats/minute; ventricular—70 beats/minute
- *P wave:* configuration varies
- *PR interval:* varies with rhythm
- *QRS complex:* 0.10 second
- *T wave:* configuration varies
- *QT interval:* varies with rhythm changes
- *Other:* none

اختلالات دهليزي

ضربه های نابجا از هر گوشه دهلیز شروع شده که از دیواره های دهلیزی توسعه یافته و عمل و کار S.A.Node را افزایش و یا مختل می کند. آریتمی های دهلیزی بعضی مواقع با نام جانکشنال و یا فوق بطنی نامیده می شود. Supra Ventricular arrhythmias چون ریتم قلب از SA نمی زند از بالای AV Node تحریکات فرستاده می شود و این تحریکات جانشین کار SA می گردد و آریتمی های داخل دهلیزی مثل Premature Atrial contraction (PAC) و یا ضربه های متناوب پشت سر هم به صورت آریتمی Paroxysmal atrial tachycardia (ضربه های حمله ای) و یا atrial flutter (بال بال زدن دهلیزی) و یا atrial fibrillation فیبریلاسیون دهلیزی بوجود آید.

اختلالات دهلیزی

از مشخصات این آریتمی ها:

(الف) غیر طبیعی بودن شکل موج Pمی باشد و این امربه علت نا مشخص وغیر طبیعی بودن امواج فرستاده شده که در داخل دیواره دهلیزی می باشد صورت می گیرد

(ب) طبیعی بودن مجموعه QRS برای اینکه انقباضات بطنی معمولا تحت تاثیر دهلیز قرار نمی گیرد.

تاکیکاردي حمله اي دهليزي Paroxysmal atrial tachycardia (P.A.T)

تاکی کاردی حمله ای دهلیزی (P.AT) عبارتست از آریتمی که در حقیقت یک سری ضربه های پشت سر هم و بطور سریع که ایجاد شده است(اکستراسیتولهای دهلیزی)این ضربات از یک محل و کانون نا بجا در دهلیز سرچشمه گرفته.محققین معتقد بر این هستند که این مکانیسم برگشتی است که پشت سر هم از یک نقطه در دهلیز شروع می شود در این مرحله تارهای هدایتی فوق بطنی دچار یک ناهماهنگی و سرگستگی میشوند.

تاکیکاردي حمله اي دهليزي Paroxysmal atrial tachycardia (P.A.T)

این ریتم زودتر از موقع قبل از تحریک سینوسی می آید.در این زمان :
الف-این ریتم به پایین آمده و حرکت می کند واز راههای هدایتی به باندل ها می رسد.
ب-این ضربه برگشتی معمولا" به جای قبلی بر میگردد و همزمان با تحریک فیبری این مسیر را دور زده و برگشت می کند.از مشخصات بالینی این آریتمی (تاکی کاردی دهلیزی)است که ضربه ها از سه یا بیشترین نقطه در قلب زده می شود ریتم در حدود ۱۶۰تا ۲۳۰ در دقیقه می رسد موج P معمولا"مستقیم و موجود است خصوصا"در لید دو بار یک بنظر می رسدودر بعضی موارد پنهان ودر بعضی موارد از موج T پیشی می گیرد.

تاکیکاردي حمله اي دهليزي Paroxysmal atrial tachycardia (P.A.T)

فاصله PR همیشه طبیعی میباشد. ممکنست در نتیجه مسمومیت با دارو ایجاد شود. آنهائی که مسئله قلبی کاردیو میوپاتی و یا سندروم pre-excitation، در بعضی مواقع در افرادیکه گرفتار هیجانات خارجی هستند ، آنهائیکه گاز معده دارند یا قهوه استفاده می کنند آنهائیکه خسته هستند سیگار می کشند و آنهائیکه الکل استفاده می کنند یا کسانیکه بیماری قلبی دارند آمبولی ریوی و یا گواتر سمی دارند مسمومیت های ناشی از دیژیتال بیماریهای رماتیسم قلبی ویا کسانیکه جراحی قلب کرده اند در بیماری W.P.W.S این عارضه دیده می شود معمولا"در مسمومیت های داروئی ناشی از دیژیتال block توام تا P.A.t خواهد بود در درمان وپیشگیری برای افرادیکه گرفتار P.A.t هستند می بایست در درجه اول به این علامت ها که نشانه این بیماریست توجه نمود.

تاکیکاردي حمله اي دهليزي Paroxysmal atrial tachycardia (P.A.T)

علامت ها عبارتند از:

ضربانات تند، خالی شدن در سر و در افرادیکه ضربانات تند قلبی دارند و علامت های ناراحتی قلبی دارند ممکنست در آنها سنکوپ و یا نارسایی قلبی بروز نماید در افرادیکه قلبشان چنین ضرباناتی دارد می بایست فورا" متوسل به تحریک واگ شده و ماساژ سینوس کاروتید carotid sinus massage و یا مانور والسالوا(نفس را حبس کرده و زور بزنند مثل زمان اجابت مزاج) را شروع نمود اطباء تجویز کاردیوورژن را جایز دانسته وبرای درمان داروئی PAT از داروهایی نظیر propranolol و یا Digital و یا Verapamil استفاده می نمایند.

تاکیکاردي حمله اي دهليزي Paroxysmal atrial tachycardia (P.A.T)

برخی از متخصصان آدنوزین را بعنوان اولین دارو برای رفع PAT اشاره می کنند. آدنوزین یکی از بهترین و موثرترین داروها برای رفع PAT می باشد که با دوز اولیه ٦ mg در عرض ۳-۱ دقیقه از راه IV تزریق می شود. آدنوزین بلافاصله بعد از تزریق اثر می کند و در ۹۰٪ موارد سبب رفع PAT می شود. در صورت عدم تأثیر دوز اولیه، بعد از دو دقیقه دوز بعدی را به میزان ۱۲ mg از راه IV تزریق می کنیم. نیمه عمر این دارو حدود ۱۰ ثانیه می باشد، لذا بیمار از نظر عود مجدد PAT می باید تحت نظر باشد.

تاکیکاردي حمله اي دهليزي Paroxysmal atrial tachycardia (P.A.T)

وراپامیل از داروهای موثر دیگر در درمان PAT می باشد که به مقدار ۱۰-۵ میلی گرم بصورت رقیق شده و در مدت ۵ دقیقه از راه وریدی تزریق می شود. بدنبال تجویز وراپامیل احتمال ایست قلبی وجود دارد لذا حین تزریق، بیمار باید مانیتورینگ شود و وسایل اورژانس آماده باشد. در بیماران مبتلا به CHF شدید و بیمارانیکه بتابلوکرهای خوراکی مصرف می کنند تجویز وراپامیل ممنوع است.

پروپرانولول ۱-۰/۵میلی گرم و حداکثر تا ۵ میلی گرم از راه وریدی تزریق می شود و یا خوراکی ۲۰-۱۰ میلی گرم بصورت QID استفاده می گردد.

تاکیکاردي حمله اي دهليزي Paroxysmal atrial tachycardia (P.A.T)

کینیدین ممکن است جهت جلوگیری از تکرار PAT استفاده شود. مسکنها و آرامبخشها در کاهش تحریکات سمپاتیک موثرند و در برخی موارد به تنهایی سبب رفع PAT می شوند.

نهایتاً اگر اقدامات بالا موثر نبود، از شوک الکتریکی سینکرونیزه(کاردیوورژن) برای خاتمه PAT استفاده می شود. همچنین با استفاده از پیس میکر به روش ضربان سازی غالب(Overdrive pacing)، می توان PAT را درمان کرد. در روش Overdrive pacing، پیس میکر با وارد کردن ضربانات با سرعت بیشتر از PAT سبب شکسته شدن چرخه ورود مجدد و درمان آن می شود.

ماساژ سینوس کاروتید

ماساژ سینوس کاروتید، بعنوان اولین اقدام درمانی در درمان PAT استفاده می شود. ماساژ سینوس کاروتید سبب تحریک عصب واگ شده که این امر باعث کاهش سرعت صدور ایمپالس از گره SA و کند شدن سرعت هدایت در گره AV می شود. انجام صحیح این تکنیک مهم می باشد. سینوس کاروتید در زاویه فکی، در محل دو شاخه شدن شریان کاروتید قرار دارد. قبل از انجام ماساژ، باید روی شریان کاروتید گوشی گذاشت و از نظر وجود سوفل بررسی شود. نبض کاروتید باید حس شود. EKG بیمار مانیتورینگ شود. ماساژ سینوس کاروتید بیشتر در طرف راست انجام می شود.

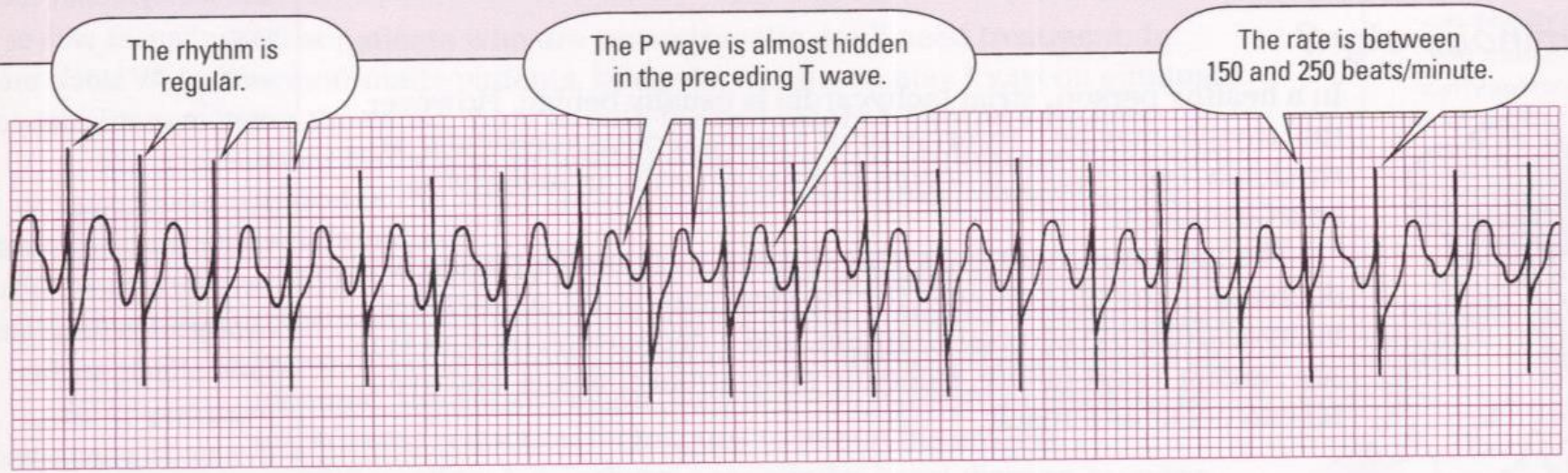
ماساژ سینوس کاروتید

برای این منظور، ابتدا سر بیمار را به سمت چپ چرخانده، سپس از پشت بیمار روی دو شاخه شدن شریان کاروتید در زیر زاویه فکی، ابتدا با فشاز جزئی شروع به ماساژ نموده و سپس به مدت ۵ ثانیه بطور محکم فشار می دهیم. با انجام این کار بیمار احساس درد می کند که موقتی است. باید توجه داشت که انجام ماساژ سینوس کاروتید در افراد پیر بالای ٦٥ سال و افراد دارای سابقه ایسکمی زودگذر مغزی ممنوع است. اگر روی شریان کاروتید سوفل شنیده شود باید از انجام ماساژ خودداری کرد.

(P.A.T)Paroxysmal atrial tachycardia تاكيكاردي حمله اي دهليزي

Identifying atrial tachycardia

The following rhythm strip illustrates atrial tachycardia. Look for these distinguishing characteristics.

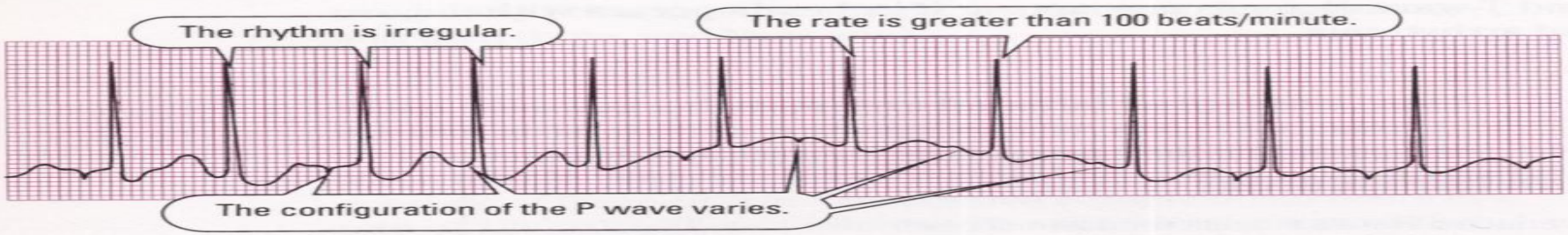


- *Rhythm:* regular
- *Rate:* 210 beats/minute
- *P wave:* almost hidden in T wave
- *PR interval:* 0.12 second
- *QRS complex:* 0.10 second
- *T wave:* distorted by P wave
- *QT interval:* 0.20 second
- *Other:* none

Identifying types of atrial tachycardia *(continued)*

Multifocal atrial tachycardia (MAT)

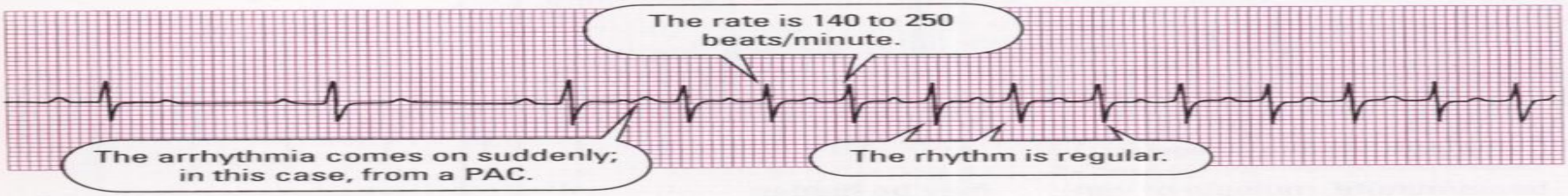
In MAT, atrial tachycardia occurs with numerous atrial foci firing intermittently. MAT produces varying P waves on the strip and occurs most commonly in patients with chronic pulmonary disease. The irregular baseline in this strip is caused by movement of the chest wall. Look for these distinguishing characteristics.



- *Rhythm:* both irregular
- *Rate:* atrial — 100 to 250 beats/minute, usually under 160; ventricular — 101 to 250 beats/minute
- *P wave:* configuration varies; must see at least three different P wave shapes
- *PR interval:* varies
- *Other:* none

Paroxysmal atrial tachycardia (PAT)

A type of paroxysmal supraventricular tachycardia, PAT features brief periods of tachycardia that alternate with periods of normal sinus rhythm. PAT starts and stops suddenly as a result of rapid firing of an ectopic focus. It commonly follows frequent premature atrial contractions (PACs), one of which initiates the tachycardia. Look for these distinguishing characteristics.



- *Rhythm:* regular
- *Rate:* 140 to 250 beats/minute
- *P wave:* abnormal, possibly hidden in previous T wave
- *PR interval:* identical for each cycle
- *QRS complex:* can be aberrantly conducted
- *Other:* one P wave for each QRS complex

فلاتر دهليزي Atrial flutter

ریتم تند دهلیزی که ریتم حمله ای دهلیزی از یک کانون و یا نقطه در دهلیز زده می شود. این تحریک از نزدیکی های AV.junction فرستاده می شود.سیکل موج P شباهتی به دندانه اره پیدا می کند که خود از مشخصات فلاتر دهلیزی است. این ریتم دهلیزی تقریبا به ۲۵۰ تا ۳۵۰ در دقیقه می رسد وAVNode تمام ضربه هایی که فرستاده می شود نمی تواند هدایت کند و نمی تواند ۱:۱ باشد بطوریکه در مقابل هر تحریک دهلیز انقباض بطنی داشته باشد. گرچه ریتم بطنی همیشه کمتر از تحریکات دهلیزی است ولی ممکن است بلوک ۳:۱ و گاهی ۴:۱ و از طرفی گاهی این ارقام ثابت نبوده مثلا گاهی ۲:۱ و ۳:۱ شود که در این صورت به آن فلوتر همراه با بلوک متغیر می گویند.

فلاتر دهليزي Atrial flutter

معمولا فلوتر دهلیزی در اثر بیماری های عضوی قلب مثل بیماری های عروق کرونر ، بیماری های دریچه میترال آمبولی های ریوی پر کاری تیروئید فشار خون و یا بعد از عمل های جراحی قلب ایجاد شود.اشخاصی که این آریتمی را دارند اکثرا بی خبر و بی اطلاع هستند مگر گاهی احساس طپش قلب نمایند برای برگشت ریتم فلوتر به ریتم دهلیزی می توان از داروهایی شامل Digoxin وOuinidnesوVerapamilوPropramolal و Procainamide کمک گرفت و یا از ماساژ سینوسی کاروتید برای برقراری یک ریتم دلخواه کمک و یاری گرفت تا بتوان موقتا تا اندازه ای پاسخ بطنی را کم کرد.

فلاتر دهليزي Atrial flutter

در EKG شکل موج P غیر طبیعی بوده و شبیه دندانه اره می باشد که موج F نامیده می شود. فواصل کمپلکس QRS منظم و ثابت است.

علت فلاتر دهلیزی معمولاً بدنبال بیماریهای شریان کرونری(آنژین صدری و MI)، بیماری دریچه میترال، آمبولی ریه، هیپرتیروئیدی و جراحی قلب دیده می شود.

فلاتر دهليزي Atrial flutter

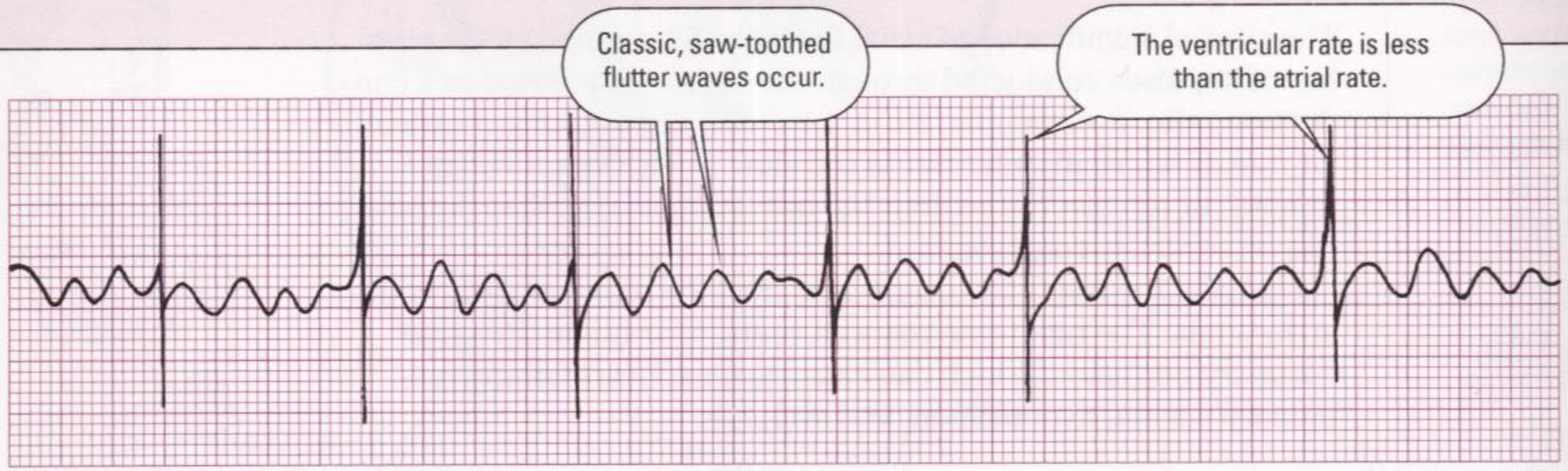
درمان فلوتر دهلیزی همراه با پاسخ بطنی بالا یک آریتمی خطرناک می باشد. ماساژ سینوس کاروتید بطور موقت سبب کاهش پاسخ بطنی می شود. دیژیتال داروی انتخابی در مهار فلاتر دهلیزی می باشد. کینیدین ممکن است بدنبال دیژیتال تجویز شود. وراپامیل ۱۰-۵ از راه وریدی در کنترل ضربان سریع فلاتر دهلیزی موثر است. همچنین پروپرانولول ۱-۰/۵ میلی گرم و حداکثر تا ۵ میلی گرم بصورت وریدی و یا ۴۰-۱۰ میلی گرم خوراکی QID داده می شود.

آمیودارون از داروهای دیگری است که مورد مصرف می باشد. اگر اقدامات بالا موثر نبود، نهایتاً از شوک الکتریکی سینکرونیزه (کاردیوورژن) استفاده می شود.

Atrial flutter فلاتر دهليزي

Identifying atrial flutter

The following rhythm strip illustrates atrial flutter. Look for these distinguishing characteristics.



- *Rhythm:* atrial—regular; ventricular—irregular
- *Rate:* atrial—280 beats/minute; ventricular—60 beats/minute
- *P wave:* classic saw-toothed appearance
- *PR interval:* unmeasurable
- *QRS complex:* 0.08 second
- *T wave:* unidentifiable
- *QT interval:* unidentifiable
- *Other:* none

فیبریلاسیون دهلیزي Atrial fibrillation

فیبریلاسیون دهلیزی عبارتست از ضربانات دهلیزی خیلی تند و سریع که از عضله قلب و نسج آن سرچشمه گرفته و مقدار ضربانات بیش از ۵۰۰ ضربه در دقیقه خواهد شد و این ضربه های تند و سریع و بیش از اندازه که در دهلیز ایجاد می شود و AVNode از SANode دریافت میکند بیش از آنست که بتواند هدایت بکند نتیجتا بعضی از آنها دچار بلوک می شوند و یا نسج بطنی کاملا متغیر و نامنظم بود و ضربه های در حدود ۵۰ تا ۲۰۰ در دقیقه می شود در الکتروکادیوگرافی نامنظم و پشت سر هم ظاهر نمی شوند.

فیبریلاسیون دهلیزي Atrial fibrillation

علل فیبریلاسیون دهلیز عبارتند از: بزرگی دهلیزها و بیماری های متغیر ونارسایی قلبی پریکاردیت یا مسائل ریوی.

شخص همیشه اختلافی بین نبضی اپیکال و رادیال پیدا می کند و خود احساس پرش دهلیزی را می نماید. Out put قلبی در حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد کاهش می یابد و نتیجتا آنژین صدری-نا رسایی قلبی و شوک را به وجود می آورد این تغییرات و تحریکات دهلیزی سبب ایجاد لخته در دهلیز شده و امکان آمبولی مغزی و ریوی را بوجود می آورد درمان فیبریلاسیون دهلیزی مانند فلاتر دهلیزی است و علاوه بر آن پزشک برای کاهش خطرات ناشی از ایجاد ترومبوز دریچه میترال ، دارو های ضد انعقاد برای بیماران تجویز نماید.

فیبریلاسیون دهلیزي Atrial fibrillation

تغییرات EKG در فیبریلاسیون دهلیزی مانند فلاتر دهلیزی، گره AV بوسیله ایمپالسهای بیش از حدی که از دهلیز یا از بالا می آید بمباران می شود. با توجه به اینکه ظرفیت گره AV در انتقال ایمپالس از دهلیزها به بطنها حدود ۲۳۰- ۱۸۰ ایمپالس در دقیقه می باشد، لذا اکثر این ایمپالسها بلوکه می شود و تعدادی از آنها به بطن منتقل می شود. بنابراین در EKG تعداد موج P خیلی بیشتر از کمپلکس QRS می باشد. موج P مشخص دیده نمی شود و خط ایزوالکتریک بصورت نامنظم و دارای برجستگی های ریزی می باشد. شکل کمپلکس QRS طبیعی است ولی ریتم بطنی نامنظم در نامنظم می باشد. در نتیجه فواصل کمپلکسهای QRS مساوی نبوده و متغیر می باشد. تعداد پاسخ بطنی معمولاً بالای ۸۰ تا دردقیقه می باشد.

فیبریلاسیون دهلیزي Atrial fibrillation

تظاهرات بالینی: از نظر علائم فیبریلاسیون دهلیزی ممکن است بدون علامت یا با یک نبض نامنظم و طپش قلب همراه باشد. اختلاف بین نبض رادیال و اپیکال وجود دارد. همان طوری که گفته شد در فیبریلاسیون دهلیزی کانونهای مختلفی در دهلیز شروع به صدور ایمپالس می کنند. این ایمپالسها در جهات مختلف سیر نموده و پتانسیل آنها تقریباً بطور کامل همدیگر را خنثی می کنند، در نتیجه هر کدام از این کانونهای نابجا باعث انقباض قسمت کوچکی از جدار دهلیز می شوند. بنابراین در فیبریلاسیون دهلیزی، حفره دهلیزها را به یک کیسه پر از کرم می توان تشبیه کرد که بجای انقباض یکدست و موثر دارای لرزش ناهماهنگ و بدون شکل مشخص می باشد.

فیبریلاسیون دهلیزي Atrial fibrillation

در حالت طبیعی، دهلیزها دارای یک انقباض یکدست و همزمان می باشند. با این انقباض دهلیز(لگد زدن دهلیز)، ۳۰-۲۰ درصد خون (مربوط به پر شدن بطن) در پایان دیاستول وارد بطنها می شود، در صورتی که در فیبریلاسیون دهلیزی همان طوری که قبلاً ذکر شد این حالت انقباض وجود نداشته و در نتیجه برون ده قلبی به میزان ۳۰-۲۰ درصد کاهش می یابد. با افزایش پاسخ بطنی، برون ده قلبی بیشتر کاهش یافته که ممکن است به آنزین صدری، نارسایی قلبی و شوک منجر شود. بدنبال MI، فیبریلاسیون دهلیزی همراه با ضربان بطنی بالا بعنوان ریتم خطرناک تلقی می شود.

فیبریلاسیون دهلیزي Atrial fibrillation

درمان: قدم اول در درمان فیبریلاسیون دهلیزی رفع علت اصلی بیمار در صورت امکان می باشد. اساس درمان فیبریلاسیون دهلیزی در جهت کاهش پاسخ بطنی، سرکوب کانونهای نابجا و کاهش خطر بروز آمبولی می باشد. اگر بیمار علامت دار باشد و وضعیت بیمار از نظر همودینامیکی(با علائم CHF و کاهش فشار خون) رو به بدتر شدن باشد، اولین اقدام استفاده سریع از شوک الکتریکی سینکرونیزه(کاردیوورژن) می باشد که بسیار موفقیت آمیز است.

فیبریلاسیون دهلیزي Atrial fibrillation

فیبریلاسیون دهلیزی خشن بهتر از نوع نرم به شوک الکتریکی جواب می دهد. اگر وضعیت بیمار تثبیت باشد، دیژیتال داروی انتخابی می باشد که برای کاهش پاسخ بطنی ایجاد می شود. پروپرانولول و وراپامیل هم ممکن است برای کاهش پاسخ بطنی استفاده گردند. کینیدین، پروکائین آمید و آمیودارون ممکن است برای سرکوب کانونهای نابجا استفاده شوند. هدف رسیدن به سرعت ضربان قلب حدود ۸۰-۶۰ در دقیقه و یا برقراری ریتم سینوسی است. باید توجه داشت که در بیماران مبتلا به قیبریلاسیون دهلیزی ممکن(بیشتر از ۶ ماه) امکان برگشت ریتم سینوسی وجود ندارد و درمان در جهت کاهش پاسخ بطنی می باشد.

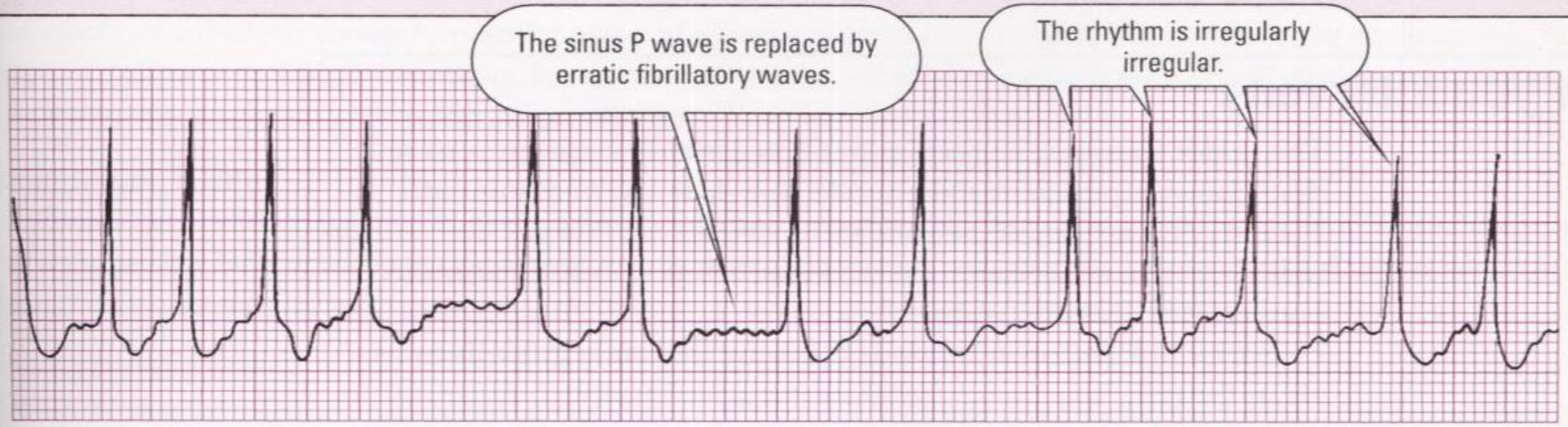
فیبریلاسیون دهلیزي Atrial fibrillation

لازم بذکر است که در فیبریلاسیون دهلیزی بعلت کاهش حرکت خون در دهلیزها(خصوصاً همراه با بیماریهای دریچه میترال و نارسایی قلب) امکان تشکیل لخته و رها شدن آمبولی در گردش خون زیاد است، بطوریکه آمبولی مغزی از عوارض خطرناک فیبریلاسیون دهلیزی می باشد و میزان شیوع این عارضه در این بیماران ۷-۵ روز برابر افراد عادی است. بنابراین برای پیشگیری از این عارضه باید از داروهای ضد انعقاد(مانند آسپرین و وارفارین سدیم) برای این بیماران تجویز شود.

Atrial fibrillation فيبريلاسيون دهليزي

Identifying atrial fibrillation

The following rhythm strip illustrates atrial fibrillation. Look for these distinguishing characteristics.



- *Rhythm:* irregularly irregular
- *Rate:* atrial—indiscernible; ventricular—130 beats/minute
- *P wave:* absent; replaced by fine fibrillatory waves
- *PR interval:* indiscernible
- *QRS complex:* 0.08 second
- *T wave:* indiscernible
- *QT interval:* unmeasurable
- *Other:* none

اختلالات ناشي از محل اتصال (جانکشن) AV :

این آریتمی ها به دو دسته تقسیم می شوند:

- آنهایی که نقص در تحریکات اتوماتیکی دارند اختلال در سلول های ضربان ساز قلب و خودکاری گره AV .

-آنهایی که نقص در هدایت امواج دارند و مانع عبور و هدایت تحریکات به بطن ها می شوند.

به هر حال هر دو نوع این آریتمی در نتیجه ایسکمی و یا ضربه هایی در اطراف AVNode ایجاد شده پیدا می شود.بعد از یک انفارکتوس و یا جراحی قلب و یا مسمومیت ناشی از دیژیتال و یا هایپرکالمی هر کدام از اینها امکان و باعث بوجود آوردن آریتمی های جانکشنال می شوند.

1-آنهائیکه نقص درتحریکات اتوماتیک دارند

آریتمی جانکشنال

در این نوع اریتمی بر خلاف اینکه امواج SA.Node به AV.Node به طرف پایین می بایست هدایت شود بر عکس جهت تحریکات ازSA به بالا فرستاده می شود و نتیجتا" فرم الکتروکاردیوگرام تغییر کرده وP در لید II معکوس می گردد این تغییر جهت موج p به علت فرستادن تحریکات از پایین به بالاست که بر خلاف ریتم سینوسی صورت گرفته و بنابر این فاصله PR کوتاهتر از 12/. ثانیه است.

1-آنهائیکه نقص درتحریکات اتوماتیک دارند

آریتمی جانکشنال

ضربه ها ممکن است بوسیله AV.Janction همزمان به بطن و دهلیز رسیده و شروع به فعالیت نمایند در این مورد موج P در QRS ادغام خواهد شدو همچنین دهلیز ممکن است زودتر از بطن تحریک شده که در این مورد موج P به دنبال ORS آمده و اگر مجموعه QRS طبیعی باشد P هم طبیعی خواهد بود.

1-آنهائیکه نقص درتحریکات اتوماتیک دارند

"PJC"Premature junctional contraction: این آریتمی زمانی ایجاد می شود که تحریکی از قسمت junction زودتر از موقع در زمینه ریتم سینوسی بوجود آید و اهمیت کلینیکی در زمان آن مثل Premaatute atrial Contraction (P.a.C) ضربانات زودرس دهلیزی می باشد این ضربانات لاینفک از ریتم جانکشن نبوده و در واقع از خود جانکشن سرچشمه می گیرد و در حدود ۴۰ تا ۶۰ ضربه در هر دقیقه می زند وقتی بوجود می آید که فعالیت گره سینوسی مدتی به تاخیر بیفتد و به عبارت دیگر وقفه در تحریک دهلیز حاصل شود در اینجا گره AV کار گره SA را انجام می دهد که یک ریتم رها شده جانکشن نامیده می شود و اگر ریتم جانکشن از ۶۰ ضربه در دقیقه بیشتر شود به نام ریتم تاکی کاردی جانکشنال نامیده می شود.

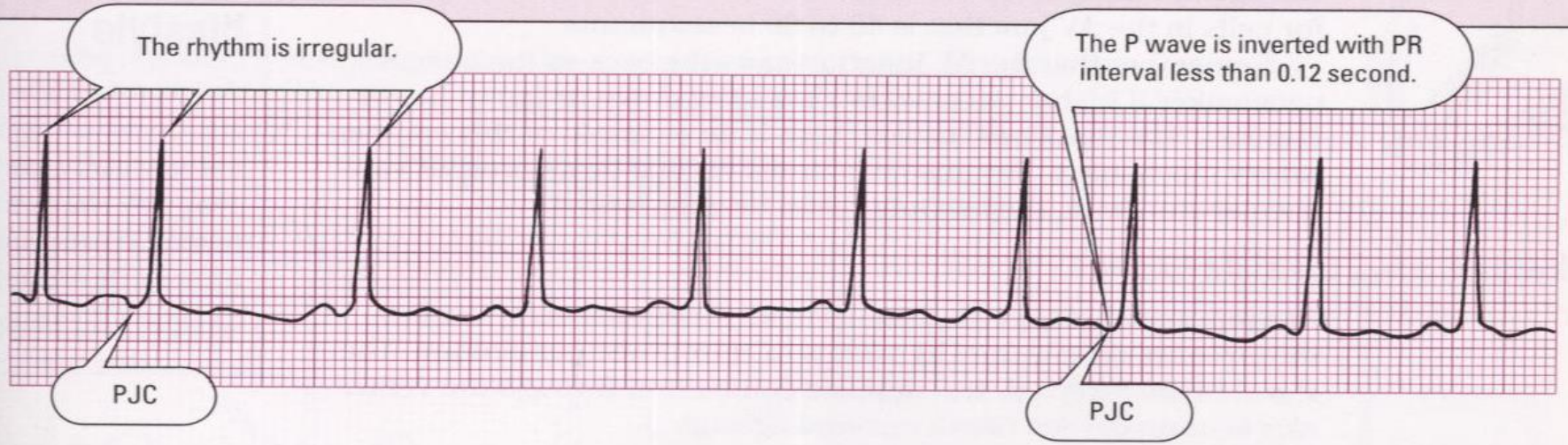
1-آنهائیکه نقص درتحریکات اتوماتیک دارند

معمولا اشخاصی که گرفتار ریتم جانکشنال می شوند می توانند این ریتم را تا اندازه ای مختل کنند ولی در افرادی که ناراحتی های وسیع قلبی دارند این آریتمی غیر قابل مختل بوده و باعث آریتمی بطنی می شود.

1-آنهائیکه نقص درتحریکات اتوماتیک دارند

Identifying a PJC

The following rhythm strip illustrates premature junctional contraction (PJC). Look for these distinguishing characteristics.



- *Rhythm:* irregular atrial and ventricular rhythms
- *Rate:* 100 beats/minute
- *P wave:* inverted and precedes the QRS complex
- *PR interval:* 0.14 second for the underlying rhythm and 0.06 second for the PJC
- *QRS complex:* 0.06 second
- *T wave:* normal configuration
- *QT interval:* 0.36 second
- *Other:* pause after PJC

1-آنهائیکه نقص درتحریکات اتوماتیک دارند

برای کسانی که گرفتار ریتم جانکشنال هستند تجویز کاردیوورژن توصیه می شود و اطبا معتقد به استفاده از ماساژ کاروتید و یا کارهایی که برای درمان pat بکار گرفته می شود توصیه می نمایند و برای افرادی که ریتم رها شده دارند تدابیری لازم است که انجام پذیرد مگر زمانی که علامت هایی و یا ناراحتی هایی تولید کند.

ریتم قلب ممکن است تقویت بشود توسط داروهایی نظیر آتروپین و آیزوپرین و یا از پیس میکر برای بهبود بیمار کمک گرفته شود.

1-آنهائیکه نقص درتحریکات اتوماتیک دارند

EKG در ریتم جانکشنال منظم بوده و کمپلکس QRS طبیعی است. موج P ممکن است قبل، حین و یا بعد از کمپلکس QRS بوجود آید. تظاهرات بالینی در ریتم جانکشنال بدین صورت است که نبض بیمار اغلب برادیکارد است و ممکن است بیمار علائمی از بیماری را نشان ندهد.

چون انقباض دهلیزها قبل از انقباض بطنها انجام نمی شود برون ده قلبی کاهش می یابد. بنابراین بیماران با بیماری شدید قلبی نمی توانند آن را تحمل نموده و علائم کاهش برون ده قلبی را نشان می دهند. چون این ریتم معمولاً Escape می باشد اقدامات درمانی لازم نبوده مگر آنکه بیمار دارای علائم باشد. در این صورت ضربان قلب با تجویز آتروپین و یا با استفاده از پیس میکر افزایش می یابد.

1-آنهائیکه نقص درتحریکات اتوماتیک دارند

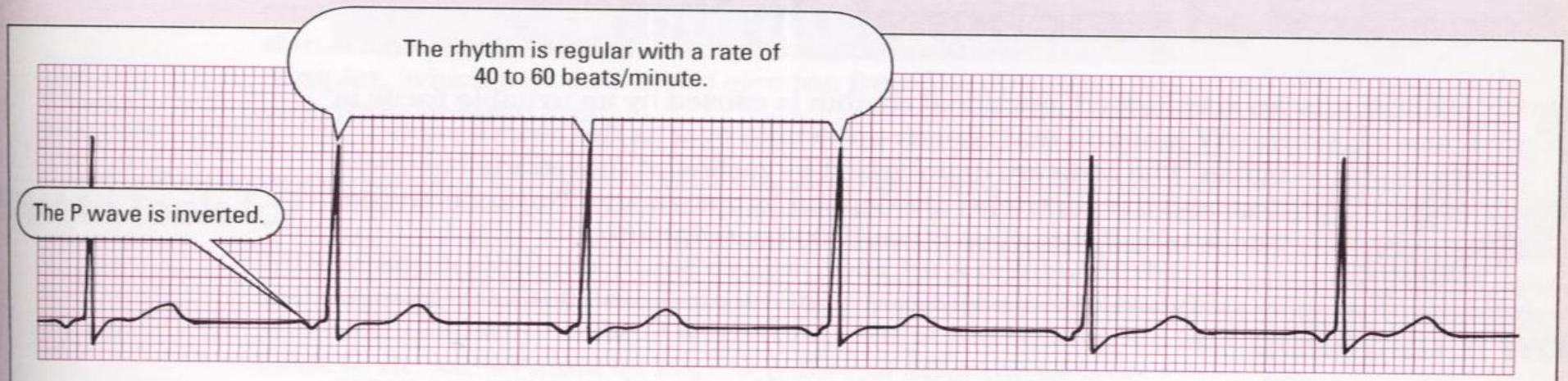
در تاکیکاردی جانکشنال که غالباً بدنبال مسمومیت با دیژیتال، ایسکمی، MI دیواره تحتانی قلب،میوکاردیت و عمل جراحی قلب باز دیده می شود، برای درمان دیژیتال داروی انتخابی می باشد. اگر دیژیتال خود عامل ایجاد آریتمی باشد دیژیتال قطع شده کاهش پتاسیم اصلاح می گردد و از پروپرانولول، فنی توئین، کینیدین و پروکائین آمید جهت درمان استفاده می شود.

1-آنهائیکه نقص درتحریکات اتوماتیک دارند

Don't skip this strip

Identifying junctional escape rhythm

The following rhythm strip illustrates junctional escape rhythm. Look for these distinguishing characteristics.

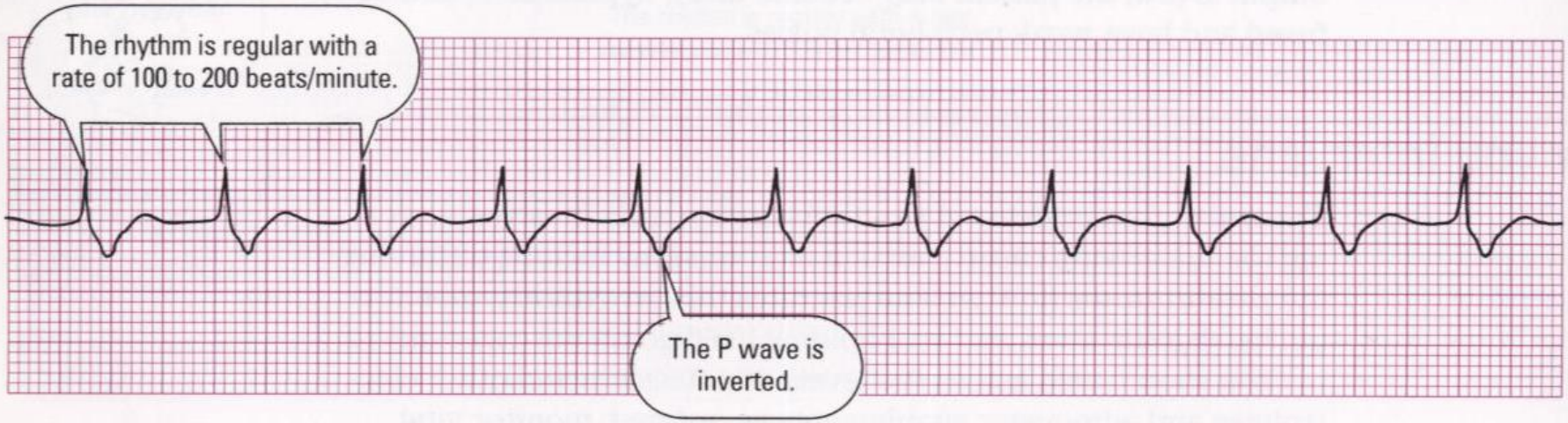


- *Rhythm:* regular
- *Rate:* 60 beats/minute
- *P wave:* inverted and preceding each QRS complex
- *PR interval:* 0.10 second
- *QRS complex:* 0.10 second
- *T wave:* normal
- *QT interval:* 0.44 second
- *Other:* none

1-آنهائیکه نقص درتحریکات اتوماتیک دارند

Identifying junctional tachycardia

The following rhythm strip illustrates junctional tachycardia. Look for these distinguishing characteristics.



- *Rhythm:* regular atrial and ventricular rhythms
- *Rate:* atrial and ventricular rates of 115 beats/minute
- *P wave:* inverted; follows QRS complex
- *PR interval:* unmeasurable
- *QRS complex:* 0.08 second
- *T wave:* normal
- *QT interval:* 0.36 second
- *Other:* none

ضربانسازها (پیس میکرها)

- ضربانساز، دستگاهی است که با استفاده از نیروی باتری، ریتم قلب شما را تنظیم میکند.
- بیشتر ضربانسازها در افرادی کار گذاشته میشوند که گره سینوسی-دهلیزی آنها بسیار آهسته کار میکند که این مورد در اثرکهولت سن، بیماری قلبی و یا استفاده از داروهای قلبی رخ میدهد.
- در این حالت اگر گرهسینوسی-دهلیزی، تحریک الکتریکی را شروع ننماید، ضربانساز جایگزین آن میشود. در یک فرد مبتلا به بلوک قلبی، این دستگاه 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 تپش قلب را نیز تنظیم مینمایند. یعنی درست همان کار قلب طبیعی را انجام میدهند

- ضربانساز وسیله ای به اندازه یک ساعت مچی مردانه میباشد که 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 تپش نماید

- یک ضربانساز تک-حفرهای یک لید دارد که در یک حفره قلب (دهلیز راست یا بطن راست) قرار میگیرد،
- در حالکیه ضربانساز دو-حفرهای دو لید دارد که در هر دو حفره راست قلب یعنی دهلیز راست و بطن راست قرار میگیرند.
- معمولا ضربانساز تا چندین سال یعنی قبل از نیاز به تعویض باتریها در بدن باقی میماند.
  در برخی از افراد مبتلا به نارسایی قلبی یا برخی ویژگیهای خاص جسمانی ممکن است یک لید سوم در پشت قلب از طریق یک ورید جانبی قرار داده شود. به این کار ضربانسازی دو-بطنی گفته میشود.
- انجام این کار بسیار سختتر از قراردادن یک ضربانساز میباشد، معمولا این روش با ایجاد هماهنگی در انقباض عضلات قلبی باعث بهبود برخی از افراد مبتلا به نارسایی قلبی میشود.

چگونه یک ضربانساز کاشته میشود؟

- برای کاشتن یک ضربانساز تنها به یک داروی خوابآور ملایم و یک بیحسی موضعی در ناحیه فوقانی قفسه سینه نیاز است. پزشک ابتدا برش کوچکی در پوست زیراستخوان ترقوه ایجاد میکند. لیدهای نازک و روکشدار از طریق رگهای خونی زیر استخوان ترقوه با هدایت اشعه ایکس در قلب قرار میگیرند. سپس پزشک این لیدها را به ضربانساز وصل کرده و ضربانساز را در زیر پوست درست در زیر استخوان ترقوه قرار میدهد. شما در محل قرارگیری ضربانساز تنها برجستگی کوچکی را احساس خواهید نمود.

- این عمل ظرف مدت ۰تا ۰ ساعت انجام میگیرد و عوارض جانبی آن بسیار نادر است.
- عفونت ضربانساز نادر است، اما در صورت عفونت حتماً باید ضربانساز برداشته شود. گاهی اوقات عوارض خفیفتری مانند خونریزی و جمع شدن (کلاپس) ریه ها ممکن است اتفاق بیافتد و یا ممکن است لیدهای ضربان ساز نیاز به تغییر موقعیت داشته باشند.
- ممکن است شما بتوانید در عرض چند روز به فعالیتهای طبیعی خود بازگردید.
- پزشک به شما توصیه مینماید که از بلند کردن اشیاء سنگین و یا انجام فعالیتهای شدید با حرکت بازوی خود در سمتی که ضربانساز تعبیه شده است، خودداری نمایید

زندگی با ضربانساز

- شما باید به طورمرتب ارزیابی شوید. تا زمان بهبودی کامل محل کاشت ضربانساز، این ارزیابی با فاصله های زمانی کمی انجام میگیرند، سپس ارزیابیها هر ۳ ماه یکبار برای کنترل ضربانساز انجام میشوند.
  پزشک ضربانساز را با بررسی قسمت برنامه ریز الکترونیکی آن، ارزیابی خواهد کرد.
- این برنامه ریز، اطلاعاتی درباره فعالیت ضربانساز و نیز عمر باتری دارد. در ضمن پزشک میتواند برنامهریزی ضربانساز را در جزوه آموزشی مراقبت های پرستاری در بیماریهای شایع قلب و عروق صورت لزوم تغییر بدهد. علاوه بر ارزیابی های درمانگاهی ممکن است ماهیانه نیز به صورت تلفنی شما را تحت نظر داشته باشد

- هنگامیکه باتری شروع به ضعیف شدن نماید، ضربانساز آهسته تر کار خواهد کرد، ولی به طور ناگهانی متوقف نخواهد شد.
- معمولا پزشک قبل از آنکه شما متوجه علایم بالینی آن شوید، ضعیف شدن باتری را تشخیص
میدهد. زمانیکه باتری نیاز به تعویض داشته باشد، انجام یک عمل جراحی دیگر برای تعویض ضربانساز الزامی خواهد بود.
- چون معمولا لیدها نیاز به جایگزینی ندارند، بنابراین عمل دوم سادهتر از عمل اول بوده و با یک بیحسی موضعی در زیر استخوان ترقوه قابل انجام است.
پزشک کارتی به شما میدهد که حاوی اطلاعاتی راجع به ضربانساز و بیماری شما میباشد. شما باید همیشه این کارت را همراه داشته باشید و به متخصصین امورسلامتی و نیز کارکنان فرودگاه نشان دهید.
پس از کاشت ضربانساز و ترمیم کامل محل جراحی، شما ممکن است بتوانید در تمام فعالیتهای معمولی خود شرکت نمایید.
- شما باید محدودیتهای احتمالی خودتان را مجدداً با پزشکتان مرور نمایید (برای مثال شما نباید در ورزشهایی مثل بوکس و.....شرکت نمایید.

دفیبریلاتورهای قلبی قابل کاشت

- دفیبریلاتور قلبی داخلی (ICD) وسیله ای است که با باتری کار میکند و تنها اندکی بزرگتر از ضربانساز میباشد. ICD ها در زیر پوست کاشته میشوند و ریتم قلبی شما را کنترل کرده و درصورت لزوم اصلاح مینمایند.
- همه ICDهای موجود به عنوان ضربانساز نیز عمل میکنند.
ICDها معمولا در فردی به کار میروند که دچار آسیب قلبی شده اند (برای مثال در اثر حمله قلبی) و در معرض خطر ابتلا به ریتمهای کشنده قلبی مانند تاکیکاردی یا فیبریلاسیون بطنی میباشند.
- همچنین ICDها در برخی از افراد مبتلا به فیبریلاسیون شدید دهلیزی استفاده میشوند

- همانند ضربانساز یک سری پیامهای غیرمحسوس کم انرژی ایجاد مینماید. علاوه بر این ICDاز همان
تکنولوژی ضربانساز برای کنترل قلب استفاده میکند.
- ICDها از این نظر با ضربانسازها متفاوتند که علاوه بر برادیکاردی (کاهش تعداد ضربان قلب)، ضربانهای خیلی سریع قلب را نیز کنترل میکنند. ICD ها همچنین در صورت لزوم پیامهای الکتریکی پرانرژی (شوک) را به قلب وارد میکنند. زمانی این شوکها به قلب وارد جزوه آموزشی مراقبت های پرستاری در بیماریهای شایع قلب و عروق
میشوند که ICDها آریتمیهای سریع خطرناک یا پایدار را در قلب تشخیص دهند.
- این پیامهای الکتریکی قوی به نام شوکهای دفیبریلاسیون خوانده میشوند که در بسیاری از موارد نجات بخش زندگی میباشند. فردیکه ICD دارد ممکن است این پیامهای الکتریکی قوی (شوک) را احساس نماید. (معمولا یک شوک منفرد را احساس میکند ولی ممکن است یک سری از شوکها را احساس نماید.) این شوکها معمولا به شکل یک ضربه سریع یا
لگدزدن در قفسه سینه احساس میشود. بسته به وضعیت هوشیاری شما در طی شوک ممکن است شوک دردناک باشد (اگر شما خواب آلود نشده باشید) و یا ممکن است بدون درد باشد (اگر شما داروی آرام بخش دریافت کرده باشید.

- همانند ضربانساز، ICDنیز از دو قسمت تشکیل شده است: یک قسمت مولد پیامهای الکتریکی که شامل باتری و مدار الکترونیکی میباشد و یک دستگاه از لیدهای روکشدار که درانتهای خود الکترود دارند.

ICDهای جدیدتر، کوچکتر نیز شده اند. این ICD ها همچنین برای تولید یک سری پیامهای الکتریکی پشت سرهم کنترل شده، طراحی شدهاند که ضربانسازی سریع نامیده میشوند و در حین اولین نشانه های تاکیکاردی بطنی رخ میدهند. اگر این حالت نتواند ریتم طبیعی را به قلب بازگرداند، ICDشوک دفیبریله کننده را تولید و رها خواهد کرد.

- Dنوع درمان را براساس سرعت ضربان قلب تعیین میکند. ICDها همچنین در صورت بروز برادیکاردی (کاهش تعداد ضربان قلب) آن را درمان میکنند. ICDها همچنین حافظهای برای ثبت دورههای آریتمی دارند و برخی از بررسیهای الکتروفیزیولوژیکی داخلی را انجام میدهند. در فردیکه مبتلا به آریتمی بطنی طول کشیده میباشد، استفاده از ICDنسبت به استفاده از داروهای ضدآریتمی در پیشگیری از مرگ ناگهانی مؤثرتر میباشند.
- ICDهمچنین ممکن است بطورمشابهی از ایست قلبی در شخصی که در معرض خطر برخی از آریتمیها میباشد، پیشگیری نماید. قبل از اینکه پزشک شما را کاندید دریافت ICDنماید، باید او سایر علتهای آریتمی را رد نماید. علتهایی مانند: حمله قلبی، ایسکمی بافت عضلانی قلب (کاهش خونرسانی به عضله قلبی) و یا عدم تعادل شیمیایی و واکنشهای دارویی که این علتهای آریتمی باید با استفاده از روشهای دیگری درمان شوند

زندگی با ICD

- درست مانند یک ضربانساز، ICDنیز ممکن است با برخی از وسایل محیط پیرامون شما که دارای میدانهای الکترومغناطیسی یا امواج رادیویی میباشند، تداخل نمایند. (مطلب مربوط به ایمنی وسایل کاشتنی را در صفحه۰۳۱ملاحظه بفرمایید). از پزشک خود سوال نمایید که چه وسایلی در محیط اطراف شما، یا کدامیک از روشهای پزشکی یا فعالیتهای بدنی شما ممکن است بر روی ICDتأثیر بگذارند.
امکان انجام رانندگی پرسش مهمی در یک فرد دارای ICDمیباشد. ممکن است ۵تا ۰۵ثانیه طول بکشد تا ICD آریتمی را تشخیص داده و درمان را شروع نماید. در طی این مدت ممکن است شما دچار سرگیجه یا حتی غش جزوه آموزشی مراقبت های پرستاری در بیماریهای شایع قلب و عروق شوید. لذا توصیه میشود که از رانندگی خودداری کنید و همچنین از انجام کارهایی مانند خلبانی یا غواصی پرهیزکنید که ممکن است جان شما یا دیگران را به خطر بیاندازند. این موارد را به دقت با پزشک خودتان بررسی نمایید

Any question

????

ایام به کام