

# ضربان طبیعی قلب

## تپش قلب

### آریتمی های قلبی

نوشته ی: دکتر سید محمد دلیلی

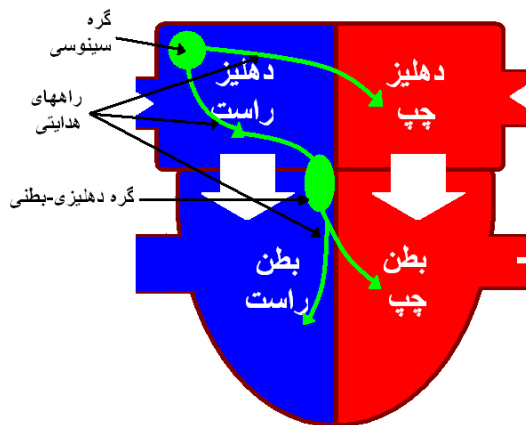
فوق تخصص قلب کودکان، فلوشیپ اینترونشنال الکتروفیزیولوژی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران و مرکز قلب شهید رجایی

(آدرس پزشک فوق در سایت انجمن قلب کودکان ایران [www.ispc.ir](http://www.ispc.ir) قابل دسترسی است)

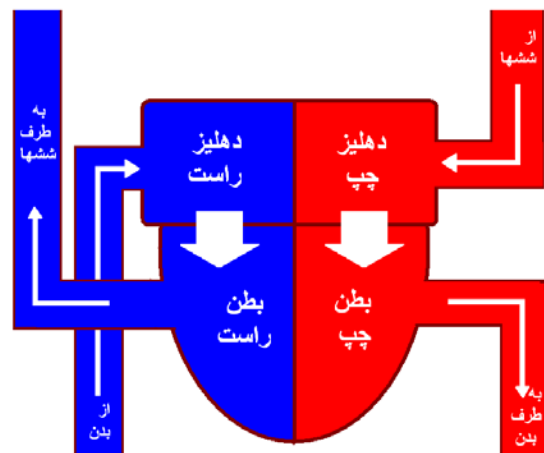
### راهنمای درمان در منزل در پایین صفحه

#### مقدمه:

قلب طبیعی دارای چهار حفره است. دو حفره ی بالا دهلیز و دو حفره ی پایین بطن نام دارند. دهلیز راست خون تیره (که اکسیژن آن مصرف شده) را از بدن دریافت می کند و آن را به درون بطن راست می فرستد. بطن راست با انقباض خون را برای تصفیه به ششها پمپ می کند. خون تصفیه شده از ششها به دهلیز چپ بر میگردد و به بطن چپ می ریزد. سرانجام بطن چپ با انقباض خود این خون روشن و تصفیه شده را برای مصرف اندامهای بدن به درون سرخرگها پمپ میکند. شکل 1 شمایی از گردش خون را نشان می دهد:



شکل ۲: شمایی ساده از مسیرهای الکتریکی قلب (از روبرو)



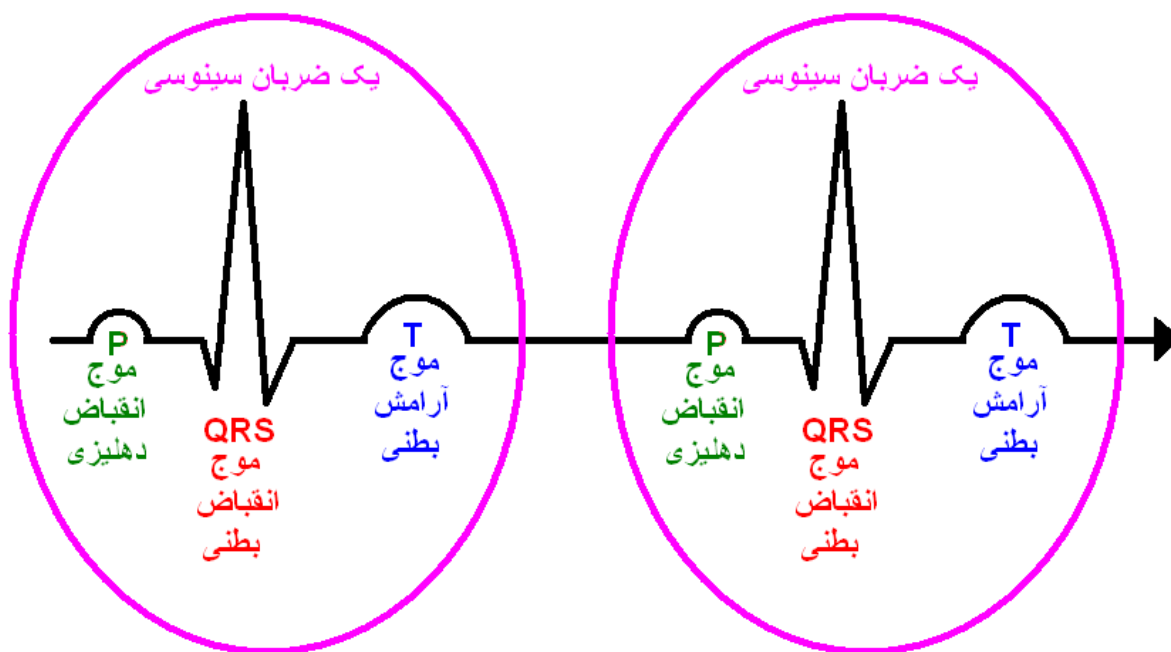
شکل ۱: شمایی از گردش خون قلب (از روبرو)

برای عملکرد صحیح و پمپاژ بموقع مدار الکتریکی دقیقی در قلب وجود دارد. این مدار انقباض را از دهلیزها آغاز میکند و پس از کمی تأخیر (که برای پر شدن بطنها لازم است) فرمان انقباض را به بطنها می دهد. مدار الکتریکی قلب بطور ساده در شکل 2 نمایش داده شده است. در هر ضربان قلب گره سینوسی یک موج الکتریکی ایجاد می کند و آن را به سوی دهلیزها و گره دهلیزی-بطنی می فرستد. گره دهلیزی-بطنی پس از دریافت موج بالایی، اندکی تأمل کرده و سپس امواجی را بسوی بطن ها می فرستد.

**حرکت هماهنگ طبیعی قلب ریتم سینوسی نامیده می شود.**

### تشخیص ریتم سینوسی:

پزشک می تواند سینوسی بودن ریتم قلب را با معاینه و گوش دادن به صداهای قلبی تا حد زیادی حدس بزند. با اینهمه برای اطمینان بیشتر، نوار قلب، برای تشخیص ریتم قلبی و اختلالات آن ابزار اصلی است. نوار قلب امواج حاصل از انقباض دهلیزها، انقباض بطن ها، زمان های تأخیر، و تعداد ضربان قلب را نشان می دهد (شکل 3). باید توجه داشت که نوار قلب می تواند اطلاعات بسیار بیشتری از موارد ذکر شده بدست دهد که تفسیر آن با پزشک ورزیده است.



شکل ۳: شمایی ساده از نوار قلب و امواج آن

در ریتم سینوسی تعداد ضربان قلب در دقیقه بر حسب سن و بر حسب میزان فعالیت بدن تغییر می کند. جدول 1 تعداد ضربان قلب را در شرایط معمولی نشان می دهد. باید توجه داشت که قلب طبیعی می تواند در صورت نیاز (مثلا ورزش شدید) ضربان خود را با ریتم سینوسی تا حدود 220 در دقیقه افزایش دهد.

جدول 1: تعداد ضربان قلب در حال استراحت و فعالیت معمولی در سنین مختلف کودکی

سن ←	تولد تا 6 ماهگی	6 تا 12 ماهگی	1 تا 3 سالگی	3 تا 5 سالگی	5 تا 8 سالگی	8 تا 12 سالگی	12 تا 18 سالگی
حد اکثر ضربان	180	170	150	140	130	130	120
متوسط ضربان	140	130	120	110	100	90	80
حداقل ضربان	100	100	90	70	65	60	60

#### آریتمی های قلبی و تپش قلب

##### تعریف:

تولید امواج الکتریکی در قلب از کانون غیر طبیعی و یا انتشار آن از مسیر غیر طبیعی آریتمی نامیده می شود.

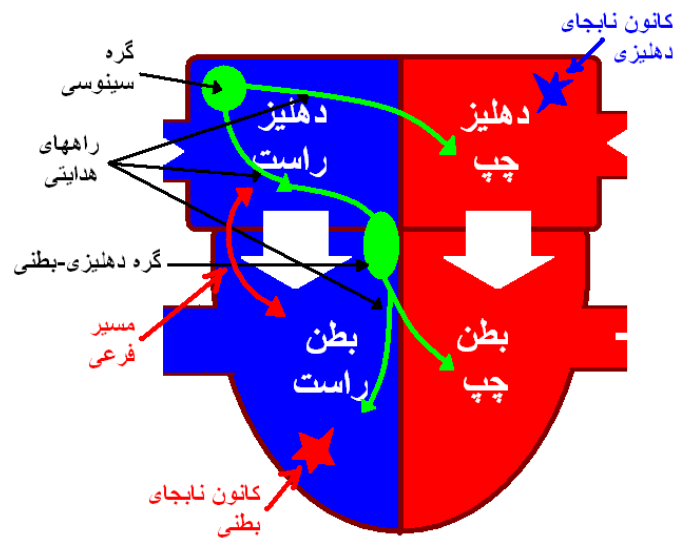
همانگونه که از تعریف فوق پیداست:

##### تندی و یا کندی ضربان قلب به خودی خود دلیل قطعی بر وجود آریتمی نیست

به هر حال اکثر آریتمی ها موجب تندى، كندى، یا بی نظمی در ضربان قلب می شوند. آریتمی های تند (تاکی-آریتمی) در نتیجه ضربانسازی کانونهای نابجا و یا چرخش جریان الکتریکی در مسیرهای غیر طبیعی ایجاد می شوند (شکل 4). اختلال در کانون ضربان ساز اصلی و یا انسداد در مسیرهای الکتریکی قلب می تواند منجر به بروز آریتمی های کند (برادی-آریتمی) شود. در برخی از موارد آریتمی های تند و کند باهم در یک بیمار وجود دارند.

در مورد آریتمی های قلبی توجه به نکات زیر ضروری است:

- وجود مسیر فرعی یا کانون ضربان ساز نابجا دلیل بر ناسالم بودن ساختمان قلب نیست
- تشخیص مسیر فرعی یا کانون ضربان ساز نابجا با اکوکاردیوگرافی و آنژیوگرافی ممکن نیست



شکل ۴: کانونهای ضربان ساز نابجا و مسیر فرعی

این کانونها و مسیرها می توانند در هر قسمت از قلب راست یا چپ وجود داشته باشند و تعداد آنها می تواند یک یا چند عدد باشد.

### تشخیص آریتمی قلبی

انسان ها در شرایط طبیعی و با ریتم سینوسی به تپیدن قلب خود عادت کرده اند و آن را حس نمی کنند اما در صورت بروز آریتمی تپیدن قلب توسط انسان حس می شود. بدیهی است در صورت توجه زیاد و یا وسواس ریتم سینوسی نیز توسط فرد قابل حس شدن است. کودکان کم سن و شیرخواران نمی توانند تپش قلب خود را بیان نمایند، در این گروه سنی آریتمی ها می توانند با علایم دیگری مثل بیقراری، بیخوابی، و یا اختلال رشد خود را نشان دهند.

**هر کودکی که تپش قلب یا درد سینه دارد باید توسط پزشک معاینه شود.**

باید توجه داشت که در بیشتر موارد علائم ذکر شده علت قلبی ندارند اما تشخیص موارد مهم قلبی از موارد دیگر تنها توسط پزشک امکانپذیر است.

### به کدام پزشک باید مراجعه کرد؟

- **پزشک عمومی:** برای هرگونه مشکل پزشکی می توان ابتدا به پزشک عمومی مراجعه نمود. این پزشکان در صورت نیاز بیمار را به پزشک متخصص یا فوق تخصص ارجاع خواهند کرد.
- **پزشک متخصص کودکان (اطفال):** متخصصین کودکان پس از دوره ی پزشکی عمومی به مدت 3 سال بطور ویژه برای درمان بیماری های کودکان (از تولد تا پایان 18 سالگی) آموزش دیده اند. این پزشکان در صورت شک به بیماری قلبی بیمار را به پزشک فوق تخصص قلب کودکان ارجاع خواهند نمود.

- **پزشک فوق تخصص قلب کودکان:** این پزشکان علاوه بر طی دوره های عمومی و تخصص کودکان به مدت 3 سال دیگر بطور ویژه برای درمان بیماری های قلب کودکان (از تولد تا پایان 18 سالگی) آموزش دیده اند. نام و آدرس این پزشکان در [سایت انجمن قلب کودکان ایران](#) قابل دسترسی است.

برخی از آریتمی ها به اقدامات و ابزارهای تشخیصی و درمانی در مراکز ویژه ای نیاز دارند که در صورت نیاز توسط پزشک به شما معرفی خواهند شد.

### پزشک به چه اطلاعاتی نیاز دارد؟

تشخیص درست مشکل کودک تا حد زیادی به همکاری آگاهانه ی کودک و والدین دارد. آریتمی های قلبی بصورت گهگاه و حمله ای بروز می نمایند و ممکن است هنگام مراجعه به پزشک هیچگونه علامتی از آریتمی وجود نداشته باشد.

### گرفتن نوار قلب هنگام بروز حمله، بهترین راه تشخیص آریتمی است

بدیهی است که این اقدام همیشه و همه جا قابل انجام نیست. اقدامات دیگری که می تواند به تشخیص آریتمی کمک کند شامل موارد زیر است:

- **شمارش ضربان قلب:** ضربان قلب باید در طی یک دقیقه شمرده شود. ضربان قلب را می توان با لمس قفسه سینه یا از نبض گردنی و یا مچ دست شمرد.
- **توجه به چگونگی آغاز و پایان حمله آریتمی:** حملات آریتمی ناشی از مسیرهای فرعی بصورت ناگهانی شروع شده و به همین صورت پایان می گیرند. شروع و پایان تدریجی حمله ی آریتمی معمولا در آریتمی های ناشی از کانون نابجای ضربان ساز رخ می دهد.

**فیلم گرفتن از نبض گردن با استفاده از گوشی های تلفن همراه و یا دوربین های خانگی در تشخیص آریتمی بسیار کمک کننده است**

### درمان اولیه آریتمی در منزل:

در صورتی که احساس تپش قلب در حالت استراحت، بطور ناگهانی، و بدون هیچگونه محرک خارجی رخ داده است:

- در صورتیکه نوع آریتمی کودک قبلا توسط فوق تخصص قلب کودکان بطور دقیق مشخص شده باشد، پزشک توصیه لازم را نموده است، به آن عمل کنید.
- در صورتی که مرکز درمانی در فاصله ای نزدیک واقع شده کودک را به آنجا ببرید.
- در صورت نزدیک نبودن مرکز درمانی یک کیسه یخ روی صورت کودک بگذارید و سپس برای رفتن به درمانگاه اقدام کنید
- در صورت بدحال شدن کودک فوراً با شماره 115 اورژانس تماس بگیرید

