

## نارسایی قلب: ناتوانی قلب در تامین پرفیوژن.

علل ناتوانی قلب:

(۱) ایسکمی (بخصوص در بالغین)

(۲) کاردیومیوپاتی ها: (بیماری عضله قلب)

علل کاردیومیوپاتی:

میوکاردیت: عفونت های ویروسی بخصوص کوکساکسی باعث آسیب به قلب میشوند که گاهی سبب ایجاد اسکار در قلب میشوند که نهایتا باعث ایجاد کاردیومیوپاتی دیلاته میگردد.

قلب در حالت عادی حاوی الیاف اکتین و میوزین در هم تنیده است در این نوع نارسایی این الیاف از هم باز میشوند و قلب شل میشود و دیگر خاصیت انقباض پذیری خوبی را نخواهد داشت... در نتیجه هنگامی که رایوگرافی قفسه سینه میگیریم قلب بزرگ دیده میشود.

در اکوکاردیوگرافی حفرات قلب متسع است..

برای محاسبه EF معیار اندازگیری، میزان دور شدن posterior valve و perivalve از یک دیگر میباشد که در DCM این اتفاق نمیافتد و قلب به جای constriction یک لرزش خفیف دارد.

نکته: سردسته کاردیومیوپاتی ها DCM، و سردسته علل DCM میوکاردیت های وایرال هستند...

## HCM

علل: ژنتیکی، ایدیوپاتیک

در این نوع نارسایی قلبی فضای درون قلب کوچک میشود. در مراحلی از بیماری ممکن است ضخامت دیواره به زیر دریچه ها برسد و خروجی آن را ببندد که به آن HOCM می گویند...

در نتیجه وقتی در اکو کاردیوگرافی HOCM تشخیص داده میشود به دلیل اینکه جنبه ارثی دارد باید سایر اعضای خانواده هم چک شوند...

در HCM فشار پایان دیاستولی افزایش می یابد در نتیجه نمی تواند در دیاستول خون کافی دریافت کند و در نتیجه CO هم کاهش می یابد.

## RCM:

در اثر رسوب مواد مثل هموکروماتوز در تالاسمی، آمیلوئیدوز، سرب در ویلسون در عضله قلب ایجاد میشود... در میان علل بالا تالاسمی از سایر علل شایع تر می باشد...

در این نوع نارسایی عضله قلب سفت میشود و دیگر توانایی دیاستول و سیستول موثری را نخواهد داشت. بطنها مثل کوزه آبی هستند که دهلیزها برای وارد کردن خون به داخل آنها باید زور بزنند و دهلیزها متسع، متسع و متسعتر می شوند به همین خاطر در عکس قلب را بزرگ می بینیم ولی در اکوکاردیوگرافی میبینیم بطنها کوچک هستند ولی دهلیزها بزرگند.

(۳) انسداد: ممکن است قلب و عضله اش مشکلی نداشته باشند ولی انسدادی بر سر راه وجود داشته باشد و در واقع نارسایی ثانویه باشد، مثلا در اختلالات دریچه ای (مثل AS شدید) یا در کوآرکتاسیون شدید آئورت.

(۴) کورپولمونر در اطفال شایع نیست ولی در بعضی بیماریهای مادرزادی (برونشکتازی منتشر یا سیستیک فیبروزیس) فشار در ریه ها بالا می رود و قلب در برابر این فشار زور می زند و ممکن است از جایی به بعد ناتوان و نارسا شود.

(۵) شنت چپ به راست: مثلا در ASD, VSD, PDA, ... خونی که قرار بوده وارد جریان خون سیستمیک شود وارد جریان خون ریوی میشود در چنین شرایطی قلب دارد کار خودش انجام می دهد و عضله اش سالم است ولی برآیند کار بسته به حجم شانت کمتر از چیزی که ما میخواهیم است.



هایپر و هایپوتیروئیدی هردو کار قلب را زیاد می کنند. در سوختگی حاد که متابولیسم به شدت بالا رفته ، کار قلب زیاد می شود و باید حواسمان به قلب باشد. بری بری (کمبود ویتامین ب) هم همینطور. نکته: کاواساکی می تواند میوکاردیت بدهد که معمولا خودمحدودشونده است و اگر مشکل کرونری ایجاد کرد می تواند در آینده بیماری ایسکمیک ایجاد کند.

شانت در ادامه می تواند PHTN و آیزن منگر هم ایجاد کند. بچه ای را به اورژانس می آورند که تاکی کاردی و تاکی پنه دارد و در گرافی قلب مقداری بزرگتر است و در اکو ASD یا VSD دارد ← قلب عضله اش سالم است ولی خونی که قرار بوده به داخل آئورت بفرستد نمی فرستد و مقداری از آن را به درون RV و از آنجا به داخل پولمونر می فرستد و پولمونر که overflow شده برای خلاص شدن از شر آن، شروع به تاکی پنه میکند.

قلب هم برای جبران خونی که به داخل آئورت نفرستاده تاکی کارد می شود. بنابراین این بچه، تاکی کارد و تاکی پنه می شود. این علائم شبیه نارسایی قلب هست ولی خداوکیلی قلب نارسا نیست و کافی است همان دیفکت را درست کنیم. پس نارسایی یک نامگذاری غلط است.

در بیماریهای قلبی ایسکمیک و کاردیومیوپاتی داروهایی مثل دیگوکسین تجویز می شود تا contraction تقویت شود.

به نظر شما در کودک مثال بالا هم باید این داروها را بدهیم؟ به نظر میرسد نیاز نیست چون قلبی که باید تند و محکم بزند دارد میزند هرچند بعضی معتقدند این داروها به این افراد نیز کمک میکند که وارد بحث آن نمی شویم.

ولی به جز جراحی چی کمک می کند؟

هدف کم کردن بار قلب (Preload) است که این کار را بوسیله دیورتیکها انجام می دهیم که تاکی پنه کم می شود.

هدف دیگر کاهش Afterload است تا قلب خون را بیشتر وارد جریان سیستمیک کند که از ACEI استفاده می کنیم و قلب می تواند نفس بکشد و تاکی کاردی بهتر می شود.

### 6 ( High output cardiac failure): کار قلب به

اندازه ای زیاد شده که قلب از پشش برنمی آید بدون اینکه شنت یا چیز دیگری وجود داشته باشد مثل آنمی که بافتها نیازشان به راحتی برآورده نمی شود بنابراین تاکی کارد می شود. در آنمی مزمن و طول کشیده قلب حتی بزرگتر هم می شود.

