

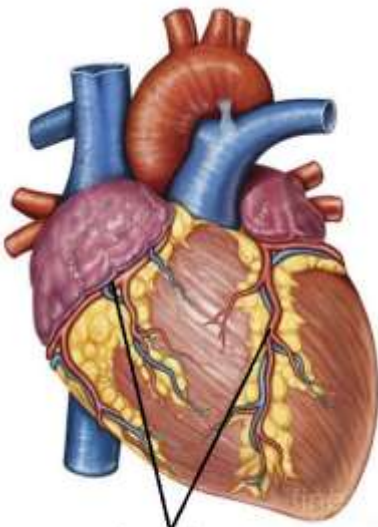
تأمین اکسیژن و مواد مغذی قلب :

خونی که از درون قلب عبور می کند، نمی تواند نیازهای تنفسی و غذایی قلب را برطرف کند. توضیح : دلیلش اینه که برای تبادل مواد باید فاصله یاخته ها با خون بسیار کم باشه، در خودتون می دونید ضخامت لایه میوکارد زیاده و نمیتونن با خون روشن در سمت چپ قلب تغذیه بشن، پس مثل هر بافت دیگه بدن انسان، توسط سرخرگ هایی با خون روشن که نزدیکی بافت تشکیل شبکه ی مویرگی رو میدن تغذیه می شن!

ماهیه قلب با رگ های ویژه ای به نام سرخرگ اکلیلی (کرونری) که از آئورت انشعاب گرفته است، تغذیه می شود.

نکات مربوط به سرخرگ های اکلیلی :

- ۱- این سرخرگ ها از جمله سرخرگ های مربوط به گردش خون بزرگ یا عمومی بدن هستند.
 - ۲- محتوی خون روشن و غنی از اکسیژن هستند.
 - ۳- اولین شاخه هایی که از سرخرگ آئورت جدا می شوند، سرخرگ های اکلیلی هستند.
 - ۴- دو سرخرگ اکلیلی به نام های سرخرگ اکلیلی (کرونری) راست و چپ در محل بالای دریچه ی سینی آئورتی از سرخرگ آئورت منشا می گیرند. (قبل از قوس آئورت)
 - ۴- بسته شدن این سرخرگ ها توسط لخته یا سخت شدن دیواره آن ها (تصلب شرایین) ممکن است باعث سکنه قلبی (انفارکتوس) شود.
 - ۵- این سرخرگ ها پس از رفع نیاز یاخته های قلبی، با هم یکی می شوند و به صورت سیاهرگ اکلیلی در می آیند.
- توجه : ما دو سرخرگ اکلیلی و یک سیاهرگ اکلیلی داریم.
- نکته : در سکنه قلبی به بخشی از ماهیه قلب، اکسیژن نمی رسد و یاخته های آن می میرند و دچار بافت مردگی می گردند.
- ترکیب : مرگ یاخته ها می تواند تصادفی باشد؛ مثلاً در بریدگی یا سوختگی ها، یاخته ها آسیب می بینند و از بین می روند. به این حالت، بافت مردگی گفته می شود.



سرخرگ و سیاهرگ اکلیلی (کرونری)

نکات مربوط به سیاهرگ اکلیلی :

- ۱- برخلاف سرخرگ های اکلیلی که جفت هستند، سیاهرگ اکلیلی یکی بیشتر نیست.
- ۲- حاوی خون تیره و غنی از دی اکسید کربن است.
- ۳- خون تیره را وارد دهلیز راست قلب می کند. (به سیاهرگ های بزرگ بدن نمی ریزد)

دریچه های قلب :

وجود دریچه ها در هر بخشی از دستگاه گردش مواد باعث یکطرفه شدن جریان خون در آن قسمت می شود. ما در دستگاه گردش خون چند جا دریچه داریم :

(۱) دریچه های قلبی :

شامل دریچه های دولختی (میترال) و سه لختی می شوند که بین دهلیزها و بطن ها قرار دارند و سبب یکطرفه شدن عبور خون از دهلیز به بطن و عدم بازگشت خون از بطن ها به دهلیزها می شوند.

(۲) دریچه های سرخرگی (سینی) :

این دریچه های در ابتدای سرخرگ های بزرگ که به قلب متصل هستند قرار دارند که شامل دریچه سینی آئورتی و دریچه سینی ششی می شوند. و سبب یکطرفه شدن عبور خون از بطن ها به سرخرگ های بزرگ و عدم بازگشت خون از سرخرگ ها به بطن ها می شوند.

(۳) دریچه های لانه کبوتری در سیاهرگ ها :

این دریچه ها در سیاهرگ های که اغلب در سطح پایین تری از قلب قرار دارد، دیده می شود، و سبب یکطرفه شدن عبور خون از سمت پایین به بالا (سمت قلب) و عدم بازگشت خون به سمت پایین می شود.

نکته : تعداد این دریچه‌ها در سیاهرگ‌ها پا زیاد و سبب می‌شود خون از اندام‌های تحتانی به سمت قلب برگردد، اگر این دریچه‌ها خوب کار نکنند فرد می‌تواند دچار واریس یا ادم در پاهای خود شود.

۴) دریچه‌هایی در رگ‌های لنفی :

این دریچه‌ها در رگ‌های لنفی به خصوص رگ‌های لنفی نواحی پایین بدن قرار دارند، مشاهده می‌شوند و سبب یکطرفه شدن عبور لنف از سمت پایین به بالا (سمت قلب) و عدم بازگشت لنف به سمت پایین می‌گردد.

که ما در این جا ۲ مورد اولی را مورد بررسی قرار می‌دهیم :

در ساختار دریچه‌ها، بافت ماهیچه‌ای به کار نرفته بلکه همان بافت پوششی است که چین خورده است و دریچه‌ها را می‌سازد، البته وجود بافت پیوندی به استحکام آن‌ها کمک می‌کند.

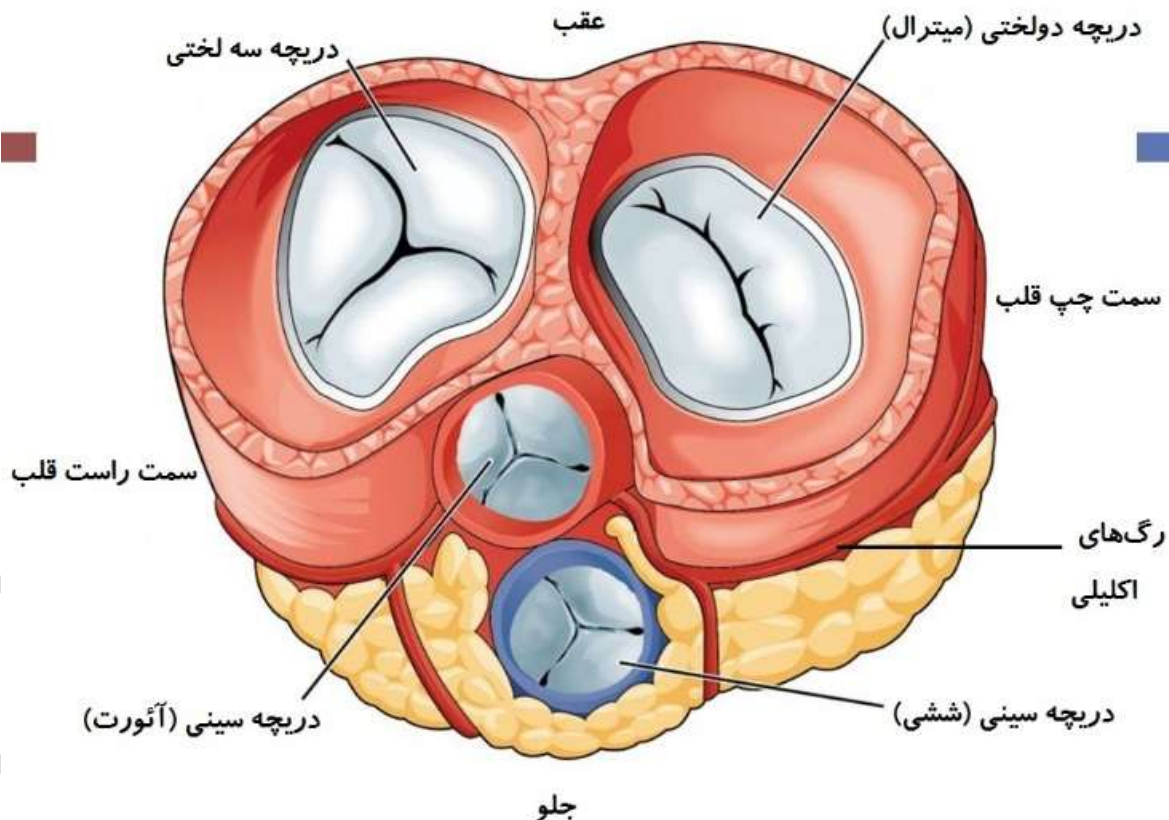
تذکر مهم : اگر دام گذاشتن برات که آزاد شدن یون کلسیم از تارهای ماهیچه‌ای دریچه‌های سینی، میترال یا سه‌لختی باعث بسته شدن یا باز شدن این دریچه‌ها می‌شه باید یادت بمونه که هیچکدوم از دریچه‌هایی که گفتیم بافت ماهیچه‌ای ندارند.

پس : ساختار دریچه‌های قلبی و سینی : بافت پوششی چین خورده و بافت پیوندی رشته‌ای محکم

منشاء بافت پوششی، همان آندوکارد (درون شامه) قلب و منشأ بافت پیوندی رشته‌ای اسکلت فیبری قلب است.

نکته : ساختار خاص دریچه‌ها و تفاوت فشار در دو طرف آن‌ها، باعث باز یا بسته شدن دریچه‌ها می‌شود.

جایگاه دریچه‌های قلبی و سرخرگی :



- دریچه های قلب به کدام طرف باز می شوند؟ به کدام طرف بسته می شوند؟

توضیح	جهت حرکت برای		نوع دریچه	انواع دریچه
	بسته شدن	باز شدن		
دریچه های دهلیزی - بطنی همواره یک طرفه باز می شوند.	↑	↓	دو لختی	دهلیزی - بطنی
	↑	↓	سه لختی	
سرخرگ ششی و آئورت به طرف بالا هستند باید دریچه های آن ها به سمت بالا باز می شود.	↓	↑	سینی ششی	سینی شکل
	↓	↑	سینی آئورتی	

دریچه های قلبی		
دریچه های قلبی	نوع دریچه	ویژگی
دریچه های قلبی (دو لختی و سه لختی)	زمانی که دریچه ها باز هستند	زمان شنیده شدن
از شروع انقباض بطن ها تا پایان انقباض عمومی	از شروع استراحت عمومی تا پایان انقباض دهلیزها	زمانی که دریچه ها باز می شوند
از شروع انقباض عمومی	از شروع استراحت عمومی	مدت زمانی که دریچه ها باز هستند
۰/۳ ثانیه	۰/۵ ثانیه	زمانی که دریچه ها بسته هستند
در تمام مدت انقباض بطن ها و استراحت عمومی	در تمام مدت انقباض بطن ها	زمانی که دریچه ها بسته می شوند
پایان انقباض بطن ها (کمی پس از ثبت قله موج T)	پایان انقباض دهلیزها (در در نوک قله موج QRS)	مدت زمانی که دریچه ها بسته هستند
۰/۵ ثانیه	۰/۳ ثانیه	صداهای قلبی
ضعیف، واضح و کوتاه	قوی، گنگ و طولانی	زمان شنیده شدن
ابتدای استراحت عمومی (کمی پس از ثبت قله موج T)	ابتدای انقباض بطن ها (کمی پس از ثبت بخش R از موج QRS)	

