



تشریح شش گوسفند

فاطمہ پور عبداللہ



# مولدز بخشی از شش

نایژه  
سرخرگ

غضروف

سیاهرگ

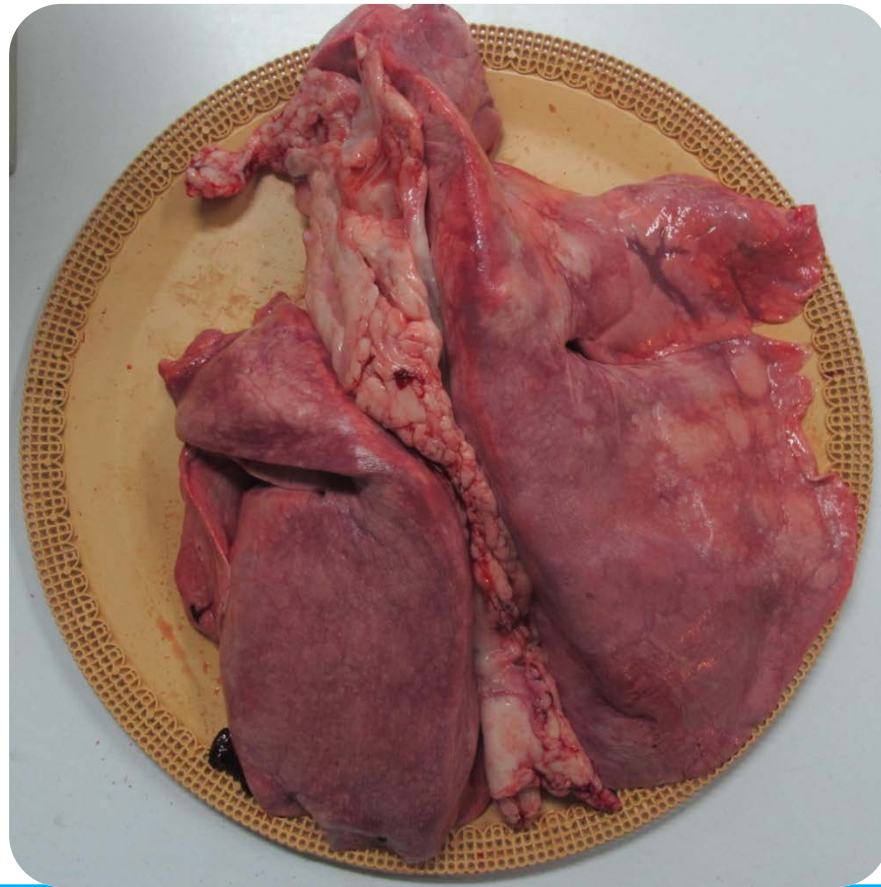
کیسه های هوایی

سلول های پوششی



## تَشخیص چپ و راست شش

- شش راست بزرگ‌تر و شش چپ کوچک‌تر است زیرا قلب در سمت چپ قرار دارد
- تشخیص چپ و راست با استفاده از تشخیص جلو و عقب شش است زیرا وقتی جلو و عقب تشخیص داده شود تشخیص چپ و راست کار ساده‌ای خواهد بود



## ◎ تشخیص عقب و جلوی شش



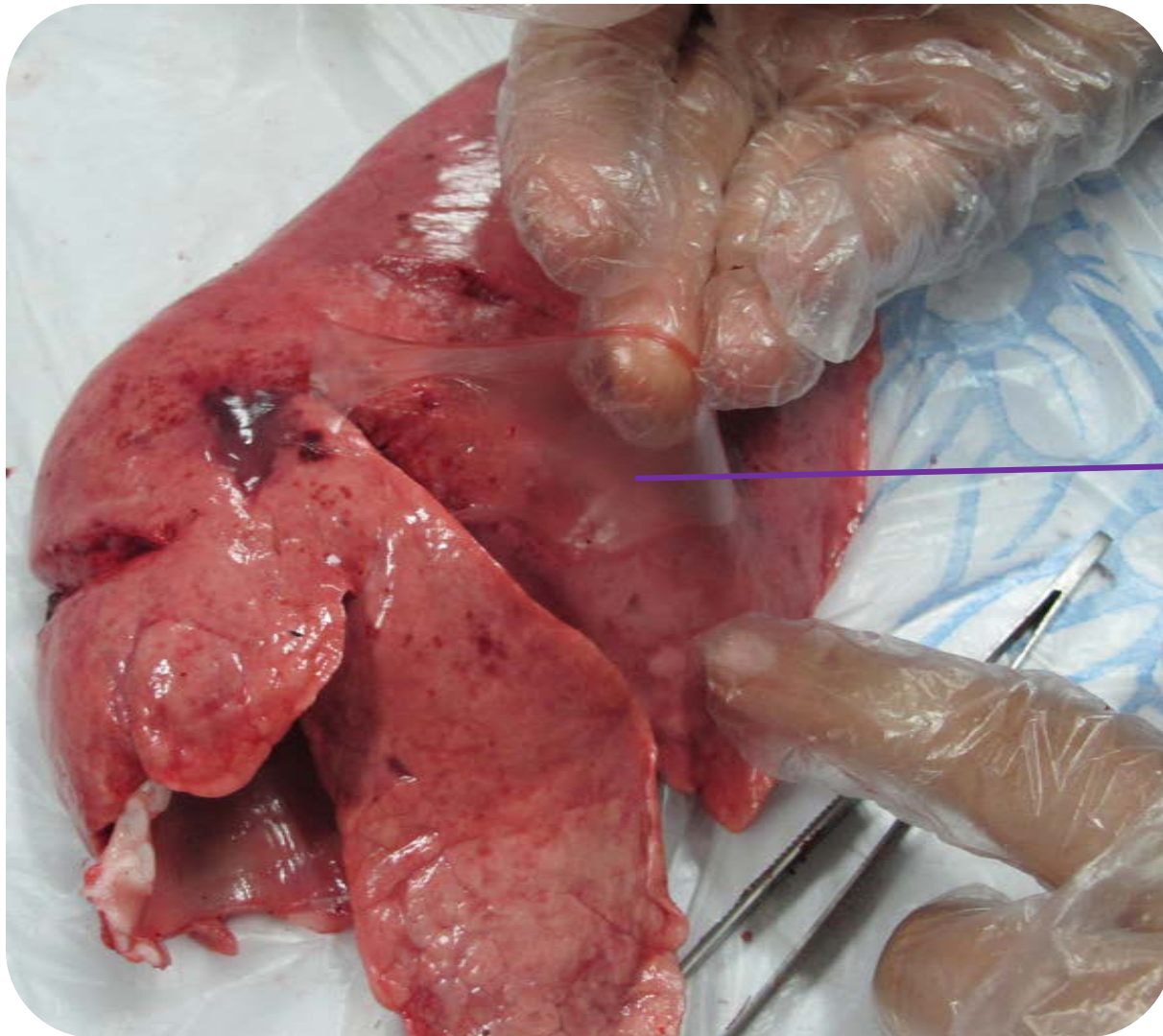
تصویر شماتیک از غضروف هلالی شکل نای

- در انسان و گوسفند، نای در جلو و مری در پشت آن قرار دارد.
- غضروف‌های نای هلالی بوده و حلقوی کامل نیست. این هلال‌ها در قسمت عقب باز هستند.
- در قسمت بالایی نای حنجره قرار دارد، که برای ذبح اسلامی گوسفند، نای از قسمت زیر حنجره بریده می‌شود.

## ◎ خصوصیات ظاهری شش

- شش حالت ارتجاعی دارد. برای مشاهده‌ی حالت ارتجاعی به درون ریه بدمید (شش نباید چاقو خورده یا سوراخ شده باشد).
- اگر بخشی از مری همراه نای وجود داشت آن را به وسیله‌ی قیچی جدا کنید.
- ریه‌ها توسط پرده پیوندی جنب پوشیده شده است.





لایه داخلی پرده جنب →

## ◎ تشریح و برش شش‌ها

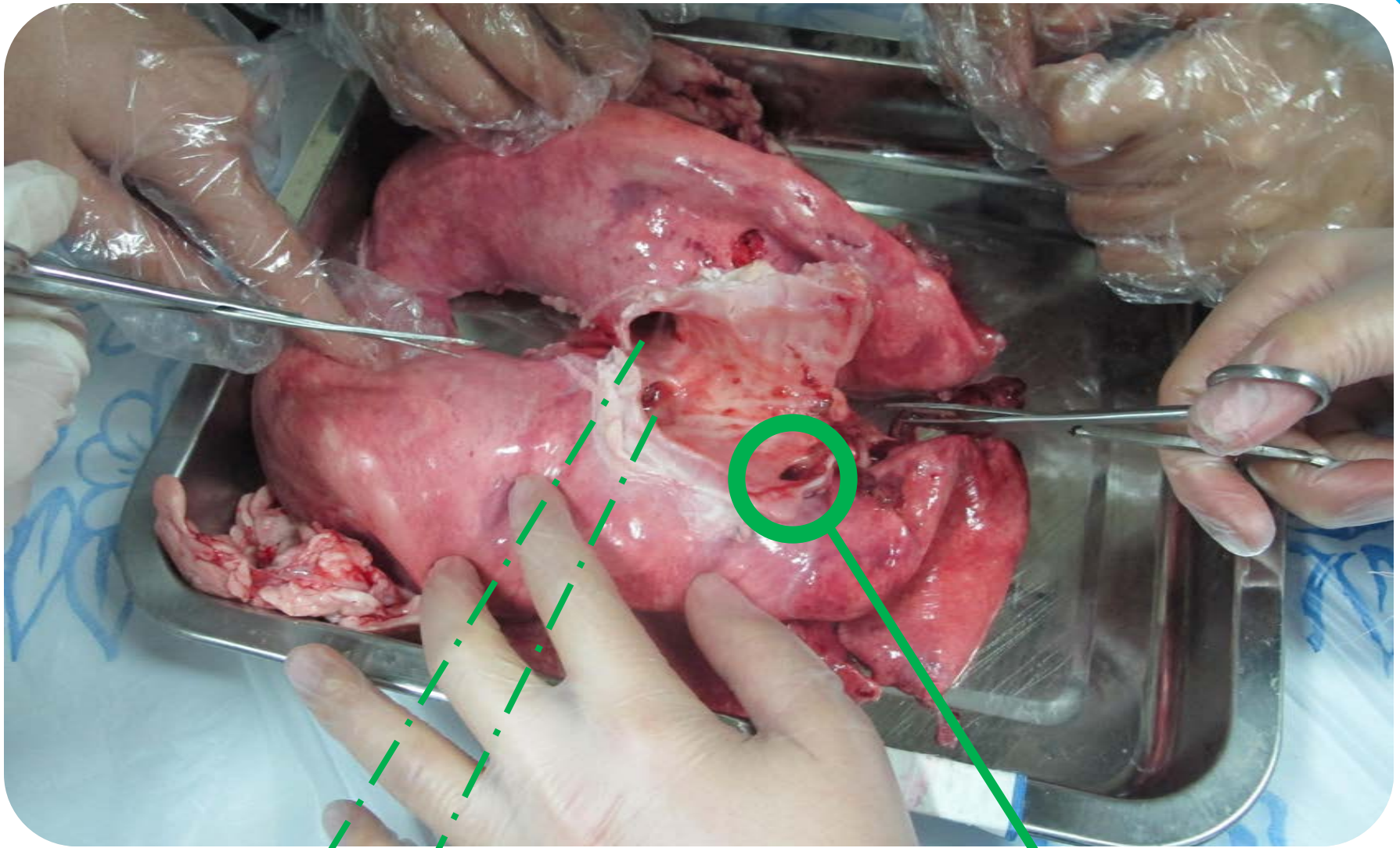
● قیچی را داخل نای قرار داده و از قسمتی که بافت پیوندی دارد (بخشی که غضروف ندارد) برش بزنید.

● محل انشعابات نای در شش‌ها را ناف می‌گویند.

● برش را تا نزدیک ناف شش ادامه دهید در شش گوسفند ابتدا به یک انشعاب کوچک می‌رسید که می‌توان از آن برای تشخیص چپ و راست شش استفاده کرد چون این انشعاب در سمت راست قرار دارد. این انشعاب به یک لوب کوچک ختم می‌شود. این لوله‌ی کوچک جزء نایژه‌های اصلی حساب نمی‌شود.

● اگر برش را ادامه دهید کمی پایین‌تر بروید و از داخل نای نگاه کنید، نایژه‌ها را خواهیم دید.





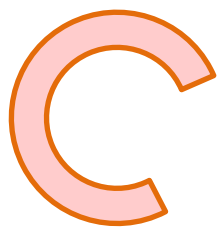
نایژه‌ی راست و چپ

لوله اولیه در شش راست که جزء نایژه های اصلی نیست

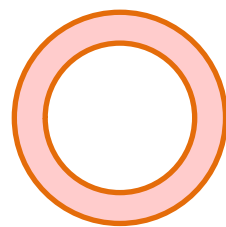
● غضروف‌های نای هلالی شکل اما غضروف‌های نایژه حلقوی و غضروف‌های نایژک‌ها به صورت منقطع هستند.

● برای مشاهده این امر قیچی را از سمت نای وارد یکی از نایژک‌ها کرده و برش را ادامه دهید.

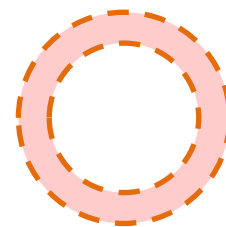
● سپس نایژه‌ی دیگر را نیز برش بزنید. اکنون می‌توانید نای، دو نایژه و موقیت آنها را نسبت به هم بررسی کنید. در این جا نایژک‌ها هم به صورت سوراخ‌هایی خود را نشان می‌دهند.



نای



نایژه

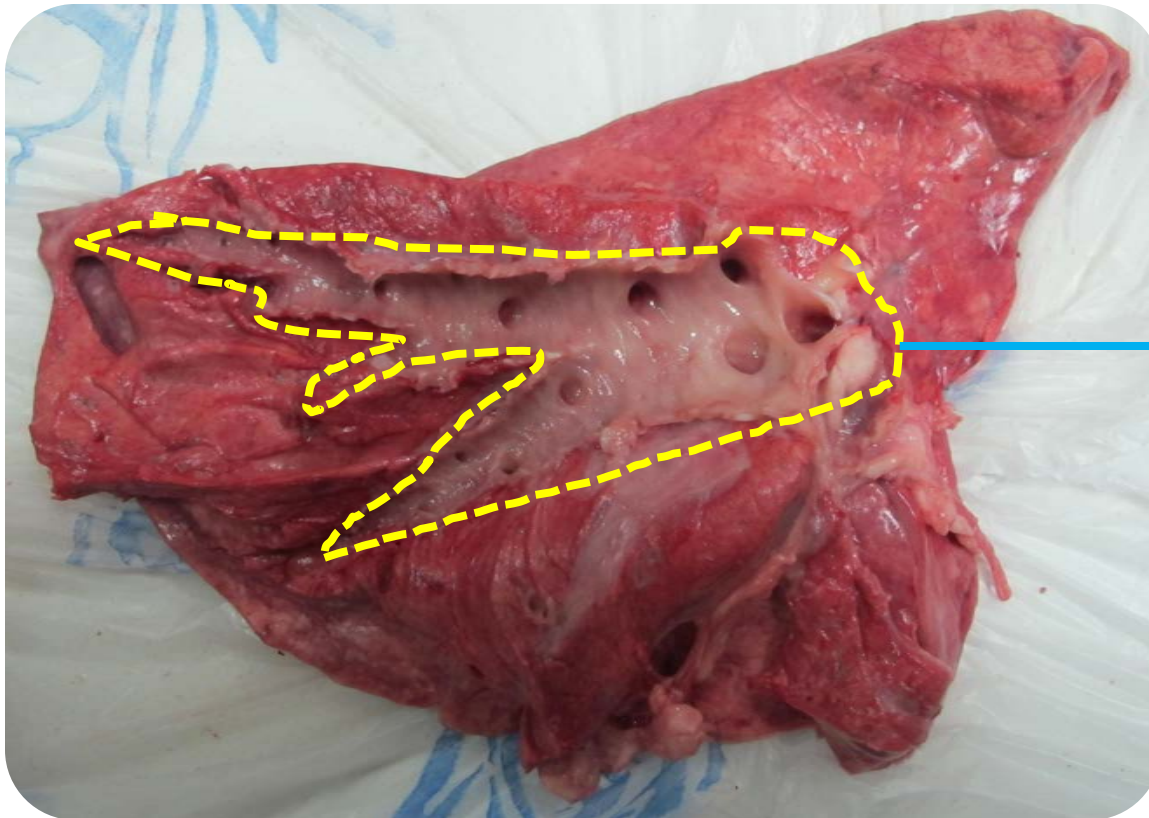


نایژک

اشکال غضروف مجرای تنفسی

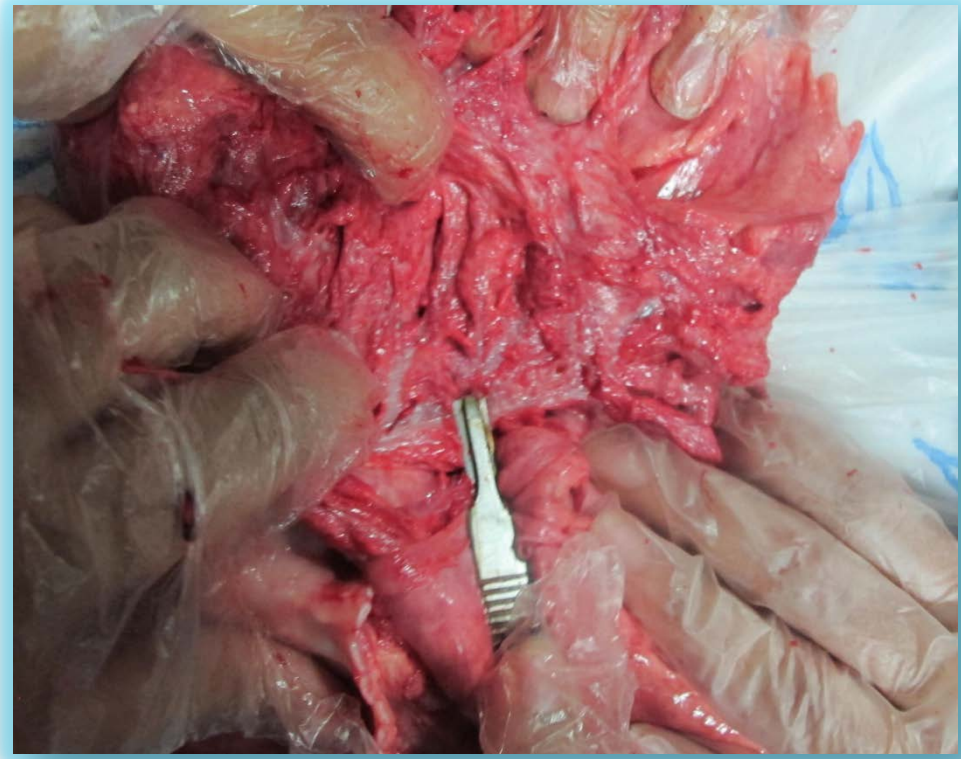
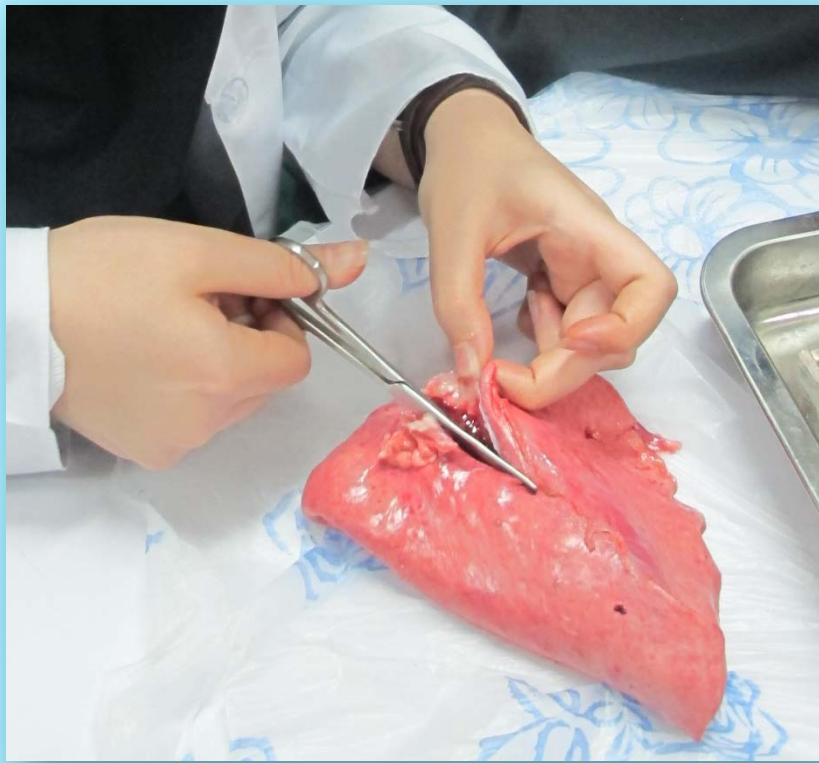
● قیچی را وارد یکی از نایژک‌ها کرده و برش را ادامه دهید و همین طور انشعابات را پیش ببرید تا به یک حالت درختی برسید.

● نایژه‌ها، کوچک و کوچک‌تر شده که در نهایت به کیسه‌های هوایی (آلوئول) منتهی می‌شوند که به صورت خوشه‌ای هستند (هر خوشه شامل ۱۰ تا ۱۵ کیسه‌ی هوایی است که مویرگ‌ها این کیسه‌ها را احاطه کرده‌اند).



منظره درخت مانند

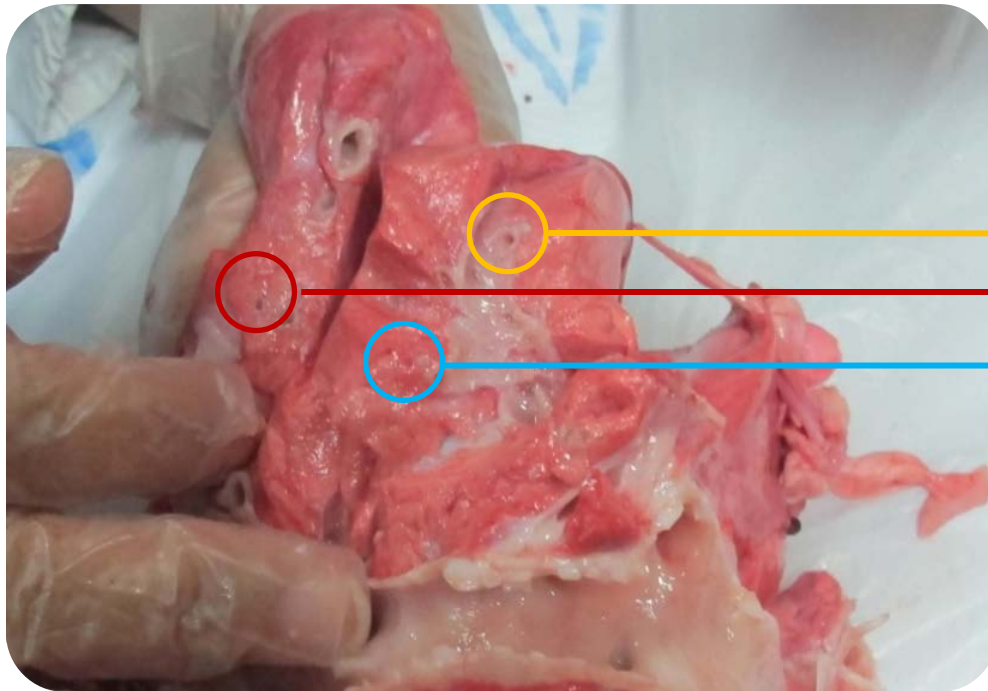
● قسمتی از شش را برش زده و با نوک انگشت آن را لمس کنید. سه جور سوراخ قابل مشاهده است.



- برخی از این سوراخ‌ها در هنگام لمس با نوک انگشت زبر بوده که این‌ها نایژک هستند.

- برخی دیگر از این سوراخ‌ها زبر نیستند. اینها رگ خونی هستند.

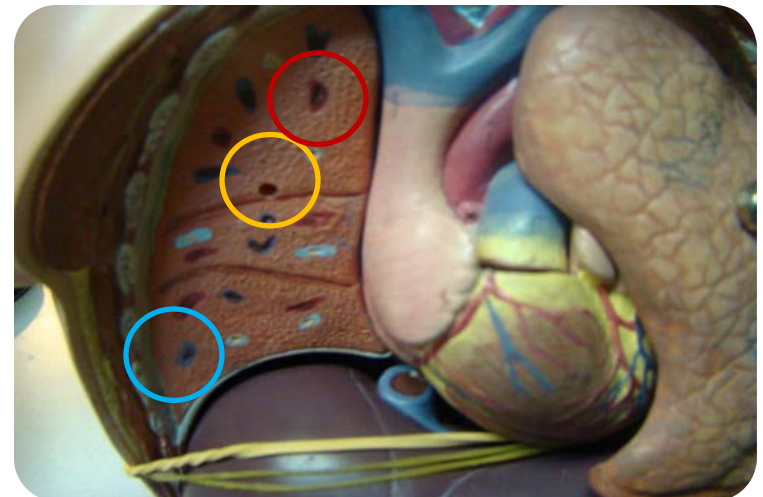
- اما چگونه تشخیص دهیم که این رگ سرخرگ است یا سیاهرگ؟ سرخرگ‌ها، دیواره‌ی ضخیم دارند و دهانه‌ی آن‌ها باز می‌ماند. بنابراین در اینجا نیز (فصل گردش خون) رگ‌هایی که دهانه باز دارند سرخرگ هستند. دهانه سیاهرگ‌ها بسته می‌باشد.



نایژک

سیاهرگ

سرخرگ





# مولد بخشی از شش از منظر پشت



سیاهرگ

نایژه

سرخرگ

کیسه های هوایی

انشعابات سرخرگ

انشعابات سیاهرگ

ریه را از ابدیت

پرو و خالی بکنیم