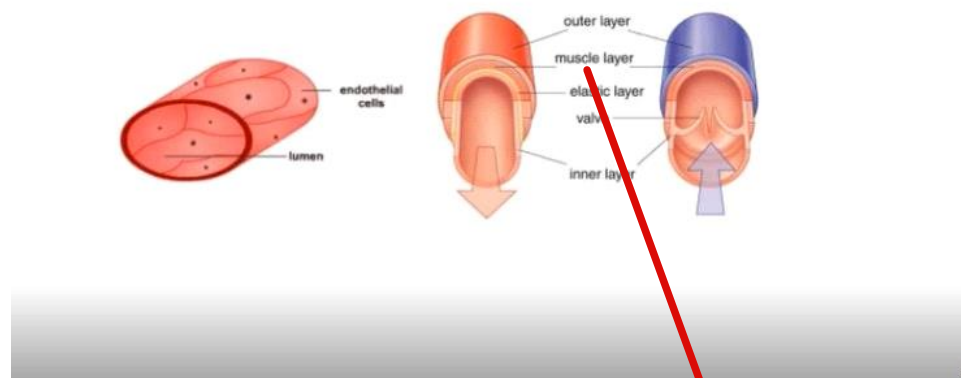


Can you identify which is an artery, capillary or vein?



یادآوری:

سرخ رگ: خون را خرج میکند

سیاه رگ: خون را به قلب برگردونن یا در جهت بازگشت به قلب هستن.

/////

اما ساختار این ها به چه شکل هست:

شکل وسط سرخ هست و سمت راست سیاه رگ هست در شکل:

10 نکته مهم در باره این تصویر:

1_ قطر دیواره سرخ رگ بیشتر از سیاه رگ است (منظور از قطر دیواره لایه ماهیچه ای است).

2_ لایه elastic layer در بیشتر سیاه رگ ها نداریم (ولی در بعضی ها داریم)

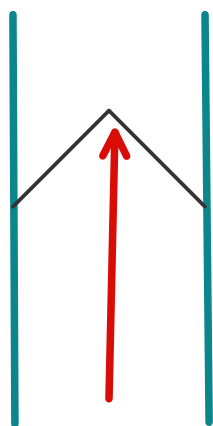
3_ لایه inner layer در دو تا مساوی هستن.

4_ لایه outer layer در دو تا مساوی هست.

5_ طبق این حرفا قطر دیواره سرخ رگ از سیاه رگ بیشتر است.

6_ سرخ رگ چون لایه elastic داره پس قابلیت کشسانی داره اما سیاه رگ نداره.

7_ بعضی از سیاه رگ داخلشون یک سری دریچه وجود دارد و خیلی هم شبیه دریچه های قلب هست. این دریچه ها مثل دریچه های دیگری که در سیستم قلبی عروقی ما وجود داره جلوگیری میکنه از اینکه خون در سیاه رگ برعکس بره. به این دریچه ها دریچه های لونه کبوتری میگن (دانستن اسم مهم نیست) (به تصویر زیر نگاه کنید)



این دریچه ها هنگامی که خون رد شد کمی بسته میشود تا دیگر خونی برنگردد.

8_ قطر داخلی سیاه رگ بیشتر است.

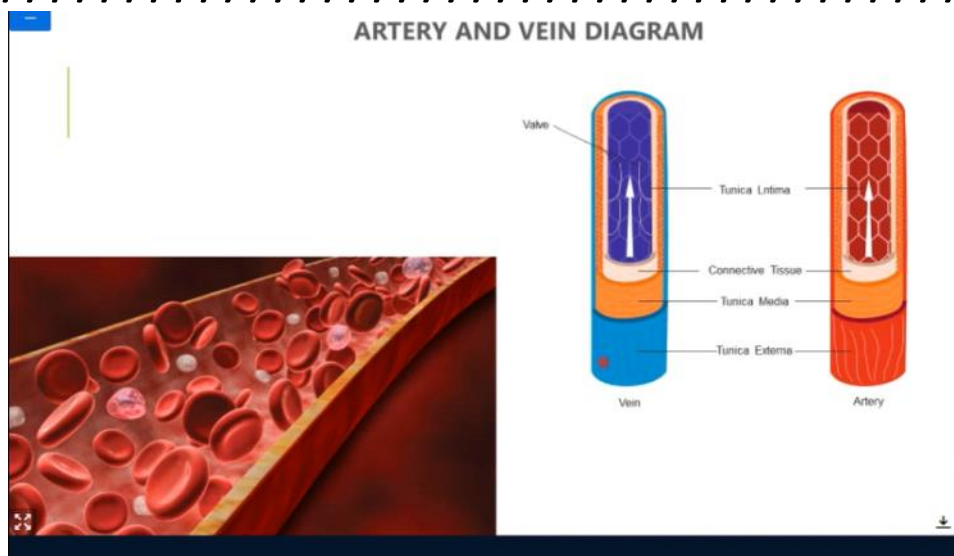
9_ حجم خون در سیاه رگ بیشتر از سرخ رگ هست چون قطر داخلی بیشتر دارد.

10_ سلامتی

خب بریم سراغ عکس سمت چپ که مویرگ ها هست

تنها نکته ای که باید درباره مویرگ بدونید این است که دیواره مویرگ فقط از یک لایه درست شده به طور مثال سیاه رگ و سرخ رگ از بتن و اجر و سیمان درست شده اما مویرگ فقط از اجر درست شده لایه بیرونیش. حالا چرا این اتفاق میوفته: چون در مویرگ ها تبادل وجود دارد و اگر لایه ها زیاد شود تبادل به سختی انجام میشود.

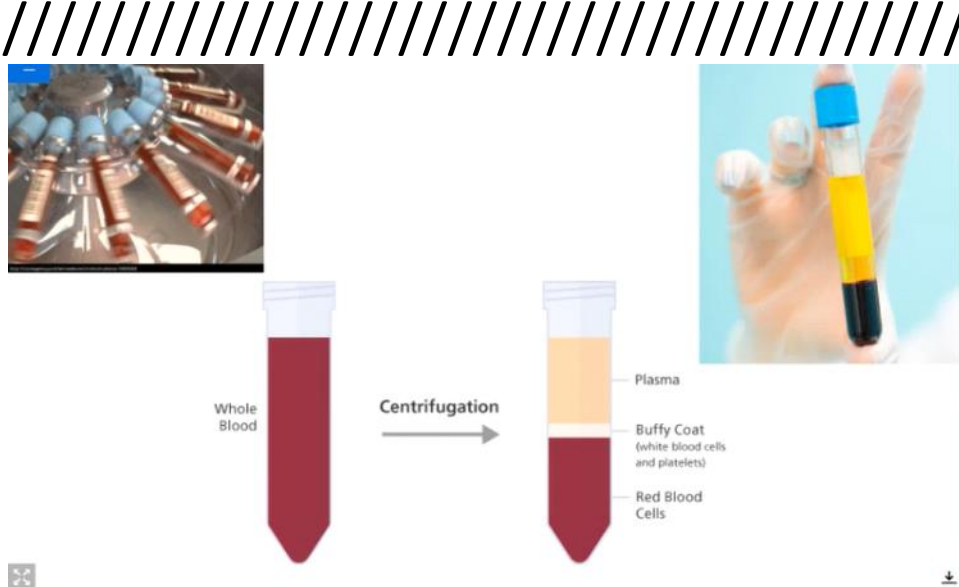
////////////////////////////////////



سمت راست سرخ رگ و سمت چپ سیاه رگ هست.

در این تصویر فقط خواسته بگه که قطر لایه خارجی سرخ رگ بیشتر و قطر لایه داخلی سیاه

رگ هم بیشتر است.



خون: ساختارهای که با هم جمع شدن و بافتی به نام خون را تشکیل دادن.

نکته 1: خون خودش یک نوع بافت پیوندی هست.

نکته 2: خون از دو قسمت اصلی تشکیلی شده است.

قسمت 1: قسمت اول قسمت مایع خون (پلاسما).

قسمت 2: قسمت سلولی خون.

قسمت 1: اسم قسمت اول پلاسما هست.

قسمت 2: اسم خاصی ندارد.

قسمت 1: پلاسما مایعی است که مواد اصلی تشکیلی دهندش شامل اب و بعضی از نمک ها مانند پتاسیم و کالر و سدیم و کلسیم و پروتئین

های به نام پادتن ها و همچنین پروتئین های که کمک به لخته شدن خون میکنند و مواد غذای که در خون محلول هستند مثل قند و گلوکز و بعضی از ویتامین ها و مواد ضاعد متابولیسم سلول ها مثل کربن دی اکسید و در اخر هم هرمون ها و اکسیژن.

قسمت 2: سلول های خون به سه دسته اصلی تقسیم میشوند.

- 1_ گلبول (سلول) های قرمز
- 2_ گلبول (سلول) های سفید
- 3_ پلاکت ها

مقدار زیادی از قسمت سلولی رو گلبول های قرمز تشکیل میدن
و مقدار بسیار کمتری رو پلاکت ها و گلبول های سفید تشکیل میدن
از نظر درصدی به طور میانگین 55 درصد پلاسما و 45 سلول های خونی
حالا ممکن این اعداد تغییر بسیار بسیار ریزی داشته باشن

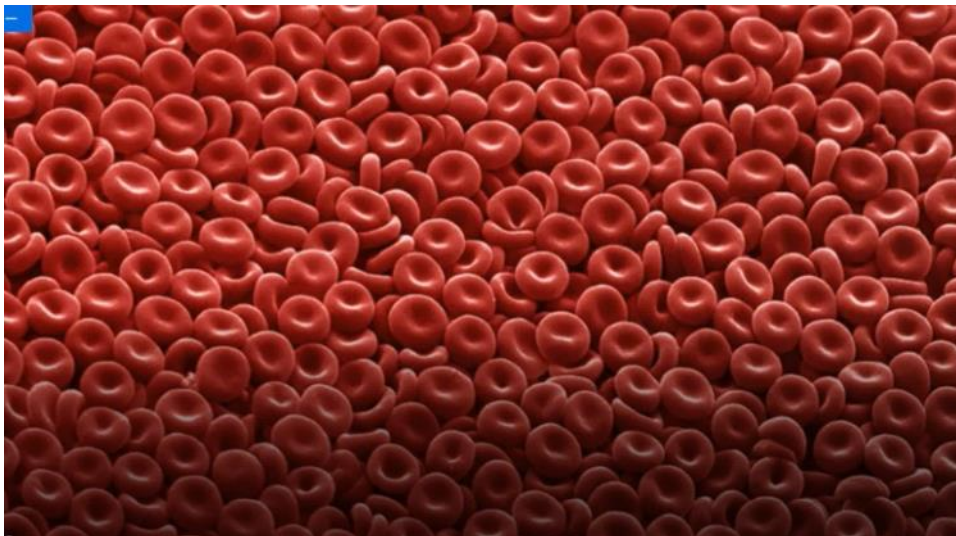
به طور کلی در یک انسان بالغ 8 درصد وزن کلی بدن رو خون تشکیلی میده
تصویر سمت چپ یک سانتروفیوژ هست که خون رو از شکل سوم از سمت راست به شکل دوم از سمت راست تبدیل میکند

چگالی سلول ها از چگالی پلاسما بیشتر است.
تو خود سلول ها چگالی گلبول های قرمز بیشتر از
پلاکت و گلبول های سفید است.

سوال: تصویر دوم از راست را نگاه کرده و بگویید
از بالا به پایین چی قرار میگیرد.

جواب: از بالا به ترتیب پلاسما بعد پلاکت و
گلبول سفید در یک جایگاه و سپس گلبول قرمز

////////////////////////////////////



این تصویر گلبول های قرمز هست