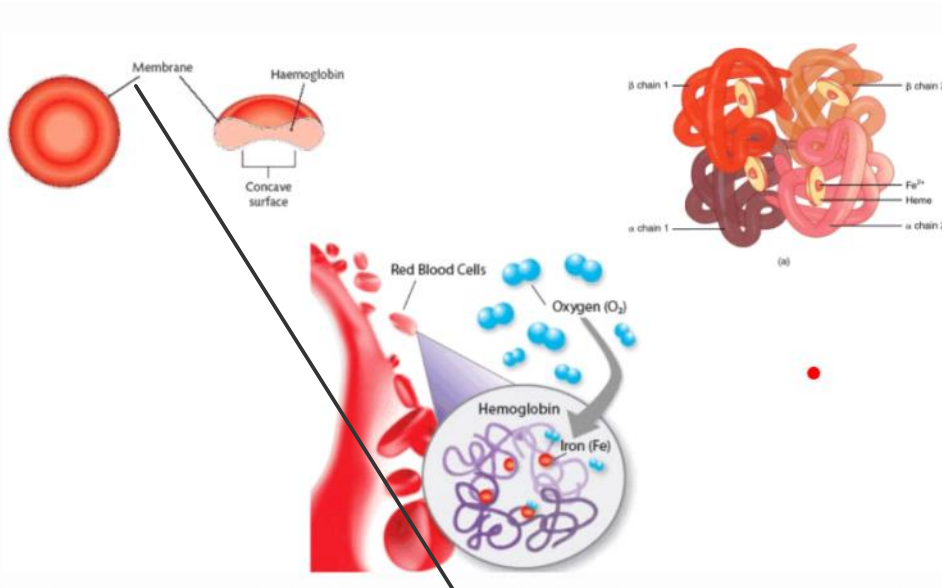


نکته ** متاسفانه معلم ما رپ گاد میخونه



نکته: حتما جزوه جلسه پیش را مرور کنید.

تعداد گلبول های قرمز در خون درور 5 تا 6 میلیون هست.

وظیفه گلبول های قرمز جابه جای گاز های تنفسی هست مثل اکسیژن و کربن دی اکسید نکته * کربن دی اکسید همیشه به گلبول های قرمز متصل نیست برای جابه جایی اما در 90 درصد اوقات اکسیژن برای جابه جای به گلبول قرمز نیاز دارد.

↓ در این تصویر ساختار گلبول قرمز رو نشان داده که شبیه دیسک هست که در وسط هم کمی فرو رفته

در ساختار گلبول قرمز یک پروتئینی وجود دارد به نام هموگلوبین.

این هموگلوبین هستش که به طور خاص برای جابه جای اکسیژن به ما کمک میکنه .

هموگلوبین ما 4 تا مولکول اکسیژن میتواند ترکیب شود.

یعنی وقتی که اکسیژن در شش های ما وجود داره این خون و این گلبول های قرمز به شش های ما میرسد توسط پدیده انتشار این اکسیژن از حباب چه های که در شش ما قرار دارد از لابه لا و منافذ مویرگ ها به سمت رگ های خونی ما حرکت میکنه به گلبول های قرمز ما میرسه و با پروتئین هموگلوبین ما ترکیب میشه نکته*مولکول اکسیژن از دوتا اتم اکسیژن درست شده.

پس طبق این نکته هموگلوبین با 4 تا مولکول اکسیژن ترکیب یا با 8 تا اتم اکسیژن ترکیب میشه

نکته*هموگلوبین از زنجیره های اسید آمینه درست شده.

هموگلوبین از زنجیره الفا 1 و الفا 2 و بتا 1 و بتا 2 درست شده که روش گروه هن (هموگلوبین) قرار گرفته که نیازی به دونستن نیست.

در ساختار هموگلوبین ما نیاز به آهن داریم پس

در مواقعی که ما کم خونی داریم دکترها در اولین قدم شک میکنند که ما کم اهنی داریم چون اگر اهن در بدن ما کم بشه دیگه گلبول قرمز ساختن در بدن ما به مشکل بر میخوره چون ما در ساختار گلوبل قرمز و هموگلبین به اهن نیاز داریم.

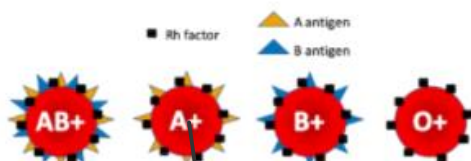
اما تنها دلیل کم خونی کم اهنی نیست.

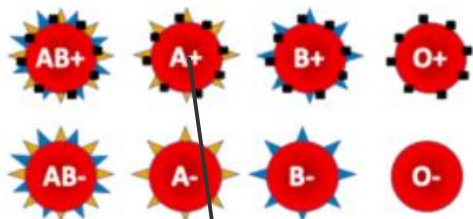
سوال: یه سری ادم هستن که مثلا توی یه شهری زندگی میکنن که ارتفاع شهره از سطح دریا -300 متر هست یعنی 300 متر زیر دریا اسم این شهر a هست و شهر b در ارتفاع 1400 متری بالای دریا ها هست از ادم های شهر a و b خون میگیرم بنظر شما غلطه گلبول قرمز (غلظ اکسیژن) در کدوم افراد شهر بیشتره.

جواب: افراد شهر a.

برای گرفتن اکسیژن عادی در کوه ها باید حامل (حمل کننده) خود را زیاد کنیم در اینجا حامل ما گلبول قرمز هست پس ما باید گلبول های قرمز خود را زیاد کنیم

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





Recorded with BigBlueButton.

این شکل گروه خونی هست

این شکل واقعا همه چیز رو گفته و نیازی به توضیح نیست ولی (::)

گلبول های قرمز شباهت زیادی به هم دارند فقط تنها فرقی که این است که پستی و بلندی های که در گلبول های قرمز وجود داره با هم متفاوت است.

انتهی ژن: یک سری ساختار های است که روی سلول های مختلف وجود دارد و میتواند پاسخ های ایمنی رو برانگیزه. مثل شناسنامه سلول های سلول های مختلف است انتهی ژن همون طور که ما شناسنامه ایرانی داریم و این شناسنامه در کشور های دیگر اعتبار نداره. پس روی انها انتهی ژن های است که حکم شناسنامه رو داره و در بخش های دیگه کاربردی نداره و ممکنه بهشون حمله بشود ما رو گلبول های قرمز مون جای های داریم برای قرار گیری انتهی ژن و ما 3 تا انتهی ژن داریم به نام a.rh.b.

اگ یک گلبول قرمز انتهی ژن a داشت

نام a.rn.b.

اگر یک گلبول قرمز انتی ژن a داشت باشد (فقط a) گروه خونی اش a میشود

و اگر فقط b داشته باشد میشود b

حالا اگر هم a و هم b داشته باشد گروه خونی

اش میشود ab

اگر هیچ کدام از این انتی ژن ها رو نداشته باشه

میشه o

نکته * o به معنی داشتن انتی ژن o نیست به این

معنی است که انتی ژن a و b را ندارد.

یک انتی ژن دیگری هم هست به نام rh که

این نشون دهنده + یا - منفی بودن گروه خونی

هست اگر اینو داشته باشد + و اگر نداشته

باشد-

فرض کنید ما دو جای گاه برای انتی ژن های

خود داریم. Rh جایگاهش متفاوت

مثلا ↓ تو این گروه خونی در جایگاهش یکی

a و ان یکی هیچی هست یا دوباره a هست

پس دو حالت ممکنه یا دوتا اش a یا یکی a و

یکی هیچی

نکته * اون هیچی منظور o هست.

تو این عکس این دو تا با هم فرقی ندارن ولی از

نظر ژنتیکی فرق دران: ادمی که aa هست اگر

سلولل جنسی درست کنه به هر حال توی همه

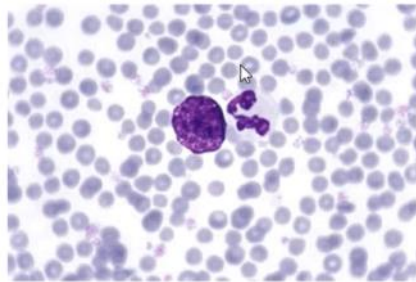
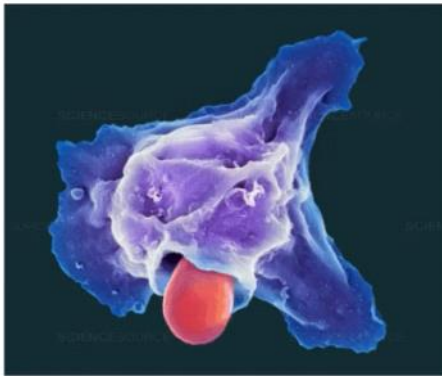
سلول های جنسایش گروه خونی ا هست ولی
ادمی که گروه خونیش ا و o باشد هم ممکنه
حالا بریم سراغ روابط الی :

A بر o غالب هست

B بر o غالب هست

A و b نسبت هم توانی دارند

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

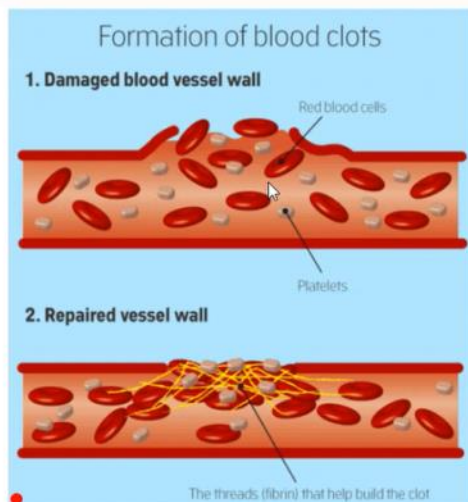
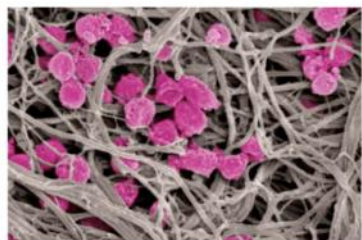
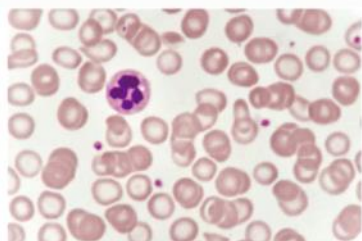


این تصویر سلول های گلبول سفید
وظیفه گلبول ایمنی بخشی به بدن هست
اما چطوری:

1_ترشح پارتن

نکته ما انواع گلبول قرمز های متفاوتی داریم.

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



این تصویری از پلاکت ها هست.

وظیفه اصلی پلاکت ها انعقاد خون است یعنی وقتی که به هر دلیلی بدن داره از یجا خون ریزی داره انجام میده پلاکت ها همراه با دیگر ساختار وظیفشون بند آوردن خون است به روشی که بهش میگیم انعقاد خون اما چطوری: ما یک سری پروتئین داریم در خون که این خون ها محلول هستند در خون وقتی که ما دچار پارگی در رگ های میشیم این پروتئین ها میرن کنار این پارگی ها و از حالت محلول تبدیل به حالت رشته مانند و غیرمحلول میشن و یک توری رو دست میکنن که پلاکت ها میان لابه لای این ها قرار میگیرن و سوراخ های این رشته رو پر میکنن و جلو گیری میکنن از خارج شدن خون .

