

جاسم حجمی

خون

خون نوعی بافت پیوندی است که درون آن کلاژن (رشته‌های پروتئینی) وجود ندارد. این بافت از ۲ بخش تشکیل شده است:

۱- **خوناب یا پلاسما**: حالت مایع دارد و بیش از ۹۰ درصد آن آب است، حدود ۵۵ درصد از کل حجم خون را تشکیل می‌دهد، ترکیبات آن مشابه مایع بین سلولی است، به طور دائم در حال تبادل مواد با مایع بین سلولی است، پس از سانتریفیوژ خون در بخش بالایی لوله آزمایش قرار می‌گیرد.

۲- **سلول‌های خونی**: شامل گلبول‌های سفید، ماکروفر و پلاکت‌هاست که در مورد اخل یافته‌اند. خون و مورد آفر قطعاتی از یافته‌اند است. حدود ۴۵ درصد از حجم خون را تشکیل می‌دهد. پس از سانتریفیوژ خون، در قسمت پایینی لوله آزمایش قرار می‌گیرد. برخی مواد به صورت معلق در خوناب وجود دارند از جمله پروتئین‌ها، مواد زغلی، گازهای تنفسی یون‌ها، مواد غذایی و ...

به درصد کمی یافته‌های خونی، هماتوکریت گویند و آن را به درصد بیان می‌کنند میزان هماتوکریت در حالت طبیعی بین ۴۵ - ۵۰ درصد است. افزایش آن به بیش از این مقدار غلظت خون ایجاد می‌کند.

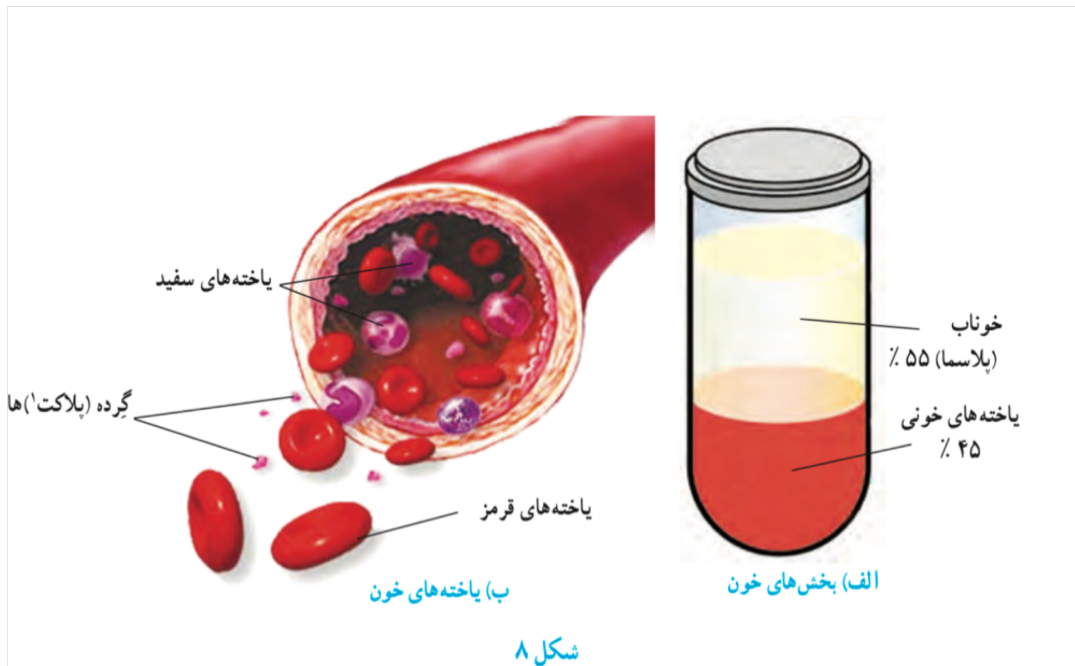
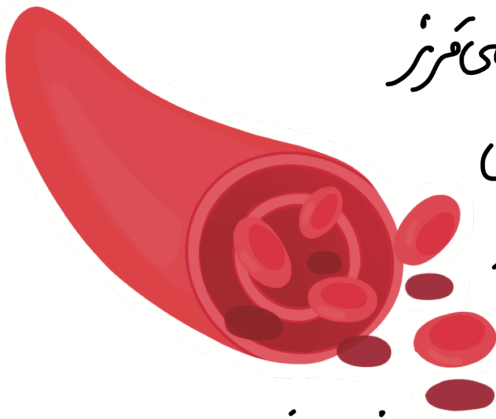
وظایف خون:

- انتقال مواد غذایی، گازهای تنفسی، هورمون‌ها و مواد دیر و برقراری ارتباط شیمیایی بین یافته‌ها
- تنظیم دمای بدن
- نقش اساسی در ایمنی و دفاع در برابر عوامل خارجی

یاخته‌های خونی قرمز (RBC)

در انسان بیش از ۹۹ درصد یاخته‌های خونی را گویچه‌های قرمز تشکیل می‌دهند که به خون ظاهری قرمز رنگ می‌دهند. این یاخته‌های گوی که از هر ۲ طرف حالت فردرفته دارند، در هنگام تشکیل در مغز استخوان هسته و بیشتر اندام‌های

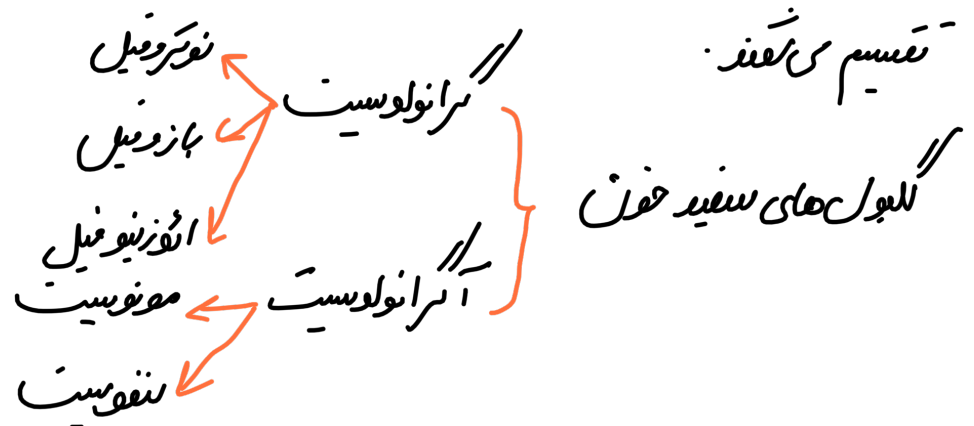
خود را از دست می‌دهند و میان یافته آن‌ها از هموگلوبین پر می‌شود. نقش اصلی این سلول‌ها انتقال گازهای تنفسی است. متوسط عمر گلبول‌های قرمز ۱۲۰ روز است. تقریباً ۱ درصد از گلبول‌های قرمز روزانه ز فریب می‌شوند و توسط سلول‌های جدید جایگزین می‌شوند.



شکل ۸

یاخته‌های خونی سفید (WBC)

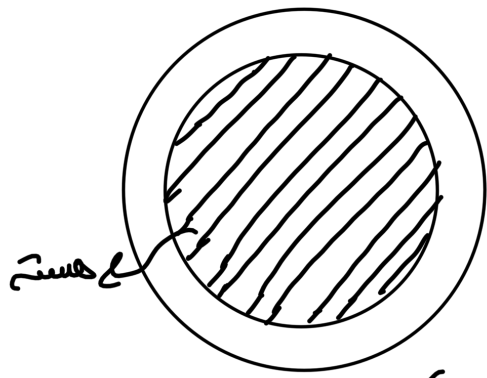
گلبول‌های سفید خون بر اساس وجود یک سری ترانگل (دزیگل) ها در سیئوپلاسمشان به ۲ گروه



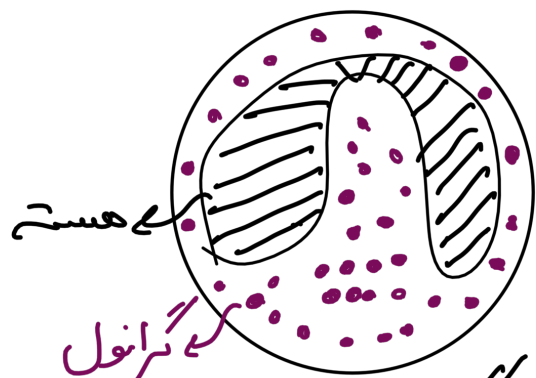
نکته ۱: ترانولوسیت ها برخلاف آنولوسیت ها دارای ترنول های تشریحی در میان یافته خود هستند که در مواقعی آن ها ما تشریح می کنند.

نکته ۲: ترانولوسیت ها دارای یک هسته چند قسمتی و آنولوسیت ها دارای یک هسته تک قسمتی کروی هستند.

نکته ۳: وظیفه سلول های سفید خون دفاع از بدن (شرکت در سیستم ایمنی) است.



آنولوسیت



ترانولوسیت

گرده ها یا پلات ها

قطعات یاخته ای بی زندگی و بدون هسته ای هستند که درون خود دانه های زیادی دارند و از لویچه های خون کوچک تراند. گرده ها در مغز استخوان زمانی تولید می شوند که سیتوپلاسم یافته های بزرگی به نام ماکاروسیت قطعه قطعه و وارد جریان خون می شوند. پلات ها در تشکیل لخته در محل خون بزرگی، برای جلوگیری از خون بزرگی نقش دارند.

تولید یافته های خونی

درید فرد بالغ تولید یافته های خونی و گرده ها در مغز استخوان انجام می شود. البته در دوران جنینی یافته های خونی در اندام های دیگری مثل کبد و طحال نیز ساخته می شود. یافته های بنیادی مغز استخوان یافته هایی هستند که توانایی تقسیم و تولید چنین نوع یافته را دارند. ابتدا این یافته ها تقسیم می شوند و در نوع یافته ما ارجار می کنند؛ یافته بنیادی که در جهت تولید لنفوسیت ها

عمل می کنند و یافته های بنیادی میلوئیدی که منشأ تبقیه یافته های خونی هستند .
 نکته : یافته های بنیادی تمایز نیافته هستند .

یافته های بنیادی مغز استخوان

