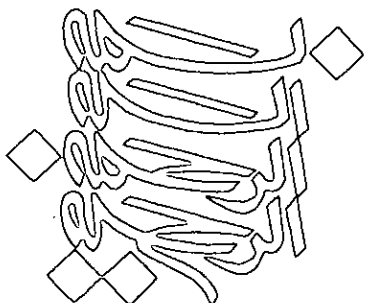




کلیات و دسات از دستگاه RBC و اختلالات اریتروسیتی

خون شناسی

مؤلف

دکتر داود ششاس

انتشارات انوار دانش عصر

بهار ۱۳۹۲

سرشناسه : بشاش، داود، ۱۳۵۹.
عنوان و نام پدیدآور : نکته آموز خون شناسی (کلیات و نکات آزمایشگاهی / RBC و اختلالات اریتروسیته) / مولف و گردآورنده داود بشاش.

مشخصات نشر : تهران: انوار دانش عصر، ۱۳۹۲.
شابک : ۲۲۵۰۰۰ ریال: ۷-۵-۶۹۱۶-۶۰۰-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی : فیبا
موضوع : خون شناسی -- آزمون ها و تمرین ها.
موضوع : خون -- بیماری ها -- آزمون ها و تمرین ها.
رده بندی کنگره : ۱۲۹۲ ۸۲۵ ب / RC۶۳۳
رده بندی دیویی : ۶۱۶/۱۵۰۰۷۶
شماره کتابخانه ملی : ۳۱۲۰۳۱۲



کلیات نکات آزمایشگاهی / RBC و اختلالات اریتروسیته

خون شناسی

مولف: دکتر داود بشاش

مدیر تولید: معصومه رضایی
مدیر اجرایی: مرضیه حیدری
با همکاری: لیلا اصفری کیا
طراح جلد و صفحات داخلی: آتلیه انتشارات انوار دانش عصر، محسن شکری
حروفچینی: انتشارات انوار دانش عصر
ارتباطات: عاطفه سوری، زهرا جوادی
قطع: رقعی
نویت چاپ: اول - بهار ۱۳۹۲
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
بهاء: ۲۲۵۰۰۰ ریال
شابک: ۷-۵-۶۹۱۶-۶۰۰-۹۷۸

دفتر مرکزی:

تهران، سهروردی شمالی، خرمشهر
پلاک ۲۹، ساختمان آیادانا، واحد ۷

تلفن: ۸۸ ۵۱۵۱ ۸۲

پایگاه اینترنتی: www.anvardanesh.ir
رایانامه: anvardanesh@gmail.com

حقی چاپ برای نشر محفوظ است.

هرگونه کپی برداری و درج مطالب این کتاب در منابع دیگر منوط به اجازه کتبی ناشر بوده و نقیض قوانین حمایتی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، محفلین رجم پیگرد قانونی شرار خواهند اثرقت.

از مراکز بخش کتاب و کتابفروشی های تهران و شهرستان ها خواهشمندیم.

جهت دریافت امتیاز بخش کتاب های انتشارات انوار دانش عصر فقط با نشانی دفتر مرکزی مکاتبه و یا با تلفن ۸۸۵۱۵۱۵۰ تماس حاصل نمایند.

کاشی بستی بزبانی داشتی

آزبستان پرده با برداشتی

برچه کوبی ای دم خشی از آن

پرده ای دیگر بر او بستی بدان

سپاس شایسته پروردگاری است که خالق اشرف مخلوقات، انسان است؛ انسانی که همواره در پی رشد ترقی و تعالی است و درود بر روان پاک انسان هایی که قرن ها تلاش علمی و پژوهشی خود را نسل به نسل و سینه به سینه به ما رسانده اند. آری ما انسان هایی که در دنیای کنونی، ارتباط با یکدیگر و انتقال اطلاعات، را به گونه ای سهل و ساده در اختیار داریم که گاه مشقت رسیدن اطلاعات گذشتگان به خود را با وجود تنوع راه های انتقال اطلاعات در عصر حاضر فراموش می کنیم.

بدون شک از گذشته تا کنون رایج ترین، کارآمدترین و در یک کلام بهترین راه انتقال اطلاعات کتاب بوده، هست و خواهد بود و تکنولوژی روز تنها به انتشار آن سهولت بخشیده و در اصل آن که کاغذ و مرکب است، تغییری ایجاد نکرده؛ اما همانطور که گفته شد، با تاملی اندک در خواهیم یافت که در نبود کاغذ، مرکب و دستگاه های چاپ و نشر امروزی، عزمی جزم، همتی پولادین و شرافتی مثال زدنی احتیاج است تا یک برگ از یک کتاب نگاشته شود و آن راهی باشد برای انتقال علم و دانش به آیندگان.

دروود و هزاران سلام بر تمامی پیشینیان که این زحمات را به خود هموار کردند تا ما را به حقیقت هزاران گام نزدیک تر نمایند.

موسسه فرهنگی آموزشی انوار دانش با توجه به سال ها تلاش آموزشی خود در دوره های آمادگی آزمون مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی رشته های گروه پزشکی و مجموعه زیست شناسی از سالیان پیش رسالتی عظیم را بر دوش خود حس می کرد، حس مسئولیتی که اساتید موسسه روزگاری تنها در کلاس درشان در موسسه انوار دانش داشتند، امروز همراه با نگارش مجموعه کتاب های انتشارات انوار دانش عصر و در جهت ارتقای سطوح تحصیلی دانش آموختگان دارند.

امید است که این خدمت فرصتی باشد برای رسیدن به اهداف متعالی تر تا همواره و همچون گذشته، توانسته باشیم رضایت خاطر شما دانشجویان و فارغ التحصیلان محترم گروه های پزشکی و مجموعه زیست شناسی را جلب نماییم. لازم می دانم از زحمات تمامی اساتید و همکارانی که در طول سال های گذشته یارانی دلسوز و صدیق برای موسسه فرهنگی آموزشی انوار دانش بوده اند، صمیمانه سپاسگزاری و قدر دانی نمایم. امیدوارم این همکاری ها در انتشارات انوار دانش عصر نیز به تداوم داشته باشد.

از جناب آقای دکتر داود بشاش مولف فرهیخته و ارجمند این اثر ارزشمند به سبب تمام صداقت، تعهد و همراهی های بی مثالش در طول هفت سال همکاری ماندگارمان صمیمانه سپاسگزارم و از صمیم قلب از او ممنونم به خاطر این که همیشه سعی کرد دوست باشیم تا همکاری آموزشی و رفاقت با او برای من سراسر یادآور همراهی بود و همراهی بود و همراهی.

مدیر انتشارات انوار دانش عصر
حبیب میدانچی

تقدیم به پدر و مادر عزیزم ...

پروردگارا!

طی تحصیل و تدریس در رشته هماتولوژی و ایمونولوژی آموختم سرنوشت Stem Cell از پیش تعیین شده است؛ آموختم هر یک از سلولها پس از سیری کردن دوران بلوغ، رسالتی خاص بر دوش دارند. آموختم عمر سلولهای مختلف متفاوت بوده و انجام رسالت محولهشان طی دوره زندگیشان ضروری است.

اما به راستی، رسالت ما انسان ها چیست؟ ...

باید در آرامش حاکم بر آزمایشگاهها و کتابخانهها بمانم زندگی کنیم و از خود پرسیم:

"برای یادگیری و خودآموزی چه کرده ایم؟"

و این پرسش را آنقدر تکرار کنیم و به تلاشمان ادامه دهیم تا به این احساس آراستگی برسیم که شاید سهم کوچکی در پیشرفت علم داشته ایم؛

آن هنگام که به پایان تلاشهایمان نزدیک می شویم، هر کداممان باید حق آن را داشته باشیم که با صدای بلند بگوئیم:

"من آنچه در توان داشته ام، انجام داده ام"

دکتر داود بشاش

بهار ۱۳۹۲

فهرست مطالب

بخش ۱: کلیات و نکات آزمایشگاهی

۸	خون سازی و کلیات RBC.....
۸	Stem Cell و خون سازی.....
۱۵	فاکتورهای نسخه برداری، سایتوکاین ها و MicroRNA های خون سازی.....
۲۰	اریتروپوئز.....
۲۵	مرفولوژی گلبول قرمز.....
۳۳	هموگلوبین و پروتئین های غشای RBC.....
۴۹	هماتولوژی عملی.....
۴۹	Hematocrit.....
۵۱	Erythrocyte Sedimentation Rate.....
۵۴	ضدانققادها.....
۵۷	رنگ آمیزی.....
۶۱	نکات آزمایشگاهی.....

پاسخنامه

۷۰	خون سازی و کلیات RBC.....
۷۰	Stem Cell و خون سازی.....
۸۲	فاکتورهای نسخه برداری، سایتوکاین ها و MicroRNA های خون سازی.....
۸۹	اریتروپوئز.....
۹۵	مرفولوژی گلبول قرمز.....
۱۰۴	هموگلوبین و پروتئین های غشای RBC.....
۱۲۵	هماتولوژی عملی.....
۱۲۵	Hematocrit.....
۱۲۷	Erythrocyte Sedimentation Rate.....
۱۳۰	ضدانققادها.....
۱۳۴	رنگ آمیزی.....
۱۳۷	نکات آزمایشگاهی.....

بخش ۲: اختلالات اریتروسیتی

کم خونی ها.....	۱۴۸
متابولیسم آهن و کم خونی فقر آهن.....	۱۴۸
اختلالات مربوط به متابولیسم غیر طبیعی آهن و پورفیرین.....	۱۶۱
کم خونی مگالوبلاستیک.....	۱۷۰
کم خونی های ناشی از اختلال تولید و آپلازی ها.....	۱۸۶
کم خونی های همولیتیک ناشی از اختلالات غشایی.....	۱۹۶
تالاسمی ها.....	۲۰۶
هموگلوبینوپاتی های کیفی.....	۲۱۸
اختلالات متابولیک و سایر اختلالات همولیتیک.....	۲۳۱
پلی سیتمی.....	۲۳۵

پایه نامه

کم خونی ها.....	۲۴۰
متابولیسم آهن و کم خونی فقر آهن.....	۲۴۰
اختلالات مربوط به متابولیسم غیر طبیعی آهن و پورفیرین.....	۲۵۵
کم خونی مگالوبلاستیک.....	۲۶۶
سایر کم خونی های ناشی از اختلال تولید و آپلازی ها.....	۲۸۶
کم خونی های همولیتیک ناشی از اختلالات غشایی.....	۲۹۷
تالاسمی ها.....	۳۱۲
هموگلوبینوپاتی های کیفی.....	۳۳۰
اختلالات متابولیک و سایر اختلالات همولیتیک.....	۳۴۹
پلی سیتمی.....	۳۵۵