

گروه های خونی انسانی

(جلد اول)

مترجم :

جهانگیر عبدی

کارشناس ارشد هماتولوژی و بانک خون

سازمان انتقال خون ایران

زیر نظر:

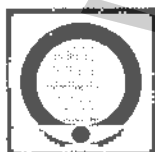
دکتر سهیلا ناسی زاده

متخصص آسیب شناسی تشریحی و بالینی

سازمان انتقال خون ایران

تهیه و تدوین در انتشارات مرکز تحقیقات

سازمان انتقال خون ایران



سازمان انتقال خون ایران
مرکز تحقیقات

سرشناسه : دانیلز ، جف
Daniels, Geoff

عنوان و پدیدآور: گروه های خونی انسانی / { جف دانیلز } : مترجم: جهانگیر عبدی زیر نظر سهیلا ناسی زاده.
مشخصات نشر: تهران: زهد: ۱۳۸۶.

مشخصات ظاهری: ۲ج: ممبر، جدول، نمودار

شابک: (دوره) 5-05-964-2740-978 (ج.۲) 8-04-964-2740-978 (ج.۱) 2-06-2740-964-978

وضعیت فهرست نویسی: فیا.

یادداشت: عنوان اصلی Human Blood Groups, 2 nd, 2002.

یادداشت: کتابنامه.

موضوع: خون - - گروه ها.

شناسه افزوده: عبدی، جهانگیر، ۱۳۴۸

شناسه افزوده: ناسی زاده، سهیلا، ۱۳۳۵-

رده بندی کنگره: ۴۱۳۸۶ د۲۴۳ QA98/

رده بندی دیویی: ۶۱۲/۱۸۲۵

شماره کتابخانه ملی: ۱۰۵۶۳۷۵

گروه های خونی انسانی (جلد اول)

مترجم: جهانگیر عبدی

(کارشناس ارشد هماتولوژی و بانک خون)

زیر نظر: دکتر سهیلا ناسی زاده

(متخصص آسیب شناسی تشریحی و بالینی)

ناشر: انتشارات زهد با همکاری مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران

نوبت چاپ: اول، پاییز ۸۶

شمارگان: ۱۸۰۰ نسخه

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مؤسسه فرهنگی انتشاراتی زهد

شابک دوره: ۵-۰۵-۲۷۴۰-۹۶۴-۹۷۸

شابک جلد اول: ۲-۰۶-۲۷۴۰-۹۶۴-۹۷۸

قیمت: ۵۲۰۰ تومان

نشانی: تهران - بزرگراه شیخ فضل الله نوری - بزرگراه شهید همت - جنب برج میلاد

www.ibto. ir

سازمان انتقال خون ایران

فهرست مطالب

vii.....	پیشگفتار
ix.....	دیباچه
xi.....	مقدمه مؤلف
xiii.....	مقدمه مترجم
xv و xvi.....	برخی علائم اختصاری بکار رفته در کتاب
۱.....	۱- گروه های خونی انسانی: مقدمه، اصطلاحات، و عملکرد
۱۳.....	۲- سیستم های ABO، Hh و لوئیس
۱۴.....	بخش ۱: تاریخچه و مقدمه
۱۷.....	بخش ۲: بیوشیمی، توارث و بیوسنتز آنتی ژنهای ABH و لوئیس
۴۷.....	بخش ۳: سیستم های ABO، Hh و سکریتور
۱۱۶.....	بخش ۴: سیستم لوئیس
۱۳۱.....	بخش ۵: توزیع بافتی، ارتباطات با بیماری، و جنبه های عملکردی
۱۶۹.....	۳- سیستم گروه خونی MNS
۳۰۱.....	۴- گروه های خونی P
۳۳۹.....	۵- سیستم گروه خونی Rh

کاشکی هستی، زبانی داشتی تا ز هستان پرده ها برداشتی
هرچه گوئی دم هستی از آن پرده ای دیگر بر او بسته بدان «مولانا»

سپاس خداوند یکتا و آفریدگار توانا را که همه خوبی ها از اوست و بزرگی سزاوار او. رشته ایمنوهماتولوژی در زمره آن دسته از علوم پزشکی است که امروزه تحولات قابل توجه خود بویژه در زمینه های مولکولی را پشت سر می گذارد و شاهد پیشرفت روزافزون این حیطه از علم، چه از جنبه پایه ای و چه بالینی در گوشه و کنار جهان هستیم. بدون شک بیماری ها و اختلالات متعددی وجود دارند که مکانیسم های ایمنوهماتولوژیک بخشی از پاتوژنز آنها را توضیح می دهد و لازمه تشخیص، درمان و پیگیری آنها پرداختن به آزمایشات تخصصی در زمینه ایمنوهماتولوژی و بانک خون است. کتاب حاضر که حاصل تلاش، دقت و نظارت کارشناسان سازمان انتقال خون ایران است، ترجمه متن انگلیسی *Human Blood Groups* می باشد که باید پذیرفت یکی از کامل ترین منابع موجود در زمینه ایمنوهماتولوژی و بانک خون است، و مترجم و ناظر محترم این کتاب ضمن بکارگیری اصول صحیح نگارش سعی در امانت داری و حفظ محتوی علمی آن نموده اند. از طرفی نظر به کمبود منابعی از این قبیل در کشورمان، مطالعه این کتاب را به کلیه متخصصین، پزشکان، دانشجویان و کارشناسان علوم آزمایشگاهی بخصوص محققینی که در زمینه ایمنوهماتولوژی و بانک خون تلاش می کنند، توصیه می نمایم.

در پایان امیدوارم که این کتاب مورد استفاده بهینه علاقه مندان این رشته از علم قرار بگیرد و بتواند بعنوان دست آوردی نوین راهگشای پاره ای از مشکلات علمی سر راه دانشمندان و اندیشمندان این مرز و بوم باشد.

دکتر حسن ابوالقاسمی

مدیر عامل سازمان انتقال خون ایران

از این که پذیرای این کتاب جدید پیرامون گروه های خونی انسانی هستم، درخود لذت خاصی حس می کنم، بویژه اینکه کتاب مذکور از نشریات واحد گروه خون شورای تحقیقات پزشکی است. این واحد در طی ۲۵ سال تمامی تلاش و توان خود را صرف تحقیقات در خصوص آنتی ژنهای جدید گلبول قرمز و بکارگیری آنتی ژنهای قبلاً شناخته شده در موارد متعدد بویژه در زمینه ژنتیک انسانی، نموده است. در طی این سالها بنده و آقای راب ریس^۱ شش دوره چاپ کتاب گروه های خونی در انسان را به ثمر رساندیم.

در سال ۱۹۷۳ با بازنشستگی دکتر ریس^۲، آقای دکتر ژنوف دانیلز^۳ به واحد گروه خون ملحق گردید، که اندکی بعد، همزمان با انتقال واحد از انستیتو لیستر^۴ به کالج دانشگاه، دامنه علائق و گرایشات واحد وسعت یافت. بنده با اینکه از گروه های خونی کاملاً جدا شده و در طی دوازده سال بازنشستگی به شغل دیگری روی آورده ام، از پیشرفت های سریع در سال های اخیر بسیار خوشنود و متعجب می باشم. تعداد لوکوس های گروه خونی تا ۲۳ عدد افزایش یافته است و جایگاه کروموزومی همه آنها، بجز یک مورد، شناسایی شده است. پایه های بیوشیمیایی اکثر آنتی ژنهای مربوط به این لوکوس ها توصیف شده و به همین دلیل چندین آنتی ژن با شیوع کم و شیوع زیاد درون سیستم هایی جمع آوری شده اند. اساس مولکولی بسیاری از آنتی ژنهای گلبول قرمز، ارتباطات سرولوژیکی گیج کننده ای که چندین سال قبل مشاهده شدند را تفهیم نموده است.

به آقای دکتر ژنوف دانیلز به خاطر توان و حوصله قابل توجه ایشان در خلق چنین متن جامع و کتاب مرجع درباره گروه های خونی انسانی، که درقبال آن بسیاری از دانشمندان سپاسگذار خواهند بود، باید تبریک گفت.

رات سانگر^۵

دسامبر ۱۹۹۴

1 - Rob Race

2- Dr.Race

3 - Dr.Geoff Daniels

4 - Lister Institute

5 - Ruth Sanger

هدف اولیه این کتاب، همچون چاپ اول کتاب، توصیف آنتی ژنهای گروه خونی انسانی و توارث آنها، ساختار و عملکرد ماکرومولکولهای غشاء گلبول قرمز که حامل این آنتی ژنها هستند، و ژنهایی که آنها را رمزدهی کرده و یا بیوستز آنها را کنترل می نمایند، می باشد. بعلاوه این کتاب اطلاعاتی را در خصوص ارتباط بالینی گروه های خونی و بویژه اهمیت آنتی بادی های گروه خونی در طب انتقال خون فراهم می نماید. چاپ اول گروه های خونی انسانی در سال ۱۹۹۵ انتشار یافت، این چاپ جدید هفت سال بعد ظهور یافته است. در طول آن هفت سال یافته های جدید بسیاری در جهان گروه خونی حاصل شده است، لذا بخش عمده چاپ اول بازنویسی شده است. برای اینکه از خسته کنندگی کتاب جلوگیری شود، هدف من (نویسنده کتاب) ایجاد چاپ دوم با تقریباً همان اندازه چاپ اول بوده است. من سعی نموده ام که این عمل را انجام دهم بدون اینکه چیز خیلی مهمی را حذف کنم، بلکه موضوعات جدید بسیار زیادی را در کتاب بگنجانم، هرچند که این کار بسیار دشوار بوده است. در طی هفت سال گذشته، پیشرفت های عمده ای که در علم گروه های خونی انسانی حاصل شده اند عمدتاً شامل ژنتیک مولکولی بوده است. به استثناء سیستم های گروه خونی RAPH، Scianna و احتمالاً P، ژنهای مربوط به دیگر سیستم های گروه خونی کلون شده و پایه های مولکولی تقریباً تمامی پلی مرفیسم ها شناخته شده اند. در حال حاضر بخش بیوشیمی و بیولوژی مولکولی در ابتدای اکثر فصول وجود دارد، بطوری که هرگاه متعاقباً پلی مرفیسم های سرولوژیک و واریان ها توضیح داده می شوند، می توان آنها را به همراه تغییرات ژنتیکی مسبب آنها توصیف نمود. موضوع دیگری که سرعت پیشرفت نموده است اهمیت بیولوژیک پروتئین های سطح گلبول قرمز می باشد. بنابراین، در چاپ دوم تاکید بیشتری را در مقایسه با چاپ اول روی جنبه های عملکردی بعمل آورده ام.

مایلم که مجدداً مراتب تشکر و قدردانی خود را از کلیه افرادی که بنده را در به نتیجه رساندن چاپ اول کمک نمودند، بویژه پاتریسیا تپت^۱، کارول گرین^۲، و ژوان دانیلز^۳ بعمل آورم. از زمانی که چاپ اول منتشر گردید، واحد گروه خون شورای تحقیقات پزشکی تعطیل شد و من به انستیتوی علوم انتقال خون بریستول^۴ منتقل شدم. مشتاقم که از دیوید آنستی^۵ به خاطر حمایت اینجانب در زمان تهیه این چاپ جدید تشکر نمایم. افتخار دارم که پیشگفتار ارائه شده در چاپ اول را که از سوی رات سانگر نوشته شد در اینجا حفظ نمایم. رات سانگر مؤلف کتاب گروه های خونی در انسان در شش دوره چاپ بود، که چند هفته قبل از ارسال دست نوشته این چاپ دوم جهت انتشار، محزونانه فوت نمودند.

1 - Patricia Tippet

2 - Carole Green

3 - Joan Daniels

4 - Bristol Institute for Transfusion Sciences

5 - David Anstee

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

سپاس خداوند دو جهان را که به بنده حقیر استطاعت فرمود تا بتوانم یکی از کاملترین منابع تخصصی در زمینه علم ایمنوهماتولوژی به نام **Human Blood Groups** را به زبان فارسی برگردانم که در دو جلد به چاپ خواهد رسید. جلد اول که مشتمل بر پنج فصل است به بحث پیرامون سیستم های گروه خونی ABH، لوئیس، Rh و P می پردازد، در جلد دوم نیز سایر گروه های خونی شامل لوتران، Kidd & Kell، دافی و... مورد بحث قرار می گیرد و امیدوارم که توانسته باشم محتویات علمی کتاب مذکور را در خور بینش علمی د استادان، دانشجویان و متخصصین این زمینه ترجمه نمایم، آنچنانکه بعنوان یک دست آورد علمی جدید با هدف ارتقاء سطح علمی مورد استفاده قرار گیرد. این مهم را بدون شک مرهون دقت و تلاش دلسوزانه استاد بزرگوارم سرکار خانم دکتر ناسی زاده هستم که بی وقفه کار ویراستاری علمی و ادبی و مطابقت کامل ترجمه و متن اصلی را به انجام رسانده اند. در ضمن وظیفه خود می دانم که از زحمات بیدریغ مدیر کل محترم انتقال خون استان لرستان جناب آقای دکتر حمیدرضا معظمی گودرزی در پیگیری مراحل اولیه تصویب، هماهنگی های ضروری با معاونت آموزشی و پژوهشی سازمان و همکاری های ایشان در جهت رفع موانع، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم. از معاونت محترم آموزشی و پژوهشی سازمان جناب آقای دکتر قره باغیان به خاطر تصویب ترجمه کتاب و پذیرش چاپ آن نهایت تشکر را دارم و همینطور زحمات جناب آقای دکتر کریمی مدیریت محترم پژوهشی سازمان در زمینه راهنمایی های ضروری در این خصوص را ارج می نمم.

با توجه به اینکه هر دو جلد کتاب چندین بار با متن اصلی مطابقت داده شده تا میزان خطاهای تایپ و ترجمه به حداقل برسد اما با این اوصاف احتمال وجود خطاهای نوشتاری، ادبی و تایپی همواره وجود خواهد داشت، لذا از شما خواننده گرامی درخواست می گردد در صورت مشاهده هر گونه غلط املاتی یا ترجمه ای و یا هر گونه پیشنهاد در این خصوص، آن را به آدرس پست الکترونیک زیر ارسال نمایید تا در چاپ بعدی کتاب اصلاح گردد، بدون شک شما با این عمل ما را در ارتقاء هر چه بیشتر کیفیت ترجمه، حفظ و امانت داری محتوی علمی این کتاب که ما حاصل چندین سال تحقیق و تلاش مستمر جناب آقای ژنوف دانیلز (Geoff Daniels) می باشد، یاری خواهید نمود.

e-mail: soheila_nasizadeh @ yahoo.com

در پایان ذکر این نکته را برای خوانندگان محترم ضروری می دانم که بخش عمده این مجموعه نتیجه مطالعات انجام شده از سوی مؤلف و محققین و همکاران مختلف ایشان بوده است، لذا بیشتر افعال بکار رفته مربوط به زمان گذشته می باشند. نکته ای دیگر اینکه در کتاب لاتین از ذکر کلمه دالتون بعد از اوزان مولکولی، که به کرات در سراسر فصول و بخش ها بیان شده اند، خودداری شده است، در متن ترجمه شده نیز ضمن رعایت این اصل، هر جا که لازم دیده شده به منظور فهم بهتر مطلب کلمه دالتون ذکر گردیده است.

جهانگیر عبدی

خرداد ۱۳۸۶