



خون و انکولوژی

تألیف : دکتر کامران احمدی

مؤلف برگزیده کتاب سال دانشجویی ۱۳۷۵ با رتبه اول

مؤلف برگزیده کتاب سال جمهوری اسلامی ایران ۱۳۷۷

(سپتیل ۲۰۱۰ + هاریسون ۲۰۰۸)

به انضمام سؤالات پیرافترنی، دستیاری، ارتقاء، بورده داخلی و پذیرش دستیاری فوق تخصص خون و

انکولوژی تا اسفند ۸۹

Guideline & Book Review



کلیه حقوق مادی و معنوی این مجموعه کتب گایدلاین، منحصرأ متعلق به دکتر کامران احمدی است؛ لذا هر گونه کپی، تکثیر و استفاده از این مجموعه به غیر از فقط یک نفر خریدار علاوه بر پیگرد قانونی، از نظر شرعی نیز با عدم رضایت مؤلف همراه می باشد.

سرشناسه	احمدی، کامران، گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	گایدلاین خون و انکولوژی (سسیل ۲۰۱۰ و هاریسون ۲۰۰۸) / تألیف کامران احمدی.
مشخصات نشر	تهران: فرهنگ فردا، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	۱۳۱ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۲۱۵۰۰۰ ریال: 978-964-523-218-2
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	کتاب حاضر خلاصه بخش خون و انکولوژی از کتاب "مبانی طب داخلی سسیل Cecil essentials of medicine, 8th.ed.2010 و کتاب "اصول طب داخلی هاریسون Harrison's principles of internal medicine, 17th.ed, 2008" است.
یادداشت	واژه‌نامه.
عنوان دیگر	اصول طب داخلی هاریسون.
عنوان دیگر	مبانی طب داخلی سسیل.
موضوع	خون — بیماری‌ها
موضوع	خون — بیماری‌ها — آزمون‌ها و تمرین‌ها
موضوع	دستگاه گردش خون — بیماری‌ها
موضوع	دستگاه گردش خون — بیماری‌ها — آزمون‌ها و تمرین‌ها
شناسنامه افزوده	هاریسون، تنسلی راندولف، ۱۹۰۰-۱۹۷۸ م. اصول طب داخلی هاریسون
شناسنامه افزوده	سسیل راسل لافایت، ۱۸۸۱-۱۹۶۵ م. مبانی طب داخلی سسیل
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۰ گ۲۳ الف/۳۶ RC
رده‌بندی دیویی	۶۱۶/۱۵
شماره کتابشناسی ملی	۲۳۹۸۶۵

خون و انکولوژی

Guideline & Book Review

گردآورنده: دکتر کامران احمدی

ناشر: فرهنگ فردا

حروفچینی: مهری آتش‌رزان

صفحه‌آرایی: مهری آتش‌رزان

گرافیک: منصور عیوضی اینانلو

لیتوگرافی: خجسته

چاپ و صحافی: خجسته

نوبت چاپ: اول - تابستان ۹۰

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

بهاء: ۲۱۵۰۰ تومان

شابک: ۲ - ۲۱۸ - ۵۲۳ - ۹۶۴ - ۹۷۸

خیابان سهروردی شمالی - بالاتر از چهارراه
مطهری - پلاک ۳۱۷ - طبقه همکف
انتشارات فرهنگ فردا

۸۸۴۴۲۱۶ - ۸۸۴۴۲۱۷ - ۸۸۴۴۲۰۸۸

۸۸۴۵۵۰۴۱ - ۸۸۴۵۴۷۸۷

آدرس سایت: www.kaci.ir

- هر گونه برداشت از مطالب این کتاب منوط به اجازه رسمی از دکتر کامران احمدی می‌باشد.
- این مجلد در هیچ انتشارات و کتابفروشی به غیر از انتشارات فرهنگ فردا قابل فروش و عرضه نمی‌باشد و با متخلفین برخورد قانونی خواهد شد. متقاضیان لازم است برای دریافت این مجموعه به‌طور مستقیم با انتشارات فرهنگ فردا تماس حاصل نمایند.
- لازم به ذکر است انتشارات فرهنگ فردا در هیچ نقطه‌ای از تهران و ایران نماینده‌ای ندارد.
- کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب منحصراً متعلق به دکتر کامران احمدی است؛ لذا هرگونه کپی، تکثیر و استفاده از این کتاب به غیر از فقط یک نفر خریدار علاوه بر پیگرد قانونی، از نظر شرعی نیز با عدم رضایت مولف همراه می‌باشد.

فهرست

فصل ۱. اختلالات گلبول‌های قرمزى خون و نحوه برخورد با آنمی ۱
 ساختمان و کار گلبول قرمز ۱
 نحوه برخورد با آنمی ۱
 مطالعات آزمایشگاهی ۱
 ارزیابی آنمی‌های هیپرولیفاتو ۳
 فصل ۲. آنمی‌های همولیتیک و آنمی ناشی از خونریزی حاد ۵
 آنمی‌های همولیتیک ۵
 آنمی‌های همولیتیک ارثی ۶
 آنمی‌های همولیتیک ناشی از اختلال غشاء اسکلتی RBC ۶
 اسفروسیتوز ارثی (HS) ۶
 الیتوسیتوز ارثی (HE) ۷
 اختلالات آنزیمی ۷
 کمبود پیرووات کیناز (PK) ۷
 ناهنجاری‌های متابولیسم Redox ۸
 کمبود G6PD ۸
 سندرم همولیتیک اورمیک خاتوادگس (HUS) ۱۰
 کمبود پروتئین ۵ نوکلئوتید (PSN) ۱۱
 تخریب مکانیکی گلبول‌های قرمز ۱۱
 مواد توکسیک و داروها ۱۱
 عفونت ۱۱
 آنمی همولیتیک اتوایمون (AIHA) ۱۱
 هموگلوبینوری حمله‌ای سرد (PCH) ۱۲
 بیماری آگلوتیناسیون سرد (CAD) ۱۲
 هموگلوبینوری حمله‌ای شبانه (PNH) ۱۳
 آنمی ناشی از خونریزی حاد (APHA) ۱۵
 فصل ۳. آنمی فقر آهن و سایر آنمی‌های هیپرولیفاتو ۱۶
 آنمی فقر آهن ۱۶
 سایر آنمی‌های هیپرولیفاتو ۲۱
 آنمی ناشی از التهاب حاد و مزمن و عفونت‌ها (آنمی بیماری مزمن) ۲۲
 آنمی ناشی از بیماری‌های کلیوی ۲۳
 آنمی در شرایط هیپوتاوبلیک ۲۳
 فصل ۴. اختلالات هموگلوبین ۲۵
 هموگلوبولین ۲۵
 طبقه‌بندی هموگلوبینوپاتی‌ها ۲۵
 ایدیمبولوزی ۲۶
 توارث و ژنتیک ۲۶
 روش‌های تشخیص هموگلوبینوپاتی‌ها ۲۶
 سندرم‌های سیکل سل (Sickle cell Syndromes) ۲۶
 هموگلوبین‌های ناپایدار ۳۰
 هموگلوبین‌هایی که میل ترکیبی آنها نسبت به اکسیژن تغییر پیدا کرده است ۳۰
 متهموگلوبینیسم ۳۱
 سندرم‌های تالاسمی ۳۱
 سندرم‌های β^0 تالاسمی ۳۱
 سندرم‌های α^0 تالاسمی ۳۲
 تشخیص و درمان تالاسمی‌ها ۳۳
 پیشگیری ۳۵
 هموگلوبین Lepore ۳۵
 هموگلوبین E ۳۵
 پایدار ماندن ارثی هموگلوبین جینی (HPFH) ۳۵

درمان هموسیدروز ناشی از انتقال خون ۳۵
 پیوند مغز استخوان ۳۵
 بحرانی آپلاستیک و هیپوپلاستیک در مبتلایان به هموگلوبینوپاتی‌ها ۳۶
 فصل ۵. هموفیلی A و B ۳۶
 کمبود ارثی فاکتورها به غیر از هموفیلی ۳۷
 فصل ۶. لوسمی میلوتید حاد و مزمن (AML و CML) ۳۸
 لوسمی میلوتید حاد (AML) ۳۸
 طبقه‌بندی ۳۸
 تظاهرات بالینی ۳۹
 عوامل مؤثر بر پیش‌آگهی ۴۰
 درمان ۴۱
 عود ۴۳
 لوسمی میلوژن مزمن (CML) ۴۳
 فصل ۷. انتقال خون ۴۸
 آنتی‌ژن‌ها و آنتی‌بادی‌های گروه خونی ۴۸
 آنتی‌ژن‌ها و آنتی‌بادی‌های ABO ۴۸
 سایر سیستم‌های گروه‌های خونی ۴۸
 آزمایشات قبل از انتقال خون ۴۹
 خون کامل ۴۹
 گلبول‌های قرمز مفرغ (PRBC) ۴۹
 پلاکت‌ها ۴۹
 پلاسما / منجمد تازه (FFP) ۵۰
 کرایوپرسیپیتات (Cryoprecipitate) ۵۰
 واکنش‌های ایمنولوژیک ناخواسته به انتقال خون ۵۰
 واکنش‌های غیرایمنولوژیک ناخواسته به انتقال خون ۵۲
 عوارض عفونی ۵۳
 فصل ۸. آنمی آپلاستیک، میلودیسپلازی و سندرم‌های وابسته به نارسایی مغز استخوان ۵۵
 آنمی آپلاستیک ۵۵
 تعریف ۵۵
 ایدیمبولوزی ۵۵
 اتیولوژی ۵۵
 فیزیوپاتولوژی ۵۷
 علائم بالینی ۵۷
 مطالعات آزمایشگاهی ۵۸
 تشخیص ۵۹
 پیش‌آگهی ۵۹
 درمان ۵۹
 اپلازی خالص گلبول‌های قرمز (PRCA) ۶۲
 تعریف و تشخیص افتراقی ۶۲
 اتیولوژی و ارتباطات بالینی ۶۲
 درمان ۶۲
 میلودیسپلازی (MDS) ۶۳
 ایدیمبولوزی ۶۳
 اتیولوژی و فیزیوپاتولوژی ۶۳
 علائم بالینی ۶۳
 مطالعات آزمایشگاهی ۶۳
 تشخیص افتراقی ۶۵
 پیش‌آگهی ۶۵
 درمان ۶۵
 آنمی‌های میلوپتیزیک ۶۶
 فصل ۹. اختلالات کلونی سلول بنیادی خونساز ۶۷
 تنوپلاسم‌های میلوپرولیفاتو ۶۷

پلی‌سیستمی ورا (PV) ۶۸
 ترومبوسیتمی اساسی یا استنشال (ET) ۶۹
 میلوپرولیوز اولیه (PMF) ۷۱
 فصل ۱۰. بیماری‌های پلاسما سل ۷۲
 گاموپاتی مونوکلونال با اهمیت نامشخص (MGUS) ۷۲
 میلوم مولتیپل (MM) ۷۲
 ماکروگلوبولینیسم والدنشتروم ۷۵
 فصل ۱۱. اختلالات نوتروفیل‌ها ۷۶
 فیزیولوژی گرانولوسیت‌ها ۷۶
 ارزیابی لکونی (نوتروپنی) ۷۷
 فصل ۱۲. لوسمی‌های مزمن ۷۹
 لوسمی لنفوسیتیک مزمن (CLL) ۷۹
 لوسمی سلول موئی ۸۰
 فصل ۱۳. آنمی مگالوبلاستیک ۸۲
 کوپالامین ۸۲
 فولات ۸۲
 آنمی مگالوبلاستیک ۸۲
 تظاهرات بالینی ۸۲
 یافته‌های هماتولوژیک ۸۳
 غلظت کمبود کوپالامین ۸۴
 غلظت مدی سوء جذب کوپالامین ۸۴
 غلظت رودهای سوء جذب کوپالامین ۸۵
 اختلالات متابولیسم کوپالامین ۸۵
 غلظت کمبود فولات ۸۶
 تشخیص کمبود فولات و کوپالامین ۸۶
 درمان آنمی مگالوبلاستیک ۸۷
 آنمی مگالوبلاستیک بدون ارتباط با کمبود فولات یا کوپالامین ۸۸
 فصل ۱۴. بدخیمی‌های سلول‌های لنفوئید ۸۸
 طبقه‌بندی WHO برای بدخیمی‌های لنفوئید ۸۸
 اتیولوژی و اپیدمیولوژی ۸۸
 ایمنولوژی ۹۰
 نحوه برخورد با بیماران ۹۱
 تنوپلاسم‌های سلول پیش‌ساز سلول B ۹۲
 لوسمی / لنفوم لنفوبلاستیک پیش‌ساز سلول B ۹۲
 تنوپلاسم‌های بالغ (محیطی) سلول B ۹۳
 لوسمی لنفوئید مزمن سلول B / لنفوم لنفوبلاستیک کوچک ۹۳
 لنفوم خارج گرهی ناحیه مازینال سلول B نوع ۹۶
 لنفوم سلول Mantle ۹۷
 لنفوم فولیکولر ۹۷
 لنفوم منتشر سلول B بزرگ ۹۸
 لوسمی / لنفوم بزرگیت ۹۹
 سایر بدخیمی‌های لنفوئید سلول B ۱۰۰
 بدخیمی‌های سلول پیش‌ساز سلول T ۱۰۱
 لوسمی / لنفوم لنفوبلاستیک سلول T ۱۰۱
 اختلالات سلول T بالغ (محیطی) ۱۰۲
 مایکوزیس فونگوئیدس ۱۰۲
 لوسمی / لنفوم سلول T بزرگسالان ۱۰۳
 لنفوم آنابلاستیک سلول T / Null بزرگ ۱۰۳
 لنفوم سلول T محیطی ۱۰۳
 بیماری هوچکین کلاسیک ۱۰۴
 اختلالات شبه لنفوم ۱۰۷
 فصل ۱۵. بیماری‌های هموستاتیک و خونریزی دهنده ۱۰۷

بررسی بالینی خونریزی ۱۰۷
 غلظت عروقی خونریزی ۱۰۸
 غلظت ماکروژادی خونریزی ۱۰۹
 ترومبوسیتونی حاصل از کاهش تولید مغز استخوان ۱۰۹
 ترومبوسیتونی به دلیل تخریب محیطی پلاکت‌ها ۱۰۹
 پورپورای ترومبوسیتوپنیک ایمنی (ITP) ۱۱۰
 ترومبوسیتونی ایمنی ناشی از دارو ۱۱۲
 ترومبوسیتونی نوزادی ۱۱۲
 انعقاد داخل عروقی منتشر (DIC) ۱۱۲
 ترومبوسیتونی در فشارخون ناشی از حاملگی ۱۱۴
 خونریزی ناشی از اختلالات کیفی پلاکتی ۱۱۵
 اختلالات مادرزادی عملکرد پلاکت ۱۱۵
 درمان از طریق ترانسفیوژن پلاکت ۱۱۶
 عدم موفقیت ترانسفیوژن پلاکت و مقاومت پلاکتی ۱۱۶
 بیماری فون ویلراند (vWD) ۱۱۶
 مهارکننده‌های فاکتور ۱۱۸
 کمبود ویتامین K ۱۱۸
 کوآگولوپاتی ترقیقی ۱۱۸
 خونریزی در بیماران کبدی ۱۱۹
 خونریزی در افرادی که آزمایشات انعقادی طبیعی دارند ۱۱۹
 درمان از طریق ترانسفیوژن فاکتورهای انعقادی و پلاسما ۱۱۹
 درمان ترانسفیوژن کرایوپرسیپیت ۱۱۹
 فصل ۱۶. اختلالات هموستاز و ترومبوز ۱۲۰
 فاکتور ۷ لین ۱۲۰
 بارداری و از دست رفتن جنین (Fetal loss) ۱۲۰
 بیماری‌هایی که موجب ترومبوز می‌شوند ۱۲۰
 ترومبوسیتونی ناشی از هپارین (HIT) ۱۲۰
 پورپورای ترومبوسیتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) ۱۲۱
 درمان ترومبوسیتوپنی وریدی ۱۲۳
 ترومبوسیتوپنی وریدی طی حاملگی ۱۲۴
 درمان ضدانعقادی در دوره حول و حوش عمل ۱۲۴
 جراحی ۱۲۴
 فصل ۱۷. کانسر پستان ۱۲۵
 پاتولوژی ۱۲۵
 علائم بالینی ۱۲۵
 مرحله‌بندی (Staging) ۱۲۵
 درمان ۱۲۵
 فصل ۱۸. ایدیمبولوزی و اتیولوژی کانسر ۱۲۶
 عوامل محیطی و توکسیک ۱۲۶
 ایدیمبولوزی کانسر ۱۲۶
 غربالگری کانسر ۱۲۶
 ژنتیک کانسر ۱۲۷
 اپی‌ژنتیک کانسر ۱۲۷
 فصل ۱۹. عوارض کانسر ۱۲۸
 ترومبوز ناشی از کانسر ۱۲۸
 نوتروپنی تب‌دار ۱۲۹
 فشار بر نخاع ۱۲۹
 سندرم ورید اجوف فوقانی (SVC) ۱۳۰
 هیرکلسمی ۱۳۰



راه موفقیت

Anthony Fauci, MD

نویسنده و ویراستار اصلی کتاب اصول طب داخلی هاریسون

دکتر آنتونی فاوسی در سال ۱۹۴۰ میلادی در نیویورک به دنیا آمد؛ او نوه یک خانواده مهاجر ایتالیایی است. پدر دکتر فاوسی نیز متولد آمریکا و فارغ التحصیل رشته داروسازی دانشگاه کلمبیا می باشد.

دکتر فاوسی پس از گذراندن دوره دبیرستان، با رتبه دوم از کالج فارغ التحصیل شد. طی دوران کالج، او علاوه بر درس خواندن، برای پس انداز و مخارج تحصیلی دانشگاه به عنوان کارگر ساختمانی به کار می پرداخت و خاطره جالبی را از همان زمان نقل می کند که:

در اواخر دوران کالج و هنگامی که به دلیل کسب نمرات ممتاز و رتبه اول، در امتحان ورودی از دانشگاه کورنل پذیرش گرفته بودم در ساختمان در حال ساخت در مجاورت دانشگاه کار می کردم. روزی برای تماشا وارد تالار اجتماعات دانشکده پزشکی کورنل شدم. نگهبان دانشگاه به من نزدیک شد و از من خواست که با چکمه های گلی خودم زمین را کثیف نکنم. به او گفتم که من دانشجوی ترم بعد همین دانشگاه هستم. نگهبان هم با خنده به من گفت: البته پسر، من هم سال بعد، رئیس پلیس می شوم!

دکتر فاوسی در سال ۱۹۶۶ به عنوان پزشک عمومی از همان دانشگاه فارغ التحصیل می شود. در سال ۱۹۸۰ و هنگامی که حتی هنوز نامی برای بیماری ایدز تعیین نشده بود، وی به طور جدی به تحقیق درباره این بیماری که به طاعون همجنس بازان معروف شده بود، پرداخت. او پس از چندین پایه گذار تشخیص، شناسایی و درمان بیماری ایدز گردید.

دکتر فاوسی، تحقیقات مهمی در مورد بیماری های پلی آرتريت ندوزا و گرانولوماتوز وگنر دارد و تاکنون بیش از ۱۰۰۰ مقاله علمی منتشر نموده است. شهرت دیگر دکتر فاوسی به دلیل تألیف و ویراستاری کتاب اصول طب داخلی هاریسون می باشد که این کار را در فواصل بیکاری و روزهای تعطیل انجام می دهد.

دکتر فاوسی جوایز علمی بی شماری را دریافت کرده است و عضویت های گوناگونی در انجمن های پزشکی و دانشگاه های آمریکا و تمام جهان دارد.

دکتر فاوسی ۷۰ ساله، هر روز از ساعت ۶ صبح در محل کار خود حاضر می شود و تا ساعت ۸:۴۵

بعد از ظهر به کار مشغول است. دکتر فاوسی نهمین فرد در لیست دانشمندان است که بیشترین

تعداد مقالات علمی را در جهان به خود اختصاص داده است و از کاندیداهای اصلی و جدی

جایزه نوبل می باشد؛ گرچه او هم اکنون نیز جوایز بی شماری و زیادی دارد و به اندازه

نیاز کافی مشهور و مورد احترام است.

به Next Level خوش آمدید

مقدمه‌ای که حتماً خوانده شود

از سال ۱۳۷۳ که برای اولین بار تالیف و گردآوری کتب پزشکی را آغاز نمودم همیشه در آرزوی این بودم که روزی کتاب‌های پزشکی را به صورت رنگی و همراه با تصاویر و الگوریتم‌های زیبایی آموزشی تالیف و منتشر نمایم تا اینکه بعد از ۱۸ سال علی‌رغم مشکلات زیاد و هزینه‌ای بسیار سنگین به آرزوی خود رسیدم و گایدلاین‌های سال ۱۳۹۰ را با کیفیتی بسیار بالا به دانشجویان و پزشکان جوان تقدیم نمودم. ویژگی‌های بارز گایدلاین‌های سال ۹۰ به قرار زیر هستند:

- ۱ - نگارش ساده و دسته‌بندی شده
- ۲ - صفحه‌بندی زیبا به همراه تصاویر رنگی که سبب ارتقاء سطح آموزش می‌شود و همچنین موجب می‌شود که فرد از درس خواندن لذت ببرد، چرا که هیچ مطلبی را صرفاً حفظ نمی‌کند و با مشاهده تصاویر و سپس بررسی سئوالات مختلف، کاملاً مطالب درسی را درک می‌نماید.
- ۳ - به منظور دقت و توجه به مطالب بسیار مهم، زمینه این مطالب به رنگ زرد درآمده‌اند و متن با رنگ آبی نوشته شده است.
- ۴ - همچنین کتاب‌های گایدلاین برای دلوپلانی که علاقمند به شرکت در آزمون‌های بین‌المللی مثل USMLE آمریکا، MCCQE کانادا، AMC استرالیا، PLAB انگلستان و هر آزمون بین‌المللی دیگر هستند، بسیار مفید و بهترین انتخاب است؛ چرا که در آزمون‌های بین‌المللی سئوالات تصویری به وفور یافت می‌شود.
- ۵ - در تمام مجموعه کتب گایدلاین سعی شده است که پیشگامان پزشکی ایران به همکاران معرفی شوند تا علاوه بر آشنایی با زندگی این عزیزان ما هم با خواندن یا نوشتن چند کتاب به خودمان مغرور نشویم، چرا که در زمانی که حتی پدران ما هم به دنیا نیامده بودند این بزرگان دانش پزشکی را در ایران بنیانگذاری نمودند. از طرفی زندگی این دانشمندان حامل پیام تلاش و سخت کوشی تا بالاترین حد توان را برای ما به ارمغان می‌آورد.
- ۶ - به دلایلی که در بالا ذکر شد، گایدلاین‌های سال ۹۰ به نام گایدلاین‌های Next Level نامیده شد چرا که سطح این مجموعه بسیار بالا رفته است و در سطح کتاب‌های بین‌المللی قرار گرفته است.
- ۷ - در نهایت بر این باوریم که هنوز در اول راه هستیم و تا استقرار کامل روش‌های نوین آموزش پزشکی در ایران به تلاش خود ادامه می‌دهیم.

دکتر کامران احمدی

تهران - بهار ۹۰



