

تازه‌های ایدز

مؤلفین

دکتر منصور بیات

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

واحد علوم و تحقیقات تهران

رسول سلیمانی استیار

کارشناس ارشد ایمنی شناسی

دکتر آریو شاهین جعفری

پژوهشگر علوم پایه پزشکی

بی تردید عفونت HIV بزرگترین چالش بهداشتی است که بشریت تا به حال با آن روبرو شده است. علی‌رغم بیش از ۲۷ سال تلاش محققین، هنوز راه درمان قطعی و یا پیشگیری مناسب برای آن حاصل نشده است. این کتاب تلاشی است برای ارائه اطلاعات علمی جامع به منظور آگاهی عموم و فواید از ابعاد این معضل بهداشتی، که امید است مورد قبول واقع شود.

انتشارات خسروی باهمکاری دانشگاه آزاد اسلامی

سرشناسه	: بیات، منصور، ۱۴۴۹-
عنوان و نام پدیدآور	: تازه‌های ایدز / مولفین منصور بیات، آریو شاهین جعفری، رسول سلیمانی استیاری.
مشخصات نشر	: تهران، خسروی؛ دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهری	: ۲۷۵ ص.: مصور، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۵۵۲۳-۹۴-۲
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۲۵۱-۲۷۵.
موضوع	: ایدز
شناسه افزوده	: شاهین جعفری، آریو، ۱۳۵۷-
شناسه افزوده	: سلیمانی استیاری، رسول، ۱۳۴۲-
شناسه افزوده	: دانشگاه آزاد اسلامی
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۸۹ ب ۸۷ الف ۹ / RA۶۴۴
رده‌بندی دی‌وی	: ۶۱۶/۹۷۹۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۰۶۳۹۲۱



عنوان : تازه‌های ایدز

تالیف : دکتر منصور بیات ، دکتر آریو شاهین جعفری

رسول سلیمانی استیاری

ناشر : انتشارات خسروی با همکاری دانشگاه آزاد اسلامی

قطع : وزیری

نوبت چاپ : اول ۱۳۸۹

تیراژ : ۱۰۰۰ جلد

شابک : ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۵۵۲۳ - ۹۴ - ۲

کلیه حقوق قانونی این اثر متعلق به مولفین می باشد .

به نام بزرگترین مدیر و مدبر جهان، یگانه خالق هستی بخش

در عصر انفجار اطلاعات که دانسته‌های بشری در عرض چند سال دو برابر می‌شود، همه رشته‌های علمی با سرعت سرسام‌آوری در حال گسترش هستند و روزی نیست که تلاش بشری منجر به یافتن راه حل جدید و به دنبال آن پیدایش معماهای جدیدی نشود. هر چقدر دانش و توان بشری افزایش می‌یابد مشکلات و معماهای جدیدی رخ می‌نماید، انگار که سلسله‌ای از وقایع و پدیده‌ها دست به دست هم داده‌اند تا انسان‌ها را به سویی رهنمون شوند، به سوی شناخت هستی و شناخت خدا، به سوی دانش بیکران و به سوی خالق که جهان را با این همه عظمتش در ید با کفایت خویش دارد و همه چیز در مسیری قرار دارد که او می‌خواهد.

شکی نیست که افزایش دانش و توان بشری منجر به تغییر در دیدگاه‌ها و نحوه زندگی او شده و کاهش بسیاری از بیماری‌ها را به دنبال داشته است، اما هر سنگری که فتح می‌شود و هر بیماری که چاره آن یافت می‌شود، دوباره موارد متنوع دیگری از بیماری‌های جدید ظهور می‌نماید. چنین به نظر می‌رسد که میکروارگانسیم‌های ریز بیماری‌زا تمام فعالیت‌های بشری را زیر ذره بین خود دارند و هر پیشرفتی که بشر به آن دست می‌یابد، میکروارگانسیم‌ها، باهوش‌تر از آن، راه جدیدتر و مکانسیم‌های پیچیده‌تری را در پیش می‌گیرند. انگار همان‌طور که ما آنها مورد مطالعه خویش قرار می‌دهیم، آنها هم ما را تحت نظر خویش دارند!!

یکی از خطرناک‌ترین و در عین حال، باهوش‌ترین این میکروارگانسیم‌ها، رترو ویروس عامل بیماری نقص ایمنی اکتسابی (ایدز) است که به مدت ۳۰ سال است جوامع مختلف از غنی تا فقیر را درگیر نموده و انسان‌های بسیاری را مبتلا کرده و جان عده کثیری را نیز گرفته است. با وجود اهتمام شبانه روزی دانشمندان و صرف هزینه‌های هنگفت، هنوز هم در برابر ترکتازی این دژخیم عصر مدرن، استراتژی قابل قبولی نداریم.

از پای ننشستیم و با تهیه مجموعه حاضر، ضمن یادآوری مسائل کلی مرتبط با ایدز، به جنبه‌های متنوع جدید آن (از لحاظ تشخیص و پیشگیری و درمان) که در جهان علم رخ داده است پرداختیم. امید است که تلاش ما سهمی در شناخت دقیق‌تر بیماری و کمک به یافتن درمانی مؤثرتر داشته باشد. علی‌رغم دقت وافر و رعایت شرط امانتداری، ممکن است کاستی‌هایی نیز در این مجموعه مشاهده شود، لذا، ایرادات و نظرات خود را برای انجام اصلاحات در چاپ بعدی حتماً با ما در میان بگذارید.

تقدیم و تشکر:

تقدیم به همهٔ پدران و مادرانی که اهل علم و یقینند و ما به همیشه به دعای خیر آنها برای موفقیت در راهی که در پیش گرفته‌ایم؛ محتاجیم.

تقدیم به همهٔ بانوانی که تلاش‌های علمی فرهنگی همسران خود را ارج می‌نهند و ضمن تحمل حضور آنها با بیمار عاشقانه همسران خود در انجام کارهای خیرخواهانه شرکت می‌کنند.

تقدیم به ستاره‌هایی که هر کدام چراغ روشن‌گر خانه‌ای هستند و خدا خدا می‌کند تا چراغ وجودشان پر تلالو باقی بماند.

تقدیم به پزشکان و پرستارانی که شمع وجودشان را برای روشن نگهداشتن این ستارگان صرف می‌کنند.

فهرست مطالب (۱)

۱۷	❖ فصل اول - ایدز و سیستم ایمنی
۱۷	< ایدز، کابوسی از جنگل های افریقا
۱۸	◻ مقدمه
۲۱	◻ تاریخچه بیماری
۲۵	< ایدز و اجتماع
۲۶	◻ عوامل اجتماعی زمینه ساز برای انتشار جهانی ایدز
۲۸	◻ نقش مسافرت ها
۲۹	◻ نقش عادت های جنسی
۳۰	◻ نقش اعتیاد
۳۲	< راه های انتقال بیماری ایدز
۳۲	◻ راه های شناخته شده انتقال ویروس
۳۲	◻ تماس جنسی
۳۳	◻ راه های تزریقی
۳۴	◻ انتقال از مادر به فرزند در دوران حاملگی
۳۵	◻ انتقال از مادر به فرزند در دوران شیردهی
۳۶	◻ ویروس از چه راه هایی منتقل نمی شود
۳۷	◻ انتقال از طریق ترشحات !!!
۳۸	◻ گروه هایی که بیشتر در معرض خطر ابتلاء به HIV قرار دارند
۳۸	◻ گندزدایی از مواد آلوده به HIV
۴۰	< ویژگی های مولکولی، بیولوژیک و فیلوژنیک
۴۴	◻ ساختار و وزن های ویروس HIV
۴۷	< اتصال HIV به سلول های سیستم ایمنی
۴۸	< خون و HIV
۴۸	◻ خون و سیستم ایمنی
۵۱	< دو نوع سلول مؤثر در روند پاتوژنز HIV
۵۱	◻ لنفوسیت های T
۵۵	◻ ماکروفاژ ها
۵۷	◻ سلول های NK
۵۹	◻ گیرنده های سلول NK :
۶۱	◻ مهمترین گیرنده های سلول های ایمنی

فهرست مطالب (۲)

۶۱	□ CD4 و سایر گیرنده‌های کمکی
۶۱	□ گیرنده‌های شبه تول (Toll Like receptor) TLR
۶۲	□ انواع TLR
۶۳	□ لکین متصل شونده به مانوز (MBL)
۶۵	◀ سایتوکاین
۷۰	□ سایتوکین‌ها و عفونت HIV
۷۰	□ TNF- α
۷۲	□ کموکاین
۷۵	◀ آغاز آلودگی
۸۲	◀ مروری کوتاه بر ایمنوپاتولوژی HIV
۸۴	□ لنفوسیت‌های T CD8+
۸۵	□ مونوسیت‌ها و ماکروفاژها
۸۵	□ سلول‌های دندریتیک
۸۶	□ لنفوسیت‌های B
۸۶	□ نوتروفیل‌ها
۸۷	□ سلول‌های NK
۸۷	❏ فصل دوم - علایم بالینی
۸۸	◀ فاکتورهای موثر در پاتوژنز بیماری HIV
۸۸	□ سن
۸۸	□ استرس
۹۰	□ ژنتیک
۹۰	□ آنتی‌ژن‌های سازگار نسجی MHC
۹۲	□ مولکول‌های سازگار نسجی کلاس I
۹۲	□ مولکول‌های سازگار نسجی کلاس II
۹۴	□ تغذیه
۹۵	□ حاملگی
۹۶	◀ درگیری ارگان‌های متعدد
۹۶	□ HIV و کلیه‌ها
۹۷	□ HIV و سیستم گوارشی
۹۸	□ ضایعات مری
۹۹	□ ضایعات معده

فهرست مطالب (۳)

۱۰۰	◻ ضایعات روده باریک و کولون
۱۰۰	◻ HIV و سیستم عصبی
۱۰۲	◀ عفونت‌های فرصت طلب در بیماری ایدز و سندرم‌های مغزی
۱۰۳	◻ تومورهای سیستم عصبی و ایدز
۱۰۳	◻ ایدز و دمانس مغزی
۱۰۴	◀ نروگلی‌ها یا پی‌چسب‌ها یا سلول‌های گلیال
۱۰۴	◻ میکروگلیال
۱۰۶	◻ ماکروگلیال‌ها
۱۰۶	◻ آستروسیت‌ها
۱۰۷	◻ الیگو دندروسیت یا الیگودندروگلیا
۱۱۱	◀ ایدز و مشکلات هورمونی
۱۱۴	◻ مکانیسم پاتوژنز نارسایی محور HPA در افراد مبتلا به HIV
۱۱۷	◻ غدد تیروئید
۱۱۷	◻ غدد فوق کلیوی
۱۱۸	◻ سایر هورمون‌ها
۱۲۰	◀ ایدز و خود ایمنی
۱۲۰	◻ ایدز و خود ایمنی
۱۲۲	◀ عفونت‌های فرصت طلب
۱۲۳	◀ عفونت‌های قارچی
۱۲۷	◻ پنوموسیستیس زیروسی یا کارینی
۱۲۹	◻ کریپتوکوکوس نئوفورمنس و کریپتوکوکوس گتی
۱۳۰	◻ هیستوپلاسما کپسولاتوم
۱۳۱	◻ پنی سیلوزیس
۱۳۲	◻ کوکسید یونیدومایکوز
۱۳۴	◀ عفونت‌های انگلی
۱۳۴	◻ ماستیگوفورا
۱۳۴	◻ سارکودینا
۱۳۴	◻ اسپروزوآ
۱۳۴	◻ سیلیوفورا
۱۳۵	◻ ژیااردیا لامبلیا (Giardia lamblia)
۱۳۵	◻ لیشمانیا (Leishmania)

فهرست مطالب (۴)

۱۳۶	◻ پلاسمودیوم (Plasmodium).....
۱۳۸	◻ ایزوسپورا (Isospora).....
۱۳۹	◻ میکروسپوریدا (Microsporidia).....
۱۴۰	◻ کریپتوسپوریدیوم (Cryptosporidium).....
۱۴۱	◻ سارکوسیسیتیس (Sarcocystis).....
۱۴۲	◻ توکسوپلازما گوندی (Toxoplasma gondii).....
۱۴۴	◻ مشکلات پوستی ناشی از عفونت‌های فرصت طلب انگلی.....
۱۴۵	◀ عفونت‌های باکتریایی.....
۱۴۵	◻ بار تونلا هنسلا.....
۱۴۶	◻ سیفلیس.....
۱۴۶	◻ عفونت‌های مایکوباکتریایی.....
۱۴۷	◻ سل و ایدز.....
۱۴۹	◻ میکوباکتریوم توبرکولوزیس.....
۱۴۹	◻ کمپلکس مایکوباکتریوم آویوم (M. avium complex).....
۱۵۳	◻ عفونت‌های باکتریایی فرصت طلب و مشکلات قلبی.....
۱۵۶	◻ مشکلات پوستی ناشی از عفونت‌های باکتریایی فرصت طلب.....
۱۵۶	◀ عفونت‌های ویروسی.....
۱۵۷	◻ سارکوم کاپوسی.....
۱۵۹	◻ سیر طبیعی عفونت‌های ناشی از HHV8.....
۱۶۱	◻ نظاهرات بالینی سارکوم کاپوزی.....
۱۶۵	◻ لنفوم حفرات بدن (body Cavity based lymphoma).....
۱۶۵	◻ بیماری کاستلمن (Castelman's disease).....
۱۶۶	◻ میلوم مولتیپل.....
۱۶۶	◻ آنژیوسارکوما.....
۱۶۶	◻ سارکوم کورنیدوز.....
۱۶۶	◻ هیرتانسیون اولیه ریوی.....
۱۶۹	◻ لنفوم اپشتین بار ویروس.....
۱۶۹	◻ لکه‌های سفید مویی در مخاط دهان (Oral hairy leukoplakia).....
۱۷۰	◻ سیتومگالوویروس.....
۱۷۱	◻ ویروس هرپس سیمپلکس (HSV).....
۱۷۳	◻ پاپیلوما ویروس.....
۱۷۷	◻ هپاتیت آ (A).....
۱۷۹	◻ هپاتیت ب (B).....

فهرست مطالب (۵)

۱۸۱.....	هپاتیت سی (C).....
۱۸۳.....	تأثیر عفونت HIV بر پیشروی بیماری HBV.....
۱۸۴.....	تأثیر عفونت HBV بر پیشرفت بیماری HIV.....
۱۸۴.....	تأثیر ویروس هپاتیت C بر روی HIV.....
۱۸۴.....	محدودیت‌های مصرف رژیم‌های دارویی.....
۱۸۶.....	هپاتیت دلتا (D).....
۱۸۷.....	هپاتیت ای (E).....
۱۸۸.....	هپاتیت اف (F).....
۱۸۸.....	هپاتیت جی (G).....
۱۸۹.....	هپاتیت H.....
۱۹۰.....	عوارض درمان.....
۱۹۰.....	عوارض داروهای ضد عفونت‌های فرصت طلب.....
۱۹۰.....	ضد قارچ‌های آزولی.....
۱۹۰.....	کلوتریمازول.....
۱۹۱.....	فلوکونازول.....
۱۹۱.....	آمفوتریسین B.....
۱۹۲.....	داروی TMP-SMX.....
۱۹۴.....	ایزونیازید.....
۱۹۵.....	داروی ریفامپین.....
۱۹۶.....	عوارض ضد رتروویروسی و عوارض حاصله.....
۱۹۸.....	آنالوگ‌های تیمیدین.....
۱۹۸.....	آنالوگ‌های سیتیدین.....
۱۹۹.....	آنالوگ گوانین.....
۱۹۹.....	آنالوگ اینوزین.....
۲۰۰.....	مهارکننده‌های غیر نوکلئوزیدی آنزیم ترانس کریپتاز معکوس (NNRTIs).....
۲۰۲.....	مهارکننده‌های نوکلئوتیدی آنزیم ترانس کریپتاز معکوس (NtARTIs) یا.....
۲۰۲.....	داروهای مهارکننده‌های پروتاز (PIs).....
۲۰۴.....	سایر مهارکننده‌ها.....
۲۰۵.....	مهارکننده ورود (Fusion or Entry inhibitors).....
۲۰۵.....	مهارکننده‌های بلوغ.....
۲۰۸.....	زایدوودین (AZT یا ZDV).....
۲۱۱.....	لامی‌وودین Lamivudine (3TC).....

فهرست مطالب (۶)

۲۱۲	داروی نلفیناویر (NFV) nelfinavir
۲۱۳	داروی افایرنز (efavirenz)
۲۱۳	داروی استاودین (Stavudine)
۲۱۵	لیپودیترونی - دیس لیپیدی
۲۱۶	افزایش قند خون و مقاومت به انسولین
۲۱۶	سمیت میتو کندری
۲۱۸	پلی نوروباتی محیطی
۲۲۰	ایدز و ارگان های بدن
۲۲۳	فصل سوم - تشخیص و واکسن
۲۲۴	تشخیص عفونت HIV
۲۲۴	(۱) سنجش های سرولوژیک
۲۲۵	تست الیزا
۲۲۷	تست Western Blot
۲۲۹	به چه فردی HIV مثبت می گوئیم؟
۲۳۰	(۲) سنجش های مستقیم:
۲۳۱	سنجش آنتی ژن P24
۲۳۱	شناسایی Proviral-DNA با روش PCR
۲۳۲	شناسایی و کمیت سنجی HIV-RNA با روش های RT-PCR و b-DNA
۲۳۳	کشت HIV
۲۳۳	تشخیص عفونت HIV در کودکان زیر ۱۳ سال:
۲۳۴	اما در خصوص شمارش سلول های T CD4+
۲۳۸	واکسن، تلاشی در امروز، نگاهی به فردا
۲۳۸	انواع واکسن ها
۲۳۸	۱- واکسن های زنده
۲۳۸	۲- واکسن های غیر فعال
۲۳۹	۳- واکسن تخفیف حدت یافته
۲۳۹	۴- واکسن های زیر واحدی (Subunit vaccine)
۲۴۰	۵- واکسن های ژنی (DNA Vaccine)
۲۴۰	۶- ناقل های ویروسی زنده
۲۴۰	۷- واکسن هایی که در گروه های جمعیتی خاص استفاده می شوند
۲۴۱	واکسن های ایدز
۲۴۲	تفاوت واکسن های پیشگیری کننده با واکسن های درمان کننده چیست؟

فهرست مطالب (۷)

۲۴۳	نحوه کار واکسن‌های پیشگیری کننده.....
۲۴۳	آیا امکان ابتلا به HIV از طریق دریافت واکسن ضد HIV وجود دارد؟.....
۲۴۴	انواع واکسن (از نظر محتوی یا ترکیب).....
۲۴۴	الف) واکسن‌های زیر واحدی یا subunit.....
۲۴۴	ب) واکسن‌های حامل ریکامینانت.....
۲۴۴	ج) واکسن‌های ژنی یا DNA vaccine.....
۲۴۵	استراتژی Prime-boost در واکسناسیون چیست؟.....
۲۴۶	کار آزمایی بالینی.....
۲۴۷	کار آزمایی بالینی واکسن ایدز.....
۲۵۰	چشم‌انداز تولید واکسن HIV.....
۲۵۱	فهرست منابع.....

فهرست شکل‌ها (۱)

شکل‌های فصل اول

✱

- ۱-۱) روبان قرمز نماد بین‌المللی ایدز ۲۴
- ۲-۱) کمپلکس لیگاز یوبیکوئیتین E3 قطعه Vif-Cul5 و ویروس HIV-1 ۴۵
- ۳-۱) ساختمان ویروس HIV انسانی ۴۶
- ۴-۱) شمایی از ژنوم HIV-1 ۴۷
- ۵-۱) انواع سلول‌های خون و درصد حجمی (هماتوکریت) ۵۰
- ۶-۱) NK Cell ۶۰
- ۷-۱) نمایی شماتیک از ساختمان کمک‌پذیرنده CD4 ۶۱
- ۸-۱) رستورهای TLR به مانند شمیری دو لبه ۶۳
- ۹-۱) لکتین متصل شونده به مانوز (MBL) ۶۴
- ۱۰-۱) ساختمان گیرنده Dc-sign ۶۴
- ۱۱-۱) نمایی از ساختمان مولکولی $TNF-\alpha$ ۷۱
- ۱۲-۱) ویروس HIV-1 در اتصال به سطح یک سلول T ۷۵
- ۱۳-۱) مواجهه سطح سلول و یک ویروس HIV ۷۶
- ۱۴-۱) جوانه زدن ویروس از یک سلول آلوده ۷۹
- ۱۵-۱) سیکل آلودگی HIV ۸۰
- ۱۶-۱) عبور HIV از مخاط روده ۸۱

شکل‌های فصل دوم

✱

- ۱-۲) علائم اصلی عفونت حاد HIV ۸۷
- ۲-۲) شمایی از کروموزوم ۶ و ناحیه آنتی‌ژن‌های سازگار نسجی ۹۱
- ۳-۲) میکروگلبال‌ها ۱۰۵
- ۴-۲) آستروست ۱۰۷
- ۵-۲) P53, tat و gp120 در دمانس افراد HIV مثبت ۱۱۰
- ۶-۲) تخریب نواحی از مغز در افراد ایدزی ۱۱۱
- ۷-۲) تأثیر عفونت HIV-1 بر محور HPA و بالعکس ۱۱۳
- ۸-۲) مکانیسم‌های درگیر در پاتوژنز لیپودیستروپی و مقاومت به انسولین ۱۱۶
- ۹-۲) اثرات مخرب سیستم ایمنی هومورال در بیماری ایدز ۱۲۲
- ۱۰-۲) عارضه کاندیدیای دهان ۱۲۶
- ۱۱-۲) التهاب مری کاندیدیایی ۱۲۷
- ۱۲-۲) یک بیمار نقص ایمنی مبتلا به پنوموسیستیس ژیروسی ۱۲۸
- ۱۳-۲) فتومیکروگرافی از کریپتوکوکوس نو فورمنس در ریه ۱۲۹
- ۱۴-۲) کریپتوکوکوس پوستی در یک فرد مبتلا ۱۳۰
- ۱۵-۲) پاپول‌های قرمز که توسط هیستوپلازما کپولاتوم ایجاد شده‌اند ۱۳۱