

دانستی‌ها

به کوشش: هادی دلیری

دانشجوی داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه

مطالبی را که از این شماره تحت عنوان دانستی‌ها عرضه می‌کنیم، اخبار متنوع علمی - اجتماعی است که از شبکه کامپیوتری اطلاع رسانی «خانه کتاب ایران» وابسته به وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی انتخاب شده‌اند. این شبکه رایانه‌ای، اطلاعات و اخبار خود را عمدتاً از مجلات معتبر جهانی انتخاب و پس از ترجمه در اختیار مطبوعات و طالبین قرار می‌دهد. لازم به یادآوری است که چون این اطلاعات در اختیار خیرگزاری جمهوری اسلامی نیز قرار می‌گیرد، این امکان وجود دارد که بعضاً در مطبوعات یومیه دیده شوند، ولی رازی مطالب خود را به‌طور مستقیم از شبکه رایانه‌ای فوق انتخاب و در اختیار خوانندگان و مخاطبین خود قرار می‌دهد. امید داریم که در این رابطه قدمی کوچک در راه بالابردن اطلاعات همکاران عزیز برداریم. «سردبیر»

آمار تکان دهنده از شیوع ایدز در جهان

سازمان ملل متحد در گزارشی، ویروس «ایدز» را یکی از ۱۰ عامل اصلی مرگ و میر مردم جهان ذکر کرد و افزود که با توجه به آمارها، این ویروس به زودی احتمالاً در میان پنج عامل

نخست مرگ و میر قرار خواهد گرفت. به گزارش شبکه‌های خبری با ادامه گسترش ویروس ایدز، هر روز ۱۶ هزار نفر به این بیماری مبتلا می‌شوند و در سال ۱۹۹۷، شمار موارد جدید ابتلا به ایدز به پنج میلیون و ۸۰۰ هزار مورد رسید. این گزارش می‌افزاید که هم اکنون ۳۰ میلیون و ۶۰۰ هزار نفر، حامل ویروس ایدز در جهان زندگی می‌کنند و شمار موارد ابتلا به ایدز در کشورهای در حال توسعه به حد غیر قابل تصویری افزایش یافته است. ۸۹ درصد از افراد مبتلا به ایدز در قاره آفریقا و در کشورهای در حال توسعه قاره آسیا زندگی می‌کنند. این کشورها در مجموع دارای یک دهم تولید ناخالص ملی جهان هستند. در سال ۱۹۹۷، دو میلیون و ۳۰۰ هزار نفر بر اثر ایدز، جان خود را از دست دادند که نیمی از آنها کودک بودند. از هنگام آغاز شیوع این بیماری در ۲۰ سال پیش، از میان ۱۱ میلیون و ۷۰۰ هزار بیمار که جان خود را از دست داده‌اند، دو میلیون و ۹۰۰ هزار نفر زن و دو میلیون و ۷۰۰ هزار نفر کودک بوده‌اند که اغلب از طریق مادرشان آلوده شده بودند. در این گزارش همچنین آمده است که میزان آلودگی به ویروس «H.I.V»، عامل بیماری ایدز، با سرعت در اروپای شرقی رو به افزایش است و ظرف دو

سال گذشته این میزان در نزد معتادان به شش برابر افزایش یافته است. اوکراین در صدر این کشورها قرار دارد و جمهوری روسیه جایگاه دوم را از حیث ابتلا به این ویروس در اختیار دارد. تا صد سال قبل، به نظر می‌رسید که اکثر کشورهای اروپای شرقی از سرایت ایدز در امان مانده‌اند و صرفاً ۳۰ هزار نفر از جمعیت ۲۵۰ میلیون نفری آن، حامل ویروس ایدز هستند. اما گزارش سازمان ملل می‌گوید که از آن زمان تا به حال، تعداد مبتلایان به این بیماری شش برابر افزایش یافته و ۱۹۰ هزار نفر حامل ویروس ایدز وجود دارد. اوکراین نسبت به سایر کشورها، بدترین وضع را دارد و تخمین زده می‌شود که شمار مبتلایان به ایدز در این کشور، تقریباً چهار برابر تعداد مجموعه مبتلایان در سراسر اروپای شرقی است. در این کشور، در حدود ۱۱۰ هزار نفر به این بیماری مبتلا هستند و موارد ابتلا به طور سرسام آوری رو به افزایش است و معتادان به مواد مخدر که از طریق سرنگ این مواد را به بدن خود تزریق می‌کنند و افرادی که تماسهای جنسی نامشروع دارند، این ویروس را به دیگران منتقل کرده‌اند. این گزارش ادامه می‌دهد که افزایش فوق العاده ایدز در جمهوری روسیه نیز ادامه دارد و در سال ۱۹۹۷، تقریباً ۲۵۰۰ نفر حامل ویروس ایدز شناخته شده‌اند و این تعداد سه برابر میزان سال ۱۹۹۶ است.

کاهش مرگ و میر ناشی از بیماری ایدز در کانادا

مرگ و میر ناشی از میکروب اچ.آی.وی، برای اولین بار از زمان شروع تهاجم بیماری ایدز به جمعیت کانادا، در این کشور کاهش یافته است.

«اداره آمار کانادا» اعلام کرد: در سال ۱۹۹۶ مرگ و میر ناشی از این بیماری ناتوان کننده مقاومت بدن انسان، پس از صعودی شدید در سال ۱۹۹۵ میلادی، ۲۶ درصد کاهش یافته است. مقامهای بهداشتی کانادا تاکید می‌کنند که روند کاهش مرگ و میر ناشی از ایدز به دلیل کاهش مبتلایان، در سالهای بعد نیز ادامه می‌یابد. بر اساس گزارش اداره آمار، در سال ۱۹۹۶ تعداد ۱۳۰۶ نفر بر اثر ابتلا به میکروب «اچ.آی.وی» در گذشته‌اند که این رقم کاهش چشمگیری نسبت به تعداد ۱۷۶۴ نفر در سال ۱۹۹۵ داشته است. در حال حاضر، بالغ بر ۴۲ هزار کانادایی مبتلا به ایدز هستند و دولت فدرال کانادا سالانه ۴۲/۲ میلیون دلار در جهت مبارزه با این بیماری هزینه می‌کند.

ارابه ایدز همچنان از روی قربانیان می‌گذرد

امسال، دوازدهمین کنفرانس بین‌المللی ایدز، برای برطرف ساختن نابرابری امکانات در درمان ایدز بین کشورهای غنی و فقیر جهان تلاش کرد. زیرا تقریباً همه امکانات در کشورهای غنی متمرکز شده است در حالی که فقط ۱۰ درصد مبتلایان به بیماری ایدز در این کشورها مقیم هستند و بقیه این بیماران در کشورهای فقیر به سر می‌برند و امکان معالجه ندارند. اما کنفرانس ژنو متوجه یک اختلاف دیگر نیز شد و آن، اثربخشی داروهای جدید ایدز بر عده‌ای از بیماران و بی تاثیر بودن آنها بر عده دیگری از بیماران است. از زمان برگزاری کنفرانس بین‌المللی قبلی ایدز که دو سال پیش در کانادا برگزار شد، تاکنون، داروهای متعدد تازه،

بر حربه‌های پزشکان برای جنگیدن با ایدز، افزوده است. دکتر جولین مونتتر، از بیمارستان «سنت پال» کانادا، می‌گوید که داروهای حاضر می‌توانند «HIV» (ویروس ایدز) را در بدن مبتلایان تا حد زیادی سرکوب کنند و نظام مصونیت بدن بیماران را آن قدر تقویت کنند که بتوانند در برابر عفونت‌های دیگر مقاومت کنند و احیانا، بیمار طول عمر عادی خود را داشته باشد همچنین دکتر «دیوید کوپر» پژوهشگر استرالیایی، پی برده است که داروهای ضد ایدز ممکن است در برخی بیماران، منجر به مرض قند و با انباشته شدن مقدار زیادی چربی دور شانه‌ها و گردن آنها و نیز افزایش کلسترول در خون بشود. اثرهای جنبی نامطلوب داروهای ایدز و نیز دشواری استفاده از آنها، باعث می‌شود که بیماران نتوانند برنامه زندگی خود را درست تنظیم کنند و داروها را به موقع و به نحو شایسته مورد استفاده قرار دهند. یکی از شیوه‌های درمانی ایدز که موثر واقع شده، مخلوط کردن سه نوع دارو با هم است. این کار با این‌که ویروس ایدز را در بدن از بین نمی‌برد، اما جلوی رشد آن را می‌گیرد و یک نوع یاخته ضد ایدز را در بدن به وجود می‌آورد. این روش مرگ و میر بیماران مبتلا به ایدز را تا ۷۵ درصد کاهش داده است. به گفته پژوهشگران، انواع تازه‌ای از ویروس ایدز که در آفریقا، چین و روسیه پیدا شده است، سریع‌تر از انواع شناخته شده قبلی انتقال می‌یابد. به نظر یک دانشمند هلندی، ظاهراً ویروس‌های ایدز، ژنهای مناسب‌تر را از یکدیگر می‌گیرند و موزی‌تر و مهلک‌تر می‌شوند و دام‌های بهتری برای استتار، و فریب دادن یاخته‌های بدن پیدا می‌کنند. این تبادل ژنها

بین ویروس‌های ایدز، بیشتر در بدن کسانی رخ می‌دهد که مواد مخدر به خود تزریق می‌کنند و یا با چند نفر روابط جنسی دارند. در حالی که روز به روز سرعت عمل و مهارت ویروس‌های ایدز بیشتر می‌شود، سرعت عمل و مهارت پزشکان نیز در مبارزه علیه این بیماری افزایش می‌یابد و آنها می‌کوشند تا ویروس‌های ایدز را در مراحل اولیه ورودشان به بدن، سرکوب کنند تا توانایی تکثیر و تجهیز آنها فزونی نیابد.

دکتر «رابرت گالو» که ۱۴ سال پیش به اتفاق همکارانش، ویروس ایدز را کشف کرد، چندین راه را برای پیشگیری از ورود ایدز به سلول‌های بدن انسان آزمایش کرده است. وی می‌گوید: «ویروس ایدز با وارد شدن به درون سلولها و از کار انداختن نظام مصونیت بدن، کار خود را انجام می‌دهد و باید کاری کرد تا ویروس نتواند به اصطلاح جای پای درون سلولها ایجاد کند.» دکتر گالو می‌افزاید: «نظریه مبارزه علیه ایدز، این است که نگذاریم ویروس ایدز به جدار سلولها بچسبد. جدار سلولها از پروتئینی به نام «P.120» ساخته شده که دانشمندان توانسته‌اند با اشعه ایکس ساختار آن را دقیقاً مشاهده کنند. این مشاهده و شناسایی، امکان ساختن داروهایی را فراهم می‌کند که پیش از چسبیدن ویروس ایدز به دیواره سلول، به سلول بچسبند و جایی برای محکم شدن ویروس ایدز باقی نگذارند.» به گفته دکتر گالو، یک راه دیگر برای مبارزه علیه ایدز، تحریک نظام مصونیت بدن به تولید ماده‌ای است به نام «کمبوکانت» کسانی که این ماده در خونشان بیشتر باشد، مقاومتشان در برابر ایدز افزایش

می‌یابد.

این ماده از همان راهی وارد سلول می‌شود که ویروس ایدز وارد می‌شود. دکتر گالو راه سوم درمان ایدز را برای هنگامی موثر می‌داند که این ویروس وارد سلول شده است. در آن زمان، پزشکان کاری می‌کنند که نظام مصونیت بدن، بیشتر فعالیت کند. دکتر گالو می‌گوید: «بسیاری از گلبولهای سفید بدن که با ویروس ایدز درگیر نشده‌اند، عاطل و باطل می‌مانند و نمی‌توانند دفاعی کنند، زیرا ویروس ایدز، پروتئینی به نام «TAT» و یک ماده دیگر به نام «آلفایانتر فرون» دارد که مانع از این کار می‌شود و دانشمندان می‌کوشند واکسینی پیدا کنند که این مواد را خنثی کند و به نظام مصونیت بدن امکان بدهد که کار ویروس ایدز را یکسره کنند. آزمایش‌های بالینی، این واکسن که ارزان هم هست در چند کشور اروپایی آغاز شده و نتایج امیدبخشی نیز به بار آورده است.»

تا سال ۲۰۱۰ بیش از ۴۰ میلیون کودک در جهان، پدر یا مادر و یا هر دوی آنها را بر اثر بیماری ایدز از دست خواهند داد بر اساس برآورد سازمان ملل در حال حاضر ۲۰ میلیون نفر به ویروس ایدز آلوده هستند و تا سال ۲۰۰۰ این میزان به ۴۰ میلیون نفر خواهد رسید. در حالی که مصرف ترکیبی از چند دارو تا حدودی موثر بوده است اما این داروها بسیار گرانند و دستیابی به آنها در کشورهایی که آب آشامیدنی سالم به مقدار کافی وجود ندارد، یک رویا به شمار می‌رود. مبتلایان به ایدز در کشورهای رو به رشد، طبعاً از تسهیلاتی که در کشورهای پیشرفته موجود است و داروهایی که به طول

عمر مبتلایان به این بیماری می‌افزاید، بهره‌مند نیستند. گرچه شرکت‌های داروسازی اعلام کرده‌اند که از بهای داروهای ضد ایدز کاسته‌اند، اما به گفته کارشناسان، حتی اگر قیمت داروها به میزان نصف کاهش یابد، برای کشورهای رو به رشد، باز هم تهیه و پرداخت چنین مبالغی آسان نخواهد بود. در حالی که کشورهای حاشیه جنوبی صحرای آفریقا نظیر تانزانیا، کنیا، اوگاندا، سودان و ... بیش از هر نقطه دیگر جهان، دارای بیماران مبتلا به ویروس «HIV» هستند، اما به گفته بانک جهانی، بزرگترین اپیدمی‌ها و شیوع شدید بیماری ایدز را می‌توان در چین و هند یافت. با این همه، بانک جهانی می‌گوید این بیماری هنوز از کنترل خارج نشده است و هنوز برای جلوگیری از وقوع سرنوشت دردناک آفریقا در آسیا فرصت هست.

پژوهشگران انگلیسی موفق به تهیه یک واکسن جدید برای پیشگیری از پوسیدگی دندانها شده‌اند. به گزارش شبکه‌های خبری این واکسن بدون رنگ و طعم است و بر روی دندانها مالیده می‌شود و حاوی پادتن‌هایی است که خود را به باکتری عامل پوسیدگی دندان متصل و از چسبیدن باکتریها به دندان جلوگیری می‌کنند.

محققان انگلیسی از طریق اصلاح ژنتیکی گیاه توتون برای حمل پادتن‌ها به باسیل «استرپتوکوک میوتانسکی»، عامل ۹۵ درصد موارد پوسیدگی دندانها، این واکسن را ساخته‌اند. ۹۰ درصد عفونت‌های انسانی در سطح غشای مخاطی مثل گلو، ریه و روده آغاز می‌شود. با این روش می‌توان پادتن‌های دیگری از گیاهان ساخت تا از بروز این عفونت‌ها جلوگیری شود.