



ایدز

پادکست دایجست | قسمت ۱۸

دی ۱۳۹۸

فرشاد محمودی

ویرایش و تنظیم: شادی حسین‌نیا

مقدمه

همان‌طور که در قسمت قبل گفته بودیم، این قسمت را به مناسبت ۱ دسامبر، روز جهانی ایدز، به این بیماری اختصاص می‌دهیم تا میزان آگاهی‌مان را نسبت به آن بسنجیم. تا به حال چیزی بالغ بر ۷۰ میلیون نفر به ویروس HIV آلوده شده‌اند که نیمی از این تعداد بر اثر ابتلا به این ویروس جان داده‌اند. طبق آمار سازمان بهداشت جهانی، تقریباً ۳۶,۹ میلیون نفر تا آخر سال ۲۰۱۷ مبتلا به ویروس HIV بوده‌اند. از میان سؤال‌های پرسیده شده در تحقیقی که انجام دادیم، کمترین میزان جواب‌های صحیح به همین سؤال مربوط می‌شد؛ تنها ۱۲ درصد از عزیزان شرکت‌کننده در نظرسنجی به سؤال «چه قدر آدم در دنیا مبتلا هستند؟» جواب صحیح دادند. می‌توان گفت از اولین باری که اپیدمی ویروس HIV شیوع پیدا کرد، چهار دهه می‌گذرد و هنوز کسی نتوانسته درمانی قطعی برای این بیماری - که یکی از بزرگترین چالش‌های پزشکی مدرن است - پیدا کند. بیماری‌ای که در هر روز ۵۰۰۰ نفر را مبتلا می‌کند. از این لحظه که در حال گوش دادن به پادکست هستید تا ۲۴ ساعت بعد، ۵۰۰۰ نفر مبتلا شده‌اند! اما برای اینکه بفهمیم این بیماری مهلک چگونه به این کابوس برای بشریت تبدیل شده، ابتدا باید بدانیم چیست و چه‌طور عمل می‌کند. در وهله‌ی اول به چگونگی مبتلا شدن یک فرد به ویروس HIV می‌پردازیم.

مراحل ابتلا به بیماری

مبتلا شدن به این بیماری در ۳ مرحله اتفاق می‌افتد:

مرحله اول: ورود ویروس HIV به بدن شخص:

HIV یا همان Human Immunodeficiency virus (۳۰ درصد از شرکت‌کنندگان در نظرسنجی به سؤال «HIV مخفف چیست؟» پاسخ اشتباه داده‌اند). به معنی ویروس نقص سیستم ایمنی است که یکی از انواع رترو-ویروس‌هاست. همین که در عنوان این بیماری واژه‌ی «ویروس» ذکر می‌شود، یعنی برای تکثیر و تولید مثل به یک سلول یا به اصطلاح یک میزبان نیاز دارد. ویروس‌ها برخلاف باکتری‌ها نمی‌توانند به تنهایی و توسط خودشان تکثیر سلولی انجام دهند. در نتیجه ویروس برای تولید مثل حتماً باید به یک سلول حمله و در آن نفوذ کند و از آن طریق گسترش یابد. به عبارت دیگر، ویروس اساساً نیاز به یک خانه دارد. HIV هم از این فرآیند مستثنی نیست.

گفتیم HIV یک رترو-ویروس است. این به چه معناست؟ به بیان بسیار ساده، ویروس بعد از وارد شدن به بدن، به سلول میزبان می‌چسبد. مانند یک سفینه فضایی که می‌خواهد روی سطح مریخ بنشیند. در تصاویر کارتون‌ی هم HIV را به همین شکل نمایش می‌دهند. اتصال که برقرار شد، ویروس محتویات خود - که RNA و آنزیم‌های دیگر هستند - را در سلول میزبان تخلیه می‌کند. نکته‌ی دیگری هم که باید راجع به ویروس‌ها بدانیم این است که تقریباً همه‌ی آن‌ها یک کد ژنتیکی دارند. این RNAها که در اصل پسر عمومی DNA هستند به قسمتی از DNA سلول میزبان تبدیل می‌شوند و کد ژنتیکی آن سلول را تغییر می‌دهند. به بیان مختصر، رترو-ویروس‌ها وارد سلول میزبان می‌شوند و یک قسمت از ژن خود را وارد آن سلول و هسته‌اش می‌کنند و کد ژنتیکی آن سلول را تغییر می‌دهند. به‌خاطر داریم که DNA همان جایی بود که تمام ژن‌های انسان و سلول در آن شکل گرفته‌است؛ یعنی DNA، سیستم کدینگ سلول است که تکثیر سلولی مطابق آن انجام می‌شود. حالا که ژن‌های ویروس با DNA سلول ترکیب شده‌اند، سلول فریب می‌خورد و با این تصور که همه چیز عادی‌ست، بر اساس DNA جدید شروع به تکثیر می‌کند. در واقع سلول کار تولید مثل را برای ویروس انجام می‌دهد و آن‌قدر این کار را انجام می‌دهد که حتی باعث مرگ سلول شده و تعداد بیشتری ویروس دیگر هم در بدن آزاد می‌شود. خود این ویروس‌ها هم سلول‌های دیگر را به عنوان میزبان انتخاب کرده و مورد حمله قرار می‌دهند.

سلول‌هایی که ویروس HIV برای میزبانی انتخاب می‌کند، چه سلول‌هایی هستند؟ این‌ها همان گلبول‌های سفیدند. می‌دانیم که خون از یک سری گلبول‌های قرمز (که قرمزی خون به‌خاطر آن‌هاست و وظیفه‌ی اصلی آن‌ها اکسیژن‌رسانی است) و یک سری گلبول‌های سفید

(که در حقیقت نگهبان‌های بدن اند و جزئی از سیستم ایمنی به حساب می‌آیند) تشکیل شده‌است. گلبول‌های سفید خود به چند دسته تقسیم می‌شوند و هر کدام وظیفه‌ای دارند که در این مقال نمی‌گنجد. اما به صورت کلی، یک دسته پاتوژن‌ها را می‌خورند، یک دسته می‌کشند، یک دسته آنتی‌بادی ترشح می‌کنند و... اما اگر می‌خواهیم داستان AIDS را بفهمیم، باید یک دسته از گلبول‌های سفید - که از قضا از مهمترین‌ها هست - را بشناسیم: T Helper cells+CD4، گلبول‌های سفید کمک‌کننده‌ی T. مختصراً کار این گلبول‌ها این است که پاتوژن‌ها یا همان عفونت‌هایی که وارد بدن می‌شوند را شناسایی کرده و بعد درخواست کمک می‌کنند. می‌توان گفت که به دسته‌ای دیگر از گلبول‌های سفید علامت می‌دهند که چه کار کنند. مثلاً T killer Cells یا گلبول‌های T قاتل را صدا می‌کنند که بیایند و پاتوژن‌ها را از بین ببرند. یا به B cellها دستور می‌دهند که آنتی‌بادی ترشح کنند. حتی بعداً تعدادی از این T Helperها به Memory Cells تبدیل می‌شوند که به یاد داشته باشند در صورت ورود دوباره‌ی همان عفونت به بدن، چگونه با آن مقابله کنند؛ یعنی همان اساس کار واکسن. حال فرض کنید این T helper cellها که به‌عنوان پلیس کنترلی عمل می‌کنند نباشند. آن وقت حتی سایر گلبول‌های سفید هم گیج شده و نمی‌دانند باید چه کار کنند. می‌بینیم که سلول‌های کمک‌کننده‌ی T نقش بسیار بسیار اساسی‌ای در سیستم ایمنی دارند.

کاری که ویروس HIV می‌کند این است که خود این سلول‌ها را مورد هدف قرار داده و آن‌ها را از بین می‌برد. یعنی خود عواملی که قرار بوده از بدن محافظت کنند را از بین می‌برد و بدین ترتیب بدن بی‌دفاع می‌شود. زمانی که یک شخص به ویروس HIV مبتلا می‌شود، در مرحله‌ی اول که حدود ۲ تا ۴ هفته طول می‌کشد، تعداد ویروس‌های HIV در خونش به شدت زیاد می‌شود. در این مدت است که معمولاً بعضی‌ها علائمی شبیه آنفولانزا را مشاهده می‌کنند؛ مثل سردرد، تب، جوش و... بعد از این دوره‌ی عفونت حاد، بیماری وارد مرحله دومش، یعنی عفونت مضمّن می‌شود.

مرحله دوم: عفونت مضمّن

در این مرحله ویروس کماکان در بدن تولید مثل می‌کند؛ ولی با سرعت بسیار کمتر. این تولید مثل ویروس‌ها آن قدر اتفاق می‌افتد و سلول‌های کمک‌کننده‌ی T را می‌کشد که بعد از حدود ۱۰ سال، تعداد گلبول‌های سفید به کمتر از مینیوموم می‌رسد و بیمار وارد مرحله سوم یا آخر می‌شود.

مرحله‌ی آخر: AIDS

AIDS یا همان Acquired Immune Deficiency Syndrome. کلمه‌ی Acquired به معنی اکتسابی است. یعنی بیماری طی پروسه‌ای کسب شده‌است. در حقیقت اگر تعداد گلبول‌های T به زیر ۲۰۰ عدد در هر میکرولیتر برسد به این معناست که بیمار وارد مرحله‌ی ایدز شده‌است. حد نرمال تعداد گلبول‌های T در هر میکرولیتر خون، بین ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ عدد است. پس وقتی از ایدز صحبت می‌کنیم، فراموش نکنیم که ایدز آخرین مرحله از مبتلا شدن فرد به ویروس HIV است.

وقتی به مرحله‌ی ایدز برسیم، چه می‌شود؟ سیستم ایمنی بدن ضعیف شده و دیگر لشگری برای مقابله با دشمن وجود ندارد و بدن بی‌دفاع است. سر و کله‌ی یک سری از بیماری‌های فرصت‌طلب (واقعاً «بیماری‌های فرصت‌طلب» نام‌گذاری می‌شوند!) پیدا می‌شود. معمولاً کسانی که AIDS دارند، به یک سری بیماری‌های کلیشه‌ای دچار می‌شوند؛ ذات‌الریه، سل، سرطان پوست و... پس این خود ویروس HIV نیست که انسان را می‌کشد. در اصل بیماری‌های دیگر، مثل آنفولانزا، هستند که به خاطر ضعف سیستم ایمنی می‌توانند یک بیمار مبتلا به ایدز را از پا درآورند.

از زمان ابتلای فرد به ایدز تا فوت او، حدوداً سه سال طول می‌کشد. تا این جای کار با مراحل توسعه‌ی بیماری و نحوه‌ی کارکرد ویروس در بدن آشنا شدیم و دانستیم که هر شخصی که HIV دارد، الزاماً ایدز ندارد.

ویروس HIV چگونه انتقال پیدا می‌کند؟

از راه مایعات بدن (یعنی خون، ترشحات جنسی و شیر مادر) به‌جز بزاق دهان؛ چون ساختار بزاق دهان پر از آنتی‌بادی است و برای ویروس HIV مناسب نیست. مگر اینکه به دلیلی داخل دهان زخمی باشد و خون از آن طریق انتقال پیدا کند. حالا هر راهی که مایعات بدن انسان را منتقل کند می‌تواند از عوامل انتقال ویروس باشد. مثلاً استفاده از سوزن آلوده، آمیزش جنسی مراقبت‌نشده، شیر دادن مادر به بچه و... البته خود این راه‌ها هم هر کدام درصد نفوذ متفاوتی دارند. مثلاً سکس با فرد مبتلا، به معنی ابتلای قطعی به HIV نیست. در حالت سکس بدون مراقبت، ریسک انتقال HIV از مرد به زن ۸ صدم درصد، یعنی حتی کمتر از یک دهم درصد است. یعنی یک در هر ۱۲۵۰ بار! این احتمال برای انتقال ویروس از زن به مرد حتی کمتر هم می‌شود: ۴ صدم درصد. یک در هر ۲۵۰۰ بار! به‌طور کلی ریسک ابتلا برای خانم‌ها بیشتر است. همین ریسک در آمیزش مقعدی بیشتر می‌شود و برای مردان به ۱۱ صدم درصد می‌رسد. اگر آقا ختنه کرده باشد، ریسک چند برابر شده و به ۶۲ صدم درصد می‌رسد. البته می‌بینیم که کماکان این عدد زیر ۱ درصد است. البته این آمار نباید این تصور غلط را ایجاد کند که سکس بدون مراقبت خطری ندارد. پیشنهاد همه و همه استفاده از کاندوم به عنوان ابزار پیشگیرانه است. چون زمان دریافت ویروس مشخص نیست. ویروس HIV از راه‌های دیگر قابل انتقال نیست. مثل سطوح توالت بهداشتی و بشقاب و پوست و... یا ادرار و مدفوع و عرق جزء موارد ناقل نیستند. حتی داستان پشه‌ها هم مطرح می‌شود که اگر یک شخص مبتلا به ویروس را بگزند و بعد فرد سالم را بگزند، این خون انتقال پیدا می‌کند و فرد مبتلا می‌شود؛ که غلط است. این سؤال در نظرسنجی هم پرسیده شده بود و ۸۰٪ جواب اشتباه داده بودند.

می‌دانید که کژفهمی در این مورد بسیار زیاد است و همین موضوع باعث می‌شود که مردم گاهی با کسی که مبتلا شده برخورد‌های عجیب غریب می‌کنند که بسیار از لحاظ روحی برای آن فرد شکننده‌است. می‌بینیم که به یک فرد مبتلا شده دست نمی‌دهند، یا فکر می‌کنند

باید بشقاب و چنگال و همه چیز را جدا کنند. اگر پای صحبت آن بنده خدایی که به این ویروس مبتلا شده بنشینید، می‌بینید که چه قدر از بابت رفتارهای مردم دل‌آزرده‌گی دارد. خود بیماری یک طرف، رفتارهای مردم یک طرف دیگر... حتی اگر مطلع هم باشند، باز انگار به نحوی دوست ندارند با آن فرد معاشرت کنند که نکند یک وقت اتفاقی بیافتد که آن‌ها هم مبتلا شوند. خود این رفتارهای سرد و دل‌شکننده‌ی مردم، یکی از بارهای سنگینی‌ست که روی دوش شخص مبتلا شده می‌افتد: طرد شدن.

البته حالا به‌خاطر آگاهی‌رسانی‌هایی که انجام شده اوضاع بهتر است. پیش‌تر وضع حتی از مثال‌هایی که زدیم بدتر هم بود. زمانی که در دهه‌ی ۸۰ میلادی برای اولین بار اپیدمی ایدز شروع شده بود، حتی بیسیک‌ترین اطلاعات هم وجود نداشت. اصلاً ویروس اسم هم نداشت و شناسایی هم نشده بود.

تاریخچه پیدایش ویروس HIV

آن زمان یکی از اولین کسانی که متوجه یک چیز عجیب در بیمارهایش شد، یک ایمونولوژیست از دانشگاه UCLA آمریکا بود. در سال ۱۹۸۰ دید که ۵ نفر از بیمارانش که همگی هم مردهای همجنس‌گرا بودند، ذات‌الریه گرفته و ریه‌هایشان یک سری قارچ زده‌است. نکته‌ی عجیبش این بود که این قارچ‌ها چیز عجیب‌گرایی نبودند و در سیستم بدن وجود دارند و خطر خاصی محسوب نمی‌شوند؛ اما در این ۵ نفر این قارچ‌ها بر بدن غلبه کرده بودند و چند ماه بعد هم چند نفر به همین دلیل مردند. چند ماه بعد هم یک متخصص پوست در منطقه‌ای دیگر از آمریکا یک چیز مشابه دید، ولی این بار ذات‌الریه نبود، بلکه سارکوم کاپوزی بود. سارکوم کاپوزی نوع نادری از سرطان پوست است که باعث می‌شود بافت‌های عجیبی زیر پوست رشد کند که معمولاً قرمز و بنفش هستند. طی یک-دو سال کیس‌های مشابه در مناطق مختلف و بیشتر هم در مردهای همجنس‌گرای گی دیده می‌شد. باور کردنش هر چند که ممکن است سخت باشد، اما علم تا آن زمان نمی‌توانست توضیح بدهد که چه اتفاقی در حال افتادن است. پزشک‌ها نمی‌دانستند علت چیست و چگونه پخش می‌شود و در نتیجه نمی‌دانستند که چگونه باید به مردم هشدار بدهند که از خود مراقبت کنند.

از طرفی بستگی این بیماری با همجنس‌گرایان مرد خیلی عجیب و غالب بود؛ تا حدی که آن زمان این بیماری را GRID نام‌گذاری کرده‌بودند. یعنی Gay related immune deficiency. نقص سیستم ایمنی مرتبط با گی‌ها. عده‌ای هم به آن «سرطان گی‌ها» می‌گفتند. اگر قسمت هفتم پادکست دایجست که در مورد LGBT‌هاست را گوش کنید، آنجا اشاره شده که چه‌طور اپیدمی ایدز در دهه‌ی ۸۰ میلادی نقطه‌ی بسیار مهمی در سیر تحولات و تکامل این جامعه بود. کلاً جامعه‌ی مردهای همجنس‌گرا، همان‌طور که گفتیم، به خاطر نحوه‌ی آمیزش جنسی‌شان بیشتر در ریسک ابتلا هستند.

پس از چندی مشاهده شد که افراد دیگری هم درگیر این قضیه شده‌اند. چه کسانی؟ هموفیلی‌ها. مشکل هموفیلی‌ها این است که در زمان خون‌ریزی، خونشان به راحتی بند نمی‌آید؛ چرا که فاکتورهای انعقادی خون را یا ندارند یا کم دارند. در نتیجه یکی از راه‌های درمان آن‌ها دریافت خون و فاکتورهای انعقادی است. پیش‌تر هم گفتیم که یکی از راه‌های انتقال HIV از طریق خون است. در نتیجه کسانی که در معرض تزریق خون بودند، اندک اندک به این ویروس مبتلا می‌شدند. با گذشت زمان افراد دیگری هم بودند که به این ویروس مبتلا می‌شدند. مردهای غیرهمجنس‌گرا، زن‌ها و حتی بچه‌ها. مثلاً ۲۰ نفر از مهاجرین هایتی مبتلا شده بودند در حالی که هیچ‌کدام گی نبودند. از همین سرخ‌ها بود که دانشمندان متوجه شدند این بیماری بیشتر از راه خون منتقل می‌شود.

آن زمان در آمریکا عنوانی ساخته بودند موسوم به Four H Club. که هموسکسوال‌ها (همجنس‌گراها)، هموفیلی‌ها، هروئینی‌ها و هایتی‌ها (که اشاره به مهاجرهای هایتی داشت). ذیل این عنوان جای می‌گرفتند.

سال ۱۹۸۳ بود که یک ویروس‌شناس فرانسوی در انستیتو پاستور فرانسه متوجه شد منشأ این داستان یک ویروس است. چون خونی که هموفیلی‌ها دریافت می‌کردند، باکتری و قارچ را فیلتر می‌کرد. پس اگر هموفیلی‌ها کماکان مبتلا شده‌اند، حتماً عامل مبتلاکننده ریزتر از باکتری و قارچ بوده که فیلتر نشده‌است؛ یعنی ویروس. همین حول و حوش‌ها بود که پس از نمونه‌گیری‌های بسیار دریافتند عامل بیماری یک رترو-ویروس است و آن را «HIV» نامیدند. اما راز فاش‌نشده این بود که این ویروس از کجا آمده است؟ چه چیزی باعث آن بوده؟ در سال ۱۹۸۵ متوجه شدند که منشأ چنین ویروسی در خانواده‌ی میمون‌ها وجود دارد؛ مخصوصاً ورژنی که در شامپانزه‌ها دیده شد. هر چند که این ویروس در شامپانزه‌ها (SIV (Simian Immune deficiency virus نام دارد. S به میمون‌ها اشاره دارد. در اساس شکل این ویروس با HIV تفاوت‌هایی دارد. ایده این است که SIV پس از ورود به بدن انسان، تکامل پیدا کرده و به HIV تبدیل شده‌است. در این باره که HIV از کجا شیوع یافته، تقریباً همه متفق‌القول معتقدند که منشأ این ویروس در شامپانزه‌ها بوده؛ ولی درباره‌ی اینکه چگونه به انسان انتقال پیدا کرده، ۲ نظریه مطرح است که یکی از آن دو جنجال‌های بسیاری به دنبال داشته.

نظریه Butcher Hunter

اولین نظریه butcher hunter یا wild games است که نظریه‌ی غالب‌تری است. بنا بر این نظریه، انسان به نحوی در معرض گوشت و خون حیوان‌های وحشی قرار گرفته و ویروس به بدن انسان منتقل شده‌است. در کیس HIV این حیوان همان شامپانزه است. یعنی یا انسان گوشت شامپانزه را خورده، یا در حین قصابی خون شامپانزه وارد دهان انسان شده یا دست قصاب زخم داشته و خون از آن طریق وارد شده یا احتمالاتی از این قبیل. به‌طور خلاصه، این نظریه معتقد است که SIV این‌گونه به بدن انسان منتقل شده‌است.

خیلی‌ها فکر می‌کنند این ویروس متولد دهه‌ی ۸۰ میلادی‌ست. در صورتی که دهه‌ی ۸۰ زمان شروع و فراگیر شدن اپیدمی HIV در آمریکاست. اولین سمپل خونی که تأیید شده و وجود دارد، برمی‌گردد به سال ۱۹۵۹، با ردیابی ویروس متوجه شدند که احتمالاً حول و حوش سال ۱۹۰۸ به وجود آمده و حوالی ۱۹۲۰ در شهر «کینشاسا»ی کنگو در آفریقا، انسان را آلوده کرده‌است. در مورد محل شروع آلودگی انسان

هم همگی در مورد کنگو اتفاق نظر دارند. ماجرا بدین شکل توجیه می‌شود که اولین نفر در کنگو به HIV مبتلا شده، سپس به علت تجارت سکنسی که در آن منطقه در جریان بوده، ویروس منتشر می‌شود. از طرفی در آن زمان سرنگ‌های یکبار مصرف هنوز تولید نشده بود و مجبور بودند از یک سرنگ (که فقط با الکل ضدعفونی می‌شد) برای تزریق به چند نفر استفاده کنند. آن زمان کنگو مستعمره‌ی بلژیک بود. وقتی که بلژیکی‌ها کنگو را ترک کردند، به دلیل آنکه نیروی کار به نسبت متخصصین کم بود، افرادی از کشور هایتی - که نزدیک کوبا است - برای کار کردند به کنگو مهاجرت کردند و در آنجا آلوده شدند. با شکل‌گیری جمهوری کنگو فعلی، بیشتر مهاجرین هایتی به کشور خود بازگشتند و ویروس را هم با خود به سوغات بردند. کار به جایی رسید که تا سال ۱۹۸۲، ۸۰ مادران جوان پایتخت هایتی HIV مثبت بودند. نظریه این است که آمریکا هم ویروس HIV را از هایتی‌ها گرفته است. به همین ترتیب، تمام کره‌ی زمین به ویروس HIV آلوده شد.

نکته‌ای هم راجع به انواع ویروس HIV وجود دارد. HIV به دلیل اینکه «ویروس» است و ویروس اساساً در تکثیر خود دچار اشتباه می‌شود، تغییرات و جهش‌های ژنتیکی زیادی را تجربه می‌کند. در ادامه به این موضوع خواهیم پرداخت که چگونه این مسئله یکی از عواملی است که درمان HIV را سخت می‌کند. در همین جهش‌های پی‌درپی که برای این ویروس اتفاق افتاده، انواع و اقسام مختلفی از ویروس به وجود آمده است که به صورت کلی به دو تیپ اصلی HIV-۱ و HIV-۲ دسته‌بندی می‌شوند. ۹۰٪ HIV‌ای که در دنیا پخش شده، همان HIV-۱ است. HIV-۲ بیشتر در غرب و مرکز آفریقا و جدیداً در هند دیده شده. HIV-۱ خود شامل ۴ زیرگروه می‌شود به اسم‌های M, N, O, P. بزرگترین این زیرگروه‌ها، زیرگروه M است که به ۹ زیرشاخه‌ی A, B, C, D, F, J, H, K تقسیم می‌شود که البته مدل‌های ترکیبی این اقسام هم وجود دارد. هر کدام از این زیرگروه‌ها در یک گوشه‌ی دنیا پراکنده است. مثلاً تیپ B در آمریکا و غرب اروپا و استرالیا شیوع دارد که بیشترین تحقیقات هم در مورد این زیرگروه صورت گرفته. زیر گروه C جنوب هند را در بر گرفته که اتفاقاً پژوهش‌های کمتری هم در این باره در دست است. این‌ها همه به پیچیدگی‌های نحوه‌ی پخش شدن این ویروس اشاره دارد.

نظریه‌ی جنجالی OPV

داستان آن کمی شبیه تئوری‌های توطئه است؛ هرچند تا حد زیادی مردود شده، اما هنوز سایه‌اش هست. سؤالی که عده‌ای مطرح می‌کنند این است که «اگر نظریه‌ی هانتز درست است، چرا این ویروس به تازگی و در ۷۰-۸۰ سال اخیر به وجود آمده است؟ مگر پیش از این‌ها انسان نمی‌توانسته گوشت شامپانزه خورده باشد؟». این نظریه در ادامه به این شکل مطرح می‌شود که پیدایش HIV به خاطر اشتباه انسانی بوده و روی آن سرپوش گذاشته‌اند.

ماجرای خطای انسانی از کجا آب می‌خورد؟ موضوع برمی‌گردد به دهه‌ی ۵۰ میلادی؛ زمانی که هنوز واکسن فلج اطفال کشف نشده بود و حدود ۲۰ تا ۶۰ هزار بچه در سال، فقط در آمریکا فلج می‌شدند.

در آن زمان چند ویروس‌شناس روی پیدا کردن واکسن فلج اطفال کار می‌کردند. ۳ نفر از مهم‌ترین ویروس‌شناس‌ها سالک، آلبرت سابین و هیلاری کاپروسکی نام داشتند. سالک اولین کسی است که به واکسن فلج اطفال دست می‌یابد و خیلی معروف می‌شود. با آن واکسن تزریقی، بیشتر از ۹۰ میلیون نفر را در آمریکا واکسینه می‌کنند که یکی از بزرگترین پروژه‌های واکسیناسیون تاریخ جهان است. آلبرت سابین و کاپروسکی که هر دو لهستانی تبار بودند، اعتقاد داشتند که واکسن سالم‌ترین گزینه نیست و از آن بهتر هم می‌شود ساخت؛ در نتیجه هر دو شروع می‌کنند به جستجوی واکسنی بهتر. آن‌ها برای این‌که بتوانند واکسن جدید خود را امتحان کنند به جمعیت قابل توجهی که هنوز واکسینه نشده‌باشند نیاز داشتند که بتوانند کشف خود را روی آن‌ها تست کنند. این کار در آمریکا ممکن نبود، چون مردم واکسن سالک را استفاده کرده بودند. سابین به شوروی سابق می‌رود و آن‌ها به او کمک می‌کنند که واکسنش را بسازد و امتحان کند. کاپروسکی آفریقا را انتخاب می‌کند؛ کنگو. این دو نفر به نحوی در زودتر عرضه کردند واکسن خود با هم در رقابت بودند. فرمول کاپروسکی برخلاف سالک، تزریقی، دهانی بود. به همین دلیل هم این تئوری به OPV (Oral Polio Vaccine) موسوم است. آقای کاپروسکی شروع می‌کند به آزمایش کردند و مکاشفات علمی و بعد از یک مدت به یک فرمول می‌رسد. ماجرای جنجالی در این پژوهش این است که واکسن کاپروسکی روی بیش از یک میلیون نفر تست می‌شود که خود این مسئله بحث و جنجال زیادی به دنبال داشت و یک-دو سال بعد از این جریان، یعنی سال ۱۹۵۹، اولین آثار ویروس HIV در کنگو دیده می‌شود. در نهایت سابین موفق می‌شود زودتر فرمول خود را تجاری‌سازی کند و کاپروسکی مسابقه را می‌بازد. سابین در یکی از نامه‌هایش به کاپروسکی گفته بود که به‌نظر در فرمول تو یک ایرادی وجود دارد!

این مسئله اولین بار توسط یک ژورنالیست در مجله‌ی رولینگ استون چاپ می‌شود و سر و صدای زیادی می‌کند؛ ولی چون مطرح شده بود که کاپروسکی از یک میمون خاص استفاده کرده و در بدن آن میمون اصلاً ویروس SIV وجود نداشته، جنجال فروکش می‌کند. با این حال، همان موقع نگرانی‌های گسترده‌ای را به وجود می‌آورد، تا حدی که مقامات می‌ترسیدند که مردم دیگر واکسن فلج اطفال نزنند. این قضیه تا اینجای کار خاتمه پیدا کرد، اما بعدها یک ژورنالیست انگلیسی به اسم ادوارد هوپر مجدداً پی‌گیر ماجرا شد و برای تحقیقات به کنگو رفت. او بعد از چندین سال تحقیق، کتابی نوشت به اسم «The River»، داستان شروع ایدز» و این ماجرا یک‌بار دیگر دنیا را شوکه کرد، بد جور هم شوکه کرد: خبر اینکه ایدز به دست انسان ایجاد شده. کار به جایی کشید که یک مجمع متشکل از دانشمندان معروف جهان و ادوارد هوپر و کاپروسکی - که دیگر پیر هم شده بود - تأسیس کردند که از ادعاهای خود در یک مجمع علمی دفاع کنند. این اولین بار بود که یک خبرنگار در یک مجمع علمی برای اثبات ادعاهایش حضور می‌یافت. هوپر می‌گفت آقای کاپروسکی نمونه‌گیری‌هایش را روی شامپانزه‌ها انجام داده و کاپروسکی رد می‌کرد. در نهایت کاپروسکی نمونه‌ی اولیه واکسنش را به آزمایشگاه داد و توانست ثابت کند که واکسنش آلوده نبوده. هر چند که حتی هنوز هم این ایده مطرح می‌شود که این نمونه با آن نمونه‌ها فرق داشته. در نهایت این قضیه خاتمه پیدا کرد و ادعای هوپر ثابت نشد. بعداً هم مطالعات ژنتیکی این نظریه را رد کردند.

راجع به نظریه‌ی دوم یک مستند قدیمی به نام The origin of Aids وجود دارد که می‌توانید از طریق لینک ببینید. حالا که فهمیدیم HIV چه نوع ویروسی است و از کجا آمده، ببینیم که تا به امروز انسان چه قدر آن را شناخته و برای درمانش چه کارهایی کرده و چرا این بیماری به‌شکلی است که درمان قطعی ندارد.

روش‌های درمان کشف‌شده تا به کنون

یک زمانی باور بر این بود که ابتلا به HIV مساوی با مرگ است و بیشتر از چند سال امکان زنده بودن نیست. اما اکنون شرایط به گونه‌ی دیگری است. قبل از اینکه راجع به تاریخچه‌ی درمان HIV صحبت کنیم، اول ببینیم که چرا درمان این بیماری مشکل است. سخت بودن درمان این بیماری چند دلیل اصلی دارد که سعی می‌کنم به جزئیات آن نپردازم. دو مورد از اصلی‌ترین دلایل آن بدین شرح است: یک، HIV به خوبی پنهان می‌شود و در نتیجه توسط سیستم ایمنی درست شناسایی نمی‌شود.

دو، این ویروس مدام جهش ژنتیکی و تغییر می‌کند. در نتیجه پس از مدتی در مقابل هر دارویی مقاوم می‌شود و دارو دیگر کارگر نخواهد بود.

البته این ناتوانی مربوط به قدیم است. آن زمان که حتی دارویی برای خود HIV هم نداشتند و بعد از اینکه شخص به مرحله AIDS می‌رسید و دچار بیماری‌های فرصت طلب می‌شد، پزشکان تنها سعی می‌کردند برای کنترل آن بیماری‌ها دارو بدهند که البته زیاد هم فایده‌ای نداشت.

در ابتدا، دارویی تجویز می‌شد به اسم suramin که اوضاع را بدتر می‌کرد. بعد از تحقیقات بسیار، اولین دارویی که مورد تأیید FDA هم بود، Azidothymidine (یا به اختصار AZT) بود که البته عوارض جانبی زیادی هم داشت؛ مثل حالت تهوع و کم‌خونی و بی‌خوابی و ضعف عضلانی و... قبل از اینکه بحث را پیش‌تر ببریم، ذکر نکته‌ای راجع به درمان را ضروری می‌دانم: اصولاً دو مدل درمان وجود دارد:

۱. استرلیزاسیون؛ یعنی آن ویروس به‌طور کامل از بدن پاک شود.

۲. Functional cure یا درمان کاربردی؛ در درمان کاربردی ویروس به صورت کامل از بدن محو نمی‌شود؛ ولی خب آن قدر کم‌تعداد می‌شود که حتی در آزمایشات هم قابل مشاهده نباشد و فرد بدون استفاده از دارو، در سلامت باشد. پژوهش‌هایی که امروزه در دنیا دارد انجام می‌شود، اکثراً در حوزه‌ی Functional Cure هستند.

وقتی از «سیر تکاملی درمان ایدز» صحبت می‌کنیم، به‌طور واضح منظورمان این است که اولویت اول جلوگیری از تبدیل شدن HIV به ایدز است. درست است که همیشه در پی درمان قطعی هستیم، ولی اگر بخواهیم جزئی‌تر صحبت کنیم، باید بدانیم که پژوهش‌ها با این هدف پیش می‌روند که در وهله‌ی اول بتوانند جلوی تبدیل شدن HIV به ایدز را بگیرند که حتی در صورت مبتلا شدن فرد، بیماری وارد مرحله‌ی خطرناک نشود، بعد به از بین بردن کامل آن بپردازند. داروهایی که در بالا ذکر شد هم با همین هدف تولید و تجویز می‌شده‌اند.

بعد از AZT، محققان نسل بعدی داروهایی را کشف کردند که در زندگی مبتلایان به این بیماری تغییرات شگرفی به وجود آورد. اما باز هم برای روشن‌تر شدن موضوع یک بار دیگر مرور کنیم ویروس چه کار می‌کرد. گفتیم که ویروس پس از ورود به بدن و انتخاب سلول‌های میزبان، مانند سفینه‌های فضایی به آن‌ها متصل می‌شد. ویروس نقاط اتصال در سطح خود و سلول میزبان ایجاد می‌کند و از آن طریق وارد سلول می‌شود. به این مرحله attachment می‌گویند. برخی از داروها از این مرحله جلوگیری می‌کنند تا ویروس نتواند متصل شود و بدین ترتیب، وارد سلول هم نخواهد شد. مانند این است که ورودی خانه را با در ضد سرقت، ایمن کنید. اما ممکن است ویروس دوباره جهش ژنتیکی کند و از این عبور کرده و وارد سلول میزبان شود. در واقع این «ورود»، به معنی خالی شدن محتویات ویروس، درون سلول میزبان است. اصلی‌ترین این محتویات، ۳ آنزیم و دو RNA تکرار شده‌ی هستند. پس از ورود ویروس به سلول، یکی از آنزیم‌ها (که با اسمش کاری نداریم) RNAهای تکرار شده‌ی آن را به DNA دورشته‌ی تبدیل می‌کند. دسته‌ی دیگری از داروها جلوی این فرآیند تبدیل را می‌گیرند. باز هم ممکن است ویروس مقاومت کرده و از این مرحله هم عبور کند. در مرحله‌ی بعد، آنزیم دیگری از آن ۳ آنزیم، DNA ویروس را به هسته‌ی سلول (جایی که کد ژنتیکی DNA سلول آن‌جاست) منتقل کرده و DNA ویروس را در رشته‌ی DNA سلول میزبان جایگذاری می‌کند. دسته‌ی دیگری از داروها جلوی این مرحله را می‌گیرند و اگر باز هم با مقاومت ویروس روبه‌رو بودیم، در مرحله آخر DNA سلول میزبان تخریب شده و پروتئینی برای ساخت سلول جدید شکل می‌گیرد. آنزیم سوم که Protease نام دارد، وظیفه‌ی آماده‌سازی این پروتئین و تولید بچه‌ویروس‌های آینده را بر عهده دارد. داروهایی هم برای این مرحله ساخته شده است و اگر کار از این مرحله هم بگذرد، می‌تواند گفت تقریباً بیماری از کنترل خارج شده است.

دانستن همه‌ی این‌ها ضروری بود تا بدانیم نسل بعدی درمان، چه چیزی را تغییر داد. نسل جدید HAART Highly active retroviral therapy نام داشت. دانشمندان به این نتیجه رسیدند که ویروس از هر مرحله‌ی درمان عبور می‌کند و سیر تخریبی خود را ادامه می‌دهد، اما ممکن است در صورت مواجه شدن با چند مرحله‌ی درمانی هم‌زمان، ناتوان شود. این فرضیه درست و کارگر بود. با دادن چند داروی ترکیبی مختلف در چرخه‌های مختلف حرکت ویروس، توانستند تا حد خیلی زیادی جلوی گسترش ویروس را بگیرند. امروزه به این تریپلی‌ها ART (Anti retro viral therapy) می‌گویند. با این روش شخص حتی با داشتن HIV به مرحله‌ی ایدز نمی‌رسد و تقریباً می‌تواند مثل یک فرد عادی، سالیان طولانی زندگی کند. این مهم تا زمانی شدنی است که فرد مبتلا هر روز داروها را مصرف کند. چون به محض قطع دارو، ویروس می‌تواند دوباره فعال شده و سیر گسترش و دربرگرفتن بدن را طی کند. این داروها کم‌تعداد نیستند. به عنوان مثال فرد ممکن است روزی ۱۰-۱۲ عدد قرص مصرف کند. ناگفته نماند که این روش به‌علت مصرف زیاد دارو، عوارضی هم دارد و کم‌هزینه هم نیست. برآورد می‌شود که این هزینه برای یک سال چیزی بین ۱۰ تا ۲۰ هزار دلار است. البته دولت ایران برای مبتلایان به این ویروس، یارانه در نظر گرفته و این هزینه برای آن‌ها تا آخر عمر رایگان است. مطابق آخرین آمار (حدود دو سال پیش)، مبلغی که دولت برای این یارانه هزینه می‌کند، چیزی حدود

۳۰ میلیارد تومان در سال. است.

هنوز هم ART روشی است که برای درمان به کار گرفته می‌شود. البته دانشمندان هم‌چنان در همه جای دنیا برای پیدا کردن یک راه‌حل قطعی، به تحقیق و پژوهش مشغولند. مورد جالبی در این رابطه وجود دارد؛ تا امروز یک نفر در کل جهان به صورت معجزه‌آسایی درمان شده. یعنی ویروس HIV به طور کامل در بدنش از بین رفته. این مورد جالب به Berlin Patient معروف است؛ چون در برلین اتفاق افتاده. مردی به اسم تیموتی ری براون در آلمان هم مبتلا به ایدز بود و هم سرطان خون داشت. در سال ۲۰۰۷ پزشکان تصمیم گرفتند که فرایند درمان تیموتی براون را با عمل پیوند مغز استخوان از کسی که می‌شود گفت به صورت ذاتی بدنش در برابر HIV مقاوم است ادامه دهند. بله درست شنیدید! کمتر ۱ درصد انسان‌ها به دلیل جهش ژنتیکی در مقابل HIV ضدضربه‌اند. در این افراد، مرحله‌ی اتصال ویروس به سلول (به زبان علمی، Receptor CCR5) رخ نمی‌دهد. در نتیجه ویروس اصلاً وصل نمی‌شود. در نمونه‌ی تیموتی براون، عمل پیوند با یکی از این افراد انجام گرفت و بعد از عمل، مصرف داروها را قطع کرد. ویروس دیگر در بدنش دیده نشد و تعداد گلبول‌های سفید T Helper اش هم به حد نرمال برگشت. خبر بهبود یافتن این فرد، دنیا را تکان داد. حالا هر جا صحبت از Berlin Patient باشد، دنیا تیموتی براون را به خاطر می‌آورد. ضعف این روش آن‌جاست که عمل پیوند مغز استخوان از مرگ‌بارترین جراحی‌هاست (با ۷۰٪ میزان مرگ و میر) و نمی‌توان به عنوان راه حل نهایی به آن نگاه کرد.

امروزه در دنیا هرروز از تحقیق‌ها و روش‌های جدید رونمایی می‌شود. مثلاً در علم ژنتیک و پزشکی انقلابی اتفاق افتاد؛ ظهور چیزی به اسم CRISPR. این روزها CRISPR موضوع بحث‌برانگیزی در دنیاست، حتی می‌شود یک قسمت از پادکست را به آن اختصاص داد! این تکنولوژی به بیان ساده به انسان امکان ویرایش ژن‌های یک DNA را می‌دهد. مثلاً می‌توان بخشی از DNA را حذف کرد. همان‌طور که آموختیم، HIV قسمتی از DNA را تغییر می‌داد و کد ژنتیکی خود را جایگزین می‌کرد. با توجه به این نکته، محققین در تلاشند که با CRISPR درمانی برای این بیماری پیدا کنند.

امروزه علم برای زوج‌هایی که یکی از آن دو مبتلا به HIV هست و دیگری نیست، راهکار دارد. برای شخصی که مبتلا نیست اما ریسک ابتلا در مورد او وجود دارد، دارویی هست به اسم PreP pre-exposure prophylaxis که عملکردی شبیه واکسن دارد، اما واکسن نیست. در صورت مصرف مداوم این دارو، تا ۹۰٪ امکان انتقال ویروس HIV از طریق سکس کاهش می‌یابد. این دارو برای کسانی تجویز می‌شود که ریسک مبتلا شدن بالایی دارند. لازم به تأکید است که این دارو اصلاً واکسن نیست و فقط احتمال ابتلا را کمتر می‌کند؛ آن هم به شرطی که همیشه مصرف شود و آثار دارو در بدن موجود باشد؛ در غیر این صورت، تأثیری ندارد.

در مورد خانم‌های باردار این مسئله وجود دارد که اگر مادر HIV مثبت باشد، بچه هم ویروس HIV را دریافت می‌کند یا نه؟ این سؤال در نظرسنجی هم مطرح شد و ۶۰٪ شما عزیزان گفته بودید پاسخ را به‌طور قطعی نمی‌دانید. جوابش این است: نه الزاماً. با درمان‌های روز دنیا، مثلاً ART که تشریح شد، اگر مادری تحت درمان باشد، ریسک ابتلا به بچه به زیر ۲ درصد می‌رسد. این ریسک برای مادرانی که تحت درمان نیستند، ۲۵٪ است.

خوشبختانه شرایط تغییر کرده‌است. با اینکه این بیماری هنوز هم ترسناک است، اما با اکتشافات جدید علم دیگر ابتلا به HIV به معنی مرگ نیست. به همین دلیل است که اطلاع‌رسانی‌های زیادی برای دعوت مردم به آزمایش HIV صورت می‌گیرد. درست است که از لحظه‌ی انجام آزمایش تا گرفتن نتیجه، لحظات سخت و پر استرسی سپری می‌شود، اما به دو دلیل آگاه بودن از آن، بهتر از بی‌خبر بودن است. دلیل اول اینکه می‌توانید خود را از تبدیل شدن HIV به AIDS نجات دهید. و دوم، از آلوده کردن دیگران جلوگیری می‌کنید.

آزمایش‌های تشخیص ویروس

حالا که متوجه شدیم چرا تست دادن -با وجود ترسناک بودن- بهتر از تست ندادن است، لازم است که بدانیم این تست‌ها به چه شکل انجام می‌شوند. اکثر تست‌هایی که برای تشخیص HIV انجام می‌شوند در حقیقت تستی هستند که میزان آنتی‌بادی را می‌سنجند. آنتی‌بادی همان پادتنی است که با ورود عفونت به بدن، ترشح می‌شود. در کیس HIV، از زمان ورود ویروس به بدن فرد تا زمانی که پادتن در بدنش ساخته می‌شود، چیزی حدود ۳ ماه طول می‌کشد. یعنی اگر ویروس امروز وارد بدن شما شده باشد و فردا تست بدهید، نتیجه‌ی آزمایش مبتلا بودن شما را گزارش نمی‌دهد. به این دوران، دوران پنجره می‌گویند. در نظرسنجی، فقط ۲۵٪ می‌دانستند که بهترین زمان برای آزمایش ۳ تا ۶ ماه بعد از آلوده شدن است. حتی اگر بعد از ۳ ماه از روزی که فکر می‌کنید آلوده شدید هم آزمایش دادید و جواب منفی بود، توصیه می‌شود ۳ ماه بعد هم آزمایش را تکرار کنید. هرچند که در صورت آلودگی، ۹۵٪ درصد در همان ۳ ماه اول قابل مشاهده است.

امروزه حتی کیت‌های خانگی این تست هم موجود است. این کیت‌ها Rapid Test نامیده می‌شوند. پیش‌تر در مقابل توزیع این کیت‌ها مقاومت می‌شد. به این دلیل که ممکن بود افراد شرایط و دقت استفاده از آن را ندانند و دچار اشتباه شوند. این بحث هم مطرح است که این تست‌ها حتماً در حضور مشاور انجام شود. چون ممکن است شخص ظرفیت مثبت بودن نتیجه را نداشته‌باشد، شوکه شده و دست به اقدامات خطرناک بزند. در این تست‌های سریع که جوابشان طی ده دقیقه آماده می‌شود، در صورت مثبت بودن نتیجه، فرد باید تست‌های تکمیلی دیگری انجام دهد؛ چون ممکن است کیت خطا داشته باشد. وقتی این آزمایش توسط خود فرد انجام شود، ممکن است از این نکته آگاه نباشد. پس از مدتی در ایران به این نتیجه رسیدند که امتیازات در دسترس بودن این کیت‌ها بیشتر از خطرات آن است. دست‌کم برای آن دسته از افراد که در برابر انجام تست HIV در آزمایشگاه مقاومت می‌کنند، گزینه‌ی خوبی است. حتی برخی افراد گمان می‌کنند دادن تست HIV افت دارد! برای حل این چالش در بعضی از مراکز، سیستم ناشناس تست HIV راه‌اندازی کردند؛ یعنی این امکان وجود دارد که افراد به‌صورت ناشناس آزمایش بدهند. کمپین‌هایی هم شکل می‌گیرد که معمولاً در آن‌ها از افراد سرشناس دعوت به تست می‌شود. این کار فارغ از جلب توجه رسانه‌ها، باعث می‌شود از قبح قضیه در جامعه کاسته شود. مثلاً یک ماه پیش پرنس ویلیام انگلستان در کمپینی که برای تست HIV

شکل گرفته بود، شرکت کرد تا مقاومتی که برای آزمایش دادن وجود دارد، بشکنند. هنرمندان ایرانی هم به مناسبت ۱ دسامبر که روز جهانی ایدز است، در کمپین «تست HIV می‌دهم» شرکت کردند که این کار در ایران هم رایج شود. حالا که پرنس ویلیام تست داده، چرا ما ندهیم؟ در جریان ساخت این اپیزود، خود من هم آزمایش HIV دادم.

وضعیت اپیدمی ایدز و HIV در ایران

نخستین بار چه زمانی این ویروس وارد ایران شد؟ بیشتر منابع به سال ۶۶ اشاره دارند. داستان مربوط می‌شود به یک کودک شش ساله‌ی هموفیلی که می‌گویند فرآورده‌های خونی آلوده وارداتی از فرانسه دریافت کرده بود. در این رابطه یک تئوری جنجالی مطرح است. به گفته‌ی این تئوری، یک شرکت فرانسوی به اسم مریو خون آلوده به ایران صادر کرده است. آن زمان وزارت بهداشت تکذیب می‌کرد، ولی چندین سال بعد دادگاه حکم داد که سازمان انتقال خون غرامت پرداخت کند. صحت و سقم این ماجرا قابل تأیید نیست، اما این مسئله مطرح بوده و فیلم‌هایی هم حول آن ساخته شده است. یکی از مهم‌ترین‌ها، فیلم «پشت دیوار سکوت» است که کارگردانی مسعود جعفری‌جوزانی. هدف این فیلم باز کردن دوباره‌ی پرونده‌ی این ماجرا بود. این فیلم در جشنواره فجر ۳۵ ام نمایش داده شد.

آمار مبتلایان در ایران چیزی حدود ۶۶ هزار نفر تخمین زده می‌شود. این آمار بین مردان و زنان تقریباً به نسبت مساوی تقسیم شده است. این درحالی‌ست که ۲۰ سال پیش این نسبت کاملاً به سمت مردان سنگینی می‌کرد؛ یعنی ۹۰٪ مردان و ۱۰٪ زنان. این آمار نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر، تعداد مبتلایان خانم به شدت و با سرعت بیشتر افزایش یافته است. از طرفی، الگوی ابتلا هم در ایران یک تغییر جدی کرده است. پیش‌تر ویروس HIV در ایران بیشتر از طریق تزریق آلوده منتقل می‌شد و به همین دلیل بیشتر مردان را درگیر می‌کرد. اما اکنون بیشتر افراد از طریق روابط جنسی مبتلا می‌شوند. یعنی عامل اصلی ابتلا، از اعتیاد به سکس تبدیل شده است. این امر تبعات دیگری در پی دارد، از جمله پایین آمدن سن ابتلا در ایران. البته بخشی از کنترل شدن اعتیاد به عنوان عامل ناقل، مدیون سیاست‌گذاری‌های دولت است. مراکزی حتی در زندان‌ها برای معتادین به وجود آمد که در آن متادون تراپی انجام می‌دادند. یک دوره سرنگ مجانی هم در اختیار معتادان قرا می‌گرفت. همه‌ی این‌ها به کنترل اپیدمی HIV از طریق اعتیاد کمک کرد. اما بعد که الگو تغییر کرد، دوباره این روند رو به رشد نهاده است. آمارهای جهانی حاکی از این‌اند که اپیدمی HIV در ایران رو به افزایش است.

تلاش‌های جهانی هم برای کاهش اپیدمی HIV صورت می‌گیرد. در سازمان ملل نهادی به وجود آمد به اسم UNAIDS که مطابق چشم‌انداز خود، مأمور است تمام کشورهای دنیا را در جهت «اقدام مشترک برای ریشه‌کن کردن AIDS» متحد کند. چشم‌انداز موسوم به «۹۰ ۹۰ ۹۰» این سازمان، شامل هدف‌گذاری‌هایی‌ست که کشورها باید تا سال ۲۰۲۰ به آن دست‌یابند. مطابق این چشم‌انداز، تا سال ۲۰۲۰ کشورها باید ۹۰٪ بیماران مبتلا را شناسایی کنند، ۹۰٪ از آن‌ها تحت درمان ART قرار بگیرند و بار ویروسی ۹۰٪ از افراد تحت درمان آن قدر کم شود که احتمال آلوده کردن دیگران پایین بیاید.

در ایران بنا بر گفته‌ی مسئولین وزارت بهداشت، هنوز حتی ۹۰٪ نخست، تحقق نیافته است. آمار افراد شناخته‌شده‌ی مبتلا به HIV در ایران طبق گفته مسئولین حدود ۴۰٪ است. علت عمده‌ی این مسئله، عدم آگاهی و تفکرات غلط است. کاری که در راستای بهبود شرایط می‌توان انجام داد این است که هر کدام از ما به نوبه‌ی خود تست HIV را جدی بگیریم و از انجام آن نترسیم؛ چرا که ترس واقعی ندانستن است. در وهله‌ی دوم، هر یک از ما دست‌کم یک نفر دیگر را تشویق به این کار کرده و یا تا جایی که می‌توانیم، آگاهی‌رسانی کنیم.

به امید روزی که درمان قطعی این بیماری، پیدا شود.

منابع

- <https://aidsinfo.nih.gov/understanding-hiv-aids/fact-sheets/19/46/the-stages-of-hiv-infection>
- <https://www.youtube.com/watch?v=4YKFW2KZA5o&t=180s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=MnYppmstxIs&t=307s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=RO8MP3wMvqg>
- <https://www.youtube.com/watch?v=GR9d9wrO15E>
- <https://www.youtube.com/watch?v=YQWlg3-xJ3w&t=6s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=0TipTogQT3E>
- <https://www.youtube.com/watch?v=HG2HcVgw2Dg>
- <https://www.youtube.com/watch?v=1LKJ5ZzzL0w>
- <https://www.youtube.com/watch?v=6DxcrObJJRg&t=67s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=zQGOcOUBi6s&t=339s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=uwMYpTYsNZM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=kIxmITuRydw>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Y4p6jhFaru4&t=96s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=KhdX5eX4dMM&t=141s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=THh5xrkH0eA>
- <https://www.youtube.com/watch?v=yROEorvz6NY>

<https://www.youtube.com/watch?v=eS1GODinO8w>
<https://www.youtube.com/watch?v=bjdqw9rXXd8>
<https://www.youtube.com/watch?v=GIE5-ETI9tY>
<https://www.youtube.com/watch?v=yRDsYqvrYgI>
<https://www.youtube.com/watch?v=U52g6ZIR1W0>
<https://www.youtube.com/watch?v=izwomieBwG0&t=275s>
<https://www.youtube.com/watch?v=ng22Ucr33aw>
<https://www.hiv.gov/hiv-basics/overview/data-and-trends/global-statistics>
<https://www.poz.com/article/HIV-risk-25382-5829>
<https://www.avert.org/professionals/history-hiv-aids/origin>
<https://www.health24.com/Medical/HIV-AIDS/News/Aids-pandemic-traced-to-1908-20120721>
https://en.wikipedia.org/wiki/OPV_AIDS_hypothesis
https://en.wikipedia.org/wiki/Albert_Sabin
<https://www.eghtesadbartar.com/blog>
https://en.wikipedia.org/wiki/The_Berlin_Patient
https://en.wikipedia.org/wiki/Innate_resistance_to_HIV
<https://www.genengnews.com/news/crispr-eradicates-latent-hiv-1-offering-hope-of-functional-cures/>
<https://www.livescience.com/58790-crispr-explained.html>
<https://www.cdc.gov/hiv/basics/prep.html>
<http://americanpregnancy.org/pregnancy-complications/hiv-aids-during-pregnancy/>
www.hamshahrionline.ir/news/423943/
<https://www.isna.ir/news/97082813821/>
<http://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/islamicrepublicofiran>
www.mshrgh.ir/914879
www.hamshahrionline.ir/news/424191/

Digesttt