

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(بررسی میزان آگاهی دانش آموزان دبیرستانهای زاهدان
از بیماری ایدز و راههای پیشگیری از آن در بهار سال ۱۳۸۰)

وزارت فرهنگ و آموزش عالی ایران
تیمبک

استاد راهنما:

آقای دکتر عبدالوهاب مرادی

استاد مشاور:

۱۳۸۲ / ۱ / ۳۰

آقای مهندس علیرضا انصاری مقدم

نگارنده:

محمود زارعی

۷۵۵۸۷

شماره پایان نامه:

۶۶۹

زندگانی آزمونی بیش نیست

زندگی راهی است تا عرش فرد

جز فریب و جز فسونی بیش نیست

پس بیاید بود از این تن رها

تقدیم به :

پدر و مادر مهربانم

و

همسر عزیزم

که در انجام این تحقیق مرا یاری کرد

۱۵۸۵۷

از انظار محبت و دلگیری
توسعه و آرزو

۱	چکیده
۳	فصل اول (معرفی پژوهش)
۴	مقدمه
۴	بیان مسئله
۶	اهمیت پژوهش
۷	اهداف
۸	فصل دوم (بررسی متون)
۹	کلیات
۱۰	اتیولوژی
۱۱	اپیدمیولوژی
۱۱	ایمنوپاتوژنز
۱۶	اثرو ویروس بر بافتهای عصبی، روده، مقعد
۱۷	طیف بالینی
۱۸	تظاهرات بالینی و درمان
۲۲	شایعترین بیماریها، سندرم ها و عفونت ها
۲۲	بیماریهای عصبی
۲۵	عفونت های فرصت طلب
۳۲	بیماریهای نئوپلاستیک
۳۴	اثرات HIV در سایر سیستم های بدن
۳۵	تشخیص عفونت
۳۶	پیش آگهی
۳۷	ایدز و پرسنل بهداشتکار
۳۸	مروری بر مطالعات
۴۱	فصل سوم (روش تحقیق)
۴۲	روش اجرای طرح ونحوه انتخاب نمونه وجمع آوری اطلاعات
۴۳	فصل چهارم (یافته ها ونتایج)
۵۴	فصل پنجم (بحث ونتیجه گیری)
۵۵	بحث
۵۷	پیشنهادات
۵۸	ABSTRACT
۵۹	پرسشنامه
۶۳	منابع

چکیده

این مطالعه به منظور بررسی میزان آگاهی دانش آموزان دبیرستانهای شهر زاهدان از بیماری ایدز و راههای پیشگیری از آن در بهار سال ۱۳۸۰ انجام شد. مطالعه انجام شده به صورت توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی بوده است. ابزار گرد آوری اطلاعات پرسشنامه بود. بر اساس نتایج پژوهش بین متغیر سن و میزان آگاهی دانش آموزان در مورد بیماری ایدز، راههای انتقال و راههای پیشگیری از آن رابطه معنی داری وجود نداشت همچنین بین متغیرجنس و میزان آگاهی دانش آموزان در مورد راههای انتقال و راههای پیشگیری از بیماری ایدز رابطه معنی داری وجود نداشت اما میانگین نمره آگاهی دانش آموزان دختر در مورد بیماری ایدز ($16/98 \pm 3/41$) بطور معنی داری ($p=0.001$) از میانگین نمره آگاهی دانش آموزان پسر ($16/14 \pm 3/41$) بالاتر بود. تعداد زیادی از دانش آموزان ($63/5\%$) تا حدودی در مورد ایدز مطلب شنیده یا مطالعه کرده بودند و تنها $31/8\%$ دانش آموزان به میزان زیاد در مورد ایدز مطلب شنیده یا مطالعه کرده بودند. $66/4\%$ از دانش آموزان عامل بیماری ایدز را بدرستی می شناختند. $71/6\%$ از دانش آموزان آگاهی داشتند که بیماری ایدز سیستم ایمنی را دچار اختلال می کند. $65/1\%$ از دانش آموزان اطلاع داشتند که بیماری ایدز تقریباً در تمام کشورهای جهان وجود دارد. 66% از دانش آموزان بیماران هموفیل، معتادان تزریقی، همجنس بازان و مادران باردار را جزء گروههای در معرض خطر می دانستند.

تقریباً نیمی از دانش آموزان ($51/9\%$) دندانپزشکان، فروشندگان مواد غذایی، آرایشگران و پرستاران و بهیاران را جزء گروههای شغلی که در انتقال ایدز نقش دارند می دانستند. بیشترین آگاهی در مورد راههای انتقال بیماری ایدز مربوط به تماس جنسی ($81/3\%$)، استفاده مجدد از سرنگ ($80/8\%$)، تیغ ($79/5\%$)، تزریق خون و فرآورده ها ($74/8\%$) و خال کوبی ($72/7\%$) بود و کمترین آگاهی در مورد عدم انتقال بیماری ایدز از طریق نیش حشرات ($27/1\%$)، بوسیدن و بزاق ($38/4\%$)، استخر شنا ($41/4\%$)، حوله و شانه ($41/4\%$) و ظرف غذای مشترک ($43/2\%$) بود. بیشتر دانش آموزان در مورد نقش کنترل دقیق خون و فرآورده ها ($75/1\%$)، پابندی به خانواده در امور جنسی ($73/1\%$) و ضد عفونی وسایل بیمار ($70/8\%$) در پیشگیری از بیماری ایدز آگاهی خوبی داشتند درحالیکه تعداد کمی اطلاع داشتند که قرنطینه بیماران ($18/8\%$)، درمان بیماران ($19/4\%$) و واکسیناسون ($27/5\%$) نقشی در کنترل بیماری ندارد.

میانگین نمره آگاهی دانش آموزان مورد مطالعه در مورد بیماری ایدز $16/58 \pm 3/66$ ($n=22$ کل نمره)، راههای انتقال $21/7 \pm 7/59$ ($n=32$ کل نمره) و راههای پیشگیری $12/48 \pm 3/71$ ($n=20$ کل نمره) بود.

مرکز اطلاعات و آموزش همی ایران
تهیه در آن

میانگین نمره آگاهی دانش آموزان مورد مطالعه در مورد بیماری ایدز ، راههای انتقال و راههای پیشگیری از آن در رشته ریاضی بیشتر از رشته تجربی و انسانی بود .

میانگین نمره آگاهی دانش آموزان در مورد بیماری ایدز ، راههای انتقال و راههای پیشگیری از آن با افزایش سواد پدر و مادرشان بیشتر شده به طوریکه دانش آموزانی که والدینشان سواد لیسانس و بالاتر داشتند آگاهی بیشتری هم داشتند .

میانگین نمره آگاهی دانش آموزان سال اول دبیرستان در مورد بیماری ایدز ، راههای انتقال و راههای پیشگیری از آن کمتر از بقیه بود اما تفاوتی میان سایر سالهای تحصیلی معنی دار نبود .

نتیجه مطالعه برنامه ریزی دقیق تر و بررسی بیشتر برای آموزش بهتر دانش آموزان توسط اداره آموزش و پرورش ، معلمان مدرسه و مراکز بهداشتی می باشد .

فصل اول :
معرفی پژوهش

جوانان کشورمان که شاید فرزندان یا برادر و خواهر کوچک شما هم جزو آنان هستند مانند جوانان دیگر کشورهای جهان در عین قدرت و توانمندیهای بسیار و حتی در مواردی سواد برتر، آسیب پذیریهایی نسل خود را در مقابل غرایز، شهوات، عادات نامطلوب و هنجارهای ناپسند و غیر متعارف با فرهنگ ایرانی و اسلامی دارند. برهمگان واجب است بیماریها و عواملی که سلامتی آنها را تهدید می کند بشناسند و راههای مقابله با آنها بیاموزند، یکی از بیماریها که در سالهای اخیر مشکلات بیشماری را موجب گردیده بیماری ایدز است (۱).

مدت ۲۰ سال است که جهان امروز با بیماری خطرناک ویروسی ایدز مواجه شده است. این بیماری تاکنون در جهان موجب آلودگی ۵۵ میلیون نفر گردیده است که ۱۹ میلیون نفر آنان به علت ایدز جان خود را از دست داده اند و مدت ۴ سال است که سالیانه ۶-۵/۶ میلیون مورد جدید و ۳-۲/۸ میلیون مرگ جدید ناشی از ایدز اتفاق می افتد (۱). روزانه ۶۰۰۰ نفر در جهان به ویروس ایدز مبتلا می شوند که بیش از ۵۰٪ آنها ۲۴-۱۵ سال سن دارند و ۹۰٪ آلوده شدگان یا بیماران در جهان سوم زندگی می کنند (۲).

گزارشات متعدد حاکی از آن است که ۹۵٪ مرگ و میرهای ناشی از ایدز در جوانان و بالغین سنین تولید اتفاق افتاده است. بر اساس جدیدترین اطلاعات اعلام شده UN AIDS در طول سال ۱۹۹۸ در هر دقیقه ۱۱ نفر به ویروس ایدز آلوده می شدند و تنها ۱/۰ از موارد جدید آلودگی به ویروس ایدز مربوط به جمعیت کودکان می باشد (۳).

« بیان مسئله »

سندرم نقص ایمنی اکتسابی^(۱) « AIDS » برای اولین بار در سال ۱۹۸۱ در ایالات متحده آمریکا شناسایی شد که ابتدا در مردان همجنس باز گزارش می گردید به همین علت در ابتدا از طرف مرکز کنترل بیماری در آتلانتا (CDC) بنام^(۲) « GRID » خوانده شد، پس از مدتی معلوم شد که این بیماری نه تنها در همجنس بازان بلکه در افراد با رابطه جنسی طبیعی و معتادین به مواد مخدر تزریقی و افراد گیرنده خون نیز دیده شده که سبب تغییر نام بیماری به AIDS در سال ۱۹۸۷ شد. در سال ۱۹۸۳ عامل بیماری ویروسی (HIV-I) شناسایی شد. (HIV) آسیب زائی است که با ایجاد نقایص اختصاصی در اعمال ایمنی باعث پیامدهای ناخوش آیند بالینی می شود. اولین موارد بیماری به صورت عفونت های فرصت طلب و تومورهای نادر مشاهده می شود که تابلوی بالینی خاصی را ایجاد

1- Acquired Immuno deficiency syndrom

2-Gay related Immuno deficiency syndrom

می کند (۴). در واقع در تاریخ پژوهش های پزشکی بیشترین مطالعه بر روی ویروس ایدز صورت گرفته است زیرا با توجه به عالم گیر شدن ویروس در سال ۱۹۸۱ این بیماری در تمام جهان به عنوان یک مشکل بهداشتی مطرح شد (۵).

بررسی های انجام شده نشان می دهد که ابتلاء یکی از اعضاء خانواده به ایدز تأثیر محسوسی بر کاهش در آمد سالیانه خانواده خواهد داشت، این مطالعات حاکی از آن است که ۵۲ تا ۶۷٪ در آمد خانواده های ساکن مناطق شهری ساعل عاج و کشاورزان تایلندی به دلیل ابتلاء یکی از اعضاء خانواده به ایدز کاهش یافته است (۳).

۱- خانواده های روستایی تایلند که دچار مشکل ایدز می باشند نزدیک به نیمی از محصول سالیانه کشاورزی خود را از دست می دهند و ۱۵٪ از این خانواده ها به دلیل مشکلات ناشی از بیماری ایدز کودکان خود را از مدرسه بیرون می کشند (۳).

در یک مطالعه که در کشور نیجریه انجام شد آگاهی درمورد طریقه انتقال و علایم و راه پیشگیری از ایدز مناسب می باشد و با توجه به اینکه اغلب از نظر جنسی فعال هستند و خود را در معرض خطر می دانند ولی مانع از فعالیت جنسی بدون محافظ در آنها نمی شود (نگرش و رفتار متفاوت است) (۶). مطالعه ای در دانشجویان آفریقایی در مورد نگرش، رفتار و آگاهی دانشجویان نسبت به ایدز انجام شد که در هر دو جنس مانند هم بوده و اطلاعات مناسبی در مورد راه انتقال، رفتار پرخطر و درمان ایدز و کلا اطلاعات عمومی در مورد ایدز داشتند اما نتیجه مطالعه این بود که دانشجویان با وجود اینکه اطلاعات خوبی در مورد راههای انتقال و رفتارهای پرخطر داشتند رفتارهای پرخطر زیادی از آنها سر می زند (به علت شریک جنسی متعدد، فعالیت جنسی از راه دهان و مقعد، همجنس بازی و مصرف مواد وریدی) (۷).

در برخی کشورهای آفریقائی نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی به دلیل ازدیاد بیماران مبتلا به ایدز در حال متلاشی شدن می باشد، در زیمباوه ۵۰٪ از تخت های بیمارستانی توسط بیماران مبتلا به ایدز و عوارض وابسته به آن اشغال شده است. پیش بینی می شود هزینه های ناشی از بستری کردن بیمار مبتلا به ایدز در سال ۲۰۰۵ به $\frac{1}{3}$ کل بودجه های بهداشتی درمانی کشور اتیوپی و $\frac{1}{2}$ کل بودجه های بهداشتی درمانی کشور کینا و $\frac{2}{3}$ کل بودجه بهداشتی درمانی کشور زیمباوه بالغ شود (۸).

آلودگی به ویروس ایدز از سه راه میسر می باشد :

۱- تماس جنسی : ۸۰٪ آلوده شدگان به ایدز در دنیا به دلیل روابط جنسی با افراد آلوده به ایدز مبتلا شده اند. ۱۰٪ این موارد بین همجنس بازان و ۷۰٪ آن به تماس جنسی بین زن و مرد مربوط می شود.

در کشور ما تماس جنسی مسئول ۱۳٪ موارد آلودگی به ایدز می باشد.

۲- انتقال خون و فرآورده های خونی: با آنکه در اکثر کشورهای جهان، خون و فرآورده های خونی از نظر آلودگی به ویروس ایدز مورد بررسی قرار می گیرند معهداً ۵٪ از آلوده شدگان به ایدز در جهان از این طریق آلوده شده اند. ابزار و لوازم حجامت، سوراخ کردن گوش، خال کوبی، ختنه، طب سوزنی، ابزار دندانپزشکی و پزشکی، تیغ سلمانی و مسواک نیز در صورت آلوده بودن می تواند سبب انتقال آلودگی از بیماران به افراد سالم گردد. مهمترین راه انتقال ویروس در ایران و برخی کشورهای جهان استفاده افراد معتاد از سرنگ یکدیگر برای تزریق است.

۳- از مادر به کودک: انتقال از طریق مادر آلوده به جنین در طی حاملگی و زایمان و از طریق شیر مادر صورت می گیرد (۹). ویروس ایدز از طریق تماس های عادی مثل نشستن در کنار هم، دست دادن، کار کردن، نیش حشرات، استخر شنا، حمام و وسایل نقلیه عمومی، ظروف غذاخوری، توالت، سرفه، عطسه، حتی روبوسی و یا مخلوط شدن بزاق انتقال نمی یابد (۱۰).

از زمان ورود ویروس به بدن تا شروع علائم بیماری ممکن است ده سال یا بیشتر طول بکشد و در این مدت شخص آلوده به ویروس که ظاهراً سالم است عامل انتقال ویروس به دیگران خواهد بود (۱۱). نکته قابل توجه اینکه تاکنون داروی اساسی و واکسن برای بیماری ایدز کشف نشده است (۱۲).

بهترین روشهای پیشگیری از بیماری ایدز شامل: اجتناب از برقراری رابطه جنسی نامشروع و پایبندی به اصول اخلاقی و خانوادگی، عدم استفاده مجدد از سرنگ های یکبار مصرف، قبل از به کار بردن هر گونه وسیله سوراخ کننده پوست باید از استریل بودن آن اطمینان حاصل نمود. هرگز از مسواک و تیغ صورت تراشی مشترک استفاده نشود (۱۳).

«اهمیت پژوهش»

در حال حاضر شکی نیست که کلیه افرادی که به ایدز دچار می شوند پس از مدتی نه چندان دور محکوم به مرگ خواهند شد و از طرف دیگر این گونه افراد مشکل مهمی برای خانواده ها و جامعه خود به حساب می آیند. یکی از مشکلات مشکل اقتصادی است و این بدنبال آن است که ایدز عمده تاً بالغین جوان و اشخاص میانسال را گرفتار می کند (۱۴). از طرفی ما در کشوری زندگی می کنیم که همیشه تابع آداب و رسوم خاصی بوده ایم و از یک سو کشور ما یک کشور اسلامی است، شاید همین اعتقادات بوده است که مردم کشور ما را از بلای قرن یعنی ایدز تاکنون مصون نگه داشته است، اما باز هم آمار موجود نگران کننده است مخصوصاً در این استان آمار و توزیع آن با تمام کشور فرق میکند (۱۵). تعداد موارد گزارش شده در استان تا تاریخ ۷۹/۵/۱۶ نزدیک به ۱۰۰ مورد بوده است که بیشترین آمار مربوط به شهرستان زاهدان و سپس سراوان می باشد (۱۵). با توجه به اینکه ایدز واکسن و داروی قطعی ندارد مهمترین جزء برنامه کنترل ایدز را آموزش بهداشت تشکیل می دهد. آموزش بهداشت اهمیت قاطع و اساسی در کند کردن پاندمی ایدز و پیشگیری از انتقال HIV دارد (۱۶). به همین دلیل

برای برنامه ریزی آموزشی جهت کنترل بیماری در سطوح مختلف اطلاع از میزان آگاهی آنها نسبت به موضوع از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. چون سنین دبیرستان یکی از فعالترین و پرتحرک ترین و آسیب پذیرترین قشر هر اجتماع محسوب می گردد و برنامه ریزی آموزشی جهت کنترل ایدز برای دانش آموزان از اولویت خاصی برخوردار است به همین دلیل و به امید اینکه جهت برنامه ریزی دقیق تر از نتایج این پژوهش برای آموزش در جهت کنترل بیماری استفاده گردد این پژوهش ضروری به نظر می رسد.

اهداف پژوهش

هدف کلی

بررسی میزان آگاهی دانش آموزان دبیرستانهای زاهدان از بیماری ایدز و راههای پیشگیری از آن در بهار سال ۱۳۸۰

اهداف ویژه

- ۱- تعیین درصد دانش آموزانی که بیماری ایدز را می شناسند.
- ۲- تعیین درصد آگاهی دانش آموزان نسبت به راههای پیشگیری از بیماری ایدز.
- ۳- تعیین درصد آگاهی دانش آموزان نسبت به راههای انتقال بیماری ایدز.
- ۴- مقایسه میزان آگاهی دانش آموزان نسبت به بیماری ایدز بر اساس سال تحصیلی.
- ۵- مقایسه میزان آگاهی دانش آموزان نسبت به بیماری ایدز بر حسب جنس.
- ۶- مقایسه میزان آگاهی دانش آموزان بر حسب سواد والدین.

سؤالات و فرضیات

- ۱- سطح آگاهی دانش آموزان نسبت به بیماری ایدز بر اساس سال تحصیلی متفاوت است.
- ۲- سطح آگاهی دانش آموزان نسبت به بیماری ایدز بر حسب جنس متفاوت است.
- ۳- سطح آگاهی دانش آموزان از بیماری ایدز بر حسب سواد والدین متفاوت است.
- ۴- چند درصد دانش آموزان بیماری ایدز را می شناسند.
- ۵- چند درصد دانش آموزان راههای انتقال بیماری ایدز را می دانند.
- ۶- چند درصد دانش آموزان راههای پیشگیری از بیماری ایدز را می دانند.

فصل دوم :
بررسی متون

کلیات

تاریخچه

ایدز برای اولین بار در سال ۱۹۸۱ به عنوان یک نمای بالینی شناخته و توصیف شد و این زمانی بود که از یک طرف Friedman - Kien در نیویورک گروهی از همجنس بازان مبتلا به بیماری خیلی نادر سارکوم کاپوزی (KS) و از طرف دیگر Gottfried در لوس آنجلس گروه دیگری از همجنس بازان مبتلا به پنومونی نادر ناشی از Pneumocystic Carini را معرفی کردند. هر دو بیماری در ارتباط با تضعیف ایمنی هستند. به دنبال آن گزارشات دیگری از همین دو بیماری و بیماریهای دیگر ناشی از ضعف ایمنی مردان همجنس باز از ایالات متحده ارائه شد. این نمونه ها مدارک خوبی برای مرکز کنترل بیماری ها (CDC) در آتلانتا و مجموعاً تحت عنوان نمونه هایی از سندرم کمبود ایمنی وابسته به همجنس بازان (GRID) در مجله Morbidity and mortality weekly Review معرفی شد. البته تا زمان این گزارش^۱ بیماران مرده بودند. به دنبال گزارشات بعدی عده ای از همجنس بازان دچار لنفادنوپاتی و خستگی^۳ مقاوم بودند که در مرحله اولیه (GRID) بسر می بردند. تا انتهای سال ۱۹۸۱ چندین نمونه از (Pneumocystic carini pneumonia) در بین مصرف کنندگان داروهای داخل وریدی که همجنس باز نبودند گزارش شد و این سبب تغییر نام بیماری به سندرم کمبود ایمنی اکتسابی AIDS شد و از طرفی یک راهنمای اساسی برای اپیدمی بیماری بود. نکته جالب این بود که در هر دو گروه وقوع از اپیدمی هپاتیت B پیروی می کرد که یک توجیه برای ویروسی بودن بیماری شد (۵). در سال ۱۹۸۲ ایدز در بین افراد هموفیل و افراد گیرنده خون گزارش شد که ویروسی بودن بیماری را تقویت کرد. بالاخره در سال ۱۹۸۳ ویروسی با نام LAV و در سال ۱۹۸۴ با نام HTLV- III شناخته شد. در سال ۱۹۸۷ با اثبات اینکه هر دو ویروس یکی است به نام HIV نام گذاری شد همچنین در سال ۱۹۸۷ ویروس تیپ دو HIV: 2 نیز کشف شد که دوره کمون طولانی تری نسبت به HIV: 1 دارد (۱۷).

تعریف

ایدز یا سندرم نقص ایمنی اکتسابی تعریفی پیچیده و فراگیر دارد این بیماری با ورود ویروس HIV به بدن و حمله به سلول ایمنی لنفوسیت CD_4^+T به وجود می آید و فرد آلوده به ویروس به تدریج سیستم ایمنی بدنش ضعیف می شود. با تضعیف تدریجی سیستم ایمنی بیماری به صورت طیفی از عفونت اولیه همراه با سندرم حاد یا بدون آن تا مرحله بدون علامت و در نهایت بیماری پیشرفته ظاهر می شود (۱۷).

عامل بیماری نوعی ویروس است که به زیر خانواده لیتنی ویروس از خانواده بزرگ رتروویروس ها تعلق دارد. عامل بیماری اولین بار توسط یک محقق فرانسوی Professor montongier در سال ۱۹۸۳ کشف شد و به نام Lymphadenopathy / Associated virus نامیده شد و یک سال بعد دو محقق آمریکایی به طور مستقل یک رتروویروس جدید کشف کردند که یک گروه ویروس خود را AIDS Related virus و HTLV-III (Human -T-L ymphadenopathy virus) و گروه دیگر را AIDS Related virus نامیدند (۱۸).

بعداً معلوم شد که این دو ویروس از نظر مشخصات ملکولی با هم ارتباط دارند و در واقع یک ویروس می باشد. بالاخره توسط کمیته بین المللی ایدز به نام (HIV) یا Human Immunodeficiency virus خوانده شد. تاکنون دو سوش از ویروس شناخته شد که HIV: 1 و HIV: 2 نامیده می شوند. HIV: 1 شایعترین عامل بیماری ایدز در جهان است. ویروس HIV یک ساختمان بیست وجهی دارد که از یک قسمت Cor که پروتئین و ژنوم ویروس است تشکیل می شود و خود توسط یک پوشش احاطه گردیده است (۱۸). هنگامی که ویروس وارد سلول می شود توسط آنزیم ویروس به نام آنزیم رونوشت بردار معکوس Revers Transcriptase از ژنوم ویروسی که از نوع RNA می باشد یک رونوشت برداری معکوس صورت می گیرد که DNA بوجود می آید و DNA حاصله ابتدا مدور گشته و سپس وارد ژنوم سلول میزبان می شود. (Integration) این بدان معناست که دیگر نمی توان ویروس را از سلول میزبان خارج کرد، مگر این که سلول مبتلا نابود شود. این عفونت پایدار Persistent از مشخصات رتروویروسهاست. سه واحد از ژنوم ویروس مورد رونوشت برداری قرار می گیرند تا پروتئین های ساختمانی ویروسی را تولید کنند. این سه واحد به نام های pol، env، gag خوانده می شوند. کد ژنتیکی ناحیه gag پروتئین های ساختمانی cor را می سازد. این پروتئین ها شامل p^7 ، p^{24} ، p^{55} ، p^{17} ، p^{15} می باشند. gag به تنهایی قدرت هدایت تولید اجسام شبه ویروس را دارد و این عمل را در غیاب ژن های env، pol می تواند انجام دهد. فقط هنگامی که ژن غیر فعال باشد ویروس قدرت جوانه زدن و خارج شدن از سلول میزبان را از دست می دهد، به همین دلیل است که gag را به عنوان کارخانه سازنده پیکره ویروس نامیده اند. ژن pol آنزیم رونوشت بردار معکوس (RT) و دو آنزیم دیگر به نام های پروتئاز و Integrase را کد می کند. آنزیم (RT) از دو واحد آلفا و بتا تشکیل شده است. واحد آلفا سه وظیفه دارد:

۱- DNA از روی RNA تولید می کند.

۲- هیبریدهای RNA - DNA را از هم جدا می کند.

۳- از روی RNA - DNA می سازد و بالاخره ناحیه env و دو گلیکو پروتئین را بنام های gp41 و gp120 را کد می کند. HIV علاوه بر سه واحد ژنتیکی فوق حداقل حاوی ۶ ژن دیگر است که

مرکز اطلاعات دربار علم ایران
تهران

فرآورده های آن بیشتر در سلول های آلوده شده توسط ویروس قابل تشخیص است و در تنظیم و تکثیر ویروس نقش دارد (۱۷).

اپیدمیولوژی

ایدز، که ابتدا مسئله بعضی از کشورهای صنعتی بود امروزه یک مسئله جهانی است. بعد از اینکه اولین مورد ایدز در آمریکا گزارش شد موارد زیادی در اروپا گزارش گردید. تا سال ۱۹۹۲ بیش از ۱۴۸ کشور بیماری ایدز را به سازمان جهانی بهداشت گزارش کردند (۱۸). در حال حاضر طبق آماري که از سوی کمیته کشوری مبارزه با ایدز منتشر شده است در جهان ۵۳/۱ میلیون نفر آلوده به ویروس یا بیماری ایدز وجود دارد. در ایران از ابتدای برنامه مبارزه (سال ۱۳۶۶) تا پایان شهریور ۱۳۷۹، ۲۲۰۷ مورد آلوده وجود دارد (۱۵) که این آلودگی احتمالاً باید چندین برابر باشد زیرا که در مورد این بیماری سیستم گزارش دهی و ارجاع بیمار ضعیف می باشد تعداد موارد ناشناخته و بیماران در مرحله Window gap باید چندین برابر باشد.

ویروس ایدز در بیشتر ترشحات بدن شامل خون، منی، اشک، ادرار، ترشحات واژن و شیر یافت می شود اما فقط از طریق بعضی از ترشحات انتقال صورت می گیرد (۱۸).

راه های انتقال بیماری :

- ۱- تماس جنسی (هتروسکسوال و هموسکسوال) با افراد آلوده.
 - ۲- تزریق خون و فرآورده های خونی آلوده.
 - ۳- استفاده مجدد از سرنگ یک بار مصرف مخصوصاً در بین معتادین تزریقی و استفاده از ابزار و لوازم آلوده به ویروس.
 - ۴- مادر آلوده به جنین و نوزاد، از طریق زایمان یا آلودگی با شیر از راه تغذیه بعد از زایمان.
 - ۵- انتقال شغلی HIV در پرسنل بهداشتی و کار در آزمایشگاهها (۱۷).
- در جهان مهمترین راه انتقال تماس جنسی است اما در ایران در ابتدای پیدایش بیماری مهمترین راه انتقال خون و فرآورده های خونی آلوده بوده و در حال حاضر مهمترین راه انتقال استفاده معتادان به مواد مخدر تزریقی از سرنگ مشترک است (۱۴).

ایمنوپاتوژنز

مطالعات نشان داده است که ویروس می تواند لنفوسیتها، مونوسیتها، سلول های گلیال مغز، سلولهای عرضه کننده آنتی ژن و سلولهایی از روده را مورد حمله قرار دهد (۱۷).

اثرات ویروس روی لنفوسیتهای T

در ایدز سلول های CD4T مثبت کاهش می یابد. این لنفوسیتها که بنام سلول های کمک کننده inducer یا helper معروف اند در برانگیختن پاسخ ایمنی و کمک به سلول های مختلف نقش دارند (۲۰).

الف) لنفوسیت‌های B را در ساختن آنتی بادی یاری می دهند .

ب) با مونوسیت‌ها و سایر سلول‌ها برای بوجود آوردن افزایش حساسیت تاخیری همکاری می کنند .

ج) عهده دار ایجاد لنفوکین‌های (Lymphokine) هستند که پپتیدهای متنوعی می باشند و بر فیزیولوژی بسیاری از سلول‌ها اثر می گذارند .

د) به لنفوسیت‌های T سیتوتوکسیک یا Tc (نوع دیگری از لنفوسیت‌های T که توانایی سلول کشی دارند) و نیز به سلول‌های کشنده طبیعی (Natural Killer cell یا NKC) جهت انهدام سلول هدف کمک می کنند .

کاهش تعداد لنفوسیت‌های CD4 مثبت ، منجر به بهم خوردن نسبت سلول‌های $\frac{CD4}{CD8}$ می گردد . این نسبت در حالت عادی به نفع سلول‌های CD4 مثبت است و اغلب بیش از یک است (حدوداً ۲) که در مبتلایان به ایدز کوچکتر از یک می شود . کاهش سلول‌های کمک کننده با توجه به نقش مهمی که دارند می تواند منجر به نقص شدید و غیر قابل جبران ایمنی شود (۲۰) .

میل ترکیبی gp120 ویروس با ملکول CD4 از این سلول و قدرت ویروس دراز بین بردن سلول‌های واجد CD4 در کشت بافت نمی تواند توجیهی برای کاهش تعداد این سلول‌ها در مبتلایان به ایدز باشد . ذکر این نکته ضروری است که آلودگی و از بین رفتن سلول‌های T کمک کننده توسط ویروس تنها مکانیسم نابودی این سلول در بیماران نیست ، بلکه مکانیسم‌های زیر را باید مورد توجه قرار داد :
۱) لنفوسیت‌های T کمک کننده آلوده به ویروس با سلول‌های کمک کننده سالم آمیخته شده و سلول‌های چند هسته ای یا Syncytia را بوجود می آورند . وقتی سلول‌های مولد HIV (سلول‌هایی که در آن ژن ویروس با ژن سلول آمیخته شده) با سلول‌های سالم آمیخته شوند به یکدیگر پیوسته و به صورت سلول‌های چند هسته بزرگ در می آیند . تشکیل سلول چند هسته ای بزرگ در عرض ۱۸-۶ ساعت در محیط کشت صورت می گیرد .

دانشمندان معتقدند که آمیخته شدن سلول‌ها با هم می تواند تا ۵۰۰ سلول را در برگیرد . برای بوجود آوردن سلول چند هسته ای وجود گیرنده های مناسب برای ویروس در سطح سلول سالم ضروریست . HIV (۲) سبب نابودی کشت سلول می شود و این خود یکی از شواهد اولیه برای تکثیر ویروس است . برخلاف دیگر دسته های رتروویروسها که موجب ترانسفورماسیون سلول می گردند HIV در کشت بافت ، الگوی non Transforming را دنبال می کند و ضمن صدمه رساندن به سلول سبب نابودی سلول‌های هدف می گردد . قدرت تکثیر ویروس در سلول قابل توجه است زیرا گزارش شده است که در یک سلول ۴۰۰۰۰۰ تا ۲/۵۰۰/۰۰۰ ویروس تولید می شود (۱۷) و (۱۹) .