

کلیات اچ آی وی

آذرماه ۱۴۰۲

هدف نهایی از رویکرد نوین آموزش اچ آی وی

" اچ آی وی یک بیماری عفونی قابل کنترل است که در صورت تشخیص و درمان به موقع، هم فرد می تواند طول عمر طبیعی داشته باشد و هم امکان انتقال بیماری به دیگران به حداقل ممکن می رسد."

گام اول: مقدمه

اچ آی وی یک بیماری عفونی قابل کنترل است
اغلب آنرا به نام ایدز می شناسند
در صورتی که ایدز آخرین مراحل عفونت اچ آی وی
است که در صورتی که فرد تحت مراقبت و درمان باشد
هرگز اتفاق نمی افتد

اگر فرد مبتلا
تحت
درمان قرار
گیرد



تعداد ویروس
های خونی کم
می شود و
سیستم ایمنی
اش تقویت می
شود



حال بیمار بهتر و طول عمرش می
تواند نرمال شود



خطر انتقال بیماری به دیگران خیلی
کمتر می شود



- تنها مخزن : انسان
- سرایت: از شروع عفونت تا پایان عمر
- هر چقدر تعداد ویروس در خون بیشتر ، احتمال سرایت پذیری بیشتر (مرحله اول آلودگی - مرحله پیشرفته بیماری)
- با درمان مناسب: کاهش تعداد ویروس‌های موجود در خون

گام دوم: سیستم ایمنی

- در بدن ما، سیستم ایمنی وجود دارد که وظیفه‌اش محافظت از بدن در برابر هر عامل بیگانه‌ای است که وارد بدن انسان می‌شود.

- وقتی عامل بیگانه وارد بدن می‌شود، سیستم ایمنی قسمتی از ساختمان عامل بیگانه را شناسایی می‌کند که به آن "آنتی ژن" می‌گویند و ماده‌ای علیه آن ترشح می‌کند که به آن "آنتی بادی" گفته می‌شود.



گام دوم: سیستم ایمنی

یکی از اصلی ترین اجزا سیستم ایمنی بدن گلبول های سفید هستند که در خون و ترشحات وجود دارند و مانند سربازان یک ارتش ، وظیفه اصلی محافظت بدن در برابر عوامل بیگانه را بر عهده دارند. گلبول سفید به روش های زیر با عوامل بیگانه مقابله می کنند :



مانع وارد شدن عوامل بیگانه به بدن می شود.



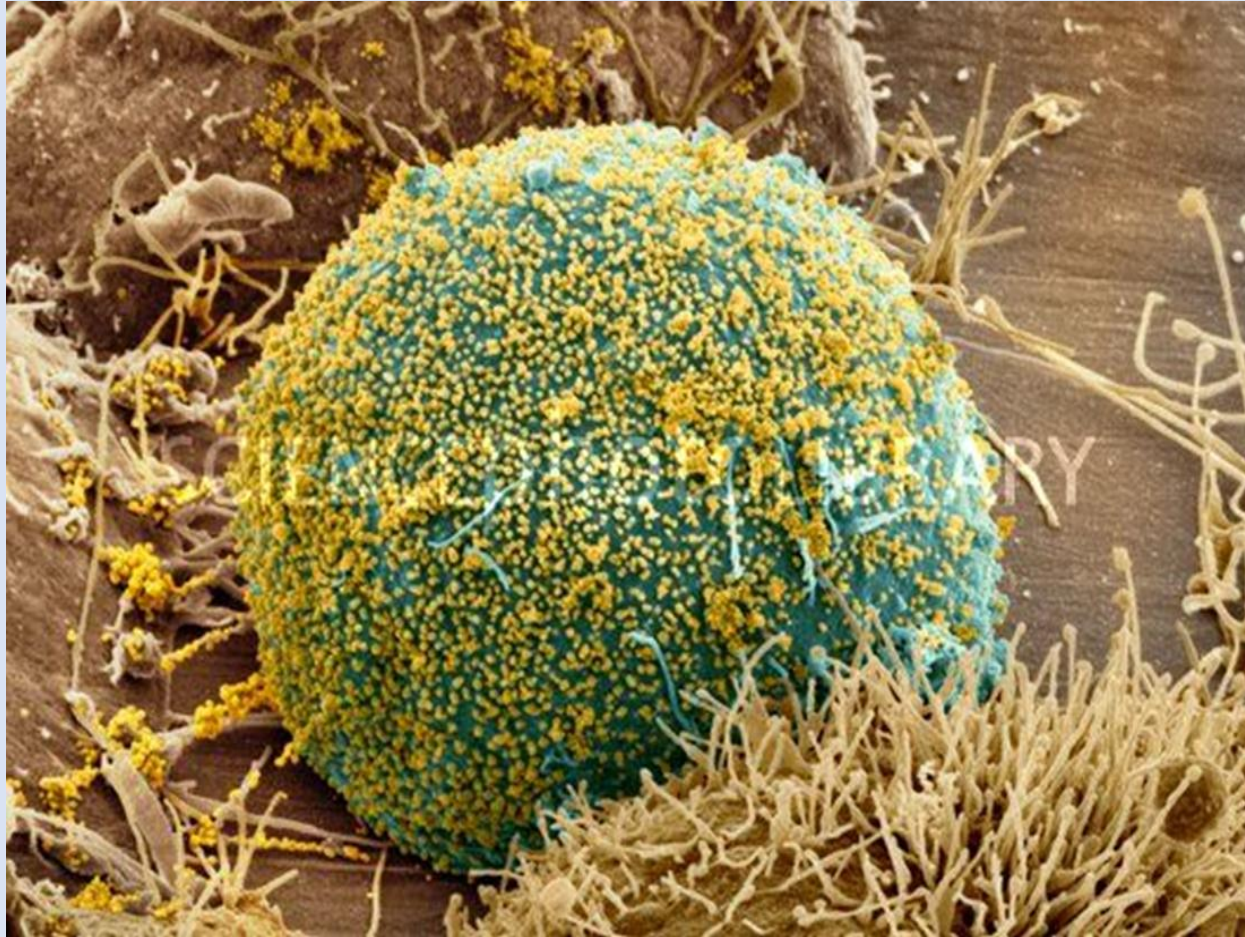
عوامل بیگانه را از بین می برد .



عوامل بیگانه را زندانی می کنند .



بیماریزایی ویروس اچ آی وی :



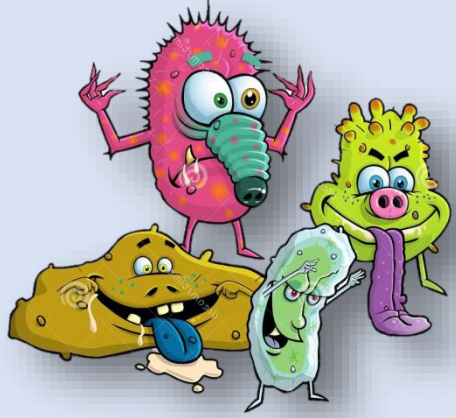
گام سوم : کلیات بیماریهای عفونی

بیماری عفونی، بیماری است که به دلیل ورود یک عامل بیماری‌زا به بدن ایجاد می‌شود، برای اینکه یک بیماری عفونی را بشناسیم باید در خصوص این موارد اطلاع کافی داشته باشیم:

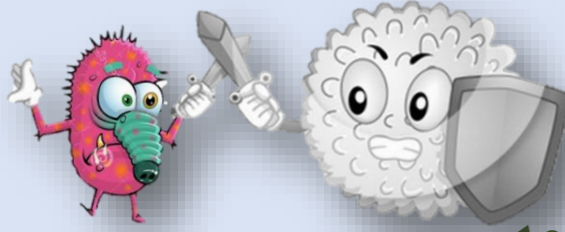
1. چه عاملی باعث بیماری می‌شود
2. عامل بیماری از چه راهی وارد بدن می‌شود
3. عامل بیماری در بدن انسان چه کاری انجام می‌دهد و بدن در مقابلش چه عکس‌العملی نشان می‌دهد (علائم)
4. تشخیص بیماری: شک از روی علائم / تشخیص مستقیم یا غیر مستقیم
5. درمان بیماری
6. پیشگیری

راه انتقال

عامل بیماریزا



اقدام عامل بیماریزا



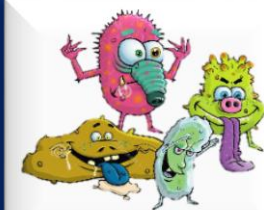
عکس العمل سیستم ایمنی

سیستم ایمنی

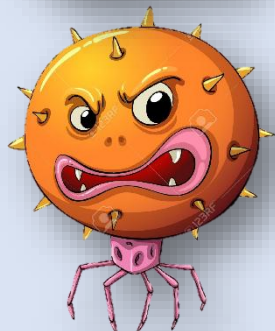


علائم بیماری

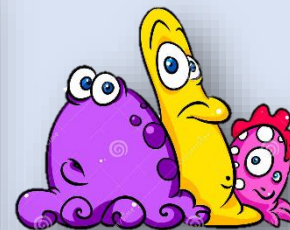
عوامل بیماریزا در بیماریهای عفونی



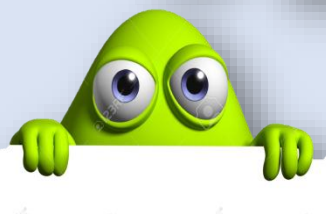
خارج از
سلول
زنده، قادر
به ادامه
حیات
نیستند
(ویروس)



قوی
و پيچيده
هستند و
به راحتی
از بين
نمی روند



بی آزار و
ضعیف
بوده و به
راحتی از
بين می
روند



گام چهارم: عامل ایجاد بیماری عفونی اچ آی وی



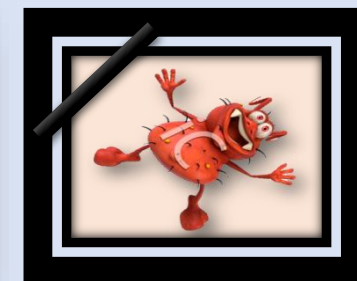
ویروسی که فقط درون گلبول سفید زنده می ماند.



**گلبول های سفید در خون و ترشحات بدن وجود دارند
و در خارج از بدن به سرعت از بین می روند.**



**ویروس خارج از بدن قادر به ادامه حیات نیست و با مواد
ضد عفونی کننده معمولی مانند وایتکس از بین می رود**

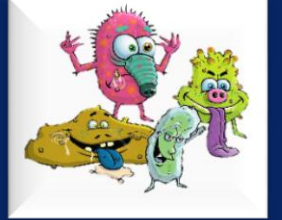


گام پنجم : راه انتقال

شناخت راه ورود عوامل بیماری‌زا به بدن از اهمیت بسزایی برخوردار است، چرا که با شناخت آن و جلوگیری از ورود میکروب به بدن می‌توان زنجیره انتقال بیماری را قطع نمود و از ابتلا افراد به بیماری جلوگیری کرد.

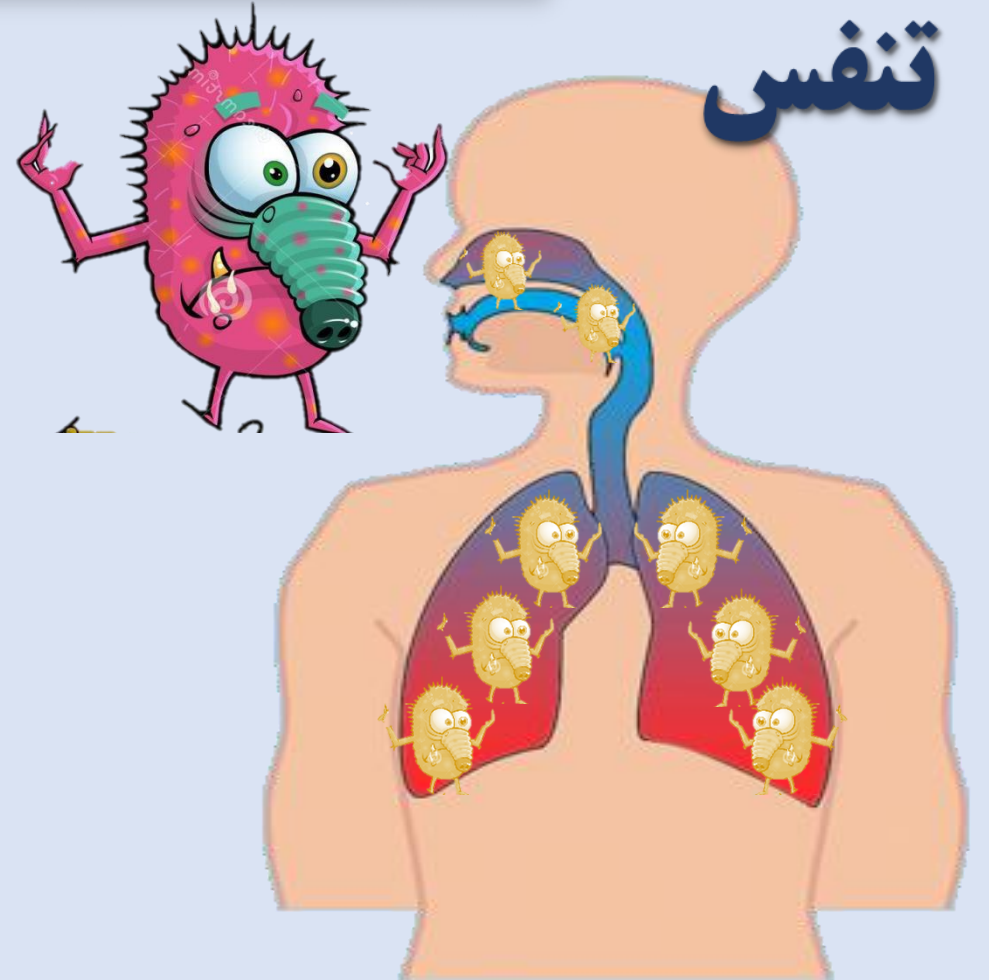
میکروبها از طرق مختلف می‌توانند به بدن انسان وارد شوند و اصولاً هر عامل بیماری‌زایی بسته به اینکه به کدام قسمت بدن تمایل دارد از راهی وارد می‌شود که امکان دسترسی به آن قسمت برایش فراهم باشد.

راه های انتقال بیماریهای عفونی



خوردن و آشامیدن

تنفس



HIV چگونه وارد بدن می شود؟

1. تزریق خون و فرآورده‌های خونی

2. تماس جنسی

3. از طریق مادر مبتلا به کودک

چرا HIV از این سه راه وارد بدن می شود؟

سلول هدف برای HIV، گلبول‌های سفید خون هستند. مسلماً ویروس از راهی به بدن وارد می شود که بتواند به گلبول‌های سفید **دست‌رسی** داشته باشد

لذا برای ورود ویروس به بدن بایستی مقداری از خون یا ترشحات حاوی گلبول‌های آلوده به ویروس با خون و یا مخاط بدن فرد سالم **تماس** پیدا کند.

راه‌های انتقال اچ‌آی‌وی - ایدز

تماس با خون آلوده

- اعتیاد تزریقی با وسایل تزریق مشترک (شایع‌ترین در ایران/دومین در جهان) ... **هیپاتیت C و B**
- تزریق خون و فرآورده‌های خونی آلوده (**مورد جدید نداریم**)
- استفاده مشترک از ابزار تیز و برنده در جریان خالکوبی و حجامت
- پیوند عضو آلوده

راه‌های انتقال اچ‌آی‌وی - ایدز

عوامل تاثیر گذار در انتقال از **سرنگ و سوزن مشترک**:

○ دفعات استفاده از یک سوزن

○ دفعات تزریق

○ تعداد افراد استفاده کننده از یک ابزار مشترک در تزریق

راه‌های انتقال اچ‌آی‌وی - ایدز

- مدفوع، ترشحات بینی، خلط، عرق، اشک، ادرار، محتویات معده و بزاق قابلیت انتقال ویروس اچ‌آی‌وی را ندارند **مگر این که حاوی خون قابل رویت باشند.**
- احتمال انتقال ویروس در اهدای عضو وجود دارد و اهداکنندگان باید از این نظر بررسی شوند.

راه‌های انتقال اچ‌آی‌وی - ایدز

رفتار جنسی محافظت نشده:

شایع‌ترین الگوی انتقال 

اچ‌آی‌وی در جهان



راه‌های انتقال اچ‌آی‌وی - ایدز



انتقال اچ‌آی‌وی از مادر مبتلا به فرزند

دوران بارداری

هنگام زایمان 

شیردهی 

(بیش از ۹۰ درصد تمام موارد انتقال در طی دو ماه آخر بارداری اتفاق می‌افتد)

راه‌های انتقال اچ‌آی‌وی - ایدز

موارد زیر با افزایش انتقال ویروس از **مادر مبتلا به فرزند** همراه است:

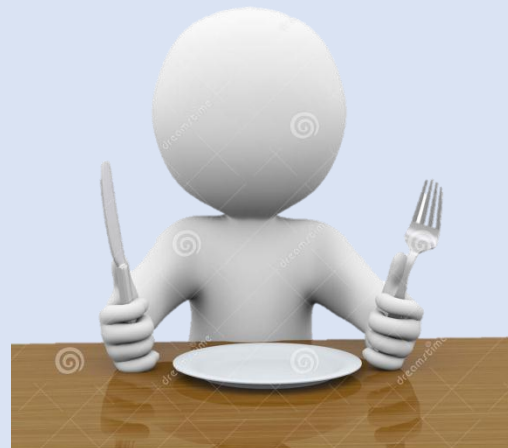
• مادرانی که بار ویروسی بالاتری دارند (در مرحله عفونت حاد ، یا در مرحله پیشرفته بیماری)

• زایمان زودرس، تاخیر در زایمان

• سن بالای مادر

• استعمال دخانیات و سایر مواد مخدر

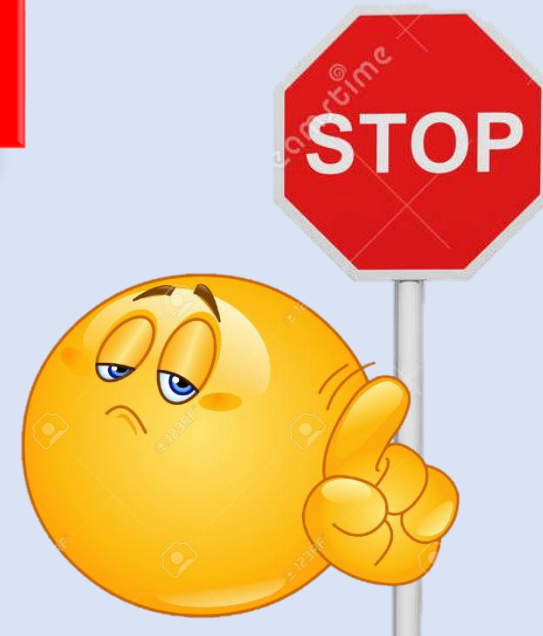
راه هایی که ویروس اچ آی وی منتقل نمی شود



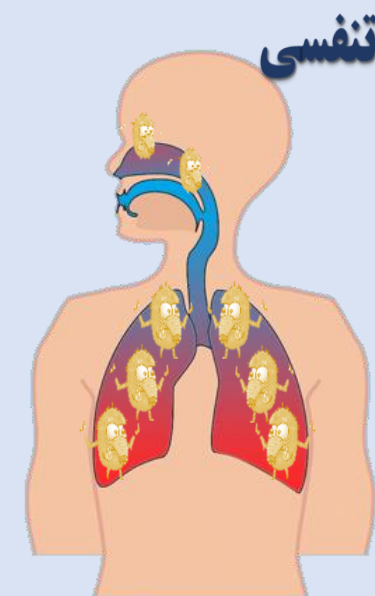
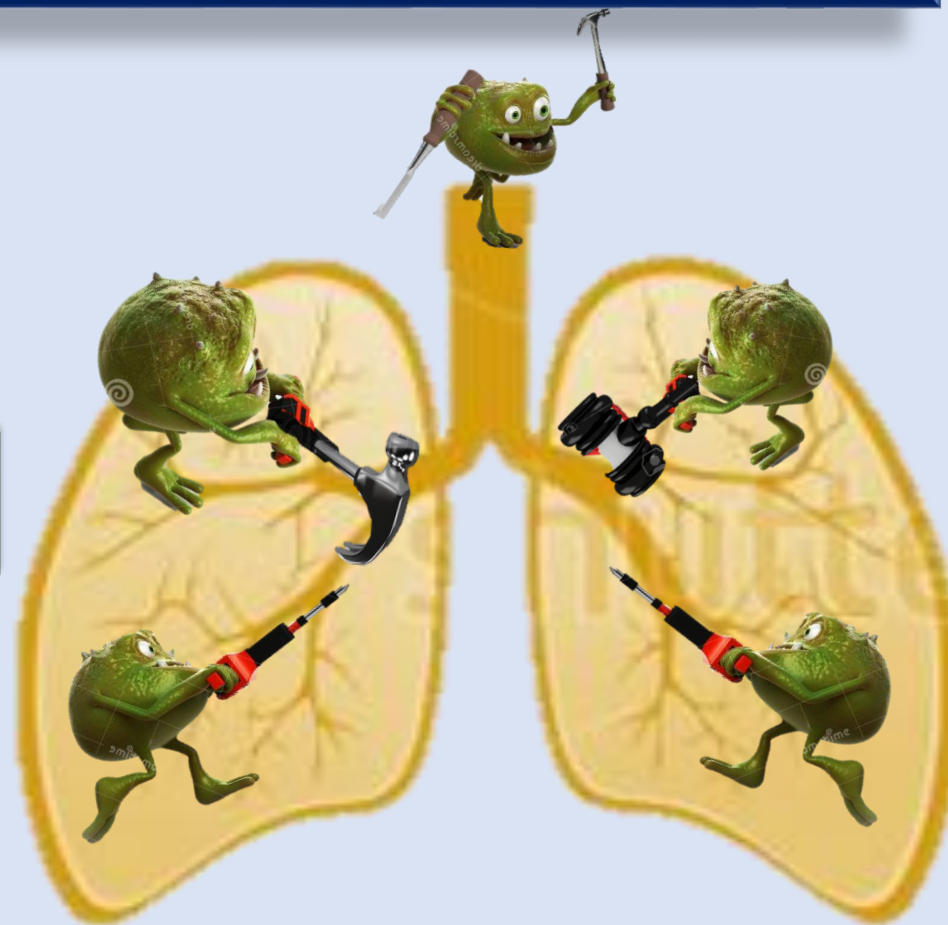
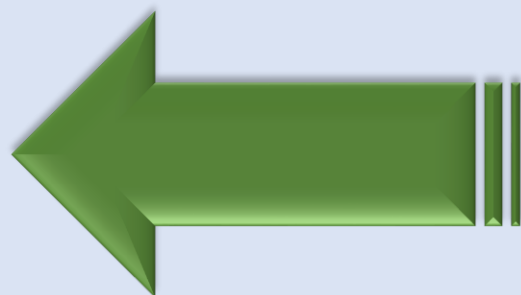
با توجه به ماهیت ویروس و راههای انتقال بیماری افراد مبتلا به HIV در حالت عادی و در روابط معمول اجتماعی **خطری برای سایرین ندارند.**

- کارکردن با یکدیگر و زندگی دسته جمعی
- هم صحبت شدن و معاشرت های اجتماعی یا تماس روزمره با افراد آلوده مانند هم سفر بودن، همکلاس بودن، نشستن در کنار یکدیگر
- روابط عادی اجتماعی مثل سوار شدن در اتوبوس و تاکسی و استفاده از تلفن های عمومی
- غذا خوردن ، آشامیدن و یا استفاده از قاشق و چنگال، لیوان و وسایل و ظروف غذاخوری
- اشک و بزاق و از راه هوا (عطسه و سرفه)
- استفاده از سرویس های بهداشتی مشترک مثل حمام، توالت و استخر مشترک
- توسط حیوانات، حشرات و یا نیش آنها

نیازی به جدا سازی نیست



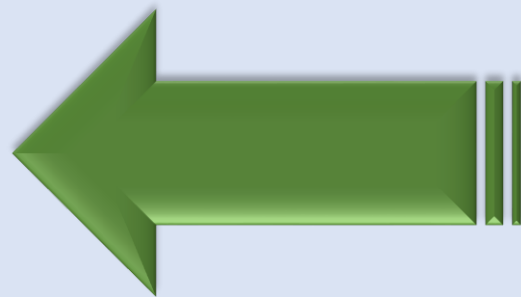
عملکرد عامل بیماریزا در بیماریهای عفونی



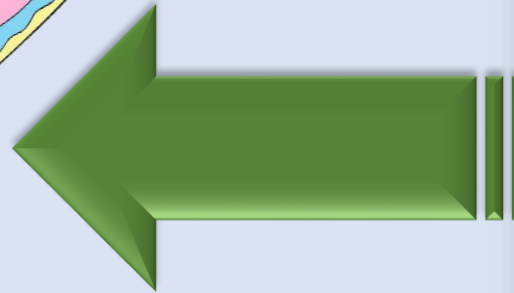
گام ششم : علایم و بیماریزایی

- هر عامل بیماری‌زا، وقتی به محل مورد نظر در بدن انسان می‌رسد ، منجر به تخریب قسمتی از بدن می‌شود.
- بسته به اینکه چه قسمتی از بدن تخریب می‌شود علامت مرتبط ایجاد می‌شود.

عملکرد عامل بیماریزا در بیماریهای عفونی



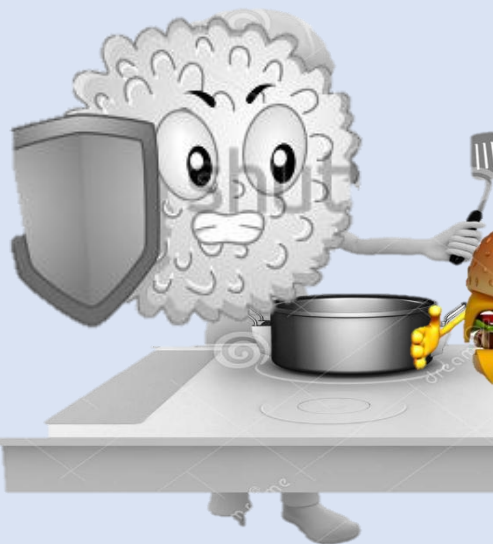
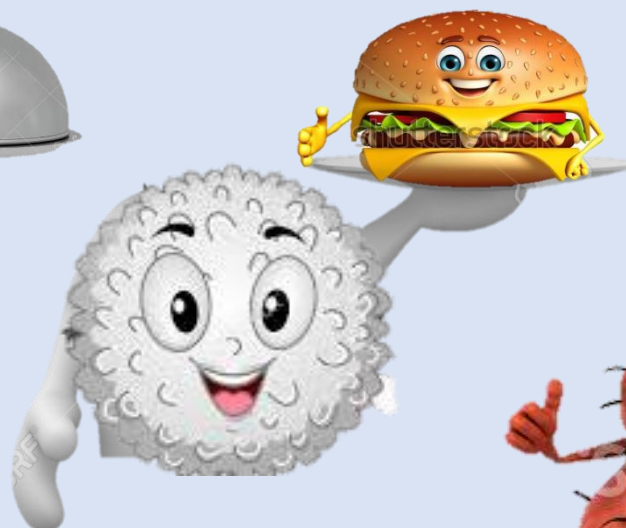
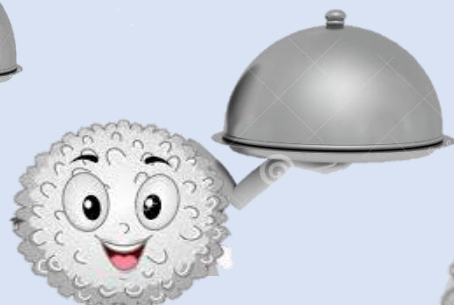
عكس العمل سيستم ايمنی در بيماريهای عفونی



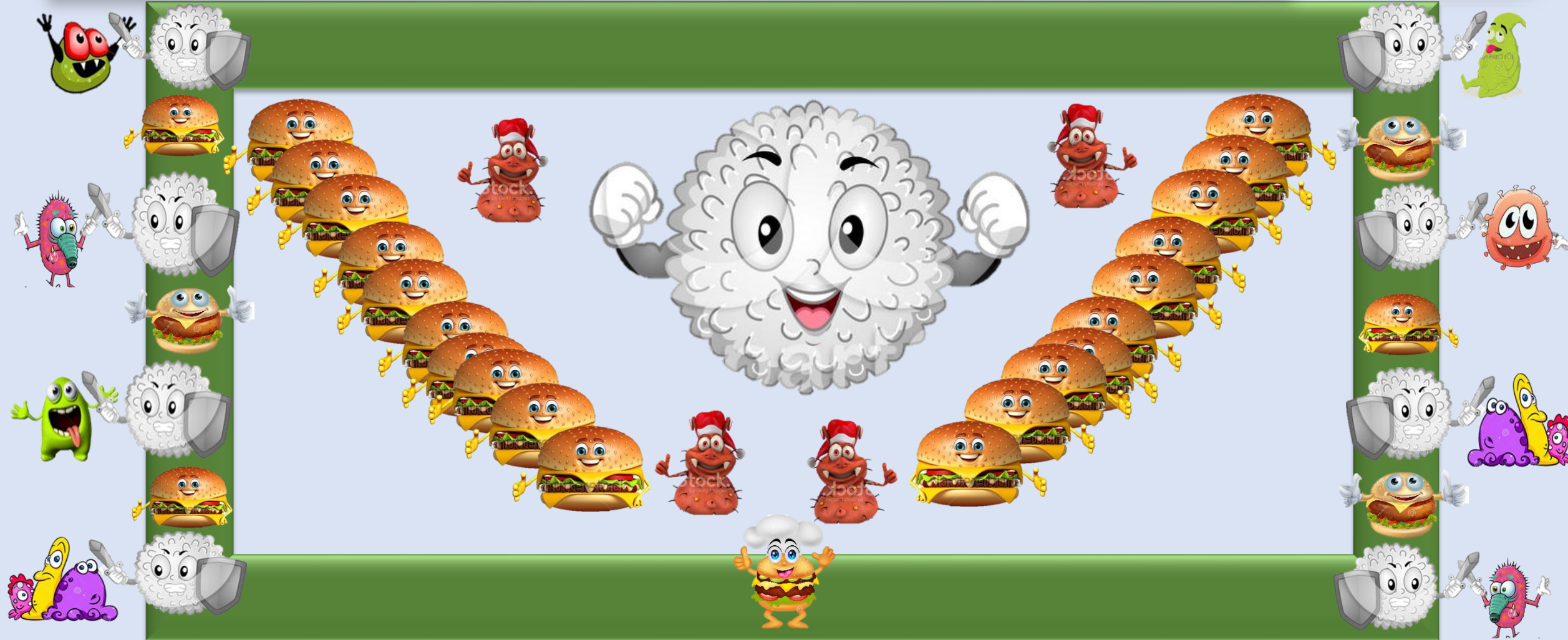
پس از ورود HIV به بدن چه اتفاقی می افتد؟

- این ویروس به **گلبول های سفید خون تمایل** دارد و به آنها وارد شده و شروع به **تکثیر** می کند.
- ویروس وارد سلولی می شود که خود وظیفه از بین بردن آن به عنوان یک موجود بیگانه را برعهده داشته است و بدن نیز در برابر آن هیچ اقدامی انجام نمی دهد؛ به این ترتیب **نه ویروس کاری انجام می دهد و نه بدن عکس العملی نشان می دهد**. پس بیماری هیچ علامتی ندارد.
- بعد از مدتی، ماده ای در خون ترشح می شود که آنها **هیچ علامتی** ایجاد نمی کند (آنتی بادی) و فقط نفع آن این است که در تشخیص آزمایشگاهی به ما کمک می کند.

عملکرد ویروس اچ آی وی



عملکرد ویروس اچ آی وی بی علامت



عملکرد ویروس اچ آی وی - بی علامت



عملکرد ویروس اچ آی وی - علامت سایر بیماریها



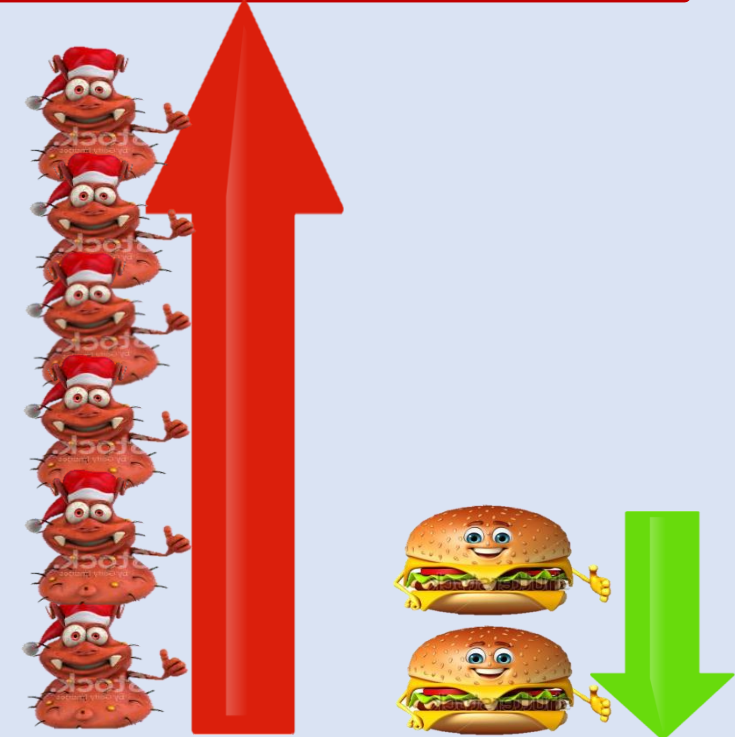
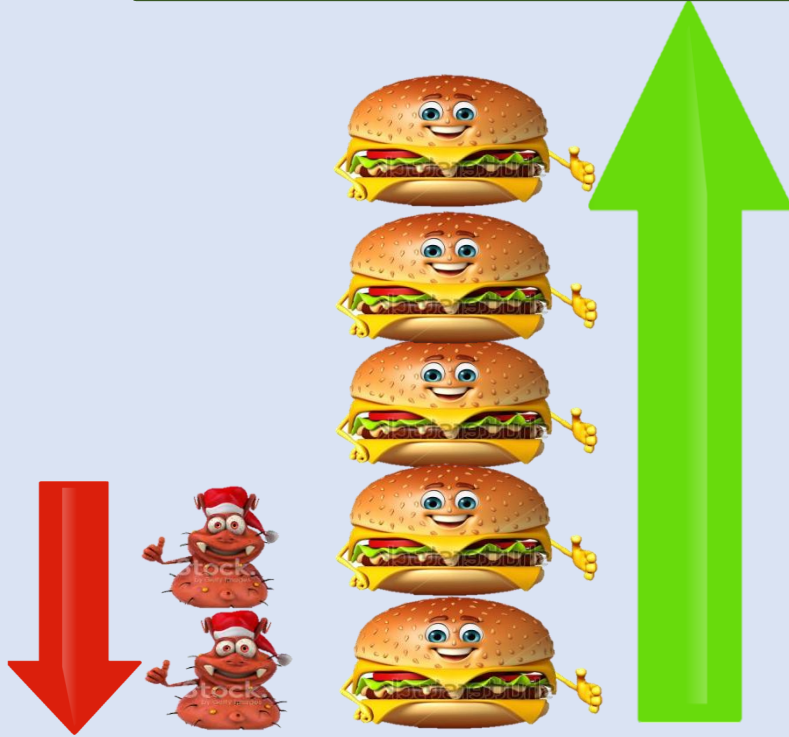
عملکرد ویروس اچ آی وی

فاصله زمانی بین ورود ویروس به بدن تا از دست رفتن کارایی گلبول‌های سفید از ۵ سال تا آخر عمر فرد گزارش شده است.

اگر فرد تحت مراقبت و درمان قرارگیرد ممکن است این اتفاق هرگز رخ ندهد. این مدت به دو عامل مهم بستگی دارد:

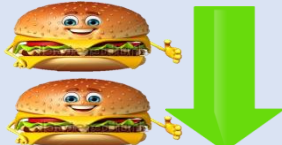
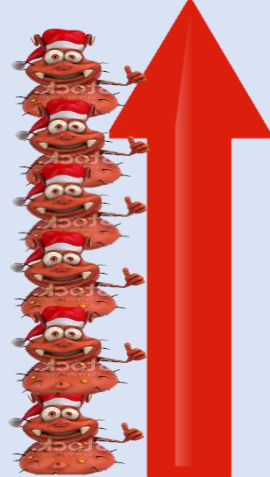
۱. قدرت سیستم ایمنی: هر چه توان و قدرت سیستم ایمنی بیشتر باشد این مدت طولانی‌تر می‌شود و هر عاملی مانند عفونت‌های دیگر، سوءتغذیه و استرس که سیستم ایمنی را ضعیف کند می‌تواند این دوره را کوتاه‌تر کند.

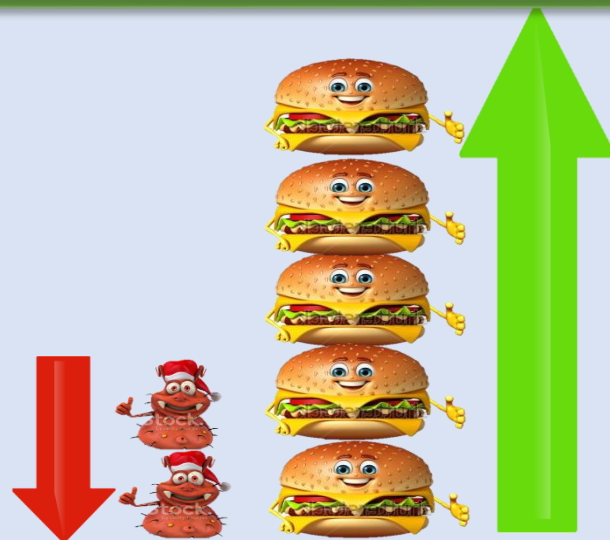
۲. تعداد ویروس وارد شده: هر چه تعداد ویروس در بدن بیشتر باشد و هر چه تعداد ویروس بیشتری در هر بار مواجهه وارد بدن شود و اگر مواجهه مستمر باشد، مسلماً زودتر می‌تواند قوای سیستم ایمنی را کاهش دهد.





5 تا 10 سال





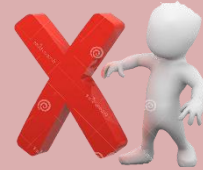
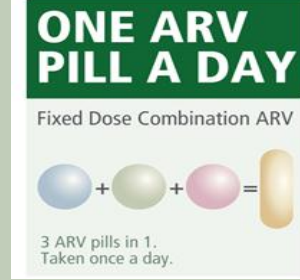
افزایش قدرت سیستم ایمنی

کاهش تعداد ویروس



دیابت

اچ آی وی



چرا تشخیص مهم است؟

- امروزه درمان مناسب برای این بیماری وجود دارد و مبتلایان در صورت شناخته شدن از این درمان بهره خواهند برد.

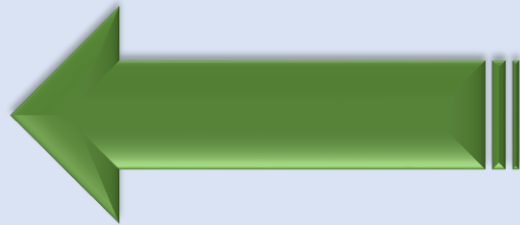
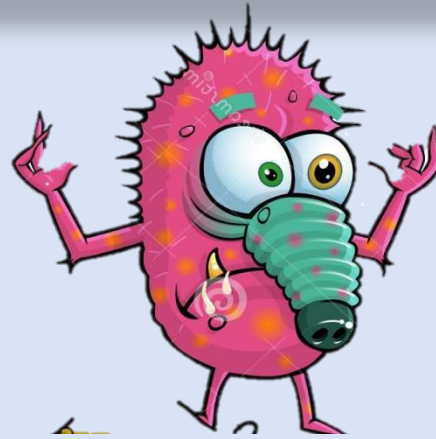
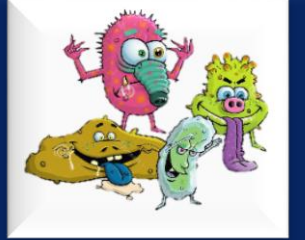
- درمان های موجود اگرچه ویروس را از بدن حذف نمی کنند ولی کمک می کنند تا:

- بیماری کنترل شود

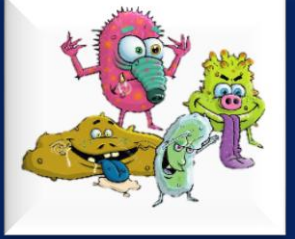
- فرد وارد مراحل پیشرفته بیماری نشود.

- احتمال سرایت پذیری بیماری کاهش یابد. (تا ۹۶٪ در صورت پایبندی به درمان)

روش تشخیص بیماریهای عفونی-شک



روش تشخیص بیماریهای عفونی



تشخیص بیماری عفونی اچ آی وی



روش غیر مستقیم



X آنتی بادی



تشخیص: الگوریتم کشوری

• درخواست تست HIV باید همراه با مشاوره و با رضایت آگاهانه بیمار صورت گیرد و نتیجه آزمایش به صورت محرمانه و تنها به خود فرد اعلام شود.

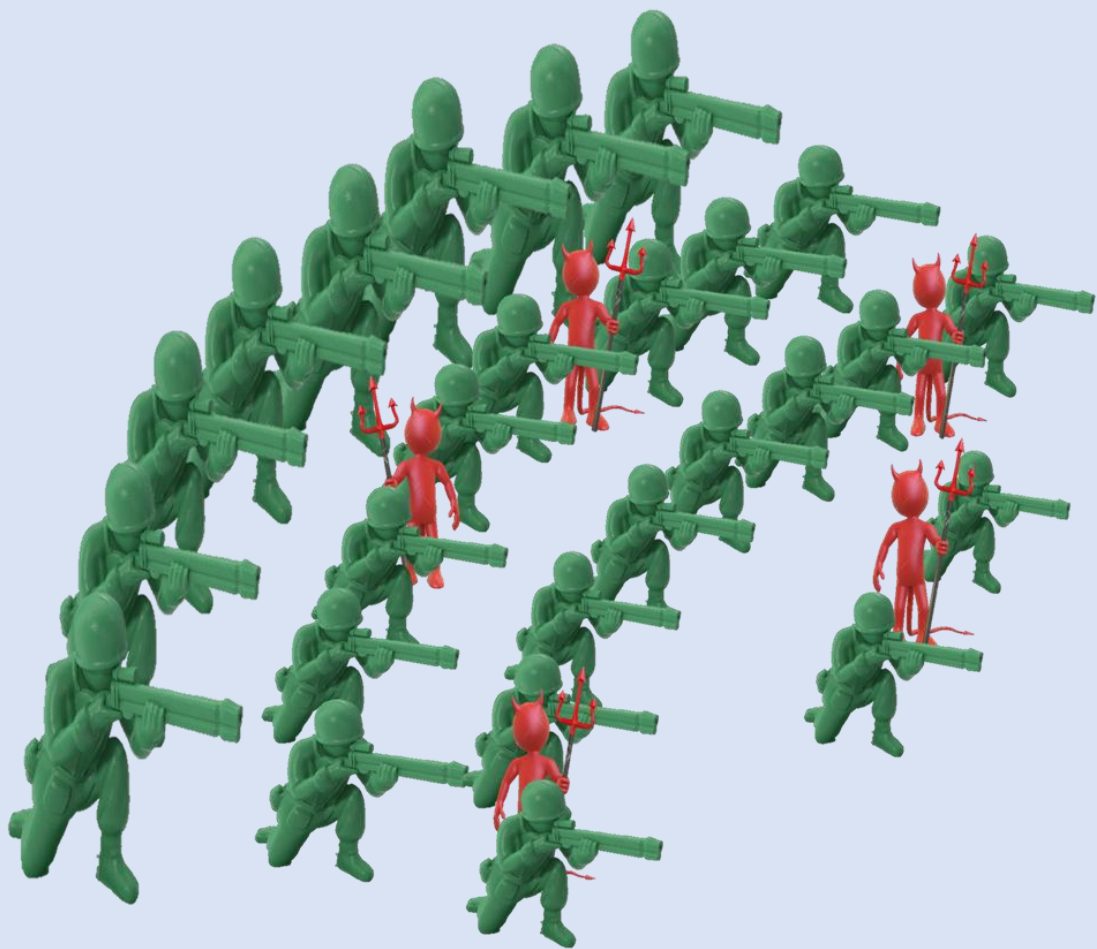
• طبق الگوریتم کشوری تشخیص قطعی HIV با انجام سه آزمایش ایمنواسی صورت میگیرد

✓ تست اول: تست تشخیص سریع اچ آی وی (RT)

✓ تست دوم و سوم: دو نوبت الایزای مثبت (با پایه های آنتی ژنی متفاوت)

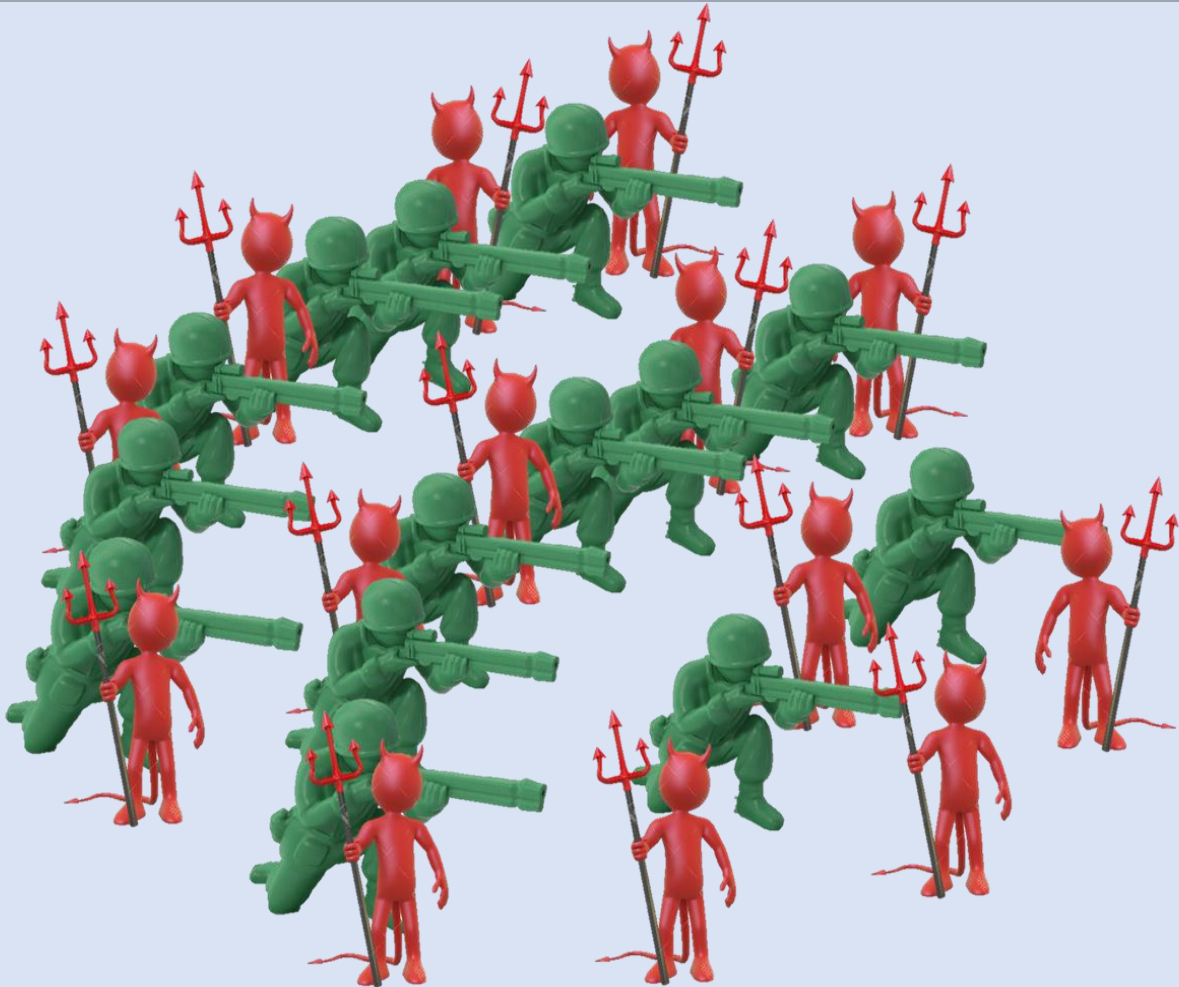
• در نوزادان زیر ۱۸ ماهگی الایزای مثبت ارزش تشخیصی ندارد و باید از روش PCR استفاده کرد.

مراحل بیماری – دوره پنجره



دوره پنجره
علامت منفی – آزمایش منفی

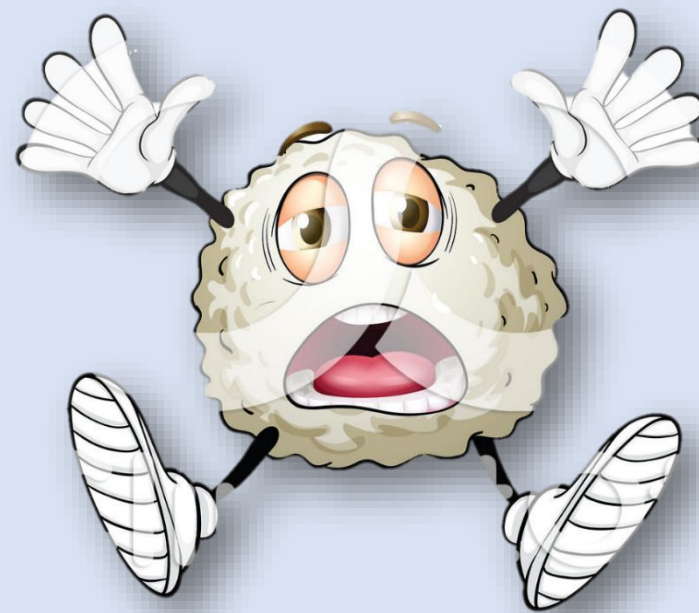
مراحل بیماری – عفونت اچ آی وی



HIV آنتی بادی

عفونت اچ آی وی
علامت منفی – آزمایش مثبت

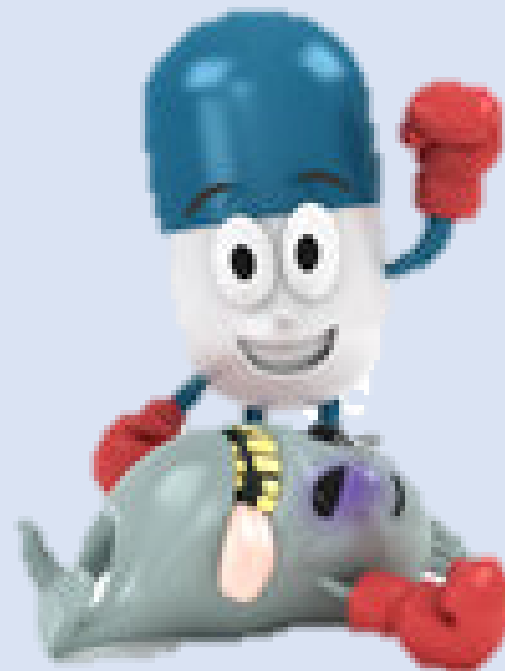
مراحل بیماری – مرحله ایدز



HIV آنتی بادی

مرحله ایدز
علامت مثبت – آزمایش مثبت

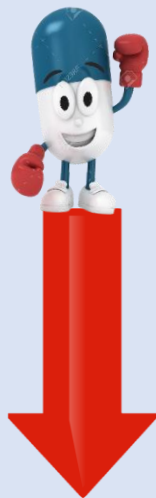
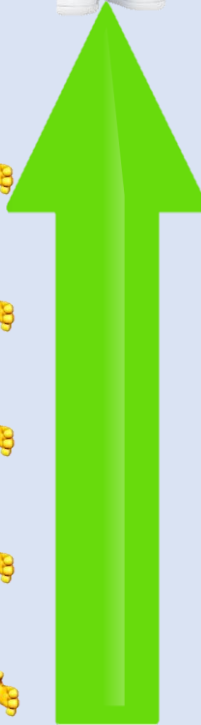
گام هشتم : مراقبت و درمان بیماریهای عفونی

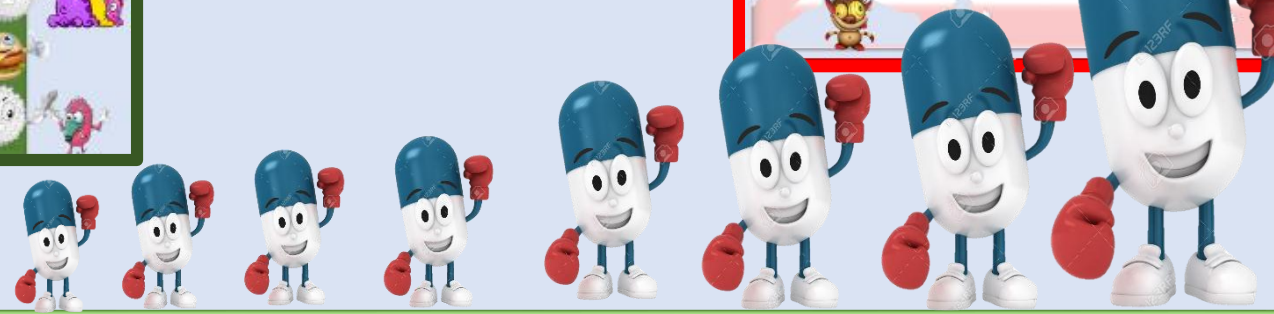


نقش درمان بیماری عفونی اچ آی وی

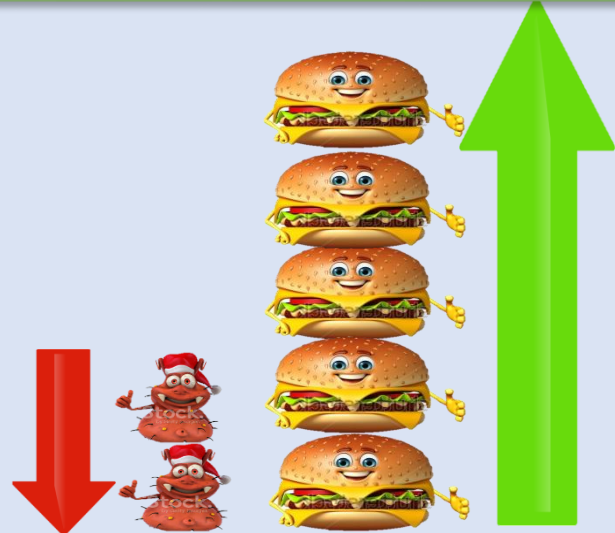


افزایش قدرت سیستم ایمنی
کاهش تعداد





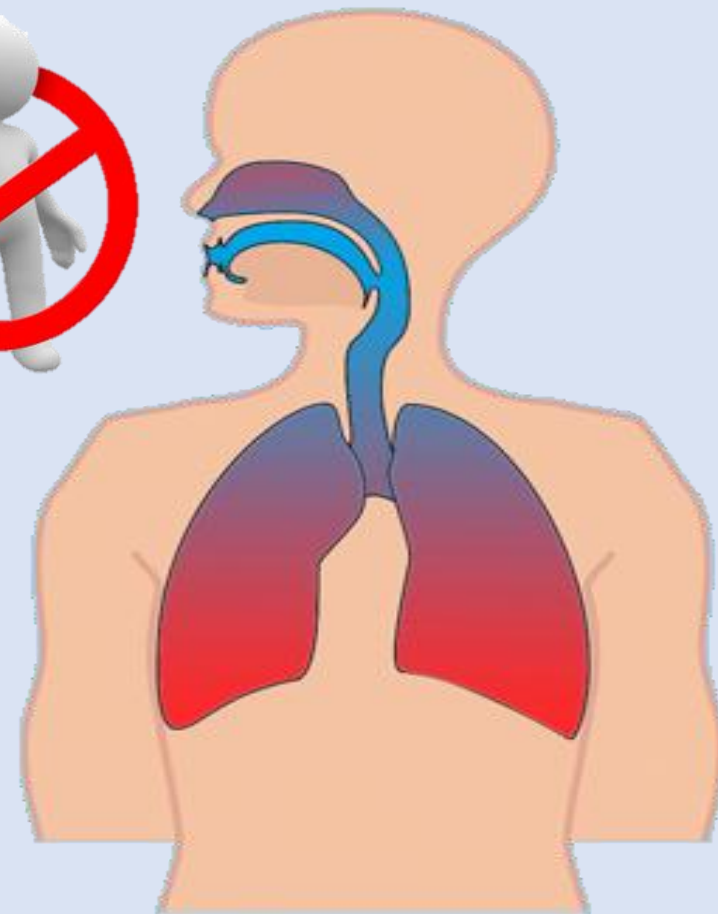
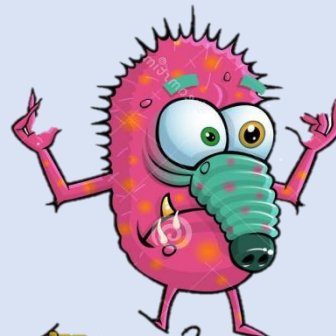
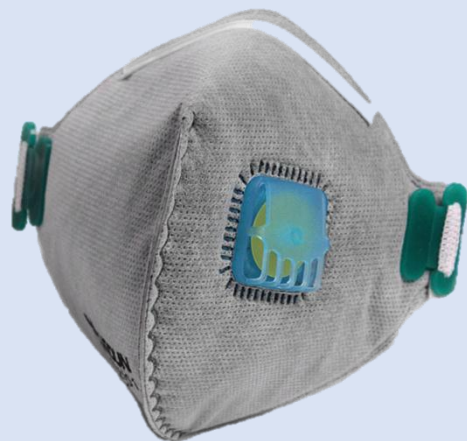
20 تا 30 سال



طول عمر مبتلایان

- در کشورهای پیشرفته فرد مبتلا تقریباً عمری نزدیک به طبیعی دارد.
- امروزه ایدز یک بیماری مزمن در نظر گرفته می شود
- با **تشخیص به موقع**، **مراقبت و درمان به موقع و مناسب** و **پایبندی به درمان** مبتلایان ، طول عمر و کیفیت زندگی مبتلایان افزایش می یابد ($F = 88$ سال و $M = 82$ سال)
- اما در کشورهای با در آمد کم و متوسط؟
- در بهترین حالت تنها ۲ نفر از هر ۵ بیماری که نیاز به درمان دارد به آن دسترسی دارد.

راه های پیشگیری از انتقال بیماریهای عفونی



راه های پیشگیری از انتقال بیماریهای عفونی



راه های اصلی پیشگیری اچ آی وی

جلوگیری از ورود ویروس به بدن افراد

پیشگیری انتقال خونی



پیشگیری انتقال جنسی



از بین بردن ویروس ها در چرخش

تشخیص و درمان بیماران



راه های پیشگیری از انتقال بیماری

۱. درمان مبتلایان

۲. پیشگیری از انتقال بیماری از طریق ابزار مشترک:

- پرهیز از مصرف مواد مخدر و یا محرک
- پرهیز از استفاده مشترک از وسایل تیز و برنده
- اجرای برنامه درمان نگهدارنده متادون (MMT)
- مشاوره و آزمایش اچ‌آی‌وی و مراقبت و درمان آن
- دسترسی به کاندوم

راه های پیشگیری از انتقال بیماری

۳. پیشگیری از انتقال جنسی بیماری ABC

➤ خویشتن داری در زمان تجرد (A)

➤ وفاداری به همسر و ارتباط جنسی در چارچوب روابط صحیح خانوادگی (B)

➤ استفاده صحیح از کاندوم در تمامی ارتباط جنسی

➤ پرهیز از مصرف مواد مخدر، محرک و الکل



راه های پیشگیری از انتقال بیماری

• ۴. پیشگیری از انتقال اچ‌آی‌وی از مادر به فرزند

انتقال از مادر مبتلا در حین بارداری، زایمان و بعد از زایمان به فرزندش (با برنامه PMTCT
این احتمال = نزدیک به صفر)

🚫 تشخیص به موقع مادر مبتلا (قبل و یا در اولین زمان در طی بارداری)

🚫 مصرف داروهای ضد ویروس در مادر مبتلا طی بارداری و زایمان

🚫 انتخاب زایمان ارجح (سزارین)

🚫 مصرف داروهای ضد ویروس برای نوزاد متولد شده از مادر مبتلا

🚫 خودداری مادران مبتلا، از شیردهی به نوزاد(در ایران صرفاً تجویز شیر خشک - مصرف توام و به

تناوب شیر خشک و شیر مادر توصیه نمی شود)

اچ‌آی‌وی یک بیماری عفونی است که مخصوص گروه خاصی نیست.

• اچ‌آی‌وی مخصوص طبقه، قشر و یا گروه خاصی نیست.

• این بیماری یک بیماری عفونی است که اگر عامل آن وارد بدن هر کسی بشود

آن فرد می‌تواند به بیماری مبتلا شود. چون ویروس درون گلبول‌های سفید

خون و ترشحات جنسی وجود دارد و همه افراد دارای گلبول سفید در خون و

ترشحات شان هستند، پس

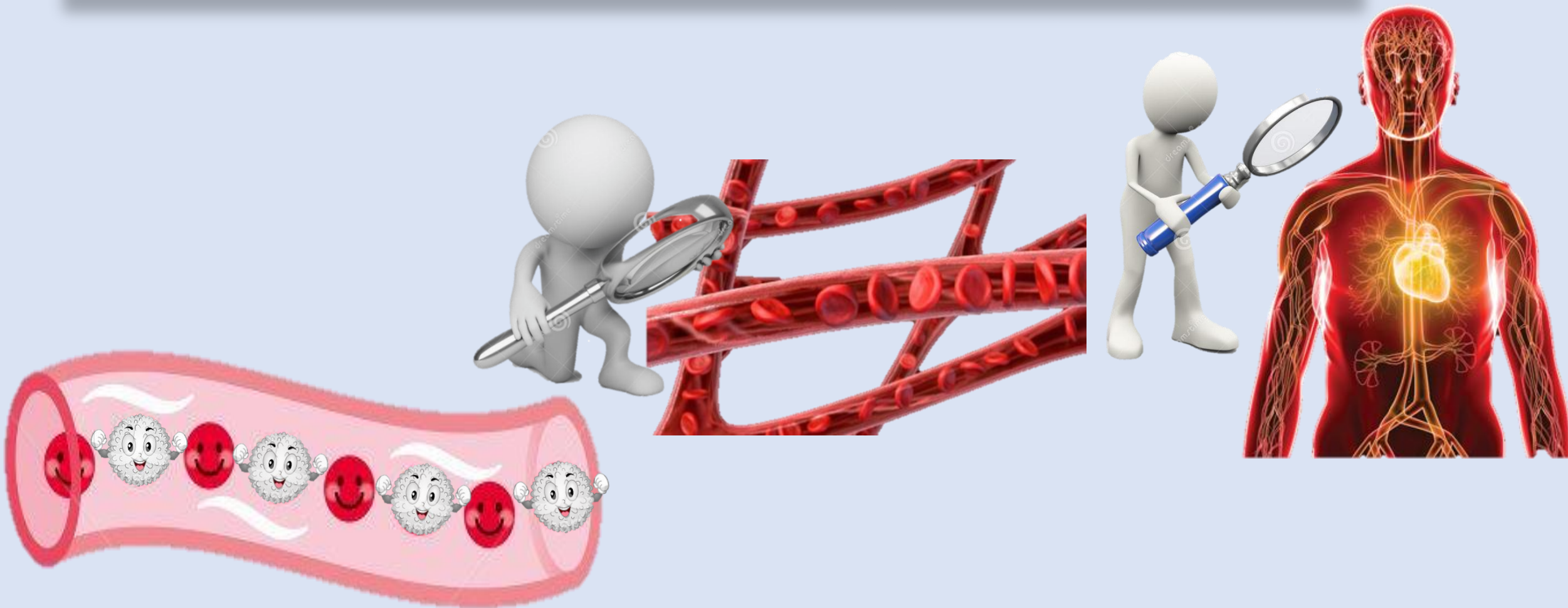
• هرکسی که با ویروس در تماس باشد می‌تواند مبتلا به عفونت اچ‌آی‌وی شود.

• علی رخم این که اچ آی وی مخصوص گروه خاصی نیست، بدیهی است:

هر کسی که بیشتر با خون و ترشحات جنسی سروکار داشته باشد
بیشتر احتمال دارد با ویروس در تماس بوده و به بیماری اچ آی وی
مبتلا شود،

اما این بدان معنی نیست که فقط این افراد مبتلا به بیماری اچ آی وی می شوند.

اچ آی وی مخصوص گروه خاصی نیست

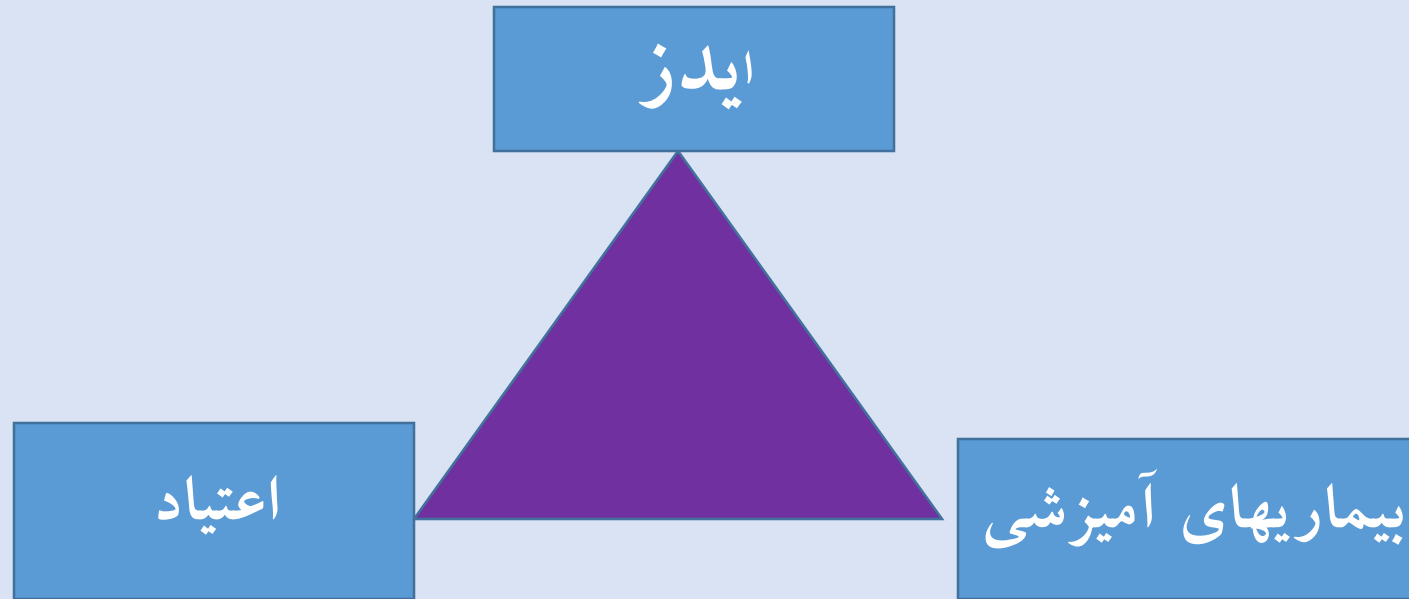


اچ آی وی مخصوص گروه خاصی نیست



مراکز مشاوره بیماری های رفتاری

کلینیک های مثلثی



مراکز مشاوره بیماری های رفتاری

مراکزی هستند در سراسر کشور که:

- در آنها خدمات آموزشی و مشاوره
 - آزمایش تشخیص اچ‌آی‌وی
 - خدمات پیشگیری و کاهش آسیب (ارائه سرنگ و سوزن و کاندوم)
 - خدمات مراقبت و درمان برای مبتلایان به اچ‌آی‌وی - ایدز
- به صورت رایگان و محرمانه ارائه می شود

مراکز مشاوره بیماری های رفتاری

🚫 خدمات این مراکز رایگان بوده و مشاوره محرمانه حضوری و تلفنی توسط مشاورین دوره دیده انجام می پذیرد.

🚫 این مراکز تحت نظارت دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی هستند.

🚫 تاکنون در اکثر شهرستان های استان حداقل یک مرکز یا پایگاه مشاوره بیماری های رفتاری راه اندازی شده است.

5 شرط اصلی برای انجام تست تشخیصی HIV

- Consent = رضایت آگاهانه
- Confidentiality = حفظ محرمانگی و رازداری
- Counselling = مشاوره
- Correct test results = تست معتبر و صحیح
- Connection = امکان برقراری ارتباط با سطوح ارائه دهنده خدمات مراقبت و درمان

- سل مهم‌ترین بیماری همراه در افراد مبتلا به اچ‌آی‌وی است.
- یک سوم کلیه موارد مرگ در بیماران مبتلا به اچ‌آی‌وی به دلیل سل است.
- تاکید شده تا در هر جایی که آزمایش اچ‌آی‌وی انجام می‌شود حتماً غربالگری از نظر سل هم انجام پذیرد.

