

راهنمای انجام مطالعات دیده‌وری

اچ‌آی‌وی / ایدز

در ایران

مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

۱۳۹۲

## تدوین:

**دکتر عباس صداقت:** رئیس اداره کنترل ایدز و بیماری های آمیزشی، مرکز مدیریت بیماری های واگیر  
**دکتر نوشین فهیم فر:** کارشناس اداره کنترل ایدز و بیماری های آمیزشی، مرکز مدیریت بیماری های واگیر  
**دکتر کیانوش کمالی:** کارشناس مسئول اداره کنترل ایدز و بیماری های آمیزشی، مرکز مدیریت بیماری های واگیر  
**سارا شریعت مدار:** کارشناس اداره کنترل ایدز و بیماری های آمیزشی، مرکز مدیریت بیماری های واگیر

## گروه مشاوره ( سرکار خانم ها/جناب آقایان):

**دکتر مرجان مشکاتی:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان  
**دکتر مهدی شفیعی:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان  
**دکتر علی حسین پور:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان رضوی  
**دکتر مژگان انوری:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران  
**دکتر مریم ذاکری:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی هرمزگان  
**دکتر رضا یوسفی فرخاد:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی آذربایجان شرقی  
**دکتر حسین خسروی:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی آذربایجان غربی  
**فاطمه برنجن:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر  
**محمد میرزایی:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان  
**علی کماسی:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه  
**دکتر بهاره زارع:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم  
**خالد رحمانی:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کردستان  
**زهرا غلامی پور:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران  
**دکتر مژگان ثابت:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی فارس  
**دکتر فاطمه نوابیان:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهیدبهشتی  
**علی طایفه:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین  
**دکتر احمد طالوئی:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اراک  
**دکتر نسترن رضایی:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان  
**دکتر مهتری غلامی:** کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی البرز  
**دکتر رامین علاسوند:** کارشناس سازمان زندان ها و اقدامات تأمینی و تربیتی کشور

## با تشکر از:

تمامی دانشگاه های علوم پزشکی شرکت کننده در اجرای برنامه های دیده‌وری و کارشناسان ایدز مربوطه که تا کنون در انجام مطالعات و گردآوری داده ها همکاری داشته اند

## با قدردانی از:

سازمان زندان ها و اقدامات تأمینی و تربیتی کشور در مشاوره و طراحی دیده‌وری در زندان

## و با سپاس از:

جناب آقای دکتر علی اکبر حقدوست که از راهنمایی های ارزنده ی ایشان بهره مند هستیم

## زیر نظر:

**دکتر محمد مهدی گویا:** رئیس مرکز مدیریت بیماری های واگیر، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

## مراقبت (Surveillance)

مراقبت، جمع‌آوری منظم و نظام‌مند اطلاعات مربوط به وقوع، انتشار و روند یک عفونت، بیماری و یا وضعیتی خاص مرتبط با سلامت می‌باشد. این فعالیت، فعالیتی مستمر بوده و با تحلیل داده‌های حاصل از آن می‌توان در پیشگیری و کنترل معضل مربوطه، گام‌های موثری برداشت.

### نظام مراقبت اچ‌آی‌وی

بی‌شک هر کشوری برای آگاهی از وضعیت اپیدمی اچ‌آی‌وی/ایدز و انتشار آن در میان گروه‌های مختلف جمعیتی خود نیازمند گردآوری اطلاعات مختلفی می‌باشد. آگاهی از شیوع این بیماری و روند افزایشی یا کاهش‌ی آن و میزان تغییرات موجود می‌تواند درپایش وضعیت اپیدمی در یک کشور و همچنین میزان تاثیر مداخلات صورت گرفته در زمینه پیشگیری و کنترل بیماری بسیار کمک‌کننده باشد. نظام مراقبت اچ‌آی‌وی، جمع‌آوری منظم و سیستماتیک اطلاعات موجود در زمینه پراکندگی و روند اچ‌آی‌وی و فاکتورهای همراه با آن بمنظور شناخت بهترین عملکرد برای سلامت جامعه می‌باشد. شناخت روند شیوع اچ‌آی‌وی/ایدز از طریق فعالیت‌های مراقبت (Surveillance activity) امکان‌پذیر می‌باشد. پر واضح است که مراقبت، فعالیتی مستمر و پایا است و برنامه کشوری ایدز باید در قالب استانداردهای تعریف شده و بصورت روتین این فعالیت‌ها را هدایت نماید. یکی از کلیدی‌ترین نکات موجود در این سیستم، ثبات روش‌ها و جمعیت‌های تعریف شده و همچنین ابزارهای انجام فعالیت مراقبتی می‌باشد. ثبات موجود در سیستم، اطلاعات قابل اعتمادی فراهم می‌نماید که می‌توان بر اساس آن وضعیت اپیدمی اچ‌آی‌وی/ایدز و روند آن را در کشور پایش نمود. لذا با ارتقای سیستم مراقبت اچ‌آی‌وی، نظام کامل‌تری تحت عنوان نظام مراقبت نسل دوم اچ‌آی‌وی/ایدز تدوین گشته است. در این نظام، سعی بر جمع‌آوری تمامی اطلاعات موجود مرتبط با بیماری در منابع مختلف می‌باشد. اجزایی که در این نظام مورد بررسی قرار می‌گیرد عبارتند از:

- گزارش موارد ابتلای اچ‌آی‌وی و ثبت مرگ و میر (HIV Case Reporting)
- مراقبت سرولوژیکی اچ‌آی‌وی (HIV Sero-Surveillance)
- مراقبت رفتاری: شامل جمع‌آوری اطلاعات در زمینه رفتارهای جنسی افراد جامعه (یا یک نمونه از جامعه) و یا استفاده تزریقی مواد مخدر (Behavioral Surveillance) و ..
- مراقبت عفونت‌های آمیزشی (STI Surveillance)

### مراقبت سرولوژیکی اچ‌آی‌وی:

این جزء از اجزای قدیمی موجود در نظام مراقبت بوده و در آن فقط به اندازه گیری شیوع اچ‌آی‌وی (نسبتی از جمعیت که مبتلا به اچ‌آی‌وی هستند) پرداخته می‌شود و هیچگونه اطلاعاتی از خصوصیات رفتاری گروه‌های مورد مطالعه جمع‌آوری نمی‌گردد. مطالعاتی که در آنها از جمع‌آوری نمونه‌های خون برای انجام آزمایش اچ‌آی‌وی و یا هر آزمایش دیگر استفاده می‌شود Serosurvey نامیده می‌شوند. اصطلاح مراقبت سرولوژیک نشانگر این است که شیوع اچ‌آی‌وی بر اساس آزمایش خون و بررسی آنتی بادی تعیین می‌گردد. "مراقبت دیده‌وری" یکی از فعالیت‌های کلیدی موجود در مراقبت سرولوژیکی اچ‌آی‌وی و در نتیجه از

اجزای مهم نظام مراقبت نسل دوم اچ‌آی‌وی می باشد. در این برنامه هدف اصلی، اندازه‌گیری شیوع اچ‌آی‌وی در جمعیت‌های تعیین شده طی مطالعات مقطعی دوره‌ای می باشد. به منظور حداقل رساندن خطاهای احتمالی، لازم است تا دیده‌وری در طی سال‌های متوالی با روش یکسان انجام گیرد. با یکسان بودن روش انجام مطالعه، محل و همچنین زمان انجام نمونه‌گیری، روند تغییرات شیوع در یک گروه و مکان خاص قابل بررسی و پیگیری خواهد بود. در این مطالعات علاوه بر نمونه‌گیری از افراد گروه هدف در مراکز تعیین شده، اطلاعات محدودی در مورد خصوصیات دموگرافیک و رفتارهای پرخطر فرد گرفته می‌شود. فعالیت‌های اصلی و فعالیت‌های مکمل در خصوص انجام دیده‌وری بر اساس شرایط همه‌گیری مشخص می‌شود. با در نظر گرفتن وضعیت کشور ایران که بدلیل بالا بودن شیوع اچ‌آی‌وی در زیر گروه مصرف‌کنندگان تزریقی مواد در گروه متمرکز قرار گرفته است در این مجموعه به اقدامات توصیه شده برای مرحله همه‌گیری متمرکز پرداخته شده است.

### نظام مراقبت سرولوژیک در کشورهایی که در مرحله همه‌گیری متمرکز اچ‌آی‌وی قرار دارند:

اپیدمی متمرکز: شیوع HIV در حداقل یک گروه جمعیتی پرخطر از ۵٪ گذشته اما در جمعیت عمومی (زنان باردار مناطق شهری) کمتر از ۱٪ است.

#### اجزاء اصلی (Core surveillance)

- دیده‌وری HIV در گروه‌هایی که در معرض خطر بالای HIV قرار دارند
- دیده‌وری سالانه در زنان باردار در تعدادی از مناطق شهری
- دیده‌وری سالانه در گروه‌هایی که نقش رابط میان جمعیت در معرض خطر و جمعیت عمومی را دارند
- آنالیز اطلاعات موجود در غربالگری خون‌های اهدایی

#### فعالیت‌ها و بررسی‌های تکمیلی (additional)

- پوشش جغرافیایی بیشتر و افزایش تکرار در دیده‌وری در گروه‌های در معرض خطر بالا
- پوشش بیشتر دیده‌وری در میان زنان باردار بمنظور شناسایی پل‌های ارتباطی بین گروه‌های پرخطر و جمعیت عمومی
- پوشش بیشتر دیده‌وری در بین جمعیت‌های رابط
- دیده‌وری سایر گروه‌ها مثل سربازان و کارکنان برخی مشاغل در معرض خطر
- دیده‌وری مبتلایان به سل و یا موارد بستری در بیمارستانها

## مراحل راه‌اندازی سیستم مراقبت دیده‌وری اچ‌آی‌وی

- قبل از راه‌اندازی این سیستم یا توسعه آن به ناحیه‌ای که تا کنون این فعالیت را انجام نداده است، باید بر اساس قدم‌های زیر اقدام نمود:

### • بررسی شرایط موجود

۱. شرایط اپیدمیولوژیک موجود و نیازهای موجود برای مراقبت اچ‌آی‌وی مرور گردد
۲. فعالیتهای مرتبط با مراقبت که در حال حاضر در سطوح کشوری، استانی و منطقه‌ای در حال اجراست بدقت مورد بررسی قرار گیرد
۳. تمامی منابع مکمل موجود در خصوص شیوع اچ‌آی‌وی و اطلاعات مرتبط مرور گردد.

### • انجام پیمایش

۱. انتخاب جمعیت‌های دیده‌وری
۲. انتخاب مراکز دیده‌وری
۳. انتخاب معیارهای ورود برای نمونه‌ها
۴. مرور روش‌های نمونه‌گیری و جمع‌آوری نمونه‌ها جهت انجام آزمایش اچ‌آی‌وی
۵. مرور روش‌های موجود برای حفظ محرمانه بودن نتایج آزمایش اچ‌آی‌وی

### • نمونه‌گیری

۱. تعیین حجم نمونه کلی
۲. تعیین تواتر انجام مطالعات
۳. تعیین طول مدت نمونه‌گیری
۴. تعیین حداقل حجم نمونه برای هر مرکز دیده‌وری

### • تست‌های آزمایشگاهی

۱. مرور استراتژی‌های انجام آزمایش پیشنهادی توسط WHO و UNAIDS
۲. انتخاب آزمایش‌هایی که در سیستم مراقبت اچ‌آی‌وی مورد نیاز است
۳. تعیین پروتکل برای آزمایش‌هایی که در سطح کشوری و محلی انجام خواهد شد
۴. تعیین برنامه‌هایی برای تضمین کیفیت تست‌های آزمایشگاهی اچ‌آی‌وی

### • آموزش

- ۱- پرسنل اجرایی در هر مرکز منتخب
- ۲- پرسنل آزمایشگاهی
- ۳- ناظرین سیستم

## • نظارت بر انجام مراقبت‌های دیده‌وری

- ۱- داشتن برنامه و الگویی مناسب برای نظارت بر سیستم
- ۲- حصول اطمینان از این که این برنامه تمام سطوح منطقه‌ای، استانی و کشوری را در بر می‌گیرد

## • تامین نیروی انسانی

- ۱- تعیین پرسنل کافی برای نمونه‌گیری و جمع‌آوری آن‌ها
- ۲- تعیین پرسنل کافی برای انتقال نمونه‌ها از مراکز به آزمایشگاه
- ۳- تعیین پرسنل کافی برای انجام تست‌های آزمایشگاهی
- ۴- تعیین پرسنل کافی برای نظارت بر عملکرد در سطوح مختلف

## • تامین تجهیزات لازم جهت:

- ۱- نمونه‌گیری، جداسازی سرم، ذخیره و انتقال آن در صورت انجام آزمایش با خون کامل
- ۲- انجام آزمایش اچ‌آی‌وی
- ۳- ورود داده‌ها
- ۴- فضای کافی و لوازم کافی اداری

## • تامین بودجه

## • نهایی سازی و ارسال گزارش بر حسب مقاصد مورد نظر

### گروه‌های مورد نظر برای انجام دیده‌وری:

- انتخاب زیرگروه‌ها برای انجام مراقبت‌های دیده‌وری، بر اساس نکات کلیدی نظیر اپیدمیولوژی اچ‌آی‌وی و همچنین رفتارهای پر خطر اصلی که مسبب انتقال اچ‌آی‌وی در منطقه می‌باشد صورت می‌گیرد. توجه به مرحله اپیدمی می‌تواند در انتخاب جمعیت‌های دیده‌وری بسیار کمک‌کننده باشد. با در نظر گرفتن وضعیت کشور ایران که بدلیل بالاتر بودن شیوع اچ‌آی‌وی در زیر گروه مصرف‌کنندگان تزریقی مواد در گروه متمرکز قرار گرفته است و با توجه به نکات ذکر شده در خصوص انتخاب نوع فعالیت‌ها بر اساس وضعیت همه‌گیری در کشور، تمرکز اصلی بر گروه‌های در معرض خطر بالا خواهد بود. همچنین اندازه‌گیری شیوع اچ‌آی‌وی در سایر جمعیت‌هایی که می‌توانند بالقوه در خطر ابتلا قرار داشته باشند بمنظور شناسایی پل‌های ارتباطی بین گروه‌های پرخطر و جمعیت عمومی توصیه شده است. جمعیت‌های پرخطر معمولاً در مراکز مشخصی تجمع می‌یابند که می‌توانند از جنس مراکز بهداشتی درمانی باشند به عنوان مثال می‌توان از کلینیک‌های بیماری‌های آمیزشی و یا مراکز ترک اعتیاد نام برد. به همین دلیل مراقبت دیده‌وری از نوع Facility-based (مبتنی بر مراکز) بهترین رویکرد برای دسترسی به این گروه‌ها در کشورهای آسیایی می‌باشد. گاهی بعضی از جمعیت‌های پرخطر به مراکز دولتی مراجعه نمی‌کنند و یا حتی الامکان خود را به این مراکز معرفی نمی‌نمایند و گاهی تعداد این مراکز برای انجام مطالعه کافی نمی‌باشد، بنابر این ممکن است از مراکز غیر دولتی که در این حیطه فعالیت دارند نیز استفاده شود.

تعداد مرکز انتخاب شده تا حد زیادی بستگی به شرایط و امکانات مالی و انسانی موجود دارد ولی معمولاً برای هر زیر گروه انتخابی یک تا دو مرکز در هر استان یا منطقه در نظر گرفته می‌شود. تعداد زیاد مرکز باعث ایجاد مشکل در نظارت و پائین آمدن کیفیت کار شده و تعداد کم مراکز نیز اطلاعات کافی در اختیار قرار نمی‌دهد. توصیه می‌شود که بمنظور دسترسی به حجم نمونه مورد نظر، نمونه‌گیری در مراکز که دارای مراجعین بیشتری می‌باشد انجام گیرد. در موارد معدودی که یک مرکز به تنهایی نتواند تامین کننده تعداد حجم نمونه در نظر گرفته شده برای دیده‌وری باشد می‌توان از داده‌های دو یا چند مرکز بصورت ادغام شده با یکدیگر استفاده کرد. شرط اینکه این دو یا چند مرکز بعنوان یک مرکز در نظر گرفته شوند، ثابت ماندن مراکز و همچنین سهم در نظر گرفته شده هر مرکز برای تامین نمونه‌های لازم در هر دوره دیده‌وری می‌باشد.

## انتخاب نمونه

با توجه به نوع طراحی در انجام مطالعات دیده‌وری و نمونه‌گیری غیر تصادفی در این مطالعات، داده‌های حاصل از دیده‌وری لزوماً نمایانگر وضعیت کشور نبوده و نتایج آن قابل تعمیم به زیر گروه مورد مطالعه در کل کشور نخواهد بود. با انجام مطالعه دیده‌وری اطلاعات ارزشمندی در خصوص زیر گروه مورد نظر و در همان مرکز مورد مطالعه بدست آمده و با فرض ثابت ماندن خصوصیات مراجعین به مراکز در طی سال‌های متوالی، می‌توان در خصوص تغییرات شیوع در آن گروه بحث و بررسی انجام داد. بنابراین بمنظور انتخاب نمونه‌هایی که بیانگر خصوصیات واقعی جامعه مورد نمونه‌گیری می‌باشند و همچنین جهت دستیابی به داده‌های قابل اعتمادی که قابلیت مقایسه در طول زمان را داشته باشند، داشتن استراتژی ثابت و مناسب امری ضروری است.

## روش انجام نمونه‌گیری:

### نمونه‌گیری متوالی (Consecutive Sampling)

از انواع غیر تصادفی نمونه‌گیری و نوعی از نمونه‌گیری آسان است. در این روش نمونه‌گیری از تمامی افراد واجد شرایط تا دسترسی به حجم نمونه مورد نظر و یا به اتمام رسیدن زمان مطالعه انجام می‌گیرد.

روش پیشنهادی **روش نمونه‌گیری متوالی** است که دارای چند مزیت می‌باشد:

- معمولاً تعداد کافی نمونه را در قالب زمانی تعیین شده فراهم می‌نماید
- آسان بوده و توسط پرسنل براحتی قابل اجراست
- احتمال خطای انتخاب (Selection bias) که توسط پرسنل صورت می‌گیرد در این روش کمتر است. در این روش انتخاب افراد توسط پرسنل صورت نگرفته و تمامی افراد واجد شرایط تا رسیدن به حجم نمونه کافی وارد مطالعه می‌شوند. بنابراین این تا حدود زیادی از تورش انتخاب جلوگیری می‌گردد.

- انتخاب حجم نمونه به امکانات مالی و انسانی موجود نیز بستگی دارد. اگر چه انتخاب حجم نمونه بزرگ مطلوب است ولی در بسیاری موارد شرایط انجام آن وجود ندارد. حداقل تعداد نمونه پیشنهادی برای هر دیده‌وری ۴۰۰-۲۵۰ نمونه در نظر گرفته می‌شود. این تعداد نمونه معمولاً در یک دوره ۱۲-۸ هفته‌ای قابل دستیابی می‌باشد. از طرفی این تعداد نمونه می‌تواند قدرت (power) آماری مطلوبی برای تعیین روند شیوع اچ‌آی‌وی در بازه زمانی حداقل سه ساله داشته باشد.

### طول مدت نمونه‌گیری:

از آنجا که محاسبه شیوع نقطه‌ای بطور دقیق امکان‌پذیر نمی‌باشد با محدود کردن طول مدت نمونه‌گیری تلاش بر این است تا بتوان نزدیک‌ترین تخمین به شیوع نقطه‌ای را محاسبه کرد. لذا طول مدت کمتر از ۱۲ هفته و معمولاً بین ۴ تا ۸ هفته مناسب‌ترین زمان برای انجام دیده‌وری در نظر گرفته می‌شود.

### فواصل انجام دیده‌وری:

از آنجا که داده‌های دیده‌وری اطلاعات ارزشمندی در زمینه تغییرات روند بیماری و همچنین جلب حمایت مسئولین ایجاد می‌نماید بهترین فاصله انجام دیده‌وری در ایران سالانه یکبار در نظر گرفته شده است. در صورتی که نیروی انسانی و یا منابع مالی محدود باشد دیده‌وری هر ۲ سال یکبار انجام می‌شود. در جوامع با اپیدمی پایین نیز دیده‌وری با تواتر هر دو سال یکبار پیشنهاد می‌گردد. دیده‌وری با فواصل کمتر (نظیر هر ۶ ماه یکبار) منجر به هدر رفتن بودجه و نیروی انسانی شده و اطلاعات اضافی‌تری بدست نخواهد داد.

### نکاتی که باید برای انجام دیده‌وری در نظر داشت:

- زمان انجام دیده‌وری (ماه انجام) در هر مرکز باید کاملاً مشخص شده و دیده‌وری هر ساله در همان زمان مشخص صورت پذیرد. بدین ترتیب می‌توان از تفاوت‌های ناشی از گوناگونی خصوصیات مراجعین به مراکز در فصول متفاوت جلوگیری و به داده‌های قابل مقایسه زمانی و مکانی دست یافت.
- دیده‌وری هر ساله در مراکز ثابتی انجام پذیرد. تغییر مراکز دیده‌وری داده‌هایی فراهم می‌نماید که قابلیت مقایسه در طول زمان را نداشته و اطلاعاتی راجع به روند تغییرات حاصل نخواهد شد.
- روش انجام نمونه‌گیری برای همه دوره‌ها بایستی یکسان باشد.

در صورت یکسان بودن مکان انجام دیده‌وری، زمان انجام و شیوه‌ی اجرای آن، تفسیر تغییرات بسیار آسان‌تر بوده و از صحت بیشتری برخوردار خواهد بود.



## سوالات احتمالی در دیده‌وری:

چرا ثابت ماندن زمان انجام دیده‌وری و ماه‌های انجام آن در طی سال‌های متوالی ضروری است؟

- از آنجا که ممکن است خصوصیات افرادی که در فصول مختلف در یک مکان زندگی می‌کنند با یکدیگر متفاوت باشد، انجام نمونه‌گیری در فصول غیر یکسان مشکلاتی در مقایسه نتایج حاصله ایجاد می‌نماید. بطور مثال برخی از استان‌های کشور در فصول تابستان پذیرای مسافران زیادی می‌باشند و یا بالعکس در بعضی از استان‌ها فصول خاصی برای کشت و زراعت وجود دارد که میزان مراجعات به مراکز در آن زمان کاهش خواهد یافت. بنابر این نمونه‌گیری در زمان‌های متفاوت بدلیل عدم یکسان بودن خصوصیات جمعیت‌های پایه، منجر به خطا و اشتباه احتمالی در تفسیر خواهد شد.

در صورتی که در زمان تعیین شده قادر به جمع‌آوری تعداد نمونه مفروض نباشیم چه باید کرد؟

- می‌توان طول مدت نمونه‌گیری را افزایش داد.  
- می‌توان داده‌های چند مرکز را با هم یکی کرد. نمونه‌های گرفته شده از چند مرکز با یکدیگر جمع شده تا تخمین قابل اعتمادی ایجاد نماید. مزیت این روش این است که می‌توان تعداد بیشتری مرکز که دارای مراجعین کمی هستند را وارد مطالعه کرد و عیب آن این است که نتایج هر مرکز بدلیل حجم نمونه پایین قابل اعتماد نخواهد بود.  
- می‌توان به تعداد کمتر نمونه بسنده کرد. در این حالت فاصله اطمینان بازتری خواهیم داشت و برای کم کردن اثر داده‌های این مرکز در آنالیز کلی داده‌ها می‌توان از روش وزن دهی به مراکز (Weighted analysis) استفاده کرد.

آیا اگر فردی که مورد شناخته شده اچ‌آی‌وی می‌باشد در طی انجام دیده‌وری کنونی، وارد چارچوب نمونه‌گیری شد باید مجدداً مورد آزمایش قرار گیرد و یا اینکه باید او را از دیده‌وری خارج نمود؟

از آنجا که هدف اصلی دیده‌وری تعیین شیوع اچ‌آی‌وی در جمعیت مورد نظر می‌باشد و با توجه به اینکه شیوع در برگیرنده موارد جدید و قدیم مبتلا به یک بیماری است، خارج کردن موارد اچ‌آی‌وی شناخته شده قبلی منجر به کم شماری موارد شده و در نتیجه شیوع بدست آمده کمتر از واقعیت گزارش خواهد شد.

- آیا اگر فردی که در گذشته تشخیص اچ‌آی‌وی برایش داده شده وارد نمونه‌های جاری دیده‌وری شد باید مجدداً مورد آزمایش قرار گیرد یا اینکه می‌توان آن نمونه را بعنوان مورد مثبت یادداشت و از انجام آزمایش مجدد برای وی صرفنظر کرد؟

با توجه به اینکه در بسیاری از موارد اطلاعی از نحوه انجام آزمایش و جزئیات آن موجود نمی‌باشد بمنظور جلوگیری از بروز قضاوت و تصمیم‌گیری فردی لازم است تا در چنین مواردی افراد مورد آزمایش مجدد قرار گیرند. در صورت شناخت کامل فرد به عنوان مورد مبتلا و یا وجود مدارک و مستندات کافی دال بر مثبت بودن، می‌توان بدون انجام آزمایش آن مورد را بعنوان فرد مثبت در لیست دیده‌وری ثبت نمود.

- آیا نیاز است که دیده‌وری در تمامی گروه‌های مورد نظر در حوزه هر دانشگاه با هم و بصورت همزمان انجام گیرد؟

بحث همزمانی انجام دیده‌وری در یک گروه خاص دیده‌وری ضروری است. بعنوان مثال اگر مقرر است تا دانشگاهی دیده‌وری در ملوانان را در دو یا چند مرکز معین و با تعداد و نسبت تعیین شده بانجام رساند این نمونه‌گیری ها باید بصورت همزمان صورت پذیرد ولی همزمانی انجام دیده‌وری در دو گروه متفاوت نظیر ملوانان و رانندگان ترانزیت الزامی نیست.

### استراتژی انجام آزمایش اچ‌آی‌وی

استراتژی‌های متعددی جهت انجام آزمایش اچ‌آی‌وی در پایگاه‌های دیده‌ور وجود دارد. با توجه به شرایط کشور در حال حاضر، روش انتخابی **روش پیوسته و بی‌نام با اخذ رضایت شفاهی** می باشد که توضیح آن به شرح زیر است:

#### روش انجام آزمایش بصورت پیوسته و بی‌نام با اخذ رضایت:

(Linked anonymous testing with informed consent): در این روش افراد قدرت انتخاب برای دادن یا ندادن خون جهت انجام آزمایش اچ‌آی‌وی داشته و در صورت انجام می‌توانند از نتیجه آزمایش خود اطلاع یابند. در این روش نام افراد ثبت نمی‌شود و به افراد کد اختصاصی تعلق می‌گیرد و بعد از نمونه‌گیری به فرد برگه ای داده می‌شود که در آن کد و نشانی نزدیکترین مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری درج شده است و از افراد شرکت کننده درخواست می‌شود تا بعد از تاریخ ذکر شده در برگه جهت گرفتن جواب آزمایش خود به آن مرکز مراجعه نمایند. از آنجا که افراد از نتیجه آزمایش خود مطلع می‌شوند حتما تحت مشاوره پیش و پس از آزمون قرار می‌گیرند و رضایت نامه از آنها گرفته می‌شود که می‌تواند رضایت شفاهی باشد. خصوصیات فردی افراد ثبت نمی‌گردد و همانطور که گفته شد برای برقراری ارتباط با نتیجه آزمایش از کدهای منحصر به فرد شخصی استفاده می‌گردد. افراد با ارائه کد می‌توانند از نتیجه آزمایش خود مطلع شده و مشاوره پس از آزمون را در محل مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری دریافت نمایند.

برای اطلاع بیشتر از سایر انواع روش‌های نمونه‌گیری و آزمایش اچ‌آی‌وی که جهت مقاصد مختلف تحقیقاتی استفاده می‌شوند به فصل ضمیمه رجوع شود.

#### استراتژی‌های انجام آزمایش HIV در ایران :

مطابق دستورالعمل‌های مراقبت و درمان و گزارش‌دهی HIV در ایران، فرد مثبت به فردی اطلاق می‌شود که نتیجه دو آزمایش الایزای اولیه مثبت بوده و این نتیجه با انجام آزمایش وسترن بلات به تائید رسیده باشد. ولی با توجه به توصیه سازمان جهانی بهداشت، زمانی که آزمایش در راستای تحقیقات کاربردی و نظام مراقبت اپیدمیولوژیک بکار برده میشود داشتن دو آزمایش مثبت الایزا برای گزارش مثبت موارد کفایت می‌نماید.

## مراقبت دیده‌وری:

در انجام دیده‌وری ابتدا غربالگری اولیه با روش مورد تأیید انجام می‌شود. نمونه های منفی، بعنوان منفی گزارش شده ولی نمونه های مثبت مورد آزمایش مجدد قرار خواهند گرفت. انجام آزمایش دوم می‌تواند با استفاده از یک روش متفاوت یا استفاده از ترکیب آنتی ژنی متفاوت صورت پذیرد. در صورتیکه نتیجه آزمایش دوم مثبت باشد، فرد از نظر فعالیت دیده‌وری بعنوان مورد مثبت گزارش شده و با حصول نتیجه منفی در آزمایش دوم، نتیجه نهایی برای گزارش دیده‌وری منفی خواهد بود.

در مراکزی که دسترسی به تست سریع تشخیصی اچ‌آی‌وی امکان پذیر است، می‌توان با استفاده از دستورالعمل کشوری انجام تست سریع، از این روش بعنوان جایگزین آزمایش الایزای اول استفاده نمود. در صورت مثبت بودن تست سریع، در همان زمان نمونه خون کامل از فرد گرفته می‌شود. در صورتیکه جواب آزمایش الایزا بر روی نمونه خون گرفته شده نیز مثبت باشد، این کد بعنوان نمونه مثبت و در صورت منفی بودن آزمایش الایزا، مورد بعنوان نمونه منفی برای دیده‌وری گزارش خواهد شد.

لازم به ذکر است که در این مرحله به هدف اصلی انجام دیده‌وری که مراقبت اپیدمیولوژیک می‌باشد رسیده ایم و گزارش دیده‌وری قابل تکمیل خواهد بود ولی از آنجا که در پایان دیده‌وری، برقراری ارتباط بین افراد شناخته شده و مراکز مشاوره بیماری های رفتاری جهت تشکیل پرونده مراقبت و درمان و ارائه خدمات مورد نیاز مورد انتظار می‌باشد باید ترتیبی اتخاذ شود تا تمامی افرادی که نتیجه تست سریع در آن‌ها مثبت بوده است و یا افرادی که از ابتدا مورد نمونه‌گیری خون کامل قرار گرفته‌اند با در دست داشتن کارتی که حاوی کد فردی و همچنین آدرس نزدیکترین مرکز مشاوره می‌باشد در تاریخ معین به مرکز مراجعه و مورد ارزیابی تکمیلی و مشاوره پس از آزمون قرار گیرند.

❖ در خصوص دیده‌وری انجام شده در زندان، از آنجا که احتمال می‌رود که تعدادی از افراد شرکت کننده تا زمان حاضر شدن نتیجه آزمایشات از زندان ترخیص گردند، باید ترتیبی اتخاذ گردد تا نتیجه آزمایشات علاوه بر مرکز مشاوره زندان، در اختیار مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری پاسخگو نیز قرار گیرد. در ضمن در مورد نحوه دریافت جواب آزمایشات به افراد توضیح لازم داده شود.

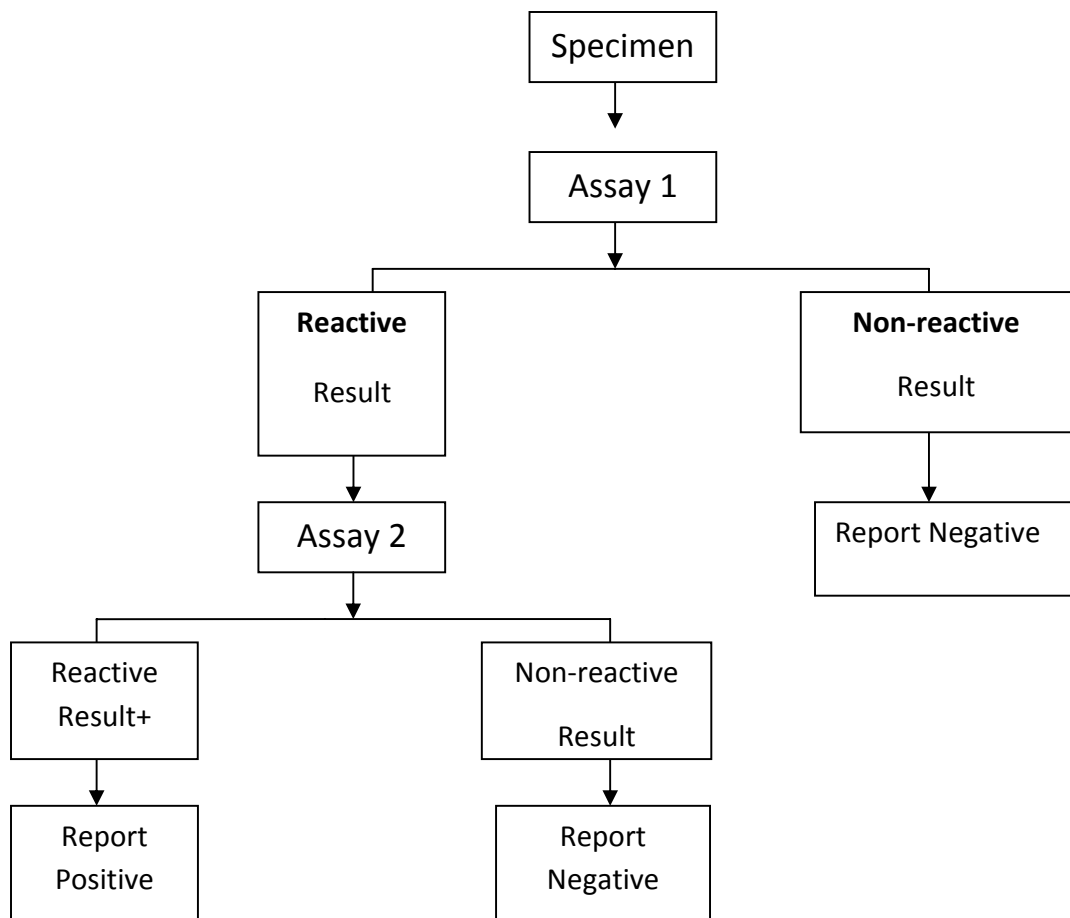
## نکته مهم:

اگرچه فردی با دو الایزای مثبت بعنوان فرد مثبت جهت مقاصد دیده‌وری در نظر گرفته می‌شود ولی گزارش این فرد به عنوان مورد مثبت شناخته شده در نظام گزارش دهی ماهانه، منوط به مراجعه این فرد به مرکز مشاوره، برقراری ارتباط بین کد فردی و نام فرد و تأیید نتیجه آزمایش الایزا از طریق انجام آزمایش وسترن بلات می‌باشد.

توجه به این نکته ضروری است که در دیده‌وری نیازی به انجام تست وسترن بلات برای تأیید آزمایش مثبت نیست و با دو الایزای مثبت فرد بعنوان مورد مثبت برای دیده‌وری شناخته شده و در فرم‌های دیده‌وری گزارش خواهد شد. با رعایت کامل دستورالعمل کشوری، تست سریع می‌تواند جایگزین الایزای اول محسوب گردد.

الگوریتم تشخیصی آزمایش اچ آی وی برای مقاصد مراقبت (**Surveillance**) یا مقاصد تحقیقاتی

در تمامی سطوح اپیدمی:



## آزمایش اچ‌آی‌وی:

### ۱- آزمایش الایزا (EIAs)

غلظت آنتی بادی اچ‌آی‌وی را در نمونه اندازه گیری می نماید. بعضی از آنها می توانند هر دو نوع HIV 1 و HIV 2 را اندازه گیری کنند که در کشورهایی که هر دو نوع ویروس را در چرخه بیماری دارند باید مد نظر قرار گیرند. این روش آزمایش نیاز به آموزش مناسب ویژه پرسنل داشته و بر مبنای ترکیب شیمیایی مواد و تغییر رنگ نمونه می باشد. هر چه غلظت آنتی بادی بیشتر باشد تغییر رنگ بیشتر و نمونه حاصله تیره تر خواهد شد.

### ۲- تست سریع (Rapid test)

نوعی از آزمایش الایزا می باشد که می تواند در عرض ۱۰ تا ۳۰ دقیقه جواب آزمایش را نشان دهد. از آزمایش متداول بسیار راحت تر بوده و در نتیجه می تواند در محیط انجام شود. این روش از متد الایزا برای تعیین مثبت یا منفی بودن نمونه استفاده می کند. در کشورهایی با امکانات محدود آزمایشگاهی، استفاده از این روش بسیار راحت تر و موثرتر از روش قبل می باشد.

### مزایای تست سریع:

- پاسخ تست بسیار سریع بدست می آید.
- بسیار ساده تر از روش‌های دیگر است.
- نیاز به امکانات پیشرفته آزمایشگاهی و آموزش پرسنل ندارد.
- کیت‌های نمونه نیاز به نگهداری در دمای پائین ندارد.
- با مقادیر کمتر خون گرفته شده قابل انجام است.

همانطور که گفته شد در صورت رعایت کامل پروتکل کشوری، انجام تست سریع اچ‌آی‌وی می تواند به عنوان جایگزین انتخابی الایزای اول در مقاصد دیده‌وری مورد استفاده قرار گیرد. از آنجا که پاسخ آزمایش سریعا مشخص می‌شود، بایستی در حفظ محرمانگی آن نهایت دقت بعمل آید.

در صورت مثبت بودن نتیجه تست سریع در هر مورد، گرفتن نمونه خون کامل از آن فرد بمنظور انجام آزمایش الایزا ضروری است. نتیجه آزمایش الایزا با کد فردی در اختیار مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری قرار خواهد گرفت. لازم به ذکر است که اطلاعات مرکز مشاوره ی پاسخگو شامل آدرس و شماره تلفن و همچنین تاریخ مراجعه جهت دریافت مشاوره و اقدامات مورد نیاز از طریق کارتی که حین نمونه‌گیری به فرد شرکت کننده ارائه می‌گردد در اختیار قرار خواهد گرفت. بدیهی است در صورت عدم مراجعه فرد به مرکز مشاوره ، صرفا اطلاعاتی بر مبنای کد در مرکز موجود بوده و پرونده ای برای آن‌ها وجود نخواهد داشت.

❖ از آنجا که هر دانشگاه ممکن است در بیش از یک گروه دیده‌وری فعالیت داشته باشد کارت تعلق یافته برای هر گروه رنگ جداگانه ای خواهد داشت که از پیش به اطلاع مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری رسیده است. در ضمن باید ترتیبی اتخاذ گردد تا در پایان دیده‌وری بتوان آمار دقیقی از تعداد افراد شرکت کننده در دیده‌وری که جهت دریافت جواب آزمایش الایزا و انجام بررسی‌های تکمیلی به مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری مراجعه کرده اند بدست آورد و این امر مستلزم آن است که کد فردی تمام افراد شرکت کننده در دیده‌وری با پاسخ تست سریع مثبت، به مرکز مشاوره اعلام و در خصوص ثبت افراد مراجعه کننده در فرم مربوطه هماهنگی شده باشد.

## گروه‌های در نظر گرفته شده جهت انجام دیده‌وری در ایران عبارتند از:

### • مصرف‌کنندگان تزریقی مواد:

با توجه به خطر بالای انتقال از طریق تزریق و همچنین احتمال بازگشت موج دوم، این گروه اهمیت ویژه‌ای در نظام مراقبت اچ‌آی‌وی دارد. با اینحال اطلاعاتی در زمینه شیوع اچ‌آی‌وی از برنامه‌های جاری در دست اجرا قابل دستیابی است که نیاز به انجام دیده‌وری در این گروه را کم میکند. از این اطلاعات می‌توان به اطلاعات کاربری تست سریع در مراکز گذری و نتایج غربالگری در مراکز اقامتی درمان اجباری تحت پوشش ماده ۱۶ اشاره کرد. دستیابی به اطلاعات جامع رفتاری و عوامل خطر ساز اچ‌آی‌وی، با طراحی مطالعات رفتاری-سرولوژیک پیش بینی شده و تا کنون یک دوره از آن در سطح کشوری به اجرا رسیده است.

با توجه به تفاوت‌های احتمالی خصوصیات افراد مراجعه‌کننده به مراکز خصوصی، انجام مطالعات دیده‌وری در مراکز MMT خصوصی می‌تواند اطلاعات تکمیلی را فراهم کند. به منظور دستیابی به حجم نمونه کافی می‌توان از چند مرکز مشخص نمونه‌گیری بعمل آورد. در اینصورت ضروری است نسبت نمونه‌های گرفته شده از هر مرکز در طی سال‌های متوالی ثابت نگه داشته شود. لازم به ذکر است که پرسش مربوط به سابقه تزریق در فرم‌های جمع‌آوری اطلاعات، می‌تواند در تفسیر اطلاعات حاصله نقش بسزایی داشته باشد.

روش نمونه‌گیری: بی‌نام و پیوسته، با اخذ رضایت شفاهی

حجم نمونه: ۲۵۰ نفر

تواتر انجام دیده‌وری: سالانه یکبار

دانشگاه‌های پیشنهادی:

یزد، فارس، خراسان جنوبی، گیلان

### • زنان دارای رفتارهای پرخطر جنسی (تن‌فروشان)

این گروه از زنان در معرض خطر بالای اچ‌آی‌وی بوده و داشتن اطلاعات کافی از این گروه بسیار حائز اهمیت می‌باشد. با توجه به اینکه در حال حاضر یکی از خدمات اصلی در مراکز مشاوره ویژه زنان آسیب پذیر مطابق پروتکل اجرایی، انجام آزمایش اچ‌آی‌وی بصورت هر سه ماه یکبار می‌باشد و همچنین طراحی مطالعات سرولوژیک رفتاری منسجم در سطح کشوری برای دستیابی به اطلاعات تکمیلی، فعالیت دیده‌وری جداگانه‌ای برای این گروه در نظر گرفته نشده است.

## • رانندگان وسایل نقلیه سنگین و ترانزیت

### ➤ ترانزیت داخلی

روش نمونه‌گیری: بی‌نام و پیوسته، با اخذ رضایت شفاهی

حجم نمونه: ۴۰۰ عدد

تواتر انجام دیده‌وری: سالانه

بهترین مکان برای انجام دیده‌وری در رانندگان ترانزیت داخلی، پایانه‌های مسافربری و باربری می‌باشد. در دیده‌وری این گروه، رانندگان اتوبوس و کامیون مد نظر قرار دارند. دقت شود که بمنظور جلوگیری از ایجاد تفاوت‌های ناشی از تغییر روش، ثابت ماندن نسبت انواع رانندگان وسایل نقلیه در طول سال‌های متوالی ضروری است.

دانشگاه‌های انتخابی:

اصفهان، بوشهر، بندرعباس، خراسان رضوی، تهران، شهید بهشتی، ایران

❖ تعداد نمونه‌های در نظر گرفته شده برای دانشگاه‌های تهران و شهید بهشتی و ایران ۲۵۰ نمونه در نظر گرفته شده است.

### ➤ ترانزیت خارجی

روش نمونه‌گیری: بی‌نام و پیوسته، با اخذ رضایت شفاهی

حجم نمونه: ۲۵۰ تا ۴۰۰ عدد

تواتر انجام دیده‌وری: سالانه

بهترین مکان برای انجام دیده‌وری در رانندگان ترانزیت خارجی، مستقر شدن در مرزهای زمینی و نمونه‌گیری از رانندگان هنگام خروج از مرز می‌باشد. در طی زمان ۴ هفته از کلیه رانندگان هنگام خروج از مرز در صورت رضایت نمونه‌گیری بعمل خواهد آمد. در صورت عدم رسیدن به حجم نمونه لازم می‌توان زمان را تا ۸ هفته افزایش داد ولی به این مسئله دقت شود که بدلیل بالا بودن احتمال تردد مجدد رانندگان در طی این مدت، دوباره شماری صورت نگرفته و از افراد پیش از نمونه‌گیری در خصوص شرکت در مطالعه ای مشابه در طی ۲ ماه گذشته پرسش شود. در صورت شرکت فرد در مطالعه مشابه، نمونه‌گیری مجدد صورت نخواهد گرفت.

دانشگاه‌های انتخابی:

تبریز (جلفا)، زابل، سیستان و بلوچستان، آذر غربی، اهواز، مشهد (سرخس یا باجگیران قوچان)

## • ملوانان و دریانوردان

روش نمونه‌گیری: بی‌نام و پیوسته، با اخذ رضایت شفاهی

حجم نمونه: ۴۰۰ عدد

تواتر انجام دیده‌وری: سالانه

دانشگاه‌های انتخابی:

زاهدان (چابهار)، بوشهر، بندرعباس (با رعایت ثابت بودن نسبت‌ها می‌توان از سه مرکز قشم، بندرعباس و جاسک نمونه‌گیری

انجام داد)، آبادان (بندرماهشهر)

## • سربازان پادگان

روش نمونه‌گیری: بی‌نام و پیوسته، با اخذ رضایت شفاهی

حجم نمونه: ۴۰۰ نفر

توجه به این امر ضروری است که پادگان‌هایی مشمول انجام دیده‌وری خواهند بود که سربازان حداقل بمدت یکسال در آنجا دوره سربازی را سپری نمایند. پادگان‌هایی که در آنها فقط دوره آموزشی نظام وظیفه سپری می‌گردد وارد مطالعه دیده‌وری نمی‌گردند.

➤ شرط نمونه‌گیری از سربازان دارا بودن حداقل یکسال سابقه در دوره سربازی می‌باشد.

تواتر انجام دیده‌وری: سالانه

دانشگاه‌های انتخابی:

اراک، تبریز، بوشهر، کرمان

**نکته قابل توجه این است که:**

نظر به حفظ محرمانگی نتیجه، نمونه‌گیری از ابتدا بصورت گرفتن خون کامل انجام شده و از انجام تست سریع در این گروه خودداری شود. لازم به ذکر است که در این مورد باید طی هماهنگی قبلی با آزمایشگاه مسئول ترتیبی فراهم گردد تا برای نمونه‌هایی که در آزمایش الیزای اول نتیجه مثبت داشته‌اند آزمایش الیزای دوم بر روی نمونه‌های ارسالی با یک کیت متفاوت صورت پذیرد. بدیهی است تنها با مثبت بودن دو آزمایش الیزا با دو کیت متفاوت، نتیجه دیده‌وری در این گروه مثبت گزارش خواهد شد.



دیده‌وری سیفیلیس: نظر به اهمیت دیده‌وری سیفیلیس و با توجه به امکان پذیر بودن انجام دو دیده‌وری بر روی نمونه خون کامل، انجام آزمایش سیفیلیس (VDRL) در این گروه پیش بینی شده است. لذا ضمن هماهنگی قبلی، آزمایش الایزا و همچنین سیفیلیس برای شرکت کنندگان درخواست شده و پاسخ آن به همراه نتیجه الایزا به مرکز مشاوره بیماری های رفتاری پاسخگو ارسال گردد.

### • زنان باردار

روش نمونه‌گیری: بی‌نام و پیوسته، با اخذ رضایت شفاهی

حجم نمونه: ۴۰۰ عدد

تواتر انجام دیده‌وری: سالانه

• از آنجا که در دیده‌وری های انجام شده در کشور مقرر است تا نهایت تلاش در برقراری ارتباط افراد شناسایی شده با سیستم مراقبت و درمان صورت پذیرد و با توجه به اینکه تشخیص هر چه سریعتر زنان باردار و شروع درمان پروفیلاکسی نقش موثری در کاهش خطر انتقال به جنین را به دنبال دارد تنها مراکزی که دیده‌وری در آنها پیش بینی شده است مراکز مراقبت زنان باردار (ANC) بوده و نمونه‌گیری در بیمارستان و حین زایمان به هیچ وجه مد نظر نمی باشد. شرط نمونه‌گیری مانند هر دیده‌وری دیگر، ثابت ماندن مراکز و زمان نمونه‌گیری در مراکز انتخابی هر دانشگاه می باشد. با توجه به اهمیت بسیار بالای اتصال زنان باردار اچ‌آی‌وی مثبت به مراکز مشاوره بیماری های رفتاری و دریافت خدمات PMTCT، بایستی ترتیبی اتخاذ گردد تا تمامی زنان از مشاوره پیش آزمون قوی و موثر با تکیه بر فواید اطلاع از وضعیت و پیشگیری از انتقال مادر به جنین بهره مند گردند بطوری که حداکثر مشارکت افراد در مراجعه به مراکز و دریافت جواب آزمایش حاصل گردد. با توجه به اینکه هم اکنون برنامه انجام آزمایش اچ‌آی‌وی در بعضی از دانشگاه‌ها تحت عنوان برنامه " پیوند برنامه های سلامت باروری و پیشگیری از انتقال اچ‌آی‌وی از طریق مادر به کودک" بصورت پایلوت در حال اجراست دیده‌وری در این دانشگاه‌ها در یکی از شهرستان‌های خارج برنامه پایلوت به انجام خواهد رسید.

**دانشگاه‌های پیشنهادی:**

سیستان و بلوچستان، کرمانشاه، فارس، هرمزگان، اصفهان

### • جمعیت پناهندگان

روش نمونه‌گیری: بی‌نام و پیوسته، با اخذ رضایت شفاهی

حجم نمونه: ۲۵۰ عدد

تواتر انجام دیده‌وری: سالانه

با توجه به اینکه پناهندگان می‌توانند جزو گروه‌های در معرض خطر اچ‌آی‌وی محسوب گردند انجام دیده‌وری در این گروه‌ها ضروری بوده و می‌تواند اطلاعات مفیدی از این گروه در اختیار قرار دهد. بهترین روش دسترسی به این افراد مراکز بهداشتی درمانی واقع در آن منطقه است که محل مراجعه پناهندگان برای دریافت خدمات بهداشتی و درمانی می‌باشد.

دانشگاه‌های پیشنهادی:

کرمان، تهران، مشهد

### • همسران افراد دور از منزل (People on the move)

روش نمونه‌گیری: بی‌نام و پیوسته، با اخذ رضایت شفاهی

حجم نمونه: ۲۵۰ عدد

تواتر انجام دیده‌وری: سالانه

دانشگاه پیشنهادی:

سیستان و بلوچستان ( ادامه انجام این دیده‌وری در منطقه سیب و سوران)

### • کارگران فصلی و غیر بومی

روش نمونه‌گیری: بی‌نام و پیوسته، با اخذ رضایت شفاهی

حجم نمونه: ۲۵۰ نفر

تواتر انجام دیده‌وری: سالانه

دانشگاه پیشنهادی:

بوشهر (عسلویه)، ماهشهر (آبادان)

## • مبتلایان به بیماری های آمیزشی

بیماران آمیزشی یکی از مهم ترین گروه های در نظر گرفته شده برای دیده ووری اچ آی وی می باشند. از آنجا که تهیه دستورالعمل جامع دیده ووری بیماری های آمیزشی در دستور کار این مرکز قرار دارد، انجام دیده ووری اچ آی وی در این گروه به تفصیل در پروتکل مربوطه مورد بحث قرار خواهد گرفت.

## • زندانیان

با توجه به تفاوت خصوصیات، دیده ووری زندان در چند گروه متفاوت انجام خواهد شد که در زیر به آن ها اشاره می شود.

### ➤ دیده ووری مقایسه ای در بدو ورود و ۶ ماه پس از اقامت

این نوع نمونه گیری در تعدادی از زندان های بزرگ دیده شده و از بین زندان های کشور تنها در ۶ زندان بزرگ تبریز ، اصفهان ، قزلحصار ، مشهد ، کرمان و کرمانشاه بانجام خواهد رسید. در هر زندان تعداد ۱۲۵۰ نمونه گیری بعمل آمده که مطابق شرایط زیر خواهد بود:

روش نمونه گیری: بی نام و پیوسته، با اخذ رضایت شفاهی

- **۵۰۰ نمونه در زندانیان بدو ورود:** نمونه گیری از زندانیان مذکری که از روز شروع دیده ووری برای اولین بار وارد زندان می شوند انجام خواهد شد. بدین معنی که از افراد زندانی در بدو ورود در خصوص سابقه زندانی شدن در گذشته پرسش بعمل آمده و در صورت وجود سابقه مثبت از آنان نمونه گیری بعمل نخواهد آمد.
- ۵۰۰ نمونه از زندانیان مذکر (صرف نظر از نوع جرم و سن) که بیشتر از ۶ ماه (۱۸۰ روز) در زندان اقامت داشته اند.

لازم به ذکر است که نمونه گیری در زندان بر اساس نمونه گیری تصادفی ساده می باشد. بدین ترتیب که ابتدا به تمامی افراد ساکن در زندان شماره ای از طرف مسئولین بهداشت زندان اختصاص داده می شود و لیست شماره افراد ( بدون نام) در اختیار کارشناس ایدز مسئول دیده ووری قرار می گیرد. با استفاده از جدول اعداد تصادفی و یا روش هایی مشابه، شماره هایی بطور تصادفی انتخاب و لیست بدست آمده توسط کارشناس مسئول به واحد بهداشت زندان اعلام می شود. هماهنگی جهت نمونه گیری از افراد مربوطه توسط همکاران سازمان زندانها بعمل آمده و افراد منتخب مطابق لیست مورد نمونه گیری قرار می گیرند.

## دیده‌وری در جمعیت عمومی

این دیده‌وری در زندان‌های ذکر شده در جدول زیر در نظر گرفته شده است. در این دیده‌وری مدت اقامت مطرح نبوده و کلیه زندانیان مذکور با هر مدت اقامت صرف نظر از سن و نوع جرم شرایط ورود به دیده‌وری را خواهند داشت. بدیهی است انتخاب افراد بر مبنای ذکر شده توسط نمونه‌گیری تصادفی ساده خواهد بود.

نام دانشگاه	نام زندان	حجم نمونه
آذربایجان شرقی	زندان مراغه	۲۵۰
آذربایجان غربی	زندان ارومیه	۴۰۰
اردبیل	زندان اردبیل	۴۰۰
کاشان	زندان کاشان	۴۰۰
ایلام	زندان ۱ ایلام	۲۵۰
بوشهر	زندان مرکزی بوشهر	۴۰۰
شهید بهشتی	زندان اوین	۲۵۰
شهید بهشتی	زندان ورامین	۴۰۰
البرز	زندان رجایی شهر	۲۵۰
البرز	زندان (ندامتگاه) کرج	۵۰۰
چهارمحال و بختیاری	زندان شهرکرد	۱۲۵
خراسان جنوبی	زندان بیرجند	۲۵۰
خراسان جنوبی	زندان قائن	۱۵۰
خراسان رضوی	زندان تربت جام	۲۵۰
تربت حیدریه	زندان تربت حیدریه	۲۵۰
سبزوار	زندان سبزوار	۲۵۰
نیشابور	زندان نیشابور	۲۵۰
خراسان شمالی	زندان بجنورد	۲۵۰
دزفول	زندان دزفول	۲۵۰
خوزستان	زندان سپیدار اهواز	۲۵۰
خوزستان	زندان ماهشهر	۲۵۰
زنجان	زندان ۱ زنجان	۲۵۰
شاهرود	زندان شاهرود	۲۵۰
سمنان	زندان سمنان	۲۵۰
خوزستان	زندان آبادان	۲۵۰
سیستان و بلوچستان	زندان ایرانشهر	۲۵۰
سیستان و بلوچستان	زندان چابهار	۲۵۰

حجم نمونه	نام زندان	نام دانشگاه
۴۰۰	زندان زاهدان	سیستان و بلوچستان
۲۵۰	زندان زابل	زابل
۴۰۰	زندان ۱ شیراز	فارس
۴۰۰	اردوگاه حرفه اموزی و کار درمانی شیراز	فارس
۴۰۰	زندان قزوین	قزوین
۴۰۰	زندان قم	قم
۲۵۰	زندان ۱ سنندج	کردستان
۲۵۰	زندان بم	بم
۲۵۰	زندان جیرفت	جیرفت
۲۵۰	زندان گچساران	کهگیلویه و بویر احمد
۴۰۰	زندان گرگان	گلستان
۲۵۰	زندان گنبد کاووس	گلستان
۲۵۰	زندان لاکان رشت	گیلان
۲۵۰	زندان بروجرد	لرستان
۲۵۰	زندان ۱ خرم آباد	لرستان
۲۵۰	زندان ساری	مازندران
۴۰۰	زندان بابل	بابل
۴۰۰	زندان اراک	مرکزی
۴۰۰	زندان بندرعباس	هرمزگان
۴۰۰	زندان ۱ همدان	همدان
۴۰۰	زندان یزد	یزد

### ➤ دیده‌وری در مصرف‌کنندگان مواد

در انجام این نوع دیده‌وری داشتن سابقه اعتیاد شرط ورود به مطالعه نبوده ولی در پرسشنامه از سابقه تزریق سوال می‌شود که در تفسیر کمک کننده خواهد بود. در زندان‌های ذکر شده در جدول زیر می‌توان با نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین کلیه زندانیان مذکور با هر مدت اقامت صرف نظر از سن و نوع جرم نمونه‌گیری بعمل آورد.

نام دانشگاه	نام زندان	حجم نمونه
اصفهان	اردوگاه حرفه اموزی وکاردرمانی اصفهان	۲۵۰
چهارمحال و بختیاری	اردوگاه حرفه اموزی وکاردرمانی شهرکرد	۱۲۵
خراسان رضوی	زندان مرکزی مشهد- بند مرتبط با مواد	۴۰۰
خراسان رضوی	اردوگاه حرفه اموزی وکاردرمانی چناران	۴۰۰
خوزستان	زندان کارون اهواز- بند مرتبط با مواد	۲۵۰
زنجان	اردوگاه حرفه اموزی وکاردرمانی زنجان	۲۵۰
گیلان	زندان لاکان رشت- بند مرتبط با مواد	۲۵۰
مازندران	اردوگاه حرفه اموزی وکاردرمانی ساری	۲۵۰

### ➤ دیده‌وری نسوان

این دیده‌وری در زندان‌های نامبرده در جدول زیر و با حجم نمونه مندرج در جدول به انجام خواهد رسید. در این دیده‌وری زنان زندانی مطابق روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بدون توجه به سابقه وجود رفتارهای پرخطر و نوع آن دیده‌وری انتخاب می‌شوند.

نام دانشگاه	نام زندان	حجم نمونه
اصفهان	زندان اصفهان	۲۵۰
تهران	زندان زنان (گل تپه)	۴۰۰
خراسان جنوبی	زندان قائن	۱۰۰
خراسان رضوی	زندان مرکزی مشهد	۱۰۰
کرمان	زندان ۱ کرمان	۱۰۰
گلستان	زندان گنبد کاووس	۱۰۰

دیده‌وری بند نسوان و بند مردان در دانشگاه‌های منتخب باید در طی یک دوره زمانی بانجام برسد تا بتوان از اطلاعات آن‌ها به عنوان یک مرکز دیده‌وری استفاده نمود. به عنوان مثال اگر مقرر است تا دانشگاهی ۱۵۰ نمونه‌گیری در بند مردان یک زندان و ۱۰۰ نمونه‌گیری در بند زنان انجام دهد، باید زمان انجام دیده‌وری در هر دو گروه یکسان باشد تا بتوان کل جمعیت دیده‌وری را برای زندان نامبرده به تعداد ۲۵۰ عدد فرض کرد. در صورت یکسان نبودن زمان انجام، تفسیر مشکل و دارای خطاهای زیادی خواهد بود.

### ➤ دیده‌وری افراد زیر ۱۸ سال

این دیده‌وری در زندان‌های نامبرده در جدول زیر و با حجم نمونه مندرج در جدول به انجام خواهد رسید. از آنجا که اطلاعات این دیده‌وری کلاً بعنوان یک مرکز تفسیر خواهد شد همزمانی انجام در مراکز نامبرده ضروری بوده و ماه دی هر سال برای انجام این دیده‌وری در نظر گرفته شده است.

نام دانشگاه	نام زندان	حجم نمونه
ایران	کانون اصلاح و تربیت تهران	۵۰
خراسان رضوی	کانون اصلاح و تربیت مشهد	۵۰
خوزستان	کانون اصلاح و تربیت اهواز	۵۰
فارس	کانون اصلاح و تربیت شیراز	۵۰
کردستان	کانون اصلاح و تربیت سنندج	۵۰
کرمان	کانون اصلاح و تربیت ماهان	۵۰
گیلان	کانون اصلاح و تربیت رشت	۵۰

### ➤ دیده‌وری در جمعیت شناور

این دیده‌وری فقط در زندان نامبرده در جدول زیر و با حجم نمونه مندرج در جدول به انجام خواهد رسید

نام دانشگاه	نام زندان	حجم نمونه
تهران	اردوگاه حرفه آموزی و کاردرمانی تهران (فشافویه)	۲۵۰

**توجه به این مسئله ضروری است که:**

در صورتی که دانشگاهی که در چند دیده‌وری در زندان شرکت دارد بایستی ترتیبی اتخاذ نماید تا در صورت یکسان بودن زندان‌ها برای دیده‌وری‌های مختلف، نمونه‌گیری در گروه‌های مختلف را در یک زمان واحد بانجام رساند. بعنوان مثال مقرر است که دانشگاه چهار محال و بختیاری بطور سالانه تعداد ۱۲۵ نمونه‌گیری از اردوگاه حرفه آموزی و کاردرمانی شهرکرد و ۱۲۵ نمونه‌گیری از جمعیت عمومی در زندان شهرکرد بانجام رساند. زمان انجام نمونه‌گیری در این دو گروه باید یکسان بوده و در هنگام گزارش دهی نیز اطلاعات به تفکیک هر مرکز و با ذکر نام زندان ارسال گردد.

ضمیمہ



## اپیدمی محدود:

HIV در هیچ یک از گروه‌های جمعیتی پرخطر نظیر مصرف‌کنندگان تزریقی مواد، زنان تن فروش و یا مردانی که با همجنس تماس جنسی دارند گسترش نیافته است و شیوع اچ‌آی‌وی در همگی گروه‌ها کمتر از ۵٪ است.

### **مراقبت اصلی (Core surveillance)**

- دیده‌وری HIV در گروه‌هایی که در معرض خطر بالا قرار دارند پیشنهاد میشود برای مثال می توان از گروه‌های بیماران آمیزشی، زنان تن فروش و مردان دارای روابط جنسی با مردان دیگر و مصرف کنندگان تزریقی مواد نام برد. شیوع ۵٪ و بالاتر در هریک از این گروه‌ها باید محرکی برای در نظر گرفتن مطالعات در مراکز مراقبت های بارداری باشد. زیرا بیانگر این مسئله است که کشور وارد مرحله متمرکز شده است.

- آنالیز اطلاعات موجود در غربالگری خون های اهدایی نیز مورد استفاده خواهد بود

### **مراقبت و بررسی های مکمل (additional)**

- با توجه به شیوع پائین اچ‌آی‌وی در جامعه، دیده‌وری ها باید گروه‌های در معرض خطر بالا را پوشش دهد.
- دیده‌وری سالانه در میان زنان باردار در مناطق شهری نیز از موارد پیشنهادی است.
- دیده‌وری سالانه در گروه‌های پل نیز بهتر است در دستور کار دیده‌وری ها قرار گیرد. گروه‌های ارتباطی یا پل گروه‌هایی از زیر گروه‌های جمعیتی پرخطر هستند که با جمعیت عمومی پیوند دارند به عنوان مثال می توان از مشتریان زنان خیابانی نام برد.
- دیده‌وری سایر گروه‌ها مثل سربازان و کارکنان برخی مشاغل در معرض خطر با تواتر هر دو سال یک بار پیشنهاد می‌شود.
- دیده‌وری مبتلایان به سل و یا موارد بستری در بیمارستانها نیز با تواتر هر دو سال یک بار مد نظر است.

## اپیدمی منتشر:

در این اپیدمی شیوع HIV در میان زنان باردار مناطق شهری به عنوان نماینده جمعیت عمومی، از ۱٪ گذشته است.

### **مراقبت اصلی (Core surveillance)**

- دیده‌وری سالانه زنان باردار در مناطق شهری و روستایی. (تعداد نمونه‌ها باید در پایگاه‌هایی که حجم زیادتری دارند افزایش یابد تا آنالیز برحسب گروه‌های سنی نیز امکان پذیر باشد)

### **مراقبت و بررسی های مکمل (additional)**

- دیده‌وری سرولوژیک در گروه‌های در معرض خطر بالا مطابق آنچه در گروه قبلی گفته شد.

- تعداد بیشتر دیده‌وری زنان باردار
- تعداد بیشتر دیده‌وری در میان گروه رابط
- با توجه به شدت مسئله، مطالعات مبتنی بر جمعیت به منظور واسنجی (Calibration) و تعیین اعتبار (Validation) نتایج دیده‌وری پیشنهاد می‌شود.
- دیده‌وری در بیماران (نظیر مبتلایان به سل و یا سایر بیماران بستری در بیمارستانها)

## استراتژی انجام آزمایش اچ‌آی‌وی

### • بدون نام و ناپیوسته بدون اخذ رضایت

**(Unlinked anonymous testing without informed consent)**: زمانی از این روش استفاده می‌شود که نمونه خون جهت مقاصد دیگر نظیر آزمایش‌های روتین بارداری یا آزمایش سیفلیس و ... گرفته می‌شود. در اینجا ممکن است شخص از اینکه آزمایش اچ‌آی‌وی بر روی نمونه خون وی انجام خواهد شد اطلاع نداشته یا نداشته باشد. تمامی خصوصیات که بتوان از روی آنها شخص را شناسایی کرد باید از روی نمونه برداشته شود بنحوی که هیچیک از پرسنل نتوانند اطلاعات شخص را با نتیجه آزمایش ارتباط دهند. اطلاعات و داده‌ها بر اساس کد ثبت شده و اشخاص حق انتخاب برای شرکت یا عدم شرکت برای آزمایش را ندارند. از آنجا که هیچیک از مشخصاتی که فرد را قابل شناسایی و آنرا به نتیجه آزمایش مرتبط کند وجود ندارد اشخاص قادر به پیگیری و اطلاع از نتیجه آزمایش خود نمی‌باشند. در این نوع دیده‌وری، نیازی به مشاوره و دریافت رضایت نیست. این روش نمونه‌گیری برای دیده‌وری‌ها و سایر بررسی‌های سرولوژیک مناسب است. اگر در این حالت فردی اصرار به داشتن جواب آزمایش خود داشته باشد دوباره در همان مرکز نمونه‌گیری شده یا به مرکز نزدیکی ارجاع می‌گردد. واضح است که در این حالت حتما باید مشاوره پیش و پس از آزمون قبل از نمونه‌گیری مجدد صرفاً بخاطر دانستن وضعیت اچ‌آی‌وی انجام شود.

### • بدون نام و ناپیوسته با اخذ رضایت

**(Unlinked anonymous testing with informed consent)**: در این روش به اشخاص در خصوص انجام آزمایش بر روی نمونه خون آنها اطلاع داده می‌شود در نتیجه افراد حق انتخاب برای شرکت یا عدم شرکت در این مطالعه را دارند. در این روش نیز مثل روش قبل تمامی خصوصیات که بتوان از روی آنها شخص را شناسایی کرد باید از روی نمونه برداشته شود بنحوی که هیچیک از پرسنل نتوانند اطلاعات شخص را با نتیجه آزمایش ارتباط دهند و داده‌ها بر اساس کد ثبت می‌گردند. از آنجا که در این روش نیز اطلاعات قابل ارتباط به فرد نیست همانند روش گذشته، اشخاص قادر به پیگیری و اطلاع از نتیجه آزمایش خود نمی‌باشند.

- پیوسته و محرمانه با اخذ رضایت

(Linked confidential testing with informed consent): در این روش افراد قدرت انتخاب برای دادن یا ندادن خون جهت انجام آزمایش اچ‌آی‌وی داشته و در صورت انجام، می‌توانند از نتیجه آزمایش خود اطلاع یابند. آزمایش اچ‌آی‌وی می‌تواند بر روی نمونه‌ای که جهت مقاصد دیگر گرفته شده انجام شود یا صرفاً جهت انجام آزمایش اچ‌آی‌وی خونگیری انجام شود. از افراد شرکت‌کننده حتماً رضایت‌نامه کتبی گرفته شده و حتماً تحت مشاوره پیش و پس از آزمایش قرار می‌گیرند. خصوصیات فردی افراد برای برقراری ارتباط با نتیجه آزمایش ثبت می‌گردد.

- پیوسته و بی‌نام با اخذ رضایت

(Linked anonymous testing with informed consent): در این روش نیز افراد قدرت انتخاب برای دادن یا ندادن خون جهت انجام آزمایش اچ‌آی‌وی داشته و در صورت انجام می‌توانند از نتیجه آزمایش خود اطلاع یابند. همانند روش گذشته آزمایش اچ‌آی‌وی می‌تواند بر روی نمونه‌ای که جهت مقاصد دیگر گرفته شده انجام شود یا صرفاً جهت انجام آزمایش اچ‌آی‌وی خونگیری انجام شود. افراد حتماً تحت مشاوره پیش و پس از آزمایش قرار می‌گیرند و رضایت‌نامه از آنها گرفته می‌شود که بر خلاف روش گذشته می‌تواند شفاهی باشد. خصوصیات فردی افراد ثبت نمی‌گردد و برای برقراری ارتباط با نتیجه آزمایش از کدهای منحصر به فرد شخصی استفاده می‌گردد. افراد با ارائه کد می‌توانند از نتیجه آزمایش خود مطلع شده و مشاوره پس از آزمایش دریافت نمایند.

- Mandatory testing

برای این نوع آزمایش ترجمه فارسی دقیقی ذکر نشده است ولی شاید بتوان آن را آزمایش الزامی نام نهاد. از این روش زمانی استفاده می‌شود که انجام آزمایش اچ‌آی‌وی برای دریافت یک خدمت و یا بدست آوردن فواید مشخص ضروری است. افراد قدرت انتخاب برای استفاده از خدمات یا عدم استفاده از آن را دارند. در نتیجه انجام آزمایش در صورتی اجباری است که فرد تصمیم استفاده از آن خدمت خاص را داشته باشد. بیشترین محل کاربرد این روش در برقراری سلامت خون می‌باشد. از آنجا که افرادی که در این روش وارد مطالعه می‌شوند کاملاً بیانگر افراد جامعه نمی‌باشند، انجام این روش برای فعالیت‌های دیده‌وری اچ‌آی‌وی توصیه نمی‌شود.

- Compulsory testing

انجام آزمایش اجباری است و افراد قدرت انتخاب برای انجام یا عدم آن را ندارند. از این روش گاهی در تحقیقات پلیس نظیر ارتکاب جرم و موارد تجاوز به عنف و یا در بعضی از کشورها بعنوان بخشی از معاینه بالینی در هنگام ورود به ارتش استفاده می‌شود. این روش نیز برای مقاصد دیده‌وری توصیه نمی‌شود زیرا نتایج حاصل از این روش قابل تعمیم به جمعیت عمومی نمی‌باشد.

با تشکر از معاونت‌های محترم دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی و  
بویژه کارشناسان محترم ایدز که با تلاش و جدیت در اجرای صحیح و بموقع مطالعات  
دیده‌وری همکاری می‌نمایند.

پیروز باشید