



ویژه متخصصین و پزشکان درمانگر ایدز



مجموعه دستورالعمل های مراقبت و درمان HIV/AIDS

6. دستورالعمل مدیریت مواجهه شغلی با HIV/AIDS

ویرایش چهارم - تابستان 1396

مرکز مدیریت بیماری های واگیر ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

چهارمین برنامه استراتژیک ملی کنترل عفونت اچ آی وی جمهوری اسلامی ایران
مجموعه دستورالعمل و استاندارد فعالیت های مرتبط با



زیر کمیته تخصصی مراقبت و درمان





شناسنامه کتاب در برنامه استراتژیک:

این رهنمود در راستای نیل به هدف 26 از استراتژی یازدهم برنامه استراتژیک* تهیه شده است و از زیر ساخت‌های لازم برای رسیدن به اهداف مراقبت و درمان استراتژی هفتم می‌باشد.

مجموعه حاضر توسط گروه تخصصی مراقبت و درمان و با هدف تعیین استانداردهای مراقبت و درمان افراد مبتلا به HIV تهیه شده و در مرداد ماه 1396 توسط کمیته تخصصی مراقبت و درمان تایید گردیده و جهت بهره‌برداری در اختیار شبکه متخصصین و پزشکان درمانگر ایدز قرار گرفته است

***S11026:** بسته جامع دستورالعمل‌های خدمات مراقبت و درمان موارد مبتلا به اچ‌آی‌وی دو سال یکبار مورد بازبینی قرار گیرد.



4	 مقدمه:
4	 روش تدوین متن:
5	 اختصارات
6	 الف) اهداف آموزشی این رهنمود:
6	 ب) مهمترین تغییرات این رهنمود نسبت به ویرایش پیشین:
7	 1- تعاریف
7	 1-1- تعریف کارکنان مراقبت سلامت:
7	 1-2- تعریف مواجهه:
7	 1-3- مایعات بالقوه عفونت‌زا:
7	 1-4- تعریف منبع:
8	 1-5- تعریف میزان خطر:
8	 1-5-1 خطر انتقال شغلی HBV:
8	 1-5-2 خطر انتقال شغلی HCV:
8	 1-5-3 خطر انتقال شغلی HIV:
9	 2- محافظت نخستین اقدام پیشگیری است!
9	 3- مراحل PEP
9	 3-1 مرحله اول PEP: مداوای محل مواجهه
10	 3-2 مرحله دوم PEP: ثبت و گزارش دهی
11	 3-3 مرحله سوم PEP: ارزیابی مواجهه
12	 3-4 مرحله چهارم PEP: ارزیابی منبع مواجهه
13	 3-5 مرحله پنجم PEP: ارزیابی فرد مواجهه یافته
13	 3-6 مرحله ششم PEP: مدیریت عفونت های مختلف در PEP
13	 3-6-1 مواجهه با HBV:
14	 3-6-2 مواجهه با HCV:
15	 3-6-3 مواجهه با HIV:
18	 3-7 مرحله هفتم PEP: پیگیری
18	 3-7-1 پیگیری مواجهه با هیپاتیت B:
19	 3-7-2 پیگیری مواجهه با هیپاتیت C:
19	 3-7-3 پیگیری مواجهه با HIV:
22	 منابع



تقدیر و تشکر

بدینوسیله از کلیه عزیزانی که در تهیه پیش نویس، تکمیل و تصویب متن حاضر همکاری داشته‌اند شامل اعضا کمیته کشوری مراقبت و درمان HIV، گروه مشاورین، و گروه نویسندگان مسئول بازبینی دستورالعمل‌ها تشکر و قدردانی می‌گردد.

گروه نویسندگان مسئول بازبینی دستورالعمل مدیریت مواجهه شغلی با HIV/AIDS به ترتیب حرف الفبا:

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	دکتر آذر حدادی
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	دکتر سید علی دهقان منشادی
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	دکتر لادن عباسیان
متخصص بیماری‌های عفونی، فلوشیپ بیماری‌های عفونی در نقص ایمنی و پیوند	دکتر ایلاذ علوی
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی	دکتر مسعود مردانی

فهرست اعضا کمیته علمی مراقبت و درمان HIV به ترتیب حروف الفبا

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی	دکتر شهناز آرمین
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	دکتر محبوبه حاج عبدالباقی
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	دکتر آذر حدادی
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	دکتر مهرناز رسولی نژاد
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی	دکتر شروین شکوهی
رئیس اداره کنترل ایدز، مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر	دکتر پروین افسر کازرونی
فلوشیپ HIV و فوکال پوینت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان	دکتر کنایون طایری
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی	دکتر پیام طبرسی
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	دکتر لادن عباسیان
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	دکتر حمید عمادی کوچک
عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم پزشکی تهران	دکتر بهنام فرهودی
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی	دکتر رکسانا قناعتی
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، رئیس مرکز مدیریت بیماری‌ها	دکتر محمد مهدی گویا
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	دکتر مینو محرز
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی	دکتر مسعود مردانی
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی	دکتر داود یادگاری‌نیا

گروه مشاورین به ترتیب حروف الفبا

متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری، فلوشیپ HIV/AIDS بالینی	دکتر محمد صراف
فلوشیپ HIV عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی یزد	دکتر سید علیرضا موسوی
فلوشیپ HIV و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران	دکتر سعید کلانتری
فوکال پوینت مراقبت و درمان HIV اطفال دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه	دکتر کیقباد قدیری
کارشناس مسئول پایش و ارزشیابی اداره کنترل ایدز مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر	دکتر هنگامه نامداری تبار

ویراستار

زهرار جیب پور کارشناس مراقبت و درمان، اداره کنترل ایدز مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر



مقدمه:

این نسخه چهارمین ویرایش رهنمود "مدیریت مواجهه شغلی با HIV، HBV و HCV" است که در سطح کشور توزیع می شود. اگر چه روش اولیه در پیشگیری از انتقال HIV به کارکنان، پیش گیری از مواجهه با خون و مایعات بدن است، اما همواره مواجهه های شغلی در مراکز درمانی مشاهده می شود. مراکز درمانی باید توانایی مدیریت درست این مواجهات را داشته باشند. در مطالعات مورد-شاهدی که در آغاز همه گیری این بیماری انجام شد، پیشگیری با زیدوودین پس از تماس با ویروس HIV، 81٪ در پیشگیری از انتقال موثر بوده است. پس از آن امکان انجام یک آزمون بالینی در این مورد وجود نداشته، ولی شواهد مشاهده ای روزافزونی به نفع استفاده از داروهای ضد رتروویروسی در جلوگیری از انتقال شغلی ویروس وجود داشته است. بهبود درک ما از پاتوژن ویروس HIV و اثربخشی درمان ضد رتروویروسی در پیشگیری از انتقال ویروس از مادر به کودک نیز به سود آن بوده و امروزه تجویز داروهای ضد رتروویروسی پس از مواجهه شغلی را به رویکردی بسیار پذیرفته شده، تبدیل کرده است. این دستورالعمل برای بهبود ارائه خدمات به کسانی است که دچار مواجهه های شغلی شده اند. با توجه به آنکه مدیریت مواجهه های شغلی با ویروس HIV و هپاتیت های B و C از اصول مشابهی پیروی می کند، در این رهنمود در باره هر سه آنها بحث شده است.

این دستورالعمل بخشی از مجموعه رهنمودهایی است که برای ارائه خدمات بالینی مراقبتی، درمانی، پیشگیری و حمایتی در سطح مراکز ارائه این خدمات به بیماران مبتلا به HIV و افراد در معرض آن، تدوین شده است. هر دستورالعمل حاصل ساعت ها تلاش تعداد زیادی از همکارانی است که در تهیه آنها مشارکت داشته اند. مرکز مدیریت بیماریها وظیفه خود می داند که به کلیه ایشان سپاس فراوان خویش را اعلام نماید. امید است این دستورالعمل ها بتواند منجر به ارتقاء سطح خدمات شود و به کنترل همه گیری کمک کند.

روش تدوین متن:

ویرایش اول این رهنمود در سال 1387، ویرایش دوم آن در سال 1389 و ویرایش سوم در سال 1393 منتشر شد. به منظور تهیه پروتکل فعلی، گروهی از اعضای کمیته علمی مراقبت و درمان HIV که عمدتاً نقش مستقیم در مراقبت و درمان مبتلایان به این بیماری دارند و در تدوین پروتکل قبلی نیز نقش داشتند، مسئولیت بازبینی متن را بعهده گرفتند. این گروه متن قبلی را مرور نمودند و با استفاده از آخرین پروتکل های درمانی مهم دنیا و مقالات کلیدی و در نظر گرفتن شرایط ایران، نسخه بازبینی شده را تهیه کردند. نسخه بازبینی شده در جلساتی با حضور سایر اعضای کمیته علمی و برخی از همکاران دخیل در مراقبت بیماران به بحث گذاشته شد و پس از چند بار مرور و دریافت نظرات مختلف، نسخه تکمیل شده آن در جلساتی با حضور فوکال پوینت های مراقبت و درمان سراسر کشور ارائه گردید. پس از آن با در نظر گرفتن پیشنهاد های مطرح شده در این جلسات نسخه نهایی آماده گردید.



اختصارات

3TC	Lamivudine
ABC	Abacavir
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
ALT	Alanine Aminotransferase
AST	Asparate Aminotransferase
ARVs	Antiretroviral (medicines)
ART	Antiretroviral Therapy
AZT	Zidovudine (also known as ZDV)
BID	twice daily
BUN	Blood Urea Nitrogen
CD4	Cluster of Differentiation antigen 4
CK	Creatine Kinase
d4T	Stavudine
Ddi	Didanosine
EFV	Efavirenz
ELISA	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
HBsAg	Hepatitis B Surface Antigen
HBsAb	Hepatitis B Surface Antibody
HBV	Hepatitis B Virus
HCP	Health-care Personel or Provider
HCV	Hepatitis C Virus
HDL	High-density Lipoprotein
HIV	Human Immune Deficiency Virus
IDV	Indinavir
IgG	Immunoglobulin G
PEP	Post-exposure Prophylaxis
ILO	International Labour Organization
IDU	Injection Drug Use(r)
LFT	Liver Function Test(s)
LPV	Lopinavir
NRTI	Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor
NNRTI	Non-nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor
PCR	Polymerase Chain Reaction
PI	Protease Inhibitor
PLHIV	People Living with HIV/AIDS
/r	low dose ritonavir (for boosted PI)
RTV	Ritonavir
TDF	Tenofovir
TID	three times daily
WHO	World Health Organization
VL	Viral Load
ZDV	Zidovudine (also know as azidothymidine (AZT)



الف) اهداف آموزشی این رهنمود:

این مجموعه برای بهره برداری توسط متخصصین بیماریهای عفونی، پزشکان شاغل در مراکز مشاوره بیماریهای رفتاری و سایر پزشکان تهیه شده است. هدف از ارائه این رهنمود آنست که خوانندگان بتوانند:

- 1- میزان خطر در مواجهه‌های شغلی با HIV، HBV و HCV را ارزیابی کنند؛
- 2- پیشگیری بعد از تماس با HIV را در مواجهه‌های شغلی مدیریت کنند؛
- 3- پیشگیری بعد از تماس با HBV را در مواجهه‌های شغلی مدیریت کنند؛
- 4- پیشگیری بعد از تماس با HCV را در مواجهه‌های شغلی مدیریت کنند؛
- 5- کسانی که دچار مواجهه شغلی شده‌اند را به شکل مناسبی پیگیری کنند؛

ب) مهمترین تغییرات این رهنمود نسبت به ویرایش پیشین:

- 1- توصیه به استفاده از تست آزمایش سریع الایزای نسل چهار برای تعیین وضعیت فرد منبع
- 2- کوتاه شدن مدت زمان و ساده‌تر شدن چگونگی پیگیری بعد از مواجهه
- 3- تغییر رژیم سه دارویی ارجح در مواجهه‌های بعد از تماس



1- تعاریف

1-1- تعریف کارکنان مراقبت سلامت:

اصطلاح کارکنان مراقبت سلامت (HCP, Health Care Personel/provider) به تمامی افرادی گفته می‌شود که مراقبت بهداشتی ارائه می‌نمایند و احتمال مواجهه با مواد عفونی (مانند خون، بافتها و مایعات خاص بدن و وسایل پزشکی، تجهیزات و یا سطوح محیطی آلوده به این مواد) برای آنها وجود دارد. HCP ممکن است شامل کارکنان خدمات، اورژانس پزشکی، کارکنان دندانپزشکی، کارکنان آزمایشگاه، کارکنان اتوپسی، پرستاران، بهیاران، پزشکان، تکنسین‌ها، درمانگرها، داروسازان، دانشجویان و کارآموزان و ارائه دهندگان خدمات مراقبتی در منزل، و افرادی که به طور مستقیم در مراقبت بیمار دخالت ندارند؛ اما بصورت بالقوه در معرض آن هستند؛ باشد. علاوه بر آن خطر تماس شغلی با خون و ترشحات ممکن است در برخی مشاغل که الزاما مرتبط با خدمات درمانی نیست نیز اتفاق افتد (مانند پلیس، آتش نشان، زندانبان، ...). در این گونه موارد نیز بهره‌گیری از این مجموعه توصیه می‌شود.

1-2- تعریف مواجهه:

تماس با خون، بافت یا سایر مایعات بالقوه عفونی بدن از طریق فرو رفتن سوزن در پوست یا بریدگی با شیء تیز یا تماس این مواد با غشای مخاطی یا پوست آسیب دیده (مانند پوست ترک خورده، یا خراشیده شده یا مبتلا به درماتیت) است که می‌تواند HCP را در معرض عفونت HIV، HBV، و یا HCV قرار دهد.

1-3- مایعات بالقوه عفونت‌زا:

خون مهمترین مایع بدن است که می‌تواند عفونت‌زا باشد. مایعات زیر نیز بالقوه عفونت‌زا محسوب می‌شوند: مایع مغزی نخاعی، مایع سینوویال، مایع پلور، مایع صفاقی، مایع پریکارد و مایع آمنیوتیک. میزان خطر انتقال عفونت HIV، HBV، و HCV از این مایعات به طور دقیق مشخص نیست. ادرار، بزاق، خلط، مدفوع، مواد استفراغی، ترشحات بینی، اشک و عرق، عفونت‌زا نیستند؛ مگر اینکه خون در آنها مشاهده شود. تماس مستقیم با مخاطات یا پوست آسیب دیده (مانند تماس بدون محافظ) با ویروس تغلیظ شده در آزمایشگاه تحقیقاتی یا تولیدی مواجهه محسوب شده، نیازمند ارزیابی بالینی است. علاوه بر خون و مایعات آشکارا خونی، منی و ترشحات تناسلی نیز بالقوه آلوده در نظر گرفته می‌شوند. اما در مواجهه‌های شغلی عملا نقشی ندارند.

1-4- تعریف منبع:

فردی است که یکی از کارکنان با یک مایع بالقوه عفونت‌زای وی مواجهه یافته است.



5-1- تعریف میزان خطر:

میزان خطر عبارتست از احتمال ابتلا به یک عفونت معین بعد از مواجهه با آن که برای مواجهه های شغلی با HBV، HCV و HIV به شرح زیر است:

1-5-1- خطر انتقال شغلی HBV:

عفونت HBV یک خطر شناخته شده شغلی برای HCP به شمار می رود. خطر عفونت HBV در اصل به میزان تماس با خون و نیز وضعیت HBe Ag فرد منبع بستگی دارد. بر اساس مطالعات موجود در صورتیکه HBS Ag و HBe Ag منبع هر دو مثبت باشد خطر ایجاد هپاتیت بالینی 22-31٪ و احتمال ایجاد تغییرات سرولوژیک، 37-62٪ برآورد شده است. چنانچه HBe Ag منفی و HBS Ag مثبت باشد، خطر ایجاد هپاتیت بالینی از سوزن آلوده، 6-1٪ و خطر ایجاد شواهد سرولوژیک عفونت HBV، 23-37٪ است. HBV در خون خشک شده در دمای اتاق روی سطوح محیط به مدت حداقل یک هفته زنده باقی می ماند و شاید توجه گر برخی از موارد ابتلا HCP به HBV بدون سابقه مشخصی از مواجهه باشد.

2-5-1- خطر انتقال شغلی HCV:

احتمال انتقال هپاتیت C، از طریق تماس شغلی با خون از هپاتیت B کمتر است. بطور متوسط در 1/8٪ (محدوده 0-7٪) از موارد، بعد از مواجهه پوستی اتفاقی با منبع مبتلا به HCV، تبدیل سرمی مشاهده می شود. انتقال به ندرت در اثر مواجهه غشاهای مخاطی با خون صورت می گیرد و هیچ انتقالی در اثر تماس پوست سالم یا غیر سالم با خون در HCP به اثبات نرسیده است.

با وجود آنکه مشاهده شده HCV تا 16 ساعت در خون خشک باقی می ماند، داده های اپیدمیولوژیک حاکی از آن است که برخلاف HBV، آلودگی محیطی با خون حاوی HCV خطر قابل توجهی برای انتقال این ویروس در محیط های بهداشتی - درمانی بجز در مراکز همودیالیز محسوب نمی شود.

3-5-1- خطر انتقال شغلی HIV:

خطرات انتقال شغلی HIV با توجه به نوع و شدت مواجهه متغیر است. در مطالعات آینده نگر، خطر متوسط برای انتقال HIV به HCP بعد از مواجهه پوستی با خون آلوده به HIV، حدود 0/3٪ (0/2-0/5٪) و بعد از مواجهه غشای مخاطی حدود 0/09٪ (0/006-0/5٪) برآورد شده است. با آن که انتقال HIV بعد از مواجهه پوست ناسالم اثبات شده است، خطر متوسط انتقال از این راه به طور دقیق نشان داده نشده است اما این رقم کمتر از خطر مواجهه ی غشاهای مخاطی برآورد می شود. خطر انتقال بعد از مواجهه با مایعات و بافتها بجز خون آلوده به HIV اندازه گیری نشده است؛ ولی احتمالاً بسیار کمتر از خون آلوده است. مطالعات اپیدمیولوژیک حاکی از آن است که عوامل متعددی می تواند میزان خطر HIV بعد از مواجهه شغلی را افزایش دهد:



- وجود خون واضح بر روی وسایل؛
- فرو رفتن مستقیم سوزن در شریان یا ورید؛
- جراحی عمیق؛
- بیماری پیشرفته یا با بار ویروسی بالا در فرد منع؛
- فرو رفتن سوزنهای توخالی (سوزن تزریق، آنژیوکت و ...) در مقایسه با سوزنهای توپر (سوزن بخیه، ...)

2- محافظت نخستین اقدام پیشگیری است !

کارکنان مراقبت سلامت باید اقدامات احتیاطات استاندارد را به کار برند :

- دستها را به طور کامل قبل و بعد از مراقبت بیمار با آب و صابون بشویند .
- از وسایل حفاظت فردی مناسب با وضعیت مراقبت بیمار استفاده نمایند. (استفاده از دستکش، گان، عینک محافظ و ماسک برای مواردی که خطر پاشیدن خون و ترشحات وجود دارد)
- در زمان هر گونه رگ گیری شامل شریانی یا وریدی باید دستکش بپوشند.
- در هنگام کار کردن با وسایل تیز به موارد زیر توجه کنند :
- ◀ فراهم کردن فضای امن با دسترسی راحت به ظرف مخصوص دور انداختن وسایل تیز (مراجعه به دستورالعمل کنترل عفونت و دستورالعمل احتیاطات استاندارد)
- ◀ دور انداختن وسایل نوک تیز استفاده شده در Safety Box
- ◀ عدم سرپوش گذاری مجدد سوزنها
- ◀ استفاده از وسایل ایمنی مناسب
- همه کارکنان مراقبت پزشکی باید واکسیناسیون HBV را دریافت کنند و آزمایش پاسخ به واکسن HBV یک تا دو ماه بعد از تکمیل دوره را انجام دهند .

3- مراحل PEP

مراحل PEP شامل مداوای محل مواجهه، ثبت و گزارش دهی، ارزیابی خطر مواجهه، ارزیابی منبع مواجهه، ارزیابی فرد مواجهه یافته، پیشگیری از عفونت ها، پیگیری و مشاوره می باشد. توضیحاتی در باره هریک از این مراحل در قسمت های بعدی آورده شده است.

1-3- مرحله اول PEP : مداوای محل مواجهه

- در صورت بریدگی پوست با سر سوزن یا شی تیز و برنده:
 - فوراً محل آسیب را با آب و صابون بشوید.



- محل ورود شی را زیر آب روان قرار دهید تا زمانی که خونریزی متوقف شود.
- اگر آب روان در دسترس نیست محل را با محلولها یا ژل شوینده دست تمیز کنید.
- از محلول های قوی مانند مایع سفید کننده استفاده نکنید.
- از فشردن یا مکیدن محل آسیب خودداری کنید.
- در صورت پاشیدن خون یا مایعات بدن به مخاطات یا پوست نا سالم:
 - فوراً محل را با آب روان بشویید.
 - اگر آب روان در دسترس نیست از محلول نرمال سالین استفاده کنید.
 - از پانسمان محل خودداری کنید.
- در صورت پاشیدن خون یا مایعات بدن به چشم:
 - فوراً چشم های مواجهه یافته را با آب معمولی یا نرمال سالین بشوئید. روش کار به این شکل است که مواجهه یافته را روی یک صندلی بنشانید، سر او را به عقب خم کنید، چشم را از آب یا نرمال سالین پر کنید و سپس پلک ها را به بالا و پایین بکشید.
 - در صورت داشتن لنز روی چشم، آنها را خارج کنید و طبق روش فوق آنها را بشوئید.
 - در چشم از صابون یا مواد ضد عفونی کننده استفاده نکنید.
- در صورت پاشیدن خون یا مایعات بدن به دهان:
 - فوراً خون یا مایع را به بیرون بریزید
 - با آب یا سرم نمکی دهان را کامل بشوئید و بیرون بریزید و چندین بار تکرار کنید. در دهان صابون یا مواد ضد عفونی کننده بکار نبرید.

2-3- مرحله دوم PEP: ثبت و گزارش دهی

- در صورتی که در بیمارستان کار می کنید، موارد مواجهه شغلی را به کمیته کنترل عفونت های بیمارستانی گزارش دهید. چگونگی مدیریت مواجهه و پروفیلاکسی بعد از مواجهه (PEP) باید در پرونده پزشکی کارکنان مواجهه یافته ثبت شود. به محرمانه ماندن اطلاعات موجود در پرونده پزشکی توجه کنید. موارد زیر را در پرونده بیمار ثبت کنید:
- تاریخ و زمان مواجهه
 - جزئیات مواجهه (چگونگی مواجهه، محل وقوع حادثه، منطقه مواجهه یافته روی بدن، نوع ترشحات، حجم ترشحات، در صورت تماس با ابزار تیز، عمق تماس و ..)
 - وضعیت منبع مواجهه:
- ◀ فرد منبع مبتلا به HIV، HBV، و HCV است یا نه ؟



◀ اگر فرد منبع مبتلا به HIV باشد، مرحله بیماری، تعداد سلول CD4، بار ویروسی HIV، تاریخچه درمان ضد رتروویروسی و در صورت دسترسی اطلاعاتی در باره مقاومت به داروهای ضد رتروویروسی؛

• سوابق HCP مواجهه یافته؛

◀ وضعیت واکسیناسیون هپاتیت B و پاسخ به واکسن؛

◀ سابقه قبلی عفونت HIV، HBV، یا HCV و سایر بیماریها؛

◀ در صورتیکه وضعیت فرد از نظر HIV، HBV، HCV مشخص نیست، درخواست آزمایش قبل از 72 ساعت انجام شود و نتیجه ثبت شود.

◀ بارداری یا شیردهی؛

• ثبت اقدامات انجام گرفته برای فرد مواجهه یافته. (رجوع به قسمت 3-6)

در صورتیکه فرد مواجهه یافته دریافت PEP را نپذیرد باید در پرونده پزشکی ثبت شود.

3-3- مرحله سوم PEP: ارزیابی مواجهه

احتمال انتقال HIV، HBV، یا HCV باید با توجه به نوع ترشحاتی که مواجهه با آن اتفاق افتاده، راه و شدت مواجهه ارزیابی شود.

عواملی که باید در ارزیابی، مد نظر باشند عبارتند از:

1. نوع مواجهه

تماسهایی که نیاز به مداخله و پیگیری دارند شامل موارد زیر هستند:

◀ آسیب پوستی

◀ مواجهه غشای مخاطی

◀ مواجهه پوست ناسالم

2. نوع مایع / بافت

تماس با مایعات و موارد زیر نیاز به مداخله و پیگیری دارند:

◀ خون

◀ مایعات حاوی خون قابل رویت

◀ مایع یا بافت بالقوه عفونی (منی، ترشحات واژینال، مایع مغزی نخاعی، مایع سینوویال، مایع پلور، مایع صفاقی

، مایع پریکارد و مایع آمینوتیک)

◀ تماس مستقیم با ویروس در آزمایشگاه



3. شدت مواجهه

- ◀ شامل مقدار خون یا ترشحات
- ◀ عمق مواجهه در تماس هاس پوستی
- ◀ حجم ترشحات در تماسهای مخاطی

4-3- مرحله چهارم PEP: ارزیابی منبع مواجهه

• در صورت مشخص بودن منبع مواجهه:

◀ بیمار از نظر HBS Ag ، HCV Ab و HIV Ab بررسی شود. در صورتی که نتایج این آزمایشات در سوابق بیمار موجود نیست، برای اطلاع از وضعیت منبع جهت انجام آزمایشات فوق پس از کسب رضایت آگاهانه هرچه سریعتر اقدام شود. توصیه میشود با در نظر گرفتن پروتکل کشوری تشخیص HIV از تستهای تشخیص سریع الایزای نسل چهارم مورد تایید وزارت بهداشت، استفاده شود.

◀ اگر آزمایش منبع از نظر HIV مثبت باشد، این تست مثبت اولیه باید تائید شود؛ اما تجویز پروفیلاکسی برای فرد مواجهه یافته در صورت وجود اندیکاسیون، نباید تا زمان تایید تشخیص، به تاخیر بیفتد.

◀ استفاده از HIV PCR ، برای غربالگری روتین منبع مواجهه توصیه نمی شود .

○ انجام HIV RNA پلاسما تنها در موارد زیر بصورت محدود توصیه می شود:

▪ اگر تست سرولوژیک منبع مواجهه از نظر HIV منفی باشد، اما خطر مواجهه با HIV در طی

6 هفته اخیر وجود داشته باشد.

▪ اگر تست اولیه مثبت، اما تست های تکمیلی منفی یا بینابینی است.

○ در این شرایط تا آماده شدن نتیجه تست RNA باید PEP ادامه یابد.

◀ در صورتی منفی بودن منبع مواجهه از نظر HIV ، HBV و HCV ؛ آزمایش پایه، تجویز رژیم پیشگیری و یا پیگیری بعدی HCP ضرورت ندارد .

◀ به هنگام درخواست آزمایشات به راز داری در مورد نتایج آزمایشات توجه شود.

◀ در صورتیکه به هر علتی نتوانید آزمایشات مورد نیاز را برای منبع مواجهه انجام دهید، تشخیص طبی، علائم بالینی و سابقه رفتارهای پر خطر را در نظر بگیرید. افراد ذیل در گروههای پرخطر قرار میگیرند:

▪ مصرف کنندگان مواد تزریقی

▪ افرادی که سابقه زندان و یا بازپروری داشته اند

▪ افرادی که سابقه رفتارهای جنسی پرخطر دارند. این افراد شامل sex-worker ها (یعنی کسانی که در ازای

ارتباط جنسی مبادرت به دریافت پول یا کالا می نمایند)، افراد MSM (Men who have Sex with Men)

و افراد Transsexual و Bisexual می باشند.

▪ همسر یا شریک جنسی هر یک از گروه های فوق



• زمانی که منبع مشخص نیست:

- با توجه به شیوع پاتوژن های منتقل شونده از راه خون در جمعیتی که فرد منبع از آن جمعیت بوده، خطر مواجهه با این پاتوژن ها را ارزیابی کنید.
- آزمایش سوزنهای دور ریخته شده برای پاتوژنهای خونی ارزش تشخیصی ندارد و ممنوع است.

5-3- مرحله پنجم PEP: ارزیابی فرد مواجهه یافته

ارزیابی اولیه فردی که دچار مواجهه شده شامل موارد زیر است:

- ◀ سابقه ابتلا به عفونت HCV، HBV یا HIV؛
- ◀ سابقه واکسیناسیون هپاتیت B و وضعیت پاسخ به آن؛
- ◀ در صورتیکه وضعیت فرد مواجهه یافته از نظر HCV، HBV یا HIV مشخص نیست، آزمایش پایه برای HBs Ag، HBs Ab، HBc Ab، HCV Ab و HIV Ab را در اسرع وقت و در صورت موافقت فرد مواجهه یافته درخواست کنید. (ترجیحا طی 72 ساعت).
- ◀ سابقه بیماری خاص یا حساسیت داروی

6-3- مرحله ششم PEP: مدیریت عفونت های مختلف در PEP

باید همه افرادی که با مواد عفونت زا مواجهه داشته اند، مشاوره شوند. اگر فرد مواجهه یافته، سابقه ابتلا به یکی از عوامل HBV، HCV یا HIV را داشته و با همان عامل مواجهه یافته باشد، نیازی به PEP ندارد؛ ولی اگر قبلا مبتلا نبوده یا بررسی نشده است، باید از نظر نیاز به PEP ارزیابی شود.

1-6-3- مواجهه با HBV:

HBV PEP باید بلافاصله طبق جدول 1 شروع شود. (ترجیحا طی 24 ساعت اول و حداکثر ظرف 14 روز)



جدول 1- PEP توصیه شده برای مواجهه با HBV

Vaccination and/or antibody response status of exposed patient ^a	Treatment when source is:		
	HBsAg positive	HbsAg negative	Source is unknown or not available for testing
Unvaccinated/non-immune	HBIG ^b x1; initiate HB vaccine series ^c	Initiate HB vaccine series	Initiate HB vaccine series; If high-risk source ^e , then treat as if source were HbsAg positive
Previously vaccinated, known responder ^d	No treatment	No treatment	No treatment
Previously vaccinated, known non-responder ^d	HBIG ^b x2 one month apart	No treatment	No treatment unless known high-risk source; If high-risk source ^e , then treat as if source were HbsAg positive
Previously vaccinated, antibody response unknown	Measure HBsAb titer and act based on it ^f	No treatment	No treatment unless known high-risk source; If high-risk source ^e , then treat as if source were HbsAg positive
If still undergoing vaccination	HBIG ^b x1; complete vaccine series	Complete vaccine series	Complete vaccine series; If high-risk source ^e , then treat as if source were HbsAg positive

a. افرادی که قبلاً به عفونت HBV مبتلا شده اند نسبت به عفونت محدود مصون هستند و نازای به PEP ندارند.

b. ایمونو گلوبولین هیپاتیت B ، با دوز 0/06 ml/kg داخل عضلانی یا 500 IU طی حداکثر 14 روز بعد از مواجهه

C. سه دوز واکسن در زمانهای صفر، یک ماه بعد و شش ماه بعد تجویز شود (می توان برنامه تسریع شده واکسیناسیون (Accelerated) را به صورت صفر، یک ماه بعد و دوماه بعد را نیز در نظر گرفت).

d. پاسخ دهنده (responder): سابقه حداقل یک نوبت آزمایش anti HBS بالاتر از 10 U/ml پس از تکمیل دوره واکسن.

فرد بدون پاسخ (nonresponder): نتیجه آزمایش anti HBS پایین از 10 U/ml یک تا دو ماه پس از تکمیل دو دوره (6 دوز) واکسن

e. افراد پرخطر شامل مصرف کنندگان تزریقی مواد، افرادی که روابط جنسی پرخطر دارند و افرادی که در مناطقی زندگی می کنند که شیوع HbsAg positivity بیش از 2٪ باشد.

f. می توان تیتراژ Anti HBs را چک نمود و چنانچه تیتراژ بالاتر از 10 U/mg باشد نیاز به اقدام خاصی نیست. اگر تیتراژ آنتی بادی کمتر از این حد بود، یک دوز ایمونوگلوبولین و یک دوره واکسن تجویز شود.

در کودکان نیز یروفلایکس، بعد از تماس با HBV، همچون بزرگسالان است.

2-6-3-2: HCV

در حال حاضر هیچ توصیه‌ای برای پروفیلاکسی دارویی بعد از تماس برای HCV وجود ندارد. ایمنوگلوبولین موثر نیست. واکسن نیز وجود ندارد و داروهای پروتئاز خوراکی هیاتیت C نیز در حال حاضر برای پیشگیری بعد از



مواجهه توصیه نمی شوند. برای کارکنان مواجهه یافته باید مشاوره مناسب، آزمایش و پیگیری انجام شود. در صورت ابتلا به HCV در طی دوره پیگیری، فرد مواجهه یافته، کاندید درمان است. برای بحث بیشتر به قسمت 3-7-2 مراجعه شود.

3-6-3- مواجهه با HIV:

معیارهای شروع پروفیلاکسی

معیارهای شروع پروفیلاکسی HIV شامل موارد زیر است:

○ مواجهه در 72 ساعت اخیر اتفاق افتاده باشد.

و

○ فرد مواجهه یافته مبتلا به عفونت HIV نیست یا در زمان تصمیم گیری وضعیت نامشخص دارد.

و

○ مخاط یا پوست آسیب دیده یا ناسالم در تماس با مایعات بالقوه عفونی بدن قرار گرفته اند.

و

○ منبع مواجهه مبتلا به عفونت HIV است یا جزء گروههای پر خطر قرار دارد.

- نامشخص بودن وضعیت HIV در فردی که دچار مواجهه شده، مانعی برای شروع پروفیلاکسی با داروهای ضد رتروویروسی نیست. نتیجه آزمایش، تصمیم برای ادامه درمان را مشخص خواهد کرد.
- پروفیلاکسی بعد از تماس با HIV باید "بلافاصله" شروع شود. با توجه به این که تکثیر ویروس در عرض 72 ساعت شروع شده و مطالعه ای در زمینه تاثیر رژیم پیش گیرانه پس از این دوره وجود ندارد، شروع درمان پیشگیرانه به طور معمول پس از 72 ساعت توصیه نمی شود؛ اما در موارد مواجهه پر خطر شامل تماس با مقادیر بسیار زیاد مایعات بالقوه عفونت زا و یا آسیبهای شدید و گسترده پوستی یا مخاطی در HCW ها، ممکن است شروع پروفیلاکسی تا یک هفته نیز مد نظر قرار گیرد.
- در صورت وجود هر گونه تردید درباره میزان خطر بعد از مواجهه، شروع درمان پروفیلاکسی ضد رتروویروسی بهتر از تاخیر در تجویز آن است. اما فرد را ظرف 48 ساعت به مرکزی که تجربه بیشتری در این زمینه دارد، ارجاع دهید تا در مورد ادامه یا قطع آن تصمیم گیری شود.
- در صورتیکه تصمیم گیری برای شروع درمان پروفیلاکسی بدون در دست داشتن نتیجه آزمایشات و براساس عوامل خطر بوده، باید تصمیم گیری برای ادامه درمان بر اساس نتیجه آزمایش صورت گیرد. در صورت منفی بودن فرد منبع از نظر HIV، باید PEP متوقف شود. در صورتی که دسترسی به منبع وجود ندارد، دوره درمان تکمیل شود



رژیم دارویی انتخابی

بر اساس دستورالعمل های جدیدتر، رژیم سه دارویی در همه انواع مواجهه رژیم ارجح محسوب می شود، اگرچه رژیم های دو دارویی نیز به خوبی موثرند. توصیه می شود در مواردی که مواجهه غیر شغلی با منبع HIV مثبت قطعی رخ داده است، رژیم پیشگیرانه سه دارویی و در سایر موارد رژیم دو دارویی تجویز شود. در صورتی که فرد مواجهه یافته قادر به تحمل رژیم سه دارویی نباشد نیز برای وی رژیم دو دارویی ادامه یابد. رژیم های ارجح و جایگزین در جدول شماره 3 آورده شده اند:

جدول شماره 2 - رژیم های ضد رتروویروسی پیشگیرانه

دارو	رژیم انتخابی
Tenofovir 300 mg PO qd + Emtricitabine 200 mg PO qd (Tenofovir + Emtricitabine)	رژیم دو دارویی ارجح
Tenofovir 300 mg Po qd + Lamivudine 150 mg PO BID or Zidovudine 300 mg PO BID + Lamivudine 150 mg PO BID	رژیم های دو دارویی جایگزین
Tenofovir 300 mg PO qd + Emtricitabine 200 mg PO qd + Atazanavir/r 300/100 PO qd	رژیم سه دارویی ارجح
Tenofovir 300 mg PO qd + Emtricitabine 200 mg PO qd + Lopinavir/r (Lopinavir/r) 400/100 PO BID or Tenofovir 300 mg Po qd + Lamivudine 150 mg PO BID + Atazanavir/r 300/100 PO qd or Zidovudine 300 mg PO BID + Lamivudine 150 mg PO BID + Atazanavir/r 300/100 PO qd or Tenofovir 300 mg Po qd + Lamivudine 150 mg PO BID + Lopinavir/r (Lopinavir/r) 400/100 PO BID or Zidovudine 300 mg PO BID + Lamivudine 150 mg PO BID + Lopinavir/r (Lopinavir/r) 400/100 PO BID	رژیم های سه دارویی جایگزین

تکات مهم:

- داروهای تنوفویر، امتریسیتابین، لامیوودین و زیدوودین در نارسایی کلیوی نیاز به تنظیم دوز دارند.
- مصرف تنوفویر در بیمار با کلیرانس کراتینین کمتر از 60 میلی لیتر در دقیقه توصیه نمی شود.
- طول دوره پروفیلاکسی 28 روز است. در صورتیکه در زمان شروع پروفیلاکسی، وضعیت HIV منبع ناشناخته بوده و نتیجه آزمایش بعداً منفی گزارش شود، نیاز به تکمیل دوره درمان پیشگیری نیست و درمان دارویی قطع می شود.



- اگرچه رژیم PEP باید با نظر متخصص بیماریهای عفونی focal point ادامه یابد، اما این امر نباید شروع به موقع PEP را به تاخیر بیندازد. چنانچه رژیم پروفیلاکسی توسط focal point شروع نشده، ظرف 48 ساعت پس از شروع آن با focal point مشورت گردد.
- مصرف نویراپین، آباکاویر و دیدانوزین با سمیت شدید همراه است و از تجویز آنها در PEP باید خودداری شود. داروی افاویرنز به خوبی تحمل نمی شود و اغلب باعث از دست رفتن پذیرش درمان می شود، لذا این دارو از رژیم درمان پیشگیری حذف شده است.

سمیت و تداخل های دارویی داروهای ضد رترو ویروسی:

بیشتر اطلاعات مربوط به وقایع نامطلوب عمدتاً در افراد مبتلا به عفونت اثبات شده HIV و تحت درمان بلند مدت با داروهای ضد رترو ویروسی گزارش شده اند و بنا براین ممکن است نشان دهنده تجربه افراد غیر آلوده دریافت کننده PEP نباشند. عوارضی مانند تهوع، اسهال، خستگی و سردرد همراه با PEP شایعند. این علائم اغلب بدون تغییر رژیم توصیه شده، تنها با مصرف داروها همراه با وعده های غذایی و درمانهای علامتی (تجویز داروهای ضد استفراغ، ضد حرکات روده و یا مسکن) قابل کنترل هستند. انجام مشاوره برای تحمل عوارض دارویی لازم است. آتازاناویر ممکن است با افزایش سطح بیلی روبین غیر مستقیم در سرم سبب ایجاد زردی گردد که اغلب خفیف است و به تدریج با ادامه مصرف دارو و در نهایت با قطع دارو در پایان دوره پروفیلاکسی مرتفع می گردد.

تداخلات دارویی جدی ممکن است در صورت مصرف همزمان داروهای ضد رترو ویروسی با سایر داروها اتفاق افتد. لازم است قبل از تجویز PEP شرح حال دقیق افراد مواجهه یافته از نظر مصرف داروهای همزمان؛ از جمله داروهای بدون نسخه و مکمل ها و داروهای گیاهی گرفته شود. پایش دقیق سمیت در افراد تحت درمان با این داروها لازم است.

مقاومت به داروهای ضد رترو ویروسی:

تصمیمات تجربی درباره وجود مقاومت دارویی ضد رترو ویروسی اغلب دشوار است. در صورت اثبات مقاومت دارویی، در مواردیکه اندیکاسیون شروع PEP دارد، فرد مواجهه یافته را ضمن شروع درمان پیشگیرانه، به مراکز با تجربه بیشتر ارجاع دهید.

پروفیلاکسی پس از تماس HIV در بارداری و شیردهی:

اگر فرد مواجهه یافته، باردار یا مادر شیر ده باشد، روش ارزیابی خطر عفونت و نیاز PEP باید مانند هر فرد دیگر مورد مواجهه با HIV باشد. رژیمهای درمان پیشگیری توصیه شده در این راهنما، ممنوعیتی برای مصرف در حاملگی و شیردهی ندارند.



مشاوره بعد از مواجهه با HIV:

مواجهه‌های شغلی معمولاً نگرانی فراوانی در کارکنان ایجاد می‌کنند. باید در این مورد با فرد مواجهه یافته مشاوره نمود. غالباً خطر انتقال HIV در مواجهه‌های شغلی بسیار اندک است. با این وجود با توجه به اهمیت این عفونت، در صورتی که شروع PEP لازم باشد، باید بر اهمیت آن تاکید نمود. باید اطلاعات لازم را در این مورد در اختیار فرد مواجهه یافته قرار داد تا بتواند به درستی تصمیم‌گیری کند.

به فرد مواجهه یافته باید توصیه نمود تا از اهدای خون، پلاسما، اعضا، بافت و منی و شیر دهی در دوره پیگیری خودداری کند. برای نزدیکی از کاندوم به روش صحیح استفاده نماید. استفاده از سایر روشهای پیشگیری از بارداری در کنار کاندوم نیز مطلوب است. از اشتراک در وسایل تزریق و سایر وسایل برنده مثل تیغ تراشی و سایر رفتارهای پرخطر خودداری نماید.

افرادیکه با HIV مواجهه داشته اند باید در جریان مشاوره نسبت به موارد ذیل آگاه گردند:

- میزان خطر احتمالی ابتلا به HIV پس از مواجهه،
- میزان دانسته ها و ندانسته های ما از تاثیر رژیم درمانی پیشگیری؛
- اهمیت پیگیری آزمایش HIV و مشاوره پس از آزمایش؛
- اهمیت پایبندی به درمان؛
- طول دوره درمان؛
- عوارض دارویی شایع؛
- اینکه میتوانند درمان پیشگیری را در هر زمان قطع کنند؛ ولی در این صورت بهره کافی را از درمان نخواهند برد.
- درمان پیشگیری در زمان بارداری نیز قابل استفاده بوده، مادر را در مقابل ابتلا به HIV حفاظت میکند.
- شیر دهی در حین دریافت PEP و طی دوره پیگیری، ممنوع است؛ اگرچه در صورت ابتلا مادر، احتمال انتقال به فرزند در مراحل اولیه عفونت HIV بیشتر است. مشاوره مناسب برای پیدا کردن روش تغذیه جایگزین، باید صورت گرفته؛ در صورتیکه روش قابل قبول، **feasible, affordable and sustainable** وجود داشت توصیه گردد.
- در صورت ابتلا به HIV، امکان دریافت خدمات مراقبت و درمان در مراکز مشاوره بیماریهای رفتاری وجود دارد و برای زندگی بهتر ضروری است،
- اگر درمان PEP قبل از فردی شروع شده و نتیجه آزمایش HIV پایه مثبت گزارش شود، باید درمان قطع گردد و مراقبت و درمان استاندارد مطابق رهنمود کشوری شروع شود،
- در صورتیکه آزمایش تشخیص سریع HIV در فرد منبع مثبت باشد، باید تستهای تائیدی تشخیص انجام شود و در صورت تایید، مراقبت و درمان استاندارد مطابق رهنمود کشوری شروع شود.
- در صورت لزوم بیمار را برای مشاوره بهداشت روانی ارجاع دهید.



- توصیه به فرد مواجهه یافته درباره خود داری از اهدای خون، پلاسما، اعضا، بافتها یا منی و استفاده از روش های کاهش خطر از جمله کاندوم، و پرهیز از استفاده از وسایل تیز (وسایل تزریق، اصلاح، مسواک و ...) مشترک؛
- انجام آزمایش anti HBs Ab، 1-2 ماه بعد از آخرین نوبت واکسن؛
- ارائه مشاوره بهداشت روانی بر حسب لزوم

2-7-3- پیگیری مواجهه با هپاتیت C

- انجام آزمایشات پیگیری مطابق جدول 5؛
- اثبات نتایج مثبت HCV Ab با آزمایش های تکمیلی (HCV PCR) در صورت بروز تغییرات سرولوژیک؛
- خود داری از اهدای خون، پلاسما، اعضا، بافت و یا منی طی دوره پیگیری (نکته: در حال حاضر توصیه ای برای تغییر در فعالیت جنسی، بارداری، شیردهی و یا فعالیتهای حرفه ای وجود ندارد).
- ارجاع بیمار در صورت بروز علائم بالینی و یا آزمایشگاهی حاکی از هپاتیت حاد C؛
- پیشنهاد مشاوره بهداشت روانی بر حسب لزوم.

3-7-3- پیگیری مواجهه با HIV

- انجام آزمایشات پیگیری مطابق جدول 5؛
- در همه مواجهه یافتگان، آزمایش HIV Ag/Ab در هفته چهارم تا ششم و ماه سوم بعد از مواجهه توصیه شود. در مواردی که تماس با منبع مبتلا به عفونت همزمان HIV و HCV رخ داده است، توصیه می شود آزمایش HIV Ab شش ماه بعد از مواجهه نیز تکرار شود. در صورتی که برای پیگیری از تست سریع HIV استفاده می شود، تواتر آزمایشات در هفته چهارم تا ششم و ماه سوم و ماه ششم بعد از مواجهه خواهد بود.
- در صورت تجویز PEP، توصیه می شود طی هفته اول پس از شروع پروفیلاکسی، فرد مواجهه یافته از نظر پایداری به درمان و عوارض دارویی یک نوبت ویزیت شود. درباره اهمیت پایداری و عوارض جانبی احتمالی و نحوه به حداقل رساندن آنها مجدداً مشاوره گردد. درباره هرگونه تداخل دارویی احتمالی یا سمیت ها و اهمیت پایش آنها اطلاعات کافی به وی ارائه شود. همچنین توصیه می شود فرد در پایان دوره دریافت پروفیلاکسی نیز ویزیت شود. در صورت لزوم بسته به وضعیت بیمار می توان ویزیت های بیشتری را در طی دوره برای وی در نظر گرفت.



- علائم عفونت حاد HIV نظیر تب، ضعف، لنفادنوپاتی، راش و زخمهای دهانی - ژنیتال باید به فرد مواجهه یافته آموزش داده شود و به وی تاکید گردد که در هر زمان از دوره پی گیری دچار علائم فوق گردید جهت بررسی مراجعه نماید.

جدول شماره 4 - آزمایشات پی گیری

آزمایش	پایه	4 تا 6 هفته پس از تماس	3 ماه پس از تماس	6 ماه پس از تماس
HIV Ag/Ab testing ¹	●	●	●	● ²
HBs Ag, HBs Ab, HBc Ab	● ³	—	—	● ⁴
HCV Ab	●	—	—	● ⁵
CBC ⁶	●	●	—	—
Serum Cr	●	●	—	—
ALT & AST	●	●	—	—

- (1) هر تست مثبت یا نامعین (Indeterminate) باید با تست های تکمیلی تأیید شود
- (2) فقط وقتی انجام شود که عفونت هپاتیت سی از منبع مواجهه، منتقل شود؛ یا فرد مواجهه یافته، مبتلا به عفونت هپاتیت سی باشد. زیرا وجود همزمان عفونت هپاتیت سی، ممکن است باعث تاخیر ظهور آنتی بادی HIV شود.
- (3) اگر فرد مواجهه یافته HBsAg مثبت باشد، بعد از دریافت داروهای نظیر لامیوودین، تنوفویر و امتریستاتین بعنوان پیشگیری، به علت احتمال flare آنزیمی باید تا 6 ماه بعد از قطع PEP ماهانه پی گیری و آنزیمهای کبدی چک شود. بهتر است با یک متخصص مشورت شود.
- (4) اگر فرد مواجهه یافته، در هنگام مواجهه، مستعد ابتلا به عفونت هپاتیت B باشد.
- (5) اگر فرد مواجهه یافته، در هنگام مواجهه، مستعد ابتلا به عفونت هپاتیت C باشد.
- (6) تنها در صورتی که در رژیم دارویی زیدوودین قرار داشته باشد انجام شود. در این حالت به صورت پایه، دو هفته بعد و در انتهای دوره پروفیلاکسی چک شود.

جهت آگاهی بیشتر با نحوه برخورد با تست های سرولوژی هپاتیت B از جدول شماره 5 استفاده شود.



جدول شماره 5 – چگونگی تفسیر تست های سرولوژی هپاتیت B

HBsAg	Anti-HBc	Anti-HBs	IgM Anti-HBc	Interpretation	Action
Negative	Negative	Negative	—	Susceptible	Vaccinate
Negative	Positive	Positive	—	Immune (natural infection)	Document
Negative	Negative	Positive	—	Immune (prior vaccination)	Document
Positive	Positive	Negative	Negative	Chronic hepatitis B virus infection	Evaluate for treatment
Positive	Positive	Negative	Positive	Acute hepatitis B virus infection	Follow and evaluate for treatment
Negative	Positive	Negative	—	Unclear—might be: • resolved infection (most common) • false-positive anti-HBc; susceptible • "low level" chronic infection • resolving acute infection	Case-by-case evaluation

Abbreviations: HBsAg, hepatitis B surface antigen; anti-HBc, hepatitis B core antibody; anti-HBs, hepatitis B surface antibody.



- 1) Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: recommendations for a public health approach – 2nd ed. World Health Organization 2016
- 2) Alberta Guidelines for Non-Occupational, Occupational and Mandatory Testing and Disclosure Act Post-Exposure Management and Prophylaxis: February 2015
- 3) Binta Sultan B, Benn P and Waters L, Current perspectives in HIV post-exposure Prophylaxis. HIV/AIDS–Research and Palliative Care 2014;6 147–158
- 4) HIV prophylaxis following non-occupational exposure. October 2014, update New York state department of health AIDS institute: www.hivguidelines.org
- 5) HIV prophylaxis following occupational exposure. October 2014, New York State Department of Health AIDS Institute: www.hivguidelines.org
- 6) David T. Kuhar, MD; 1 David K. Henderson, MD; 2 Kimberly A. Struble, et al, Updated US Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to Human Immunodeficiency Virus and Recommendations for Postexposure Prophylaxis, Infect Control Hosp Epidemiol 2013;34(9):875-892
- 7) Kuhar DT, et al. Updated US Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to Human Immunodeficiency Virus and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. Infect Control Hosp Epidemiol 2013; 34(9):875-892.
- 8) Updated US Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. MMWR Recommendations and Reports. September 30, 2005; 54 (RR-9):1.
- 9) Post-exposure prophylaxis to prevent HIV infection: joint WHO/ILO guidelines on post-exposure prophylaxis (PEP) to prevent HIV infection. World Health Organization, 2007.
- 10) Michael A. Tolle, And Heidi L. Schwarzwald. Postexposure Prophylaxis against Human Immunodeficiency Virus. American Family Physician 2010 Volume 82 (2):161-166. Accessed at: www.aafp.org/afp.
- 11) HIV prophylaxis following occupational exposure. Update May 2010. New York State Department of Health AIDS Institute. Accessed at: www.hivguidelines.org.
- 12) Raphael J. Landovitz, and Judith S. Currier. Postexposure Prophylaxis for HIV Infection. n engl j med 2009, 361: 1768-1775.
- 13) New York State Department of Health AIDS Institute: www.hivguidelines.org UPDATE: HIV Prophylaxis Following Occupational Exposure OCT 2012 Federal Bureau of Prisons Medical Management of Exposures Clinical Practice Guidelines October 2012.
- 14) Beltrami EM, Perz JF. Occupational exposures to bloodborne pathogens. In: Carrico R, editor. Text for infection control and epidemiology. 3rd edition. Washington, DC: Association for Professionals in Infection Control; 2009.
- 15) Kamili S, Krawczynski K, McCaustland K, et al. Infectivity of hepatitis C virus in plasma after drying and storing at room temperature. Infect Control Hosp Epidemiol 2007; 28(5):519–24.



- 16) Panlilio AL, Cardo DM, Grohskopf LA, Heneine W, Ross CS. Updated US public health service guidelines for the management of occupational exposures to HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. MMWR Recomm Rep. 2005; 54(RR-9):1-17.
- 17) Mayer KH, Mimiaga MJ, Cohen D, et al. Tenofovir DF plus lamivudine or emtricitabine for nonoccupational postexposure prophylaxis (NPEP) in a Boston community health center. J Acquir Immune Defic Syndr. 2008;47:494-499.
- 18) Gallant JE, DeJesus E, Arribas JR, et al. Tenofovir DF, emtricitabine, and efavirenz vs. zidovudine, lamivudine, and efavirenz for HIV. N Engl J Med. 2006; 354:251-260.