

بنام خدا

مدیریت مواج‌هه شغلی

► ارایه کننده: آرزو مهرنیا

► کارشناس کنترل عفونت

► مهر ۹۶

تعریف کارکنان بهداشتی

اصطلاح کارکنان بهداشتی به همه کارکنانی گفته میشود که در مکانهایی کار میکنند و احتمال مواجهه با مواد عفونی (مانند خون، بافتها، مایعات خاص بدن و وسایل پزشکی، تجهیزات و یا سطح محیطی الوده به این مواد دارند). کارکنان خدمات، اورژانس پزشکی، دندانپزشکی، آزمایشگاه، کارکنان اتوپسی، پرستاران، بهیاران، تکنسین ها، درمانگرها، داروسازان، دانشجویان، کار آموزان و افرادی که به طور مستقیم در مراقبت بیمار دخالت ندارند اما بصورت بالقوه در معرض ان هستند. (مانند کارکنان اداری، تغذیه، خانه داری، نگهبانی، کارکنان داوطلب، باشد).

تعریف مواجهه شغلی

مواجهه ای که ممکن است کارکنان در معرض عفونت اچ ای وی، هپاتیت قرار دهد به صورت تماس خون، بافت یا سایر مایعات بالقوه عفونی بدن از طریق فرو رفتن سوزن در پوست و یا بریدگی ناشی از جسم تیز یا تماس این مواد با غشاهای مخاطی یا پوست آسیب دیده مانند پوست ترک خورده، یا خراشیده شده، یا مبتلا به درماتیت

مایعات بالقوه عفونت زا

خون مهمترین مایع بدن است که میتواند عفونت زا باشد مایعات بالقوه الوده شامل :

*مایع مغزی نخاعي

*مایع سینوویال

*مایع پلور

*مایع صفاقي، پریکارد، مایع امینوتیک

ادرار، بزاق، خلط، مدفوع، مواد استفراغي، ترشحات بینی، اشک، عرق

عفونت زا نیستند مگر دارای خون باشند .

اقدامات احتیاطی استاندارد برای کارکنان مراقبت بهداشتی

۱) شستن دستها به دفعات و به طور کامل قبل و بعد از مراقبت بیمار با آب و صابون

۲) استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب با وضعیت بیمار
دستکشوگان چکمه عینک محافظ و ماسک

۳) استفاده از دستکش در زمان هر گونه رگ گیری شامل شریانی
وریدی لازم است

اقدامات احتیاطی در هنگام کار کردن با وسایل نوک تیز

- (۱) دور انداختن وسایل نوک تیز استفاده شده در ظروف مقاوم در برابر سوراخ شدن بلافاصله بعد از مصرف آنها
- (۲) استفاده از وسایل نوک تیز در محیط امن با دسترسی راحت به ظرف مخصوص دور انداختن آنها
- (۳) **دقت:** عدم سر پوش گذاری مجدد سوزنها
- (۴) در صورت امکان استفاده از وسایل ایمنی مناسب

مراحل شش گانه در زمان مواجهه

* مداوای محل مواجهه

* ثبت و گزارش دهی

* ارزیابی مواجهه

* ارزیابی منبع مواجهه

* مدیریت عفونت ها

* پیگیری

مرحله اول مواجهه

- (۱) در اولین فرصت ، محل مواجهه با مایعات بالقوه عفونی را با استفاده از آب معمولی و صابون شستشو دهید.
- (۲) غشاهای مخاطی مواجهه یافته را با آب معمولی و فراوان شستشو دهید
- (۳) چشم مواجهه یافته را با آب فراوان و یا نرمال سالین شستشو دهید.
- (۴) از مواد سوزاننده یا مواد گند زدا یا ضد عفونی کننده برای تمیز کردن زخم استفاده نکنید.

مرحله دوم مواجهه

- (۱) در صورتی که در بیمارستان کار میکنید موارد مواجهه را به کمیته کنترل عفونت های بیمارستانی گزارش دهید.
- (۲) چگونگی مدیریت مواجهه و پروفیلاکسی بعد از مواجهه باید در پرونده پزشکی به صورت محرمانه کارکنان مواجهه یافته ثبت شود.

مواردی که باید در پرونده ثبت شود :

* تاریخ وساعت مواجهه

* جزئیات مواجهه

مرحله سوم مواجهه

مواجهه باید از نظر احتمال انتقال HIV، HCV، HBV با توجه به نوع موادی از بدن که در مواجهه وجود داشته اند ، راه مواجهه و شدت مواجهه ارزیابی شود .

نوع مواجهه:

* خون

* مایعات حاوی خون

* مایع یا بافت بالقوه عفونی

* تماس مستقیم با ویروس تغلیظ شده

* شدت مواجهه شامل مقدار خون و عمق مواجهه در تماسهای پوستی

وضعیت پایه فردی که دچار مواجهه شده

(۱) آیا فرد سابقه عفونت ایدز و هپاتیت دارد؟

(۲) سابقه واکسیناسیون هپاتیت و وضعیت پاسخ به واکسن

(۳) آزمایش پایه از نظر

HbsAg، HCVAb، HIVAb

مرحله چهارم ارزیابی مواجهه

در صورتی که منبع مشخص است

□ بیمار از نظر **H IVAb** و **HCV Ab** و **HbvAg** آزمایش شود.

□ ارزیابی بار ویروسی HIV برای غربالگری روتین منبع مواجهه توصیه نمیشود.

□ در صورت امکان از یک غربالگری (Rapid) اتی بادی استفاده شود.

□ به هنگامی که به هر علتی نتوانید آزمایشات مورد نیاز را برای منبع انجام دهید تشخیص طبی، علائم بالینی و سابقه رفتارهای پر خطر را در نظر بگیرید.

مرحله پنجم مواجهه

- مشاوره باید به همه افرادی که با مواد عفونت زا مواجهه داشته اند ارائه شود.
- اگر فرد مواجهه یافته ،سابقه ابتلاء به یکی از عوامل
- HBV،HCV،HIV را داشته وبا همان عامل مواجهه یافته باشد ، نیازی به پروفیلاکسی بعداز مواجهه ندارد.
- ولی اگر قبلا مبتلا نبوده وبررسی نشده است باید از نظر پروفیلاکسی بعد از مواجهه بررسی شود .

مواجهه با HBV

- افرادی که سابقه ابتلا به هپاتیت دارند مصون هستند و نیازی به PEP ندارد
- اگر فرد مواجه یافته واکسینه شده است و HBS Ab بالای ۱۰ باشد اقدام خاصی لازم نیست
- ایمونوگلوبین هپاتیت ب با دوز ۰.۰۶ ml/kg طی ۷ روز اول
- **سابقه واکسیناسیون با سه دوز واکسن :**
- تجویز یک دوز ایمونوگلوبین و شروع مجدد یک دوره واکسن برای افرادی بدون پاسخ که قبلا سه دوره واکسن هپاتیت را دریافت نموده اند ارجحیت دارد
- برای افرادی که قبلا دو دوز واکسن دریافت نموده اند ولی جواب نامشخص است دو دوز ایمونوگلوبین به فاصله یک ماه باید تزریق گردد

- در کودکان نحوه دریافت پروفیلاکسی مانند بزرگسالان می باشد
- اینوکلوبین و واکسن هپاتیت ممنوعیت دریافت در بارداری ندارد

مواجهه با HIV

معیارهای شروع پروفیلاکسی:

مواجهه بعد از تماس باید **بالافاصله قبل از ۷۲** ساعت شروع شود.
*فرد مواجه یافته متلا به عفونت HIV نیست یا در زمان تصمیم گیری وضعیت نامشخصی دارد

منبع مبتلا به عفونت HIV است یا از گروههای پرخطر می باشد
پوست یا مخاط فرد آسیب دیده در معرض مایعات بالقوه عفونی قرار گرفته اند

***در صورت تشخیص منفی بودن منبع باید پروفیلاکسی بعد از مواجهه متوقف گردد.**

مواجهه با HCV

در حال حاضر هیچ توصیه ای برای پروفیلاکسی دارویی بعد از تماس **HCV** وجود ندارد .

دقت: ایمونو گلوبولین موثر نیست و واکسن وجود ندارد .

برای کارکنان مواجهه یافته باید مشاوره مناسب و آزمایش و پیگیری انجام شود.

انتخاب رژیم دارویی

***رژیم دارویی انتخابی: - گزینه های معمول برای HIV PEP عبارتند از :**
Zidovudine (AZT) 300 mg BID + Lamivudine (3TC) 150 mg BID - این رژیم در اغلب موارد تحمل میشود. در صورت بروز عوارض خفیف مثل عدم تحمل گوارشی باید توصیه شود دارو همراه با غذا مصرف شود. در صورت بروز عوارض غیر قابل تحمل میتوان ZDV را با TDF 300mg/day جایگزین کرد.

▶ در صورت شک به مقاومت دارویی (منبع تماس قبلاً تحت درمان دارویی بوده و در حال حاضر شواهد بالینی یا آزمایشگاهی به نفع مقاومت دارویی دارد) به رژیم پایه دو دارویی باید LPV/r دو قرص ۲۰۰/۵۰ mg هر ۱۲ ساعت یا تنوفاویر ۳۰۰ mg روزانه اضافه شود.. دوره درمان ۲۸ روز است.

▶ در صورتیکه در زمان شروع درمان 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 ۴۸ ساعت پس از شروع آن با focal point مشورت گردد. .

▶ مصرف نویراپین، آباکاویر و دیدانوزین در HCP با سمیت شدید همراه بوده، از تجویز آنها در PEP باید خودداری شود. مصرف افویرنز توسط HCP به خوبی تحمل نمیشود و اغلب باعث از دست رفتن پذیرش درمان میشود. لذا این دارو از رژیم درمان پیشگیری حذف شده است

مقاومت به داروهای ضد ویروس

حدس مقاومت باید در زمان پسرفت وضعیت بالینی بیمار یا افزایش مستمر بار ویروسی یا کاهش تعداد CD4 به رغم درمان و یا عدم پاسخ ویرولوژیک به درمان در بیمار منبع مطرح شود. در صورت شک به مقاومت دارویی یا اثبات وجود آن ضمن شروع پروفیلاکسی بیمار به مراکز بالتر ارجاع داده شود.

علائم نامطلوب به دنبال مصرف داروی ضد ویروس

تهوع و اسهال و خستگی و سر درد همراه با پروفیلاکسی شایع است.
علائم اغلب بدون تغییر رژیم دارویی و به همراه با وعده های غذایی،
تجویز داروهای ضد استفراغ، حرکات روده و یا مسکن قابل کنترل
میباشد.

تغییر فواصل دوز ها (مانند تجویز دوز کمتر دارو در دفعات بیشتر) ممکن
است به تسکین علائم کمک کند.

در صورت دشواری درمان عوارض جانبی، انجام مشاوره لازم است
همه داروهای ضد ویروسی ممکن است با سایر داروها تداخل داشته باشد.

مشاوره بعد از مواجهه

مواجهه شغلی معمولاً نگرانی فراوانی در فرد ایجاد میکند در این مورد باید با فرد مشاوره نمود غالباً خطر انتقال ایدز در مواجهه شغلی بسیار اندک است. با این وجود با توجه به اهمیت این عفونت در صورتی که شروع پروفیلاکسی لازم باشد باید بر اهمیت آن تاکید نمود.

پیگیری مواجهه هپاتیت C

- ▶ تکرار آزمایش سرولوژی هپاتیت C به صورت پایه و سپس ۳ و ۶ ماه
- ▶ انجام تست های Alkph، SGPT به عنوان پایه و ۳ و ۶ ماه بعد استفاده از ایمونو گلوبین **توصیه نمی شود**.

پیگیری مواجهه با هیپاتیت B

- توصیه به کارکنان بهداشتی مواجهه یافته درباره خودداری از اهدای خون و پلاسما و اعضا و بافتها یا منی
- آزمایش ANTI HBV (۱-۲) ماه بعد از آخرین نوبت تزریق واکسن
- در صورت تزریق ایمونو گلوبولین ۴-۶ هفته به تعویق بیافتد .

پیگیری مواجهه با HIV

تکرار آزمایش در هفته ششم و ماه سوم و ماه ششم بعد از مواجهه .

در صورتی که فرد منبع در مواجهه با فرد مبتلا به هپاتیت C میباشد
آزمایش HIV Ab را باید یکسال بعد از مواجهه نیز تکرار کرد.

در صورت وقوع بیماری مطابق با سندروم رترو ویروسی حاد، انجام آزمایش بار ویروسی HIV و در صورت تجویز پروفیلاکسی باید از نظر دارویی پایش شوند.

CBC، کراتینین، آزمایش آنزیمهای کبدی، الکالان فسفاتاز، بیلیروبین تام،

دقت: آزمایشات فوق باید قبل از شروع دارو و دو هفته بعد از شروع تکرار شود.

جدول ۴: پیگیری پس از تماس های شغلی *

Time Test	Recommended during Treatment		Recommended at Follow-up		
	Baseline	Symptom-Directed [†]	4-6 Wk	12 Wk	24 Wk [©]
ELISA for HIV antibodies	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Creatinine, CBC ¥	Yes	Yes	No	No	No
liver function test ¥	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
HIV PCR	No	Yes	No	No	No
Anti-HBs antibodies £	Yes [‡]	No	No	No	No
HBsAg	Yes ^{‡§}	Yes	Yes	Yes	Yes
HCV antibodies	Yes	No	Yes	Yes	Yes
HCV RNA ¶	No	Yes	Yes	Yes	Yes

► منابع: رهنمود بالینی برای جمهوری اسلامی ایران وزارت بهداشت
درمان و آموزش پزشکی معاونت سلامت مرکز مدیریت بیماریها
۱۳۹۳

► کتاب راهنمای نظام مراقبت عفونتهای بیمارستانی ۱۳۸۶



با تشکر