



لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ

مدیریت مواجهه شغلی با HIV، هپاتیت B و هپاتیت C و

توصیه هایی برای پروفیلاکسی پس از تماس

دکتر محمد غلام نژاد

استادیار دانشگاه (بورد تخصصی بیماریهای عفونی)
واحد آموزش مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی
استان کهگیلویه و بویراحمد



- ▶ پرستار 26 ساله حین نمونه گیری از فرد معتاد تزریقی که از زندان به دلیل سل ریوی ارجاع داده شده، انگشت سبابه وی که آسیب قبلی پوستی دارد با خون بیمار تماس داشته است.
- ▶ چه اقداماتی برای این پرستار لازم است؟

- ▶ پرستار 24 ساله ای که که قبلا برای هپاتیت B واکسینه شده است ولی پاسخ ایشان به واکسن مشخص نیست با فرد HBS Ag مثبت حین نمونه گیری نیدل استیک شده است.
- ▶ اولین اقدام کدام است؟
- ▶ شانس ابتلا چقدر می باشد؟
- ▶ پیشگیری لازم است؟
- ▶ کدام پیشگیری؟

- ▶ دانشجوی پرستاری که اکنون تحت واکسیناسیون هپاتیت B می باشد با بیمار HBS Ag مثبت نیدل استیک شده است.
- ▶ اقدام اولیه کدام است؟
- ▶ پیشگیری چگونه است؟
- ▶ اگر منبع از نظر هپاتیت B نامعلوم بود یا در دسترس نبود دانشجوی چکار باید می کرد؟

▶ کارگر تنظیف اتاق عمل در حین جمع اوری وسایل مستعمل فرد
HBS Ag مثبت که اکنون عمل جراحی وی تمام شده نیدل استیک شده
است.

▶ اقدامات لازم برای پیشگیری کدامند؟

- ▶ پرستاری 27 ساله با فرد سیروزی بر اثر هپاتیت B که HBS Ag مثبت می باشد نیدل استیک شده است. پرستار قبلاً دو نوبت برای هپاتیت بی واکسینه شده و جواب نداده است.
- ▶ چکار باید کرد؟

- [illegible]

- ▶ دانشجوی پزشکی به دلیل ارتباط نامشروع با فرد مبتلا به هیپاتیت C که بعداً اقرار نموده است هراسان مراجعه کرده است.
- ▶ شانس گرفتاری چقدر است؟
- ▶ پیشگیری کدام است؟

- ▶ پرستار 30 ساله بخش داخلی حین نمونه گیری از معتاد تزریقی که به دلیل اندوکاردیت بستری است، نیدل استیک شده **است. فرد سابقه زندانهای مکرر** هم دارد. بیمار از **بیمارستان فرار** کرده است.
- ▶ تکلیف پرستار چیست؟



تعاریف

► **مواجهه:** تماس خون، بافت ،یا سایر مایعات بالقوه عفونی بدن از طریق فرو رفتن سوزن در پوست یا بریدگی با شیئی تیز یا تماس این مواد با غشای مخاطی یا پوست آسیب دیده مانند پوست ترک خورده، یا خراشیده یا مبتلا به درماتیت

► **مایعات بالقوه عفونی بدن:** خون ،مایع مغزی نخاعی، مایع سینوویال، مایع پلور، مایع صفاقی، مایع پریکارد و مایع امنیوتیک

► **ادرار، بزاق، خلط، مدفوع، مواد استفراغی، ترشحات بینی، اشک و عرق عفونت را نیستند مگر اینکه خون در آنها مشاهده شود.**

▶ **منی و ترشحات واژن** نیز بالقوه الوده هستند ،اما در مواجهه شغلی اهمیتی ندارند.

▶ گاز گرفتگی انسان؟

باید پاتوژنهای منتقله از راه خون برای هر دو فرد مد نظر باشد. انتقال HIV از این طریق به ندرت گزارش شده است.

میزان خطر

▶ خطر انتقال شغلی هپاتیت B:

▶ 1-اگر فرد منبع Hbe Ag مثبت باشد:

▶ خطر ایجاد هپاتیت بالینی: 22-31 درصد

خطر ایجاد تغییرات سرولوژیک: 37-62 درصد

2-اگر فرد منبع Hbe Ag منفی باشد:

خطر ایجاد هپاتیت بالینی: 1-6 درصد

خطر ایجاد تغییرات سرولوژیک: 23-37 درصد

▶ HBV در خون خشک شده در دمای اتاق در دمای اتاق روی سطوح محیط به مدت **حد اقل یک هفته** زنده می ماند و می تواند منبع الودگی پرسنل باشد.

▶ **خطر انتقال شغلی HCV:**

▶ خطر انتقال با خون از هپاتیت B **کمتر** است. (0-7 درصد)

▶ انتقال در اثر مواجهه غشا های مخاطی **بندرت** صورت می گیرد.

▶ **هیچ انتقالی** در اثر تماس پوست سالم یا غیر سالم با خون در پرسنل به اثبات نرسیده است.

▶ بر خلاف HBV، الودگی محیطی با خون حاوی HCV خطر قابل

توجهی برای انتقال این ویروس در محیط های بهداشتی درمانی بجز **مراکز دیالیز** محسوب نمی شود.

► خطر انتقال شغلی HIV:

خطر انتقال بعد از مواجهه پوستی با **خون الوده** حدود سه دهم درصد و در اثر مواجهه **غشای مخاطی** نه صدم درصد است.

انتقال از طریق **پوست نا سالم** اثبات شده ولی این رقم کمتر از خطر مواجهه غشای مخاطی می باشد.

خطر انتقال از طریق **مایعات و بافتها** بجز خون بسیار کمتر از خون می باشد.

عوامل افزایش دهنده میزان خطر HIV بعد از مواجهه شغلی:

- وجود خون واضح بر روی وسایل
- فرو رفتن مستقیم سوزن در شریان یا ورید
- جراحی عمیق
- بیماری پیشرفته یا بار ویروسی بالا در فرد منبع
- فرو رفتن سوزنهای تو خالی در مقایسه با توپر

محافظت نخستین اقدام پیشگیری است.

- ▶ **شستن دستها** به دفعات و به طور کامل با آب و صابون قبل و بعد مراقبت
- ▶ استفاده از **وسایل حفاظت فردی**
- ▶ استفاده از **دستکش** در زمان هرگونه رگ گیری
- ▶ **عدم سرپوش گذاری مجدد** سوزن
- ▶ دور انداختن وسایل نوک تیز در **سفتی باکس**
- ▶ **واکسیناسیون** کلیه کارکنان مراقبت پزشکی و انجام آزمایش پاسخ به واکسن 1-2 ماه بعد

POST EXPOSURE PROPHYLAXY(PEP) مراحل ششگانه

1-مداوای محل مواجهه:

- ✓ شستشوی محل مواجهه با مایعات بالقوه عفونی با آب و صابون در اولین فرصت
- ✓ شستشوی غشاهای مخاطی غیر از چشم با آب معمولی و صابون
- ✓ شستشوی چشم با آب سالم یا نرمال سالین
- ✓ اجتناب از دستکاری یا فشردن محل مواجهه
- ✓ اجتناب از مواد ضد عفونی کننده که باعث التهاب می شوند.

► 2-ثبت و گزارش دهی:

► تاریخ و زمان مواجهه، جزئیات مواجهه، وضعیت منبع مواجهه،.....

► در صورت مشخص نبودن وضعیت فرد منبع درخواست آزمایش **قبل** از 72 ساعت جهت HBV, HCV, HIV انجام گیرد.

■ 3-ارزیابی مواجهه:

- نوع مواجهه: آسیب پوستی، غشای مخاطی، گازگرفتگی و پوست ناسالم
- نوع مایع/بافت: خون یا مایعات بالقوه عفونی
- شدت مواجهه: مقدار خون، حجم ترشحات، عمق مواجهه
- ارزیابی اولیه فرد مواجهه یافته: سابقه HBV, HCV, HIV سابقه واکسیناسیون هپاتیت B و وضعیت پاسخ به آن
- در صورت مشخص نبودن وضعیت فرد مواجهه یافته آزمایش پایه HBS Ag, HCV AB, HIV Ab و ترجیحا در طی 72 ساعت انجام گیرد.

4-ارزیابی منبع مواجهه:

- الف: در صورت مشخص بودن منبع مواجهه:
- بیمار از نظر HBS Ag, HIV AB, HCV Ab بررسی شود. هر چه سریعتر و در صورت امکان از تستهای تشخیص سریع
- در صورت منفی بودن منبع از نظر آزمایشات فوق آزمایش پایه، پیشگیری و پیگیری بعدی لازم نیست.
- در صورتیکه نتوان منبع را ارزیابی نمود افراد ذیل جزو گروههای پر خطر هستند: معتادان تزریقی، داشتن سابقه زندان، سابقه رفتارهای جنسی پرخطر، همسر یا شریک هر یک از گروههای فوق

➤ ب: زمانی که منبع مشخص نیست:

➤ شیوع پاتوژنهای منتقل شونده باید در جمعیتی که فرد منبع از آنجا بوده ارزیابی شود.

➤ خطر انتقال HIV در مواجهه با سوزنی که در یک مرکز گذری پیدا شده در مقایسه با بخش کودکان بسیار بیشتر است.

➤ آزمایش سوزنهای دور ریخته شده برای پاتوژنهای خونی بی ارزش و ممنوع است.

► 5- مدیریت عفونت های مختلف در PEP:

► مواجهه با هیپاتیت B: بلافاصله و ترجیحا طی 24 ساعت اول
و حداکثر ظرف 7 روز

جدول ۱- 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 unknown or not available for testing
Unvaccinated/non-immune	HBIG ^b x1; initiate HB vaccine series	Initiate HB vaccine series	Initiate HB vaccine series
Previously vaccinated, ^c known responder ^d	No treatment	No treatment	No treatment
Previously vaccinated, ^c known non-responder ^d	HBIG ^b x1 and initiate revaccination ^e or HBIG ^b x2	No treatment	No treatment unless known high-risk source; if high-risk source, ^f then treat as if source were HbsAg positive
Previously vaccinated, ^c antibody response unknown	Single vaccine booster dose ^g	No treatment	No treatment unless known high-risk source; if high-risk source, ^f then treat as if source were HbsAg positive
If still undergoing vaccination	HBIG ^b x1; complete series	Complete series	Complete series

۴. افرادی که قبلاً به عفونت HBV مبتلا شده اند نسبت به عفونت مجدد مصون هستند و نیازی به PEP ندارند.

- ▶ 1-فرد مواجهه یافته غیر واکسینه یا غیر ایمن:
- منبع HBS Ag مثبت باشد: HBIG یک دوز +سری کامل واکسن
- منبع منفی باشد:سری کامل واکسن
- منبع نامشخص یا در دسترس نباشد:سری کامل واکسن

2-فرد مواجهه یافته قبلا واکسینه و جواب به واکسن داده:

✓ در هر حالت فرد منبع نیاز به درمان خاصی ندارد.

➤ 3-فرد مواجهه یافته قبلا واکسینه شده ولی پاسخی به واکسن نداده:

➤ اگر فرد منبع مثبت HBS Ag باشد:

یک دوز HBIG + شروع دوره واکسیناسیون (در کسانی که قبلا یک دوره واکسن زده اند).

دو دوز HBIG (در کسانی که قبلا دو دوره واکسن زده اند).

➤ اگر فرد منبع منفی باشد: درمانی لازم نیست.

➤ اگر فرد منبع نامعلوم یا در دسترس نباشد: بدون درمان مگر اینکه منبع

پرخطر باشد مثل معتادان تزریقی و افراد دارای روابط جنسی پرخطر یا شیوع بالای دو درصد هپاتیت B که در آن صورت مثل منبع مثبت عمل می شود.

4- فرد مواجهه یافته قبلا واکسینه شده ولی پاسخ نامعلوم است:

➤ اگر فرد منبع **HBS Ag** باشد: چک **ANTI HBS** و در صورت بالای 10 U/ML کار خاصی لازم نیست. ولی اگر کمتر از 10 بود یک دوز واکسن تزریق و پاسخ به آن یکماه بعد اندازه گیری و در صورتیکه بالای 10 باشد کاری لازم نیست و اگر از 10 کمتر بود یک دوره کامل واکسن تزریق می شود.

اگر امکان چک **ANTI HBS** در اسرع وقت نبود: یک دوز واکسن تزریق می شود.

- اگر فرد منبع منفی باشد: درمانی لازم نیست.
- اگر منبع نامعلوم یا در دسترس نباشد: درمان لازم نیست مگر فرد از جمعیت پر خطر باشد که

5- اگر فرد مواجهه یافته اکنون تحت واکسیناسیون باشد:

- اگر منبع HBS Ag مثبت باشد: یک دوز HBIG + تکمیل دوره واکسیناسیون

- منبع منفی باشد: تکمیل دوره واکسیناسیون
- منبع نامعلوم یا در دسترس نباشد: تکمیل دوره واکسیناسیون

- ▶ افراد یکه قبلا به عفونت HBV مبتلا شده اند نسبت به عفونت جدید مصون بوده و نیاز به پروفیلاکسی ندارند.
- ▶ واکسن و ایمونوگلوبولین ممنوعیت مصرف در بارداری و شیردهی ندارند.
- ▶ ایمونوگلوبولین به صورت داخل عضلانی طی 7 روز بعد مواجهه
- ▶ پروفیلاکسی در کودکان شبیه بزرگسالان است.

► **مواجهه با هیپاتیت C:** واکسن و ایمونوگلوبولین ندارد.

► **مواجهه با HIV:**

معیارهای شروع پروفیلاکسی:

1-مواجهه در 72 ساعت اخیر و

2-فرد مواجهه یافته مبتلا به HIV نیست یا وضعیت نامشخص دارد و

3-مخاط و یا پوست آسیب دیده در تماس با مایعات بالقوه عفونی بدن قرار گرفته اند و

4-منبع مبتلا به عفونت HIV است یا جزءگروههای پرخطر قرار دارد.

- ▶ پروفیلاکسی باید **بلافاصله** شروع شود.
- ▶ شروع درمان **بعد از 72 ساعت توصیه نمی شود.**
- ▶ در صورت تردید در باره میزان خطر شروع درمان پروفیلاکسی بهتر از تاخیر در تجویز است.
- ▶ **رژیم انتخابی: زیدوودین+لامیودین**
- در صورت ایجاد عوارض گوارشی: مصرف همراه غذا و در صورت ادامه تبدیل ZDV به تنوفوویر
- در صورت شک به مقاومت دارویی: اضافه کردن LPV/R یا تنوفوویر
- دوره درمان **28** روز است.

▶ درمان توصیه شده **منعی در حاملگی ندارد.**

▶ در صورت آزمایش HIV در فرد مواجهه یافته مثبت شد **پروویلاکسی قطع گردد.**

▶ در صورت **تست تشخیص سریع مثبت** در فرد منبع **پروویلاکسی سریعاً** شروع شود.

▶ فرد مواجهه یافته باید از اهدای **خون، پلاسما، اعضا، بافت منی** در دوره پیگیری خودداری کند.

▶ استفاده از **کاندوم** طی دوره پیگیری

▶ **ادامه شیردهی طی دوره پیگیری بلامانع است.**

▶ در صورت ابتلای مادر احتمال ابتلای شیرخوار در مراحل اولیه بیشتر است.

■ 6-پیگیری:

پیگیری مواجهه با هیپاتیت B:

✓ انجام آزمایشات پیگیری HBS Ag و anti HBS به صورت پایه

✓ اجتناب از اهدای خون، پلاسما، اعضا، بافتها و منی و استفاده از کاندوم و اجتناب از وسایل تیز مشترک و

✓ چک انتی بادی 1-2 ماه بعد از آخرین نوبت واکسن

▶ پیگیری مواجهه با هپاتیت C:

▶ انجام آزمایشات پیگیری HCV AB به صورت پایه و در 1-1/5 ماه و 3 ماه و 6 ماه

▶ چک HCV RNA هنگام ایجاد علائم، 1-1/5 ماه، 3 ماه و 6 ماه

▶ خودداری از اهدای خون، پلاسما، بافت و منی طی دوره پیگیری

▶ پیگیری مواجهه با HIV:

- ▶ انجام تست الیزا در ابتدا، هنگام علایم، 1-1/5 ماه، 3 ماه و 6 ماه
- ▶ انجام تست HIV PCR فقط در صورت شروع سندرم رترو ویرال
- ▶ تکرار آزمایش HIV AB یکسال بعد از مواجهه در مواردیکه فرد منبع یا مواجهه یافته مبتلا به HCV باشد.

▶ در تمام موارد مواجهه انزیمهای کبدی باید در ابتدا، هنگام ایجاد علائم، 1-1/5 ماه، 3 ماه و 6 ماه چک شود.

▶ کراتینین و CBC فقط در ابتدا و در صورت شروع علامت چک شود.



WWW.BEGETA.COM