

# نظام نوین درمان پیشگیری هاری در ایران

- خطر ابتلا به هاری در پی مواجهه با ویروس وابسته به:

- شدت ضایعه

- محل آناتومیک گزش،

- واریانت (ژنوتیپ) ویروس

- گونه حیوان عامل گزش

- و زمان انجام پیشگیری پس از تماس

## احتمال بروز هاری پس از گزش توسط حیوان هار

- در ناحیه سر ۵۵ درصد
- اندام فوقانی ۲۲ درصد
- تنه ۹ درصد
- اندام تحتانی ۱۲ درصد

# پیشگیری از هاری

هدف: جلوگیری از ورود ویروس به سیستم اعصاب مرکزی که منجر به مرگ میشود

مهمترین اقدام شامل موارد زیر هستند:

آموزش جامعه در خصوص اهمیت هاری

اقدامات لازم جهت پیشگیری از گزش

مراجعه فوری پس از گزش

آموزش موارد حیوان گزیده در خصوص تکمیل واکسیناسیون



آموزش

آموزش



آموزش

آموزش

آموزش  
آموزش  
آموزش

آموزش

آموزش  
آموزش  
آموزش  
آموزش

## خطر انتقال هاری

- گروه ۱- لمس کردن، غذا دادن، لیسیدن پوست سالم
- گروه ۲- گاز زدن پوست، خراشیدگی کم یا سایدگی بدون خونریزی
- گروه ۳- یک یا چند گزش یا خراش پوستی، تماس بزاق با پوست صدمه دیده یا مخاط از طریق لیسیدن حیوان، تماس مستقیم با خفاش

## خطر انتقال هاری (ادامه)

- عفونت هاری در جوندگان بسیار نادر است
- تا بحال مورد انسانی مبتلا به هاری به دنبال گزش جوندگان گزارش نشده است
- انتقال انسان به انسان
  - ویروس هاری از بزاق، اشک، ادرار و بافت عصبی افراد مبتلا به هاری جدا شده است
  - از نظر تئوری تماس با آن ها می تواند بیماری را منتقل کند
  - ویروس هاری در خون وجود ندارد
  - انتقال انسان به انسان بسیار نادر است

## خطر انتقال هاری (ادامه)

- تنها راه انتقال انسان به انسان از طریق پیوند بافت یا پیوند عضو می باشد و یک مورد انتقال مادر به نوزاد گزارش شده است
- تا بحال موردی از انتقال توسط خوردن گوشت خام حیوان مبتلا به هاری ثابت نشده است.
- ویروس تا بحال از شیر گاو مبتلا به هاری جدا نشده است و موردی پس از مصرف شیر خام ثابت نشده است
- موارد نادر تنفسی در آزمایشگاه که با مواد با تعداد بسیار ویروس کار می کردند همچنین در غارهایی که خفاش آلوده شده اند ، گزارش شده است

# درمان پیشگیری هاری :

- ۱- از بین بردن و خارج کردن ویروس از محل زخم
- ۲- دبریدمان کامل قسمتهای له شده و نکروزه
- ۳- ضد عفونی زخم با محلول بتادین یا الکل اتیلیک ۴۰ تا ۷۰ درصد
- ۴- عدم بخیه زدن محل جراحت
- ۵- تزریق سرم و واکسن ضد هاری و تکمیل دوره واکسیناسیون
- ۶- تزریق سرم یا واکسن ضد کزاز
- ۷- درمان آنتی بیوتیکی
- ۸- تحت مراقبت قرار دادن حیوان مهاجم
- ۹- نمونه برداری از حیوان مهاجم مشکوک

## اقدامات شامل موارد زیر هستند:

- درمان موضعی زخم بلافاصله پس از وقوع مواجهه.
- تزریق واکسن موثر هاری براساس معیارهای سازمان بهداشت جهانی
- در صورت نیاز استفاده از ایمونوگلوبولین اختصاصی ضد هاری

## درمان موضعی زخم

- کمک های اولیه در موارد زخم
- بلافاصله شستن هر زخم با صابون یا هر شوینده دیگر و آب پرفشار حداقل به مدت ۱۵ الی ۲۰ دقیقه،
- استفاده از ضد عفونی کننده ها مانند پویدین آیوداین و یا با سایر ترکیباتی که بتواند ویروس را بکشد ،

- هاری وقتی اتفاق می افتد که
- فرد دسترسی به موقع به اقدامات درمان پیشگیری نداشته باشد
- فرد دسترسی موثر به پیشگیری بعد از تماس نداشته باشد
- پس از ضایعه شدید پیشگیری پس از تماس ۱۰۰٪ موثر است

## در موارد زیر درمان پیشگیری پس از تماس ممکن است موثر نباشد و هاری اتفاق می افتد

- تاخیر در اجرای پیشگیری پس از تماس
- درمان نامناسب زخم
- عدم توجه به همه زخم ها
- تلقیح مستقیم ویروس به عصب
- عدم رعایت کامل واکسیناسیون توسط بیمار



# برنامه واکسیناسیون ضد هاری براساس نوع مواجهه:

طبقه بندی انواع مواجهه با حیوان مشکوک به هاری      اقدامات درمانی پس از مواجهه

گروه I: لمس کردن یا غذا دادن به حیوان      شستشوی محل

مشکوک، لیسیدن پوست سالم توسط

حیوان مشکوک

گروه II: گاز گرفتن پوست، خراشیدگی      درمان موضعی زخم، تزریق

بلافاصله واکسن

کوچک و کم ساییدگی بدون خونریزی

# برنامه واکسیناسیون ضد هاری براساس نوع مواجهه (ادامه):

## طبقه بندی انواع مواجهه با حیوان مشکوک به هاری

## اقدامات درمانی پس از مواجهه

- گروه III: گزیدگی و خراشیدگی منفرد یا متعدد عمیق پوستی،  
تزریق بلافاصله واکسن و ایمونوگلوبولین  
درمان موضعی زخم،  
اختصاصی ضد هاری
- آلودگی غشاء مخاطی یا پوست صدمه دیده با بزاق از طریق لیسیدن
- مواجهه با خفاش، گزش یا خراشیدگی با خفاش  
\*گزش ها در سر، گردن، صورت و دست و ناحیه تناسلی باید تحت عنوان نوع ۳ تماس در نظر گرفته شود

# روش های تزریق واکسن هاری

- **الف) روش های تزریق داخل عضلانی واکسن هاری:**

- تزریق داخل عضله دلتوئید

- در مورد کودکان کمتر از ۲ سال و در صورت تحلیل شدید عضله

دلتوئید در بالغین تزریق در قسمت قدامی خارجی ناحیه فوقانی عضله

چهار سر ران انجام می شود

- هرگز نبایستی واکسن هاری را در عضله سرین تزریق کنید.

**در عضوی که سرم ضد هاری تزریق می شود واکسن هاری تزریق نمی گردد**

## الف) روش های تزریق داخل عضلانی واکسن هاری: (ادامه)

### روش ۵ نوبتی دیگر کاربرد ندارد

### ۱- روش خلاصه شده چندجایی Abbreviated multisite، روش ۳ نوبتی و ۴ تزریق

- به صورت روش ۱- ۱- ۲ نمایش داده می شود که در روزهای صفر و ۷ و ۲۱ واکسن تزریق می شود.
- بدین معنی که در روز اول مراجعه (روز ۰)، دو تزریق عضلانی، یکی در دلتوئید چپ و دیگری در دلتوئید راست
- سپس یک تزریق دیگر واکسن در روز ۷
- بالاخره یک تزریق آخر واکسن در روز ۲۱
- روش ۱- ۱- ۲ یک پاسخ تولید پادتن سریع را به سیستم ایمنی بدن القاء می نماید.

**در عضوی که سرم ضد هاری تزریق می شود واکسن هاری تزریق نمی گردد**

## الف) روش های تزریق داخل عضلانی واکسن هاری: (ادامه)

**روش ۵ نوبتی دیگر کاربرد ندارد**

### **۲- روش ۴ نوبت عضلانی**

- به صورت روش ۱-۱-۱-۱-۱ نمایش داده می شود که در روزهای صفر، ۳ و ۷ و ۱۴
- که در هر نوبت یک تزریق عضلانی در یک عضله دلتوئید انجام می شود
- روز صفر ۱ تزریق عضلانی واکسن
- روز ۳ یک تزریق عضلانی واکسن
- سپس یک تزریق دیگر واکسن در روز ۷
- بالاخره یک تزریق آخر واکسن در روز ۱۴

**در عضوی که سرم ضد هاری تزریق می شود واکسن هاری تزریق نمی گردد**

## ب- تزریق واکسن هاری به صورت Interdermal (ایترادرمال)



(A)



(B)



(C)



(D)

-اثر بخشی واکسیناسیون هاری به

صورت میان پوستی در بعضی

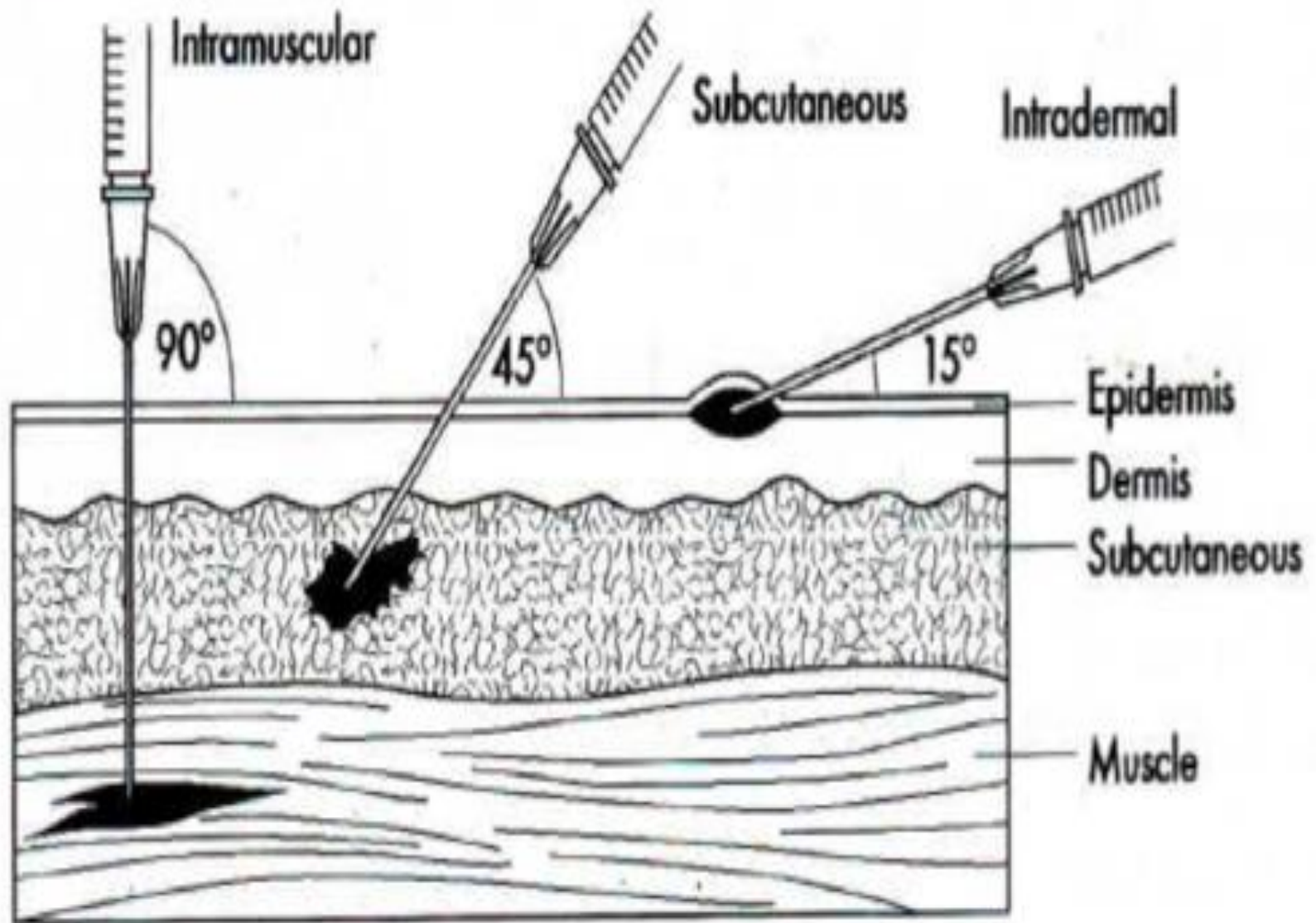
رفرانس ها بیشتر از عضلانی است

-به طور جدی توسط سازمان

بهداشت جهانی توصیه می شود

-تا ۷۰٪ موجب صرفه جویی در

مصرف واکسن می گردد



## ب) روش تزریق میان پوستی واکسن (ادامه):

- این روش اولین بار در سال ۱۹۹۵ در سریلانکا مورد استفاده قرار گرفت
- پس از آن در فیلیپین و تایلند به طور گسترده استفاده شد
- بکار بردن این روش نیاز به کارمندان دوره دیده دارد
- با حوصله بایستی به مجروحین آموزش داده شود که واکسیناسیون را تکمیل کنند

**در عضوی که سرم ضد هاری تزریق می شود واکسن هاری تزریق نمی گردد**



## (ب) روش تزریق میان پوستی واکسن (ادامه):

- الباقی واکسن باقیمانده در ویال را می توان به مدت ۶-۸ ساعت در ۲ تا ۸ درجه نگهداری کرد
- محل تزریق اینترادرمال در دلتوئید، بالای کتف، و ران می باشد
- ۲ تزریق داخل میان پوستی ۰/۱ میلی لیتر واکسن در روزهای صفر، ۳، ۷ می باشد

## (ج) روش تزریق توام واکسن و سرم ایمونوگلوبولین هاری:

- تزریق همزمان واکسن و سرم در مورد زخم های گروه III کاربرد دارد.
- ایمونوگلوبولین با منشاء انسانی را بایستی به میزان ۲۰ واحد بین المللی به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن و ایمونوگلوبولین با منشاء اسبی را به میزان دو برابر (۴۰ واحد) همزمان با تزریق اولین دوز واکسن هاری استفاده کرد
- **مهم توجه به تزریق اطراف ضایعه می باشد و باید سرم ضد هاری اطراف و داخل زخم ها بطور عمقی تزریق شود و الباقی آن در عضوی دورتر از محل تزریق واکسن، بطور داخل عضلانی تزریق نمود.**
- حساسیت نسبت به سرم با منشاء اسبی، بایستی قبل از تزریق آن مورد بررسی قرار گیرد. دراین ارتباط ، پزشک بایستی آمادگی لازم جهت مواجهه با واکنش های آنافیلاکتیک (بروز شوک) را داشته و اقدام مقتضی را به عمل آورد.

- زخم های گروه II و III بعنوان موارد محتمل هاری تلقی شده که نیاز حتمی به درمان پس از مواجهه دارند.

ریسک این موارد هنگامی افزایش می یابند که:

- حیوان گزنده بعنوان یکی از مخازن و یا گونه های ناقل بیماری محسوب شوند.

- حیوان گزنده ، بیمار بنظر رسیده و یا رفتار غیرطبیعی داشته باشد.

- زخم و یا غشاءهای مخاطی با بزاق حیوان آلوده شده باشد.

- گزش حیوان بدون تحریک قبلی آن صورت گرفته باشد.

- حیوان گزنده قبلا واکسینه نشده باشد.

- در کشورهای در حال توسعه، وضعیت واکسیناسیون حیوان گزنده نبایستی در هنگام تصمیم گیری در شروع

واکسیناسیون پس از مواجهه در نظر گرفته شود.

- چنانچه حیوان گزنده سگ و یا گربه باشد، اگر این حیوانات تا ۱۰ روز، سالم باقی ماندند،

بایستی واکسیناسیون پس از مواجهه افراد، متوقف گردد در غیر اینصورت واکسیناسیون می بایست کامل گردد

- اگر در طی این مدت ، حیوان مرده و نمونه مغز آن جهت تایید هاری، آزمایش شود.

در صورت منفی شدن آزمایش نهایی تشخیص هاری، بایستی واکسیناسیون نیز متوقف شود.

- بطور کلی و در صورت امکان، نمونه مغز هر حیوان گزنده را می بایست پس از وقوع مواجهه ، برای تایید آزمایشگاهی ارسال نمود.

## نکته مهم

• در عضوی که سرم ضد هاری تزریق می شود

واکسن هاری تزریق نمی گردد

- حدود ۸۰٪ گزش ها در دست اتفاق می افتد

- بیش از ۲۰٪ موارد گزش در اطراف ضایعه سرم تزریق می کنند

- ☐ مشاهده شده در همان دستی که سرم تزریق شده واکسن نیز تزریق شده است

- ☐ مشاهده شده در دستی که سرم تزریق شده واکسن تزریق نشده و در قسمت قدامی

خارجی ناحیه فوقانی ران مخالف واکسن تزریق شده، ولی باقیمانده سرم نیز در باسن

همان پا تزریق شده است.

## **در صورت تاخیر در برنامه درمان پیشگیری**

- **در شروع واکسیناسیون**

- **در طی واکسیناسیون**

**در هر موقع که فرد مراجعه کرد برنامه واکسیناسیون طبق زمانبندی**

**قبل شروع و یا ادامه پیدا می کند.**

در برخی موارد به دلیل نیاز به انجام اقدامات و مراقبت های خاص لازم است بیمار به بیمارستان ارجاع داده شود که شامل موارد زیر می باشند:

- خونریزی غیر قابل کنترل
- کاهش فشار خون (فشار خون سیستولیک کمتر از ۱۰۰ میلیمتر جیوه) یا کاهش فشار خون وضعیتی
- خواب آلودگی و اختلال هوشیاری به دلیل صدمه یا ضربه به سر
- احتمال شکستگی استخوان
- احتمال پارگی عضله و عصب
- نیاز به دبریدمان وسیع



**در برخی موارد به دلیل نیاز به انجام اقدامات و مراقبت های خاص لازم است بیمار به بیمارستان ارجاع داده شود که شامل موارد زیر می باشند: (ادامه)**

- **نیاز به تزریق سرم ضد هاری در بیهوشی**
- **احتمال صدمه به اعضا خاص مانند چشم، صدمه شدید به صورت و قفسه سینه و شکم و ....**
- **به صلاحدید بهورز و کارشناسی مراقب سلامت و یا پزشک در صورت لزوم بیمار به بیمارستان ارجاع گردد**
- **در موارد فوق حتی الامکان شستشو داده شود و تزریق سرم و واکسن در بیمارستان انجام گیرد.**
- **در صورت بروز حساسیت به واکسن در طی واکسیناسیون به منظور تزریق نوبت های بعدی واکسن حتی الامکان از بخیه زدن خودداری گردد مگر با صلاحدید پزشک متخصص و در شرایط ویژه ضمنا در این چنین موارد حتما قبل سرم ضد هاری در زخم تزریق گردد.**

## واکسیناسیون در افراد با اختلال سیستم ایمنی

- در افراد با اختلال سیستم ایمنی ارثی و یا اکتسابی (مانند افراد آلوده به HIV که تحت درمان داروهای رتروویروس نیستند یا تحت درمان هستند ولی تعداد سلول های CD4 آن ها در سنین مساوی یا بیشتر از ۵ سال، بیش از ۲۰۰ سلول در میلیمتر مربع می باشد و یا در کمتر از ۵ سال درصد CD4 بیشتر از ۲۵ درصد می باشد) و یا داروهای سرکوب سیستم ایمنی و ضد سرطان مصرف می کنند، و این افراد مواجهه نوع II و نوع III داشته اند درمان پیشگیری شامل موارد زیر می باشد:
- شستشوی کامل همه زخم ها حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه انجام می شود
- حتی در صورت وجود سابقه واکسیناسیون، واکسیناسیون کامل هاری انجام می شود
- در همه موارد (مواجهه نوع II و III) سرم ضد هاری در اطراف ضایعه و اضافه آن در عضله سرین تزریق می شود
- در این افراد که مواجهه متعدد داشته اند و واکسیناسیون قبلی تزریق شده است. در صورت امکان ۲ تا ۴ هفته بعد از تزریق اول واکسن فعلی، آنتی بادی بررسی و در صورت کافی بودن آنتی بادی ( ۵/۰ واحد بین المللی) از ادامه واکسن خودداری گردد.

## پیشگیری در افراد با سابقه واکسیناسیون

در صورت مواجهه‌ی افرادی که سابقه واکسیناسیون پس از تماس (۴ نوبت عضلانی، سه نوبت و چهار تزریق عضلانی، ۳ نوبت اینترادرمال)، دارند و کمتر از ۳ ماه از آخرین تزریق واکسن گذشته است فقط شستشو هر ضایعه به مدت حداقل ۱۵ دقیقه و ضد عفونی محل های جراحات ها انجام می شود.

- در صورتی که فردی در روند واکسیناسیون مورد گزش مجدد قرار گرفت همان واکسیناسیون قبلی

ادامه می یابد.

## پیشگیری پس از تماس در افرادی که سابقه واکسیناسیون دارند طبق جدول زیر انجام می شود:

روش قبلی واکسیناسیون انجام شده		کمتر از ۳ ماه از آخرین واکسن تزریق شده گذشته است	بیشتر از ۳ ماه از آخرین واکسن تزریق شده گذشته است
درمان پیشگیری پس از تماس کامل انجام شده است	سه نوبت و چهار تزریق عضلانی (در روز صفر ۲ تزریق، روز ۷ یک تزریق و روز ۲۱ یک تزریق)	شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه	شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه یک تزریق عضلانی واکسن در روزهای صفر و ۳، یا یک تزریق اینترادرمال در روزهای صفر و ۳
	۴ نوبت عضلانی (یک تزریق در روزهای صفر، ۳، ۷ و ۱۴)		
	سه نوبت اینترادرمال (دو تزریق در روزهای صفر، ۳ و ۷)		
درمان پیشگیری پس از تماس غیر کامل انجام شده است	۲ نوبت عضلانی (در روز صفر ۲ تزریق و روز ۷ یک تزریق)	شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه یک تزریق عضلانی واکسن در روزهای صفر و ۳، یا یک تزریق اینترادرمال در روزهای صفر و ۳	
	۳ نوبت عضلانی (یک تزریق در روزهای صفر، ۳ و ۷)		
	۲ نوبت عضلانی (یک تزریق در روز صفر و یک تزریق در روز ۷)		
	۲ نوبت اینترادرمال شامل ۲ تزریق در روز صفر و ۲ تزریق در روز ۷)		
	۳ نوبت عضلانی در روزهای صفر و ۷ و ۲۱ (روش قدیم)		
در صورت تاخیر در نوبت های واکسیناسیون ادامه واکسیناسیون طبق زمانبندی قبلی صورت می گیرد			
در افرادی که حداقل دارای دو نوبت سابقه واکسیناسیون دارند سرم ضد هاری تزریق نمی شود.			

- شکست پیشگیری پس از مواجهه با واکسن های کشت سلولی و استفاده از سرم ضد هاری تا کنون اتفاق نیافتاده است
- **شکست پیشگیری پس از مواجهه در موارد زیر گزارش شده است:**
- تاخیر شروع برنامه پیشگیری پس از مواجهه
- میزان کمتری سرم ضد هاری تجویز شود
- تمیز کردن زخم به میزان کافی انجام نشده
- واکسن هاری را در عضله دلتوئید تجویز نشده باشد (به عنوان مثال واکسن در ناحیه باسن تجویز شده باشد)
- میزان کافی سرم ضد هاری در اطراف زخم تزریق نشده است
- تاخیر های طولانی بین زمان گزش و آغاز پیشگیری بسیار مهم است بخصوص زخم های شدید در سرو گردن که ممکن است به سیستم عصبی از طریق نوروتروپیسیم سریع ویروس راه یابد.
- تزریق واکسن در عضوی که سرم تزریق شده است



# پیشگیری پیش از مواجهه

- افزایش ایمنی بدن نسبت به هاری
  - در صورت بروز مواجهه مدیریت مواجهه ساده تر بوده و نیاز به تزریق سرم به فرد نخواهد بود.
  - حفاظت فرد در موارد مواجهه نامشخص
- پیشگیری پیش از مواجهه به دلایل زیر تجویز می شود:
- واکسیناسیون پیش از مواجهه سایر اقدامات مورد نیاز پس از گزش را حذف نمی کند بلکه با حذف تزریق سرم ضد هاری و کاهش تعداد تزریقات اقدامات پیشگیری را ساده می کند.
  - این موضوع به ویژه برای افراد در معرض خطر هاری در نواحی که امکانات ایمن سازی در دسترس نیست یا کامل نیست، یا فراورده های بیولوژیک قابل اطمینان در دسترس نیست، اهمیت دارد.

## پیشگیری پیش از مواجهه (ادامه)

- ایجاد ایمنی نسبی، برای افرادی که پیشگیری پس از تماس با تاخیر انجام می شود ممکن تاثیر داشته باشد.
- در افراد پر خطر که ممکن است تماس های غیر قابل مشخصی داشته باشند کاربرد دارد.
- برای افراد پر خطر انجام می شود مثل دامپزشکان و کارکنان دامپزشکی ها، مربی حیوانات، کارکنان مراکز تحقیقاتی در زمینه هاری و کارکنان این آزمایشگاه ها. همچنین برای افرادی که فعالیت هایشان منجر به تماس های مکرر با حیوانات اهلی یا حیوانات وحشی، خفاش ها، راکون ها، گربه ها، راسو ها، سگ ها و در معرض خطر سایر گونه های حیوانی هستند بایستی انجام شود.



## پیشگیری پیش از مواجهه (ادامه):

- مسافری بین المللی به مناطق آندمیک، که واکسن و ایمونو گلوبولین در دسترس نیست و ممکن است در معرض خطر باشند ممکن است واکسیناسیون پیش از مواجهه نیاز داشته باشند.
- آموزش به مسافری در خصوص پیشگیری از حیوان گزیدگی اهمیت دارد.

### افراد حساس و در معرض خطر هاری

- دامپزشکان، دانشجویان دام پزشکی، کارکنان مراکز بهداشتی کنترل، درمان و واکسیناسیون هاری، پرسنل آزمایشگاههای تشخیصی و تحقیقاتی هاری و دانشجویان این مراکز، محیط بانان، جنگل بان ها، کوه و صخره نوردان، غارنوردان، طبیعت گردان، ....
- قبل از شروع به کار در این مراکز ملزم به دریافت واکسن می باشند

## اهمیت تماس با خفاش

- آلوده بودن خفاش ها به مدت طولانی و دفع ویروس در مدفوع می باشد.
- انباشته شده مدفوع در غارها و تنفس هوای این محل می تواند منجر به ابتلا به هاری شود.
- نیازی به گزش توسط خفاش نیست و افرادی که هوای چنین غاری را استنشاق کرده لازم است واکسیناسیون پس از مواجهه هاری را دریافت نمایند.
- آموزش به غارنوردان
- خفاش های خونخوار (ومپایر) که خاص قاره امریکا می باشد میزبان گونه خاص ویروس هاری است که می تواند انسان و سایر پستانداران را به بیماری هاری آلوده و باعث مرگ شوند.
- تاکنون در ایران گزارشی از وجود خفاش آلوده به هاری نشده است با این حال نیاز است در صورت بروز چنین اتفاقی غار نوردان اقدامات لازم را در جهت واکسیناسیون علیه هاری انجام دهند.

## • □ روش واکسیناسیون پیش از مواجهه

- تزریق ۲ نوبت واکسن به طور عضلانی در دلتوئید،
- یک تزریق عضلانی در روزهای صفر و یک تزریق عضلانی در روز ۷
- دو تزریق میان پوستی در روز صفر و دو تزریق میان پوستی در روز ۷

## • □ تزریق های یادآور پس از واکسیناسیون پیش از مواجهه

- دوزهای یادآور دورهای برای افرادی که در مناطق اندمیک زندگی می کنند، همچنین مسافران مناطق اندمیک که قبلاً درمان پیش یا پس از مواجهه دریافت کرده اند ضروری نمی باشد.
- فقط افرادی که شغل آنها را در معرض خطر دایمی یا متناوب ابتلا به هاری قرار می دهد نیاز است دزهای یادآور واکسن هاری را حتی در عدم وجود مواجهه مشخص دریافت نمایند. در صورت امکان مانیتور کردن پادتن خنثی کننده در فرد به جای تزریق واکسن یادآور توصیه می شود.

## . بارداری

- حاملگی دلیل منع واکسیناسیون پس از مواجهه نمی باشد.
- واکسیناسیون موجب افزایش بروز سقط، تولدهای زود هنگام یا ناهنجاری های مادرزادی نمی شود
- در صورت لزوم پیشگیری پیش از مواجهه در طی حاملگی نیز تجویز می شود.
- مواجهه با هاری یا تشخیص هاری در مادر نباید دلیلی برای قطع بارداری باشد .

## . حساسیت ها

- فردی که سابقه حساسیت شدید به واکسن هاری یا اجزای واکسن هاری دارد یا دیگر واکسن هایی که اجزای آن در واکسن هاری موجود است، باید با احتیاط واکسینه شوند.
- کسی که با دوزهای اولیه دچار حساسیت شد، واکسن دیگر استفاده شود
- یا دوزهای بعدی در بیمارستان تزریق شود.

# • جلوگیری از بروز مواجهه با ویروس هاری با افزایش آگاهی

- پیام آموزشی برای جلوگیری، درمان و مدیریت پس از گزش در همه جای دنیا مشابه است.

- اولین و مهمترین پیام آموزشی

- ویروس هاری برای بقای خود در حیوانات باقی می ماند و به حیوان دیگر

منتقل شود.

- حیوانات باید به طور روتین واکسینه و وجود بیماری در آنها پایش شوند

## • دومین پیام آموزشی:

- تاکید بر جلوگیری از حیوان گزیدگی
- هر گونه تماس با حیوان در کشورهایی که بیماری در آنها اندمیک است باید مواجهه با هاری محسوب شده و اقدامات لازم برای پیشگیری پس از مواجهه انجام شود.
- آموزش نحوه صحیح برخورد با حیواناتی که از واکسینه بودن یا نبودن آنها اطلاع نداریم
- در مناطق اندمیک آموزش لازم را برای احتراز از حیوانات وحشی و سگ های بی صاحب
- با کاهش مواجهه انسان با حیوان و خطر انتقال هاری کاهش خواهد یافت.

- **سومین پیام آموزشی:**

- اطلاع رسانی برای دریافت درمان و واکسیناسیون بعد از مواجهه
- در کشورهای اندمیک هاری چون ایران نیاز است در مناطق شهری ، روستایی، مدارس و سربازخانه ها آموزش لازم در رابطه با لزوم مراجعه به مراکز درمان و پیشگیری هاری در صورت بروز حیوان گزیدگی انجام شود.

## نکات مهم

- پس از بروز علائم کلینیکی، درمان موثر ضد ویروسی وجود ندارد.
- اغلب بیماران مبتلا به هاری در طی چند روز یا حداکثر ۲ هفته بعد از کما می‌میرند.
- در سراسر جهان، سالانه بیش از ۱۰ میلیون نفر پیشگیری بعد از تماس برای هاری دریافت می‌کنند.
- اقدام درمانی پس از گزش توسط حیوان مشکوک به هاری و ایجاد خراش یا زخم، شستن و ضد عفونی کردن محل گزش بدون بخیه نمودن آن می‌باشد.
- پیشگیری بعد از تماس بعد از شستشو و ضد عفونی کردن شامل تزریق فوری سرم و واکسن طبق دستورالعمل کشوری است.
- اندیکاسیون برای واکسیناسیون پس از قرار گرفتن در معرض با یا بدون ایمونوگلوبولین هاری بستگی به نوع تماس با حیوانات هار دارد.



- **گزش هر پستاندار در ایران به عنوان کشوری اندمیک از لحاظ وجود هاری، بایستی به عنوان هارگزیده در نظر گرفته شود و اقدامات پیشگیری بعد از مواجهه برای همه‌ی آن‌ها بایستی انجام گیرد.**
- **باید افرادی که قبلاً حداقل ۲ نوبت واکسن دریافت کرده اند، سرم تزریق نمی شود و فقط واکسن دریافت نمایند.**
- **پیشگیری قبل از تماس بایستی برای گروه های با خطر بالا شامل دامپزشکان، جنگلبانان، آتشنشان‌ها و کارکنان مراکز درمان پیشگیری هاری و .... انجام شود.**

# STOP DOG TO HUMAN TRANSMISSION OF RABIES



**99%**

**NO BITES = NO RABIES**

# **Learn dog body language**

**ALERT**



