



به نام آنکه جان را فکرت آموخت



در هر حرفه ای که هستید نه اجازه دهید که به بدبینی های بی حاصل آلوده شوید و نه بگذارید که بعضی لحظات تاسف بار که برای هر ملتی پیش می آید، شما را به یاس و ناامیدی بکشاند .
فقط از خود پرسید:

"برای یادگیری و خودآموزی چه کرده ام؟"

و این پرسش را آنقدر ادامه دهید تا به احساس شادی بخش و هیجان انگیز زیر برسید:

« شاید سهم کوچکی در پیشرفت و اعتلای بشریت داشته باشم. »

اما هر پاداشی که زندگی به تلاشهایمان بدهد یا ندهد، هنگامی که به پایان تلاشهایمان نزدیک می شویم هر کدامان باید حق آن را داشته باشیم که با صدای بلند بگوییم :

"من آنچه را که در توان داشته ام، انجام داده ام"

RABIES

Zero deaths by 2030

99%

human cases
result from
dog bites

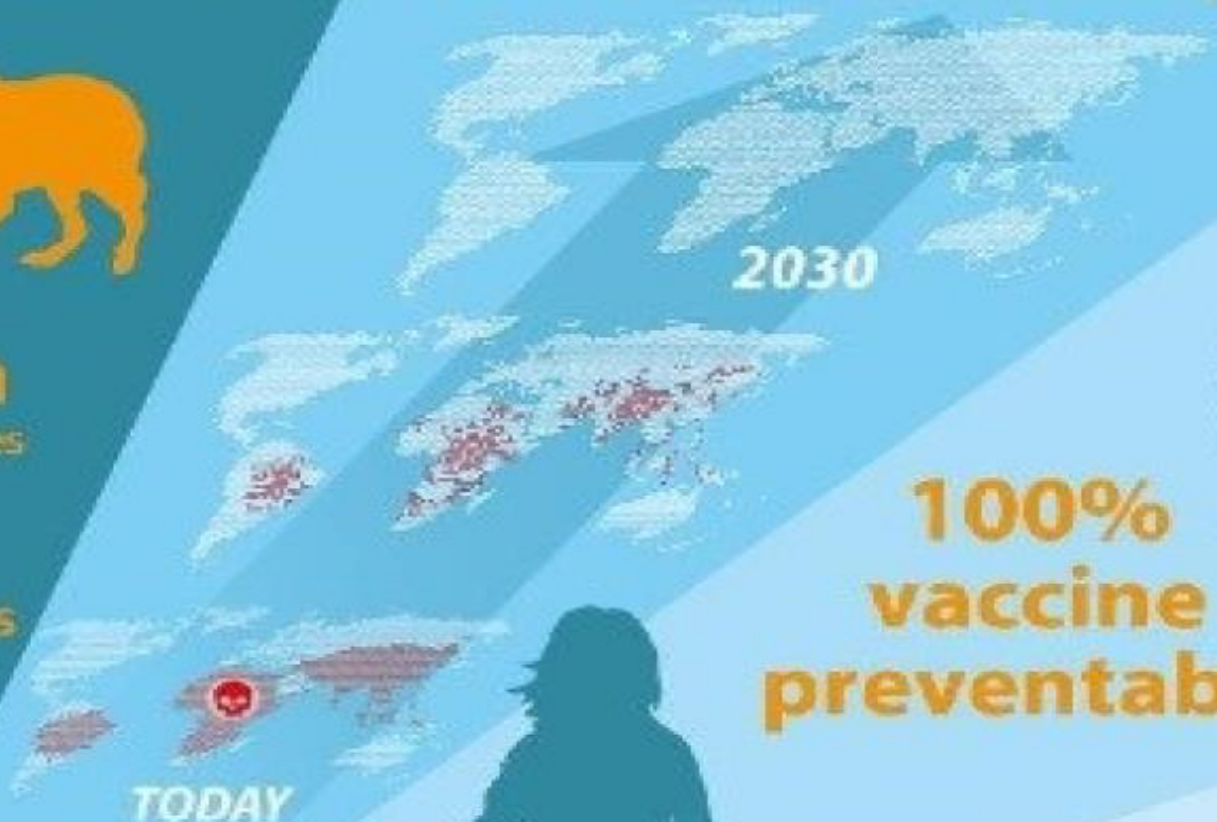


One death

every 15 minutes
worldwide



4 out of 10 deaths
are in children



2030

TODAY

**100%
vaccine
preventable**



**no bite
no rabies**



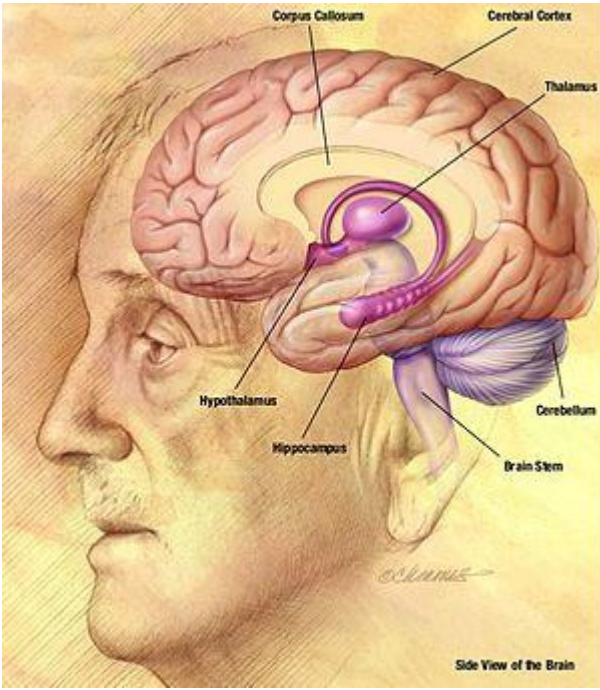
World Health
Organization

#rabies

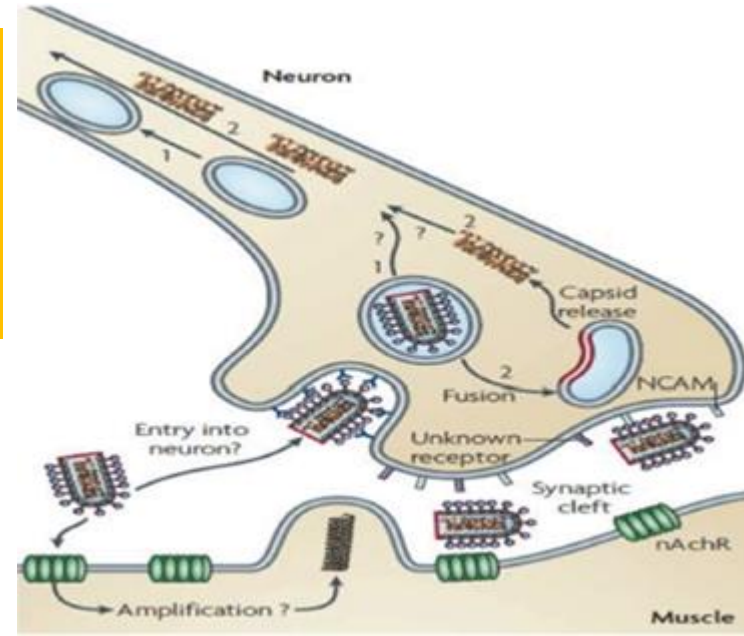
28 September

World Rabies Day

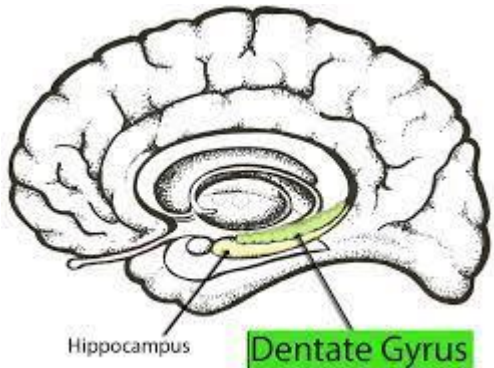
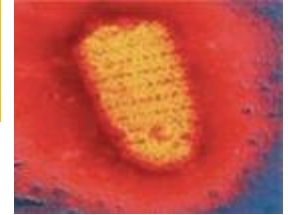
www.who.int/rabies/en



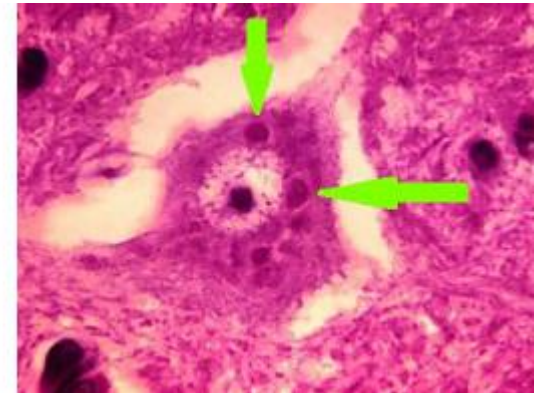
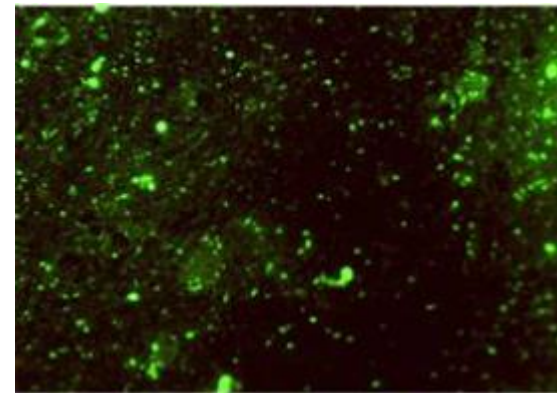
سرعت حرکت
ویروس به طرف مرکز
اعصاب
۱۰۰ - ۱۵ میلی متر
در روز



در سلولهای
عضلانی محل زخم
با اتصال به گیرنده
های نیکوتینیک
استیل کولین وارد
سلولهای عصبی



شاخ آمون (شکنج)



خصوصیات فیزیکی و شیمیایی ویروس هاری

در دمای ۵۶ درجه سرعت غیرفعال میشود.

UV باعث غیر فعال شدن ویروس میشود.

حساس به الکل ۷۰٪، فنل، فرمالین و سایر دترجنت ها.

عدم تحمل تغییرات pH کمتر از ۳ و بیشتر از ۱۱

ویروس در محیط خارج از میزبان خود بسرعت از بین می رود.

حساس به نور خورشید و شرایط محیطی خشک.

تاریخچه :

آب دهان سگهای مبتلا را مسری دانسته

کلمه Hydrophobia را شرح داده

تجویز سوزانیدن محل گزیدگی سگهای هار

سلسوس

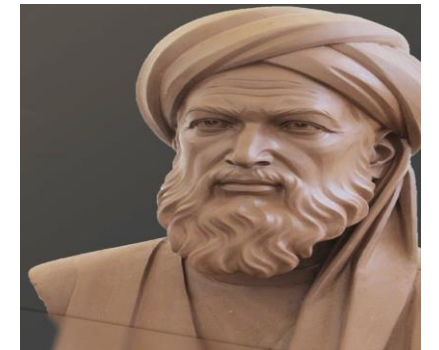


جالینوس: توصیه نموده است که نسوج ناحیه گزیده شده را بردارند



سگ هار یا دیوانه گاز می گیرد
از خوردن امتناع می کند
از آب می گریزد

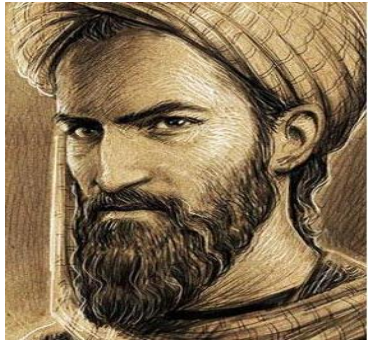
خوارزمی





بوعلی سینا :

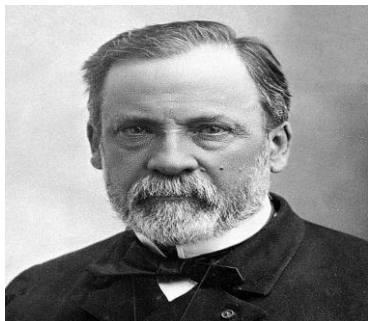
توصیه نموده جراحات ناشی از گزش حیوانات باید به مدت ۴۰ روز باز بماند .



رازی:

از این بیماری به نام بیماری ترس از آب یاد کرده

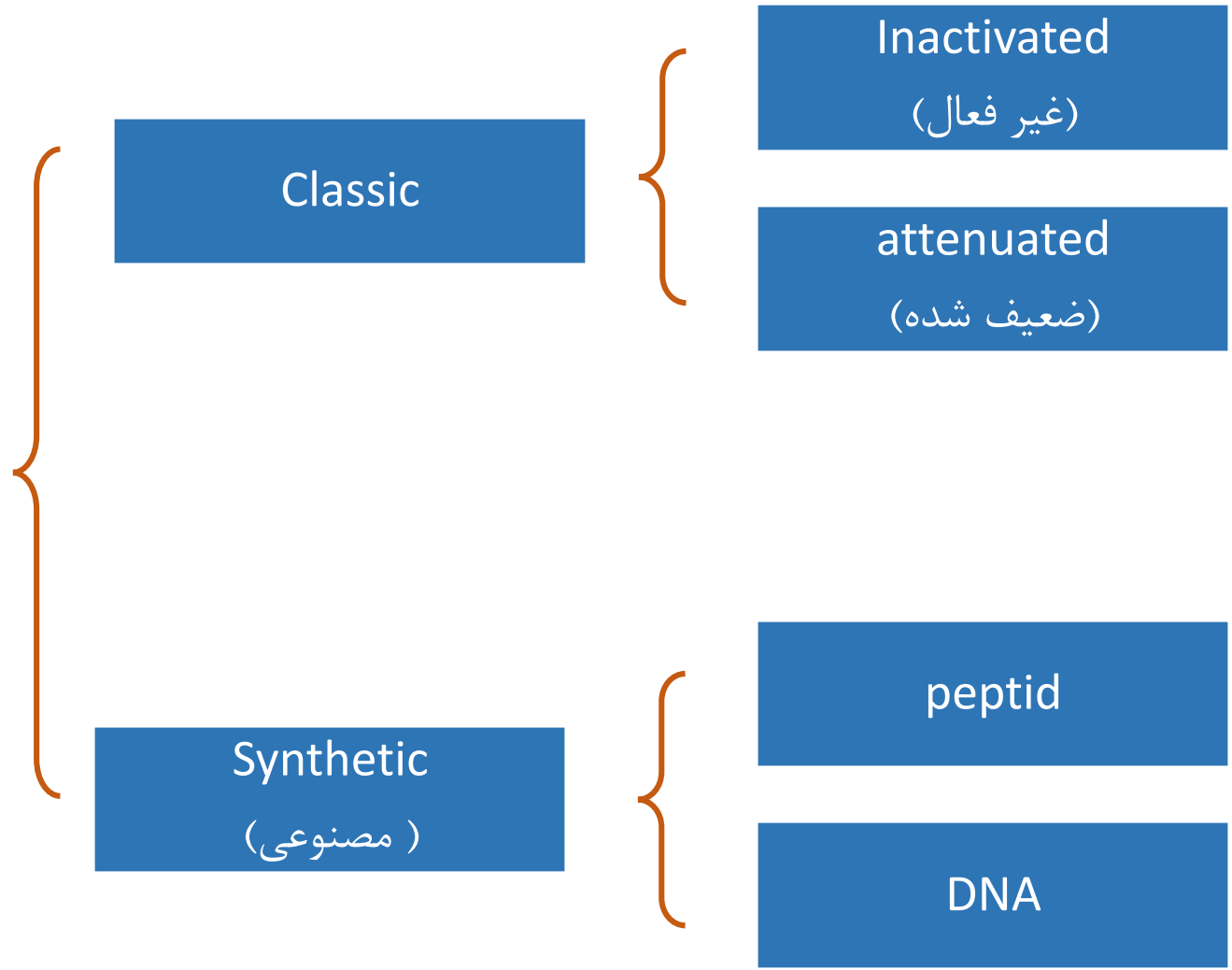
در سال ۱۸۱۲ لوئی پاستور نشان داد که بیماری با ایجاد عفونت در اعصاب مرکزی بروز می کند.



لوئی پاستور

تولید واکسن ضد هاری در سال ۱۸۸۵ از مغز و نخاع خرگوش

واکسن هاری



واکسن های کشت سلولی تخلیص شده

- ایمن
- کارآمد

• برای PrEP و PEP

• عنوان کلی: CCEEVs
Cell culture and embryonated egg-based rabies vaccines
واکسنهای تولید شده در محیط کشت سلولی و تخم مرغ جنین دار

- تجویز به همراه مراقبت های گزش و تزریق سرم

انواع موجود

1. واکسن های ساخته شده بر روی کشت سلول:
 - واکسن تخلیص شده ی ساخته شده روی سلول های جنین مرغ (PCEV)
 - واکسن تخلیص شده ی ساخته شده روی سلول Vero
 - واکسن تخلیص شده ی ساخته شده روی سلول دیپلوئید انسان (HDCV)
2. واکسن های ساخته شده بر روی سلول جنین اردک
3. واکسن ساخته شده روی بافت مغزی
 - سازمان جهانی بهداشت استفاده از آنها را مردود اعلام کرده است

روش ساخت واکسن هاری برای مصرف انسان

- تکثیر ویروس بر روی سلول های مختلف (اولیه، دیپلوئید) یا تخم جنین دار اردک

- واکسن بدون مواد شیمیایی نگهدارنده: مانند تیومرسال

- عمر قفسه ای بالای ۳ سال (در دمای ۲ تا ۸ درجه)

ویروس ها از کشت سلولی سویه Wistar rabies PM/WI 38-1503-3M ویروس های در کشت سلول مداوم Vero تهیه می شوند.

واکسن های ساخته شده روی بافت مغز

- دارای اثرات نامطلوب شدید!

- در حال حاضر تولید آن منحصر به الجزایر، آرژانتین، بولیوی و اتیوپی

- توصیه اکید توسط WHO برای عدم استفاده و جایگزینی با CCEEVs

WHO Expert Consultation on Rabies Third report

Annex 4. Four steps for replacing nerve tissue vaccine by modern rabies vaccines produced on cell culture or embryonated eggs

Countries that are still producing or using neural tissue-based vaccines should follow this four-step strategy to replace nerve tissue vaccines by modern vaccines.

واکسن های Pre-Qualified

• در حال حاضر تنها ۳ واکسن توسط WHO بعنوان از پیش واجد شرایط (pre-qualified) اعلام شده اند

• محصول GSK: Rabipur و Rabavert

• محصول Sanofi: Verorab

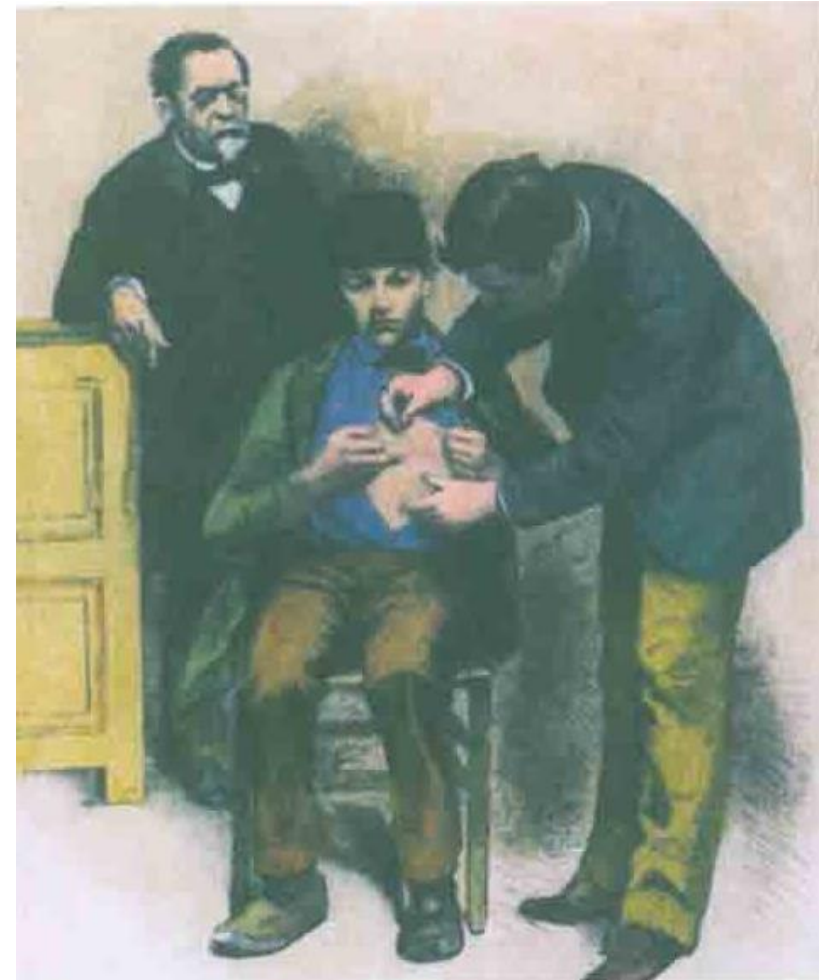
• دو واکسن در دست بررسی



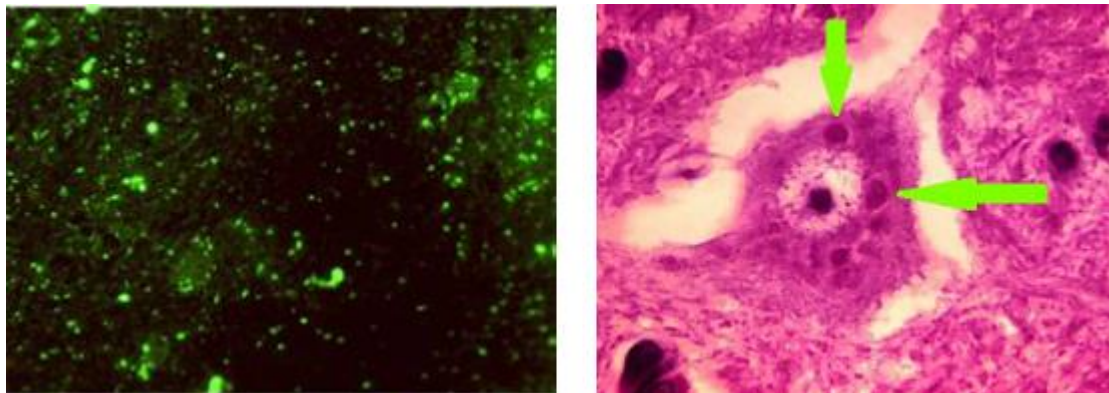


تاریخچه:

در ششم ژوئیه ۱۸۸۵ میلادی پسر بچه ۹ ساله ای به نام ژوزف میستر از شهر آلاس در کشور فرانسه توسط لوئی پاستور در اطراف ناف واکسینه گردید و نجات یافت.



در سال ۱۹۰۳ میلادی در سلولهای مغز حیوانات هار اجسامی را مشاهده کرد که در تشخیص آزمایشگاهی بیماری هاری حائز اهمیت است.



Negri
دانشمند ایتالیایی

در ایران مرکز درمان ضد هاری انیستیتو پاستور در شهر تهران از سال ۱۳۰۲ شمسی جهت درمان مجروحین هار گزیده افتتاح گردید.

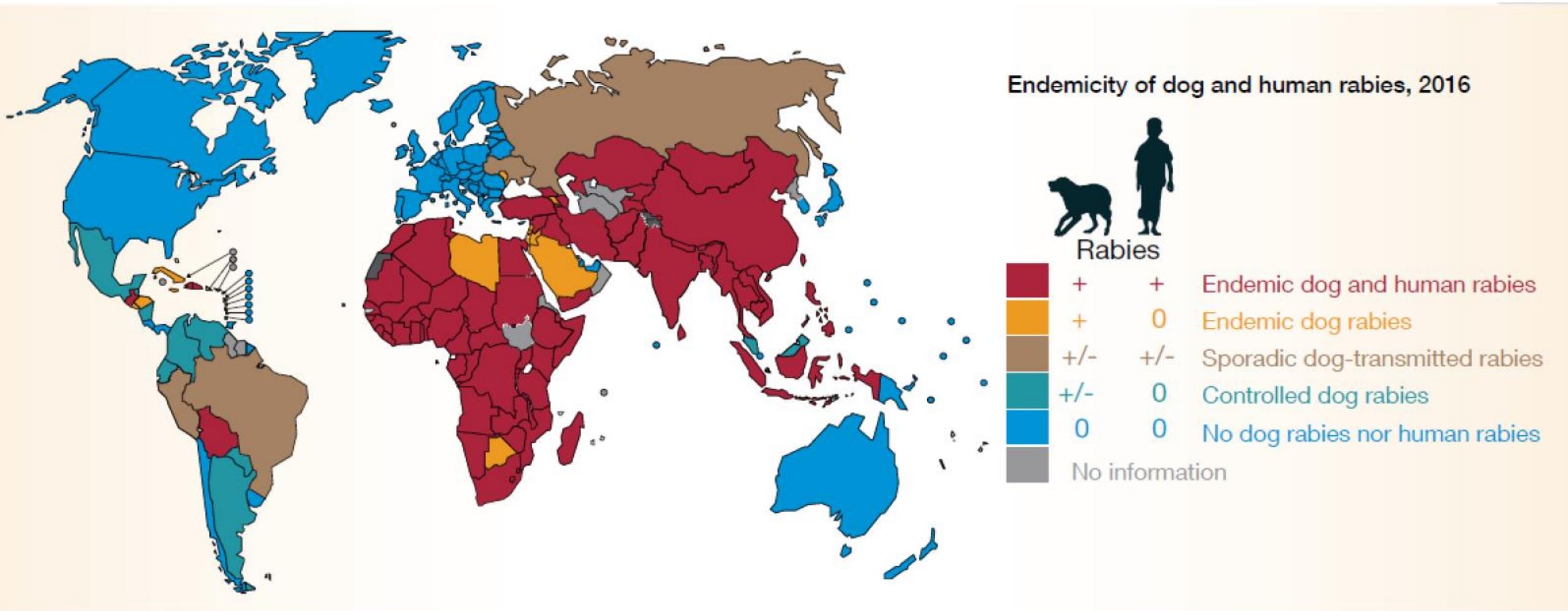
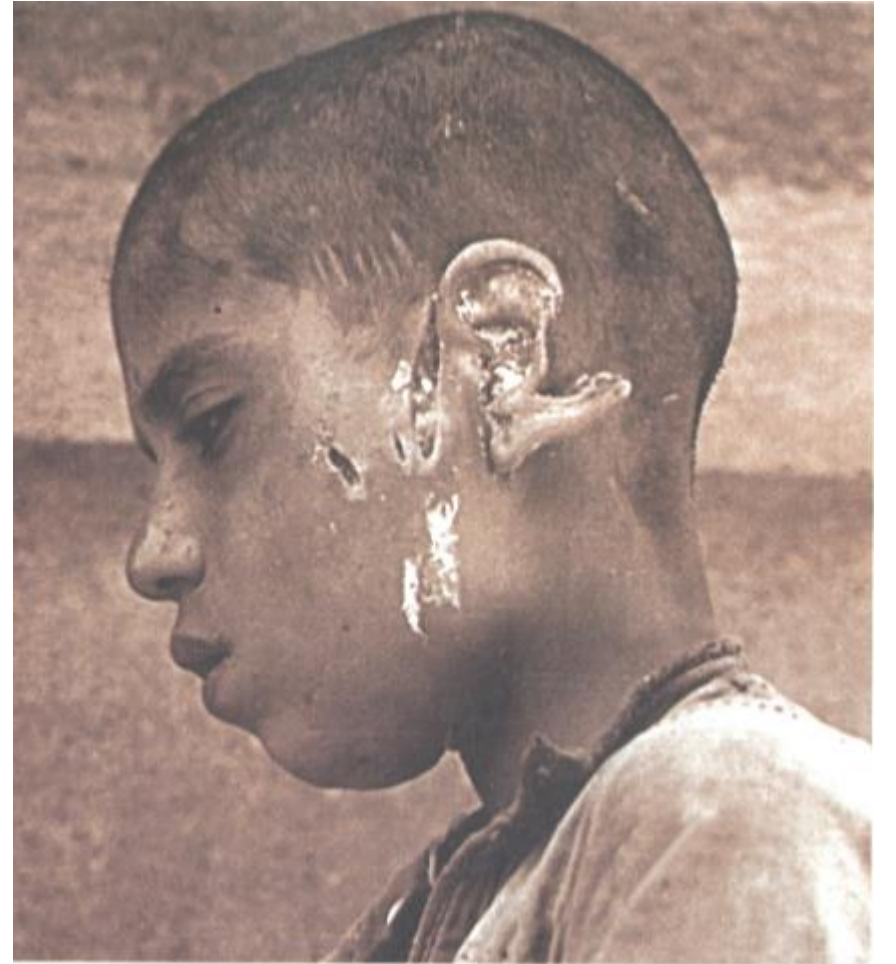


Figure 1. Endemicity of dog and human rabies, 2016. Rabies affects poor and rural populations

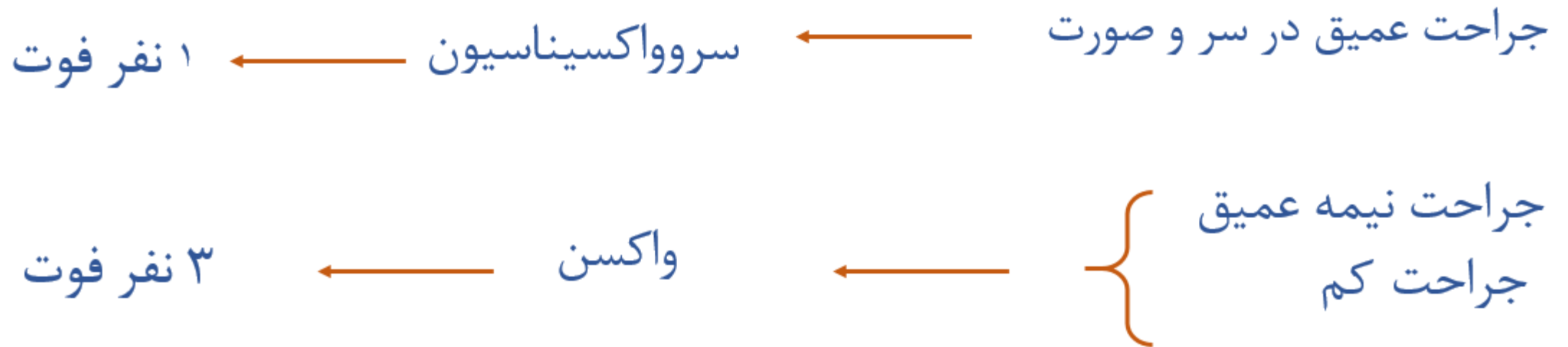
۲۹ نفر مجروح پیرو حمله گرگ در سال ۱۳۳۳ در شهرستان صحنه استان کرمانشاه



انتقال مجروحین به تهران بعد از گذشت ۳۱ تا ۳۴ ساعت



در سال ۱۳۳۳ پیرو حادثه حمله یک قلاده گرگ به ۲۹ نفر از اهالی شهرستان صحنه در استان کرمانشاه و انتقال مجروحین به تهران و دسته بندی مجروحین به:





دکتر بهمنیار



دکتر بالتازار

پیشنهاد از طرف انستیتوپاستور ایران در سال ۱۳۳۳ به WHO در خصوص اجرای درمان سروواکسیناسیون (مصرف همزمان واکسن و سرم)

سال ۱۳۳۴ اعلام درمان سروواکسیناسیون از طرف WHO به همه دنیا جهت درمان موارد هارگزیدگی

تقسیم بندی ژنوتیپ یک لیسا ویروس ها (ویروس هاری)

تمامی ویروس های هاری شناخته شده به ۷ دودمان عمده یا Lineage تقسیم میشوند.

۱ - دودمان جهانی Cosmopolitan بطور وسیعی در اغلب مناطق جهان پراکنده است .

۲ - دودمان آفریقا ۲ : شیوع بطور گسترده در آفریقا

۳ - دودمان آفریقا ۳ : این دودمان شامل ویروس های که در خدنگ وجود دارد و در آفریقای جنوبی بوتسوانا و زیمبابوه مشاهده می شود.

۴ - دودمان قطبی / شبه قطبی: پراکندگی در قطب و مناطق قطبی و افغانستان، نپال، ایران، کره، پاکستان، بوتان و مغولستان

۵ - دودمان سریلانکا: محدود به سریلانکا و جنوب هند

۶ - دودمان آسیا: در اغلب کشور های آسیا و جنوب شرق آسیا

۷ - دودمان بومی آمریکا: محدود به کشور های آمریکا



اهمیت بیماری هاری به دلایل زیر است

۱. میزان کشندگی بالا (صد درصد)

۲. افزایش روند موارد حیوان گزیدگی در انسان و صرف مبالغ زیادی جهت خرید سرم و واکسن ضد هاری

۳. تلفات دام و خسارت های اقتصادی ناشی از این بیماری در دام ها

خطر و پیشگیری از هاری در پی مواجهه با ویروس

خطر ابتلا به هاری در پی مواجهه با ویروس

➤ به محل آناتومیک گزش

➤ شدت گزش

➤ گونه حیوان گزنده

➤ سویه ویروس هاری

بستگی دارد

احتمال بروز بیماری هاری در افراد غیرواکسینه با توجه به محل آناتومیک زخم

پس از گزش های شدید و متعدد توسط گوشتخواران بزرگ

- ❖ در ناحیه سر ۵۰ تا ۸۰ درصد
- ❖ در ناحیه دست، بازو و انگشتان ۱۵ تا ۴۰ درصد
- ❖ در ناحیه پا ۳ تا ۱۰ درصد

حساسیت جانداران به هاری

اگرچه کلیه پستانداران نسبت به هاری حساس می باشند، لیکن این حساسیت را میتوان به درجات مختلفی تقسیم نمود:

❖ کم: Opossum



❖ متوسط: سگ، گاو، موش خرما، اسب، میمون، گوسفند و بز و انسان و ...

حساسیت جانداران به هاری

❖ زیاد:

راکون

راسو

خدنگ

گره اهلی و وحشی

خفاش

جوندگان

خرگوش

❖ بسیار زیاد:

روباه

شغال

گرگ

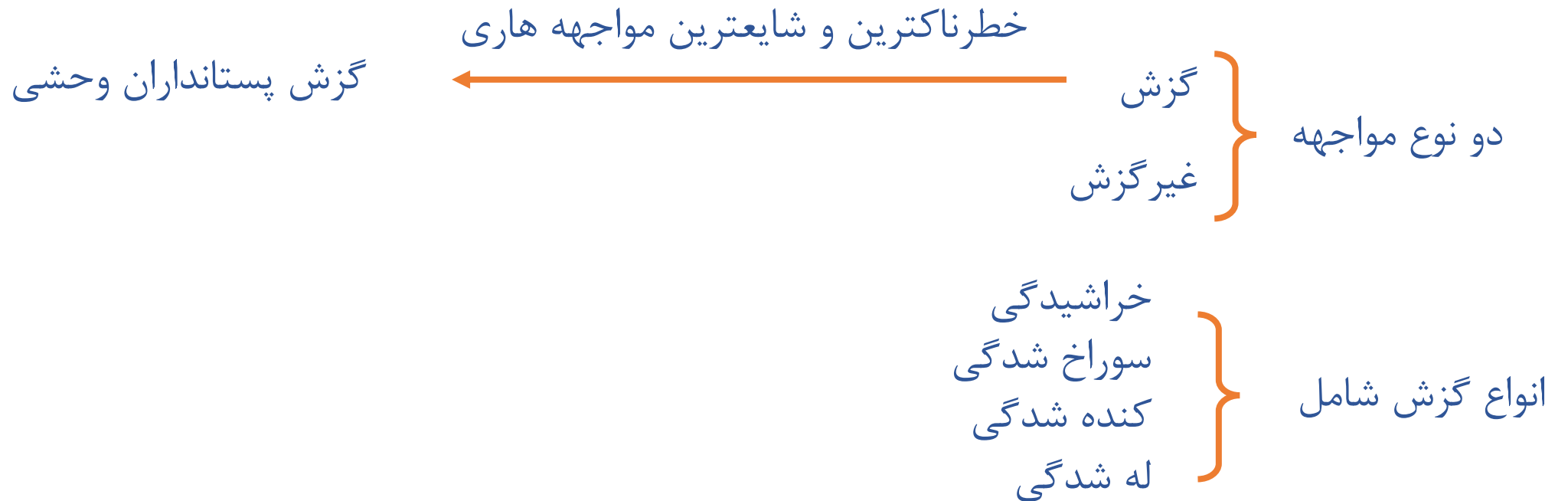
کایوت

موش آلبینو



تعریف حیوان گزیدگی

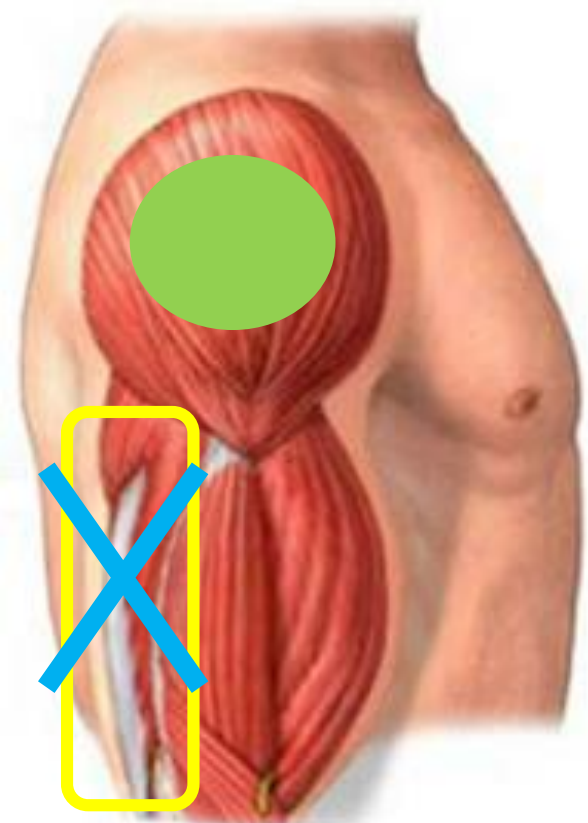
۱. گازگرفتگی یا خراش توسط حیوان ناقل یا مشکوک به هاری.
۲. تماس مخاطات (چشم؛ دهان و بینی) و یا زخم باز انسان با بزاق و یا قسمت‌هایی از سیستم اعصاب مرکزی مانند مغز و نخاع حیوان ناقل بیماری.
۳. هرگونه تماس با خفاش.
۴. مواجهه با خفاش ارزیابی ویژه ای نیاز دارد. چراکه خفاش گزش یا ضایعه کوچکی ایجاد می کند که از دید پنهان می ماند.



روش تزریق واکسن هاری

۱. روش تزریق داخل عضلانی

شامل یک تزریق عضلانی واکسن در روزهای ۰، ۳، ۷، ۱۴ در داخل عضله دلتوئید می باشد.
در صورت زنده ماندن سگ یا گربه مهاجم نوبت چهارم (روز ۱۴) تجویز نمی شود.



۲. تزریق داخل میان پوستی (اینترادرمال) واکسن

مقدار ۲ تزریق داخل میان پوستی (اینترادرمال) هر کدام به مقدار ۰/۱ میلی لیتر از واکسن در روزهای ۰، ۳، ۷ در داخل دو عضله مختلف

در تاریخ ۱۴۰۱/۵/۱ فردی جهت دریافت واکسن ضد هاری به مرکز درمان هاری شهرستان مراجعه نموده است و یک ویال واکسن ضد هاری باز شده و بصورت اینترا درمال تزریق گردیده است، مابقی واکسن را چه باید کرد؟

پس از حل نمودن واکسن، واکسن باقیمانده در ویال را می توان به مدت ۶ تا ۸ ساعت در یخچال نگهداری و استفاده نمود.

برای شروع درمان چه سوالاتی از فرد باید کرد؟

۱. حیوان گزنده (نوع، صاحبدار، ولگرد)
۲. علت و شرح واقعه
۳. سرنوشت حیوان (تحت نظر، متواری، کشته شده)
۴. ساعت و تاریخ بروز حادثه
۵. سابقه درمان ضد هاری (تعداد واکسن و دریافت سرم ضد هاری)

اگر محل جراحت در دست راست فرد می باشد اقدامات را توضیح دهید.

۱. شستشوی هر زخم به مدت ۲۰ دقیقه
۲. اگر حیوان متواری بوده یا کشته شده باشد یا زخم در ناحیه مچ دست تا سر انگشتان دست باشد و در گذشته سرم ضد هاری یا دو نوبت واکسن دریافت نکرده باشد بایستی سرم ضد هاری در زخم و اطراف زخم به مقدار لازم و حداکثر به میزان حداکثر ۲۰ واحد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تزریق کرد.
۳. چنانچه قبلا سرم ضد هاری یا دو نوبت واکسن ضد هاری دریافت کرده باشد، **سرم ضد هاری نباید تزریق کرد.**
۴. به دلیل تزریق سرم در دست راست یک تزریق واکسن در **دست چپ** و یک تزریق در عضله چهار سر قدامی **ران چپ** باید تزریق گردد.
۵. واکسن در عضو و سمتی که سرم تزریق شده نباید تزریق گردد.
۶. آموزش فرد حیوان گزیده و خانواده او به منظور مراجعه به موقع برای ادامه واکسیناسیون
۷. با در نظر گرفتن وضعیت ایمنی بیمار علیه کزاز، در صورت نیاز بایستی از واکسن کزاز و یا سرم ایمن ضدکزاز نیز در بیماران حیوان گزیده استفاده نمود

یک دامپزشک برای درمان پیش از تماس به شما مراجعه کرده است چه اقدامی انجام می دهید؟

سوال از سابقه واکسیناسیون و اگر واکسن نزده باشد تزریق واکسن در ۲ نوبت با فواصل صفر، ۷ هر کدام دو تزریق به روش اینترادرمال یا یک تزریق عضلانی در روز صفر و یک تزریق عضلانی در روز ۷
اگر سابقه تزریق واکسن داشته باشد و بدون گزش مراجعه کرده باشد فقط یک تزریق عضلانی یا اینترادرمال انجام می شود.
ولی اگر به دلیل گزش مراجعه کرده باشد بدون توجه به فاصله ۳ ماهه دونوبت تزریق در روزهای صفر و ۳ چه بصورت عضلانی و چه بصورت اینترادرمال هر کدام یک تزریق

گروه ۱ درمان شامل چه کسی می باشد و چه اقدامی نیاز دارد؟

لمس کردن یا غذادادن به حیوان مشکوک، لیسیدن پوست سالم توسط حیوان مشکوک
اقدام: شستشو با آب و صابون حداقل ۱۵ دقیقه

گروه ۲ درمان شامل چه کسی می باشد و چه اقدامی نیاز دارد؟

گازگرفتن پوست، خراشیدگی کوچک و کم، ساییدگی بدون خونریزی
اقدام: شستشو با آب و صابون حداقل ۱۵ دقیقه + درمان موضعی زخم + تزریق واکسن

گروه ۳ درمان شامل چه کسی می باشد و چه اقدامی نیاز دارد؟

- گزیدگی و خراشیدگی منفرد یا متعدد عمیق پوستی
 - لیسیدن پوست آسیب دیده (قدیم و جدید) به هر دلیل (آلودگی پوست صدمه دیده با بزاق از طریق لیسیدن)
 - آلودگی غشاء مخاطی (چشم، پلک، دهان، بینی، ناحیه تناسلی و مقعد) با بزاق حیوان مشکوک به هاری
 - مواجهه با خفاش، گزش یا خراشیدگی با خفاش
 - هر نوع جراحی در سر، گردن، صورت و دست (نوک انگشتان تا مچ دست) و ناحیه تناسلی
 - هر نوع تماس با حیوان محتمل یا قطعی مبتلا به هاری
 - افراد مبتلا به ضعف شدید سیستم ایمنی
- اقدام:** شستشو با آب و صابون حداقل ۱۵ دقیقه (در صورت امکان) + درمان موضعی زخم + تزریق بلافاصله واکسن و ایمونوگلوبولین اختصاصی ضد هاری

- در صورت وجود جراحی در هر دو دست و هر دوپا و تزریق سرم در همه زخمها، واکسیناسیون به چه صورت انجام می گردد؟
- واکسیناسیون بصورت عضلانی و در عضوی که کمترین میزان سرم تزریق شده باشد تزریق می گردد

اگر حیوان گزنده بعد از ۱۰ روز زنده بماند وضعیت واکسیناسیون به چه صورت خواهد بود؟

الف) اگر حیوان گزنده سگ یا گربه باشد ادامه واکسیناسیون نیازی نیست. **زنده بودن حیوان از تاریخ گزش محاسبه می شود نه از تاریخ واکسیناسیون.**

ب) اگر حیوان گزنده غیر از سگ و گربه باشد ادامه واکسیناسیون تا آخر باید انجام شود

واکسیناسیون فردی که در تاریخ ۱۴۰۱/۵/۱ مورد گزش واقع شده و در تاریخ ۱۴۰۱/۵/۹ مراجعه کرده و حیوان گزنده متواری یا کشته شده باشد چگونه است؟

الف) اگر سابقه واکسیناسیون یا تزریق سرم ندارد: شستشوی زخم + واکسیناسیون ضد هاری + سرم تراپی (عدم تزریق سرم ۷ روز بعد از شروع واکسیناسیون ممنوع می باشد) + واکسیناسیون ضد کزاز در صورت نیاز
ب) اگر درمان پیشگیری پس از تماس کامل انجام شده است:

بیشتر از ۳ ماه از آخرین واکسن تزریق شده گذشته است	کمتر از ۳ ماه از آخرین واکسن تزریق شده گذشته است	روش قبلی واکسیناسیون انجام شده	
<p>شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه</p> <p>یک تزریق عضلانی واکسن در روزهای صفر و ۳، یا یک تزریق اینترادرمال در روزهای صفر و ۳</p>	<p>شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه</p>	سه نوبت و چهار تزریق عضلانی (در روز صفر ۲ تزریق، روز ۷ یک تزریق و روز ۲۱ یک تزریق)	<p>درمان پیشگیری پس از تماس کامل انجام شده است</p>
		۴ نوبت عضلانی (یک تزریق در روزهای صفر، ۳، ۷ و ۱۴)، یا ۵ نوبت عضلانی	
		سه نوبت اینترادرمال (دو تزریق در روزهای صفر، ۳ و ۷)	

ج) اگر درمان پیشگیری پس از تماس غیر کامل انجام شده است

بیشتر از ۳ ماه از آخرین واکسن تزریق شده گذشته است	کمتر از ۳ ماه از آخرین واکسن تزریق شده گذشته است	روش قبلی واکسیناسیون انجام شده		
<p>شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه</p> <p>یک تزریق عضلانی واکسن در روزهای صفر و ۳،</p> <p>یا یک تزریق اینترادرمال در روزهای صفر و ۳</p>		۲ نوبت عضلانی (در روز صفر ۲ تزریق و روز ۷ یک تزریق)	<p>درمان پیشگیری پس از تماس غیر کامل انجام شده است</p>	
		۳ نوبت عضلانی (یک تزریق در روزهای صفر، ۳ و ۷)		<p>پیشگیری پیش از تماس انجام شده است</p>
		۲ نوبت عضلانی (یک تزریق در روز صفر و یک تزریق در روز ۷)	<p>پیشگیری پیش از تماس انجام شده است</p>	
		۲ نوبت اینترادرمال شامل ۲ تزریق در روز صفر و ۲ تزریق در روز ۷)		
				<p>پیشگیری پیش از تماس انجام شده است</p>

نظر خود را در مورد واکسیناسیون فردی که در تاریخ ۱۴۰۱/۵/۵ مورد گزش سگ خودش واقع شده و همان روز مراجعه کرده و زخم وی در ران پا، بسیار سطحی و بدون خونریزی بوده و فقط واکسن برای وی تزریق شده، اما ۴ روز بعد خبردار می شویم که سگش علائم هاری نشان داده و متواری شده است، را بیان کنید.

در روز مراجعه به دلیل این که زخم در گروه یک دسته بندی می شود لذا فقط شستشو و واکسیناسون نیاز دارد اما با توجه به اطلاعات ۴ روز بعد، فرد در گروه ۳ دسته بندی می شود و باید سرم ضد هاری را دریافت کند و چون هنوز ۷ روز از تزریق اولین دز واکسن هاری نگذشته است باید فرد را پیگیری کرده و سرم را برایش تزریق کنیم.

میزان تزریق سرم در فرد حیوان گزیده به وزن ۶۰ kg که انگشت دست راستش مجروح شده چقدر است؟ مابقی سرم چه می شود؟ اگر تعداد زخم فرد بسیار زیاد باشد و سرم کافی نباشد چه باید کرد؟

الف) تزریق سرم ضد هاری در مورد زخم های گروه ۳ که خون در ضایعه دیده شود و یا مخاط با بزاق حیوان آلوده گردد، برای افرادی که قبلاً سابقه واکسیناسیون علیه هاری ندارند، الزامی است.

ب) حداکثر مقدار سرم اختصاصی ضد هاری انسانی ۲۰ واحد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن می باشد. که مقدار مورد نیاز فقط در اطراف و عمق ضایعات (تا حد امکان) تزریق می گردد. از تزریق باقیمانده آن در جایی دورتر از زخم (مانند عضله باسن) بایستی خودداری گردد.

ج) در افرادی که قبلاً سابقه تزریق حداقل دو دوز واکسن ضدهاری دارند، تزریق سرم نباید انجام شود.

د) سرم اختصاصی ضد هاری نباید پس از گذشت ۷ روز از تزریق اولین دوز واکسن تجویز شود.

ه) در صورتی که زخم ها زیاد و گسترده است میتوان سرم را حداکثر با حجم مساوی آن با نرمال سایلین رقیق کرد.

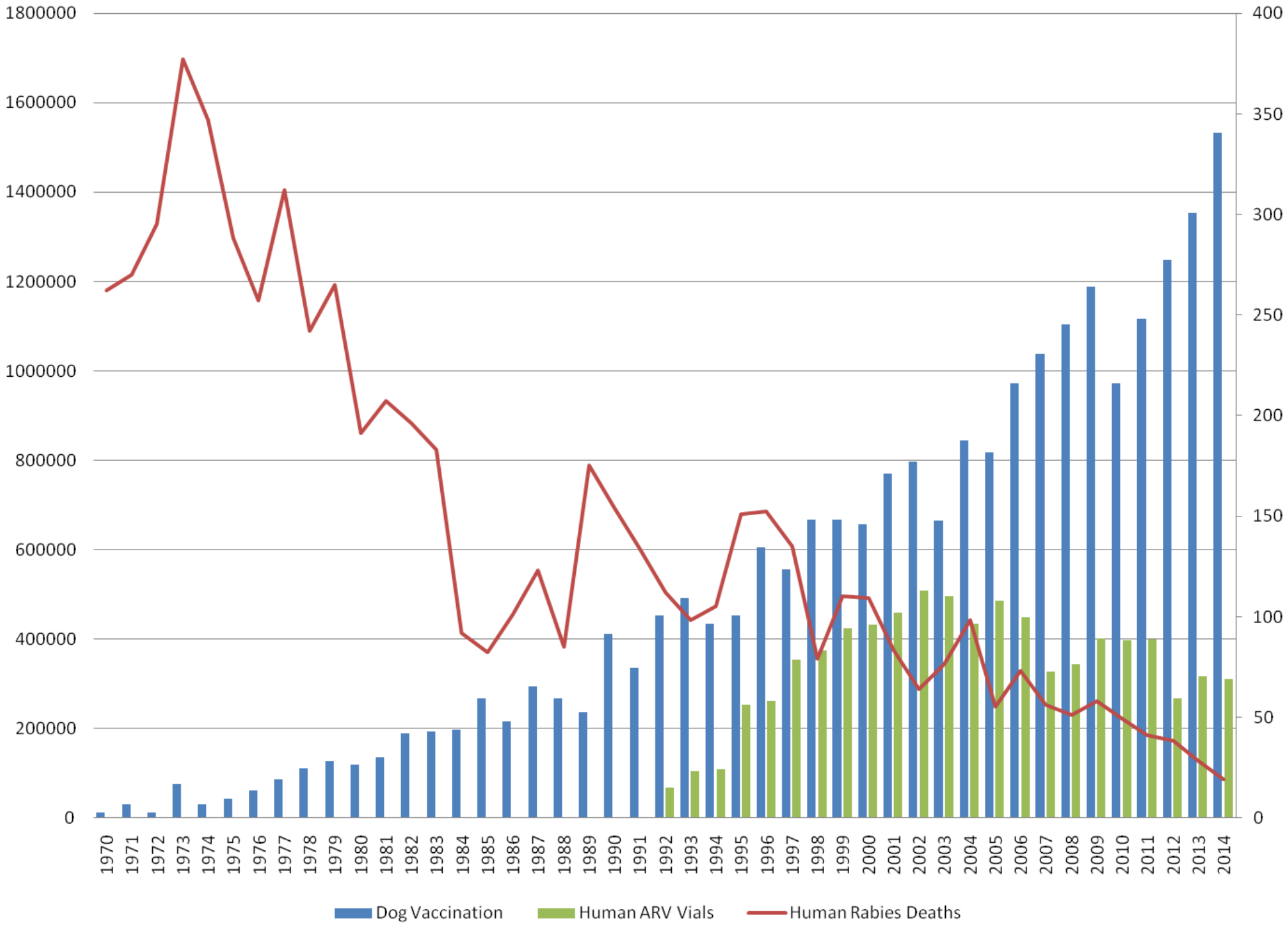
در صورت شروع نوبت های واکسن به صورت تزریق عضلانی و ادامه نوبت های بعدی به صورت اینترادرمال شرایط چگونه است؟

الف) در صورتیکه تزریق نوبت صفر به صورت عضلانی باشد، این نوبت نادیده گرفته شود و روش اینترادرمال (۳ نوبت، هر نوبت دو تزریق CC ۰/۱ در دو عضله متفاوت با فاصله صفر، ۳ و ۷) تزریق گردد.

ب) اگر تزریق نوبت صفر و نوبت یک عضلانی باشد، ۲ نوبت تزریق عضلانی به عنوان نوبت اول تزریق اینترادرمال در نظر گرفته شود و ۲ نوبت تزریق اینترادرمال با فاصله ۳ روز بعد و ۷ روز بعد از آخرین نوبت عضلانی می زنیم. بطور مثال اگر فردی در تاریخ ۱۴۰۱/۵/۱ نوبت صفر را عضلانی و در تاریخ ۱۴۰۱/۵/۴ نوبت دوم را نیز عضلانی در شهرستانی دیگر دریافت کرده باشد و در تاریخ ۱۴۰۱/۵/۸ به یکی از مراکز شیراز مراجعه کند دونوبت اول به عنوان یک نوبت تلقی می شود و نوبت ۱۴۰۱/۵/۸ را به عنوان نوبت دوم تزریق می کنیم و به فرد می گوئیم ۴ روز بعد برای انجام نوبت ۳ مراجعه کند.

**در شروع واکسیناسیون پس از
مواجهه نبایستی وضعیت
واکسیناسیون حیوان گزنده در نظر
گرفته شود.**





Bangladesh
 Bhutan
 Sri Lanka
 Thailand
 are witnessing a
 Decline in
 Human Rabies
 Death

در صورت شروع نوبت های واکسن به صورت تزریق اینترادرمال و ادامه نوبت های بعدی به صورت عضلانی شرایط چگونه است؟

هر نوبت اینترادرمال (۲ تزریق اینترادرمال) معادل یک تزریق عضلانی در نظر گرفته می شود و نوبت های بعدی واکسیناسیون، طبق برنامه روش عضلانی ادامه می یابد یعنی اگر نوبت صفر را اینترادرمال گرفته باشد ۳ نوبت واکسن عضلانی در روزهای ۳، ۷ و ۱۴ باید تزریق شود و اگر نوبت صفر و یک را اینترادرمال گرفته باشد دونوبت دیگر در روزهای ۷ و ۱۴ باید تزریق شود.

واکسیناسیون در افراد با اختلال سیستم ایمنی چگونه است؟

الف) شستشوی تمامی محل های تماس، خراشیدگی ها و یا زخم های ایجاد شده متعاقب مواجهه با حیوان با آب و صابون به مدت ۱۵ دقیقه برای هر زخم به همراه ضد عفونی نمودن محل زخم با مواد ضد عفونی کننده ضد ویروسی نظیر بتادین
ب) تزریق ۵ نوبت واکسن هاری با فواصل صفر، ۳، ۷، ۱۴ و ۲۸
ج) سنجش تیتر آنتی بادی فعلا نیاز نیست
د) تزریق ایمونوگلوبولین ضد هاری انسانی در داخل و اطراف محل گزش در مواجهه گروه ۲ و ۳ بدون توجه به سابقه ی واکسیناسیون قبلی حتی در موارد وجود سابقه ی قبلی واکسیناسیون علیه هاری

فردی در تاریخ ۱۴۰۱/۵/۵ مورد گزش سگ واقع شده و همان روز مراجعه کرده و واکسن روز صفر را بصورت عضلانی دریافت کرده اما برای نوبت بعد در تاریخ ۱۴۰۱/۵/۱۵ مراجعه کرده است، برنامه واکسیناسیون فرد را توضیح دهید.

در صورت تاخیر در برنامه واکسیناسیون، در هر موقع که فرد مراجعه کرد برنامه واکسیناسیون طبق زمانبندی قبلی ادامه پیدا می کند یعنی برای فرد مورد نظر با توجه به تاریخ مراجعه و فواصل برنامه واکسیناسیون در روش عضلانی (صفر، ۳، ۷ و ۱۴ روز بعد از نوبت اول) ادامه واکسن به صورت زیر انجام می شود:

اولین مراجعه ۱۴۰۱/۵/۵

نوبت دوم ۳ روز بعد از نوبت اول که برای فرد مذکور با توجه به تاریخ مراجعه، نوبت دوم در تاریخ ۱۴۰۱/۵/۱۵ تزریق می گردد
نوبت سوم ۴ روز بعد از نوبت دوم یعنی در تاریخ ۱۴۰۱/۵/۱۹ تزریق می گردد
نوبت چهارم ۷ روز بعد از نوبت سوم ۱۴۰۱/۵/۲۶ تزریق می گردد

تزریق واکسن هاری و واکسن کرونا به چه صورت است؟

در صورت تزریق اول واکسن کرونا و نیاز فرد به واکسن هاری، بدون در نظر گرفتن فاصله و در اسرع وقت واکسن هاری تزریق می گردد

در صورت تزریق واکسن هاری، تزریق واکسن کرونا ۱۴ روز بایستی به تعویق بیافتد.

گزش قسمت‌هایی از بدن که دارای اعصاب محیطی فراوان هستند مانند سر، صورت، گردن، دست (از مچ دست تا نوک انگشتان) و اندام تناسلی همواره به عنوان مواجهه نوع ۳ قلمداد می‌شود و تزریق همزمان واکسن و سرم در مورد آنها انجام می‌شود

در عضوی که سرم ضد هاری تزریق می‌شود واکسن هاری تزریق نمی‌گردد.

- در صورت ایجاد جراحی در یکی از اندام فوقانی (دست، ساعد، بازو و شانه) و تزریق سرم در محل جراحی:
- در روش تزریق عضلانی می‌بایست واکسن به دلتوئید طرف دیگر تزریق شود.
- در روش تزریق اینترادرمال، یکی از واکسن‌ها به ناحیه دلتوئید عضو اندام فوقانی سالم و واکسن دیگر به ناحیه فوقانی، قدامی، خارجی ران تزریق می‌شود.

در صورت تزریق سرم در هر دو اندام فوقانی، واکسن در ناحیه فوقانی قدامی خارجی یک ران (در روش عضلانی) یا هر دو ران (در روش اینترادرمال) تزریق می‌شود.

در هر نوبت واکسیناسیون اینترادرمال که شامل ۲ تزریق می‌باشد، می‌بایست واکسن‌ها در ۲ عضو مختلف تزریق شوند.

ارجاع به بیمارستان

در مواردی که جراحات شدید است و یا علیرغم خفیف بودن، جراحات در نواحی حساس بدن نظیر؛ چشم، پلک، گوش، دهان، بینی، پرینه، ناحیه تناسلی، مفاصل و مجاورت عروق بزرگ ایجاد شده است، به دلیل احتمال ایجاد آسیب و یا عدم تحمل تزریق در فرد مصدوم، نیاز به اعزام وی به بیمارستان میباشد تا ضمن انجام اقدامات تخصصی درمانی، ایمونوگلوبولین هاری (سرم ضد هاری) توسط متخصص مربوطه و در صورت نیاز تحت بیهوشی و یا بیحسی ناحیه ای تزریق گردد.

- خونریزی غیرقابل کنترل
- کاهش فشارخون (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
- نیاز به تزریق سرم ضد هاری در بیهوشی
- احتمال صدمه به اعضا خاص مانند چشم، پلک، گوش، دهان، بینی، پرینه، ناحیه تناسلی، مفاصل و مجاورت عروق بزرگ
- در صورت لزوم در طی واکسیناسیون (مانند حساسیت به واکسن) بیمار به بیمارستان ارجاع گردد.
- در موارد فوق حتی الامکان شستشو داده شود و تزریق سرم و واکسن در بیمارستان انجام گیرد.
- حتی الامکان از بخیه زدن خودداری گردد مگر با صلاحدید پزشک متخصص و در شرایط ویژه ضمنا دراین چنین موارد حتما قبلا سرم ضد هاری در زخم تزریق گردد.



معاونت بهداشت و رئیس مرکز بهداشت

استان

نام و سمت

گیرنده

کد

girande

ردیف

۱ رئیس مخبر شبکه بهداشت و درمان شهرستان

موضوع درمان موارد خاص حیوان گزیدگی

با سلام و احترام

همانگونه که مستحضرید هر گونه گزش ناشی از حمله حیوانات پستاندار، بر اساس پروتکل کشوری، بایستی به عنوان هاری در نظر گرفته شده و تحت درمان سرو واکسیناسیون ضد هاری قرار بگیرند اما بعضاً در بین این افراد، مواردی اندک (کمتر از یک درصد کل موارد حیوان گزیدگی شهرستان) مشاهده می گردد که جراحی یا گازگرفتگی، در نواحی خاص از جمله ناحیه صورت (اطراف چشم، گوش، بینی)، دستگاه تناسلی، روی مفاصل و ... بوده و نیاز به مداخله تخصصی بالینی می باشد یا وضعیت بیمار به گونه ای است که جهت انجام سرو واکسیناسیون، فرد مجروح خصوصاً کودکان بایستی بیهوش شده و درمان را دریافت کنند، لذا با توجه به این که کارشناسان بیماریهی واکیر که انجام درمان مراجعین حیوان گزیدگی شهرستان را به عهده دارند، از نظر فنی توان درمان تخصصی این موارد را ندارند و جهت درمان کامل این موارد (با توجه به میزان کشندگی صد در صد هاری) حتماً نیاز به مداخلات جدی و به موقع متخصصین محترم در سطح شهرستان می باشد، خواهشمند است دستور مقتضی و موکد جهت همکاری و انجام سرم تراپی در موارد خاص طرح شده (خرالیدگی، زخم، پارگی در صورت شخص، دستگاه تناسلی، مفاصل و ...) توسط متخصصین مرتبط صورت پذیرد. پیشنهاد می گردد چنانچه بیمارستان شهرستان فاقد نیروی متخصص بوده و امکان درمان موارد مورد نظر توسط پزشکان اورژانس شهرستان مقدور نمی باشد، فرد مجروح را ضمن هماهنگی به بیمارستان قطب مربوطه ارجاع گردد.

دکتر اورنگ ایلانی معاون درمان

دکتر عبدالرسول همتی معاون بهداشت و رئیس مرکز بهداشت استان

اقدام کننده احمدرضا رضایی

پست الکترونیک



باسمه تعالی

معاونت بهداشت و رئیس مرکز بهداشت
استان

تولید: پشتیبانی ها و مانع زدایی ها

نام و سمت	ردیف	girande	کد	عملیات
-----------	------	---------	----	--------

۱ ریاست محترم شبکه بهداشت و درمان شهرستان

موضوع واکسیناسیون ضد هاری جهت مشاغل پر خطر

با سلام و احترام
با توجه به این که یکی از مهمترین اهداف پیشگیری و کنترل موارد حیوان گزیدگی و هاری، طبق اعلامیه سازمان جهانی بهداشت، حذف تمام موارد مرگ انسانی در اثر ابتلا به هاری ناشی از گزش سگ تا سال ۲۰۳۰ می باشد و یکی از اقدامات ضروری، انجام واکسیناسیون هاری جهت شاغلین در مشاغل پر خطر و در معرض حیوان گزیدگی است، لذا با توجه به اعلام مرکز مدیریت بیماریهای واگیر کشور خواهشمند است دستور فرمایید ضمن اطلاع رسانی لازم به مبادی زیربط ترتیبی اتخاذ گردد که به مرور و حداکثر طی ۶ ماهه اول سال جاری و طبق دستورالعمل، واکسیناسیون هاری پیش از تماس جهت شاغلین حرف مشروحه ذیل (ترجیحاً به روش اینترادرمال) انجام و ثبت موارد واکسیناسیون در سامانه پورتال گزارش گردد.

۱. دامپزشکان و شاغلین در بخش دولتی و خصوصی دامپزشکی
۲. کارکنان واحدهای درمان و پیشگیری از هاری
۳. کارکنان شهرداریها، دهیارها و انجمنهای مردم نهاد که در برنامه جمع آوری و کنترل جمعیت سگها و گربه های بدون صاحب فعالیت می کنند
۴. شاغلین در آزمایشگاههای دام و وحوش
۵. جنگل بانان و محیط بانان سازمان حفاظت محیط زیست
۶. کارکنان باغ وحش
۷. آتش نشانان
۸. پرسنل هلال احمر و پلیس مسئول تربیت، نگهداری و استفاده از سگهای جستجوگر و نجات
۹. افراد شاغل در فعالیت پرورش، پانسیون، خرید و فروش حیوانات خانگی
۱۰. غارنوردان
۱۱. باستان شناسان

رونوشت:

- مدیر محترم اداره کل دامپزشکی فارس جهت استحضار و دستور هماهنگی با مرکز بهداشت شهرستان
- رئیس محترم اداره کل حفاظت محیط زیست فارس جهت استحضار و دستور هماهنگی با مرکز بهداشت شهرستان
- مدیر محترم جمعیت هلال احمر استان فارس جهت استحضار و دستور هماهنگی با مرکز بهداشت شهرستان
- رئیس محترم هیئت کوهنوردی و صعودهای ورزشی استان فارس جهت استحضار و دستور هماهنگی با مرکز بهداشت شهرستان
- رئیس محترم اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان فارس جهت استحضار و دستور هماهنگی با مرکز بهداشت شهرستان

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

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

- 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

شکست پیشگیری پس از مواجهه در موارد زیر گزارش شده است:

- تاخیر شروع برنامه پیشگیری پس از مواجهه
- 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

Pre-exposure prophylaxis (پیشگیری پیش از مواجهه)

تزریق سه نوبت واکسن هاری به روش اینترادرمال در روزهای صفر، ۷

اقدامات درمانی پس از مواجهه	طبقه بندی انواع مواجهه با حیوان مشکوک به هاری	
شستشو با آب و صابون حداقل ۱۵ دقیقه	لمس کردن یا غذا دادن به حیوان مشکوک، لیسیدن پوست سالم توسط حیوان مشکوک	گروه I
درمان موضعی زخم، تزریق بلافاصله واکسن	گازگرفتن پوست، خراشیدگی کوچک و کم، ساییدگی بدون خونریزی	
درمان موضعی زخم + تزریق بلافاصله واکسن + تزریق ایمونوگلوبولین اختصاصی ضد هاری	<p>گزیدگی و خراشیدگی منفرد یا متعدد عمیق پوستی، لیسیدن پوست آسیب دیده (قدیم و جدید) به هر دلیل (آلودگی پوست صدمه دیده با بزاق از طریق لیسیدن) آلودگی غشاء مخاطی (چشم، پلک، دهان، بینی، ناحیه تناسلی و مقعد) با بزاق مانند لیسیدن مواجهه با خفاش، گزش یا خراشیدگی با خفاش هر نوع جراحت در سر، گردن، صورت و دست (نوک انگشتان تا مچ دست) و ناحیه تناسلی هر نوع گزش توسط حیوان محتمل و قطعی مبتلا به هاری افراد مبتلا به ضعف شدید سیستم ایمنی</p>	
		گروه III

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

بیشتر از ۳ ماه از آخرین واکسن تزریق شده گذشته است	کمتر از ۳ ماه از آخرین واکسن تزریق شده گذشته است	روش قبلی واکسیناسیون انجام شده	
<p>شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه</p> <p>یک تزریق عضلانی واکسن در روزهای صفر و ۳ ، یا یک تزریق اینترادرمال در روزهای صفر و ۳</p>	<p>شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه</p>	سه نوبت و چهار تزریق عضلانی (در روز صفر ۲ تزریق ، روز ۷ یک تزریق و روز ۲۱ یک تزریق)	<p>درمان پیشگیری پس از تماس کامل انجام شده است</p>
		۴ نوبت عضلانی (یک تزریق در روزهای صفر، ۳، ۷ و ۱۴)، یا ۵ نوبت عضلانی	
		سه نوبت اینترادرمال (دو تزریق در روزهای صفر، ۳ و ۷)	
<p>شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه</p> <p>یک تزریق عضلانی واکسن در روزهای صفر و ۳ ، یا یک تزریق اینترادرمال در روزهای صفر و ۳</p>		۲ نوبت عضلانی (در روز صفر ۲ تزریق و روز ۷ یک تزریق)	<p>درمان پیشگیری پس از تماس غیر کامل انجام شده است</p>
		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)	<p>پیشگیری پیش از تماس انجام شده است</p>
		۲ نوبت اینترادرمال (۲ تزریق در روز صفر و ۲ تزریق در روز ۷)	
<p>در صورت تاخیر در نوبت های واکسیناسیون ادامه واکسیناسیون طبق زمانبندی قبلی صورت می گیرد</p>			
<p>در افرادی که حداقل دارای دو نوبت سابقه واکسیناسیون باشند سرم ضد هاری تزریق نمی شود.</p>			

مواجهه انسان به انسان

انتقال از طریق بافت ها و اعضاء پیوندی در ۱۶ نفر گزارش شده است که در ۵ کشور اتفاق افتاده است

۸ مورد پیوند قرنیه، ۷ مورد سایر بافتها و یک مورد بافت عروقی، همه اهداکنندگان به دلیل ابتلا به هاری فوت کرده اند.

در آمریکا ۵ مورد شامل: یک مورد پیوند قرنیه ، سه مورد بافت سخت و یک مورد پیوند عروق، آلمان ۴ مورد، تایلند ۲ مورد، هند ۲ مورد، ایران ۲ مورد (به دلیل پیوند قرنیه) و فرانسه یک مورد ثبت گردیده است.

تشخیص های افتراقی

آنسفالیتهای ویروسی
کزاز
آنسفالیت توکسیک
آنسفالیت آلرژیک
گیلن باره
پولیومیلیت وسایر نوروپاتیها ومیلوپاتیها
پلی نوروپاتی التهابی

دوره کمون

چند روز تا ۱۹ سال
اکثر موارد ۱ تا ۳ ماه می باشد
در افراد با ضعف ایمنی کوتاه تر است
در بیماران پس از پیوند معمولا در طی ۴۵ روز دچار بیماری شدند

نقش حیوانات در انتقال هاری

حیوانات وحشی



هر گونه تماس با خفاش نیاز به انجام اقدامات
درمان پیشگیری پس از مواجهه (نوع ۳)

حیوان خانگی

تفسیر علائم بالینی در حیوانات وحشی قابل اعتماد نیست، کلیه گزشها در پستانداران گوشتخوار وحشی از نظر ابتلا به هاری خطرناک است بنابراین کلیه گزشهای ناشی از پستانداران گوشتخوار درحیات وحش بایستی آلوده به ویروس هاری در نظر گرفته شوند و سروواکسیناسیون (به شرط واجد دریافت بودن سرم) برای آنها انجام گردد.

جوندگان مخازن ویروس هاری نیستند. جوندگان کوچک (مثل سنجاب، موش، هامستر، خوکچه هندی و موش صحرائی) معمولاً در آزمایشگاه بصورت آزمایشی به ویروس هاری آلوده می‌گردند و موارد هاری در طبیعت در جوندگان و انتقال آن به انسان تاکنون از هیچ‌کجای دنیا گزارش نشده است.

حیوانات اهلی و دام

در ایران، کمبود اطلاعات مربوط به قلاده گذاری گربه‌ها و رفتار شبانه آنها، این حیوانات را به عنوان کانون بزرگ خطر تماس با سگ‌ها، روباه‌ها و شغال‌ها قرار داده است.

امکان ابتلای تمامی دام‌های اهلی مانند گاو، اسب، الاغ، قاطر، شتر، گوسفند، بز، خوک و گاو میش به هاری وجود دارد و چون طول مدت بروز علایم در آنها با سگ و گربه متفاوت است لذا واکسیناسیون در این افراد به همین دلیل، به طور کامل انجام میشود.

NO BITES = NO RABIES

“HELLO! :)”



FRIENDLY



RELAXED

آرام



“PLEEEASE!!”



“I NEED SPACE”



ALERT

هوشيار



NO BITES = NO RABIES

SUSPICIOUS

مشکوک



ANXIOUS

مضطرب



THREATENED

تهدید کننده



ANGRY

خشمگین



CURIOUS

کنجکاو



STALKING

در حال تعقیب



با تشکر از توجه شما!