



# نظام نوین درمان پیشگیری هاری در

## ایران

دکتر محمد رضا شیرزادی

دانشیار ، اداره زئونوز

مرکز مدیریت بیماری های واگیر



**Rabies is Killer**





## احتمال بروز هاری پس از گزش توسط حیوان هار

• در ناحیه سر بیش از ۵۵ درصد

• اندام فوقانی ۲۲ درصد

• تنه ۹ درصد

• اندام تحتانی ۱۲ درصد

## 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

## اقدامات لازم پس از گزش :

- 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

# 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 ضدعفونی کننده ها مانند پویدین آیوداین و یا با سایر ترکیباتی که بتواند ویروس را بکشد ،



# برنامه واکسیناسیون ضد هاری بر اساس 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

شستشو با آب و صابون حداقل ۱۵

دقیقه

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 بر اساس نوع مواجهه (ادامه):

## طبقه بندی انواع مواجهه با حیوان مشکوک به هاری

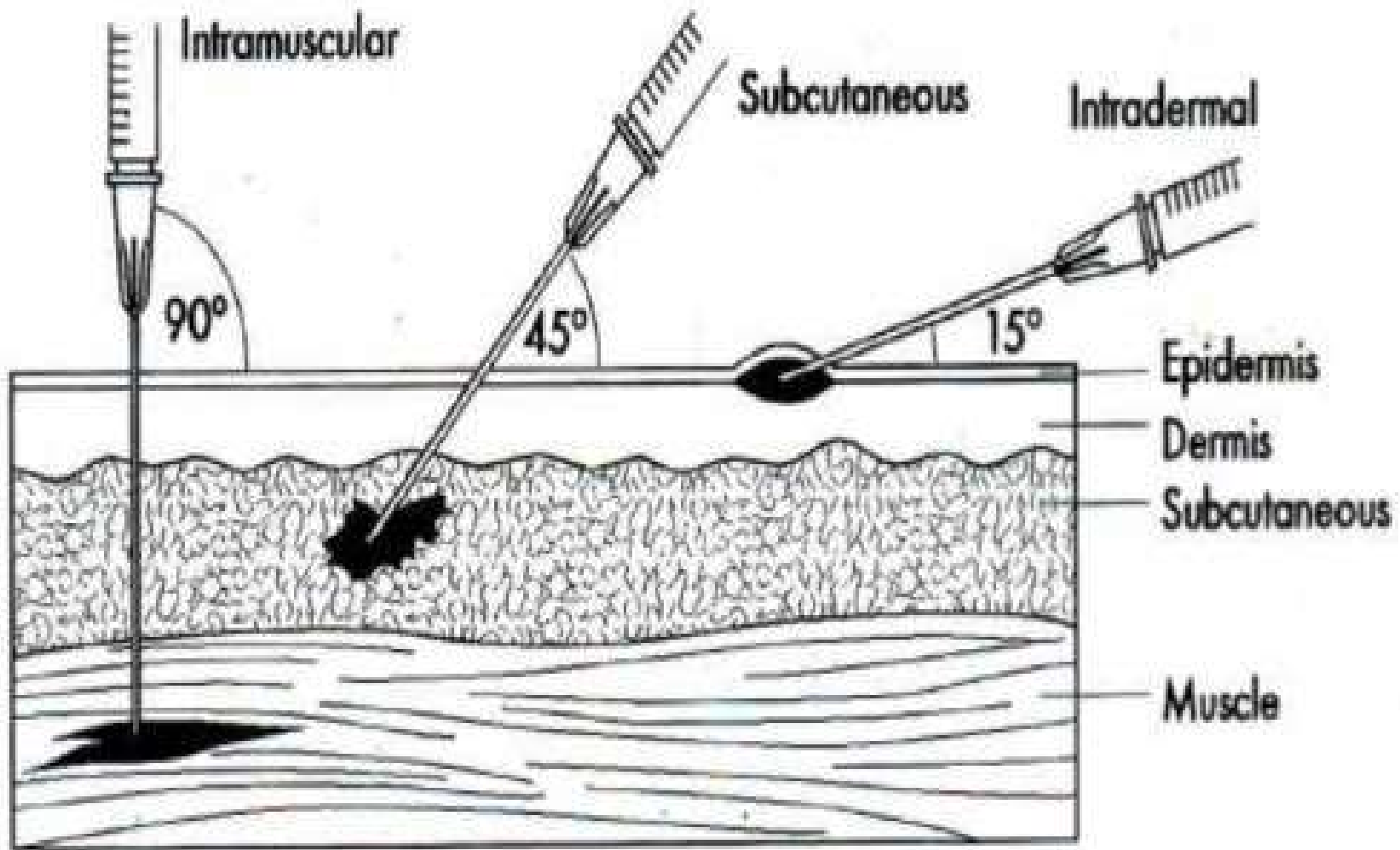
### اقدامات درمانی پس از مواجهه

- گروه III: گزیدگی و خراشیدگی منفرد یا متعدد عمیق پوستی،  
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 جراحی 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

### درمان موضعی زخم،

### تزریق بلافاصله واکسن و ایمونوگلوبولین

### اختصاصی ضد هاری



## روش های تزریق واکسن هاری

### الف- تزریق واکسن هاری به صورت تزریق میان پوستی (اینترادرمال) INTERADERMAL

-اثر بخشی واکسیناسیون هاری به

صورت میان پوستی در بعضی

فرانس 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



(A)



(B)



(C)



(D)

Photo courtesy of Claudius Malerczyk (Novartis)

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

- الباقی واکسن باقیمانده در ویال را می توان به مدت 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

• (ب) 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 (مگر در افراد با اختلال شدید سیستم ایمنی)

۱- روش خلاصه شده چندجایی <sup>ABBREVIATED MULTISITE</sup>، روش ۳ نوبتی و ۴ تزریق (در

روزهای صفر ۲ تزریق، ۷ و ۲۱)

• به دلیل عدم توجه تزریق واکسن در عضوی که سرم تزریق شده است و

ابتلا موارد حیوان گزیده به هاری در سال ۹۷ و ۹۶ کمیته کشوری

کنترل هاری از فروردین ۹۸ مصوب نمود که این روش در کشور اجرا

نگردد

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 (تنها روش عضلانی توصیه شده توسط کمیته کشوری)

- به صورت روش 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
- یک تزریق عضلانی واکسن روز صفر
- یک تزریق عضلانی واکسن روز ۳
- 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



## ج) روش تزریق توام واکسن و سرم ایمنوگلوبولین هاری:

- تزریق همزمان واکسن و سرم در مورد زخم های گروه III کاربرد دارد.
- ایمنوگلوبولین با منشاء انسانی حداکثر به میزان ۲۰ واحد بین المللی به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن استفاده می شود.
- تزریق سرم ضد هاری باید در اطراف و داخل زخم ها بطور عمقی تزریق شود
- مهم: الباقی سرم ضد هاری بطور عضلانی تزریق نمی شود.

## 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

• **مشاهدات اشتباه:**

□ 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

□ مشاهده شده هر دو تزریق در یک عضو تزریق شده است

□ مشاهده شده است به جای ۲ تزریق ۱/۱ سی سی یک تزریق ۲/۲ سی سی 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 قبلی شروع و یا ادامه پیدا می کند.

نیازی به اضافه کردن دوزهای واکسن هاری نیست

**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:**

- تزریق سرم در اطراف جراحات در موارد خاص (پلک، بینی، گوش و ...) و یا در بیهوشی
- 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 صدمه به اعضا خاص مانند چشم و صدمه شدید به قفسه سینه و ... و شکستگی استخوان، پارگی عضله و

**عصب**

- نیاز به دبریدمان وسیع

## ارجاع به بیمارستان (ادامه)

- احتمال صدمه شدید به صورت و قفسه سینه و شکم و ....
  - در صورت بروز حساسیت به واکسن در طی واکسیناسیون به منظور تزریق نوبت های بعدی واکسن
  - به صلاحدید بهورز و کارشناس 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.
- حتی الامکان از بخیه زدن خودداری گردد مگر با صلاحدید پزشک متخصص و در شرایط ویژه ضمنا در این چنین موارد حتما قبل از سرم ضد هاری در زخم تزریق گردد و حتی الامکان بخیه ها شل زده شود.**

# 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><b>شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه</b></p> <p><b>یک تزریق عضلانی واکسن در روزهای صفر و ۳،</b></p> <p><b>یا یک تزریق اینترادرمال در روزهای صفر و ۳</b></p>	<p><b>شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه</b></p>	سه نوبت اینترادرمال (دو تزریق در روزهای صفر، ۳ و ۷)	<p><b>درمان پیشگیری پس از تماس کامل انجام شده است</b></p>
		۴ نوبت عضلانی (یک تزریق در روزهای صفر، ۳، ۷ و ۱۴)، یا ۵ نوبت عضلانی	
		سه نوبت و چهار تزریق عضلانی (در روز صفر ۲ تزریق، روز ۷ یک تزریق و روز ۲۱ یک تزریق)	
<p><b>شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه</b></p> <p><b>یک تزریق عضلانی واکسن در روزهای صفر و ۳،</b></p> <p><b>یا یک تزریق اینترادرمال در روزهای صفر و ۳</b></p>		۲ نوبت عضلانی (در روز صفر ۲ تزریق و روز ۷ یک تزریق)	<p><b>درمان پیشگیری پس از تماس غیر کامل انجام شده است</b></p>
		۳ نوبت عضلانی (یک تزریق در روزهای صفر، ۳ و ۷)	<p><b>پیشگیری پیش از تماس انجام شده است</b></p>
		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)			
<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 دارند سرم ضد هاری تزریق نمی شود.</p>			





## 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 دامپزشکی، کارکنان مراکز درمان پیشگیری 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

- کارکنان بیمارستان ها و کلینیک های دامپزشکی

## □ روش واکسیناسیون پیش از مواجهه

### • تزریق ۲ نوبت واکسن

- یک تزریق عضلانی در روزهای صفر و یک تزریق عضلانی در روز ۷ (عضله دلتوئید)
- دو تزریق میان پوستی در روز صفر و دو تزریق میان پوستی در روز ۷ (عضله دلتوئید)

### • □ 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 پیشگیری پیش یا پس از مواجهه دریافت کرده اند ضروری نمی باشد.
- افرادی که شغل آنها را در معرض خطر دائمی یا متناوب ابتلا به هاری قرار می دهد نیاز است در صورت امکان مانیتور کردن پادتن خنثی کننده در فرد به جای تزریق واکسن یادآور انجام شود. در صورت پایین بودن سطح آنتی بادی کمتر از ۰/۵ IU/ML یادآور واکسن هاری یک تزریق عضلانی یا یک تزریق اینترادرمال یاد آور انجام می شود.
- در صورت عدم امکان بررسی آنتی بادی بر اساس ریسک خطر دوز یاد آور تزریق 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 .

## • حساسیت‌ها

- 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.



**واکسیناسیون در افراد مبتلا به  
یا افراد با اختلال سیستم ایمنی HIV**

• **افراد مبتلا به عفونت HIV**



# • 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

• اهمیت هاری

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

## • دومین پیام آموزشی:

### • تاکید بر جلوگیری از حیوان گزیدگی

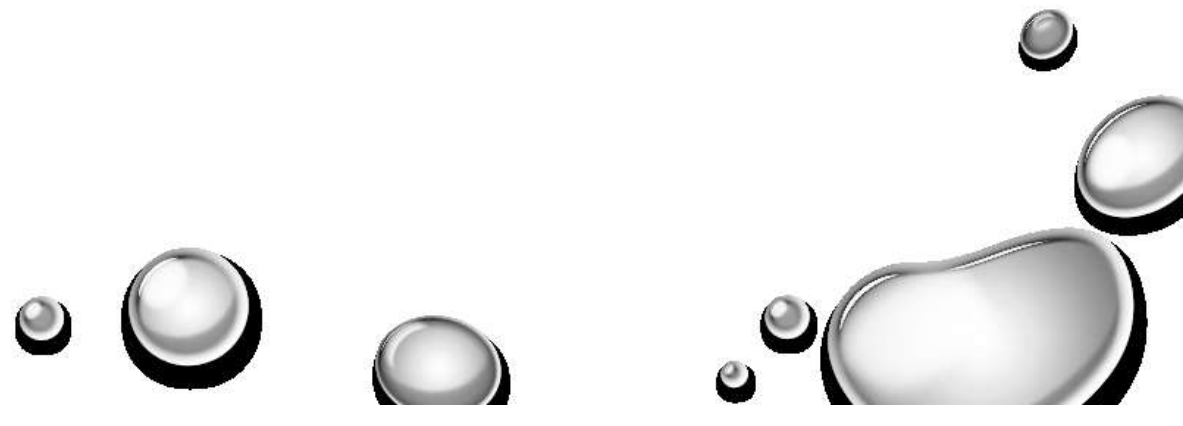
• آموزش نحوه صحیح برخورد با حیواناتی که از واکسینه بودن یا نبودن آنها اطلاع نداریم

• آموزش لازم را برای دوری از حیوانات وحشی و سگ های بی صاحب

• با کاهش مواجهه انسان با حیوان، 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 ضدعفونی 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.
- آندیکاسیون 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.

• در 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.

# RABIES PREVENTION



# STOP DOG TO HUMAN TRANSMISSION OF RABIES



**99%**

**NO BITES = NO RABIES**



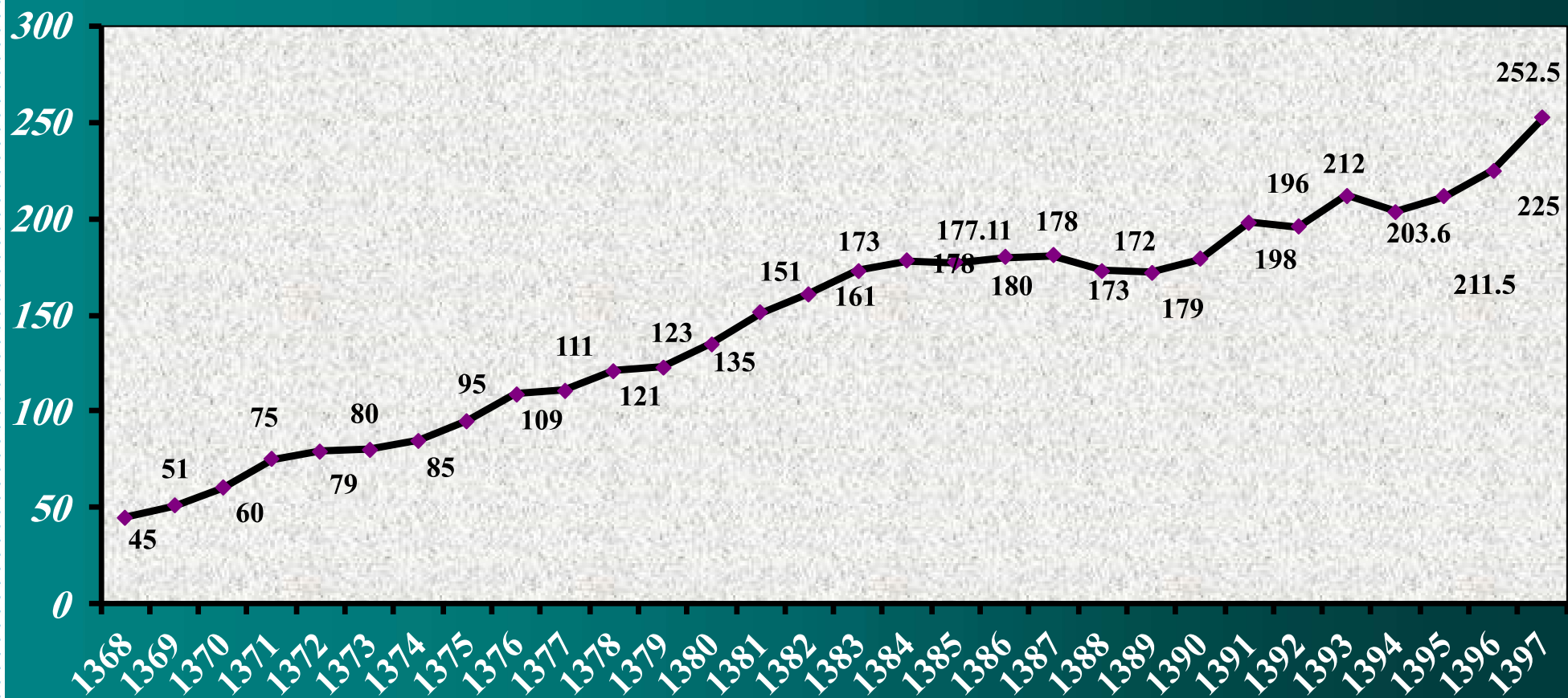
# **Learn dog body language**

**ALERT**

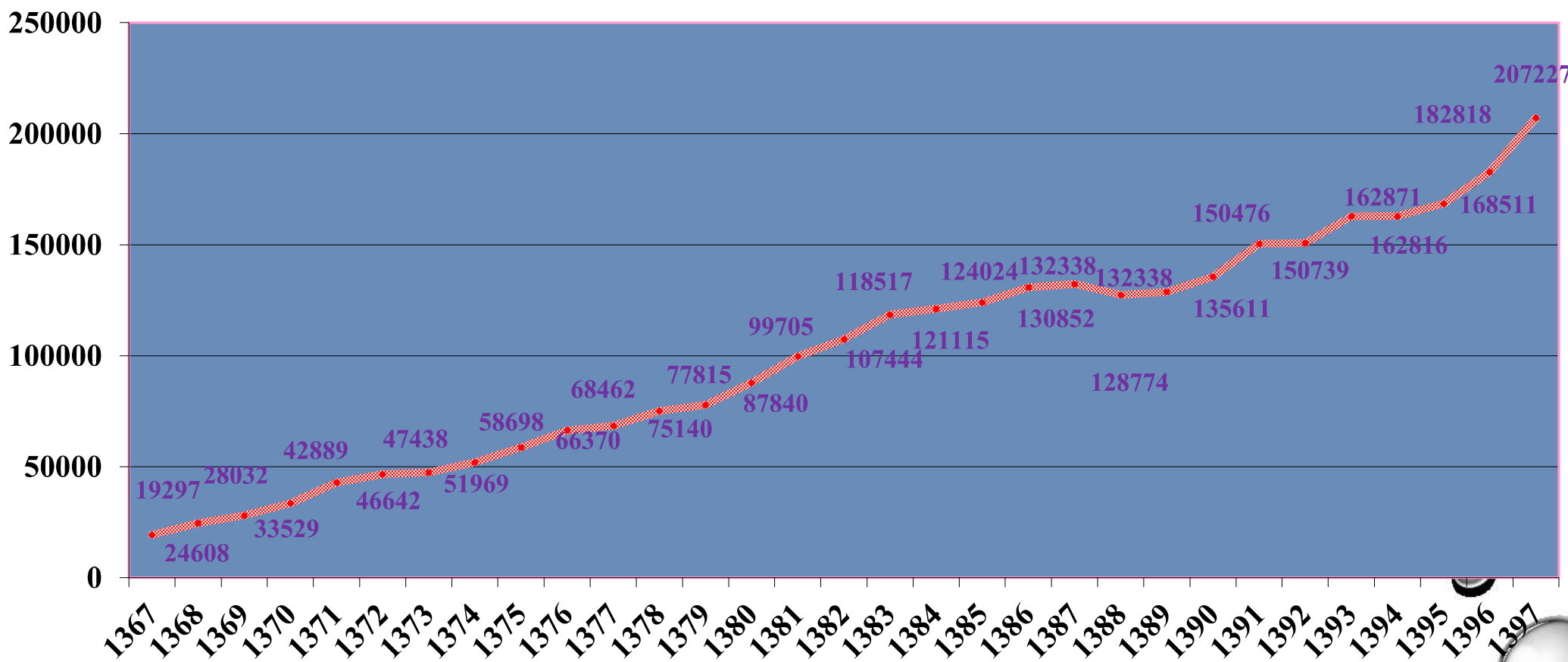




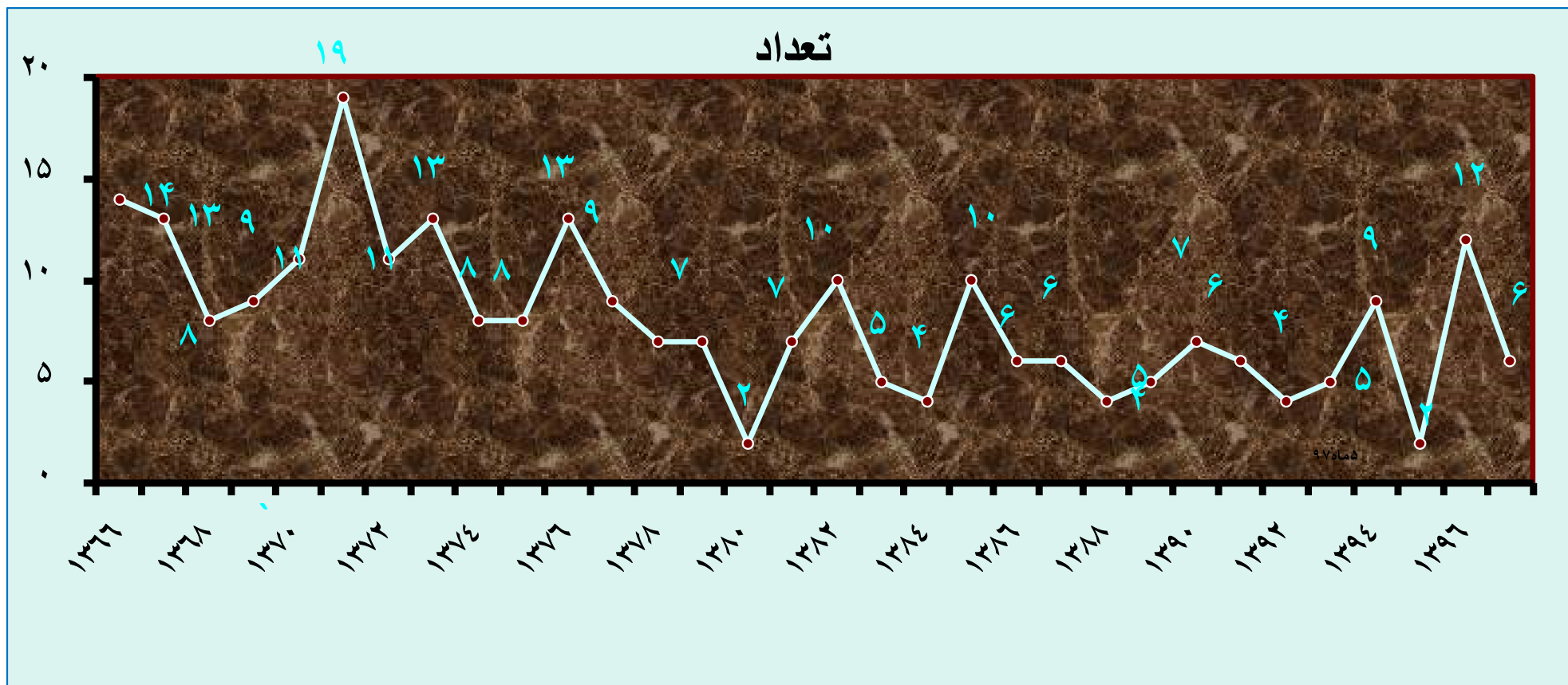
# میزان بروز حیوان گزیدگی در کشور ۱۳۶۸-۱۳۹۷



# روند تعداد موارد حیوان گزیدگی در ایران ۹۷-۱۳۶۷



# تعداد موارد بیماری هاری در کشور ۱۳۶۶-۱۳۹۷

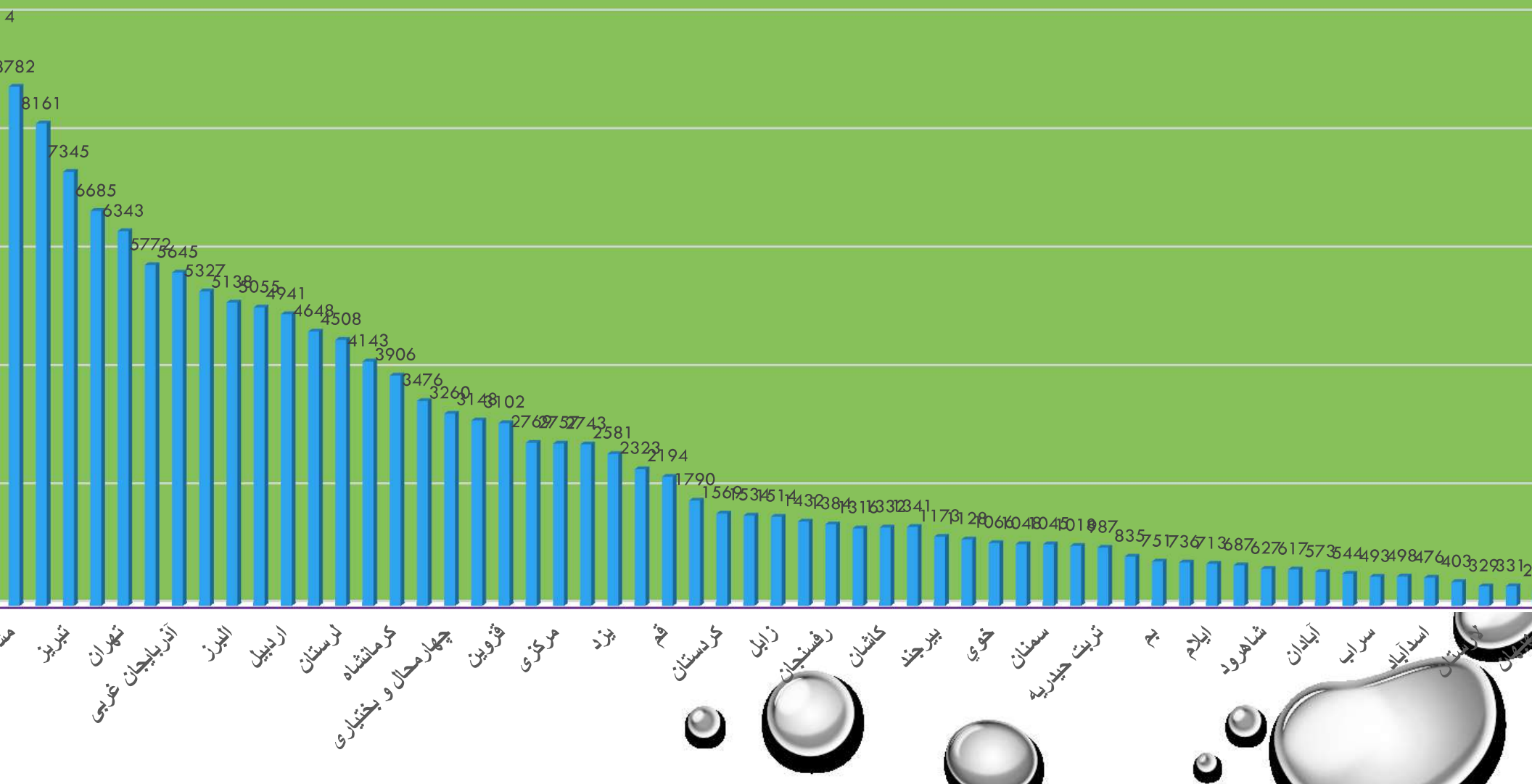




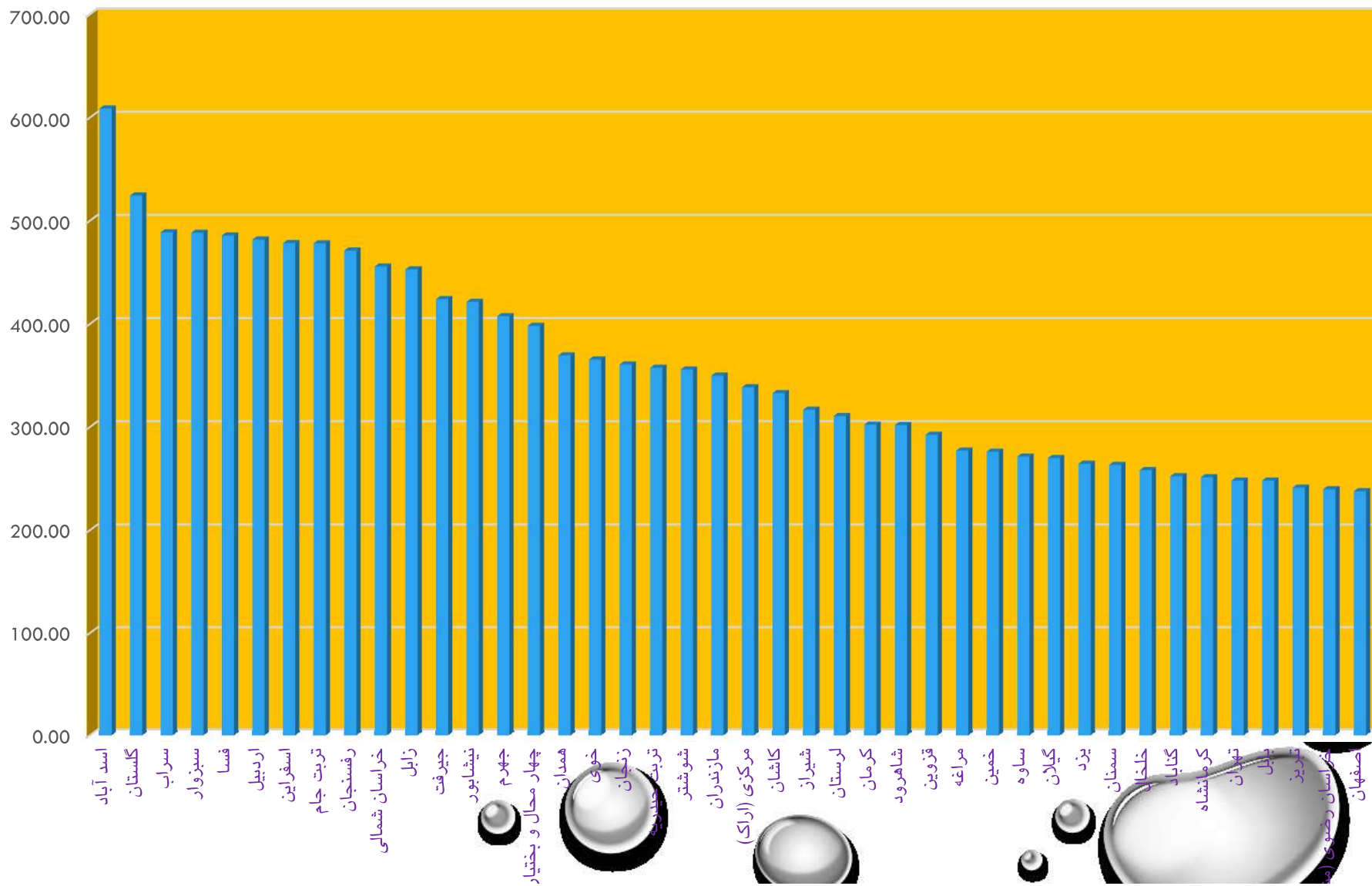




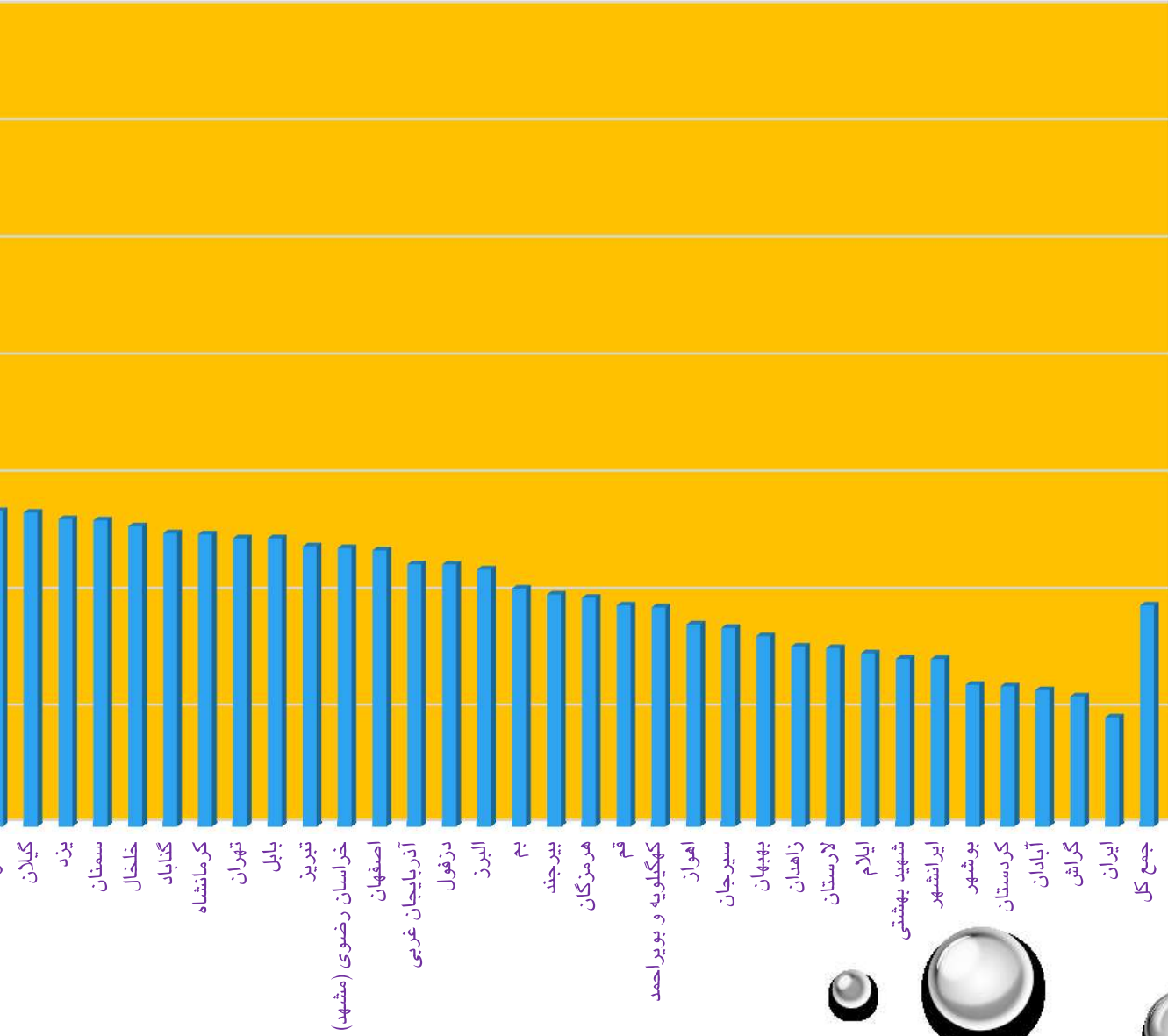
# موارد حیوان گزیدگی به تفکیک استان در سال ۱۳۹۷



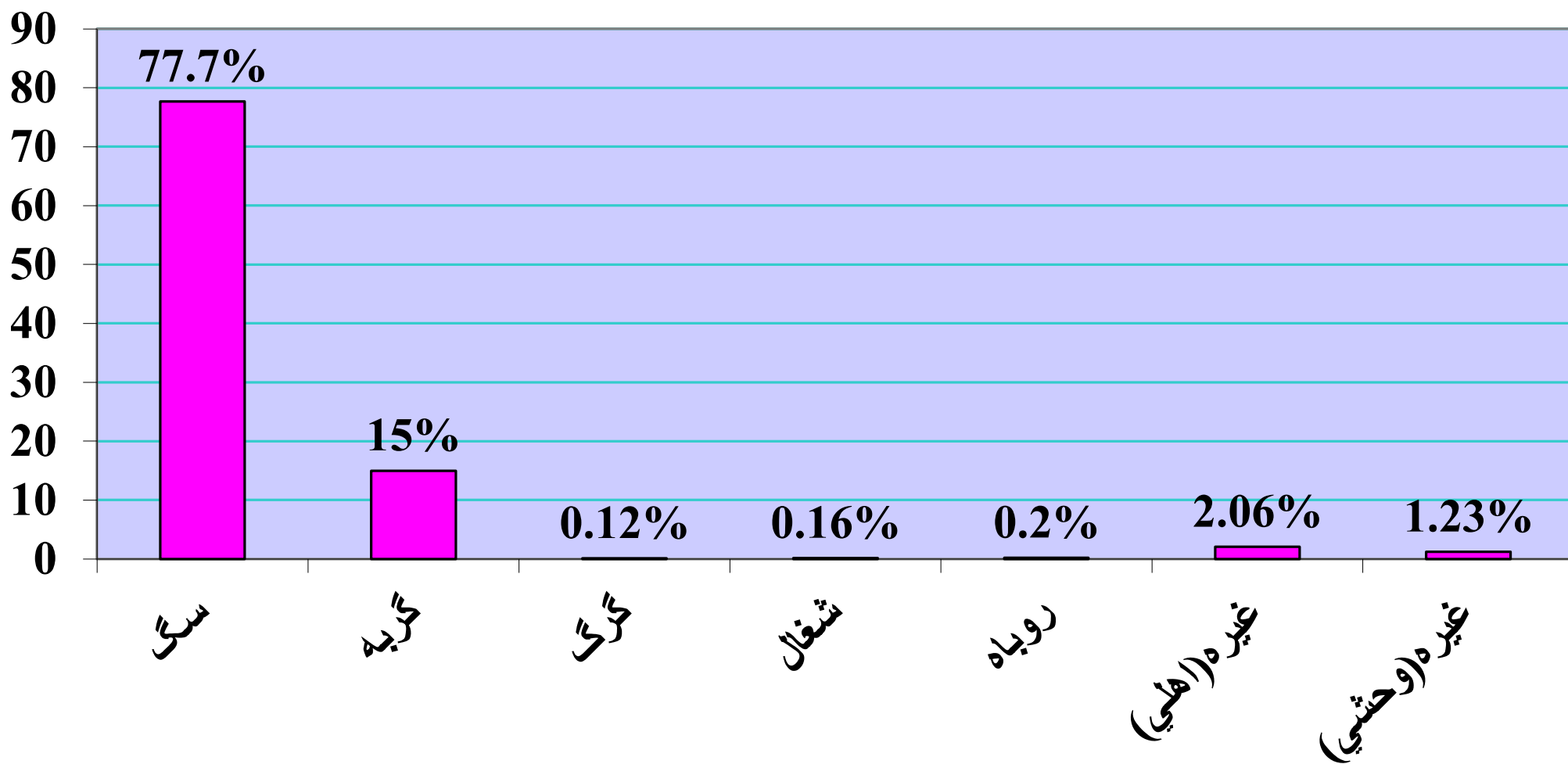
# میزان بروز (در صد هزار) حیوان گزیدگی به تفکیک دانشگاه در سال ۱۳۹۷



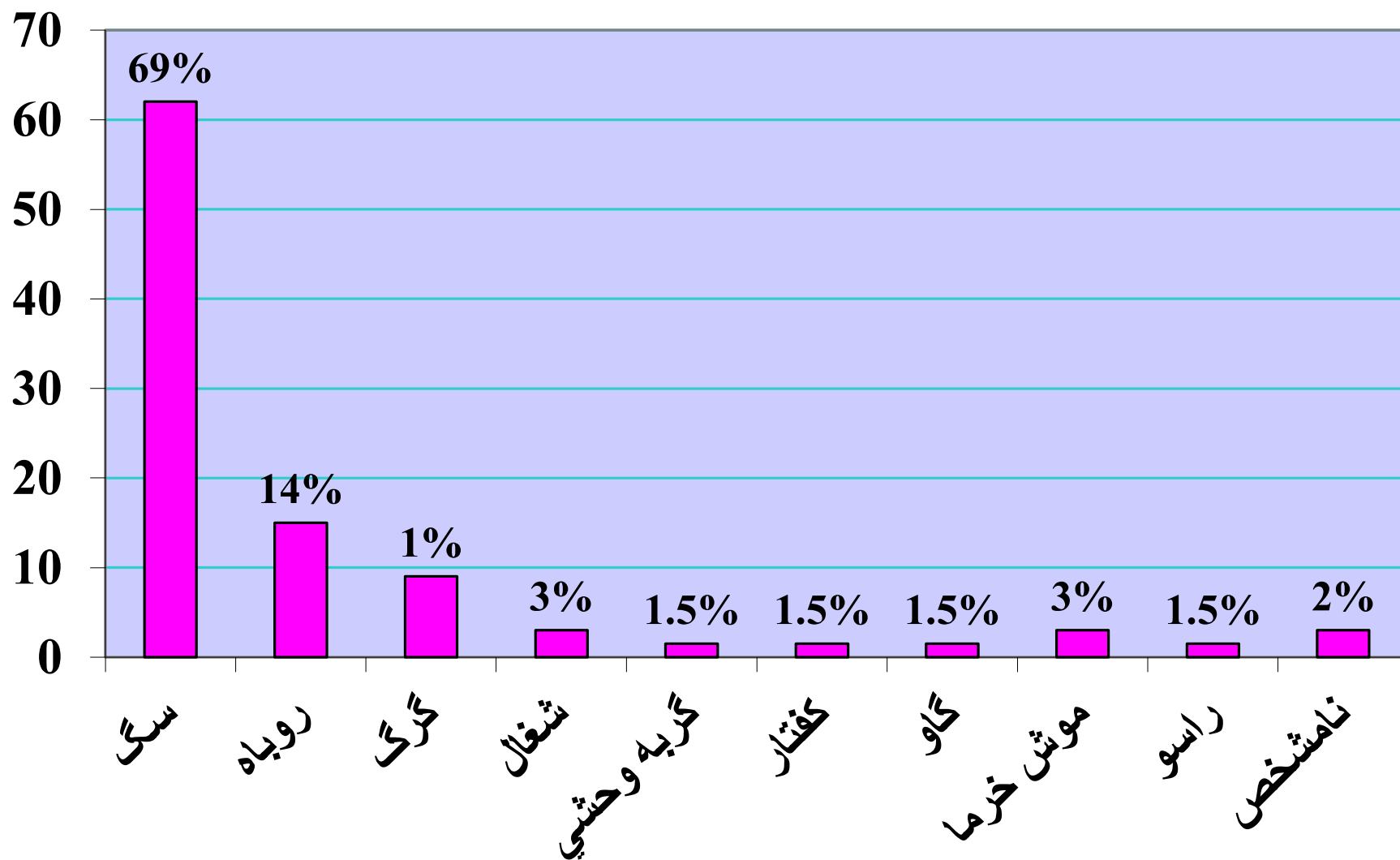
## میزان بروز (در صد هزار) حیوان گزیدگی به تفکیک دانشگاه در سال ۱۳۹۷



# در صد موارد حیوان گزیدگی در کشور بر حسب حیوان مهاجم (سال ۱۳۹۷)

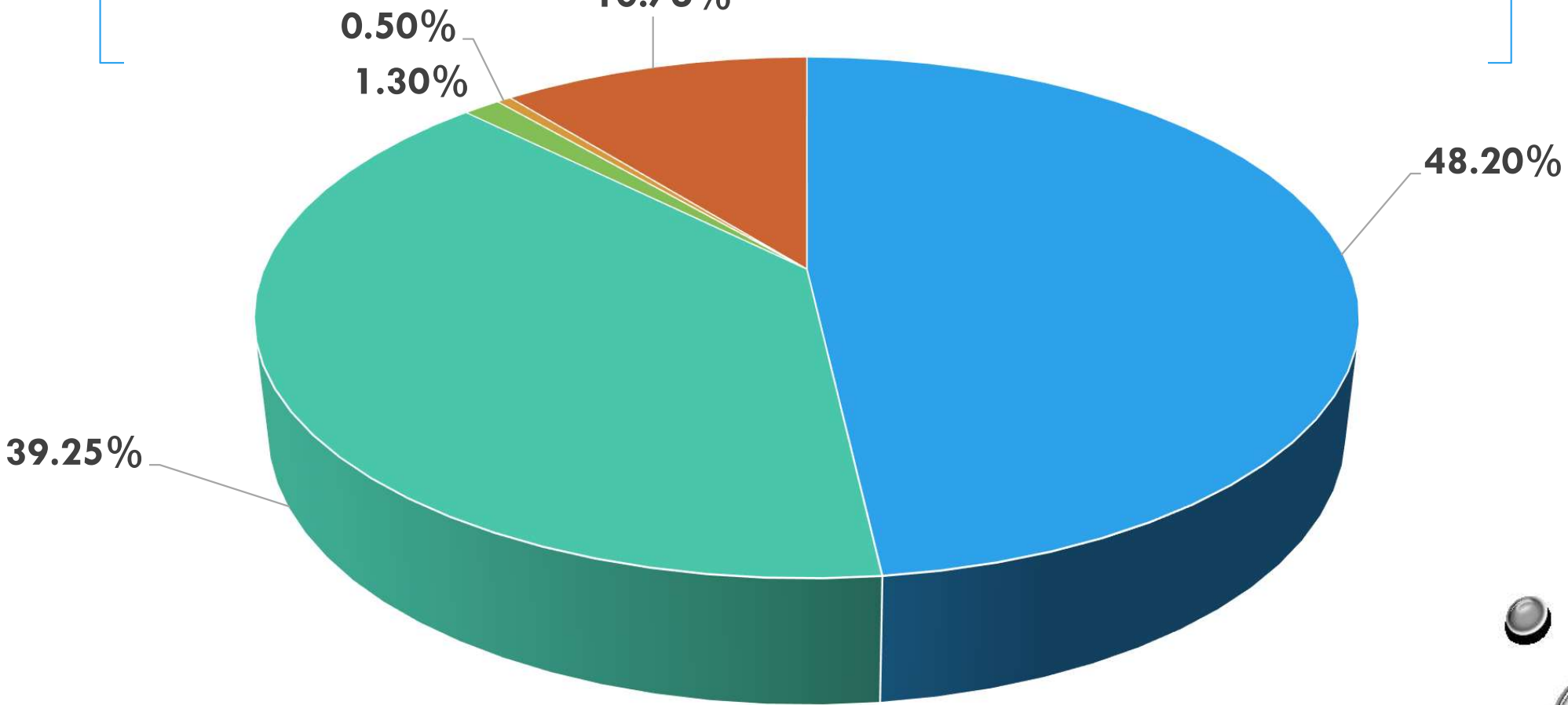


# در صد موارد هاري انساني در کشور بر حسب حيوان مهاجم (سال ۱۳۹۷-۱۳۸۴)



# درصد موارد حیوان گزیدگی شهری و روستایی کشور سال ۱۳۹۷

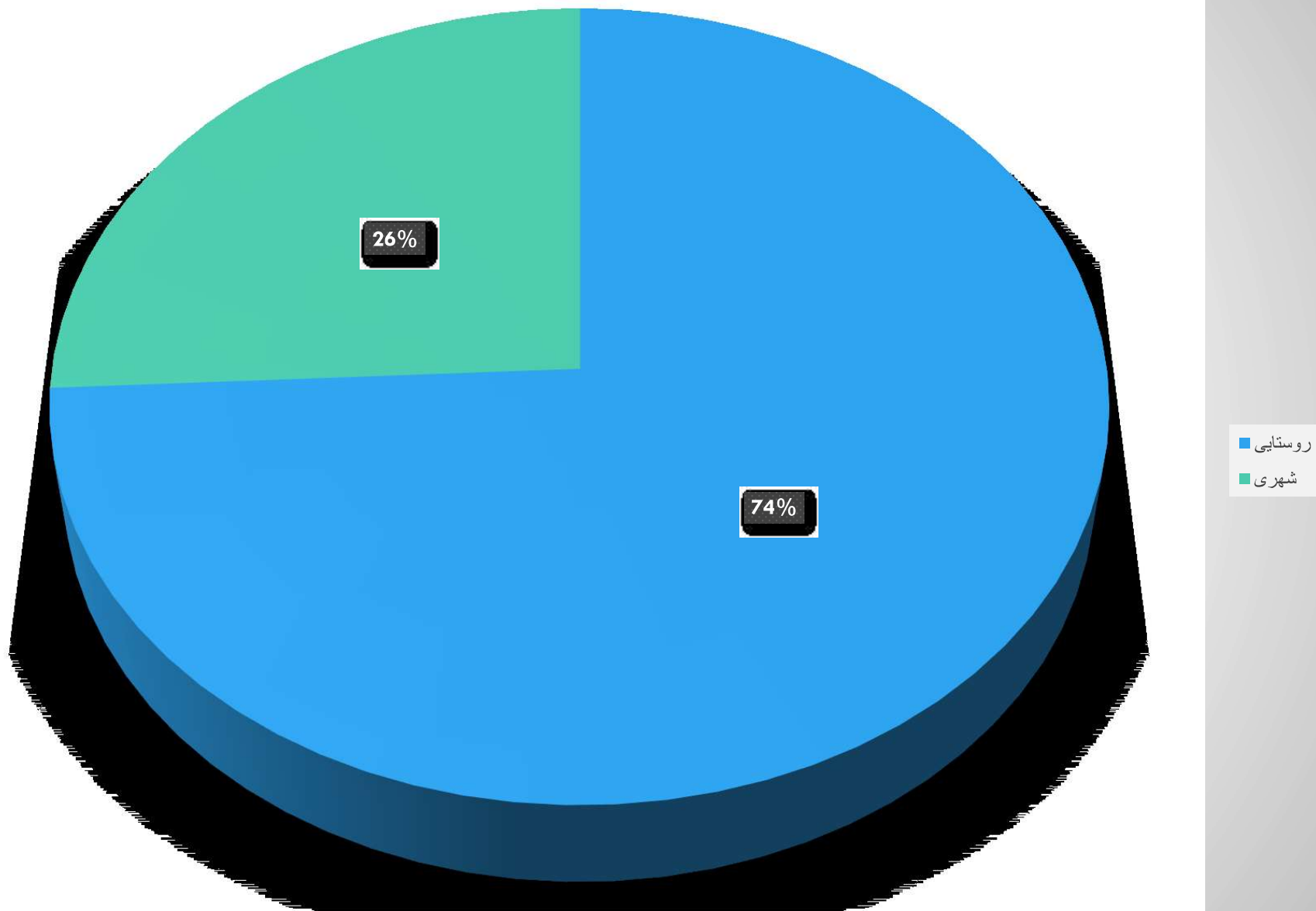
Chart Title



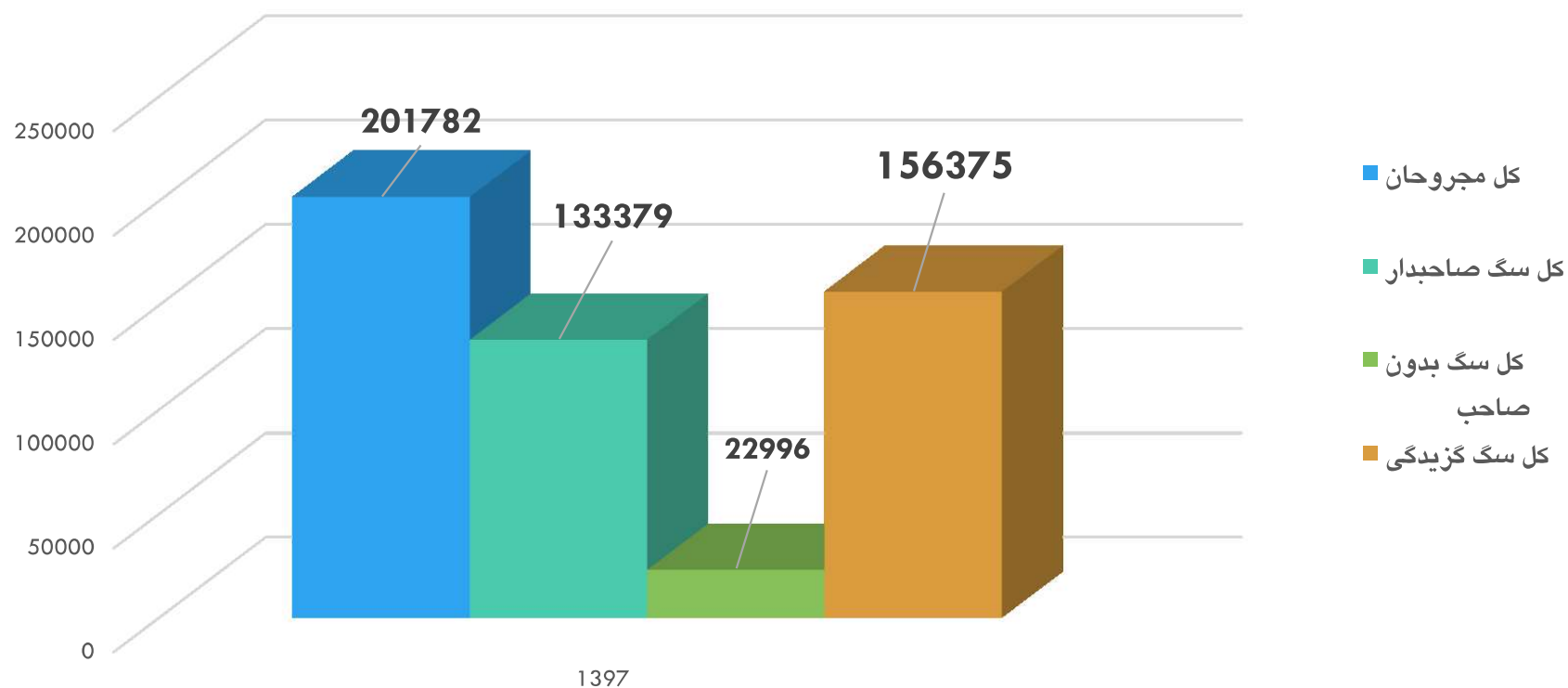
■ شهری ■ روستایی ■ حاشیه شهری ■ عشایری ■ نامشخص



موارد هاری حیوانی تایید شده به تفکیک شهر و روستا در طی ۴ سال ۹۴-۹۷



## تعداد موارد سنگ گزیدگی به تفکیک صاحبدار، بدون صاحب سال ۱۳۹۷



# بحث

حيوان پستاندار فردی را مورد گزش قرار می دهد  
اطلاعات لازم به منظور تصميم گيري در مورد روش اقدامات درمان پيشگيري چيست؟



**حیوان محتمل یا قطعی هاری است**

**سابقه واکسیناسیون هاری در فرد**

**محل گزش**

**شدت جراحت**



• سؤال ۱- در بند ۳ مصوبه ( ایمنوگلوبولین اختصاصی هاری) قید گردیده که « سرم اختصاصی فقط باید در زخم و اطراف زخم تزریق گردد و از تزریق درجایی دورتر از زخم مانند عضله سرین خودداری شود». با توجه به نحوه انتقال ویروس هاری و نظر به این که در برخی نقاط مانند گوش، پلک چشم، سر، انگشت دست و پا عضله ای برای تزریق وجود ندارد یا میزان عضله بسیار محدود بوده و مقدار بسیار ناچیزی از سرم قابل تزریق می باشد، آیا تزریق باقیمانده سرم در نزدیکترین عضله به محل زخم امکان پذیر می باشد؟

• پاسخ: با توجه به آخرین توصیه سازمان بهداشت جهانی و مصوبه کمیته کشوری هاری تزریق سرم فقط اطراف و عمق ضایعات بایستی تزریق شود و تزریق اضافه آن در عضله دیگر اثر بخش نیست. لذا بر اساس اندازه ضایعه در خصوص مقدار تزریق سرم تصمیم گیری می شود (که البته حداکثر مقدار مصرف در اطراف ضایعات ۲۰ واحد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن می باشد). در مورد گزش در محل های خاص بدن لازم است هماهنگی قبلی با بیمارستان عمومی شهرستان صورت گرفته تا در صورت جراحی در اعضا خاص مانند گوش، پلک، بینی و ... و یا شدید بودن جراحی، تزریق سرم توسط پزشک متخصص مربوطه یا توسط جراح عمومی انجام شود. حتی در صورت صلاحدید پزشک این اقدام زیر بیهوشی انجام شود. بدیهی است هزینه مربوطه در بیمارستان طبق ضوابط بیمارستان از مجروح گرفته می شود.

• سؤال ۲- با توجه به تصمیم اخیر در مورد تزریق تا حد امکان سرم اختصاصی ضد هاری در زخم، با توجه به خطیر بودن عواقب درمان ناقص بیماری هاری و جهت جلوگیری از درمان سلیقه ای، در تزریق ایمنوگلوبولین ضد هاری نیاز به اعلام حداقل میزان تزریق سرم در عضو مجروح که عضله کافی ندارد احساس می گردد. با توجه به توضیحات ذکر شده حداقل میزان تزریق سرم در عضو مجروح چه میزانی بایستی انجام گیرد؟

• پاسخ: همانگونه که ذکر شد مقدار ایمنوگلوبولین ضد هاری مورد نیاز بر اساس اندازه زخم محاسبه می شود. لازم به ذکر است ایمنوگلوبولین فقط در اطراف و داخل و عمق ضایعات تزریق می شود و تزریق در عضله عضو آسیب دیده لازم نیست، مگر اینکه عضله توسط گزش صدمه دیده باشد، که مقدار لازم ایمنوگلوبولین فقط در محل آسیب دیده عضله تزریق می شود.

• سؤال ۳- با توجه به مصوبه اخیر و نظر به ویالهای آماده ایمنوگلوبولین، در مواردی که تعداد زخمهای فرد زیاد می باشد و میزان سرم محاسبه شده کم بوده و امکان تزریق سرم در همه زخمها نمی باشد تکلیف چیست؟ ( بر اساس پیشنهاد رقیق نمودن سرم در سال گذشته، با توجه به جنس ویال سرم ضد هاری، امکان رقیق نمودن مقدور نمی باشد)

• پاسخ: با رعایت استریلیتی کامل، توسط سرنگی که حداقل دارای حجم دو برابر ایمنوگلوبولین می باشد از سرنگ ایمنوگلوبولین، ایمنوگلوبولین خارج کرده و با نرمال سالین حداکثر تا رقت ۲ برابر رقیق می کنید.

• سؤال ۴- جهت موارد خاص و بدون وجود جراحت مانند آلوده شدن مستقیم صورت، چشم یا دهان فرد به خون یا بزاق حیوان مشکوک و در شرایطی که نیاز به تزریق سرم وجود دارد تکلیف چیست؟

• پاسخ: تماس با خون موجب انتقال بیماری هاری نمی شود. در صورت آلوده شدن مخاط به بزاق، در صورت امکان (روی لب یا ...) ، ایمنوگلوبولین تزریق می شود (در جواب سوال ۱ گفته شد در موارد خاص تزریق در بیمارستان و توسط متخصص مربوطه انجام شود)، در صورت عدم امکان تزریق، برای مثال آلوده شدن مخاط چشم با بزاق (لیسیدن چشم یا پاشیدن بزاق به چشم و ...) ایمنوگلوبولین رقیق شده به صورت قطره داخل چشم ریخته می شود.



- سؤال ۵- در همین قسمت قید گردیده که « واکسن در عضوی که سرم تزریق شده است ، تزریق نگردد » با توجه به این که تزریق واکسن در عضله دلتوئید سمت راست و سمت چپ و ناحیه فوقانی قدامی خارجی ران راست و چپ توصیه شده جهت موارد حیوان گزیدگی که با جراحی در هر دو دست و هر دو پا مراجعه نموده اند وضعیت سرو واکسینه نمودن این افراد به چه صورت بایستی انجام گیرد؟

- پاسخ: اگر چنانچه جراحی در هر دو اندام فوقانی و هر دو اندام تحتانی ایجاد شده باشد، اگر اندامی باشد که ایمنوگلوبولین تزریق نشده واکسن در آن عضو تزریق می شود. (توجه داشته باشید در روش اینترادرمال نمی توان دو تزریق در هر نوبت را در یک عضو تزریق کرد و دو تزریق اینترادرمال بایستی در دو عضو مختلف تزریق شود، در این شرایط برای این فرد واکسن به صورت عضلانی روش ۴ نوبت و ۴ تزریق بکار می رود).

- سؤال ۶- در مواردی که با تاخیر به مرکز درمان هاری مراجعه می نمایند مانند برنامه های گذشته بایستی عمل گردد (تأخیر بیش از ۴۸ ساعت دو تزریق در روز صفر) یا در این زمینه نیز تغییراتی اعمال شده است؟ در صورت تغییر، چگونه بایستی درمان را شروع نمود؟

- پاسخ: با هر تأخیری مورد حیوان گزیده مراجعه نماید روش واکسیناسیون تغییری نمی کند و نیاز به افزایش تزریق واکسن در شروع و یا ادامه نمی باشد. لازم به ذکر است که در اولین فرصت بایستی اقدامات پیشگیری انجام شود.

• سؤال ۷- در مواردی که فرد در یکی از نوبت‌ها مثلاً نوبت روز ۳ با تاخیر چند روزه مراجعه نماید ادامه درمان به چه صورت انجام می‌گیرد؟ (بطور مثال پس از گرفتن واکسن روز صفر جهت دریافت نوبت روز ۳ علیرغم آموزش و پیگیری با تاخیر ۱۰ روزه مراجعه کند)

• پاسخ: در صورت مراجعه فرد با تاخیر در طی واکسیناسیون، نوبتی که تاخیر شده تزریق می‌شود و سایر نوبت‌ها با فاصله استاندارد تعیین شده ادامه داده می‌شود. در صورت تاخیر ۱۰ روزه در نوبت واکسن دوم (روز ۱۳ از شروع واکسیناسیون) در روز ۱۳ واکسن نوبت دوم تزریق و ۴ روز بعد (روز ۱۷) واکسن نوبت سوم و یک هفته بعد (روز ۲۴) واکسن نوبت چهارم تزریق می‌شود.

• سؤال ۸- در صورت مورد گزش قرار گرفتن انسان توسط انسانی دیگر نیازی به انجام سروواکسیناسیون ضد هاری می باشد یا خیر؟

• پاسخ: اصولاً نیاز نیست، مگر فرد مشکوک به هاری باشد.

• سؤال ۹- آیا در انجام واکسیناسیون ضد هاری نیز مانند واکسیناسیون روتین اطفال، حداقل زمانی وجود دارد؟ بطور مثال فردی قصد مسافرتی ورزشی مانند صعود به ارتفاعات کوه با دوره زمانی یک هفته یا ده روزه دارد و زودتر از موعد مراجعه نماید، آیا می توان واکسن هاری را زودتر تزریق نمود؟ اگر جواب مثبت است حداقل زمانی چقدر است؟

• پاسخ: روش پیشگیری پیش از تماس شامل دو نوبت در روزهای صفر و ۷ می باشد (هر نوبت یک تزریق عضلانی یا هر نوبت دو تزریق اینترادرمال)، در مورد فوق حداقل ۷ روز قبل از سفر، نوبت دوم واکسن تزریق شده باشد.

• سؤال ۱۰- نظر به این که برنامه سروواکسیناسیون افراد دچار نقص سیستم ایمنی در مصوبه اخیر مجزا نگردیده به نظر می رسد که برنامه این بیماران نیز مانند سایر افراد باشد، چنانچه

تفاوتی دارد برنامه این بیماران به چه صورت انجام شود؟

• پاسخ: در نامه شماره ۱۰۱۸/۳۰۴ د مورخه ۲۹/۱/۹۸ با موضوع مصوبات کمیته

کشوری پیشگیری و کنترل بیماری هاری، در قسمت تقسیم بندی از لحاظ نحوه مواجهه با

حیوانات در گروه ۳ ذکر شده است افراد مبتلا به ضعف شدید سیستم ایمنی ارثی و یا

اكتسابی، لذا همه این افراد پس از گزش در تقسیم بندی گروه ۳ قرار می گیرند و هر

جراحی در هر قسمت بدن در این افراد علاوه بر سایر اقدامات بایستی ایمینوگلوبولین

اختصاصی تزریق شود.

• سؤال ۱۱- چنانچه دامی مورد گزش توسط حیوان درنده ای قرار گیرد آیا مصرف گوشت، و امعا و احشاء آن دام ( بصورت کبابی و ... ) برای انسان خطری دارد؟ در صورت مصرف گوشت توسط افراد، سروواکسینه کردن ایشان لازم است؟

• پاسخ: طبق دستورالعمل های سازمان دامپزشکی کشور حیوان مشکوک به هاری بایستی معدوم و به طور مناسب دفن شود و عرضه و مصرف فراورده های این حیوان غیر مجاز می باشد. با توجه به مقالات سازمان بهداشت جهانی تا بحال از طریق خوردن گوشت حیوان مبتلا به هاری بیماری مبتلا به هاری نشده است. ولی با توجه به خطرناک بودن بیماری هاری. اقدامات آموزشی برای جامعه بایستی انجام شود تا از مصرف حیوان مبتلا به هاری به طور جدی خود داری نمایند. چون ممکن است در طی تهیه و مصرف فراورده دامی از یک دام آلوده امکان آلودگی زخم های دست وجود داشته باشد. تصمیم گیری در مورد این افراد بایستی موردی انجام شود. البته به منظور صرفه جویی در این موارد از روش واکسیناسیون اینترادرمال استفاده شود.

•

• سؤال ۱۲- در صورتی که پستاندار خون گرمی غیر از حیوانات ثبت شده در قسمت حیوان مهاجم فرم پورتال باعث جراحت در انسان گردد ( مانند سنجاب، همستر یا تک سمی های دیگر مانند قاطر و ... ) نیازی به درمان پیشگیری نمی باشد؟

• پاسخ: اصولاً در صورت گزش توسط جونده ها نیاز به انجام واکسیناسیون ضد هاری نمی باشد، البته مراقبت از زخم شامل شستشو و ضد عفونی کردن آن لازم است. ولی چون در بسیاری موارد امکان افتراق بین موش صحرايي و موش خرما یا سمور وجود ندارد لذا تصمیم گیری به منظور عدم انجام واکسیناسیون در این موارد بایستی با دقت انجام شود و در صورت وجود شک به گزش توسط موش خرما اقدامات درمان پیشگیری هاری باید انجام شود.

• سؤال ۱۳- نیدل استیک شدن دامپزشک یا صاحب حیوان هنگام انجام واکسیناسیون ضد هاری نیاز به درمان ضد هاری دارد؟

• پاسخ: چون واکسن تزریقی مورد استفاده در حیوان، کشته شده و فاقد ویروس زنده است اقدام درمان پیشگیری از هاری پس از فرو رفتن سوزن واکسن هاری شدن نیاز نیست.





(از ۱۲۱۵۰۰ مورد حیوان گزیدگی طی ۹ ماهه اول سال) اشکالات شغل، ملیت، منطقه مسکونی، آدرس محل سکونت و محل کار، نوع حیوان،

- موارد ثبت نشده شغل از ۸۰۹۸ مورد ۶/۷٪ و جنس از ۳۰۸۲ مورد ۲/۵٪
- ملیت: ایرانی ۱۱۲۵۵۹ مورد، افغانی ۲۱۳۷ مورد، پاکستانی ۷۰ مورد، عراقی ۱۶۰ مورد، سایر ملت ها ۷۰ مورد،
- BLANKS ۶۵۲۵ مورد ۵/۴٪
- منطقه سکونت: شهری ۵۹۴۱۸ مورد، روستایی ۴۵۳۱۳ مورد، حاشیه شهری ۱۴۷۶ مورد، عشایری ۶۶۰ مورد،
- موارد ثبت نشده منطقه سکونت ۱۴۶۳۳ مورد ۱۲٪
- آدرس محل سکونت و محل کار: ۴۵۰۰ مورد هیچ آدرسی ثبت نشده
- موارد ثبت نشده نوع حیوان ۳۴۵۰ مورد ۲,۹٪

(از ۱۲۱۵۰۰ مورد حیوان گزیدگی طی ۹ ماهه اول سال) اشکال در ثبت نوع حیوان وحشی و اهلی، صاحبدار و متواری، شستشوی محل جراحت و ضد عفونی نوبت واکسن

- موارد ثبت نشده
- نوع حیوان (BLANK) شامل وحشی و اهلی ۳۲۳۷۹ مورد ۲۶,۶%
- ولگرد و صاحبدار ۵۶۵۳۳ مورد ۴۶,۵%
- تحت نظر و متواری ۳۲۰۴۳ مورد ۲۶,۴%
- نمونه برداری از حیوان بدون جواب ۳۰ مورد
- موارد ثبت نشده (BLANK) شستشو با آب و صابون ۱۶۱۹ مورد ضد عفونی ۱۰۷۷ مورد
- موارد ثبت نشده (BLANK) نوع حیوان ۳۴۵۰ مورد و نوبت واکسن ۱۷۳۷ مورد

# عدم تناسب وزن و مقدار سرم تزریق شده

مقدار تزریق سرم Count of	وزن ۸ ماهه سال ۹۷
۲۰۴۷	(blank)
۱۰	۹۹
۵۹	۹۸
۵۱	۹۷
۴۱	۹۶
۲۳۷	۹۵
۶۹	۹۴
۷۱	۹۳
۱۱۳	۹۲
۲۷	۹۱
۶۰۹	۹۰
۲۶	۹
۵۱	۸۹
۱۲۱	۸۸
۱۱۴	۸۷
۱۰۶	۸۶
۵۸۱	۸۵
۱۵۷	۸۴
۱۸۶	۸۳
۲۳۱	۸۲
۸۷	۸۱
۹۴۱	۸۰
۱۴	۸
۶۴	۷۹
۲۵۸	۷۸
۱۴۶	۷۷
۱۷۳	۷۶
۱۲۸۵	۷۵
۲۱۲	۷۴
۲۷۳	۷۳
۳۳۹	۷۲
۱۴۳	۷۱
۱۲۴۶	۷۰
۸	۷
۱۲۵	۶۹
۳۰۹	۶۸
۲۷۲	۶۷
۱۶۶	۶۶

# RABIES PREVENTION



**NO BITES = NO RABIES**



# **Learn dog body language**

**ALERT**



