



بیماری هاری (Rabies)

دکتر محمد رضا سربازی

کارشناس مسئول بیماریهای واگیر دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

معاونت امور بهداشتی دانشگاه

سال ۱۳۹۰ - تابستان

هاری :

هاری یک آنفالیت حاد و کشنده ویروسی است که به ۲ شکل تحریکی (هاری خشمگین) و ساکت (فلجی) ظاهر می شود .
Rabies کلمه لاتینی به معنای دیوانگی است . ریشه این کلمه از زبان سانسکریت (**Rabhas**) به معنای دیوانگی است .

اهمیت بیماری Rabies

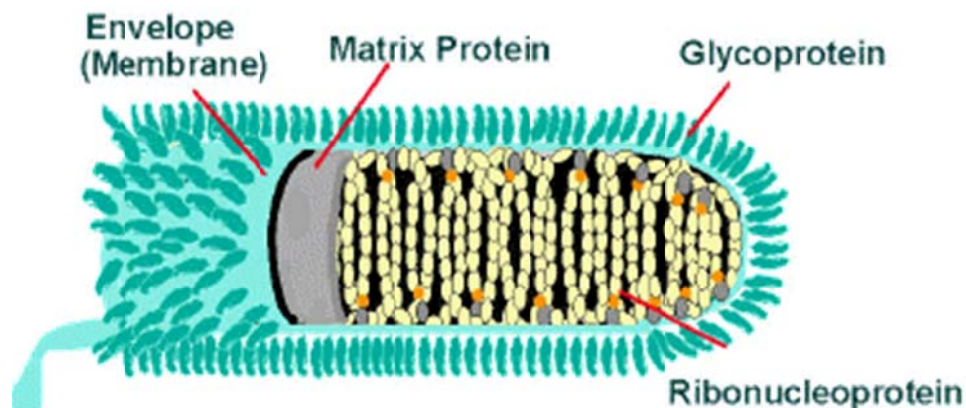
- کشندگی ۱۰۰٪
- ۳۵۰۰۰ تا ۴۰۰۰۰ مرگ و میر سالانه
- در سال ؛ ۴ میلیون فرد حیوان گزیده که احتیاج به درمان پیشگیری دارند
- ۹۰٪ افراد حیوان گزیده در کشورهای در حال توسعه زندگی می کنند (آسیا - آفریقا - آمریکای جنوبی)
- دوره علامت دار بیماری بسیار سریع بوده (۲-۶ روز) و بیمار سریعاً به طرف مرگ می رود
- درمان ندارد
- ۴۲٪ افراد حیوان گزیده ؛ بچه های زیر ۱۵ سال هستند .
- ۶۵٪ زخمها در بچه های زیر ۴ سال در صورت و گردن است که در این زخمها ؛ حداکثر وقتی که برای درمان پیشگیری داریم

عامل بیماری

- ویروس هاری : **non segmented – singel stranded RNA** ویروس ؛ نروتروپ
- از گروه رابدوویروسها ؛ جنس لیسا ویروس است
- رابدوویروسها به سه دسته :
- لیسا ویروس **Lyssavirus** عامل هاری
- **Vesicular stomatitis** عامل **Vesiculovirus** و **Ephemerovirus** عامل بیماری تب گذاری گاوی
- تقسیم می شود .

■ لیسا ویروس Lyssavirus خود به ۶ گروه تقسیم میشود

نمای شماتیک ویروس هاری



ریسک ابتلا به هاری در حیوانات:

ریسک بسیار بالا

- روباه ؛ گرگ ؛ شغال
- کانگرو

ریسک بالا

همستر ؛ راسو ؛ راکون

- گربه خانگی ؛ خفاش (مواردی از آلودگی خفاش ها در ایران تا کنون گزارش نشده است)
- ؛ خوکچه هندی ؛ گاو ؛ خرگوش (مواردی از آلودگی خرگوش در ایران تا کنون گزارش نشده است)

ریسک متوسط

- اسب ؛ سگ ؛ گوسفند
- پریمات های غیر انسانی

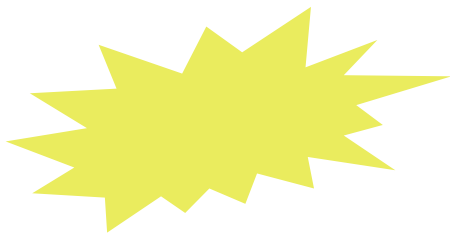
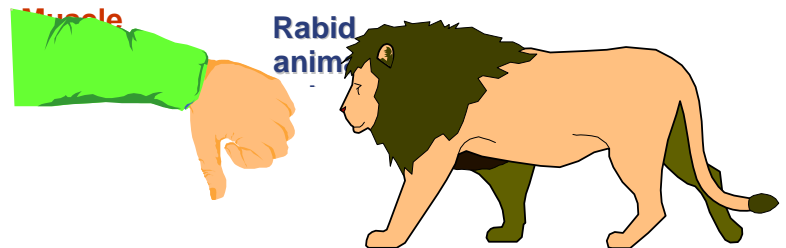
ریسک پائین :

- اوپوسوم

پاتوژن بیماری هاری :

- ورود ویروس به عضلات و باند شدن به رسپتور های نکوتینیک استیل کولین
- ورود به سلول عصبی و انتقال از طریق اکسون ها
- Replication در سلولهای عصبی محیطی
- ورود ویروس به سیستم اعصاب مرکزی
- نکروز سلولهای عصبی (تشکیل اجسام نگری در سلولهای هرمی هیپوکامپ ؛ کورتکس و سلولهای Purkinje
- Apoptosis در لنفوسیت های T

چرخه انتقال بیماری هاری :



P

S
G

راه انتقال بیماری به حیوان و انسان :

- گازگرفتن : اصلی ترین راه انتقال
- پنچول زدن
- پوست آسیب دیده
- نسوج مخاطی
- تنفس
- دستگاه گوارش
- جفت
- وسایل آلوده
- انسان به انسان (پیوند اعضاء - مخاط آلوده)

علائم و نشانه هاری در سگ :

- تغییر در خلق و خوی حیوان
- علائم دستگاه گوارش ؛ احساس جسم خارجی در گلو ؛ خودداری از خوردن و آشامیدن ؛ ترس از آب و نور ؛ علائم تحریک پذیری دستگاه یوروجنیتال ؛ تکرر ادرار ؛ اریکسیون دائم
- مرگ معمولاً بعد از ۱۰ روز

علائم و نشانه هاری در سگ در مرحله فلجی :

- پارالیز در عضلات قفسه سینه و مسیتر
- عدم توانایی بلع و ریزش بزاق دهان
- افتادگی فک پائین
- کما و مرگ

علائم و نشانه هاری در سگ در مرحله تحریکی :

- بی قراری و تحریک پذیری شدید
- حمله به اطرافیان و تمایل به گاز گرفتن هر چیز
- کف زیاد دور دهان
- ترس از آب و نور
- کما و مرگ

زخمهای حیوان گزیدگی بیشتر در چه ناحیه های از بدن انسان اتفاق می افتد ؟

- دستها 48 - 59 %
- بازوها 16 - 26 %
- اندام تحتانی 15 %
- صورت 8 - 30 %

علائم و نشانه هاری در انسان :

۱. مرحله نهفتگی : (average 4 – 8 weeks) Days to years این مرحله بستگی به شدت زخم ؛ تعداد جراحات و محل آنها ؛ سوش و ویروس ؛ سن دارد
۲. مرحله بروز علائم اولیه غیر اختصاصی : (۱-۴ روز حداکثر ۱۰ روز) تب - لرز - خستگی - سردرد - ضعف - درد عضلانی - بی اشتهایی - اشکال در بلع - تهوع و استفراغ - سرگیجه - درد شکمی - اسهال - گلودرد تنگی نفس - عصبی بودن و....
۳. مرحله بروز علائم بسیار اختصاصی : علائم موضعی در محل گاز گرفتن شامل سوزش ؛ گزگز و مورمور در مسیر عصب حسی عضو گاز گرفته شده
۴. مرحله حاد عصبی :
 - شکل تحریکی : فعالیت حرکتی شدید ؛ تحریک پذیری ؛ توهم ترس از آب و نور شدید ؛ حالت تهاجمی ؛ تشنج ؛
 - شکل ساکت یا فلجی : ضعف در اندام گاز گرفته شده ؛ و عضلات صورت ؛ کاهش هوشیاری و اختلال حس ؛ فلج پائین رونده ؛ سندرم مننژ
۵. مرحله کما و مرگ: از شروع علائم بالینی تا مرگ بطور متوسط ۴ تا ۷ روز طول می کشد

طول مدت مراحل مختلف هاری

مرحله	شکل و درصد	مدت و درصد موارد	یافته ها
نهفتگی		کمتر از ۳۰ روز (۲۵٪) ۳۰ تا ۹۰ روز (۵۰٪) ۹۰ روز تا یکسال (۲۰٪) بیشتر از یکسال (۵٪)	وجود ندارد
بروز علائم اولیه		۲ تا ۱۰ روز	سوزش و گزگز یا درد در محل زخم ؛ تب ؛ بی اشتهاپی ؛ تهوع و استفراغ
حاد عصبی	هاری هیجانی (۸۰٪)	۲ تا ۷ روز	توهم ؛ هیجان ؛ تهاجم ؛ گاز گرفتن ؛ ترس از آب ؛ اختلال اعصاب خودکار ؛ سندرم ترشح ناکافی هورمون آنتی دیورتیک
	هاری فلجی (۲۰٪)	۲ تا ۷ روز	فلج شل پایین رونده
کما و مرگ		صفر تا ۱۴ روز	

تشخیص :

- ظهور علائم بالینی + سابقه گزش حیوان
- تشخیص آنتی ژن ویروس به روش FTA از بافت مغز تهیه شده پس از مرگ
- تشخیص آنتی ژن ویروس به روش FTA از لام پوست ناحیه گردن یا قرنیه بعد از مرگ
- یافتن تیتراژ آنتی بادی نوترالیزان هاری در مایع نخاع
- مشخص کردن آنتی ژن ویروس به روش PCR

طبقه بندی موارد :

- مورد مشکوک :مورد سازگار با توصیف کلینیکی که بیمار به سرعت وارد کما شده و در مدت ۷-۱۰ روز فوت کند
- مورد محتمل : مورد مشکوک + سابقه تماس با حیوان مشکوک به هاری
- مورد قطعی : وجود علائم مشکوک + اضافه تشخیص آزمایشگاهی اختصاصی

تشخیص افتراقی

- Viral Encephalitis & other Encephalitis
- Tetanus
- Polyneuropathy – Transverse myelitis
- Poliomyelitis
- Rabies hysteria

درمان :

- در صورت شروع علائم ؛ بیماری درمان ندارد و درمان بصورت نگه دارنده انجام می گیرد

اقدامات لازم برای فرد حیوان گزیده :

۱. شستشوی زخم با آب فراوان و صابون
۲. خارج کردن صابون از لای زخم
۳. **خودداری از بخیه کردن زخم** (در صورت خونریزی شدید فقط رگ مربوطه بخیه شود)
۴. **واکسیناسیون ضد هاری**
۵. **واکسیناسیون ضد کزاز**
۶. سرم درمانی ضد هاری در صورت نیاز
۷. درمان آنتی بیوتیکی

واکسیناسیون کامل ضد هاری :
واکسیناسیون در روز های 0, 3, 7, 14,30

سرم ضد هاری برای تمام موارد تماس با مخاط و بزاق آلوده حیوان ؛ باید در شروع درمان شروع گردد مگر در موارد زخمهای کوچک انتهایی بدن که خون از زخم نیامده است . تصمیم گیری در مورد استفاده کردن یا استفاده نکردن از سرم ضد هاری بعهده پزشک و یا پرسنل دوره دیده برای بیماری هاری است .

اندیکاسیون واکسیناسیون کامل (درمان پیشگیری) :

- کارکنانی که در مراقبت و درمان بیمار فعالیت دارند .
- افراد در تماس مستقیم با بیمار
- افراد در تماس با وسایل آلوده به ویروس هاری

اندیکاسیون واکسیناسیون و سرم تراپی کامل (درمان پیشگیری) :

- افراد در تماسی که زخم باز یا ترک در پوست دارند.
- افرادی که در تماس با بیمار یا جسد دچار صدمه پوستی شده اند
- هرگونه تماس با ترشحات آلوده به ویروس