



**مدیریت نظام مراقبت بیماری های  
مشترک انسان و حیوان**

# بیماریهای مشترک بین انسان و حیوان

### مقدمه و اهمیت بیماری‌های قابل انتقال بین انسان و حیوان

بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان (زئونوزها) به آن دسته از بیماری‌هایی گفته می‌شود که به طور طبیعی قابل انتقال از حیوانات به انسان می‌باشند. انسان از زمان‌های دور با این بیماری‌ها آشنا بوده و علت ایجاد منشأ برخی از بیماری‌های خود را در حیوانات جستجو می‌کرده است. به طوریکه از قرن‌ها قبل از میلاد مسیح با بیماری‌هایی مثل هاری، طاعون و ... آشنا بوده و می‌دانسته که هاری از سگ و طاعون از موش به انسان سرایت می‌کند. امروزه بیش از ۴۰۰ نوع بیماری مشترک بین انسان و حیوان شناسایی شده و دائماً به فهرست این بیماری‌ها اضافه می‌گردد. بیماری‌های مشترک به دو طریق سلامت و زندگی انسان‌ها را به مخاطره می‌اندازد:

(۱) **اثر مستقیم بیماری‌ها، شامل:** ابتلای انسان به بیماری‌های مختلف قابل انتقال از حیوان به انسان مثل کیست

هیداتید، تب مالت، شاربن، هاری، توکسوپلاسموز، تب کریمه کنگو و ...

(۲) **اثر غیرمستقیم:** از طریق ابتلای دام‌ها به بیماری‌ها و از بین رفتن منابع تولید پروتئین که موجب مشکلات تغذیه‌ای

و اقتصادی و تأثیر منفی بر زندگی و سلامت انسان می‌شوند.

ابتلا به بیماری‌های قابل انتقال بین انسان و حیوان معمولاً در افرادی که با حیوانات، لاشه و دیگر محصولات حیوانی سرو کار

دارند دیده می‌شود و مردم عادی از طریق مواد غذایی آلوده مثل شیر، فرآورده‌های لبنی، گوشت، و ... مبتلا می‌شوند.

### بیماری هیداتید

**تعریف:** بیماری عفونی واگیردار مشترک بین انسان و دام که عامل آن تخم کرم نواری کوچکی است که در روده باریک

سگ، روباه، شغال، و بعضی گوشتخواران وجود دارد.

### **عامل عفونت:**

کرم کوچک نواری روده سگ به نام اکینوکوکوس گرانولوزوس می‌باشد. این کرم در روده سگ و سگ سانان زندگی

می‌کند و معمولاً دارای سه بند یا حلقه می‌باشد حلقه آخر کرم محتوی تعداد زیادی تخم می‌باشد. سگ تخم‌های رسیده

را همراه با مدفوع دفع و محیط زیست از جمله آب، سبزیجات و علوفه را آلوده می‌سازد. بادوحشرات نیز می‌توانند

بطور غیرمستقیم در جابجایی تخم‌ها و آلودگی محیط نقش داشته باشند.

### **اپیدمیولوژی:**

به دلیل وجود سگ و گوشتخواران اهلی و وحشی در چرخه زندگی این انگل، این بیماری در مناطق دامپروری کشور ما

شایع است. (۵) آلودگی به کیست هیداتیک در سراسر جهان وجود دارد. این بیماری در کشور ما به صورت بومی (آندمیک)

وجود دارد. مدت بیماری بین ۵ تا بیش از ۲۰ سال متفاوت است.

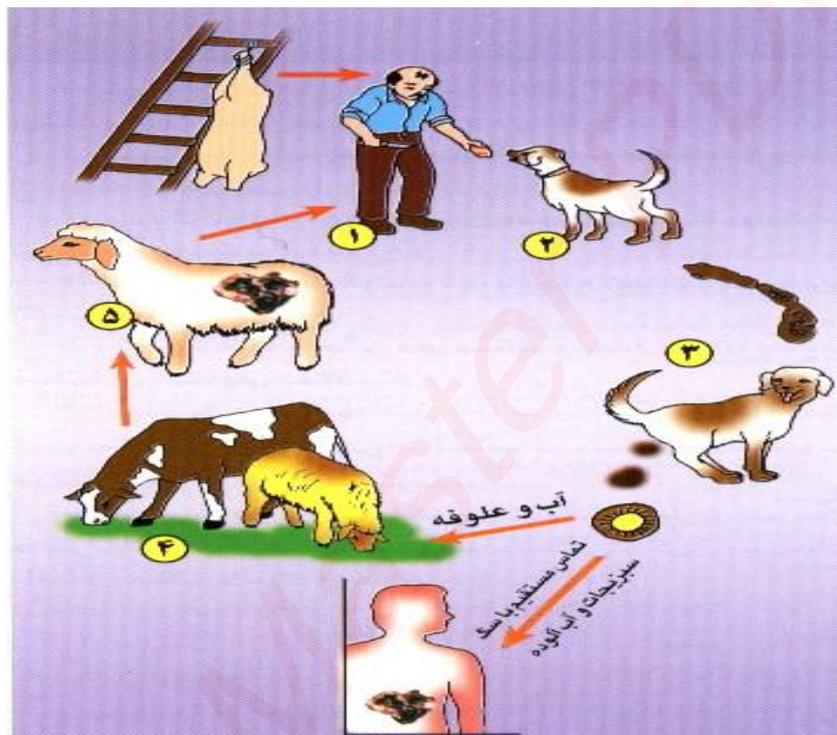
میزبان اصلی سگ و میزبان واسط گوسفند، گاو، بز، شتر و سایر پستانداران است. انسان در این چرخه به عنوان میزبان

واسط آلوده می‌شود.

## روش انتقال:

آلودگی انسان به طور مستقیم از طریق ارتباط دست آلوده با دهان صورت می‌گیرد. دست‌ها در اثر تماس با سگ آلوده به تخم انگل آلوده می‌شوند و از طریق دهان به میزبان انسان می‌رسند. عفونت انسان ممکن است به صورت غیرمستقیم از طریق غذا، آب و یا اشیاء آلوده نیز صورت می‌گیرد. در بعضی موارد مگس‌هایی که بر روی مدفوع سگ تغذیه کرده‌اند تخم کرم را منتشر می‌کنند.

انتقال بیماری در سگ از طریق خوردن اندام‌های آلوده به کیست هیداتید صورت می‌گیرد. گوسفند و سایر حیوانات چراکننده از طریق خوردن تخم کرم در مراتعی که با مدفوع سگ‌های آلوده شده مبتلا می‌گردند. (۳)



## چرخه انتقال کیست هیداتیک

**دوره کمون:** این دوره از ۱۲ ماه تا چند سال بر حسب تعداد، محل و سرعت و رشد کیست‌ها متفاوت است. (۳)

**دوره واگیری:** انتقال انگل از فرد به فرد دیگری و یا از یک میزبان واسط به میزبان واسط دیگر عملی نیست سگ‌ها تقریباً ۷ هفته بعد از آلودگی تخم کرم رادفع میکنند اغلب سگ‌های آلوده ۶ ماه بعد خودبه خود عاری از کرم میشوند.

**علائم و نشانه‌ها:** با توجه به گرفتاری اندام‌های مختلف و جایگزینی کیست که به ترتیب کبد، مغز، کلیه و استخوان می‌باشند. علائم و نشانه‌ها نیز فرق می‌کند. مهمترین عارضه کیست هیداتیک مکانیکی است که بسته به محل استقرار کیست، ضایعه‌ها و علائم بالینی متفاوتی بروز می‌کند. رشد کیست‌ها در اعضا، حتی تا بیست سال بعد، موجب درد، اختلال‌های گوناگون و از کارافتادگی عضوی می‌شوند. گاهی کیست‌ها فیروزه و یا آهکی می‌شوند. در پاره‌ای از موارد به علت ضربه‌ای که به کیست وارد می‌شود، آن را پاره می‌کند و در پی آن مایع کیست وارد خون می‌شود و شوک آنافیلاکتیک ایجاد می‌کند که موجب سقوط سریع فشار خون و مرگ بیمار می‌شود. (۳)

در کیست‌های کبدی ۵۰ تا ۷۰ درصد موارد را تشکیل می‌دهد (۲). علائم سه گانه بزرگی کبد قولنج کبدی و زردی (به علت پاره شدن کیست داخل کبد و ورود مایع در مجرای صفراوی) مشاهده می‌شود. وجود کیست در استخوان‌ها سبب نابودی نسج استخوانی و شکستگی آن می‌شود. ابتلای کلیه‌ها با درد ناحیه کلیه‌ها، سوزش ادرار و هماتوری (خون در ادرار) ممکن است تظاهر کند اگر کیست در مغز تشکیل شود موجب بروز صرع می‌گردد. (۴)



### کبدآلوده به کیست

#### گرفتن شرح حال:

- ۱- برقراری ارتباط مناسب با بیمار و پرسیدن مشخصات و ثبت در فرمهای مربوطه سامانه پرونده الکترونیک سلامت
- ۲- بررسی حال عمومی (به کتاب درس درمان‌های ساده علامتی مراجعه شود)
- ۳- آیا بیمار دچار زردی است؟
- ۴- آیا بیمار درد در ناحیه کبد، کلیه، سوزش ادرار و خون در ادرار دارد؟
- ۵- آیا بیمار دچار غش و تشنج (صرع) می‌باشد؟

#### تشخیص بیماری:

در مناطق آلوده بررسی سابقه بیمار، نشانه‌های بالینی و یافته‌های رادیولوژی به تشخیص کمک می‌کند. همچنین با انجام تست مخصوص و آزمایش خون تشخیص صورت می‌گیرد.

#### درمان:

انجام عمل جراحی و خارج کردن کیست‌ها درمان انتخابی است. درمان با میندازول که بانظر پزشک انجام می‌شود در بعضی موارد نتیجه خوبی داشته است.

**پیشگیری و اقدامات مراقبتی بهروز:**

- ۱- آموزش مردم و افراد در معرض خطر، در رابطه با پرهیز از تماس با مدفوع سگ.
- ۲- آموزش مردم در زمینه پرهیز از خوردن اندامهای خام و آلوده میزبانهای واسط (گوسفند، گاو، شتر و...) به سگ.
- ۳- آموزش مردم در زمینه سوزاندن اندامهای آلوده میزبانهای واسط و یادفن به طور عمیق
- ۴- آموزش مردم در زمینه جمع آوری و اتلاف سگهای ولگرد.
- ۵- آموزش به مردم به خصوص زنان خانه دار و کارگران رستورانها در مورد شستشو و گندزدائی دقیق سبزیها و میوه جات و ظروف غذاخوری که سگ با آنها تماس داشته است.
- ۶- آموزش به مردم در زمینه شستشوی دستها با آب و صابون قبل از تهیه و صرف غذا.
- ۷- آموزش مردم در زمینه جلوگیری از ورود سگها به داخل سبزیکاریها.
- ۸- درمان سگهای آلوده هر چند ماه یکبار در مناطق آندمیک بیماری (۵)
- ۹- گرفتن شرح حال، ثبت فرمهای مربوطه در سامانه پرونده الکترونیک سلامت و ارجاع موارد مشکوک به مرکز خدمات جامع سلامت و پیگیری تا حصول نتیجه
- ۱۰- پیگیری بیماران شناخته شده تحت درمان و نظارت بر مصرف داروهای تجویز شده توسط پزشک

**تب مالت (بروسلوزیس)**

**تعریف:** بروسلوزیس بیماری عفونی مشترک بین انسان و حیوان است که از حیوان به انسان منتقل می شود و به علت تنوع تظاهرات بالینی به آن بیماری هزار چهره می گویند. همچنین به نامهای تب قبرس، تب شیربز و تب مدیترانه ای و تب مواج نامیده می شود. (۲ و ۳)

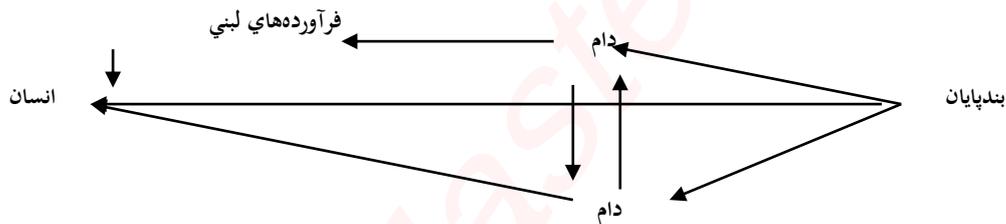
**عامل عفونت:** انواع بروسلا شامل بروسلا آبور توس در گاو، بروسلا سویس در خوک، بروسلا ملی تنسیس در بز، بروسلا کنیس در سگ و بروسلا ویس در گوسفند عامل بیماری زای می باشند. شایعترین نوع بروسلا در ایران بروسلا ملی تنسیس می باشد (۶) که خطرناکترین عامل بیماری تب مالت در انسان است. زیرا قدرت بیماری زائی آن نسبت به سایر انواع بروسلا بیشتر است. (راهنمای کشوری در مبارزه با تب مالت سال ۸۱)

**اپیدمیولوژی:** این بیماری در کشور ما آندمیک است (۲) منبع آلودگی و عامل عفونت در هر منطقه جغرافیایی متفاوت است. بروسلوزیس بیشتر یک بیماری شغلی است و نزد کسانی که با حیوانات آلوده و بافت های آنها کار می کنند. بخصوص چوپانان، کارگران کشاورزی، دامپزشکان و یا کارگران کشتارگاهها دیده می شود و به این دلیل نزد مردان بیشتر از زن ها شایع است. این بیماری نزد کسانی که شیر و فرآورده های پاستوریزه نشده گاو، گوسفند و بز مثل پنیر را می خورند به صورت تک گیر یا همه گیر شایع می گردد این بیماری در دامها باعث سقط و بعضا تورم پستان و حیوان نحیف و لاغر و کاهش تولید شیر در حیوان می شود. گاو، گوسفند، و بز مخزن این عامل عفونت هستند. ممکن است انواع مختلفی از حیوانات نشخوارکننده مخزن این باکتری باشند. (۳)

## روش انتقال:

بیماری به سه طریق از دام به انسان منتقل می‌شود:

- ۱- مصرف محصولات لبنی نجوشیده یا غیر پاستوریزه بویژه شیر خام، پنیر تازه و خامه
  - ۲- از راه خراش پوست و تماس مستقیم با خون، گوشت تازه حیوان آلوده، ادرار، ترشحات مهلبلی، جنین سقط شده و بخصوص جفت آلوده، بویژه در نوع بروسلا ملی تنسیس
  - ۳- در اصطبل و از راه استنشاق هوای آلوده به گرد و خاک آغشته به مدفوع و ادرار دام.
- راه‌های دیگر انتقال بیماری که نادر هستند از طریق انتقال خون، پیوند مغز استخوان، پاشیده شدن اتفاقی واکسن زنده به داخل چشم (چندین مورد در استان خراسان تب مالت شدید اتفاق افتاده است.) در حین واکسیناسیون دام‌ها و یا پاشیده شدن مایع آمینوتیک حیوان بیمار بار دار در موقع زایمان به چشم و بینی و یا دهان دامپزشک و همچنین انتقال بیماری از انسان به انسان از طریق آمیزش جنسی به دلیل وجود میکروارگانیسم در اسپرم انسان احتمال می‌رود. در شیر مادران شیرده می‌توان ارگانیسم را در مواردی پیدا کرد و ممکن است بیماری از شیر مادر به شیرخوار منتقل می‌گردد، نوازش نوزاد دام آلوده تازه بدنیا آمده توسط کودکان و مصرف محصولات لبنی بخصوص آغوز از علل شایع انتشار تب مالت در ایران می‌باشد. با توجه به مطالعات انجام شده بر روی کنه‌ها در ایران و به علت توزیع جغرافیایی بالا، این انگل نقش مهمی در همه‌گیری شناسی تب مالت در ایران دارد.



## روابط اپیدمیولوژی بروسلوز در ایران

**دوره کمون:** بسیار متغیر و تعیین آن مشکل است. اغلب بین ۱ تا ۳ هفته می‌باشد و گاهی اوقات بین ۶ تا ۱۷ ماه گزارش شده است. (راهنمای کشوری)

**دوره واگیری:** دلیلی برای انتقال بیماری از انسان به انسان در دسترس نیست.

**علائم و نشانه‌ها:** بعد از طی دوره کمون تظاهرات متنوع بروسلوزیس ظاهر می‌شوند که بسته به نوع بروسلا متفاوت است. بیماری ممکن است شروع حاد (۲-۱ روز) و یا شروع تدریجی (یک یا چند هفته) داشته باشد. علائم شایع بیماری شامل تب لرز، عرق، سردرد، درد عضلات، خستگی، بی‌اشتهایی، درد مفاصل، درد کمر، کاهش وزن، یبوست، درد گلو و سرفه خشک می‌باشد. گاهی بیماران با حال بد، رنگ پریده، آرتريت، درد و حساسیت روی ستون فقرات، راش پوستی و یا پنومونی مراجعه می‌نمایند. تب در بروسلوزیس فرم خاصی ندارد و اغلب صبح‌ها پایین و بعدازظهرها بخصوص شب بالا می‌رود. گاهی پلی آرتريت با درگیری مفاصل زانو، هیپ، (ناحیه مفصل سر استخوان ران به استخوان لگن) و شانه و... دیده می‌شود. ابتلا به تب مالت در حین حاملگی می‌تواند باعث مرگ جنین شود. (۲)

## گرفتن شرح حال

- ۱- برقراری ارتباط مناسب با بیمار و پرسیدن مشخصات و ثبت در سامانه پرونده الکترونیک سلامت
- ۲- بررسی حال عمومی (به کتاب درس درمان‌های ساده علامتی مراجعه شود)
- ۳- کنترل علائم حیاتی بیمار (نبض، درجه حرارت، تنفس)
- ۴- آیا بیمار دچار تب و لرز همراه با عرق می‌باشد؟ و آیا تب دارای نوسان است؟
- ۵- تب بیمار بیشتر در چه اوقاتی در شبانه روز بالا می‌رود؟
- ۶- آیا سردرد و خستگی هم وجود دارد؟
- ۷- آیا بیمار از درد عضلات، مفاصل، کمر و ستون فقرات شکایت می‌کند؟
- ۸- آیا بی‌اشتهایی، یبوست و کاهش وزن وجود دارد؟
- ۹- آیا شغل بیمار از مشاغل مرتبط با دام است؟
- ۱۰- آیا بیمار ظرف ۲ ماه گذشته فرآورده‌های دامی (لبنیات، جگر و...) غیر مطمئن مصرف نموده است؟

## تشخیص بیماری:

از لحاظ بالینی چنانچه بیمار دارای تب و لرز به همراه عرق به خصوص در شب باشد و تب بیمار نیز دارای نوسان است (تب موج نام دیگر این بیماری است) و به هنگام بعدازظهر و به خصوص شب افزایش می‌یابد و علاوه بر این بیمار از درد عضلات، مفاصل، کمر و ستون فقرات شکایت دارد و اخیراً نیز دچار بی‌اشتهایی یبوست و کاهش وزن شده است و شغل بیمار نیز مرتبط با دام است و یا ظرف ۲ ماه گذشته فرآورده‌های دامی و لبنی غیر مطمئن مصرف نموده است بیمار مشکوک به تب مالت است. تشخیص قطعی بانجام آزمایش خون و بررسی تیتراйт 2ME و wright و کومبس رایت انجام می‌شود. همچنین با جدا کردن عامل گونه‌های بروسلا از نمونه‌های بالینی صورت می‌گیرد.

**آزمایش رایت:** معمول ترین آزمایش سرمی که از افراد مشکوک به بروسلاز گرفته می‌شود.

اگر تیتراйт مساوی یا بیشتر از ۱/۸۰ باشد این فرد به عنوان بیمار محتمل شناسایی می‌گردد و برای اینکه فرد به عنوان بیمار فعال و قطعی تحت درمان قرار گیرد باید توسط یک آزمایش تکمیلی دیگر موسوم به ME-۲ (۲- مرکاپتو اتانول) مورد آزمایش قرار گیرد. اگر تیتراйт ME-۲ مساوی یا بیشتر از ۱/۴۰ باشد معرف بیماری فعال است و فرد باید تحت درمان دارویی قرار گیرد در غیر این صورت بیماری منتفی است.

## درمان:

درمان بانظر پزشک انجام می‌شود. داروهایی که معمولاً مورد استفاده قرار می‌گیرد شامل کپسول ریفامپین، داکسی‌سایکلین، تتراسایکلین، آمپول استرپتومايسين و جنتامایسین و یا قرص کوتریموکسازول می‌باشد.

**پیشگیری و اقدامات مراقبتی بهورز:** بروسلا با جوشاندن و یا پاستوریزه کردن شیر و محصولات آن از بین می‌رود. یخ زدن مواد غذایی باعث از بین رفتن میکروب نمی‌شود. پنیر تازه می‌تواند تا ۸ هفته بروسلا را در خود نگه دارد. این ارگانیسیم بیش از ۴۰ روز می‌تواند در خاک آلوده به ادرار، مدفوع، ترشحات واژن و محصولات باقی مانده از حاملگی مثل جفت و... زنده بماند. (۲)

## بنابراین به منظور پیشگیری بایستی:

- ۱- آموزش مردم در زمینه پرهیز از مصرف لبنیات پاستوریزه نشده و در صورتی که پاستوریزاسیون شیر در محل ممکن نباشد شیر بعد از جوش آمدن و غل زدن به مدت ۵-۳ دقیقه جوشانده و شیر را خوب بهم بزنند.
- ۲- آموزش مردم در زمینه تهیه پنیر از شیر جوشیده شده، و یا نگهداری پنیر تازه حداقل به مدت ۲ ماه در آب نمک در غیراینصورت اگر از شیر نجوشیده شده پنیر درست شود پنیر حداقل به مدت ۳ ماه در آب نمک ۱۷٪ قرار داده شود. از حل کردن ۱۷۰ گرم نمک در یک لیتر آب، اب نمک ۱۷٪ تولید می شود)
- ۳- آموزش مردم در زمینه شستن دقیق ظروف دوشیدن شیر قبل از استفاده مجدد جهت شیردوشی.
- ۴- آموزش مردم در زمینه مبارزه با مخازن حیوانی (آزمایش وواکسیناسیون و تدارک محیط زیست بهداشتی دام)
- ۵- آموزش مردم در زمینه استفاده از ماسک و دستکش و عینک در ورود به طویله آلوده یا محیط کشتارگاه
- ۶- به هنگام دستکاری و از بین بردن ترشحات سقط شده حیوانات و جفت آنها باید از دستکش استفاده و دقت کافی صورت گیرد.
- ۷- تهویه مناسب محیط اصطبل و طویله
- ۸- عدم مصرف جگر خام
- ۹- گرفتن شرح حال، ثبت در سامانه پرونده الکترونیک سلامت و ارجاع موارد مشکوک به مرکز خدمات جامع سلامت و پیگیری تا حصول نتیجه.
- ۱۰- پیگیری بیماران شناخته شده تحت درمان و نظارت بر مصرف داروهای تجویز شده توسط پزشک.
- ۱۱- نظارت بر اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی با منشاء فرآورده‌های دامی مانند لبنیات فروشی‌ها و بستنی فروشی‌ها.
- ۱۲- همکاری با اکیپ‌های مرکز بهداشت شهرستان و مرکز خدمات جامع سلامت و اداره دامپزشکی که جهت بررسی مراجعه می کنند.
- ۱۳- واکسیناسیون تمامی بره‌ها و بزغاله‌های ماده بالای ۳ ماه (تا یک ماه قبل از جفتگیری)
- ۱۴- ضد عفونی جایگاه و موادی که در حین سقط و یا زایمان دام‌های مشکوک و یا مبتلادفع می گردد با استفاده از فرمالین و قرنطینه نمودن دام‌ها به مدت ۳ روز از گله

هاری

تعریف: هاری یک بیماری عفونی حاد (آنسفالو میلیت) و کشنده ویروسی است که غالباً به صورت اشکال تحریکی (هاری خشمگین) یا فلجی (هاری ساکت) تظاهر پیدا می کند. این بیماری مخصوص گوشتخواران اهلی و وحشی بوده و انسان و سایر حیوانات پستاندار به طور تصادفی و غالباً از طریق گزش به آن مبتلا می شوند.

اهمیت بیماری به دلایل زیر می باشد:

- ۱- میزان کشندگی بالا (صددرصد) به طوریکه پس از ظهور علائم بالینی چه در انسان و چه در حیوان درمان پذیر نبوده و بیمار محکوم به مرگ خواهد بود.
  - ۲- افزایش روند موارد حیوان گزیدگی انسانی که سالانه مبالغ زیادی صرف خرید سرم و واکسن ضد هاری جهت درمان پیشگیری مجروحین می گردد.
  - ۳- تلفات و خسارات اقتصادی بیماری در دامها.
- روند موارد حیوان گزیدگی در انسان سالیانه در کشور ما در حال افزایش می باشد. به طوریکه این میزان از ۳۵/۱ درصد هزار نفر جمعیت در سال ۱۳۶۶ به ۲۱۲ درصد هزار نفر جمعیت در سال ۱۳۹۵ رسیده است.
- بیش از ۸۵٪ از موارد گازگرفتگی انسانی در کشور ما توسط سگ اتفاق می افتد که رقم بالای آن توسط سگ های صاحب دار و گله بوده که متاسفانه این سگ ها فاقد قلابه می باشند. (راهنمای کشوری). بیماری هاری سالیانه حدود ۲۵ تا ۵۵ هزار مورد مرگ را در دنیا باعث می شود که تقریباً تمام آن در کشورهای در حال توسعه اتفاق می افتد. (۳)
- عامل بیماری ویروسی است نوروتروپ (عصب دوست) از گروه رابدو ویروسها؛ حلال های چربی می توانند ویروس را از بین ببرند و تحت اثر خشکی، حرارت ۵۶ درجه برای یک ساعت، اشعه ماوراءبنفش، الکل ۴۰ تا ۷۰ درصد، آب و صابون و فرمالین غیر فعال می شود.



مخازن بیماری هاری

### راه‌های سرایت بیماری در انسان و حیوان:

۱- راه گاز گرفتن: اصلی‌ترین راه سرایت بیماری از طریق گاز گرفتن بوسیله حیوانات هار می‌باشد که به خصوص در مورد گربه و گربه سانان از طریق کشیدن پنجه آلوده به بزاق نیز انتقال بیماری صورت می‌گیرد.

۲- راه پوست: بیماری هاری از راه پوست سالم قابل سرایت نیست ولی اگر کوچکترین خراش و یا زخمی در پوست وجود داشته باشد قابل انتقال خواهد بود.

۳- نسوج مخاطی: ویروس هاری از طریق مخاطات به انسان و سایر حیوانات دیگر منتقل می‌شود. بنابراین سگ و گربه که در دوره کمون بیماری هستند می‌توانند با لیسیدن لب چشم و بینی کودکان که با آنها بازی می‌کنند آنها را به بیماری مبتلا کنند.

۴- راه تنفسی: سرایت بیماری خصوصاً در غارهایی که خفاش آلوده زندگی می‌کند از راه تنفسی امکان‌پذیر است. در کشور ما خفاش‌ها آلودگی ندارند.

۵- انتقال از راه دستگاه گوارش: انتقال از این راه بعید است ولی حیوانات گوشتخوار ممکن است بندرت از طریق خوردن لاشه حیوانات تلف شده از بیماری هاری به این بیماری مبتلا شوند.

۶- سایر موارد: شامل انتقال از طریق جفت، وسائل آلوده، انسان به انسان از طریق پیوند اعضاء مثلاً دو مورد در ایران از طریق پیوند قرنیه گزارش شده است که انتقال به این روش‌ها به ندرت اتفاق می‌افتد.

دوره کمون: معمولاً ۱۵ روز تا ۳ ماه و به طور متوسط ۱ تا ۲ ماه می‌باشد (۷۵ درصد موارد کمتر از ۳ ماه) ولی از چند روز تا بیش از ۳ ماه و حتی تا چندین سال هم مشاهده شده است.

طول دوره کمون بستگی به شدت جراحات تعداد گاز گرفتگی و محل گرفتگی دارد. سن فرد، گاز گرفتگی از روی لباس یا وسائل حفاظتی و سوش ویروس آلوده کننده نیز در طول دوره کمون مؤثر هستند. در کودکان طول دوره نهفتگی کوتاه‌تر از بزرگسالان است که شاید علت آن جراحی بیشتر در کودکان و در نتیجه ورود بیشتر ویروس به بدن می‌باشد.

دوره واگیری: این دوره در سگ و گربه از ۳ تا ۱۰ روز قبل از ظهور نشانه‌های بالینی شروع و (به ندرت بیش از ۴ روز) و در تمام دوران بیماری ادامه دارد.

### علائم و نشانه‌ها:

### هاری در حیوانات:

کلیه حیوانات خونگرم پستاندار اهلی و وحشی اعم از گوشتخوار، علفخوار، جوندگان و خفاش‌ها نسبت به بیماری هاری حساس هستند و به دلیل تعداد میزبان‌های مختلف موجب گسترش وسیع بیماری شده‌اند.



### علائم بیماری در حیوانات:

اولین علامت بیماری پس از طی دوره کمون تغییر در رفتار و عادات حیوان می‌باشد به طوریکه یا بیش از اندازه به صاحب خود انس و الفت پیدا می‌کند مثل اینکه از او استعانت و کمک می‌طلبد و یا عصبانی و بدخوگر دیده غذای خود را بخوبی نمی‌خورد. پیشرفت بیماری در موارد کمی به صورت فلجی (هاری ساکت) بوده حیوان به گوشه‌ای پناه می‌برد و اندام‌ها فلج می‌شود و نهایت در اثر فلج دستگاه تنفسی تلف می‌شود ولی در بیشتر مواقع حیوان پریشان، مضطرب و

کم‌کم به صورت وحشی و درنده درآمده (هاری خشمگین) که ضمن گاز گرفتن سنگ و چوب و اشیاء مختلف خانه خود را ترک کرده و بدون مقصد به هر جا می‌رود و به هر کس و هر حیوان سر راه خود حمله می‌کند پس از مدتی در اثر دوندگی زیاد و گرسنگی و تشنگی به علت عدم قدرت بلع کف از دهانش سرازیر شده و مرتب به زمین می‌خورد. صدای پارس حیوان خشن و ناموزون و بریده می‌شود. درندگی در چهره‌اش پیدا می‌شود. گربه‌ها پس از طی دوره کمون به محل تاریکی می‌روند.

### علائم بالینی در انسان:

**الف) علائم عمومی اولیه و غیر اختصاصی:** علائم هاری غیراختصاصی و به صورت تب، لرز، خستگی، سردرد، ضعف و درد عضلانی، بی‌اشتهایی، اشکال در بلع، حالت تهوع، استفراغ، سرگیجه، دردهای شکمی و اسهال، گلودرد، تنگی نفس، سرفه خشک، نگرانی و ترس، تحریک‌پذیری و عصبی‌بودن، می‌باشد. تظاهرات بسیار اختصاصی این مرحله علائم موضعی در محل گازگرفتگی شامل سوزش، گزگز و مورمور می‌باشد. این مرحله معمولاً ۱ تا ۴ روز (حداکثر ۱۰ روز) طول می‌کشد.

**ب) مرحله حاد و عصبی بیماری:** که به دو شکل هیجانی یا خشمگینی و شکل فلجی یا بی‌سروصدا بروز می‌کند. علائم در شکل هیجانی به صورت دویدن، دست و پا زدن، تحریک‌پذیری و عدم آرامش، توهم، نگرانی و هیجان، ترس از آب وجود دارد.

همچنین در این مرحله نسیم ملایم، نور شدید، صدای بلند و لمس کردن ممکن است موجب تحریک‌پذیری و انقباضات عضلات حنجره و حلق و سایر عضلات تنفسی گردد. افزایش ترشح بزاق و اختلال در بلع وجود دارد، تب ممکن است بیشتر از ۴۰/۶ درجه سانتی‌گراد باشد. افزایش ترشح اشک، بزاق، تعریق و کاهش فشار خون در وضعیت‌های مختلف مشاهده می‌شود. دوبینی، فلج عضلات صورت، افزایش تعداد تنفس که نهایتاً به دلیل نارسائی تنفسی منجر به مرگ می‌گردد.

شکل فلجی که کمتر شایع است (۲۰ درصد) و اغلب تشخیص داده نمی‌شود. در این فرم برعکس شکل هیجانی ترس از آب و نسیم و افزایش فعالیت یا تشنج معمولاً وجود ندارد. در اوایل این مرحله ضعف، کاهش هوشیاری و اختلال حس ایجاد می‌شود. فلج پائین رونده نشانه‌های مننژیت (سردرد و سفتی گردن) ممکن است اتفاق بیفتد و بالاخره بیمار دچار خواب‌آلودگی و کما می‌شود. دوره بیماری در این فرم معمولاً طولانی‌تر از هاری خشمگین است. از شروع علائم بالینی تا مرگ به طور متوسط ۴ تا ۷ روز طول می‌کشد.

### گرفتن شرح حال در موارد مشکوک به بیماری هاری :

- ۱- برقراری ارتباط مناسب با بیمار و پرسیدن مشخصات و ثبت در فرم موارد حیوان گزیدگی سامانه پرونده الکترونیک سلامت
- ۲- بررسی حال عمومی (به کتاب درس درمان‌های ساده علامتی مراجعه شود)
- ۳- آیا بیمار دچار تب و لرز همراه با خستگی و سردرد می‌باشد؟
- ۴- آیا درد عضلانی نیز وجود دارد؟
- ۵- آیا بیمار دچار اشکال در بلع، حالت تهوع، استفراغ و دردهای شکمی و اسهال می‌باشد؟
- ۶- آیا بیمار دچار تحریک‌پذیری و ترس از نور و آب است؟
- ۷- آیا بیمار دچار افزایش بزاق دهان می‌باشد؟
- ۸- آیا دوبینی و تاری در دید وجود دارد؟
- ۹- آیا نارسایی تنفسی وجود دارد؟
- ۱۰- آیا بیمار سابقه ای از حیوان‌گزیدگی دارد؟ و یا شغل او جزء مشاغل در معرض خطر هاری می‌باشد؟
- ۱۱- بررسی وضعیت واکسیناسیون توأم یا ثلاث؟ (مطابق با دستورالعمل واکسیناسیون کشوری)

### تشخیص بیماری:

چنانچه علائمی مانند تب، لرز، خستگی، سردرد، ضعف و درد عضلانی، اشکال در بلع، نارسایی تنفس، دوبینی و تاری دید، حالت تهوع و استفراغ، تحریک‌پذیری و ترس از نور و آب، دردهای شکمی و اسهال، افزایش بزاق دهان مشاهده شد و علاوه بر آن شغل بیمار جزء مشاغل در معرض خطر بیماری هاری (دامپزشک، جنگلبان و...) می‌باشد مشکوک به بیماری هاری می‌باشد. ضمن انجام اقدامات لازم توسط بهورز او را فوراً ارجاع دهید. تشخیص قطعی بیماری با انجام تست‌های آزمایشگاهی صورت می‌پذیرد.

### پیشگیری و اقدامات مراقبتی بهورز:

- ۱- آموزش چهره به چهره به روستائیان و شوراها و بهداشتی در خصوص بیماری هاری، راه‌های انتقال و راه‌های جلوگیری از ابتلا و نقش درمان و پیشگیری فوری در جلوگیری از ابتلاء.
- ۲- آموزش مردم و جلب همکاری و مشارکت آنها در زمینه جمع‌آوری و دفن صحیح زباله.

- ۳- آموزش دامداران و روستائیان در مورد همکاری با مسئولین دامپزشکی در زمینه شناسایی و قلاده زدن و واکسینه نمودن سگ‌های گله خانگی بر علیه هاری.
- ۴- آموزش دامداران در زمینه پرهیز از کشتارهای غیر مجاز.
- ۵- آموزش به مردم در مورد اهمیت مراجعه به موقع افراد مجروح توسط حیوانات به خانه بهداشت و همچنین خطرات تأخیر در مراجعه و یا عدم مراجعه جهت دریافت واکسن.
- ۶- توجه خاص به افراد در مورد گزش حیوانات (هر چند زخم آنها جزئی یا حتی به صورت خراش باشد) به منظور پیگیری جهت واکسیناسیون
- (نکته قابل ذکر این است که تمایز بین گزش از روی لباس و بدن عریان باید حذف و درمان پیشگیری هاری انجام شود.)
- ۷- پیگیری و هماهنگی در خصوص واکسیناسیون قبل از مواجهه جهت گروه‌های در معرض خطر در منطقه تحت پوشش شامل تکنسین‌های دامپزشکی، کارگران کشتارگاه‌ها، خدمه باغ وحش، شکارچیان، شکاربانان حفاظت محیط زیست و چوپانان و...
- ۸- زدودن و خارج ساختن ویروس هاری از محل زخم؛ این عمل که به طریقه فیزیکی و شیمیایی انجام می‌شود مهمترین قسمت پیشگیری از هاری به حساب می‌آید. درصد بالایی از پیشگیری مربوط به رعایت کامل همین نکته است. حتی‌الامکان بایستی بدین منظور در ساعات اولیه گزش با استفاده از آب تمیز و صابون لابلای زخم را حداقل به مدت 15 تا 20 دقیقه عمیقاً شستشو و در جریان آب روان قرار داد.
- ۹- خارج کردن کف صابون از لابلای زخم، این عمل با استفاده از شیلنگ آب یا آبفشان صورت می‌گیرد. زیرا باقیماندن صابون، بعضی مواد ضد عفونی کننده را که بدنبال شستشو مورد استفاده قرار خواهند گرفت خنثی می‌نماید.
- ۱۰- ضد عفونی زخم با الکل ۷۰-۴۰ درجه، محلول بتادین یک درصد و یا سایر مواد ویروس کش و عدم بخیه و پانسمان محل زخم (چون ویروس هاری بسیار حساس بوده و در مقابل نورو اکسیژن هوا قدرت بیماریزائی خود را از دست می‌دهد).
- ۱۱- بررسی سابقه واکسیناسیون و تزریق واکسن ثلاث یا توأم به فرد مجروح در صورت نیاز باتوجه به (دستورالعمل واکسیناسیون کشوری).
- ۱۲- ارجاع فوری فرد مجروح بعد از انجام اقدامات بندهای ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱ به منظور تزریق واکسن هاری و یا سرم ضدهاری و یا اقدامات دیگر به واحد هاری مرکز بهداشت و یا بیمارستان.
- ۱۳- ثبت اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در فرم‌های مربوطه در سامانه پرونده الکترونیک
- ۱۴- پیگیری افراد مجروح تحت نظر به منظور ادامه واکسیناسیون هاری (تزریق واکسن هاری در روزهای صفر، ۳، ۷، ۱۴ و ۲۸ انجام می‌شود). نکته قابل ذکر این است که درمان پیشگیری کامل (۵ نوبت) در صورتی انجام می‌شود که حیوان مهاجم از نظر هاری مثبت باشد یا متواری شده باشد و یا در مدت ۱۰ روز پس از گازگرفتن (در مورد سگ و گربه) از بین رفته باشد و یا علائم هاری در آن ظاهر شود. در غیر این صورت درمان پیشگیری ناقص (۳ نوبت) صورت می‌گیرد.

نکته قابل ذکر دیگر این است که کلیه موارد حیوان گزیده را بایستی مشکوک به هارگزیدگی تلقی نمود تا خلاف آن ثابت شود و فوراً تحت اقدامات درمان و پیشگیری هاری قرار داد. و دیگر اینکه در صورت تماس انسان با بزاق نشخوارکنندگان و تک سمی های مشکوک می بایستی درمان پیگیری کامل انجام شود.

۱۴- تحت نظر نگه داشتن حیوان مشکوک به هاری به مدت ۱۰ روز (در مورد سگ و گربه) با همکاری صاحب حیوان، برای این کار بایستی حتما حیوان را قلاذه زده و هر روز از حالش باخبر باشید تا در صورتیکه بعد از ۱۰ روز علائم هاری در حیوان مشاهده نشد (جهت قطع واکسیناسیون با مرکز بهداشت) هماهنگی لازم صورت گیرد. اما اگر در حیوان تحت نظر علائم بیماری دیده شد یا تلف گردید و یا اگر حیوان توسط مردم کشته شد بایستی هماهنگی لازم با مرکز بهداشت به منظور ادامه واکسیناسیون و هم چنین تهیه نمونه جهت بررسی از طریق اداره دامپزشکی بعمل آید.

۱۵- بر اساس توصیه های WHO گازگرفتگی توسط موش خانگی، موش صحرائی و خرگوش در حال حاضر نیاز به درمان پیشگیری ندارند ولی مجروحین گاز گرفته شده توسط موش خرما و راسو حتما باید تحت درمان ضد هاری قرار بگیرند.

**شاربن (سیاه زخم) (آنتراکس)**

**تعریف:** بیماری حاد باکتریایی است که معمولاً بر پوست اثر می‌کند و به ندرت دیگر نقاط بدن از جمله دستگاه تنفس و گوارش را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. این بیماری مخصوص حیوانات است و انسان بصورت اتفاقی به بیماری مبتلا می‌شود بیماری در انسان به سه شکل:

۱- شاربن جلدی (سیاه زخم) ۲- شاربن تنفسی ۳- شاربن گوارشی بروز می‌کند. با توجه به نشانه‌های برجسته سیاه زخم، اسامی گوناگونی چون پوستول بدخیم، شاربن، تب طحالی و بیماری پشم ريسان بر آن نهاده‌اند. (۴)

**عامل عفونت:** عامل بیماری با سیلوس آنتراسیس (باسیل شاربن) که میله‌ای شکل است می‌باشد.

**اپیدمیولوژی:** سیاه زخم یک بیماری باکتریال حاد است که مخصوص حیوانات علفخوار بوده و انسان بطور اتفاقی و در اثر تماس با حیوان آلوده و محصولات آلوده آن، نیش حشرات، استنشاق و یا خوردن مبتلا می‌شود. سیاه زخم استنشاقی (بیماری پشم ريسان) با مرگ و میر بالایی همراه است. سیاه زخم گوارشی بسیار نادر است. سیاه زخم انسانی به دو گروه کشاورزی و صنعتی تقسیم‌بندی می‌شود. سیاه زخم کشاورزی اغلب به دنبال تماس با حیوانات دچار سیاه زخم (مثل قطعه قطعه کردن گوشت، حیوان آلوده، مصرف گوشت آلوده...) دیده می‌شود و سیاه زخم صنعتی به دنبال تماس با پوست، پشم و استخوان حیوانات آلوده اتفاق می‌افتد. بیماری در ایران بیشتر در دامداران دیده می‌شود (۲) این بیماری نه فقط باعث مرگ و میر فراوان در دام‌ها می‌شود و زمینه را جهت وابستگی‌های اقتصادی و سیاسی فراهم می‌نماید بلکه موجب مرگ و میر در انسان نیز می‌شود و توجه به آن در زمینه نحوه برخورد، پیشگیری و درمان آن ضروری می‌باشد. (۵) حیوانات علفخوار وحشی و اهلی باسیل را در خونریزی‌های نزدیک مرگ به محیط خارج می‌ریزند. باسیل‌های فعال در برخورد با هوا تبدیل به هاگ‌های بسیار مقاوم (اسپور) در مقابل عوامل محیطی و مواد ضد عفونی کننده شده و ممکن است تا مدت‌ها در خاک به همین طریق زنده بمانند. سیل و سایر تغییرات اکولوژیکی محیط به افزایش رشد باکتری و تراکم آن در خاک کمک می‌کند. پرندگان لاشخور که بر روی جسد حیوانات تلف شده از سیاه زخم تغذیه می‌کنند نیز می‌توانند هاگ باسیل را از یک منطقه به منطقه دیگر منتقل کنند. (۳)

**روش انتقال:**

**الف) سیاه زخم پوستی (جلدی):** آلودگی پوست انسان در اثر تماس با بافت‌های حیوانی (گاو، گوسفند، بز، اسب، خوک و غیره) که در حال مرگ از این بیماری هستند و احتمالاً گزش مگس‌هایی که بر روی این نوع لاشه‌ها تغذیه کرده‌اند و یا تماس با پوست، مو، پشم، استخوان، سفیداب، یا محصولات مثل طبل و فرچه مخصوص اصلاح صورت که از پوست و موساخته شده‌اند و یا خاک مخلوط با پودر استخوان آلوده این حیوانات که به عنوان کود به گیاهان داده می‌شوند صورت می‌گیرد. (۳ و ۵)

**ب) سیاه زخم ریوی (استنشاقی):** در اثر استنشاق هاگ باسیل در صنایع مخاطره آمیزی مثل رنگ آمیزی پوست و پشم و یا آماده سازی استخوان و یا در کارخانجات پشم ریزی و یا طی انتشار عمدی اسپورها بوسیله بیوترورسیت‌ها صورت

می‌گیرد. حدود ۵ درصد از کل موارد سیاه‌زخم را شامل می‌شود. و مرگ و میر در این نوع ۱۰۰ درصد و درمان ناموفق است (۳ و ۵).

**ج) نوع گوارشی سیاه زخم:** با ابتلای ناحیه دهانی و حلق به این بیماری در اثر خوردن گوشت آلوده خوب حرارت ندیده بوجود می‌آید. دلیلی برای انتقال آلودگی از طریق شیر حیوانات در دست نیست. این شکل بسیار نادر است و مرگ و میر در موارد درمان نشده ۵۰ درصد می‌باشد (۳ و ۵).

انتقال بیماری در حیوانات علفخوار از طریق غذا و خاک آلوده و در حیوانات گوشتخوار و همه چیز خوار از طریق گوشت، استخوان و سایر اغذیه آلوده منتقل می‌شود حیوانات وحشی از طریق تغذیه بر روی لاشه سیاه‌زخمی حیوانات مرده مبتلا می‌شوند. ممکن است کارکنان آزمایشگاه‌ها بطور تصادفی آلوده شوند.

**دوره کمون:** از یک تا ۷ روز متغیر بوده و ممکن است به ۶۰ روز نیز برسد. (۳)

**دوره واگیری:** انتقال از انسان به انسان به ندرت اتفاق می‌افتد خاک و اجسام آلوده به خاک ممکن است برای سال‌های متمادی آلوده کننده باقی بمانند. (۳)

**علائم بالینی:** علائم بالینی در سیاه‌زخم جلدی چند روز پس از ورود اسپور به داخل پوست به شکل یک ماکول قرمز کوچک ظاهر می‌شود و سپس به پاپول تبدیل می‌شود (شبهه به گزیدگی یک حشره). بعد از ۲۴ ساعت از شروع ضایعه اولیه یک حلقه از وزیکول‌های کوچک با جدار نازک اطراف پاپول اولیه را احاطه می‌کند (شبهه تاول). در ابتدا این وزیکول‌ها شفاف بوده ولی به تدریج که بزرگ می‌شوند به رنگ آبی درآمده و محتویات آنها تیره و خون آلود می‌گردد. در مرحله بعد پوستول مرکزی زخمی شده و به سرعت خشک می‌گردد و اسکار فرورفته‌ای به رنگ قهوه‌ای تیره تشکیل می‌دهد که در عرض ۱ تا ۲ روز سیاه رنگ و وزیکول‌های اطراف نیز خشک می‌شوند. معمولاً بدون درد بوده و در روز پنجم یا ششم بیماری تمام ضایعه شامل یک اسکار ضخیم سیاه‌رنگ است که معمولاً همراه با ادم غیر گوده گذار می‌باشد. بیماران معمولاً تب ندارند. گاه ادم بسیار شدید (ادم بدخیم) که با شوک همراه می‌شود دیده می‌شود چون اکثراً بیماری در اثر تماس مستقیم با مواد آلوده ایجاد می‌شود اغلب ضایعه در سطوح باز بدن دیده می‌شود. اگر ضایعه در مناطقی مثل انگشتان دست که بافت نرم در این مناطق کم است باشد بیمار از درد شدید شکایت دارد که علت آن کشش رشته‌های عصبی است. و در این موارد ورم تا پشت دست و ساعد و بازو گسترش می‌یابد. ضایعه جلدی سیاه زخم معمولاً منفرد است و ضایعات متعدد سیاه‌زخم نادر هستند. سایر علائم عمومی شامل احساس لرز، سردرد، تهوع، کمی اشتها بویژه در مراحل اولیه بیماری می‌باشند. ورم ممکن است حتی بعد از بهبود زخم تا مدتی باقی بماند که گاهی با قرمزی همراه می‌باشد (۴).





### گرفتن شرح حال:

- ۱- برقراری ارتباط مناسب با بیمار و پرسیدن مشخصات و ثبت در فرمهای مربوطه در سامانه پرونده الکترونیک سلامت
- ۲- بررسی حال عمومی (به کتاب درس درمان‌های ساده علامتی مراجعه شود)
- ۳- کنترل علائم حیاتی بیمار (تب، تنفس، نبض)
- ۴- آیا ضایعات ماکولی، پاپولی، پوستولی و زیکولی در پوست وجود دارد؟
- ۵- آیا وزیکول‌ها به رنگ آبی است و محتویات آن تیره و خون آلود می‌باشد؟
- ۶- آیا اسکار قهوه‌ای رنگ (تیره) و یا سیاه‌رنگ در محل زخم‌ها وجود دارد؟
- ۷- آیا ادم در اطراف زخم‌ها وجود دارد؟ آیا ادم بدخیم است و آیا در پشت دست و ساعد و بازو وجود دارد؟
- ۸- آیا شوک هم وجود دارد؟
- ۹- تعداد زخم‌ها چگونه است منفرد یا متعدد؟ محل دیده شدن زخم‌ها بیشتر کجاست؟
- ۱۰- آیا شغل بیمار جزء مشاغل در معرض خطر این بیماری (دامپزشک، کارکنان کشتارگاه‌ها و...) می‌باشد؟

### تشخیص بیماری:

اگر بر روی پوست بدن بیمار ضایعات شبیه به گزیدگی حشره همراه با خارش که بیشتر بر روی دست و ساعد و بازو وجود داشته و در طی یک تا دو روز به تاول تبدیل شده که محتویات داخل آن به رنگ آبی تیره و خون آلود می‌باشد و این زخم‌ها نیز منفرد بوده و پس از خشک شدن اسکار قهوه‌ای تیره و یا سیاه‌رنگ در محل زخم‌ها وجود دارد و در اطراف زخم‌ها نیز ادم که گاه به صورت بدخیم و همراه با قرمزی می‌باشد وجود دارد و علاوه بر آن بیمار دچار شوک شده است، و ضمناً بیمار دارای شغل در معرض خطر بیماری سیاه زخم می‌باشد، مشکوک به بیماری **شاربن یا سیاه‌زخم** است. به منظور تشخیص قطعی بیماری، او را به مرکز خدمات جامع سلامت ارجاع فوری دهید.

### پیشگیری و اقدامات مراقبتی بهروز:

- ۱- کنترل بیماری در انسان بستگی به کنترل بیماری در حیوانات دارد بنابراین بایستی اقدامات زیرمورد توجه قرار گیرد:
- ۱- آموزش مردم در زمینه واکسیناسیون دام‌ها بصورت سالیانه و همکاری با اکیپ‌های دامپزشکی در این زمینه.
- ۲- آموزش مردم در زمینه عدم مصرف گوشت حیوانات آلوده و پختن کامل گوشت به منظور پیشگیری از شکل گوارشی بیماری.

- ۳- آموزش کسانی که با گوشت حیوانات در تماس هستند و یا کسانی که در کارخانه‌های پوست مشغول به کار هستند در خصوص نحوه استفاده از گوشت، پشم و پوست.
- ۴- واکسیناسیون افراد پرخطر مثل کسانی که در آزمایشگاه‌ها با باسیل شاربن کار می‌کنند و سایر افرادی که با مواد صنعتی بالقوه آلوده سروکار دارند توصیه می‌شود.
- ۵- آموزش مردم در زمینه پرهیز از کشتار دام مشکوک به سیاه زخم است چون باعث تولید هاگ سیاه زخم در خاک و ماندگاری آن برای سال‌های متمادی می‌شود.
- ۶- آموزش مردم در زمینه دفن عمیق دام‌های تلف شده با استفاده از یک لایه آهک.
- ۷- گرفتن شرح حال، ثبت در فرم‌های مربوطه سامانه پرونده الکترونیک سلامت و ارجاع موارد مشکوک به مرکز خدمات جامع سلامت و پیگیری تا حصول نتیجه
- ۸- پیگیری بیماران شناخته شده تحت درمان و نظارت بر مصرف داروهای تجویز شده توسط پزشک تا زمان بهبودی (طول دوره درمان معمولاً ۶ هفته می‌باشد) (۲)
- ۹- گزارش موارد بیماری به مرکز خدمات جامع سلامت
- ۱۰- همکاری با اکیپ‌های مرکز بهداشت، مرکز خدمات جامع سلامت و اداره دامپزشکی که جهت بررسی مراجعه می‌کنند. اشیاء آلوده به ترشحات زخم‌های پوستی گندزدائی شوند. (هیپوکلریت ۵ درصد یا فنل ۵ درصد باعث از بین رفتن اسپور می‌شود) (۳ و ۲).

### توکسوپلاسموزیس

**تعریف:** توکسوپلاسموزیس یک بیماری تک یاخته‌ای است که معمولاً از حیوان به انسان منتقل می‌شود. میزبان نهایی این بیماری گربه و گربه سانان ولی اکثر پستانداران و پرندگان نیز به بیماری مبتلا میشوند و نقش میزبان واسطه‌ای یا اتفاقی را دارند (۶)

**عامل عفونت:** این بیماری بعلت انگل داخل سلولی اجباری بنام توکسوپلاسموز گوندی ایجاد می‌شود (۲)

**همه‌گیری شناسی:** در مطالعات انجام شده پادتن علیه توکسوپلاسم را در خون حداقل ۱/۳ جمعیت افراد بالغ در کشورهای مختلف نشان داده‌اند که این موضوع نشان دهنده تماس و آلودگی قبلی آنها، انتشار وسیع و قدرت آلوده کنندگی این تک یاخته برای انسان و در عین حال بیماری دارای علائم بالینی در مقایسه با میزان آلودگی ناچیز است در عفونت‌های حاد و بدون علامت اولیه در زنان باردار، انگل ممکن است از جفت عبور کرده به جنین منتقل شود و موجب ضایعات شدید در سیستم عصبی مرکزی نوزادان شود، همچنین گاهی موجب مرگ جنین شده و به سقط جنین منجر می‌شود بنابراین توکسوپلاسموز مادر زادی از نظر پزشکی اهمیت خاصی دارد. (۵) مخازن شناخته شده عفونت گوشت حاوی کیست، جفت آلوده در زنان باردار مبتلا به بیماری و اووسیست‌هایی است که توسط گربه و سایر گربه سانان دفع می‌شوند (۴) بالاترین میزان آلودگی مربوط به نقاط گرم و مرطوب می‌باشد (۶)

**دوره کمون:** در مواردی که بر اثر خوردن گوشت نیم پز آلوده شده‌اند دوره کمون بین ۲۳-۱۰ روز و در مواردی که از طریق خوردن اوسپیست از طریق آب و سایر مواد غذایی بوده ۲۰-۵ روز بوده است (۳)

### روش انتقال:

۱. انتقال عفونت از طریق جفت از مادر به جنین در زنان حامله مبتلا به بیماری (در یک سوم موارد انتقال صورت می‌گیرد (۲)) چنانچه مادر در سه ماهه آخر بارداری مبتلا شود احتمال ایجاد عفونت در نوزاد افزایش می‌باید

۲. انتقال از طریق خوردن گوشت حاوی کیست انگل توکسوپلاسما بصورت خام و یا نیم پز

۳. انتقال از طریق مصرف مواد غذایی آلوده به انگل، شامل آب، سبزی‌ها و سایر مواد آلوده غذایی

۴. راه‌های دیگر انتقال شامل تماس مستقیم با حیوان آلوده - انتقال خون پیوند اعضای آلوده - استفاده از شیر حیوان آلوده - تخم مرغ خام و همچنین انتقال در آزمایشگاه‌ها بصورت اتفاقی امکان پذیر است (۶)

**دوره واگیری:** انتقال مستقیم بیماری به غیر از انتقال جنینی از انسان به انسان اتفاق نمی‌افتد. اوسپیست‌هایی که

توسط گربه دفع می‌شوند ۵ روز بعد آلوده کننده شده و ممکن است قدرت آلودگی خود را در آب یا خاک حدود یکسال حفظ کنند. کیست‌هایی که در عضلات حیوان هستند تا مدتی که گوشت قابل خوردن باشد و بصورت نیم پز خورده شود می‌تواند آلوده کننده باشند.

**علائم بالینی:** با توجه به اینکه بیماری به دو شکل اکتسابی و مادر زادی اتفاق می‌افتد علائم بالینی در هر یک از موارد

شرح ذیل است.

۱- **اکتسابی:** در این حالت اکثر عفونت‌ها در بالغین بدون نشانه است. لنفاد نیت همراه با درجاتی از ضعف و تب یک

یافته شایع است. غدد لنفاوی گردنی در ناحیه قدامی و پس سری بیشتر گرفتار می‌گردند ولی سایر غدد لنفاوی

در دیگر نقاط بدن نیز ممکن است گرفتار شوند. غدد لنفاوی بزرگ شده معمولاً سخت، یکنواخت، صاف و حساس

می‌باشند و ممکن است مشابه نخود یا لوبیایی کوچک زیر پوست حس شوند. احساس خستگی، درد عضلانی و

مفصلی. درد پشت و سر درد وجود دارد.

۲- **مادرزادی:** خطرناکترین ثمره عفونت مادر زادی مرگ جنین در برخی موارد و زایمان زود رس است این عفونت بر

حسب شدت و تعداد ارگان‌های گرفتار علائم مختلفی دارد و از شدیدترین شکل آن که گرفتاری مراکز عصبی است تا

انواع خفیف و بدون علامت متفاوت می‌باشد و این اختلاف در شدت نشانه‌ها احتمالاً به مرحله بارداری که مادر به

بیماری مبتلا شده بستگی دارد. در این نوع مشکلات چشمی شایعترین نشانه است و در ۸۶ درصد موارد دیده

می‌شود که ممکن است در اول تولد آشکار نبوده ولی بعد از چند هفته ظاهر شود زایمان زود رس در ۳۱ درصد موارد

دیده می‌شود سایر علائم شامل بزرگی کبد - بثورات ماکولوپاپولر - فلج مغزی - کوری - عقب ماندگی ذهنی - کم

خونی - یرقان - پنومونی - استفراغ و اسهال می‌باشند (۴)

## گرفتن شرح حال:

- ۱- برقراری ارتباط مناسب با بیمار و پرسیدن مشخصات و ثبت در فرمهای مربوطه در سامانه پرونده الکترونیک
- ۲- بررسی حال عمومی (به کتاب درس درمان‌های ساده علامتی مراجعه شود)
- ۳- کنترل علائم حیاتی بیمار (تب، نبض)
- ۴- آیا بیمار دچار ضعف و تب است؟
- ۵- آیا غدد لنفاوی ناحیه قدامی و پس‌سری بزرگ، سخت و حساس شده است؟
- ۶- آیا بیمار از درد عضلانی و مفصلی شکایت دارد؟
- ۷- آیا بیمار درد پشت و سردرد هم دارد؟
- ۸- آیا شغل بیمار جزء مشاغل در معرض خطر این بیماری است و یا اینکه بیمار عادت به مصرف خام یا نیم پز فرآورده‌های گوشتی دارد؟

## چنانچه بیمار مراجعه کننده نوزاد است:

- ۹- آیا مواردی همانند کوری مادرزادی، عقب‌ماندگی ذهنی، کم‌خونی و یا یرقان مشاهده می‌گردد؟
- ۱۰- آیا پنومونی، اسهال و استفراغ هم وجود دارد؟
- ۱۱- آیا مادر نوزاد دارای علائم ذکر شده در موارد ۴ تا ۸ می‌باشد؟

## تشخیص بیماری:

نوع اکتسابی این بیماری که مربوط به بالغین و کودکان می‌باشد با علائمی همانند ضعف و تب، متورم و بزرگ شدن غدد لنفاوی ناحیه‌قدامی و پس‌سری، درد عضلانی و مفصلی، دردپشت و سردرد مشخص می‌گردد که ضمناً چنانچه شغل فرد بیمار جزء مشاغل مرتبط با گوشت و فرآورده‌های گوشتی باشد و یا عادت به مصرف نیم پز و یا خام گوشت را داشته باشد این بیماری تأیید می‌شود. در نوع مادرزادی این بیماری که مربوط به نوزادان می‌باشد چنانچه در نوزاد متولد شده چند نشانه از علائم ذکر شده (در موارد ۹ و ۱۰) مانند، فلج مغزی، کوری مادرزادی، عقب‌ماندگی ذهنی، کم‌خونی، یرقان پنومونی و اسهال و استفراغ وجود داشته باشد و یا مادر مبتلا به این بیماری بوده باشد بیمار مشکوک به توکسوپلاسموزیس خواهد بود. به مرکزخدمات جامع سلامت ارجاع دهید. تشخیص قطعی به روش آزمایشگاهی صورت می‌گیرد.

درمان: درمان با نظر پزشک انجام می‌شود.

## پیشگیری و اقدامات مراقبتی بهورز:

۱. آموزش مردم در زمینه پختن کامل گوشت وعدم مصرف تخم مرغ خام
۲. آموزش کسانی که با گوشت خام سر و کار دارند در رابطه با شستشوی دست‌ها با آب و صابون پس از اتمام کار و پرهیز از دست زدن به چشم و دهان در هنگام کار.
۳. آموزش مردم در زمینه حفظ مواد غذایی از دسترس مگس - سوسک و سایر حشرات
۴. آموزش مردم در زمینه شستشوی تمیز و دقیق سبزیجات و میوه جات و گندزدائی آنها.

۵. آموزش زنان باردار و بیمارانی که دچار نقص سیستم ایمنی هستند درزمینه پرهیز از تماس با گربه (۴)
۶. آموزش مردم درزمینه شستشوی دست‌ها با آب و صابون قبل از خوردن غذا و بعد از دست زدن به گوشت خام و یا تماس با خاک‌هایی که احتمالاً آلوده به مدفوع گربه است.
۷. گرفتن شرح حال، ثبت فرم‌های مربوط در سامانه پرونده الکترونیک سلامت و ارجاع موارد مشکوک به مرکز خدمات جامع سلامت و پیگیری تا حصول نتیجه.
۸. پیگیری بیماران شناخته شده تحت درمان و نظارت بر مصرف داروهای تجویز شده توسط پزشک تا زمان بهبودی.
۹. گزارش موارد بیماری به مرکز خدمات جامع سلامت

### تب خونریزی دهنده کریمه کنگو

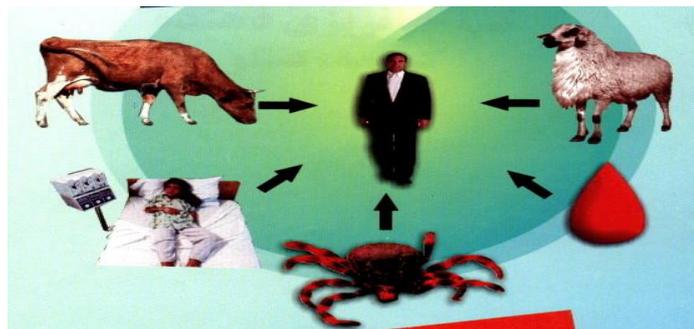
**تعریف:** تب‌های خونریزی دهنده ویروسی، گروهی از بیماری‌ها هستند که به لحاظ اختلالی در سیستم انعقادی خون دارای علائم خونریزی هستند و مشخصه این بیماری‌ها خونریزی از بعضی نقاط بدن می‌باشد. این بیماری انتشار جهانی داشته و افراد در معرض خطر پرسنل پزشکی و کارکنانی که با حیواناتی همچون گاو، گوسفند و بز سرو کار دارند.

**عامل بیماری زا:** ویروس تب کریمه کنگو می‌باشد.

**همه گیر شناسی:** این بیماری مخصوص حیوانات است ولی موارد تک گیر و همه گیر ی‌های ناگهانی این بیماری در انسان‌ها نیز اتفاق می‌افتد. از سال ۱۳۷۸ موارد مظنون و قطعی بیماری در ایران گزارش گردیده است. بسیاری از مناطق دنیا شامل آفریقا - اروپا - کشورهای شوروی سابق و آسیا گزارش موارد بیماری را داشته اند. اغلب بیماران را کارکنان خدمات پزشکی و دامداران تشکیل می‌دهند. مخزن این بیماری خرگوش وحشی، پستانداران وحشی، حیوانات اهلی مثل گاو، گوسفند و بز میباشند (پرندگان خود مبتلا نمی شوند به استثناء شتر مرغ، اما به عنوان حامل کنه از شهری به شهری یا از کشوری به کشور دیگر انتقال دهنده بیماری می‌باشند. (جزوه کشوری)

### **راه‌های انتقال:**

- ۱- شایعترین راه انتقال بیماری گزش انسان توسط کنه آلوده است و بیماری از طریق تخم کنه به نسل‌های بعد انتقال می‌یابد.
- ۲- گاو، گوسفند و بز آلوده بدون آنکه علامتی داشته باشند، بیماری را از طریق خراش‌های پوست به افرادی از قبیل کشاورزان، دامداران و ... که با آنها سر و کار دارند انتقال می‌دهند
- ۳- تماس با خون و ترشحات خونی بیمار مبتلا (پزشکان - پرستاران)
- ۴- تماس با خون و ترشحات دام‌های آلوده در موقع ذبح غیر بهداشتی



**دوره کمون:** بستگی به راه ورود ویروس دارد اگر از طریق گزش کنه باشد یک تا ۳ روز و اگر از طریق تماس با بافت‌های آلوده باشد دوره کمون طولانی تر است (۳)

**دوره واگیری:** این بیماری در بیمارستان‌ها بشدت واگیردار است و آلودگی در این مراکز بیشتر در اثر تماس با خون و یا ترشحات بیماران اتفاق می‌افتد (۳)

### علائم بیماری:

پس از چند روز دوره خاموشی، بیمار ناگهان دچار تب، سردرد، کوفتگی، اسهال، تهوع، استفراغ، پرخونی ملتحمه، ترس از نور، بی‌قراری و عدم تعادل گردیده و سپس فرد دچار کاهش سطح هوشیاری و در روز چهارم تا ششم دچار خونریزی شدید از اکثر نقاط بدن از قبیل دستگاه گوارش، خونریزی زیر پوست، خونریزی لثه‌ها، گلو، بینی و... می‌شود و بطور معمول از روز دهم شروع به بهبودی می‌کند اما در موارد خیلی شدید منجر به مرگ بیمار می‌شود.



### گرفتن شرح حال:

۱- برقراری ارتباط مناسب با بیمار و پرسیدن مشخصات و ثبت در دفتر فرم‌های مربوطه در سامانه پرونده الکترونیک سلامت

۲- بررسی حال عمومی (به کتاب درس درمان‌های ساده علامتی مراجعه شود)

۳- کنترل علائم حیاتی بیمار (تب، نبض، فشارخون)

۴- آیا بیمار دچار ضعف و تب است؟

۵- آیا سردرد و کوفتگی بدن هم وجود دارد؟

۶- آیا بیمار از اسهال، تهوع و استفراغ شکایت دارد؟

۷- آیا بیمار دچار پرخونی ملتحمه است؟

۸- آیا بیمار ترس از نور، بی‌قراری و عدم تعادل و کاهش سطح هوشیاری دارد؟

۹- آیا پس از ۴ تا ۶ روز از شروع این علائم بیمار دچار خونریزی از نقاط مختلف بدن همانند دستگاه گوارش، زیرپوست، لثه‌ها، گلو و بینی و... شده است؟

۱۰- آیا شغل بیمار از مشاغل مرتبط با دام و فرآورده‌های دامی می‌باشد؟

## تشخیص بیماری:

در صورت مشاهده علائمی مانند تب وضعف، سردرد و کوفتگی بدن، اسهال، تهوع، استفراغ پرخونی ملتحمه، ترس از نور، بیقراری و عدم تعادل، کاهش سطح هوشیاری به همراه خونریزی از نقاط مختلف بدن پس از ۴ تا ۶ روز از شروع علائم ذکر شده بیمار مشکوک به تب کریمه کنگو خواهد بود او را سریعاً به مرکز بهداشتی درمانی ارجاع دهید. تشخیص قطعی بیماری در آزمایشگاه و با تجهیزات اختصاصی انجام می‌گیرد. ویروس را می‌توان در مرحله حاد بیماری (طی ۸ روز اول) از خون بیماران در محیط کشت سلول جدا نمود.

## پیشگیری و اقدامات مراقبتی به‌روز:

- ۱- محافظت در برابر کنه با روش‌هایی از قبیل دوری از محل‌هایی که کنه به فراوانی وجود دارد (از بهار تا پاییز) استفاده از دور کننده‌های حشرات بر روی پوست و لباس، پوشاندن دست و پاها با پوشش رنگ روشن. اگر در مناطق خطر گذر کنه مشغول بکار هستید هر ۲-۴ ساعت تمام بدن خود را بررسی نمائید و در صورت یافتن کنه با پنس از روی بدن خود جدا کنید. هرگز کنه را با انگشتان له نکنید.
- ۲- سمپاشی محل نگهداری دام‌ها
- ۳- استفاده از گوشت دام ذبح شده در کشتارگاه
- ۴- پرهیز از تماس مستقیم با خون و بافت آلوده دامی
- ۵- بستری بیماران و رعایت احتیاط همه جانبه در مورد وسایل و خون بیماران

نکته: این بیماری مستلزم گزارش تلفنی است.

درمان: درمان حمایتی شامل اصلاح و آب و الکترولیت‌ها می‌باشد. درمان ضد ویروسی با نظر پزشک صورت می‌گیرد.

## تمرینات عملی در کلاس:

فراگیر بصورت نمونه در کلاس باید،

- ۱- یک شرح حال کامل از بیمار تهیه نماید.
- ۲- مشخصات بیمار و خلاصه شرح حال را در فرم‌های مربوطه سامانه پرونده الکترونیک سلامت نماید.
- ۳- باتوجه به علائم بالینی بیماری را تشخیص دهد.
- ۴- اقدامات انجام شده را در فرم‌های مربوطه سامانه پرونده الکترونیک سلامت ثبت نماید.
- ۵- در صورت نیاز ضمن تکمیل فرم ارجاع بیمار را به مرکز خدمات جامع سلامت ارجاع دهد.
- ۶- پیگیری جهت نظارت بر درمان و بهبودی بیمار را انجام دهد.
- ۷- قدامت لازم در خصوص گزارش بیماری به مرکز خدمات جامع سلامت را برابر دستورالعمل انجام دهد.
- ۸- راه‌های پیشگیری از ابتلای به بیماری را به بیمار آموزش دهد.
- ۹- در رابطه با بیماری جلسه آموزشی برگزار نماید.

# بیماری هاری ( Rabies )

# مقدمه

بیماری هاری یکی از مهم ترین بیماری های مشترک بین حیوان و انسان است که در خیلی از مناطق جهان شایع بوده و در ایران نیز یک اولویت مهم به شمار می آید. با توجه به درصد کشندگی بالا (صددرصد)، برنامه مراقب و پیگیری تمام آسیب دیدگان حیوان گزیده به منظور جلوگیری از ابتلابه هاری با جدیت خاص توسط عوامل اجرایی مربوط در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و در سطوح مختلف، به ویژه در مراکز بهداشت شهرستان ها در حال اجرا است .



# اهمیت بیماری هاری

به دلایل زیر است:

- 1) میزان کشندگی بالا (صد درصد)
- 2) افزایش روند موارد حیوان گزیدگی در انسان
- 3) تلفات دام و خسارت های اقتصادی



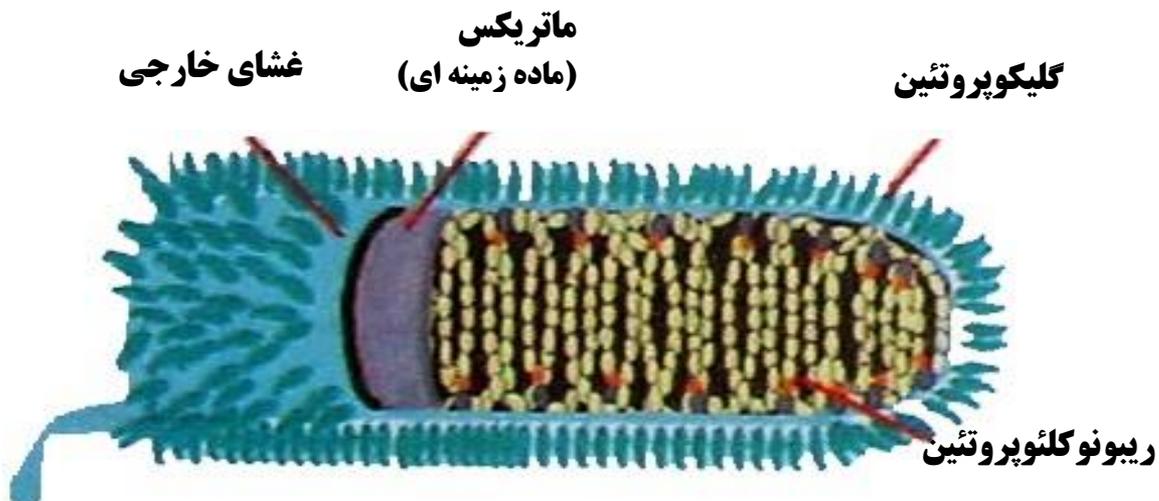
# تعریف

هاری یک بیماری عفونی حادسیستم عصبی مرکزی(آنسفالیت) و کشنده ویروسی است که به دوشکل تحریکی(هاری خشمگین) یا فلجی(هاری ساکت) ظاهر می شود. این بیماری مخصوص گوشتخواران اهلی و وحشی بوده،انسان و سایر حیوان های خونگرم پستان دار، به طور تصادفی واغلب از طریق حیوان گزیدگی به آن مبتلا می شوند.



# عامل بیماری

ویروسی از گروه RNA متعلق به رابدو ویروس وازجنس لیساویروس ها است.



# راه های سرایت بیماری به حیوان و انسان

➤ گاز گرفتن

➤ پنجه کشیدن

➤ پوست

➤ نسوج مخاطی

➤ تنفس

➤ دستگاه گوارش

➤ جفت

➤ وسایل آلوده

➤ انسان به انسان



# علائم بیماری در حیوان

**بروز علائم اولیه بیماری:** پس از طی دوره نهفتگی ، اولین علامت بیماری ، تغییر

در رفتار و عادت های حیوان است؛ به نحوی که:

یا بیش از اندازه به صاحب خود انس و الفت پیدا می کند و مثل این که از او

کمک می طلبد یا عصبانی و بدخو شده ، غذای خود را به دلیل اختلال در بلع به

خوبی نمی خورد



# علائم بیماری در حیوان

بروز علائم پیشرفته بیماری : پیشرفت بیماری به ممکن است به یکی

از دو شکل زیر باشد:

شکل فلجی (هاری ساکت)

هاری خشمگین



# علائم بالینی در انسان

دوره بیماری هاری به چهار مرحله تقسیم می شود:

۱. مرحله نهفتگی

۲. مرحله بروز علائم اولیه (غیراختصاصی)

الف) شکل هیجانی یا خشمگین

۳. مرحله حاد عصبی

ب) شکل فلجی یا ساکت

۴. مرحله کما و مرگ



# مرحلهٔ نهفتگی

**دوره نهفتگی:** در انسان نیز طول دوره نهفتگی به شدت زخم، تعداد جراحی و محل آن‌ها بستگی دارد، در واقع محل جراحی هرچه به عصب مرکزی (مغز و نخاع) نزدیکتر باشد طول دوره نهفتگی کوتاهتر خواهد بود؛ به نحوی که گاز گرفتن صورت زودتر موجب بروز علائم بیماری می‌شود؛ این مرحله به طور معمول در انسان **۱۵ روز تا ۳ ماه** به طول می‌انجامد، ولی از **چند روز تا چند سال** هم مشاهده شده است.



# مرحلهٔ بروز علائم اولیه

بروز علائم اولیه بیماری (اتا‌اروز طول میکشد): علائم اولیه خود شامل علائم

غیراختصاصی و علائم

اختصاصی بروز می‌یابد.

علائم غیر اختصاصی

علائم اختصاصی



# مرحله حاد عصبی

شکل ساکت یا فلجی:

✓ این شکل بیماری کمتر شایع است (۲۰٪ موارد هاری)

✓ مهمتر این که در اغلب موارد تشخیص داده نمی شود .

✓ علائم : ضعف در اندام گاز گرفته شده و به تدریج در سایر اعضا و عضله های صورت ، کاهش

هوشیاری و اختلال در حس ، فلج پایین رونده (مشابه سندرم گیلن باره) یا فلج چهار عضو به طور قرینه ،

ممکن است سردرد و سفتی گردن (نشانه های مننژه) اتفاق افتد و در نهایت ، بیمار دچار خواب آلودگی و

کما می شود . گاهی بیماری به شکل هیجانی تغییر می یابد



## شکل تحریکی، هیجانی یا خشمگین

- ✓ علائم فعالیت حرکتی شدید
- ✓ تحریک پذیری و عدم آرامش
- ✓ ترس از آب ، علامتی است که در این شکل در بیشتر موارد دیده می شود .
- ✓ تحریک پذیری و انقباض عضله های تنفسی
- ✓ افزایش ترشح بزاق و اختلال در بلع
- ✓ اختلال های خلقی



# مرحله کما و مرگ

در نهایت ابتلا به بیماری هاری به مرحله کما می رسد و بیمار یه علت نارسایی یا کلاپس قلب عروقی می میرد.

از شروع علائم بالینی تا مرگ به طور متوسط ۴ تا ۷ روز طول می کشد . در موارد نادر با مراقبت های شدید از بیماران ، طول عمر بیشتر می شود ؛



# تعاریف استاندارد

در انسان مبتلا به هاری:

**مورد مشکوک:**

مورد سازگار با توصیف کلینیکی شامل ظهور ناگهانی علائم عصبی به شکل هیجانی

**مورد محتمل :**

وجود علائم مرحله مشکوک به اضافه سابقه تماس با حیوان مشکوک به هاری.

**مورد قطعی:**

وجود علائم مرحله مشکوک به اضافه تشخیص آزمایشگاهی اختصاصی



# معیارهای تشخیص آزمایشگاهی

الف) روش **FAT** (تست فلئور سنت آنتی بادی) در نمونه های زیر:

بافت مغز تهیه شده پس از مرگ

لام پوست ناحیه گردن یا قرنیه ، قبل از مرگ

ب) روش **PCR** روی نمونه بافت مغز تهیه شده پس از مرگ یا در نمونه کلینیکی (پوست ، قرنیه یا

بزاقت)

یافتن تیترا **آنتی بادی نوترالیزان** هاری در سرم و مایع نخاعی افراد غیر واکسینه



# درمان

بیمار مبتلا به هاری باید در اتاق ایزوله تحت مراقبت های ویژه قرارگیرد؛ به این ترتیب که پس از بستری کردن بیمار در یک اتاق کم نور در محلی بی سروصدا و ساکت و آرام، اقدام های ذیل را انجام داد:

- تزریق داروهای آرام بخش و ضد تشنج

- جایگزینی مایع و الکترولیت

- تزریق آنتی بیوتیک در صورت وجود عفونت

- باز نگه داشتن راه های تنفسی

- درمان نارسایی تنفسی و قلبی عروقی



# پیشگیری از حیوان گزیدگی

خودداری از نگهداری سگ و گربه در منزل.  
خودداری از تردد سگ های خانگی و صاحب دار در معابر عمومی و پارک ها.  
جلوگیری از نزدیک شدن کودکان به سگ های ولگرد. (در صورت نگهداری سگ یا گربه ویزیت سالانه آن توسط دامپزشک جهت انجام واکسیناسیون هاری انجام شود)  
توجه خاص به گازگرفتگی حیوان ها هر چند جزئی.  
خودداری از ریختن زباله و پس مانده های غذایی در اطراف منازل.  
همکاری با مأموران شهرداری و اداره کل حفاظت محیط زیست.  
جلوگیری از تماس سگ های خانگی با سگ های ولگرد.  
در صورت بروز هرگونه تغییر رفتار در حیوان مراتب باید فوری به دامپزشکی اطلاع داده شود.



# اقدام های درمان پیشگیری درخصوص افراد حیوان گزیده

- 1) زدودن و خارج کردن ویروس هاری از محل زخم (شست و شوی زخم ها با آب روان حداقل برای ۱۵ دقیقه برای هر زخم)
- 2) خارج کردن کف صابون از لابه لای زخم
- 3) قطع کامل قسمت های له شده و نکروزه
- 4) ضد عفونی زخم با محلول بتادین یا الکل اتیلیک
- 5) خودداری از بخیه زدن زخم حیوان گزیده
- 6) تزریق واکسن ضد هاری
- 7) تزریق سرم ضد هاری
- 8) تزریق سرم و واکسن ضد کزاز (توأم یا ثلاث)
- 9) آنتی بیوتیک تراپی
- 10) تحت مراقبت قرار دادن حیوان مها جم
- 11) نمونه برداری از حیوان مها جم مشکوک



# خودداری از بخیه زدن زخم حیوان گزیده

زیرا ویروس هاری بسیار حساس بوده و در مقابل نور و اکسیژن هوا، قدرت بیماری زایی خود را از دست می دهد. البته در مورد زخم هایی که شریان های خونریزی دهنده دارند و یا جراحات هایی که موجب پارگی صفاق یا جنب یا عریان شدن استخوان می شوند، می توان اقدام های ترمیمی شامل بخیه زدن شریان و سایر اقدام های لازم را توسط پزشک متخصص جراح انجام داد که در این صورت بایستی مقداری سرم هاری را در داخل و اطراف زخم انفیلتره نمود



# تزریق توام واکسن و سرم ایمونوگلوبولین هاری

- تزریق همزمان واکسن و سرم در مورد زخم های منجر به خونریزی و عمیق کاربرد دارد.
- ایمونوگلوبولین با منشاء انسانی را بایستی به میزان ۲۰ واحد بین المللی به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن
- ایمونوگلوبولین ضد هاری اطراف و داخل زخم ها بطور عمقی و الباقی آن در عضوی دورتر از محل تزریق واکسن، بطور داخل عضلانی تزریق نمود.
- حساسیت نسبت به ایمونوگلوبولین با منشاء اسبی، بایستی قبل از تزریق آن مورد بررسی قرار گیرد. در این ارتباط ، پزشک بایستی آمادگی لازم جهت مواجهه با واکنش های آنافیلاکتیک (بروز شوک) را داشته و اقدام مقتضی را به عمل آورد.



# تزریق سرم و واکسن ضد کزاز (توأم یا ثلاث)

با توجه به امکان ورود عامل بیماری کزاز به علت جراحی ایجادشده، استفاده از سرم و واکسن ضدکزاز براساس آخرین دستورالعمل ایمن سازی کشور الزامی است



# تحت مراقبت قرار دادن حیوان مهاجم

در صورتی که حیوان مهاجم، سگ یا گربه و در دسترس باشد، بایستی به مدت **۱۰ روز** آن را بسته و تحت نظر باشد. در این مدت نیز آب و غذای کافی در اختیار حیوان قرار گیرد. در صورتی که طی این مدت، حیوان تلف شده و یا علائم هاری را نشان دهد، به احتمال زیاد به هاری مبتلا بوده و بایستی واکسیناسیون ضد هاری را تا نوبت آخر جهت فرد حیوان گزیده انجام داد و نمونه بافت مغزی حیوان جهت آزمایش به انستیتو پاستور ایران ارسال گردد. در صورت عدم بروز علائم هاری و نمردن حیوان، در دوره تحت نظر، به طور قطع حیوان هار نیست و باید از ادامه واکسیناسیون شخص خودداری شود.



# نمونه برداری از حیوان مهاجم مشکوک

به منظور تشخیص بیماری هاری در حیوان مهاجم و مشکوک می توان از دو روش استفاده کرد:

الف) کشتن حیوان مشکوک و ارسال سر آن به انستیتو پاستور ایران.

ب) نمونه برداری از بافت مغز با استفاده از کیت های مخصوص نمونه برداری و ارسال به انستیتو پاستور ایران.



# نتیجه گیری

۲۸ سپتامبر به عنوان روز جهانی هاری نام گذاری شده و هر ساله سازمان های زیربط سعی در افزایش آگاهی افراد جامعه در مورد بیماری هاری دارند. در کشور ما نیز نهادهایی در رابطه با بیماری هاری مسئولیت دارند از جمله سازمان دامپزشکی، اداره مدیریت بیماری های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که همواره در راستای مهار این بیماری در تلاش هستند و خوشبختانه با وجود افزایش موارد حیوان گزیدگی انسانی، موارد ابتلای انسان به هاری کاهش یافته است. این کاهش می تواند ناشی از بهبود سیستم مراقبت در کشف به موقع حیوان گزیده ها و درمان پیشگیری به موقع آنها باشد. البته بایستی برای رسیدن به هدف نهایی، یعنی نبود بیماری هاری انسانی، در جهت بالابردن سطح آگاهی جامعه و کارکنان فنی بخش بهداشت و درمان، تقویت سیستم مراقبت و هماهنگی های بین بخشی تلاش های بیشتری به عمل آید.





**cchf**

**Crimean-Congo haemorrhagic fever**

# **CCHF** اپیدمیولوژی و مراقبت بیماری

## تبهای خونریزی دهنده ویروسی

(VHF)

- عوامل ایجادکننده:
- ویروسهای منتقله از طریق بند پایان
- Arthropod –born virus

## حداقل ۱۸ نوع ویروس در انسان ایجاد تب های

خونریزی دهنده میکنند:



**Flaviviridae** ●

**Bunyaviridae** ●

**Arenaviridae** ●

**Filoviridae** ●

# اهمیت تب های خونریزی دهنده

تمایل به آندمیک شدن  
شدت و وخامت

بالا بودن میزان مرگ و میر و عوارض  
زیان اقتصادی بدلیل موارد شدید و کشنده  
توانایی انتقال سریع در بیما رستان-مراکز درمانی و جامعه  
عدم وجود درمان ضد ویروسی مناسب  
در دسترس نبودن واکسن مناسب  
ایجاد رعب و وحشت در جامعه

# تب های خونریزی دهنده ویروسی:

تب لاسا

تب دره ریفت

تب خونریزی دهنده کریمه کنگو

ابولا

تب زرد

تب دانگ

تب خونریزی دهنده با سندرم کلیوی

تب خونریزی دهنده جنوب آمریکا

# تب خونریزی دهنده ویروسی کریمه کنگو

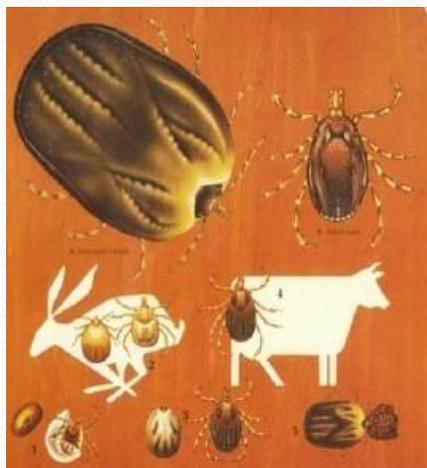
عامل: ویروس CCHF

خانواده: Bunyaviridae

گونه: Nairovirus

# راه انتقال بیماری CCHF

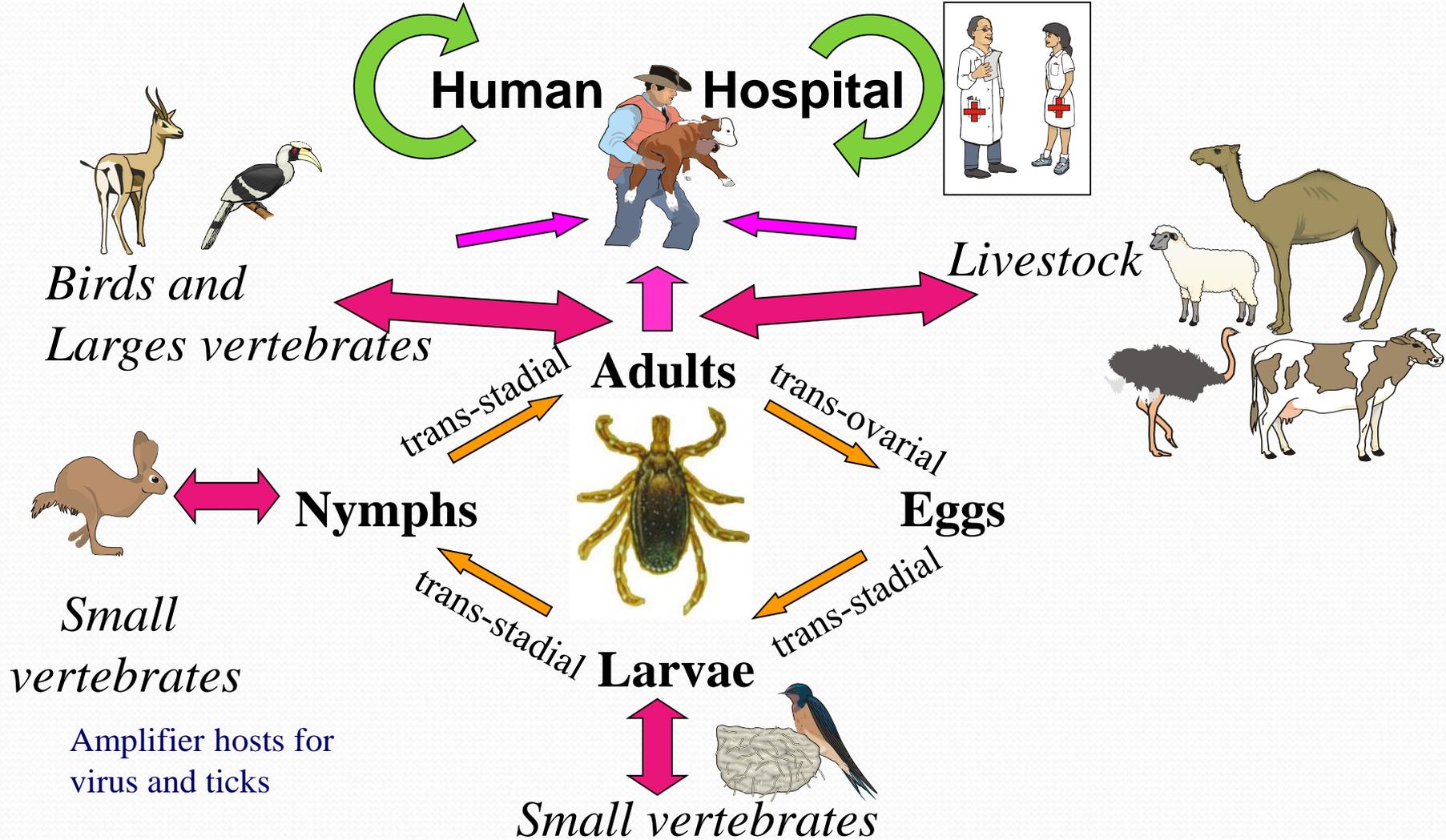
❖ گزش کنه: کنه های سخت جنس Hyalomma  
ویروس از تخم کنه به نسل های بعدی انتقال میابد



❖ لاشه حیوان - خون و ترشحات حیوان آلوده

❖ تماس با خون و بافتهای بیمار مبتلا

# راه انتقال بیماری CCHF



# علائم بالینی بیماری CCHF

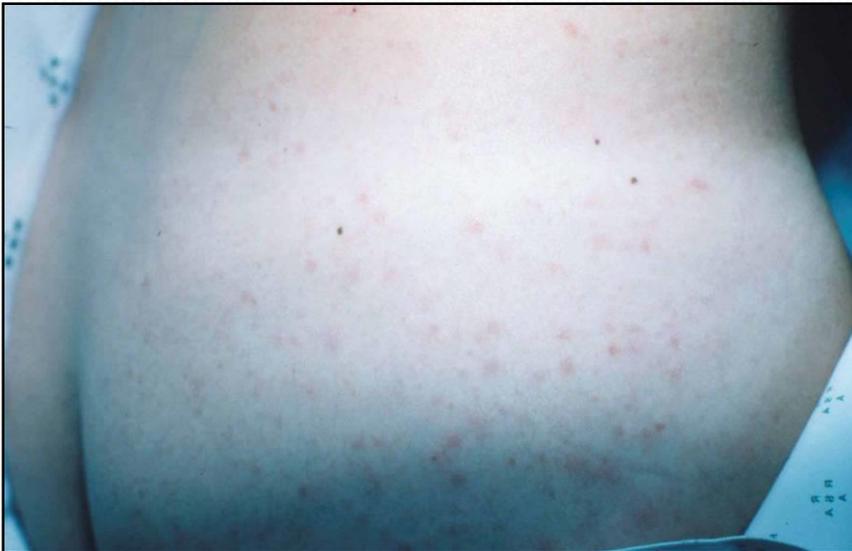
**دوره کمون:** گزش کنه حداکثر ۹ روز  
تماس بابافتها و خون آلوده حداکثر ۱۳ روز

**مرحله قبل از خونریزی:** حداکثر ۳ روز

**مرحله خونریزی دهنده:** حدود ۴ روز

**دوره نقاهت:** ۳-۱۶ روز

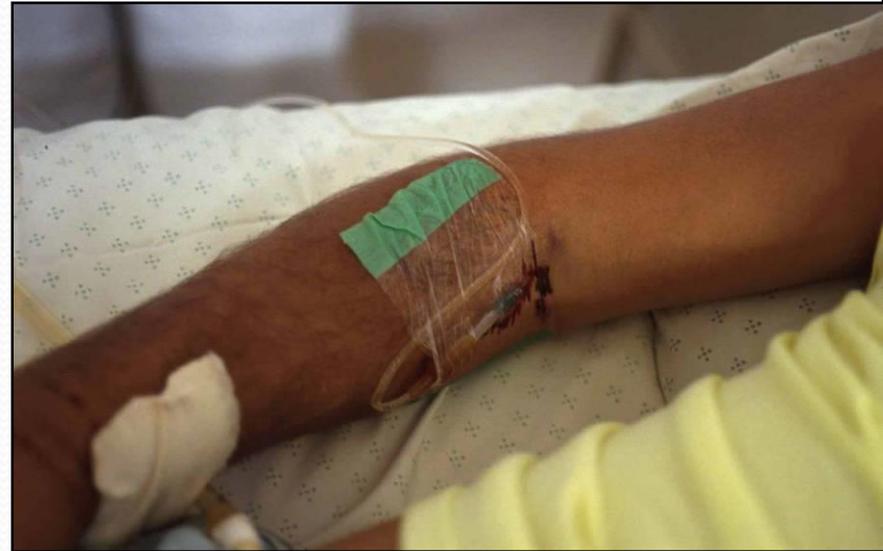
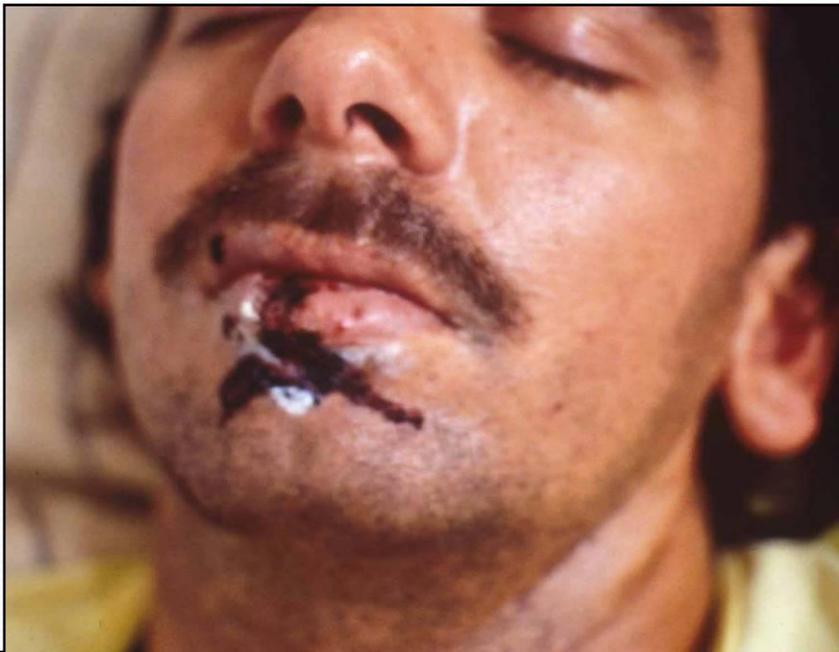
# The CCHF clinic: ticks bite, cutaneous rash



# The CCHF clinic: petechiae and ecchymoses



# The CCHF clinic: hemorrhages



# تاریخچه

|                                    |      |   |
|------------------------------------|------|---|
| اولین مورد در کریمه                | 1942 | ❖ |
| اپیدمی در کریمه 200 نفر            | 1944 | ❖ |
| ترکمنستان 5 مورد انتقال بیمارستانی | 1946 | ❖ |
| شیوع در کنگو                       | 1956 | ❖ |
| شناخت عامل کریمه همان عامل کنگو    | 1969 | ❖ |

❖ آفریقا  
❖ اوگاندا  
سنگال ، نیجریہ ، کنیا ، تانزانیہ ، ائیوپی ، زئیر ،

❖ اروپای شرقی  
ترکیہ  
بلغارستان ، یوگسلاوی ، مجارستان ، یونان ،

❖ شوروی سابق  
ترکمنستان ، ازبکستان ، قرقیزستان ، اکراین  
روستف ، استاورپول ، داغستان ، ارمنستان

❖ آسیا  
عراق (1979 - 1996 - 55 - 25 نفر ابتلا ) پاکستان  
( 1970 - 1976 مرگ جراح و پرستار 1998 )

هندوستان 1973

افغانستان 1998 - 19 و مرگ 12 نفر

2000 - 25 و مرگ 15 نفر





## تعريف مورد مشکوک CCHF:

شروع ناگهانی تب ، درد عضلات ، خونریزی + یکی از علائم اپیدمیولوژیک

### علائم اپیدمیولوژیک :

- 1 - سابقه گزش با کنه یا له کردن کنه با دست
- 2 - تماس مستقیم با خون تازه یا سایر بافت‌های دامها و حیوانات بیمار
- 3 - تماس مستقیم با خون ، ترشحات یا مواد دفعی بیمار قطعی یا مشکوک به CCHF
- 4 - اقامت یا مسافرت در یک محیط روستایی که احتمال تماس با دامها یا کنه ها وجود داشته است

# تعريف مورد محتمل CCHF:

## ❖ موارد مشکوک +

➤ ترمبوسیتوپنی ( کاهش پلاکت کمتر از 150000 درمیلی مترمکعب ) که می تواند با

➤ لکوپنی ( گلبولهای سفید کمتر از 3000 درمیلی مترمکعب )  
یا

➤ لکوسیتوز ( گلبولهای سفید بیش از 9000 درمیلی مترمکعب )  
همراه باشد .

**در صورت تشخیص مورد محتمل**

**درمان فوری**

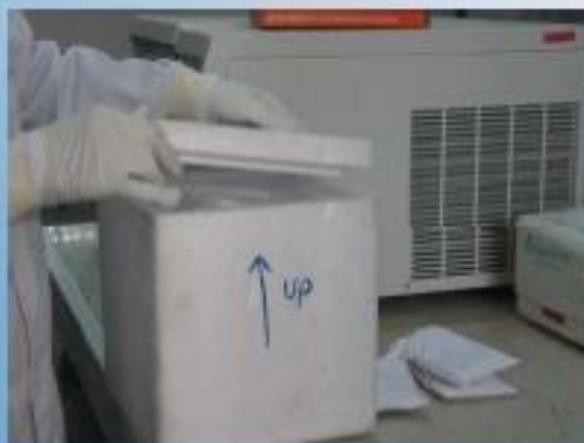
**در صورت تشخیص مورد محتمل ۳ نمونه تهیه می شود**

**نمونه اول :** پس از تشخیص بیماری بر اساس علائم بیماری

**نمونه دوم :** ۵ روز پس از تهیه نمونه اول

**نمونه سوم :** ۱۰ روز پس از تهیه نمونه اول

**( حتماً نمونه ها می بایست تحت نظر امور آزمایشگاههای استان و مرکز بهداشت استان تهیه شده و از طریق مرکز بهداشت استان به انستیتوپاستور ایران ارسال گردد )**





# جدول معیارهای تشخیص بالینی تب خونریزی دهنده کریمه کنگو ( R Swanepoel , JH Mynhardt and Harvey - 1987 )

چنانچه جمع امتیازات 12 و یا بیشتر شود مورد بعنوان مورد محتمل CCHF تلقی شده و تحت درمان قرار می گیرد.

| دوره کمون مشخص یا تماس موثر: |                            |   |
|------------------------------|----------------------------|---|
| کمتر از یک هفته              | بیشتر از یک هفته یا نامشخص |   |
| ۳                            | *۲                         | 1. سابقه تماس با عفونت ( یکی از موارد زیر )<br>گزش کنه ، یا له کردن کنه با دست بدون پوشش ( بدون دستکش یا حفاظ )                   |
| *۳                           | **۲                        | تماس مستقیم با خون تازه یا سایر بافتهای دامها یا حیوانات بیمار  |
| ۳                            | ۲                          | تماس مستقیم با خون ، ترشحات با مواد دفعی بیمار تأیید شده یا مشکوک به CCHF ( شامل ورود سوزن آلوده به بدن )                         |
| ۲                            | ۱                          | اقامت یا مسافرت در یک محیط روستائی که احتمال تماس با دامها یا کنه وجود داشته ، اما بروز یک تماس خاص تصادفی را نمی توان مشخص نمود. |

\* سیاه زخم و تب دره ریفت را باید رد کرد  
\*\* تب مالت ، تب کیو و سیاه زخم را باید رد کرد.

## جدول معیارهای تشخیص بالینی تب خونریزی دهنده کریمه کنگو

1. 2. نشانه ها و علائم :

1.

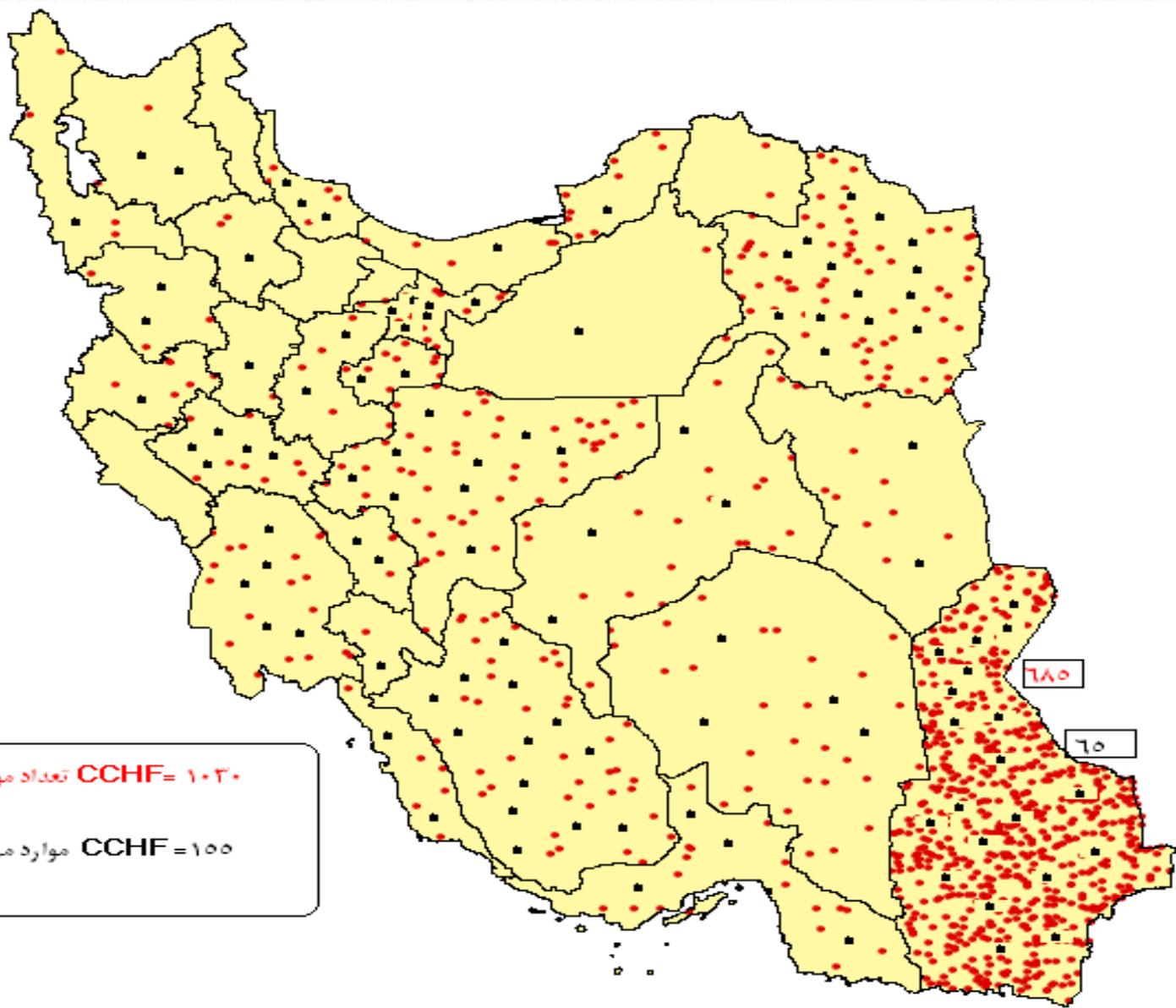
|   |  |
|---|--|
| ۱ | شروع ناگهانی   |
| ۱ | تب بیشتر از $38^{\circ}\text{C}$ حداقل برای یکبار  |
| ۱ | سردرد شدید   |
| ۱ | درد عضلانی   |
| ۱ | حالت تهوع با یا بدون استفراغ   |
| ۳ | تمایل به خونریزی : راش پتشی ، اکیموز ، خونریزی<br>ازبینی<br>استفراغ خونی ، هماتوری ، یا ملنا |

## جدول معیارهای تشخیص بالینی تب خونریزی دهنده کریمه کنگو

### 1. یافته های آزمایشگاهی در طی ۵ روز اول بیماری :

|   |   |
|---|---|
| ۱ | لکوپنی کمتر از ۳۰۰۰ در میلی متر مکعب یا<br>لکوسیتوز بیشتر از ۹۰۰۰ در میلی متر مکعب                  |
| ۱ | ترمبوسیتوپنی ( پلاکت کمتر از ۱۵۰۰۰۰ در میلی متر مکعب )<br>( پلاکت کمتر از ۱۰۰۰۰۰ در میلی متر مکعب ) |
| ۲ | یا کاهش ۵۰٪ گلبولهای سفید یا پلاکت ها در طی ۳ روز   |
| ۱ |   |
| ۱ | PT غیر طبیعی  |
| ۱ | PTT غیر طبیعی   |
| ۱ | افزایش ترانس آمینازها   |
| ۱ | اسپاراتات آمینوترانس فراز ( AST ) بیشتر از ۱۰۰ واحد در لیتر   |
| ۱ | آلانین آمینوترانس فراز ( ALT ) بیشتر از ۱۰۰ واحد در لیتر  |
| ۱ |   |

# تعداد موارد قطعی cchf و مرگ آن به تفکیک استان - ۱۳۷۸ لغایت ۱۳۹۲



CCHF = ۱۰۳۰ تعداد موارد قطعی  
CCHF = ۱۰۰ موارد مرگ قطعی

# بیماری تب مالت ( Brucellosis )

## مقدمه

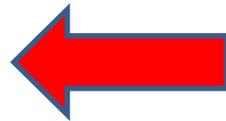
این بیماری از بیماری های مشترک بین انسان و دام است. طیف وسیعی از پستانداران اهلی و وحشی را مبتلا می سازد. مانند: گاو، گوسفند، بز، اسب، سگ و... این بیماری انتشار جهانی دارد و باعث خسارات اقتصادی زیاد به دامداران و تهدید سلامتی جوامع انسانی می باشد.



# وضعیت بیماری تب مالت در ایران

در ایران و کشورهای همسایه: هنوز بیماری تب مالت شایع است

نگهداری دام ها در شرایط غیربهداشتی باشد



شیوع بیماری بیشتر

در مناطقی که

نگهداری دام ها در کنار محل زندگی انسانها باشد



# تعریف

تب مالت (بروسلوز) بیماری است که میکروب آن از حیوان  
آلوده به انسان منتقل میشود.  
نام میکروب: بروسلا

در حیوان = بروسلوز

بیماری ناشی از آن

در انسان = تب مالت

باکتری نوع بروسلوز میتواند از گاو، بز، گوسفند یا شتر آلوده به  
میکروب بروسلا به انسان منتقل شود.



# بیماری هزارچهره

- ۱- باعث آسیب چشم
- ۲- باعث آسیب بافت مغز و پیدایش علایم عصبی
- ۳- باعث آسیب دستگاه های مختلف بدن

گاهی بیماری

تب مالت را **تب موج** هم می نامند زیرا:  
بیماری گاهی چند هفته شدید میشود و چند هفته آرام تر می گردد  
در طول شبانه روز، **روزها** حال بیماران بهتر است و **غروب و شبها** تب بیماران  
بالاتر می رود و گاهی شدیداً عرق می کنند.



# انواع بروسلوز در دام ها

- ۱- بروسلا ملی تنسیس (بروسلوز بزی)
- ۲- بروسلا آبورتوس (بروسلوز گاوی)
- ۳- بروسلا کنیس (بروسلوز سگی)



# چگونگی انتقال بروسلوز به دام

- ۱- به دنیا آمدن از مادر آلوده به میکروب و خوردن شیر از مادر آلوده به میکروب
- ۲- خوردن علوفه آلوده به میکروب
- ۳- تماس با بافت ها و مایعات آلوده بدن
- ۴- استفاده از منبع شرب مشترک با دام های آلوده
- ۵- از طریق تنفس و استنشاق میکروب های معلق در هوای آغل های آلوده

**نکته: ورود دام آلوده به دامداری ها = سرآغاز آلودگی های بعدی**



# علائم بروسلوز در دام ها

- ۱- سقط جنین
- ۲- به دنیا آوردن نوزادان ضعیف و ناتوان
- ۳- کم شدن شیردام ها
- ۴- جفت ماندگی
- ۵- گاهها ورم مفاصل دام ها
- ۶- تورم بیضه در دام های نر
- ۷- گاهها عقیم شدن دام های نر



# راه های تشخیص و درمان بروسلوز در دام

➤ آزمایش خون دام ها

➤ کشت دادن میکروب از جفت، شیر و ترشحات رحمی دام آلوده

➤ ۱- ایجاد مقاومت دارویی ← **خطر برای انسان**

➤ **درمان انجام نمی شود علت**

➤ ۲- بی اثر بودن واقتصادی نبودن

➤ لذا پس از شناسایی، دام آلوده را از گله جدا و کشتار می کنند.



# اقدامات پیشگیری در دام

- واکسیناسیون به موقع دام ها
- ایجاد محل زندگی سالم و بهداشتی برای دام ها
- خودداری از وارد کردن دام های بدون سابقه واکسیناسیون به محل نگهداری سایر دام ها
- خرید و فروش دام با مجوز سازمان دامپزشکی و خودداری از جابجایی غیرمجاز دام
- ساختن محل قرنطینه برای دام های آبستن تا بعد از زایمان
- ضدعفونی کردن محل زایمان دام بعد از زایمان
- جداسازی دام های سقط کرده و بیمار از سایر دام ها
- دفن بهداشتی جنین سقط شده و ترشحات آلوده
- پاکسازی روزانه و گند زدایی دوره ای کف و دیوار
- همکاری با شبکه دامپزشکی درخصوص بررسی بروسلوز در دان ها و کشتار آن ها در صورت آلودگی



# راه های انتقال از دام به انسان

الف) از راه تنفس ( هوای آلوده آغل)

ب) از راه خوراکی

ج) از راه پوست زخمی و مخاط

د) آلوده شدن دست به ترشحات حیوان

ه) عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی

نکته : تب مالت از انسان به انسان منتقل **نمی شود**



# علائم بیماری در انسان

3 ماهه اول بیماری: مرحله زودرس (دوره کمون ۱ الی ۴ هفته) ممکن است تا چند ماه هم طول بکشد) بی اشتهایی - تعریق شبانه - سردرد - درد بدن، درد زانویا سایر مفاصل

تشخیص این مرحله دشوار است چون علائم اختصاصی تب مالت دیده نمی شود



# علائم بیماری در انسان

بعد از ۳ ماه

تحت  
حاد

عارضه بیماری بیشتر شده و در هر جای بدن به ویژه در استخوان ها و مفاصل دیده می شود.

اگر عوارض و علائم بیماری بیشتر از یکسال ادامه داشته باشد وارد مرحله مزمن میشود (امکان افسردگی، بدحالی، بدن دردهای مزمن و خسته کننده).

مزمن



# افراد در معرض خطر ابتلا

- افرادی که محل کار یا زندگی آنها به محل نگهداری دام ها بسیار نزدیک است
- دامپزشکان، کارگران کشتارگاه، قصاب ها، دامداران، چوپانان، کارکنان آزمایشگاه میکروبی
- افرادی که با تهیه محصولات لبنی سروکار دارند
- کودکانی که با دام بازی می کنند و یا از آنها نگهداری میکنند
- افرادی که در اطراف محل سکونتشان کود و فضولات حیوانی وجود دارد
- افرادی که موقع زایمان دام ها در آغل بدون وسایل حفاظت فردی حضور دارند



# اقدامات پیشگیرانه در افراد در معرض خطر

دامداران ← استفاده از ماسک و دستکش و لباس کار محافظت کننده

شیردوش ها ← استفاده از دستکش، ضد عفونی کردن ظروف و پستان دام

عشایر ← آموزش تهیه پنیر بهداشتی و مصرف شیر، استفاده از دستکش  
و ماسک هنگام شیردوشی و زایمان دام ها



# روش سالم سازی شیر

شیر سالم = جوشاندن + شیر آلوده

جوشاندن: یعنی بعد از رسیدن به نقطه جوش ۳ الی ۵ دقیقه بجوشد



# راه های تشخیص تب مالت در انسان

به علت شباهت علائم بیماری تب مالت با برخی بیماری ها و هزار چهره بودن بیماری = امکان اشتباه تشخیصی و تاخیر در تشخیص وجود دارد.

در مناطقی مانند: شهرهای کوچک - روستاها - عشایر و در افرادی مانند کارگران کشتارگاه، قصاب ها، دامداران که به هر دلیل به طور روزانه افراد با دام و محصولات دامی محلی تماس دارند احتمال ابتلا به بیماری تب مالت در آنها وجود دارد و ممکن است بعد از ابتلا به بیماری تب مالت تنها علائم خفیفی از خود نشان دهند پس اگر این افراد با هر علامتی مخصوصاً (تب) به پزشک مراجعه کنند:



پزشک باید به تب مالت مشکوک باشد و با انجام معاینه دقیق و انجام آزمایش خون از عدم وجود بیماری مطمئن شود.



# عوامل شیوع بیماری در جوامع

۱- رواج دامداری غیرصنعتی

۲- عادات غذایی غیر بهداشتی مردم

۳- ناکافی بودن آگاهی مردم در بهداشت فردی و محیط

۴- استاندارد نبودن روش های جمع آوری و آماده سازی شیره و تهیه لبنیات

۵- جابجایی و حمل و نقل بدون نظارت دامپزشکی

۶- ناکافی بودن پوشش کامل واکسیناسیون دام ها



# ضررهای بیماری تب مالت

تب مالت باعث دردهای شدید و ناتوانی طولانی مدت در بیماران  
و گاهی مرگبار

انسان

درمان طولانی مدت و بستری شدن در بیمارستان باعث تحمیل  
هزینه زیاد به سیستم بهداشتی کشور

سقط و مرده زایی

کم شدن شیر دام

دام

ناباروری دائم یا موقت در دام ها

بروز عفونت های رحمی در دام ها



# درمان تب مالت در انسان

## درمان

طولانی مدت است و بیمار نباید از خوردن داروها خسته شود.

اینکه چه دارویی (خوراکی یا تزریقی) برای بیمار تجویز شود  
با نظر پزشک خواهد بود

## عود بیماری

علی رغم درمان کامل و صحیح باز هم امکان عود بیماری بعد از مدتی  
هست  
اگر دارو تا روز آخر و کامل مصرف نشود به احتمال بیشتری عود خواهد  
کرد



# تعاریف اپیدمیولوژیک

**مورد مشکوک:** بیمار با علائم بالینی که همراه با ارتباط اپیدمیولوژیک با موارد حیوانی مشکوک یا قطعی مبتلا به بیماری یا فرآورده های آلوده حیوانی باشد.

**مورد محتمل:** مورد مشکوکی که آزمایش رزبنگال مثبت داشته باشد و در آزمایش رایت دارای تیترا مساوی یا بالای  $1/80$  باشد.

**مورد قطعی:** مورد مظنونی که تشخیص آن با یافته های آزمایشگاهی قطعی شود.

غیرفوری

فوری

گزارش دهی:



# نتیجه گیری

بیماری تب مالت بیشتر یک بیماری شغلی است و نزد کسانی که با حیوانات یا بافت های آلوده کار می کنند بخصوص دام داران ، دامپزشکان ، کارگران کشتارگاه ها ، قصابان ، مشاهده میشود بنابراین شیوع آن در مردان بیشتر از زنان است. همچنین در مصرف کنندگان شیر و فراورده های لبنی غیرپاستوریزه شایع تر است. بیماری توسط تماس با بافت ، خون، ادرار و ترشحات بدن حیوان آلوده یا با خوردن شیر خام و فراورده های شیری حیوانات آلوده منتقل میشود.



# کیست ہیدائیک ( Hydatid cyst )

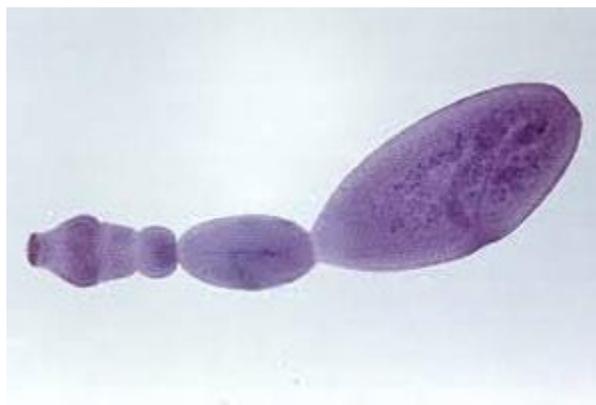
## آشنایی با بیماری کیست هیداتیک

بیماری کیست هیداتیک یکی از خطرناکترین بیماریهای قابل انتقال از حیوانات به انسان است. واژه هیداتیس به معنی یک قطره آب است. بیماری توسط نوزاد یک انگل (کرم) روده ای سگ که وارد بدن انسان و دام می شود بروز می کند. کرم بالغ در روده سگ و نوزاد انگل در بدن انسان و حیوانات اهلی نشخوارکننده زندگی می کند. کرم بالغ از دو قسمت سر و بدن تشکیل شده و تخم های انگل از روده سگ دفع و باعث آلودگی محیط از جمله سبزیجات و علوفه ها می شود

# عامل بیماری

عامل بیماری، لارو اکینوکوکوس گرانولوزوس است که جزو سستودها (کرم های نواری) طبقه بندی میشود. کرم بالغ که معمولاً در روده سگ و سگسانان، زندگی میکند کوچک ترین کرم نواری است و طول آن در حدود ۹-۲ میلی متر میباشد.

پس از بلع تخم هر اندامی از بدن می تواند محل بوجود آمدن کیست باشد و بسته به اینکه در چه اندامی کیست ایجاد شده اختلال در عملکرد همان عضو را بوجود می آید. کیست های ریوی و کبدی شایع تر هستند.



# مخزن - وقوع

وقوع بیماری زمان و مکان خاصی ندارد  
سگ و سگ سانان



# راههای انتقال

ابتلاء انسان به کیست هیداتیک از طریق ورود تخم انگل به بدن صورت می گیرد  
تماس نزدیک و مستقیم با سگ های آلوده

تماس مستقیم با مدفوع سگ های آلوده مصرف آب و سبزیجات آلوده شده به مدفوع سگ  
میزبان نهایی سگ می باشد و میزبان واسط حیواناتی مانند گاو و گوسفند و میزبان واسط  
اتفاقی انسان می باشد



# علايم بيماري

علايم اين بيماري از درد ساده در محوطه راست شکمي گرفته تا تنگي نفس ، سرفه هاي خشک، عفونتهای ثانویه بدنبال پاره شدن کیست در اعضای داخلی و شوک آنافیلاکسی متغییر است گاهی تعداد این کیست ها به حدی در کبد افزایش می یابند که موجب از کار افتادن کبد خواهد شد که در صورت درمان نشدن منجر به مرگ می شود. علائم این بيماري بستگی به محل استقرار کیست (کبد، ریه، مغز، استخوان) ، بزرگی کیست و موقعیت کیست دارد. به عنوان مثال در مغز و چشم سریعاً ایجاد علامت می کند در حالیکه در کبد سالها طول می کشد تا ایجاد علامت نماید.



## دوره کمون

دوره کمون ممکن است بین ۵ تا ۲۰ سال طول بکشد و در غالب موارد سالها طول میکشد تا بیماری علامتدار شود و گاهی کیست خودبخود بهبودی پیدا میکند. بعد از سالها به علت بزرگ شدن و ایجاد اثر فشاری ، بیمار احساس دردشکمی ، بی اشتهایی ، احساس توده شکمی می کند.





## چرخه تکامل

کرم از ۳ حلقه تشکیل شده و در قسمت انتهایی کرم بالغ تعداد زیادی تخم وجود دارد که همراه مدفوع سگ دفع می شوند پس از خورده شدن تخم ها توسط میزبان تخم ها در روده میزبان باز شده و جنین قلابدار از تخم خارج می شود و در مخاط روده نفوذ می کند و وارد جریان خون می شود سپس با جریان خون به تمام نقاط بدن انتقال می یابد جنین پس از توقف در قسمت های بدن شروع به رشد کرده و به شکل کیسه ای در می آید که به آن کیسه هیداتیک می گویند هر کیسه حاوی جنین یا لاروهای متعدد می باشد

در صورتی که عضو مبتلا به کیسه به نحوی مورد تغذیه حیواناتی مانند سگ و سگ سانان قرار گیرد کیسته داخل روده کوچک باز شده و جوانه های داخل کیسه به جدار روده چسبیده و بالغ می شوند و سرانجام کرم بالغ با تولید تخم چرخه را در طبیعت ادامه می دهد.

# چرخه تکامل



ذبح غیر بهداشتی دام بیرون انداختن امعاء واحشاء آلوده به کیست و قرار گرفتن این اندامها در

دسترس سگ و سگ سانان

خوردن کیست های حاوی جنین متعدد توسط سگ و تبدیل جنینها به کرم نواری شکل در روده سگ

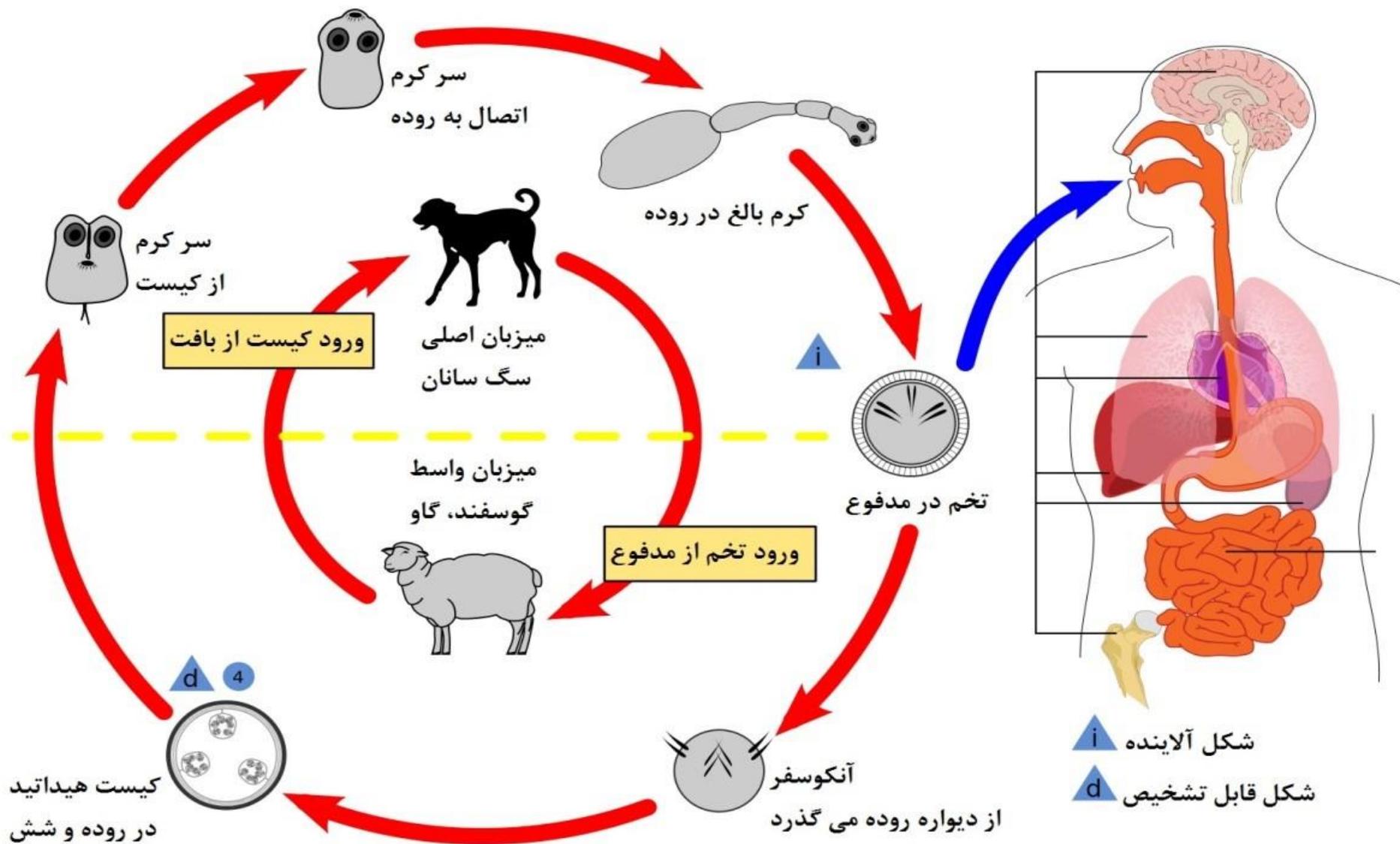
رشد کرمها در روده سگ و دفع تخمهای متعدد توسط سگ در محیط

خوردن علوفه آلوده و آب آلوده به تخمهای دفع شده سگ توسط دامها

تبدیل تخمها به جنین های مختلف و تبدیل جنین ها به کیست هیداتیک در اندامها ی دام

مجددا با ذبح غیر بهداشتی دام و بیرون انداختن امعاء و احشاء آلوده به کیست و قرار گرفتن این

اندامها در دسترس چرخه انتقال



# درمان بیماری

درمان در انسان : داروی آلبندوزاول جهت درمان بیماران تجویز می شود کما اینکه راه اصلی درمان جراحی و خارج کردن کیست ها می باشد

درمان در سگ : دادن داروی ضد انگل مرتباً زیر نظر دامپزشکی هرچند ماه یکبار



# کنترل و پیشگیری



آموزش بهداشت

محدود کردن تماس با حیواناتی مانند سگ

ذبح بهداشتی دام

مبارزه با سگ های ولگرد



# کنترل و پیشگیری

- رعایت بهداشت فردی و محیط
- ضد عفونی نمودن سبزیجات
- محصور نمودن مزارع کشت سبزیجات
- معدوم ساختن اندام های آلوده به کیست هنگام ذبح دام
- خوراندن داروهای ضد انگلی به سگهای شناسنامه دار و گله
- عدم تماس با سگ سانان
- درمان سگ های آلوده صاحبدار
- از بین بردن سگ های ولگرد
- کشتار دامها در کشتار گاهای بهداشتی
- کشتار دام ها در سنین پایینتر (ممانعت از بزرگ شدن کیست ها)
- دفع بهداشتی امعاء و احشاء آلوده
- عدم تغذیه سگ ها با مانده امعاء و احشای کشتارگاهی
- آموزش همگانی در مورد راه انتقال و انتشار بیماری

# نتیجه گیری



بیماری کیست هیداتیک از بیماریهای مشترک بین انسان و حیوان می باشد با توجه به درمان سخت این بیماری ، هزینه بالای جراحی و عوارض پس از آن ، آموزش به مردم و پیشگیری از این بیماری دارای اهمیت ویژه ای می باشد.