

بیماریهای منتقله توسط پشه آئدس



**دکتر توفیق یعقوبی**

**متخصص بیماریهای عفونی، داخلی و تب**

**عضو هیئت علمی و دانشیار دانشکده پزشکی**

## بیماریهای منتقله توسط ناقل مهاجم آئدس

ایران در معرض خطر جدی ورود و استقرار آئدس اجیپتی و آئدس آلبوپیکتوس است. این دو گونه در دهه اخیر دامنه پراکندگی خود را به سرعت در خاورمیانه و جنوب غربی آسیا گسترش داده اند و در حال حاضر یک یا هر دو گونه ناقل در بیشتر کشورهای همسایه ایران مستقر شده اند



کشورهای که استقرار یک یا هر دو گونه آئدس اجیپتی و آئدس آلبوپیکتوس

# بیماریهای منتقله توسط ناقل مهاجم آندس

جدول ۱. مقایسه خصوصیات مهم زیستی و رفتاری آندس اجیپتی و آندس آلبوپیکتوس

آندس آلبوپیکتوس	آندس اجیپتی	
گرمسیری و معتدله شهری و روستایی	گرمسیری و نیمه گرمسیری شهری	پراکندگی
کمتر از ۵۰۰ متر	کمتر از ۵۰۰ متر	طول پرواز
انسان و حیوانات	انسان	عادات خون خواری
خون خواری در طول روز	خون خواری در طول روز	
خون خواری عمدتاً در خارج از اماکن	خون خواری عمدتاً در داخل اماکن	
یک خون خواری در هر سیکل گونوتروفیک	چندین خون خواری در هر سیکل گونوتروفیک	
۵۰ - ۱۲۰	۵۰ - ۱۲۰	تعداد تخم در هر نوبت
		تخم گذاری
ظروف محتوی آب	ظروف محتوی آب	زیستگاه لاروی
طبیعی یا دست ساز انسان	دست ساز انسان	
۷-۱۴ روز	۷-۱۴ روز	طول دوره لاروی + شفیره

# پشه آئدس و بیماری های آن











Etemadonline.com

@EtemadOnline

براساس گزارش وزارت بهداشت، در هرمزگان «پشه آئدس» مشاهده شده است. این پشه اگر آلوده باشد، می تواند ناقل چهار بیماری «تب دنگی»، «تب زرد»، «تب زیکا» و «چیکونگونیا» باشد.

## پشه آئدس و راه های مقابله با آن

-  تمیز کردن آب ظرف زیر گلدان
-  خالی کردن آب های راکد مثل کولر، ناودان و...
-  تمیز کردن ظرف آب پرندگان
-  از بین بردن لاستیک های فرسوده
-  ضد عفونی کردن منبع آب
-  ضد عفونی کردن سینک ظرف شویی و روشویی
-  تخلیه و شستن سطل زباله خانگی
-  سمپاشی سطل های زباله و مکان های مشکوک
-  پوشیدن لباس آستین بلند و زدن پماد دافع حشرات

آئدس در نزدیکی آب راکد تخم گذاری می کند



اگر پشه ای حامل ویروس بیماری باشد (زیکا یا تب زرد یا دنگی یا چیکونگونیا) نیش زدن آن باعث انتقال ویروس به بدن انسان می شود

این پشه در مناطق گرمسیری و استوایی زندگی می کند

## تب و سرد درد

(در تب زیکا : قرمز شدن چشم ها)

التهاب پوستی (در تب زرد: زرد شدن پوست)

درد مفاصل شدید، درد کمر، خستگی

درد شکم و گاهی تهوع (تهوع بیشتر در تب زرد دیده می شود)

\*\*ویروس زیکا در زنان باردار به جنین منتقل شده و احتمال دارد نوزاد با مشکل میکروسفالی به دنیا بیاید

## علائم مشترک ۴ بیماری



این ۴ بیماری قابل درمان بوده و با درمان مناسب فرد بیمار بهبود می یابد. تب زرد و تب دنگی در حالت شدید و عدم درمان خطرناک هستند.

بیماری های منتقله توسط ناقل مهاجم آئدس

## بیماریهای منتقله توسط ناقل مهاجم آئدس

بیماری های منتقله از پشه های آئدس  
(آئدس آلبوپیکتوس و آئدس اجیپتی)

بیماری دانگ □

چیکونگونیا □

زیکا □

تب زرد □

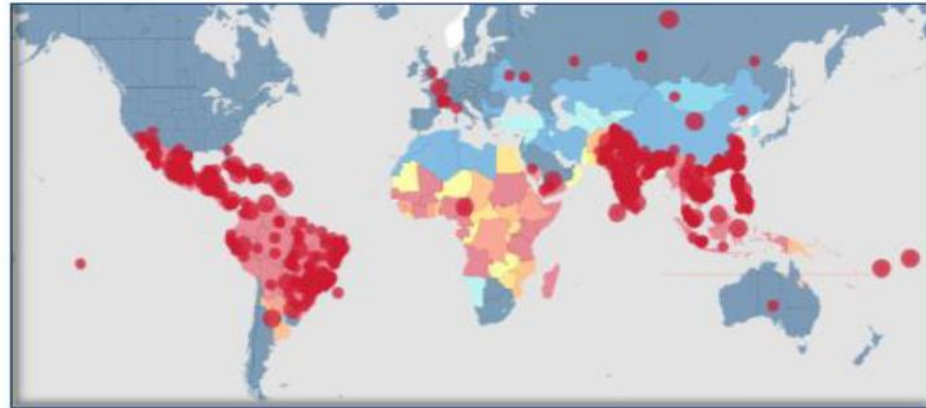


# بیماریهای منتقله توسط ناقل مهاجم آئدس

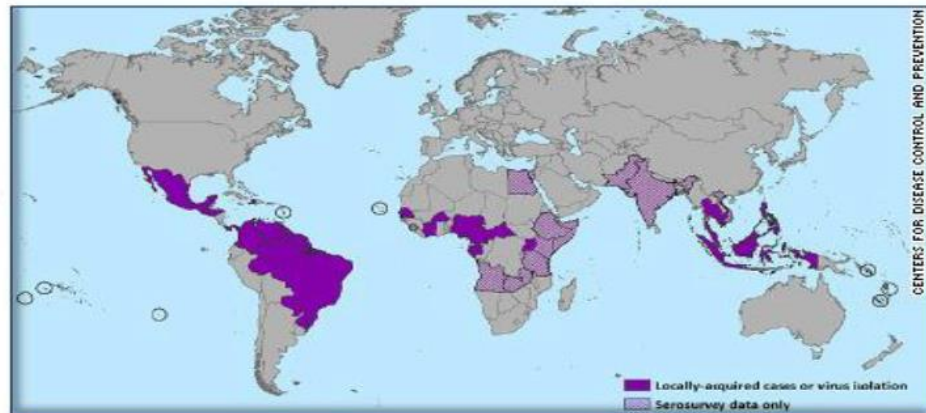
## Emerging vector-borne diseases



Chikungunya



Dengue



Zika virus

# بیماری در ایران

آندس آلبویکتوس:

برای نخستین بار در نیکشهر و سرباز در سال ۲۰۰۹ و در چابهار در سال ۲۰۱۳ تشخیص داده شد

آندس آجیپتی:

برای نخستین بار در سال ۱۹۲۰ در خوزستان و در سالهای ۱۹۵۱ - ۱۹۵۳ در بوشهر تشخیص داده شد.

▶ بیماریهای تشخیص داده شده تا کنون **وارد** از کشورهای اندمیک بوده است

▶ کشورمان در ریسک بالای ابتلا به این بیماریها میباشد.

لازم به ذکر است مناطق مرزی با تبادلات جمعیتی و کالا و استانهای واجد فرودگاه بین المللی و مناطقی که دپوی لاستیکهای وارداتی بویژه از آسیای جنوب شرق دارد بیشترین اهمیت را در مراقبت آندس به خود اختصاص میدهد.

# بیماری دانگ

## تب دانگی

- ▶ تب دانگی یک بیماری نوپدید در منطقه شرق مدیترانه مطرح است.
- ▶ موارد بیماری در سواحل دریای سیاه شناسایی شده است.
- ▶ دانگ یک بیماری نوپدید و یک مشکل عظیم بهداشتی در **پاکستان**، **عربستان سعودی**، و **یمن** ، با طغیانهای متعدد در مراکز شهری با گسترش به مناطق روستایی (پاکستان و یمن) می باشد
- ▶ در طی سالهای ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴
- ▶ ۲۷ طغیان و ۶۵۱۶۷ مورد مشکوک و قطعی
- ▶ ۲۵۴ مرگ
- ▶ ولی تعداد واقعی بیش از این تعداد می باشد.
- ▶ ۲۶ مورد ابتلا از ایران گزارش شده است همهموارد وارده بودند

بیماری تب دانگ نوعی بیماری شدید و شبیه آنفلانزا است که نوزادان، کودکان خردسال و بزرگسالان را مبتلا می‌کند. علائم معمولاً پس از یک دوره کمون ۴ تا ۱۰ روزه پس از گزش پشه آلوده ظاهر و به مدت ۲ تا ۷ روز باقی می‌مانند. تیترو ویروس از ۲ روز قبل و تا ۵ الی ۷ روز از شروع علائم بیماری در فرد بالا و برای پشه آلوده‌کننده می‌باشد.

سازمان جهانی بهداشت تب دانگ را به دو دسته عمده طبقه‌بندی می‌کند: دانگ (با/بدون علائم هشدار دهنده) و دانگ شدید. هنگامی که تب شدید (۴۰ درجه سانتی‌گراد) با ۲ مورد از علائم سردرد شدید، درد پشت چشم، دردهای عضلانی و مفصلی، حالت تهوع، استفراغ، تورم غدد و بشورات پوستی، در مرحله تب همراه باشد، باید به دانگ مشکوک شد. دانگ شدید یک عارضه بالقوه کشنده، به دلیل نشت پلاسما، تجمع مایعات، ناراحتی تنفسی، خونریزی شدید یا اختلال عضو می‌باشد.

تب دانگ به وسیله ویروسی از خانواده فلاویریده ایجاد می‌شود و چهار سروتیپ متمایز اما نزدیک به هم وجود دارد که بیماری را ایجاد می‌کنند (DENV-1, DENV-2, DENV-3 و DENV-4). اعتقاد بر این است که بهبودی از عفونت ایمنی مادام‌العمر در برابر آن سروتیپ را فراهم می‌کند. با این حال، ایمنی متقاطع به سایر سروتیپ‌ها پس از بهبودی فقط جزئی و موقتی است. عفونت‌های بعدی (عفونت ثانویه) توسط سایر سروتیپ‌ها خطر ابتلا به دانگ شدید را افزایش می‌دهد. شدت بیماری به نوع سروتیپ و ترتیب عفونت اولیه و ثانویه دارد. در تایلند شدت بیماری در عفونت با دانگ ۱ و سپس ۲ پانصد برابر؛ دانگ ۳ و سپس دانگ ۲ یکصد و پنجاه برابر و دانگ ۴ و سپس دانگ ۲ پنجاه برابر گزارش شده است (۹).

تعداد موارد گزارش شده تب دانگ به سازمان جهانی بهداشت طی دو دهه گذشته بیش از ۸ برابر افزایش یافته است و از ۵۰۵۴۳۰ مورد در سال میلادی ۲۰۰۰ به بیش از ۲/۴ میلیون نفر در سال ۲۰۱۰ و ۴/۲ میلیون مورد در سال ۲۰۱۹ رسیده است. قریب ۴ میلیارد نفر در ۱۲۹ کشور دنیا در خطر ابتلا به این بیماری هستند. قریب ۷۰ درصد از بار بیماری تب دانگ در قاره آسیا است (۱۴).

# علایم تب دنگ

دنگی در سه مرحله اتفاق می افتد

۱-تب، ۲-وخامت۳-بهبودی (تب استخوان شکن )

در مرحله تب، معمولاً تب بالای ۴۰ درجه سانتیگراد است. هم چنین ممکن است شخص دردهای عمومی و سردرد داشته باشد. مرحله تب اغلب بین ۲ تا ۷ روز ادامه می یابد. در روزهای اول و دوم بیماری، حساسیتی به صورت پوست گلگون نمایان می شود.

با پیشرفت بیماری (روزهای ۴ تا ۷) حساسیت مشابه سرخک می شود

ممکن است دانه های کوچک قرمز (پتشی) روی پوست نمایان شوند. این لکه ها با فشار موضعی از بین نمی روند. ممکن است فرد از غشاء مخاطی بینی و دهان خونریزی

شکل شدید بیماری، تب دانگ خونی نام دارد و می تواند باعث خونریزی شدید از بینی

و یا لثه ها، تاول های قرمز و یا بنفش رنگ در زیر پوست، مدفوع سیاه و سفید، کبود

شدن، افت فشار خون و مرگ شود.



# بیماری دانگ

دانگ بدون علائم هشدار	دانگ با علائم هشدار (DWWS)	دانگ شدید (SD)
<p>فردی که در طی ۲ هفته قبل از بروز علائم بیماری در منطقه همه گیری یا دارای انتقال محلی بیماری دانگ حضور داشته، با تب بالا و ناگهانی ۲ تا ۷ روزه، و ۲ یا بیشتر از علائم ذیل را دارد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تهوع، استفراغ</li> <li>بثورات پوستی</li> <li>درد عضلات، درد مفاصل</li> <li>سردرد، درد پشت چشم</li> <li>پتشی، تست تورنیکه مثبت</li> <li>کاهش گلبول سفید</li> <li>هر کدام از علائم هشدار</li> <li>هر کدام از معیارهای بیماری دانگ شدید</li> </ul> <p>هر کودکی که در منطقه ی دارای انتقال محلی بیماری دانگ سفر/اقامت داشته و بیماری تب دار بدون علت خاص که ۲ تا ۷ روز کشیده باشد، نیز می تواند مورد مشکوک بیماری دانگ فرض شود</p>	<p>هر بیمار مبتلا به دانگ که در زمان فروکش تب، یک یا بیشتر از علائم ذیل را دارا باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>درد شکمی شدید یا تندرns</li> <li>استفراغ پایدار</li> <li>تجمع مایع (آسیت، افیوژن پلورال و/یا پریکارد)</li> <li>خونریزی مخاطی</li> <li>بی قراری یا ضعف شدید</li> <li>افت فشار وضعیتی (لیپوتایمیا)</li> <li>بزرگی کبد بالای ۲ سانتی متر</li> </ul>	<p>هر بیمار مبتلا به دانگ، که یک یا بیشتر از علائم ذیل را دارا باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>شوگ یا دیسترس تنفسی ناشی از نشت شدید پلاسما.</li> <li>شوگ با نبض ضعیف یا غیر قابل لمس، تاکیکاردی، سردی انتهایها، زمان پرشدگی مویرگی طولانی تر از ۲ ثانیه، اختلاف فشار نبض بیش از ۲۰ میلی متر جیوه، نشانگر افت فشار در مراحل انتهایی هستند.</li> <li>خونریزی شدید: بر اساس ارزیابی پزشک معالج (به عنوان مثال هماتمز، ملنا، خونریزی رحمی شدید، خونریزی سیستم عصبی مرکزی)</li> <li>افت شدید عملکرد ارگان مانند نقص عملکرد در کبد (آنزیم کبدی بالای ۱۰۰۰)، مغز (کاهش هوشیاری)، قلبی (میوکاردیت) یا سایر ارگان ها</li> </ul>

# عوارض و درمان

- سطح پایین هوشیاری در ۶٪ - ۵ بیماران حاد مشاهده می شود
- اختلالات نورولوژیک (اختلالات مربوط به مغز و اعصاب) دیگری در افراد مبتلا به دنگی مشاهده شده است.
- دنگی باعث وقوع بیماری هایی چون التهاب عرضی نخاع و گیلن باره می شود. در موارد بسیار نادر منجر به عفونت قلب و نارسایی کبد می شود.
- داروی خاصی برای درمان تب دنگ وجود ندارد.
- جلوگیری از دهیدراتاسیون و کم آبی در بیمار است.
- استراحت و مصرف زیاد مایعات و استفاده از سرم برای جایگزینی مایعات از دست رفته بدن
- مصرف استامینوفن جهت پایین آوردن
- زنان باردار مبتلا به این ویروس باید در بیمارستان بستری شده و تحت نظر باشند

# چیکونگونیا (ck)

- ▶ چیکونگونیا از خانواده توگاویریده (Togaviridae)
- ▶ زیر گونه Alphavirus
- ▶ ویروس Chikungunya
- ▶ چیکونگونیا از طریق گزش پشه های آلوده منتقل می شود
- ▶ تهدید بزرگی برای ایران است
- ▶ علائم مشابه دانگی دارد در بعضی مواقع با دانگی اشتباه می شود
- ▶ انتقال محلی چیکونگونیا بیش از ۱۰۰ کشور در آسیا، آفریقا، اروپا، امریکا گزارش شده است .
- ▶ طغیان های وسیع در کشور های عربستان سعودی، یمن، پاکستان گزارش شده است.

# توصیف بالینی چیکونگونیا

## دوره کمون:

دوره کمون چیکونگونیا (مدت زمان ورود ویروس به بدن از طریق نیش پشه تا بروز علائم بالینی) به طور متوسط بین ۳ تا ۷ روز می باشد. اگرچه طول این دوره می تواند از ۱ تا ۱۲ روز نیز متغیر باشد.

## سیر بالینی :

علائم بالینی در تمام افراد افراد آلوده قابل مشاهده نیست و بین ۳ تا ۲۸ درصد از افراد یک عفونت تحت بالینی (بدون علامت) را تجربه می کنند. بنابراین بر خلاف آربوویروس هایی مثل بیماری دانگ و زیکا عفونت چیکونگونیا در بیشتر موارد به صورت علامت دار می باشد. در هر دو گروه علامت دار و بدون علامت ویروس در خون حضور داشته و قابل انتقال به پشه ناقل می باشد.

بیماری چیکونگونیا می تواند در ۳ فاز حاد، تحت حاد و مزمن مشاهده شود.

# توصیف بالینی چیکونگونیا

## الف) فاز حاد

فاز حاد معمولاً ۵ تا ۱۰ روز به طول می انجامد. بین ۱۰ تا ۱۵ درصد موارد به سمت فازهای تحت حاد یا مزمن پیشرفت می نماید. مشخصه اصلی فرم حاد چیکونگونیا بروز ناگهانی تب (معمولاً  $39^{\circ}C >$  درجه سانتی گراد) و درد شدید مفاصل می باشد. از دیگر علائم و نشانه ها می توان به سردرد، درد کمر، درد عضلات، تهوع، استفراغ، التهاب مفاصل، راش و ... اشاره کرد.

علائم بالینی فرم حاد می توانند به صورت ملایم، متوسط و شدید باشد ولی عمدتاً ظرف کمتر از ۳ هفته بهبود می یابد.

## ب) فاز تحت حاد (post-acute/ sub-acute)

از هفته چهارم لغایت پایان ماه سوم را فاز تحت حاد نامگذاری نموده اند. برخلاف فرم حاد بیماری که ظرف مدت ۱۰ رو بهبودی حاصل می شود در فرم های تحت حاد و مزمن علائم بالینی به ترتیب به مدت ۳ هفته تا ۳ ماه و بیش از ۳ ماه باقی می مانند. در فرم تحت حاد پس بهبودی اولیه علائم، بازگشت بیماری به صورت درگیری های مفصلی مختلف از جمله پلی آرتريت، تشدید درد در مفاصل و استخوان های قبلا مجروح شده، و التهاب تاندونی هیپرتروفیک تحت حاد در مچ دست ها و مچ پاها می تواند رخ دهد.

## ج) فاز مزمن:

فاز مزمن بیماری با باقی ماندن علائم بیش از سه ماه تعریف می شود. این فاز از چند ماه تا چند سال ممکن است به طول انجامد. تظاهرات این فاز با فاز تحت حاد مشابه است و اغلب بازگشت درد در مفاصلی است از زمان عفونت اولیه ملتهب شده اند و بطور معمول بیشتر مورد استفاده قرار میگیرند، درواقع شایع ترین علائم فاز مزمن عبارت است از آرترالژی التهابی در همان مفاصلی که در طول مراحل حاد بیماری درگیر بودند.

# Symptoms & Treatment chikungunya fever

- Death from chikungunya is rare.
- Most patients feel better within a week. However, joint pain can be severe and disabling and may persist for months.
- People at risk for more severe disease include newborns infected around the time of birth, older adults ( $\geq 65$  years), and people with medical conditions such as high blood pressure, diabetes, or heart disease.
- Once a person has been infected, he or she is likely to be protected from future infections.
- There is currently no vaccine to prevent or medicine to treat chikungunya.
- Treat the symptoms:
  - Get plenty of rest.
  - Drink fluids to prevent dehydration.
  - Take medicine such as acetaminophen to reduce fever and pain.

# زیکا

- ▶ ویروس زیکا یک ویروس نوپدید قابل انتقال توسط پشه آئدس می باشد.
- ▶ این ویروس اولین بار در میمون های رسوس در اوگاندا در سال ۱۹۴۷ شناسایی شد.
- ▶ در سال ۱۹۵۲ در اوگاندا و تانزانیا از انسان جدا شد.
- ▶ طغیان بیماری زیکا از افریقا ، امریکا، آسیا ، باسفیک گزارش شده است.
- ▶ از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۶ از ۴۴ کشور گزارش شده است .



# ویروس زیکا

- ▶ زیکا یک آربوویروس از خانواده فلاوی ویریده، جنس فلاوی ویروس است.
- ▶ این ویروس RNA تک رشته ای است.
- ▶ به لحاظ فیلوژنی زیکا بیشترین شباهت را به ویروس های تب زرد و دانگ دارد
- ▶ ویروس های زیکا که تاکنون مورد بررسی قرار گرفته اند در دو رده آفریقایی و آسیایی قرار می گیرند.
- ▶ تاکنون تمام ویروسهای شناسایی شده در خارج از آفریقا از رده آسیایی بوده اند.

## راه های انتقال ویروس

- ▶ **نیش پشه آندس اجیپتی (A.aegypti) و آندس آلبوپیکتوس (A.albopictus)**
- ▶ ۱۰ روز بعد از خونخواری پشه آلوده کننده می شود یعنی پشه قابلیت انتقال به میزبان مهره دار را خواهد داشت.
- ▶ انتقال از طریق **جنسی**
- ▶ انتقال از طریق **خون**
- ▶ انتقال از مادر به **جنین**

## زیکا

دوره کمون بیماری ویروس زیکا ۳ تا ۱۴ روز تخمین زده می‌شود ولی اکثر افراد آلوده علائمی ندارند. علائم به‌طور کلی خفیف و شامل تب، بثورات پوستی، التهاب ملتحمه، درد عضلات و مفاصل، ضعف و سردرد است و معمولاً به مدت ۲ تا ۷ روز ادامه دارد. عفونت ویروس زیکا همچنین عامل سندرم گیلین باره، نوروپاتی و ضعف عضلانی به‌ویژه در بزرگسالان و کودکان بزرگ‌تر است. عفونت ویروس زیکا در دوران بارداری دلیل میکروسفالی و سایر ناهنجاری‌های مادرزادی در جنین در حال رشد و نوزاد است. عفونت زیکا در بارداری همچنین منجر به عوارض حاملگی مانند از دست دادن جنین، مرده زایی و زایمان زودرس می‌شود.

ویروس زیکا متعلق به فلاوی ویروس‌ها است و موارد بیماری انسانی از قاره‌های آفریقا، آمریکا، آسیا و جزایر اقیانوس آرام گزارش شده است (۱۴).

# علائم زیکا

- ▶ در انسان عفونت با ویروس زیکا اغلب بدون علامت است،
- ▶ حدود ۲۰٪ افراد آلوده دارای علائمی از جمله تب ( $37/8$  تا  $38/5$  درجه سانتی گراد)، راش ماکولوپاپولر، التهاب ملتحمه، درد مفصلی و عضلانی، بیحالی و سردرد می باشند.
- ▶ بیماری معمولاً ۲ تا ۷ روز به طول می انجامد.
- ▶ آنچه باعث اهمیت ویروس زیکا شده است
- ▶ روند رو به گسترش عفونت با ویروس زیکا در کشور های مختلف و ارتباط آن با سندرم گیلن باره ( Guillain-Barre syndrome) و ناهنجاری مادرزادی بصورت میکروسفالی (Microcephaly) می باشد.

▶ ابتلا به ویروس زیکا در همه بارداری با ناهنجاریهای جنین همراه است

▶ خطر ابتلا در تمام طول بارداری وجود دارد.

▶ انتقال ویروس از مادر به جنین با عوارضی مثل میکروسفالی، سقط، مردهزایی، ناهنجاریهای چشمی، و محدودیت رشد داخل رحمی همراه می باشد

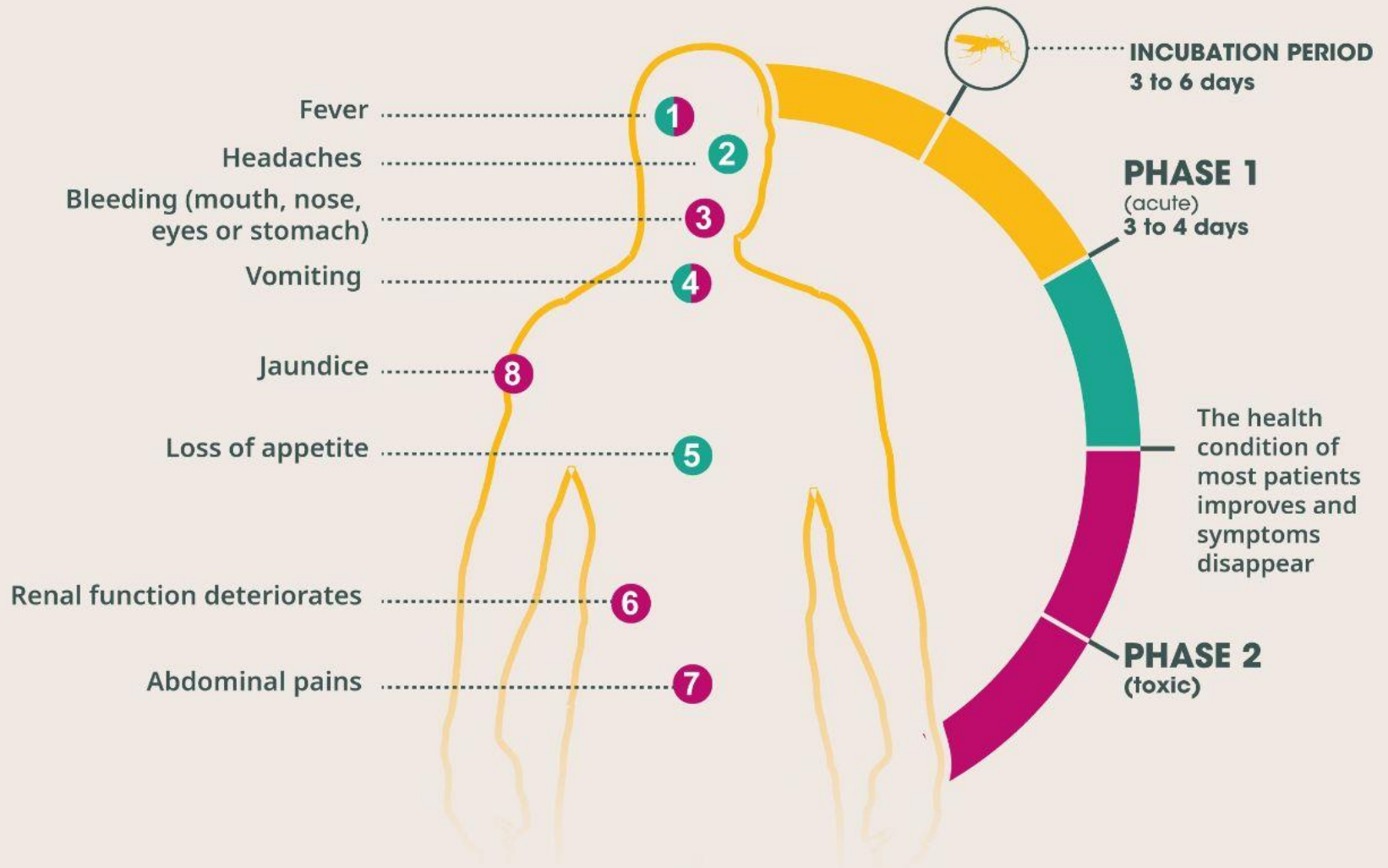
## تب زرد

تب زرد یک بیماری مشترک انسان و حیوان است ولی اصولاً بیماری میمون های جنگلی است که فقط تحت شرایط خاصی به انسان منتقل میشود. تب زرد یک بیماری حاد تب دار است که توسط پشه منتقل می شود. تب زرد عامل ویروسی دارد (متعلق به خانواده فلاویویریده (Flaviviridae) که توسط *Aedes aegypti* که نوعی پشه است منتقل می شود.

دوره کمون تب زرد در انسان حدود ۴ تا ۵ روز است. لذا پس از ۴-۵ روز ویروس بدون توجه به اینکه انسان یا میمون علایم بارز بیماری را نشان دهند یا خیر، در خون سطحی ظاهر می شود.

تب زرد

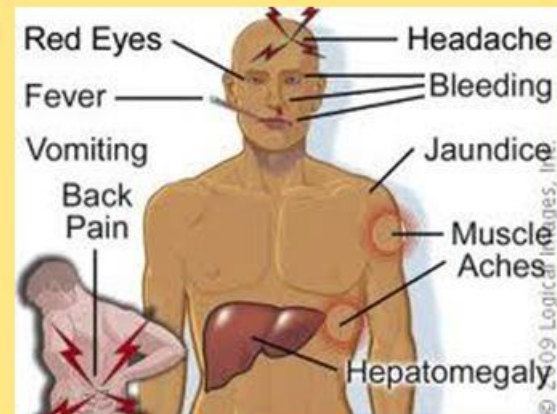
# HUMAN YELLOW FEVER SYMPTOMS



# تب زرد

## Symptoms for Yellow Fever...

- You get infected within a week of the mosquito bite
- Some symptoms include...
  - Headache
  - Muscle pain
  - Backache
  - Weakness
  - Nausea
  - Vomiting
  - Sudden fever
- some people experience a short period when symptoms disappear
- Then 2<sup>nd</sup> phase of illness can come – the toxic phase
  - High fever
  - Vomiting
  - Jaundice
  - Bleeding
  - Coma



# مقایسه علائم بالینی

جدول 4-1) مقایسه علائم بالینی بین عفونت های ویروسی چیکنگونیا، دنگی و زیکا

ویژگی	چیکنگونیا	دنگی	زیکا
تب	+++	+++	++
راش	++	+	+++
التهاب ملتحمه	+	؟؟	++
درد مفاصل	+++	+	++
درد عضلات	+	++	+
سر درد	++	++	+
خونریزی	-	+	-
شک	-	+	-

توضیحات	بیماری دانگ	چیکونگونیا <sup>الف</sup>	زیکا <sup>الف</sup>
تعریف مورد مشکوک	فردی که در طی ۲ هفته قبل از بروز علائم بیماری در منطقه همه گیری یا دارای انتقال محلی بیماری دانگ حضور داشته، با تب بالا و ناگهانی ۲ تا ۷ روزه، و ۲ یا بیشتر از علائم ذیل را دارد: ۱- تهوع، استفراغ ۲- بشورات پوستی ۳- درد عضلات، درد مفاصل ۴- سردرد، درد پشت چشم ۵- پتشی، تست تورنیکه مثبت ۶- کاهش گلبول سفید ۷- هر کدام از علائم هشدار ۸- هر کدام از معیارهای بیماری دانگ شدید	فاز حاد: فردی که در طی ۲ هفته قبل از بروز علائم بیماری در منطقه همه گیری یا دارای انتقال محلی چیکونگونیا حضور داشته، با تب بالای ۳۸٫۵ و درد مفصل یا آرتریت ناتوان کننده (که دلیل توجیه کننده دیگری ندارد) مراجعه نموده است. فاز تحت حاد: نشانه های مفصلی بیمار (درد، ورم یا عفونت مفاصل) بعد از ۳ هفته تا ۳ ماه پایدار می ماند. بیماری در سیر تکاملی اش از فاز حاد به اینجا می رسد و گاهی ممکن است دوره های بدون علامت هم داشته باشد. فاز مزمن: (بیشتر از ۳ ماه) بیماری که چیکونگونیا داشته و نشانه های مفصلی بعد از فاز حاد بیشتر از ۳ ماه تداوم یافته است. در فاز مزمن سایر علل التهاب مفصل باید رد تشخیص شوند و مشخص شود که در اثر چیکونگونیا می باشند.	فردی که در طی ۲ هفته قبل از بروز علائم بیماری در منطقه همه گیری یا دارای انتقال محلی زیکا حضور داشته، و با پیدایش ناگهانی بشورات مراجعه نموده است. بشورات معمولا دارای خارش، ماکولوپاپولر و سفالوکودال هستند و عامل توجیه کننده دیگری ندارند. دو یا بیشتر از علائم ذیل نیز وجود دارند: ۱- تب، معمولا کمتر از ۳۸٫۵ سانتیگراد ۲- التهاب ملتحمه غیرچرکی یا پرخونی ملتحمه ۳- درد مفاصل ۴- درد عضلات ۵- تورم دور مفاصل تظاهرات عصبی مانند گیلن باره گاهی ممکن است وجود داشته باشند.
توضیحات	هر کودکی که در منطقه ی دارای انتقال محلی بیماری دانگ سفر/اقامت داشته و بیماری تبداری بدون علت خاص که ۲ تا ۷ روز کشیده باشد، نیز می تواند مورد مشکوک بیماری دانگ فرض شود	بیماران فاز حاد: علاوه بر گرفتاری مفاصل، برخی بیماران ممکن است دچار تظاهرات عصبی، پوستی، چشمی، کبدی، کلیوی، تنفسی، و/یا خونی باشند و دچار نقص عملکرد تهدید کننده حیات یک یا چند سیستم بدن نیز شده باشند	در نوزادان که تظاهرات زیکا مادرزادی دارند، مانند میکروسفالی، باید از مادر پرسید آیا در ۳ ماهه اول بارداری در منطقه همه گیری زیکا یا دارای انتقال محلی زیکا حضور داشته است یا خیر؟

## برخی تشخیص های افتراقی در برخورد با بیماری دانگ، چیکونگونیا و زیکا

دسته بندی بیماری بر اساس نشانه های بالینی	نام تشخیص های افتراقی
بیماری شبه آنفلوانزا	آنفلوانزا، سرخک، مونونوکلئوز عفونی، عفونت اولیه HIV
بیماری های دارای راش پوستی	سرخک، سرخجه، عفونت منگوکوکی، مخملک، پاروویروس، توکسیکودرما، ریکتز یوزیس، ارلیشیوزیس
بیماری های اسهالی	روتاویروس، سایر عفونت های روده ای
بیماری های با تظاهرات عصبی	منگوانسفالیت، تشنج های تبار
تب های خونریزی دهنده	لپتوسپیروزیس، تب خونریزی دهنده کریمه کنگو، در بیماران با سابقه سفر به آمریکای جنوبی: تب خونریزی دهنده آرژانتینی، تب خونریزی دهنده بولیویایی و ...
سایر عفونت ها	گاستروآنتریت حاد، مالاریا، لپتوسپیروزیس، تیفوئید، هپاتیت های ویروسی، لیشمانیوز احشایی، سپسیس شدید، شوک سپتیک، هانتاویروس الف، تب زرد الف، تیفوس الف
سرطان های بدخیم	لوسمی، لنفوم، و سایر سرطان ها
سایر نشانه های بالینی	درد شکم (آپاندیسیت، کوله سیستیت)، کتواسیدوز دیابتی، اسیدوز لاکتیک، لکوپنی و ترومبوسیتوپنی با یا بدون خونریزی، اختلالات پلاکتی (پور پورا)، آسیب های کلیوی، دیسترس تنفسی، اسیدوز متابولیک بعنوان عامل تنفس کوسمول، لوپوس، آنمی همولیتیک

الف) این تشخیص ها نیاز به سابقه ایدمیولوژیک مرتبط دارند

# درمان و پیشگیری

- ▶ درمان بیماریهای منتقله از آئدس علامتی و حمایتی بوده و درمان اختصاصی ندارد
- ▶ این بیماریها به جز تب زرد واکسن ندارند
- ▶ بهترین راه پیشگیری استفاده از دور کننده های حشرات، استفاده از پشه بند و استفاده از لباسهای بلند و روشن میباشد
- ▶ سم پاشی و مه پاشی اماکن (در صورت لزوم) کمک کننده هست
- ▶ بهسازی محیط و جلوگیری از تشکیل ماندابها نقش بسیار کلیدی در کنترل بیماری دارد.



جام زرّین مارلیک ، شاهکاری بی نظیر از هنر ایرانیان  
بر روی این جام معروف ، پیکره ی چهار گاو بالدار در حالیکه ایستاده و به درختی تکیه داده اند حک شده  
است . نکته ی جالب در ساخت این جام این است که سر گاوها به جای پرچ شدن از خارج ، تنها از قلم زنی  
از داخل و با استفاده از طلای بدنه ساخته شده است .

قدمت : بین 800 تا 900 سال پیش از میلاد  
محل نگهداری : تهران - موزه ی ایران باستان