

آندس و بیماریهای منتقله توسط پشه مهاجم آندس



بیماریهای منتقله توسط پشه آئدس مهمتر از همیشه

مصمم بودن پشه آئدس به ورود و استقرار در کشور

بنادر جنوبی کشور

خط مقدم مبارزه

اهمیت موضوع

✓ انتقال سه بیماری، دانگ، چیکونگونیا و زیکا که هیچ کدام واکسن و درمان قطعی ندارند.

✓ بیش از ۵۰٪ جمعیت دنیا در معرض ابتلا به این بیماریها هستند

✓ بیش از یک میلیون مرگ در دنیا در سال متعلق به این بیماریها هست. (بیماری دانگ)

✓ ناتوانی و از کار افتادگی قابل توجه مبتلایان این بیماریها (بیماری چیکونگونیا)

✓ تولد نوزادان با عقب ماندگی ذهنی (بیماری زیکا)

✓ ایجاد اپیدمیهای انفجاری (ناقل آندس اجیپتی)

✓ هدررفت منابع اقتصادی بیش از ۸ برابر برنامه کنترل مالاریا

✓ عوامل بالقوه قابل استفاده در بیوتروریسم

✓ بیماریهای منتقله از پشه ها مثل سالک، مالاریا و بیماریهای منتقله از آندس مهاجم موانع بسیار مهم و سخت در توسعه کشورها هستند.

اپیدمیولوژی بیماری های منتقله توسط آئدس در جهان و منطقه

- بیماری دانگ مهمترین بیماری آربوویروسی دنیا محسوب می شود.
- دانگ در ۱۱۰ کشور شیوع داشته و ۲,۵ میلیارد نفر در هر سال در خطر ابتلامیباشند.
- بیشترین میزان بیماری زایی و مرگ در میان آربوویروس ها به ویروس دانگ تعلق دارد.
- چیکونگونیا نیز یکی از مشکلات بزرگ بهداشتی در بسیار از کشورهای حوزه جنوب غرب اقیانوس هند و همچنین قاره امریکا است.
- ویروس زیکا اولین بار در ۱۹۴۷ از میمون در اوگاندا جدا شد اما امروزه در افریقا و جنوب شرق آسیا و امریکای جنوبی مسئله اساسی است.
- در سالهای ۲۰۱۳-۲۰۱۴ طغیان بیماری زیکا در فرانسه و در ۲۰۱۵ در برزیل به وقوع پیوست.
- در سال ۲۰۱۶ سازمان جهانی بهداشت از زیکا به عنوان **“public health emergency of international concern”** یاد کرد.

اپیدمیولوژی بیماری های منتقله توسط آئدس در جهان و منطقه



Congenital Zika Syndrome

- با توجه به نوع خاص زندگی پشه آئدس و کوچک و مخفی بودن ژیت‌های لاروی آئدس، در صورت استقرار یافتن، ریشه کنی آن غیرممکن است (ایتالیا)
- مقاومت بالای آئدس اجیپتی به شرایط مختلف محیطی و گروه‌های مختلف سموم باعث شده است که در صورت ورود به سرعت استقرار یابد.
- در کشورهای جنوب شرقی آسیا و فور ناقل بسیار بالاست و هرساله میزان بالای ابتلا از این کشورها گزارش می‌شود
- کشورهای همسایه ایران از جمله افغانستان و عمان از نظر حضور آئدس وضعیت نگران‌کننده‌ای دارند
- منطقه مدیترانه شرقی به خصوص کشورهای هم‌مرز با ایران مانند پاکستان در سال‌های اخیر شاهد اپیدمی‌های متعدد بیماری‌های دانگ و چیکونگونیا بوده است.
- تا سال ۱۳۹۷، ناقلین یاد شده در ۱۳ کشور منطقه، شامل پاکستان، عربستان سعودی، عمان و یمن و... گزارش شده‌اند
- گزارش‌های تایید نشده‌ای از حضور آئدس در کشورهای عراق و امارات نیز وجود دارد

اپیدمی بیماری دانگ در آسیا ۲۰۲۱ (پاکستان)

- در پاکستان هر ساله اپیدمی های بزرگ بیماری دانگ اتفاق می افتد
- از ۱۲ اکتبر تا ۱۲ نوامبر ۲۰۲۱ در پاکستان ۱۱۳ نفر با تب مرتبط با بیماری دانگ به بیمارستان مراجعه کرده اند (در طول یک ماه) و ۵ مورد مرگ در اثر این بیماری گزارش شده است
- در برخی از روزها در فصل انتقال بالای ۱۰۰ مورد بیمار، روزانه گزارش می شود.

• استراتژی کنترل :

- تشکیل تیمهای واکنش سریع و پیدا کردن و از بین بردن ژیتتهای لاروی
- مه پاشی در مناطق مورد نظر



بیماری دانگ در سنگاپور ۲۰۲۱

- در هفته دوم نوامبر (هفته سوم آبان): ۵۹ بیمار تب دانگ گزارش شده است

استراتژی کنترل:

- جستجوی محیطی برای یافتن و از بین بردن ژیت های لاروی
- آموزش به مردم: افرادی که بیرون از خانه در روز فعالیت می کنند به صورت روتین از دورکننده مثل دیت استفاده کنند و گوشه های تاریک خانه را با استفاده از حشره کش اسپری کنند و لباسهای روشن و بلند بپوشند.
- مه پاشی
- آشنایی با علائم بیماری و در صورت بروز علائم مشکوک، مراجعه به مراکز درمانی

HOW TO PREVENT MOSQUITO BREEDING SITES IN AND AROUND YOUR HOME

THE AEDES MOSQUITO CAN TRANSMIT DENGUE, CHIKUNGUNYA AND ZIKA



Change the water in flower vases at least once a week, pouring the used water over the ground

Turn over containers that cannot be thrown away and protect them from rain

Pour out water from pot plants

Cover and seal tanks and water containers to keep out mosquitoes

Keep tyres under shelter, protected from rain

Keep grass short and weed-free

Clean all drains and gutters

Safely dispose of any unused containers and objects that can accumulate water

Avoid mosquito bites during the day by wearing long sleeve clothing or using mosquito repellent

Keep a mosquito coil lit around the house

Pull down tarp over cars or outdoor equipment when not in use

Cover or empty swimming pools when not in use

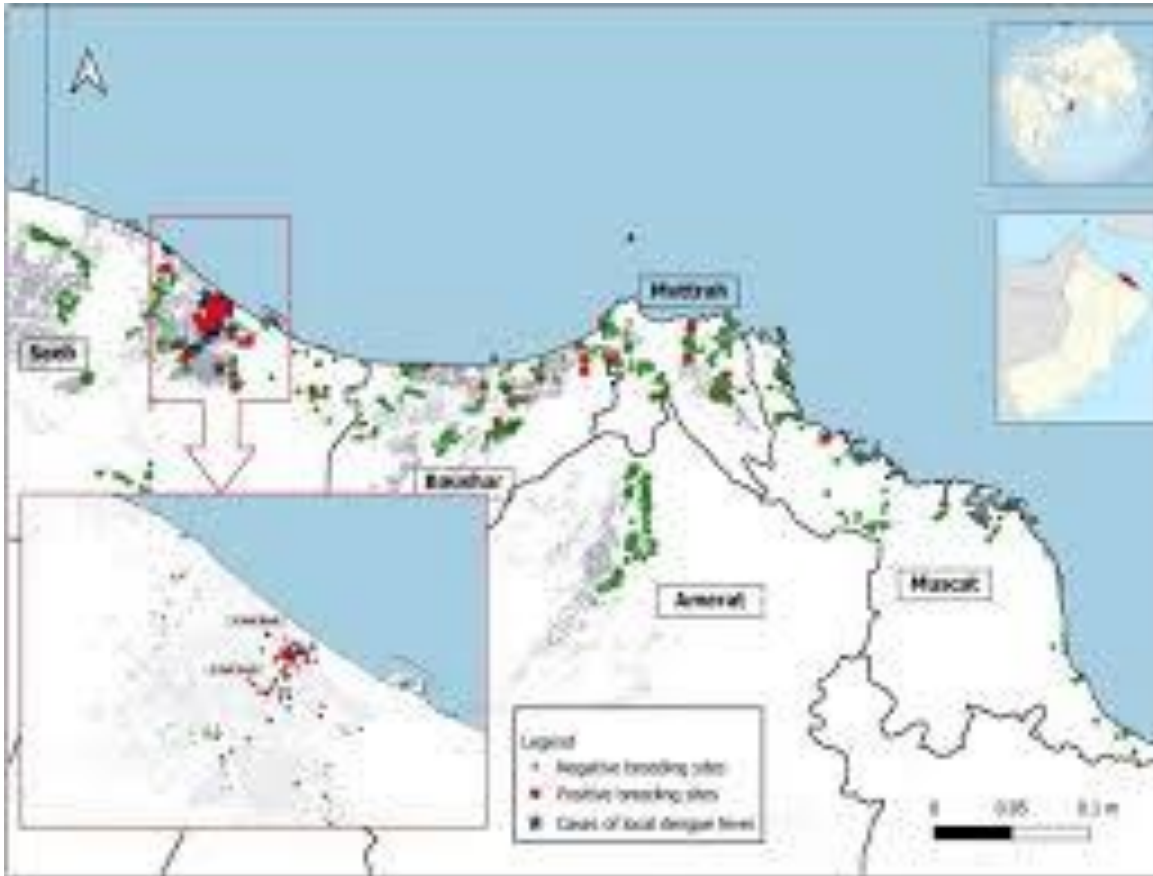
TE MARAE ORA
COOK ISLANDS Ministry of Health

If you develop fever, headache, pain behind the eyes, muscle or bone aches and pains, or you feel unwell, call the Healthlines 0800 1801 or 0800 1802 or contact 20066.

• اپیدمی دانگ در عمان:

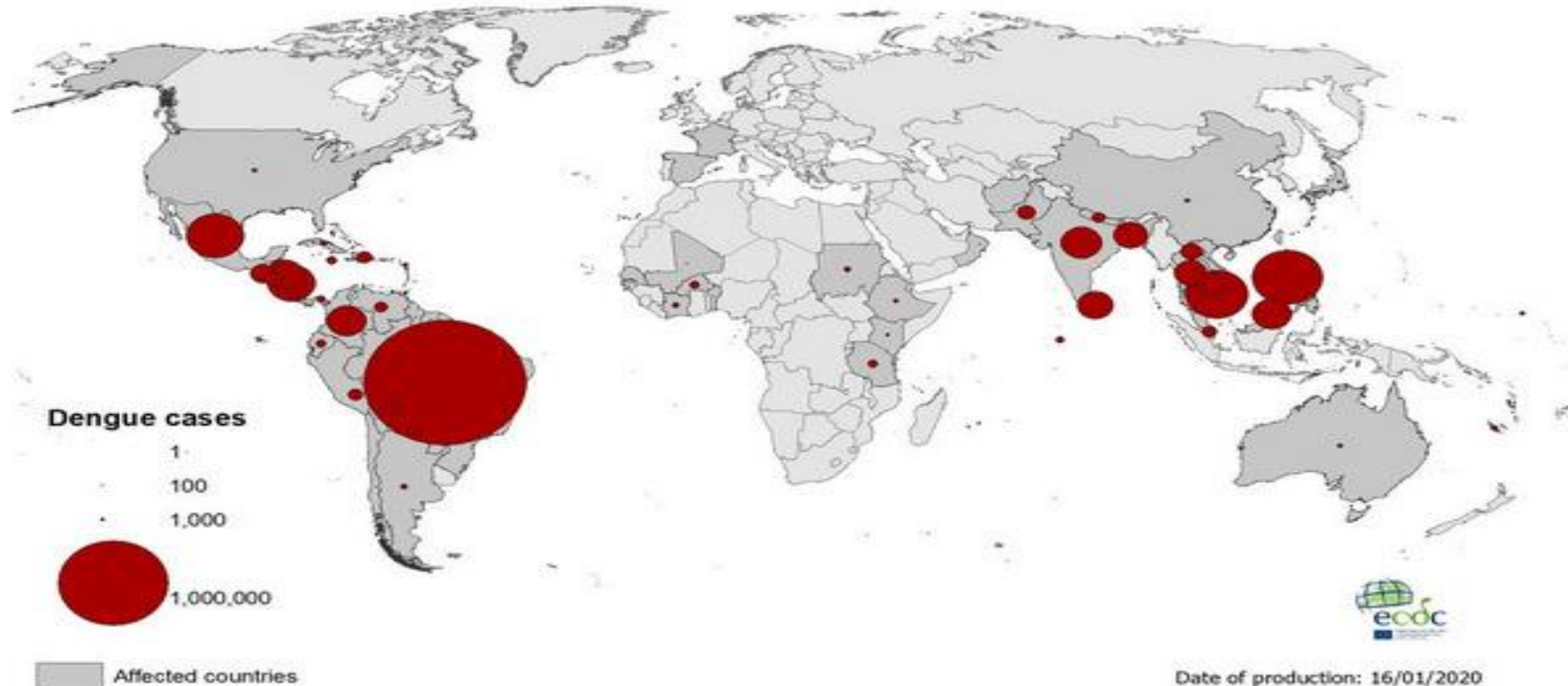
سال ۲۰۱۹ گزارش رسمی انتقال
محلی

- مسقط: ۳۴۳ مورد بیماری دانگ



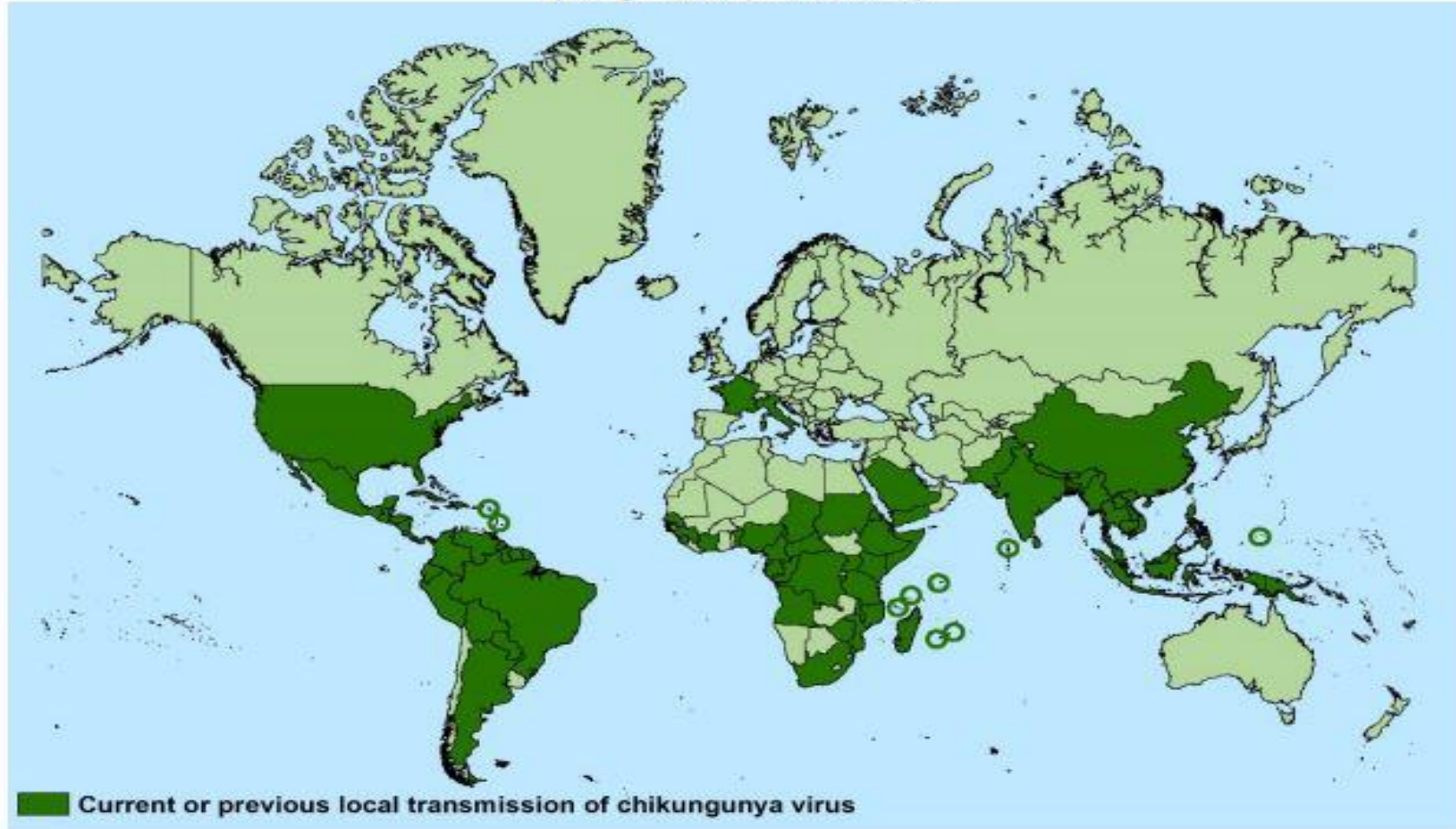
نقشه پراکندگی گزارش موارد ابتلا به تب دانگ ۲۰۱۹

Geographical distribution of dengue cases reported worldwide, 2019

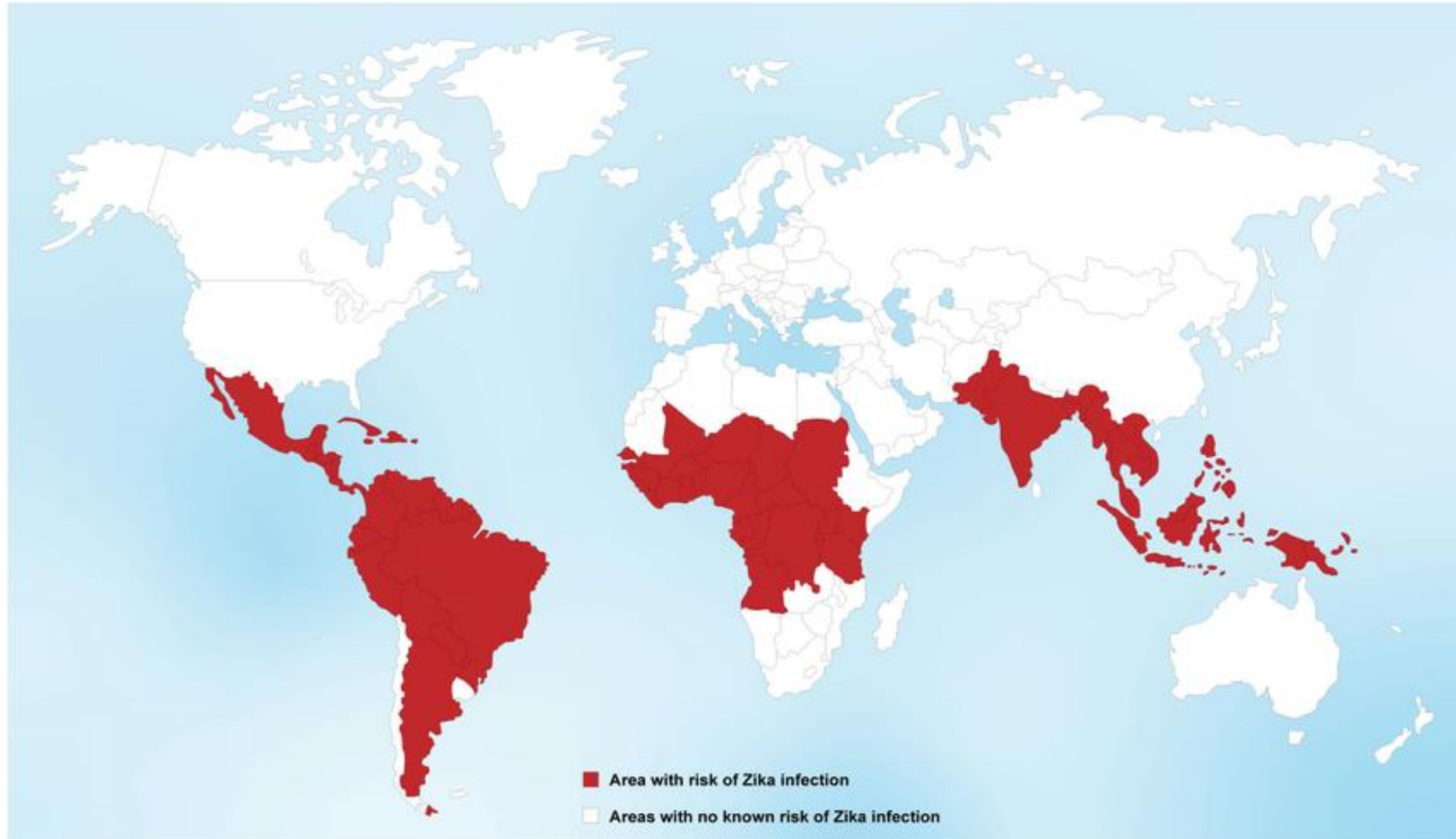


نقشه جهانی موارد گزارش شده بیماری چیکونگونیا ۲۰۲۰

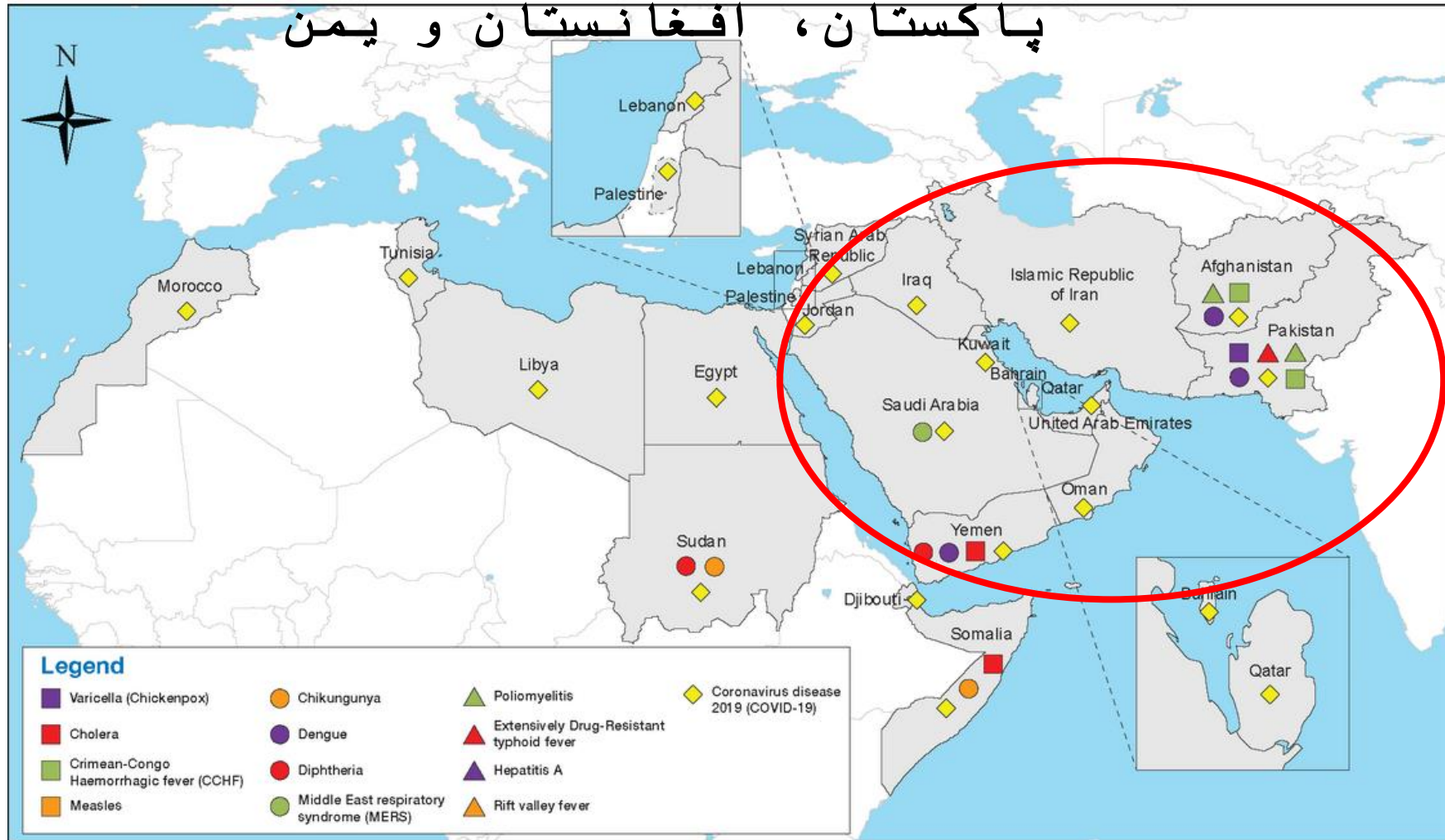
Countries and territories where chikungunya cases have been reported*
(as of October 30, 2020)



نقشه جهانی نقاط ریسک پذیر از نظر آلودگی به زیکا



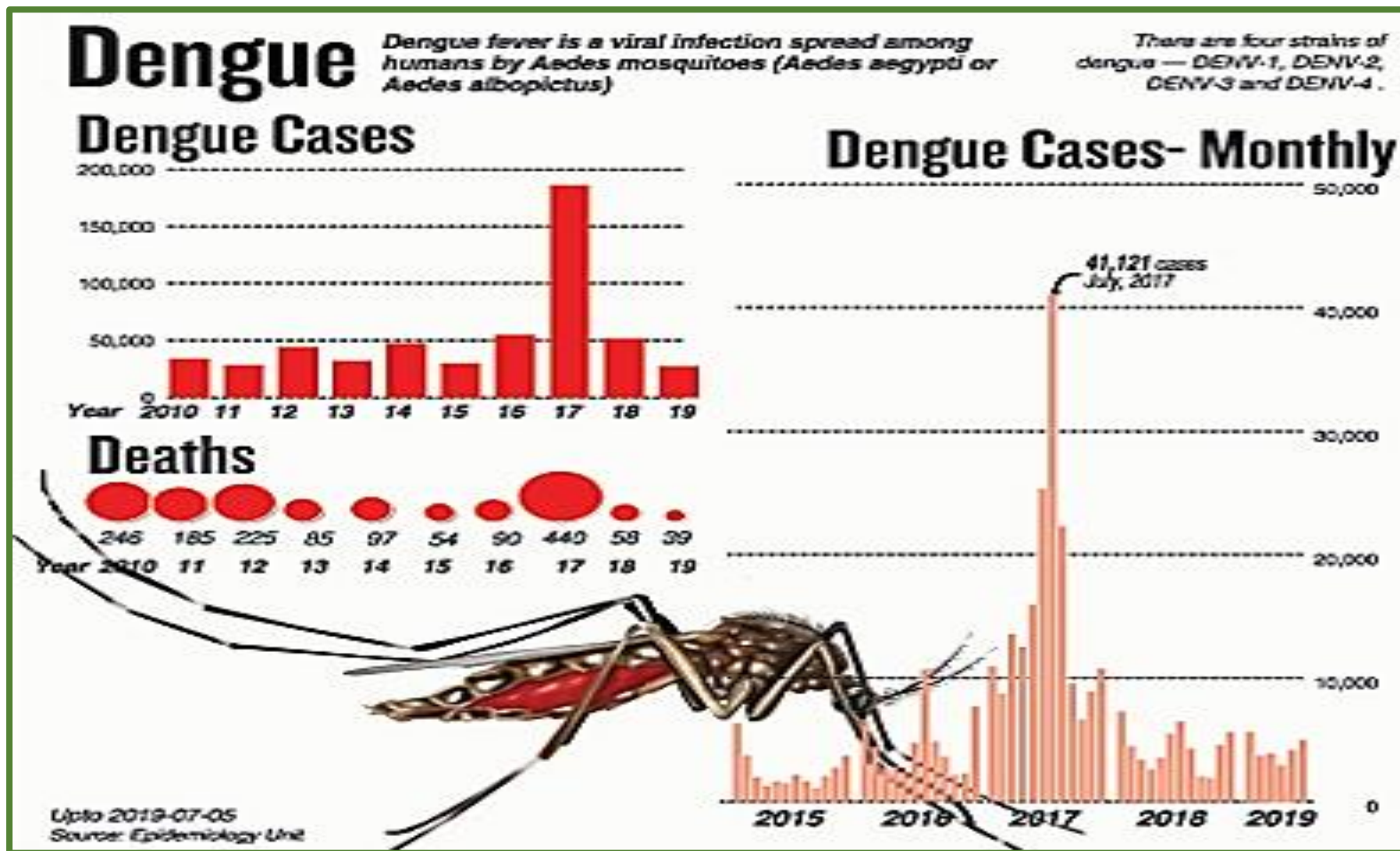
آخرین اپیدمی های بیماری د انگ در منطقه مدیترانه شرقی در همسایگی کشور ایران:



Outbreaks:

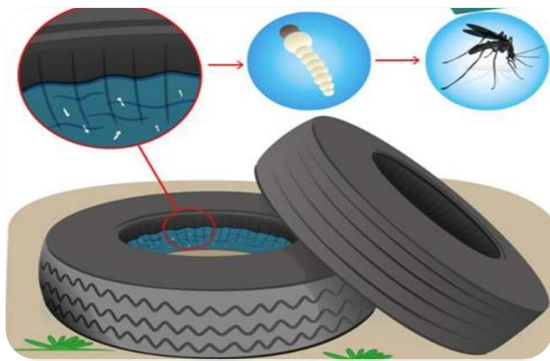
<http://www.emro.who.int/pandemic-epidemic-diseases/outbreaks/index.html>

۲۰۱۹ هندوستان: ۳۰/۰۰۰ بیمار و ۳۹ مورد مرگ (با وجود برنامه های سمپاشی)



زیستگاههای مناسب پشه های آئدس اجیتی و آئدس آلبویکتوس





زیستگاههای مناسب پشه های آئدس اجیتی و آئدس آلبوپیکتوس

پشه های آئدس نسبت به خشکسالی مقاوم
زمستان گذرانی چند ساله



مهمترین راههای گسترش آندسهای مهاجم

تبادلات بین المللی و جابجایی تخم از طریق کالا بویژه تایر و گیاه لاکی بامبو



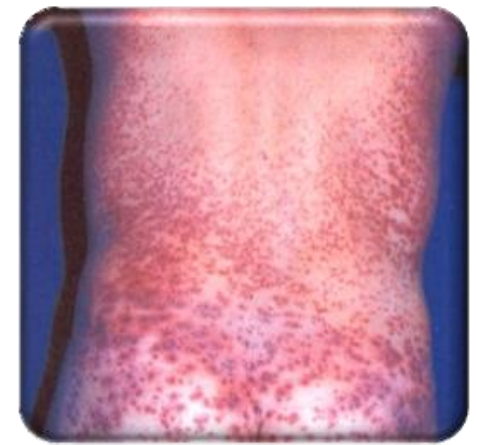
بیماریهای منتقله توسط پشه آئدس



- تب دانگ
- چیکن گونیا
- زیکا



اشکال بیماری تب دنگی



جمعیت

عفونت دنگی

20%

با علائم کلینیکی

6%

DHF/DSS

0.8%

مرگ

80%

بدون علائم

94%

تب دنگی کلاسیک
(Non-DHF)

99.2%

بهبودی



راههای انتقال تب دنگی



• گزش پشه های پشه های آئدس اجیپتی و آئدس آلبوپیکتوس

• انتقال خون

• پیوند عضو

عوامل موثر در ابتلا به تب دنگی شدید

Factors	Low risk	High risk
Viral factors Viral serotype Viral genotype		Dengue-2 virus Asian genotypes
Host factors Immunity Age Nutrition Genetics	Adult Malnourished Black	Prior dengue infection

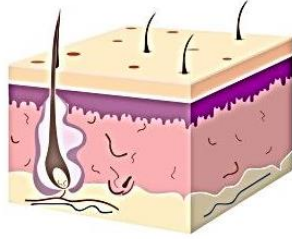
علائم بیماری زیکا

Symptoms



headache

TEMPLATE DESIGN LOREM IPSUM
DESIGN LOREM IPSUM TEMPLATE
TEMPLATE DESIGN LOREM IPSUM
DESIGN LOREM IPSUM TEMPLATE



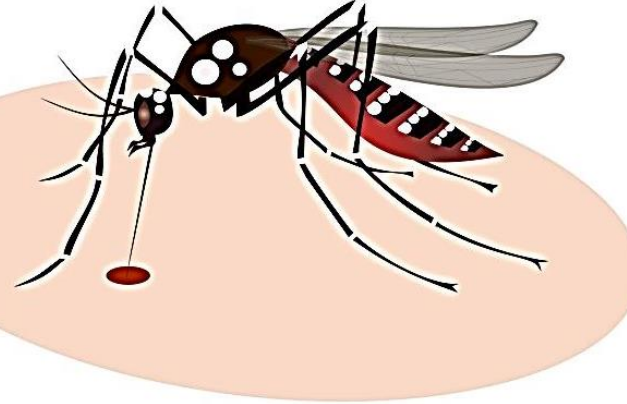
pale skin, rash

TEMPLATE DESIGN LOREM IPSUM
DESIGN LOREM IPSUM TEMPLATE
TEMPLATE DESIGN LOREM IPSUM
DESIGN LOREM IPSUM TEMPLATE



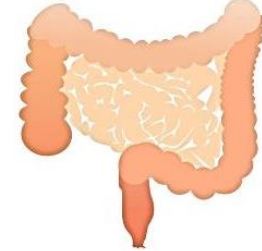
fever

TEMPLATE DESIGN LOREM IPSUM
DESIGN LOREM IPSUM TEMPLATE
TEMPLATE DESIGN LOREM IPSUM
DESIGN LOREM IPSUM TEMPLATE



red eyes

TEMPLATE DESIGN LOREM IPSUM
DESIGN LOREM IPSUM TEMPLATE
TEMPLATE DESIGN LOREM IPSUM
DESIGN LOREM IPSUM TEMPLATE



diarrhea

TEMPLATE DESIGN LOREM IPSUM
DESIGN LOREM IPSUM TEMPLATE
TEMPLATE DESIGN LOREM IPSUM
DESIGN LOREM IPSUM TEMPLATE



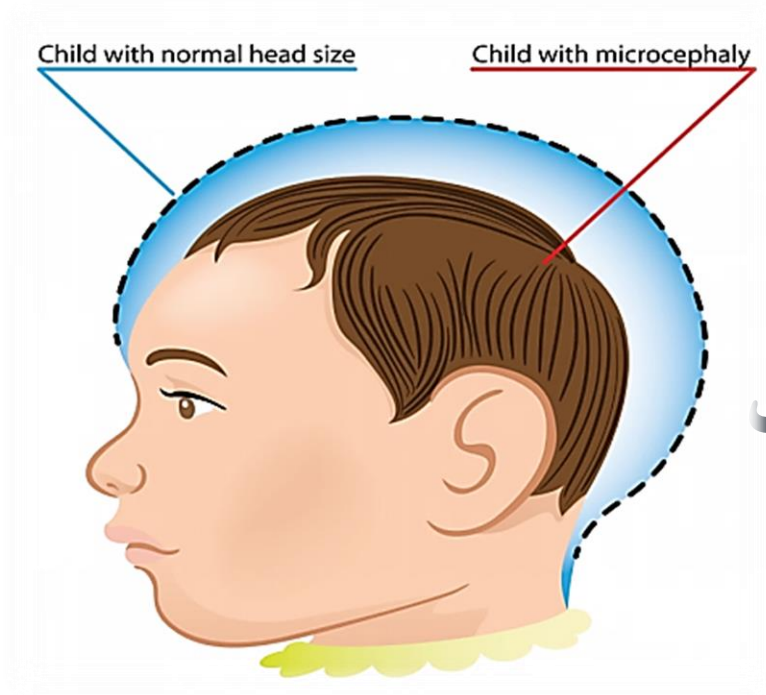
**muscle pain,
arthralgia**

TEMPLATE DESIGN LOREM IPSUM
DESIGN LOREM IPSUM TEMPLATE

• ۸۰ درصد بدون علائم

• دوره کمون ۳ الی ۱۲ روز

زیکا موجب عوارض عصبی شدید می شود



افزایش

- سقط خودبخودی
- محدودیت رشد داخل رحمی

راههای انتقال بیماری زیکا: گزش پشه، مادر به جنین، جنسی، انتقال خون

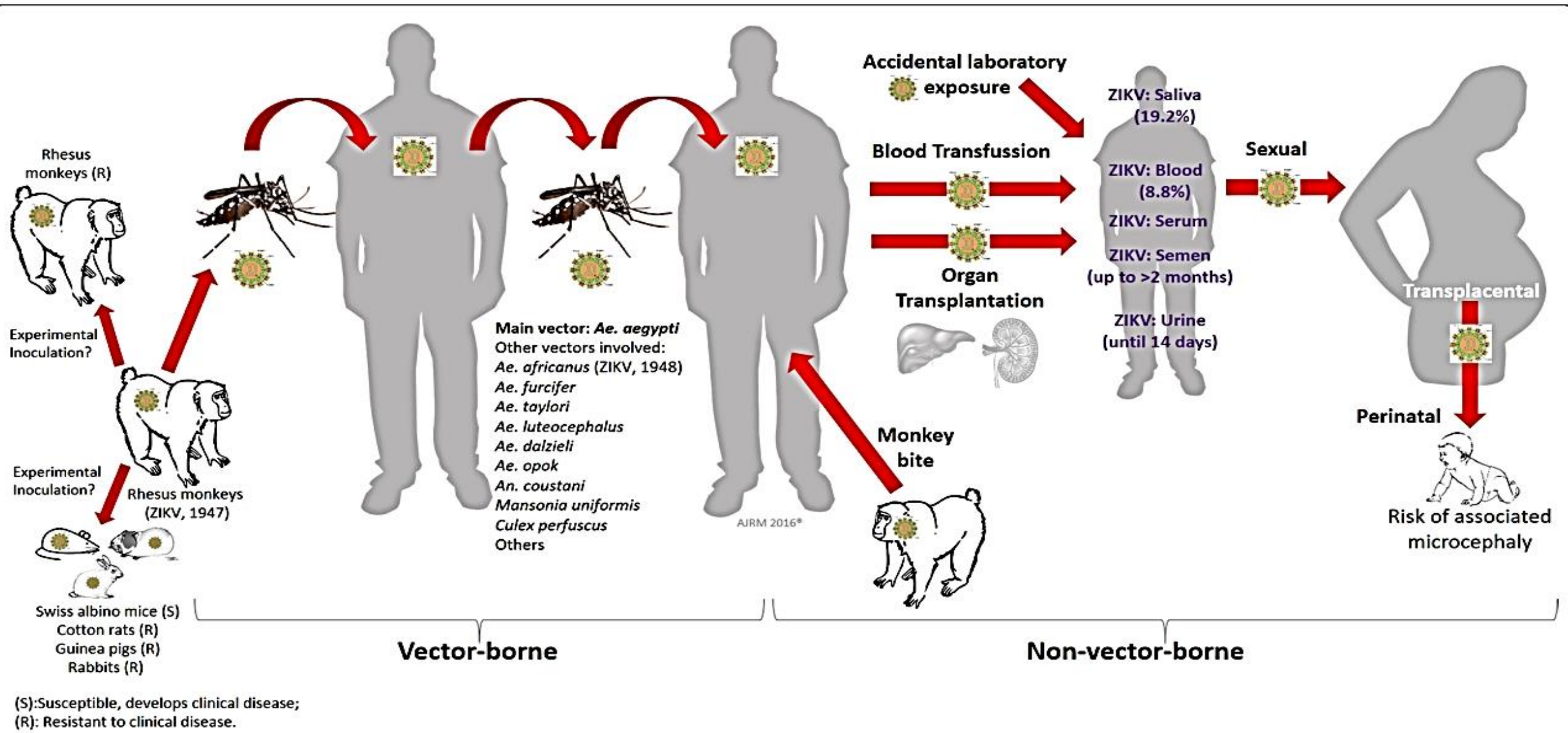
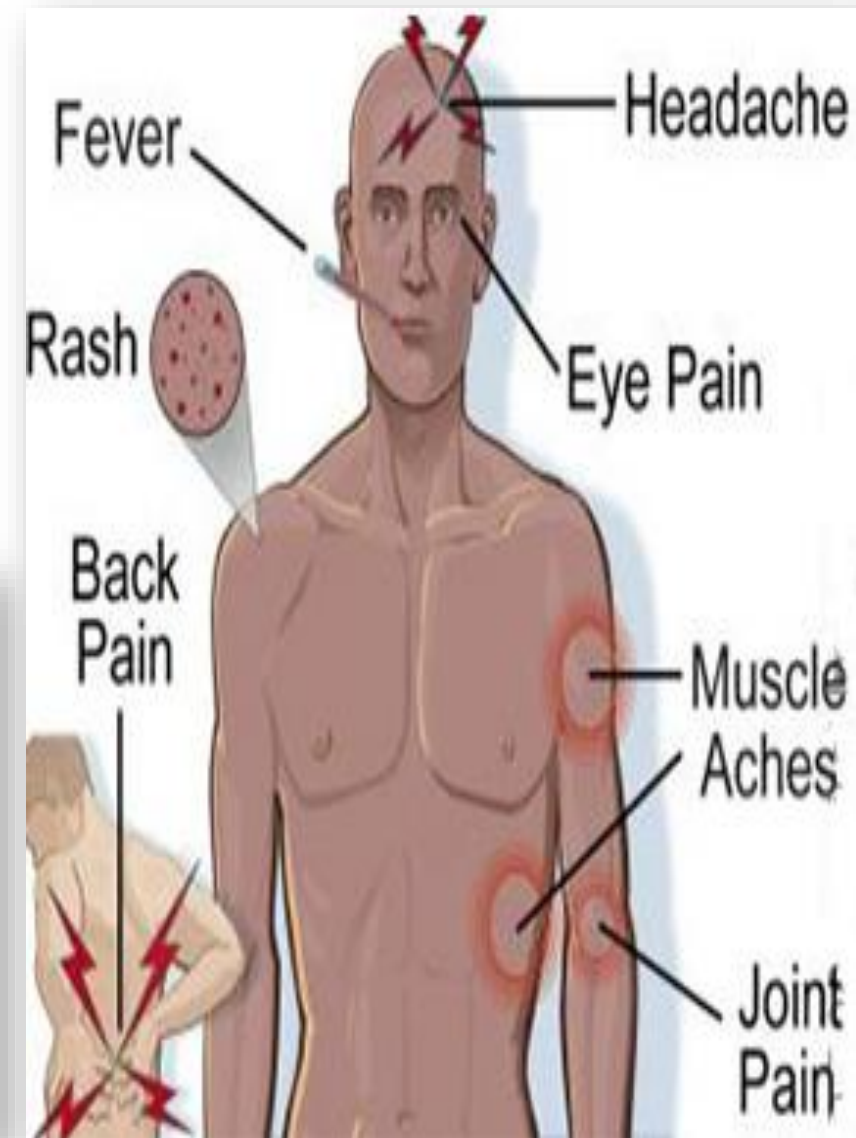
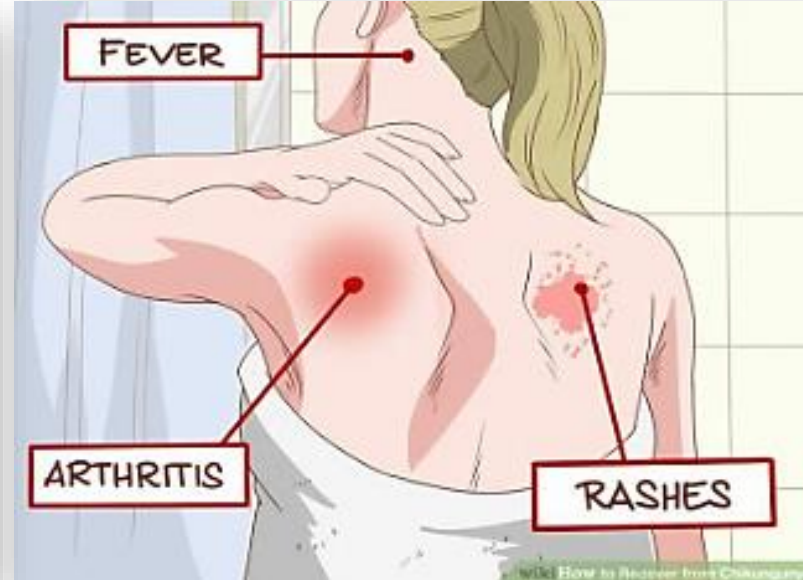


Fig. 1 Summary of reported forms of transmission of Zika virus

علائم بیماری چیکنگونیا

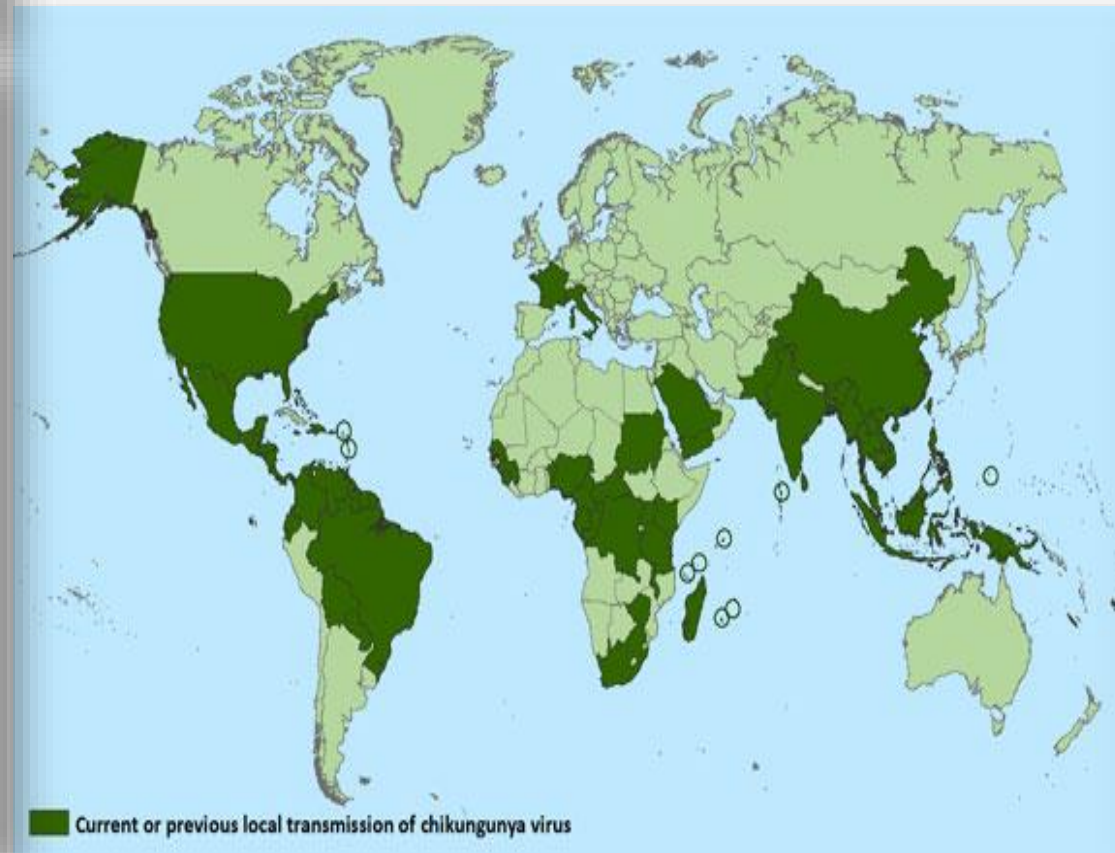
- در ۷۰ درصد دارای علائم
- دوره کمون ۲ الی ۱۲ روز



اکثر افراد به طور کامل بهبود می یابند اما در بعضی موارد ، درد مفاصل ممکن است برای هفته ها یا به ندرت چندین ماه یا حتی ۳ سال در مرحله مزمن بیماری ادامه یابد.

بیماری چیکونگونیا

- درگیری شدید مفاصل (درد و التهاب تا چند ماه)
- چیکونگونیا یک کلمه تانزانیایی به معنی فردی با «**کمر خمیده**»
- اولین اپیدمی در میلان ایتالیا
- تهدیدی برای نیروهای نظامی



راههای انتقال چیکونگونیا

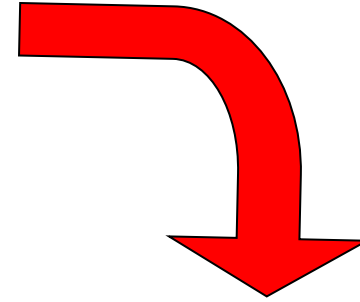
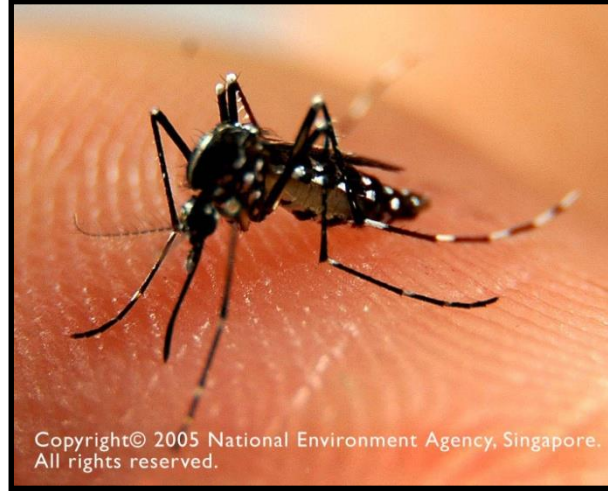
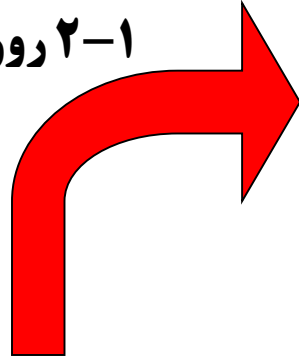
• گزش پشه های پشه های آئدس اجیپتی و آئدس آلبوپیکتوس

• انتقال خون

• از مادر به جنین (سقط در سه ماهه اول)

چرخه زندگی پشه های آئدس

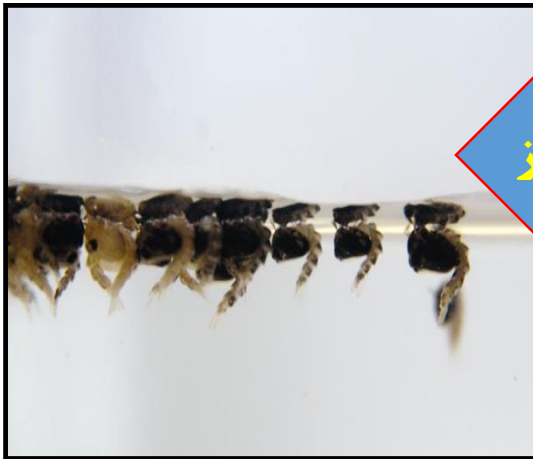
۱-۲ روز



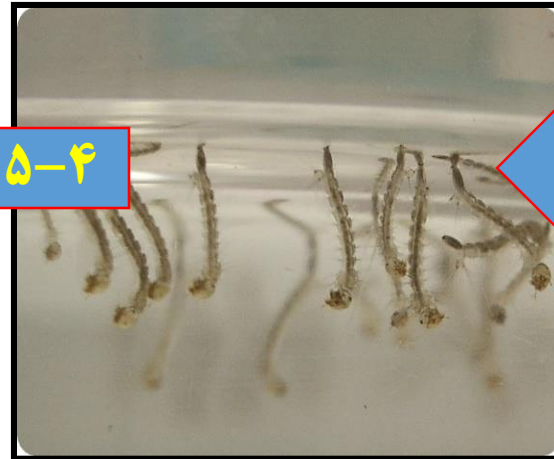
سفیره

لارو

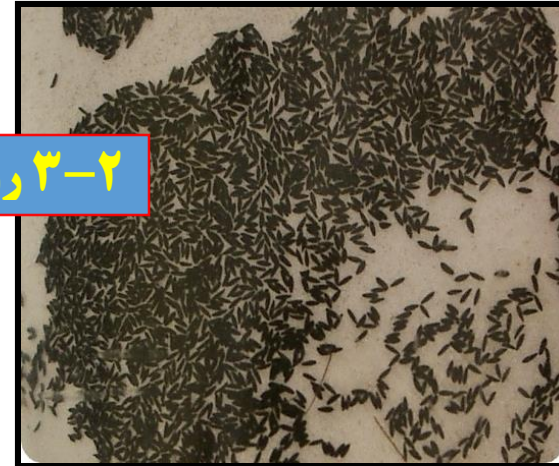
تخم



۴-۵ روز



۲-۳ روز





آندس در ایران



تخم های آندس صید شده روی کاغذ
اوویترب (بندرلنگه)

- در سالهای گذشته مواردی از حضور پشه آندس مهاجم در استانهای سیستان و بلوچستان و بوشهر و هرمزگان وجود داشته است.
- اولین مورد قطعی آندس اجیپتی در بهمن ۱۳۹۸ در استان هرمزگان شهرستان بندرلنگه مورد شناسایی قرار گرفت.
- از سال ۱۳۹۹ به بعد موارد بیشتری از این گونه پشه در بندرلنگه صید شد.
- تا کنون موردی از انتقال محلی بیماری در ایران گزارش نشده است.

استان هرمزگان

- استان هرمزگان در جنوب ایران و در شمال تنگه هرمز قرار دارد. بعضی از جزیره‌های مهم هرمزگان عبارت‌اند از قشم، کیش، ابوموسی، لاوان و هرمز
- طولانی بودن نوار ساحلی استان به طول تقریبی ۹۰۰ کیلومتر، تعدد اسکله‌ها و مبادی ورودی، تبادلات بالای کالا به صورت رسمی و به صورت قاچاق این استان را از نظر حضور پشه آئدس مستعد کرده است
- آب و هوای گرم و مرطوب شرایط مناسبی برای فعالیت حشرات از جمله پشه‌ها در بیشتر فصول سال است.
- با توجه به تردد زیاد اتباع از کشورهای آلوده شرقی احتمال بروز موارد بیماری نیز در استان وجود دارد
- وجود پایانه‌های حمل بار به سراسر کشور با توجه به شاهراه اصلی ترانزیتی کشور



نقاط پرخطر استان هرمزگان از نظر حضور پشه آئدس

- برنامه مراقبت آئدس در استان از سال ۹۵ آغاز شد که مناطق زیر به عنوان **HOT SPOT** تحت مراقبت قرار گرفتند :

- بندرعباس (اسکله های شهید باهنر و رجایی، روستاهای خونسرخ و گچین)
- میناب (بندرتیاب)
- قشم (اسکله بهمن)
- بندرخمیر (بندریل و روستای کیشی)
- بندرلنگه (اسکله بندرلنگه)

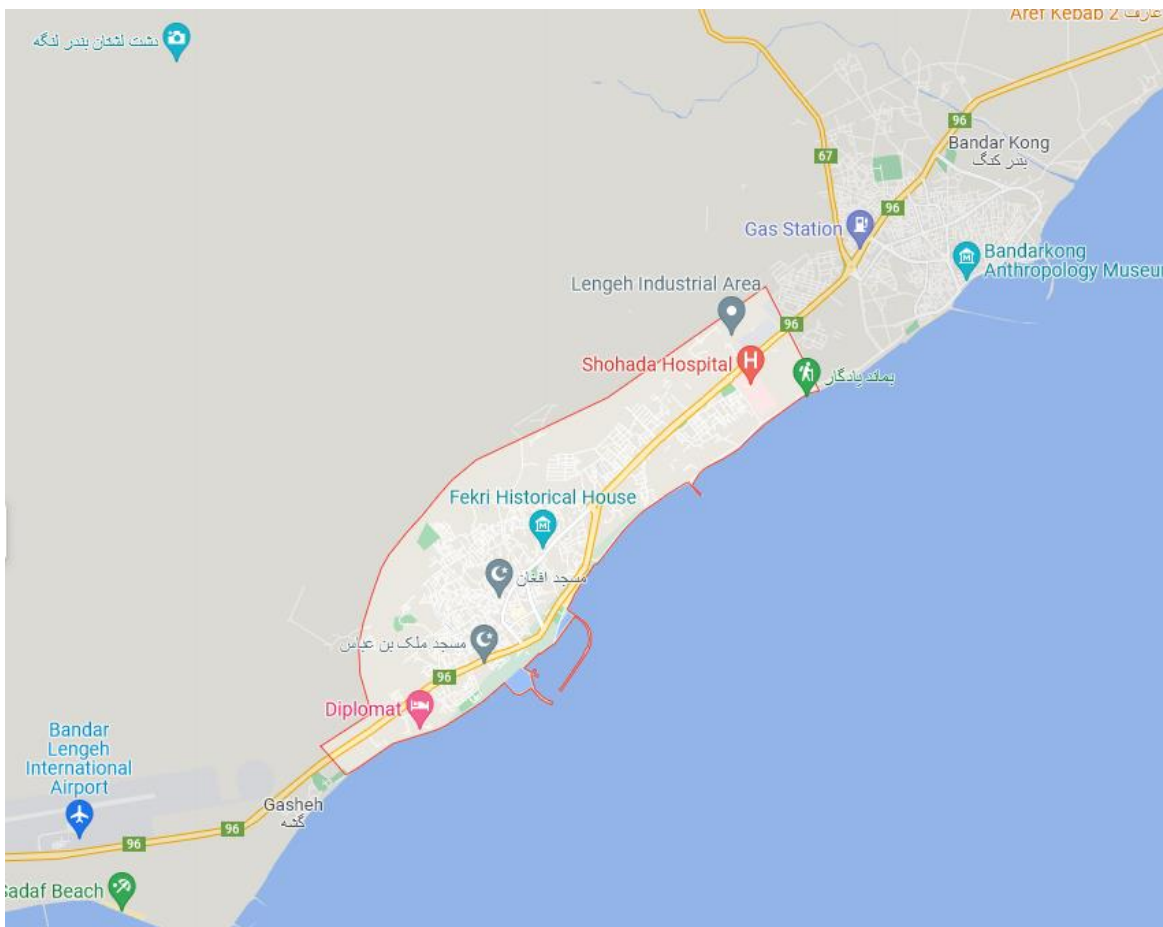


اقدامات مراقبت انجام شده در کل استان از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰

- آغاز برنامه مراقبت از سال ۹۵
- تهیه نقشه هات اسپات ها در کلیه شهرستانهای پرخطر و ساحلی
- اوویترپ گذاری در کلیه هات اسپاتها (فرودگاه های بین المللی، اسکله های رسمی و غیر رسمی)
- اوویترپ گذاری در کلیه محله های شهرلنگه و شهر کنگ
- انجام مراقبت لاروی همزمان با مراقبت تخم



بندر لنگه



- شهرستان بندرلنگه از شمال با شهرستان بستک، از شرق با خمیرو از غرب با پارسیان همسایه است.
- جمعیت شهرستان بندرلنگه طبق سرشماری ۱۳۹۵ برابر با ۱۵۹۳۵۸ نفر بوده است.
- آب و هوای این منطقه مانند سایر مناطق استان هرمزگان گرم و مرطوب می باشد.
- یکی از بنادر مهم جنوب کشور است و ترخیص و ترانزیت اتومبیل به صورت دائمی در این اسکله انجام می شود.

اسکله بندر لنگه کانون ترانزیت خودرو به آسیای میانه



بندرعباس



- بندرعباس بزرگترین بندر ایران و مرکز استان هرمزگان می باشد.
- بندرعباس، قطب اقتصادی ایران بوده و بندر شهید رجایی، بزرگترین بندر کانتینری ایران است.
- مجتمع بندری شهید رجایی و بندر شهید باهنر به عنوان نقطه اتکای اقتصاد ایران در جهت جابه جایی کالا و نیز وجود کارخانه های پرشمار و بزرگ صنعتی؛ بندرعباس را به شهری مهم در زمینه بازرگانی و صنعت کشور همچنین منطقه مبدل کرده است.
- فاصله بندرعباس تا تهران ۱۲۸۷ کیلومتر، تا تبریز ۱۸۰۰ کیلومتر، تا اصفهان ۹۳۳ کیلومتر، تا شیراز ۵۷۷ کیلومتر و تا کرمان ۴۹۱ کیلومتر است

اصول برنامه مراقبت پشه آندس مهاجم

- هماهنگی
- آموزش
- مراقبت حشره شناسی
- **IVM**
- مراقبت انسانی
- ارزیابی کیفیت و اثربخشی عملیات حذف

هماهنگی و اقدامات بین بخشی

- هماهنگی بین بخشی و حساس سازی مسئولین سیاسی و نظامی
- برگزاری جلسات متعدد با کادر درمان برای حساس سازی و آشنا شدن پزشکان با علائم بیماری

آموزش

- آموزش چهره به چهره خانوارها در کلیه محلات به صورت روتین
- آموزش در فضای مجازی به صورت هفتگی
- بازآموزی و حساس سازی پزشکان مراکز نسبت به بیماری های منتقله توسط آئدس و گزارش گیری فرمهای مراقبت سندرمیک (تب طول کشنده مشکوک)



بازدید و بررسی خانه ها- آموزش و انجام بهسازی منازل

اقدامات کنترلی و بهسازی محیط

- عملیات بهسازی محیط مهمترین رکن مدیریت تلفیقی در کنار اقدامات کنترلی و آموزشی می باشد از جمله:
 - ۱- معدوم کردن و از بین بردن لاستیک های مستعمل
 - ۲- سوراخ کردن لاستیکهای ضربه گیر لنچ ها
 - ۲- واژگونی قایق های بلا استفاده در ساحل و در سطح شهر
 - ۳- جمع آوری زباله ها از سطح شهر
 - ۴- پرکردن چاله هایی که آب در آنها جمع میشد
 - ۵- لایروبی مکرر کانالهای آب
 - ۶- درپوش گذاشتن بر روی منبع های آبی روباز

انواع زیستگاه های لاروی در بندر لنگه



انواع زیستگاه های لاروی در بندر لنگه



انواع زیستگاه های لاروی بندرعباس:



نمونه هایی از اقدامات بهسازی محیط

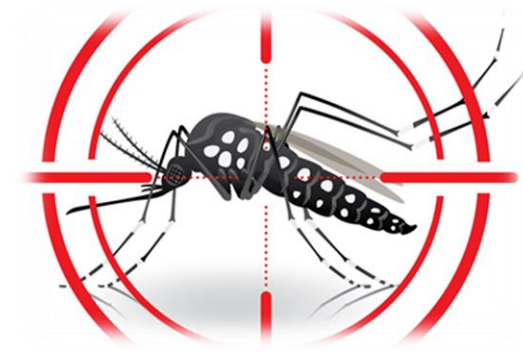


تجارب موفق بهسازی محیط در بندر لنگه

Before



after





محله بحرینی بندرلنگه



خیابان امام خمینی بندرلنگه



محله رودباری بندرلنگه





اسکله قایق بندرلنگه



تعویض روغنی روبروی دانشگاه آزاد

انبار شهرداری بندرلنگه

مراقبت انسانی

- طراحی فرم بیماریابی و گزارشگیری موارد تب دار مشکوک (تب طول کشنده) به صورت هفتگی
- برنامه ریزی جهت انجام تست سرواپیدمیولوژی جهت بیماریابی تب دانگ و چیکونگونیا
- بررسی اتباع بیگانه دارای علائم مشکوک از نظر تب دانگ
- انجام بیماریابی انسانی بیماری تب دانگ برای اولین بار در کشور در استان هرمزگان
- نمونه گیری از بیش از ۶۰۰ نفر از اهالی شهرستان بندرلنگه در آزمایشگاههای خصوصی و دولتی برای اولین بار در کشور برای بررسی سابقه وجود تب دانگ
- آمارگیری هفتگی و ماهیانه از مراکز خدمات جامع سلامت، مطب های خصوصی و بیمارستان ها در خصوص تب های مشکوک و طول کشنده

اقدامات قابل انجام:

۱- در شهرستانهای ساحلی (سناریو ۱):

- انجام مراقبت روتین در مبادی ورودی و هات اسپاتها در شعاع ۵۰۰ متری
- انجام عملیات به سازی محیط در سطح شهرستانها
- حساس سازی پزشکان نسبت به موارد مشکوک (مراقبت انسانی)
- آموزش به مردم

۲- در شهرستانهای غیر ساحلی:

- بهسازی مداوم سطح شهرها



Thanks For Your Attention