

پدافند زیستی با نگاهی بر اصول ، مفاهیم و دستورالعمل عملیاتی واپایش تهدیدات ناشی از پشه آئدس

مدیریت **آئدس مهاجم** و بیماریهای منتقله از آن
(بیماری های دانگ، چیکونگونیا و زیکا)

اقتضای فرود

تدبیر امروز

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت بهداشت
مرکز مدیریت بیماریهای واگیر
اداره کنترل بیماریهای منتقله توسط ناقلین

عبدالرضا میراولیایی
MD-MPH

۸ آبان ۱۴۰۳



بهره برداری از حشرات در بیوتروریسم

بیوتروریسم



انتشار عمدی عوامل بیولوژیکی مانند باکتری، ویروس، قارچ و یا سمومی است که امکان دارد به شکل طبیعی خود و یا به دست انسان، دگرژن شده باشند. حتی ممکن است منشأ گیاهی و جانوری نیز داشته باشند. از این عوامل، برای کشتن و یا بیمار کردن افراد و حتی حیوانات و گیاهان استفاده می‌شود.

از شیوه‌های مختلف این ترور بیولوژیک، می‌توان به آلوده کردن آب، غذا، هوا، ناقلین، موارد مورد مصرف شخصی مانند لباس، کیف، کفش، ارسال نامه حاوی این میکروارگانیسم‌ها و... اشاره کرد.

جنگ بیولوژیک



کاربرد انواع **سلاح بیولوژیک** به منظور جنگ، اهداف نظامی و تروریستی

(بر اساس **کنوانسیون ژنو** پروتکول بین المللی مصوب ۱۷ ژوئن ۱۹۲۵ (اجرا شده در ۸ فوریه ۱۹۲۸) استفاده از گازهای خفه کننده و سمی و دیگر گازها و مایعات مشابه آنها و همچنین استفاده از روشهای بیولوژیک در جنگها ممنوع اعلام شد.)



بیوتروریسم ریشه ای چند هزار ساله دارد و تنها مربوط
به زمان حال نیست

❖ در روم باستان، مدفوع آلوده بیماران مبتلا به طاعون را به صورت دشمنان پرتاب می کردند این اقدام ، اولین نوع ترور بیولوژیک محسوب می شود؛ این روش تا قرن چهاردهم نیز ادامه داشت، این عمل را با اجساد مبتلا به طاعون نیز انجام می دادند و آن ها را به سمت دشمنان پرتاب می کردند تا دشمن را به این بیماری دچار کنند.

❖ در قرن نوزدهم، باکتری آنتراکس یا شاربن به عنوان یکی از باکتری های بیوتروریسم استفاده می شد و هنوز هم از این باکتری به دلایلی که انواع مختلف آن را می توان در تمام جهان پیدا کرد، استفاده می شود؛ لازم به ذکر است که در سپتامبر ۲۰۰۱ از این باسیل جهت حذف برخی از سناتورهای آمریکایی استفاده شد.

❖ پاندمی آنفلونزای اسپانیایی از سال ۱۹۱۸ تا ۱۹۲۰ طول کشید. بر اثر آن، حدودا صد میلیون انسان جان خود را از دست دادند. مرکز نظامی ایالات متحده آمریکا، پس از یافتن جسد فردی که بر اثر این بیماری جان خود را از دست داده و در میان انبوهی از یخها در قطب جنوب مدفون شده بود، توانست این ویروس مهلک را از بدن وی جدا کرده و به آن ویروس دسترسی پیدا کند. در صورتی که این ویروس، می بایست نابود شده و از دسترس بشر خارج می شد.

نکات قابل تأمل



✓ در دوره جنگهای ناپلئون **هشت برابر** آنچه در جنگهای نبرد کشته شدند، اسهال سربازان را از پای درآورد

✓ در دوره جنگهای کریمه (۱۸۵۳ تا ۱۸۵۶) اسهال **خونی سه برابر** میدان جنگ سربازان را به کام مرگ فرو برد.

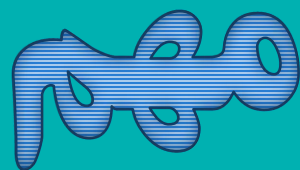
چرا جنگ بیولوژیک؟



■ هزینه بسیار پایین در مقایسه با هزینه انواع دیگر جنگ
هزینه جنگها بر حسب نوع استفاده از جنگ افزارها به ازای نابودی مردم در هر کیلومتر مربع از مناطق شهری:

- جنگ متعارف: ۲۰۰۰ دلار
- جنگ هسته ای: ۷۰۰ دلار
- جنگ شیمیایی: ۵۰۰ دلار
- جنگ بیولوژیک: بسیار ناچیز

■ توانایی از بین بردن یا بیمار نمودن **تعداد زیادی** از افراد در واحد زمان
■ **از هم گسیختن** سریع تمامی قسمتهای سیستم سلامت یک کشور با عوامل بیولوژیک بویژه در صورت **عدم آمادگی** لازم



■ امکان وارد نمودن خسارات فراوان مادی و غیر مادی به صورت تدریجی به بستر عمومی جامعه با توجه به عدم آشنایی کافی
پزشکان و عموم مردم با این نوع خاص از تهاجم به طوری که سیستم هشدار سریع مخاطرات در آن منطقه به موقع فعال نشود.

تقسیم بندی عوامل مورد استفاده در سلاح های بیولوژیک



❖ گروه A

❖ گروه B

❖ گروه C

گروه A



این عوامل بسیار خطرناکند و در زیرگروه امنیت ملی طبقه‌بندی می‌شوند
ویژگی‌ها:

✓ انتشار آسان یا انتقال آسان فرد به فرد

✓ ایجاد موارد مرگ زیاد و در نتیجه اثرات مهم بر بهداشت عمومی

✓ ایجاد وحشت عمومی و از هم پاشیدگی جامعه

✓ نیاز به عملیات ویژه جهت جبران صدمات بهداشتی ناشی از آنها و سازماندهی مجدد سیستم بهداشتی

برخی از عوامل بیولوژیک مندرج در گروه A



- ۱- واریولا ماژور (عامل آبله)
- ۲- باسیلوس آنتراسیس (عامل سیاه زخم) استفاده شده در جنگ جهانی اول و دوم
- ۳- یرسینیا پستیس (عامل طاعون)
- ۴- کلستریدیوم بوتولینوم (عامل بوتولیسم)
- ۵- فرانسیلا تولارنسیس (عامل تولارمی)
- ۶- تب های هموراژیک ویروسی (مانند ابولا)

گروه B



ویژگی ها:

✓ عوامل این گروه، نسبت به گروه قبل بیماری با شدت متوسط ایجاد کرده و میزان تلفات پایین تری دارند.

✓ عمدتاً از طریق آب و غذا منتقل می شوند.

عوامل بیولوژیک مندرج در گروه B



- ۱- کوکسیلا بورنتی (عامل تب Q)
- ۲- **بروسلوز**
- ۳- آنسفالیت های ویروسی
- ۷- کلستریدیوم پرفرنجنس (عامل قانقاریا)
- ۸- آنترتوکسین B استافیلوکوکی
- ۹- **سالمونلا**
- ۱۰- **شیگلا دیسانتری**
- ۱۲- **ویبریو کلرا**

ویژگی ها:

۱- پاتوژن های نوظهوری که با بهره گیری از مهندسی ژنتیک قابلیت تغییر پیدا کرده اند.

۲- به آسانی در دسترس، قابل تولید انبوه و انتشار سریع می باشند.

۳- دارای قابلیت بالقوه ایجاد بیماری در سطح وسیع و با کشندگی زیاد و نتیجتاً اثرات تخریبی عظیم بر پیکره بهداشتی جامعه می باشند.

ویژگی ها



- ✓ گاهی به تمامی واکسن ها و داروها مقاومند.
- ✓ قابلیت سرایت زیاد و توانایی ابتلاء هزاران نفر را دارد.
- ✓ چنین حملاتی دارای الگوی قابل پیش بینی نمی باشند و تشخیص این نوع حملات مشکل تر است.

عوامل بیولوژیک مندرج در گروه C



- ۱- ویروس نیپا
- ۲- ویروس سارس
- ۳- ویروس های مولد آنسفالیت منتقله از طریق کنه: **TBE**
- ۴- مایکوباکتریوم توبرکولوزیس مقاوم به چند دارو
- ۵- ویروس عامل تب دانگ و برخی از ویروسهای مولد تبهای خونریزی دهنده
- ۶- ویروس های عامل تب های هموراژیک منتقله از طریق کنه: **CCHF**

تعدادی از بیماریهایی که ارتش ایالات متحده به صورت ویژه اخیراً بر روی آنها تحقیق می نماید



- تب دانگ
- چیکونگونیا
- تب زرد
- سیاه زخم
- تب Q
- تب دره ریفت
- تولارمی



پس به طور کلی و خلاصه...

ویژگیهای عوامل بیولوژیکی استفاده شده در بیوتروریسم شامل:

- ✓ کشت (ساخت) **تکثیر و گسترش آسان**
- ✓ توانایی ایجاد **تلفات زیاد** در واحد زمان و مکان
- ✓ توانایی ایجاد **عوارض طولانی مدت** و نیاز به مراقبتهای گسترده
- ✓ توانایی ایجاد سر درگمی در سیستمهای تشخیصی روتین با توجه به **دوره کمون و علائم غیر متعارف** بیماری
- ✓ توانایی ایجاد **رعب و وحشت** در جمعیت متأثر از آن و امکان ایجاد **احساس استیصال** در **امدادگران** و **مددجویان** با توجه به ماهیت عامل مخرب

شواهد احتمالی حمله بیوتروریستی



- ازدیاد حشرات به طور غیر عادی در یک منطقه (بخصوص اگر آن حشرات قبلا در آن منطقه دیده نشده اند).
- وجود اجساد حیوانات به صورت غیر طبیعی و خارج از حد انتظار در یک منطقه یا مردن دامها و احشام در منطقه.
- احساس تغییر طعم و مزه در آب و مواد غذایی.
- خشک شدن ناگهانی گیاهان.
- بروز بیماری در افراد زیاد یا در زمان غیر قابل انتظار.
- بروز بیماری با تابلوی غیر متعارف یا مرگ و میر بیماران که غیر قابل انتظار است.



بیماری تب دانگ و بیوتروریسم

بیماری **تب دانگ** مهمترین بیماری خونریزی دهنده ویروسی منتقله از پشه هست که از لحاظ مرگ و میر و ناتوانی اهمیت دارد. سالیانه حدود ۸۰ میلیون نفر در دنیا به بیماری دانگ مبتلا می شوند.

برخی شواهد:

در سال ۱۹۸۱ دولت **کوبا** به این نتیجه رسید که ابتلا ۳۵۰ هزار نفر و ۱۵۸ مورد مرگ از مردم آن کشور توسط بیماری **ویروسی دانگ** ناشی از فعالیت‌های بیوتروریستی ارتش آمریکا در کوبا بوده است.

در **سپتامبر ۲۰۱۱** انجمن پزشکی پاکستان از سازمان‌های امنیتی خواسته‌اند که درباره گسترش عمدی **ویروس بیماری دانگ** در این کشور تحقیقاتی صورت بگیرد؛ پرواز هواپیماهای آمریکایی بدون سرنشین بر فراز برخی از مناطق این کشور و در ادامه آن گسترش بیماری دانگ میان مردم پاکستان، در کنار فعالیت‌های بیوتروریستی آمریکا، اتفاقاتی است که باعث شده پزشکان پاکستانی این درخواست را داشته باشند. آن‌ها معتقدند **کنه‌های حامل تب دانگ** از طریق این هواپیماها بر سر مردم ریخته شده است. در این سال **۱۲ هزار نفر** از مردم پاکستان درگیر این بیماری شدند.



سه نکته خیلی مهم

- ۱: در هر **طغیان** بیماری هر چند محدود و به ظاهر بی اهمیت ، **حمله بیولوژیکی** در تشخیص افتراقی قرار گیرد.
- ۲: هر کدام از پرسنل بهداشتی **آموزش دیده** میتوانند عامل کمک کننده در تشخیص بیوتروریسم باشد.
- ۳: **مهمترین** راه کنترل یک **حمله بیولوژیک تشخیص به موقع آن** به وسیله

○ **آموزش** جمعیت در معرض خطر منطبق بر اصول Risk Communication and Community Engagement و نیروهای حوزه سلامت و



- **تامین** زیر ساختهای تشخیصی و درمانی مناسب و
- **طراحی** نظام مراقبت پویا و هوشمند و
- **تقویت** سیستم هشدار سریع است.

○ **هماهنگیهای** درون بخشی موثر و تعاملات بین بخشی نظام مند در راستای استراتژی سلامت واحد

مثال های از بیماری



پای یک بیمار مبتلا به طاعون



بثورات جلدی بیمار مبتلا به آبله



تظاهرات جلدی بیمار مبتلا به تب کریمه کنگو



بثورات جلدی بیمار مبتلا به تب دانگ

The World's Deadliest Animals

Number of people killed by animals, 2015

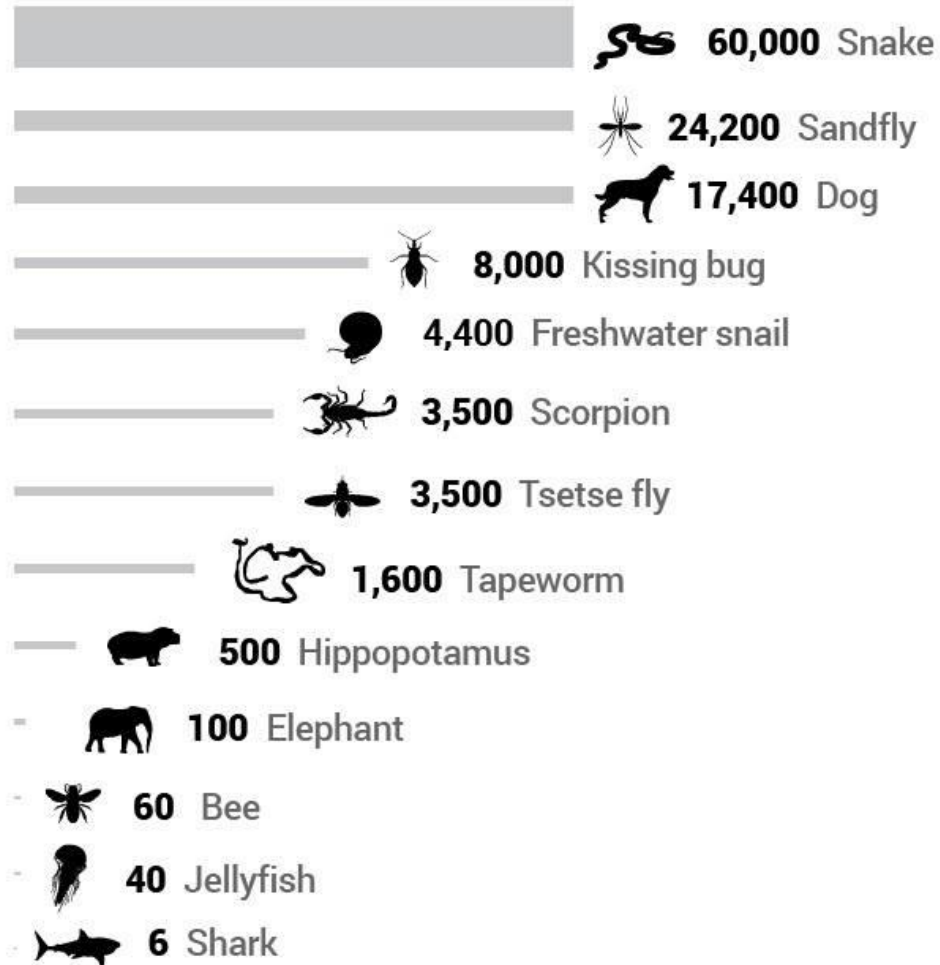
gates
notes



830,000
Mosquito



580,000
Human



کشنده ترین
موجودات
دنیا

Sources: IHME, WHO, CrocBITE, FAO, Norwegian Institute for Nature Research, International Shark Attack File, National Geographic, PBS, National Science Foundation, CDC, WWF, Wilderness & Environmental Medicine, Nature, French Institute of Research for Development. All calculations have wide error margins.

مرکز مدیریت بیماری های واگیر



خصوصیات گونه های پشه آنوفل و آئدس مهاجم

نوع گونه	آنوفل (ناقل مالاریا)	آئدس اجیپتی	آئدس آلبوپیکتوس
پراکندگی	حاره و نیمه حاره	حاره و نیمه حاره	حاره و معتدله
محل های زیست گاه لاروی	روستایی زیستگاه طبیعی و ظروف مصنوعی محتوی آب	شهری ظروف مصنوعی محتوی آب	شهری و روستایی زیستگاه طبیعی و ظروف مصنوعی محتوی آب
عادات خونخواری	انسان و حیوانات خونخواری در شب	انسان خونخواری در روز	انسان و حیوانات خونخواری در روز
طول پرواز	به طور متوسط ۱۵۰۰ متر	۴۰۰-۵۰۰ متر	۴۰۰-۵۰۰ متر



آنوفل استفنسی



آئدس اجیپتی



آئدس آلبوپیکتوس

اهمیت ناقل مهاجم آندس مهاجم



- ✓ تغییرات آب و هوایی که منجر به افزایش بارندگی، دما و رطوبت می شود باعث افزایش وفور و قلمرو ناقلین می گردد. پشه آندس مهاجم با اکثر مناطق جغرافیایی کشور سازگار می باشد.
- ✓ روزگز بودن (بیشترین گزش در هنگام طلوع خورشید و غروب آن می باشد).
- ✓ مقاومت تخم در مقابل خشکی هوا (زنده ماندن تخم در محیط خشک تا ۴۰۰ روز).
- ✓ احتمال انتقال ویروس از پشه ناقل به تخمها و نسلهای بعد.
- ✓ خونخواری از افراد متعدد در طول شبانه روز و امکان ایجاد اپیدمیهای انفجاری (آندس اجپتی)
- ✓ تمایل به خونخواری فقط از انسان (آندس اجپتی)
- ✓ مقاومت ناقل به اکثر سموم موثر بر حشرات



اهمیت موضوع بیماری های منتقله توسط آندس مهاجم

- ✓ احتمال انتقال سه بیماری دانگ، چیکونگونیا و زیکا در بیش از ۵۰٪ جمعیت دنیا.
- ✓ انتقال سه بیماری، دانگ، چیکونگونیا و زیکا که هیچ کدام واکسن موثر و درمان قطعی ندارند.
- ✓ ایجاد اپیدمیهای انفجاری (ناقل آندس اجیپتی) و بروز بیماریهای با بار بالا.
- ✓ کشندگی برخی از این بیماریها تا ۵۰ درصد (میزان مرگ و میر در شرایط ایده ال مدیریت بیماری کمتر از یک درصد است) (بیماری دانگ).
- ✓ ناتوانی و از کار افتادگی قابل توجه مبتلایان این بیماریها (بیماری چیکونگونیا).
- ✓ تولد نوزادان با عقب ماندگی ذهنی (بیماری زیکا).
- ✓ هدررفت منابع اقتصادی (بیش از ۶ تا ۸ برابر مالاریا).
- ✓ عوامل بالقوه قابل استفاده در بیوتروریسم.
- ✓ آسیب جدی به توسعه پایدار کشورها.

واکسن تب دانگ



▪ چند واکسن در دنیا وجود دارد: Qdengue(TAK-003),Gavi و Dengvaxia(CYD-TDV)

- Qdengue و Dengvaxia در حال حاضر تاییدیه WHO دارد.
- در برخی کشورها همچون آمریکا، برزیل، تایلند و اندونزی، فیلپین استفاده می شود.
- بدلیل برخی از محدودیت ها استفاده از آن شرایط خاص دارد.
- واکسن تب دانگ Dengvaxia
- برای افراد ۹ تا ۴۵ سال ساکن مناطق بومی تجویز می شود:
 - که قبلا حداقل یکبار به دانگ مبتلا شده باشند
 - در مناطق اندمیک زندگی می کنند

مناسب شرایط در حال حاضر کشور ایران نیست

شدت تهدید و اپیدمی انفجاری



- اگر در شرایط **اپیدمیک**، **۱۰٪** افراد جامعه درگیر بیماری شوند (مورد لاهور، سال ۲۰۱۱)
- در یک شهر **۵/۰۰۰/۰۰۰** نفری، حدود **۵۰/۰۰۰** نفر مبتلا می شوند،
- با احتساب **۲۰٪ بروز** علائم
- اگر زمان بستری را **یک هفته** در نظر بگیریم و
- فصل انتقال را بطور متوسط ۶ ماه،

آنگاه

- **۳۸۸ تخت** روز بستری باید به ظرفیت بیمارستانی این شهر اضافه شود.

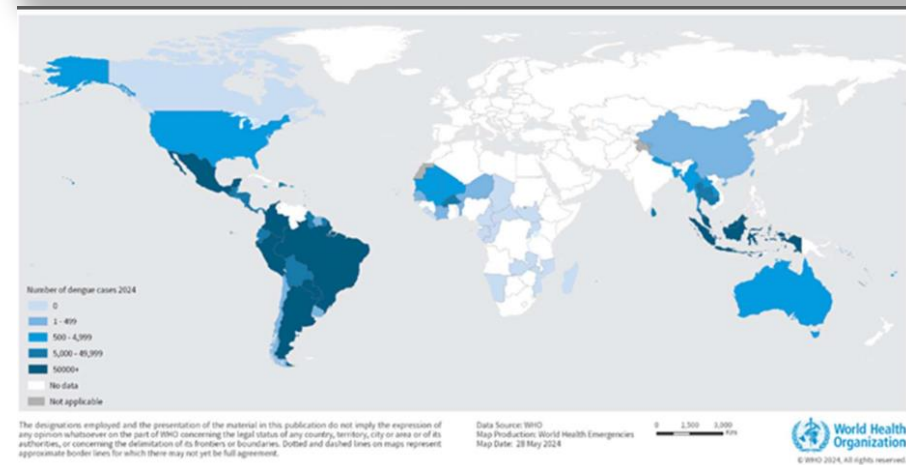


فلج شدن سیستم درمان در کشورهای آلوده

مرکز مدیریت بیماری های واگیر

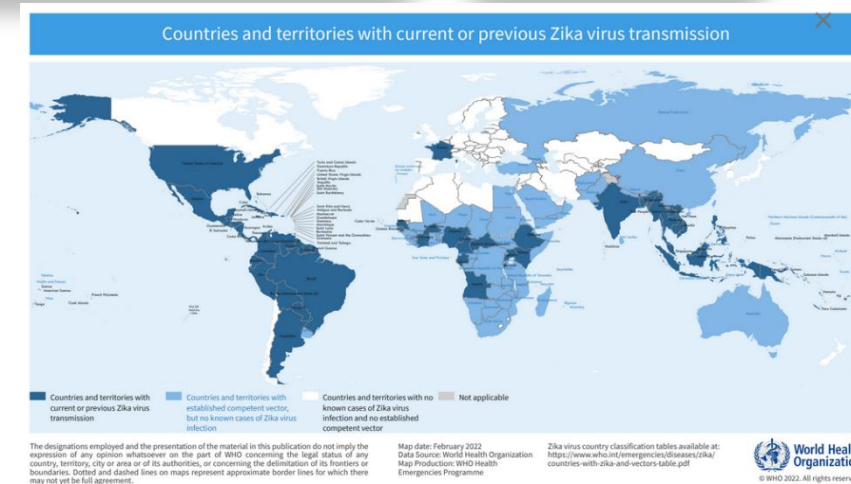
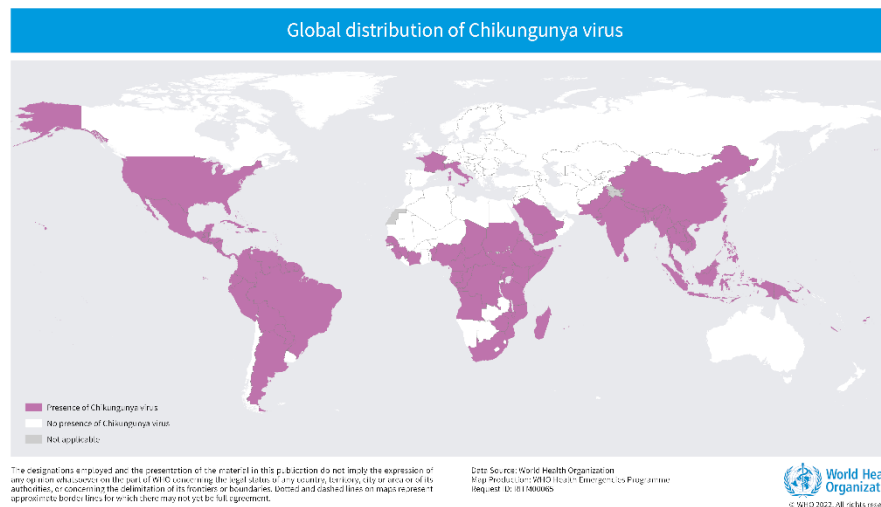


پراکندگی جهانی بیماری های تب دانگ، چیکونگونیا و زیکا



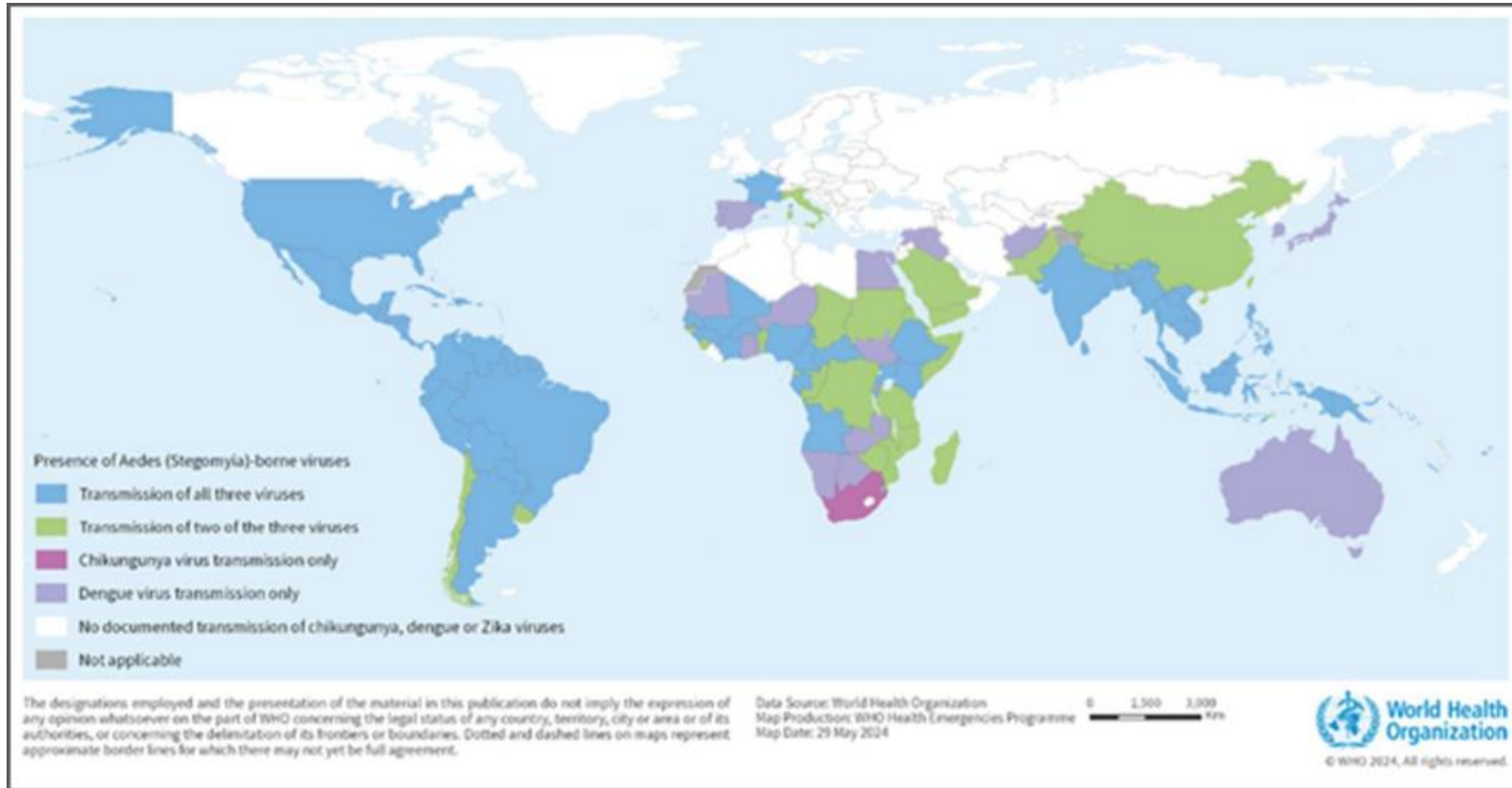
تب دانگ

چیکونگونیا

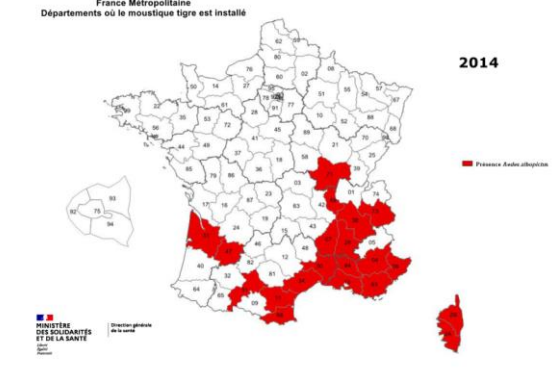
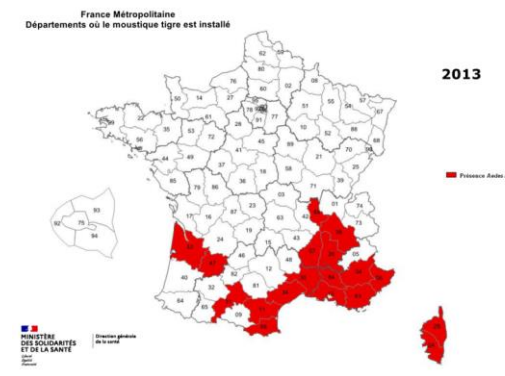
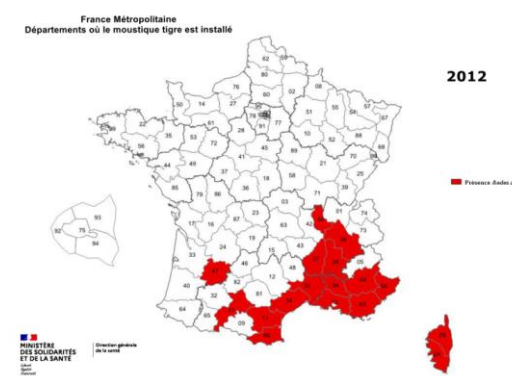
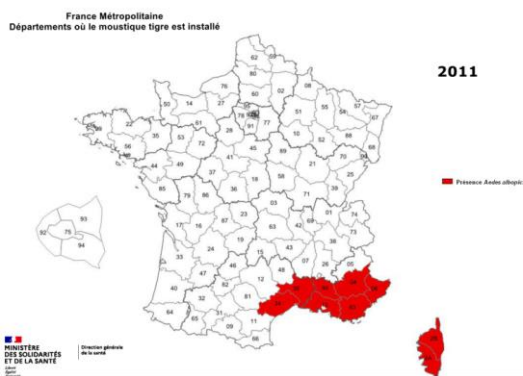
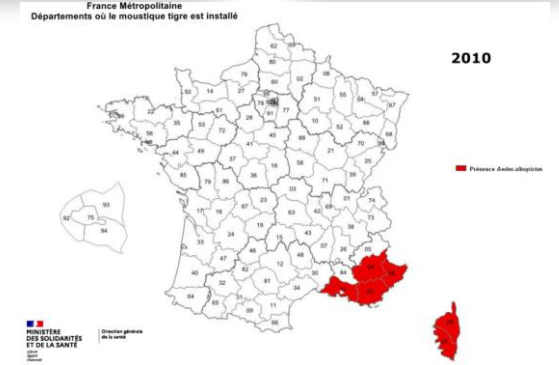
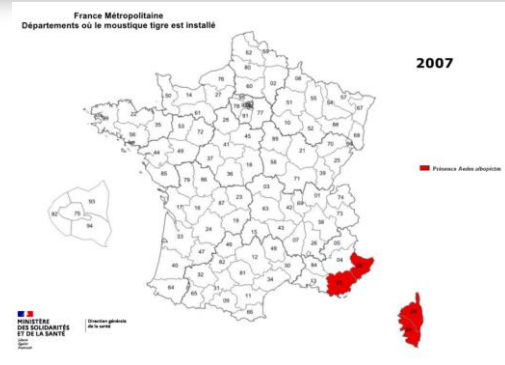
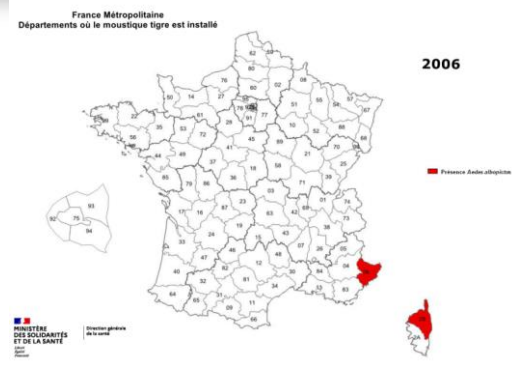
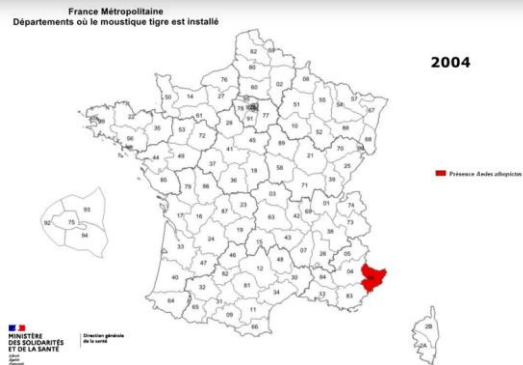


زیکا

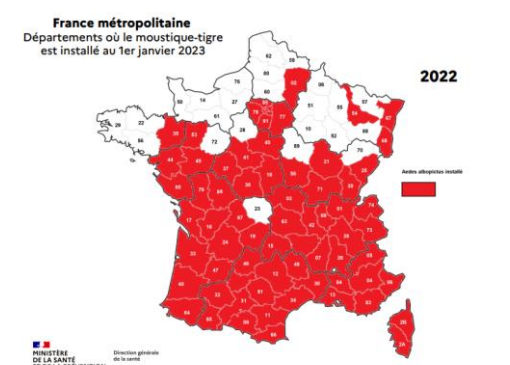
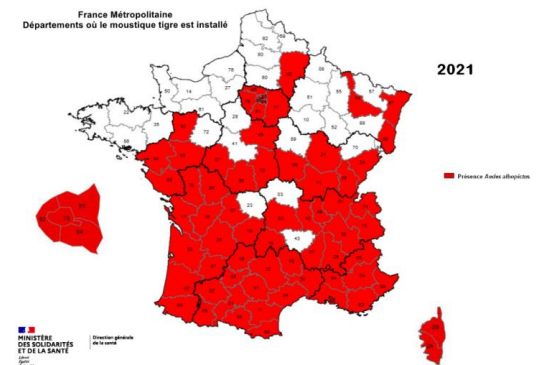
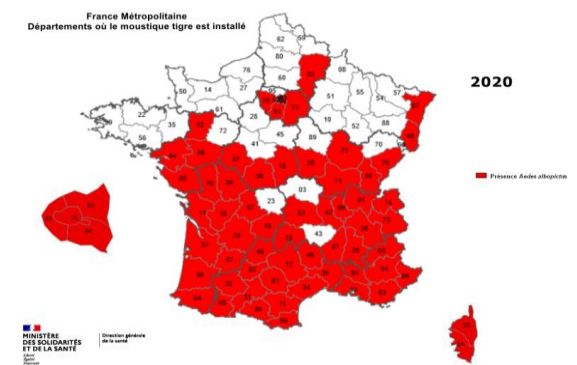
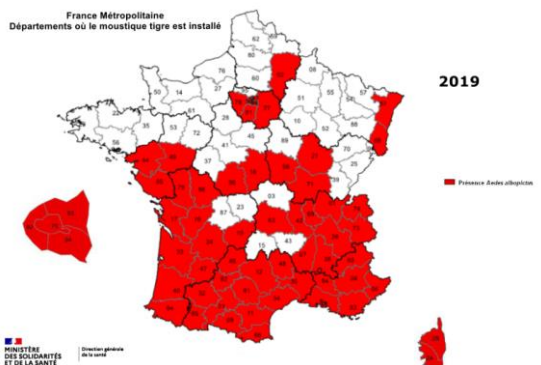
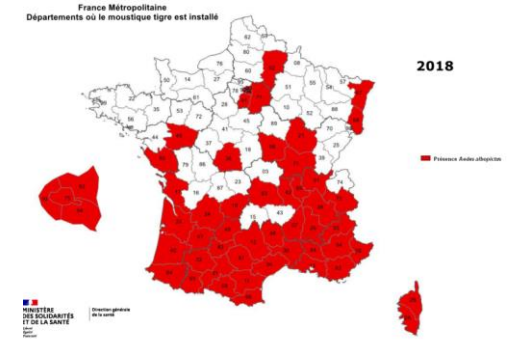
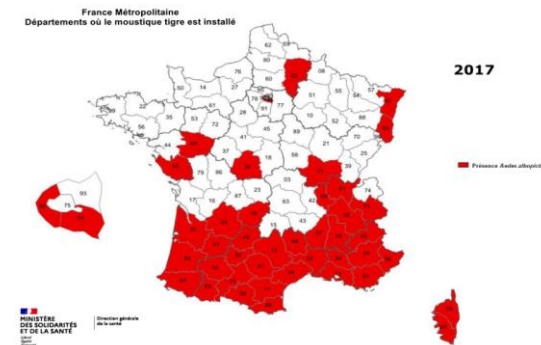
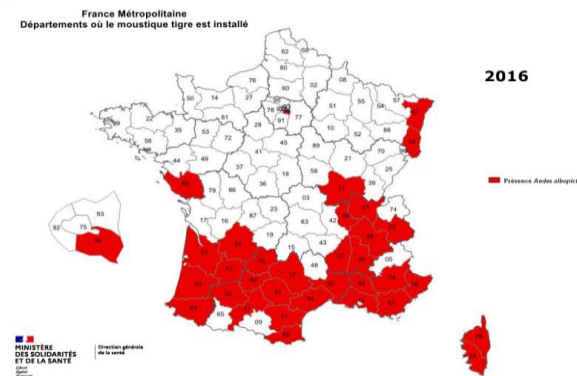
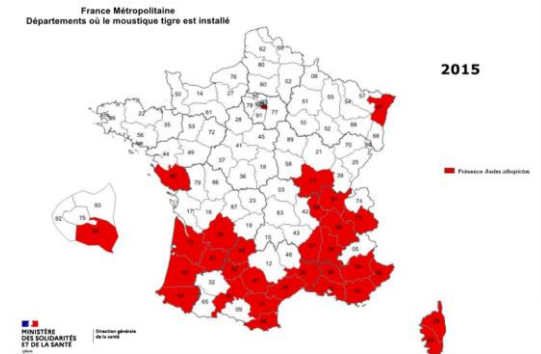
مناطقى كه بيش از يك ويروس منتقله از طريق پشه آئدس را گزارش کرده اند (تا آوريل ۲۰۲۴)



رند گسترش پشه آئدس آلبویکتوس در فرانسه



روند گسترش پشه آئدس آلبوپیکتوس در فرانسه





خالی شدن قفسه های فروشگاه ها از حشره کش و قحطی انواع موادشیمیایی دورکننده حشرات در آرژانتین در پی شیوع گسترده و کم سابقه تب دانگ

- تب دانگ در آرژانتین امسال یک رکورد را شکست.
- در هشت هفته اول سال ۲۰۲۴، ۵۷۴۶۱ مورد تایید شده و ۴۷ مورد مرگ را گزارش کردند که در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته ۲۱۵۳ درصد افزایش داشت.
- عوامل متعددی از جمله اثر گرم شدن اقیانوس ال نینو و تغییرات آب و هوایی، باران های شدید اخیر که بوئنوس آیرس را سیل زده کرد، شرایط بسیار مطلوبی برای پرورش پشه ها ایجاد کرده است
- به گفته مقامات بهداشتی، عفونت های تب دانگ در آرژانتین در این فصل به بیش از ۱۸۰ هزار و ۵۰۰ نفر افزایش یافته است که از این تعداد ۱۲۹ نفر جان خود را از دست داده اند. (شش برابر بیشتر از آمار فصل گذشته است که بدترین رقم در تاریخ آن کشور بود)
- دورکننده حشرات در بوئنوس آیرس تقریباً غیرممکن شده است و اکنون به صورت آنلاین با بیش از ۱۰ برابر قیمت خرده فروشی آنها به فروش می رسد.
- صدور دستور جهت افزایش تولید و واردات
- نکته مهم در طغیان اخیر این بود که پشه در مناطق سردسیری که تا به حال وجود نداشت هم دیده شد و حتی زنجیره انتقال محلی هم در این مناطق سردسیر که اخیراً گرمتر شده اند، دیده شد.
- کارشناسان و مردم به مسئولین اعتراض دارند که چرا پیش بینی چنین شرایطی از پیش نکرده است و یا با کمک مانورهای شبیه سازی شده بر آمادگی نظام سلامت برای پاسخ دهی مناسب در بحران ها نیفزوده اند

عوامل مرتبط با افزایش خطر تب دانگ



- تغییرات آب و هوایی که منجر به بارش شدید، افزایش رطوبت و دما می شود که به نفع تولید مثل پشه است.
- سیستمهای بهداشتی شکننده در میان بی ثباتی سیاسی و مالی در کشورهایی که با بحرانهای پیچیده و جابجایی جمعیتهای بزرگ که بهداشت عمومی را مختل می کند.
- تغییر در سروتیپهای در گردش
- جابجایی کالاهای آلوده به پشه و افراد آلوده به ویروس در بین کشورها

اهمیت سروتیپ های تب دانگ



- تب دانگ **چهار** سروتیپ دارد. عفونت با یک سروتیپ **ایمنی طولانی** مدت نسبت به همان سروتیپ عفونت مجدد با سروتیپ متفاوت، خطر ابتلا به تب دانگ شدید را افزایش می دهد.
- در شروع آلودگی در یک منطقه، آلودگی معمولاً با یک سروتیپ است **(۲-۱ سال اپیدمی خاموش بیماری)**.
- **افراد آلوده شده قبلی** در صورت ورود یک سروتیپ جدید به منطقه، در صورت آلودگی مجدد، به **فرم شدید** مبتلا می شوند.

نقش موارد بدون علامت تب دانگ



- عفونت های بدون علامت، در ۷۰ تا ۸۰ درصد افراد آلوده گزارش شده است.
- افراد بدون علامت نیز باعث آلوده کردن پشه ها و گسترش بیماری می شوند.
- افراد بدون علامت به علت انجام فعالیت های معمول و جابجایی بیشتر، شانس بیشتری برای گزش توسط پشه دارند.

وضعیت جهانی گسترش تب دانگ



• **مهم ترین** اپیدمی تب دانگ در سال های اخیر در آسیای جنوب شرقی و قاره آمریکا روی داده است.

• **۱۴۱** کشور بیماری را گزارش کرده اند.

وضعیت جهانی گسترش تب دانگ



• از ابتدای سال ۲۰۲۴، بیش از **۱۰ میلیون** مورد تب دانگ و بیش از **۵۰۰۰** مرگ از ۸۰ کشور/منطقه گزارش شده است.

• بیشتر موارد در سطح جهان از منطقه آمریکای جنوبی گزارش شده است. در این منطقه، **برزیل بیشترین** موارد را در سال ۲۰۲۴ (بیش از **هشت میلیون**) گزارش کرده است.



وضعیت تب دانگ در کشورهای همسایه شرقی

- تب دانگ در سال ۲۰۲۳ در **پاکستان** باعث ابتلای بیش از ۵۰۰۰۰ نفر شد. بیشترین موارد بیماری از شهرهای **لاهور**، کراچی، پیشاور، راولپندی و مولتان گزارش شده است.
- در سال ۲۰۲۲، به ترتیب سه سروتیپ ۲، ۱ و ۳ تب دانگ در کشور **پاکستان** در جریان بوده است. سروتیپ ۴ نیز به طور محدود و از **لاهور** گزارش شده است.
- در سال های ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳، تب دانگ در ۷ استان در مناطق **شرقی و جنوب شرقی افغانستان** گسترش یافت.
- تخمین زده می شود که هر سال ۳۳ میلیون مورد بالینی تب دانگ در **هند** روی می دهد. هر چهار **سروتیپ** در این کشور در گردش است.

وضعیت گسترش پشه آئدس مهاجم در عراق



• پشه آئدس اجیپتی در کشور عراق گسترده است.

Armed Forces Pest Management Board
Disease Vector Ecology Profile

Iraq

Published and Distributed by
The Armed Forces Pest Management Board
Office of the Assistant Secretary of Defense for Sustainment



U.S. Army Garrison–Forest Glen
Building 172, Forney Road
Silver Spring, MD 20910-1230

April 2022

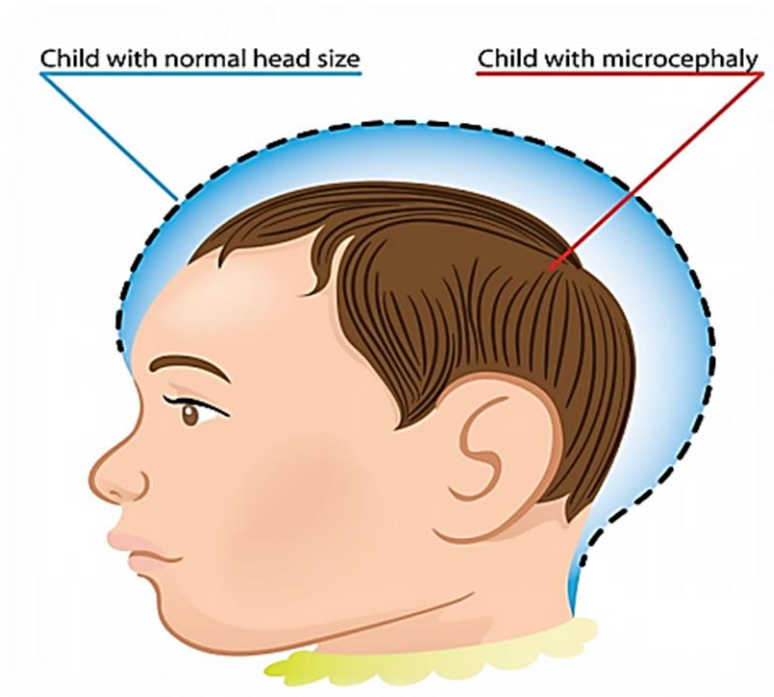
• زیکا موجب عوارض عصبی شدید می شود افزایش ۲۰ برابر در ابتلا به:

• میکروسفالی

• سقط خودبخودی

• محدودیت رشد داخل رحمی

• سندرم گلین باره



راههای انتقال بیماری زیکا



• گزش پشه

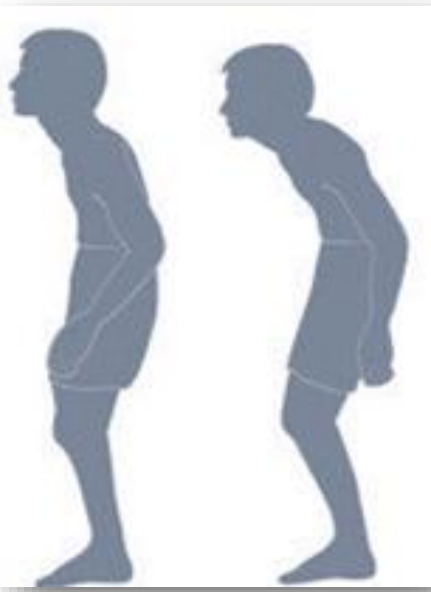
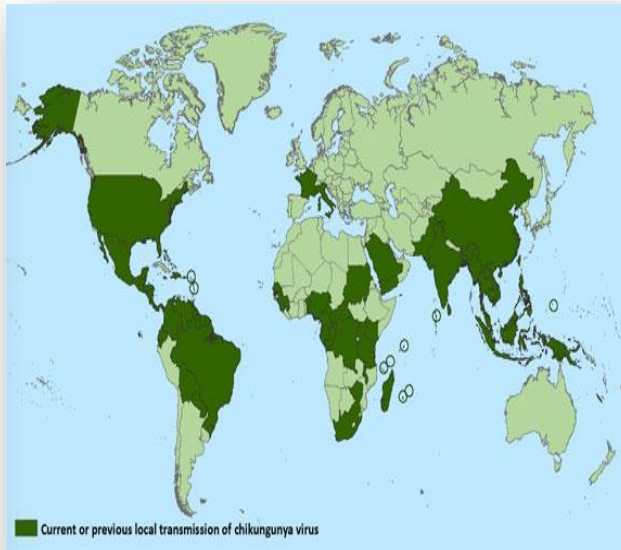
• مادر به جنین

• جنسی

• انتقال خون



بیماری چیکونگونیا



• درگیری شدید مفاصل (درد و التهاب تا چند ماه)

• چیکونگونیا یک کلمه تانزانیایی به معنی فردی با «**کمر خمیده**»



راههای انتقال بیماری چیکونگونیا



- **گزش** پشه های **آئدس اجیپتی** و **آئدس آلبوپیکتوس**
- انتقال خون
- از مادر به جنین (سقط در سه ماهه اول)

بیماری تب دانگ



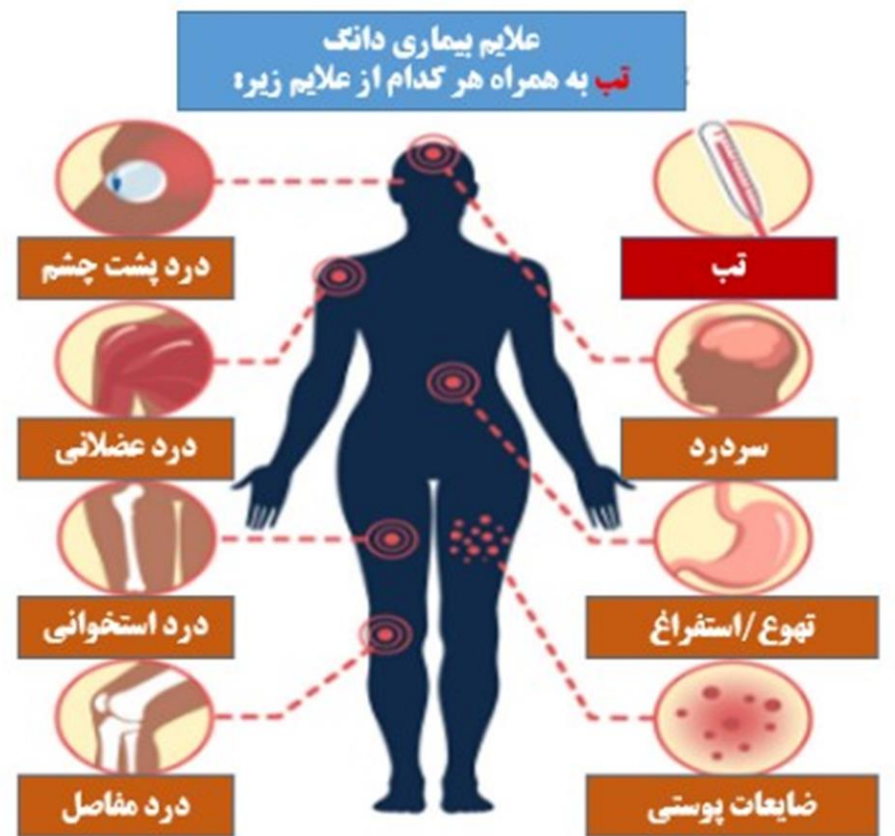
- در حال حاضر هیچ درمان اختصاصی برای فرم شدید بیماری دانگ وجود ندارد و درمان به شکل علامتی (نگهدارنده) می باشد.
- شناسائی سریع موارد بیماری و به خصوص جلوگیری از پیشرفت آن به فرم شدید ، و همچنین دسترسی به درمان صحیح، میزان کشندگی دانگ شدید را به زیر ۱٪ کاهش می دهد.
- پیشگیری و کنترل دانگ بستگی به اقدامات موثر در زمینه کنترل ناقل دارد.
- مشارکت اجتماعی پایدار می تواند این تلاشهای کنترلی را بهبود ببخشد.

روش های انتقال بیماری تب دانگ



- عفونت از طریق گزش پشه ماده آئدس اجیپتی و آئدس آلبوپیکتوس آلوده به ویروس رخ می دهد
- پشه ۸ تا ۱۲ روز بعد از خوردن خون آلوده به ویروس تا پایان زندگی اش آلوده کننده خواهد بود
- انتقال ویروس از انسان به پشه، می تواند از ۲ روز قبل از شروع علائم تا ۲ روز پس از قطع تب رخ دهد
- در اکثر افراد ویروس بمدت ۴ تا ۵ روز در خون آنها وجود دارد، اما ممکن است تا ۱۲ روز طول بکشد

علائم بالینی بیماری تب دنگ



مقایسه علائم بالینی تب دنگی، زیکا و چیکنگونیا

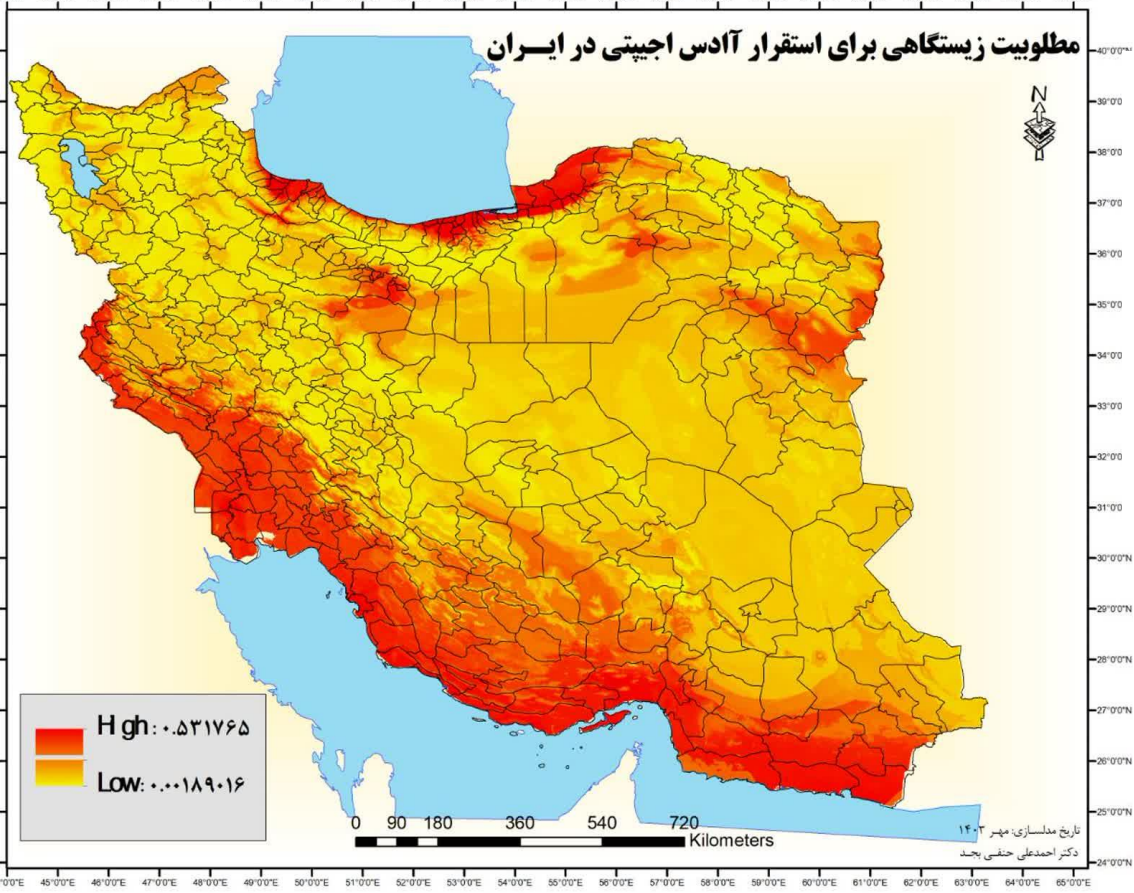


Features	Zika	Dengue	Chikungunya
Fever	++	+++	+++
Rash	+++	+	++
Conjunctivitis	++	-	-
Arthralgia	++	+	+++
Myalgia	+	++	+
Headache	+	++	++
Hemorrhage	-	++	-
Shock	-	+	-



وضعیت صید و استقرار پشه آئدس مهاجم در کشور جمهوری اسلامی ایران تا تاریخ ۱۴۰۳/۷/۲۹

مطلوبیت زیستگاهی برای استقرار آدس اجیتی در ایران

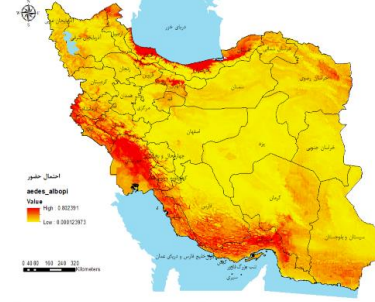
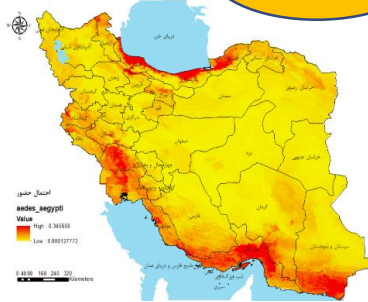


مناطق مستعد حضور ناقلین تب دانگ

Ae. aegypti

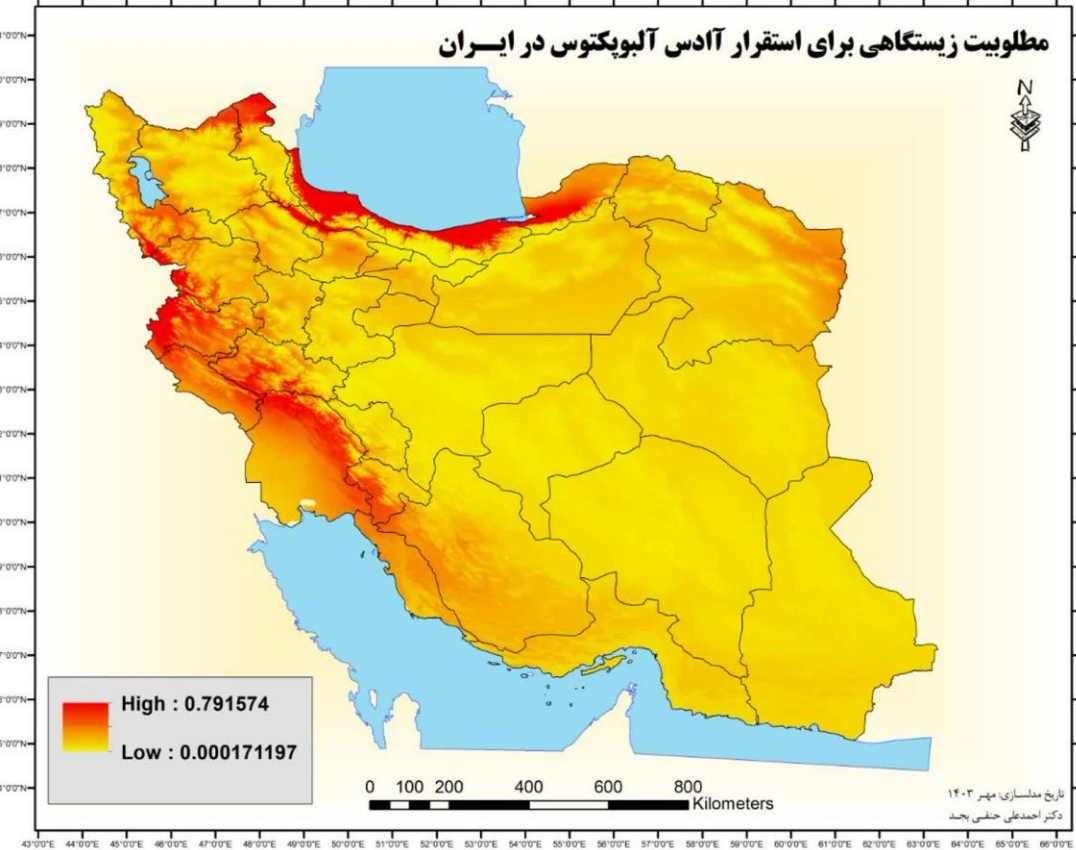
۲۰۱۷

Ae. albopictus



۲۰۲۴

مطلوبیت زیستگاهی برای استقرار آدس آلبوپیکتوس در ایران



زیستگاههای مناسب پشه های آئدس اجیتی و آئدس آلبویکتوس



(تصاویر زیستگاههایی در بنادر جنوبی کشور که در برخی از آنها لارو یا بالغ آئدس صید شده است)



نمونه ای از زیستگاه های آندس مهاجم



زیستگاههای مناسب پشه های آئدس اجیتی و آئدس آلبوپیکتوس



مدیریت برنامه

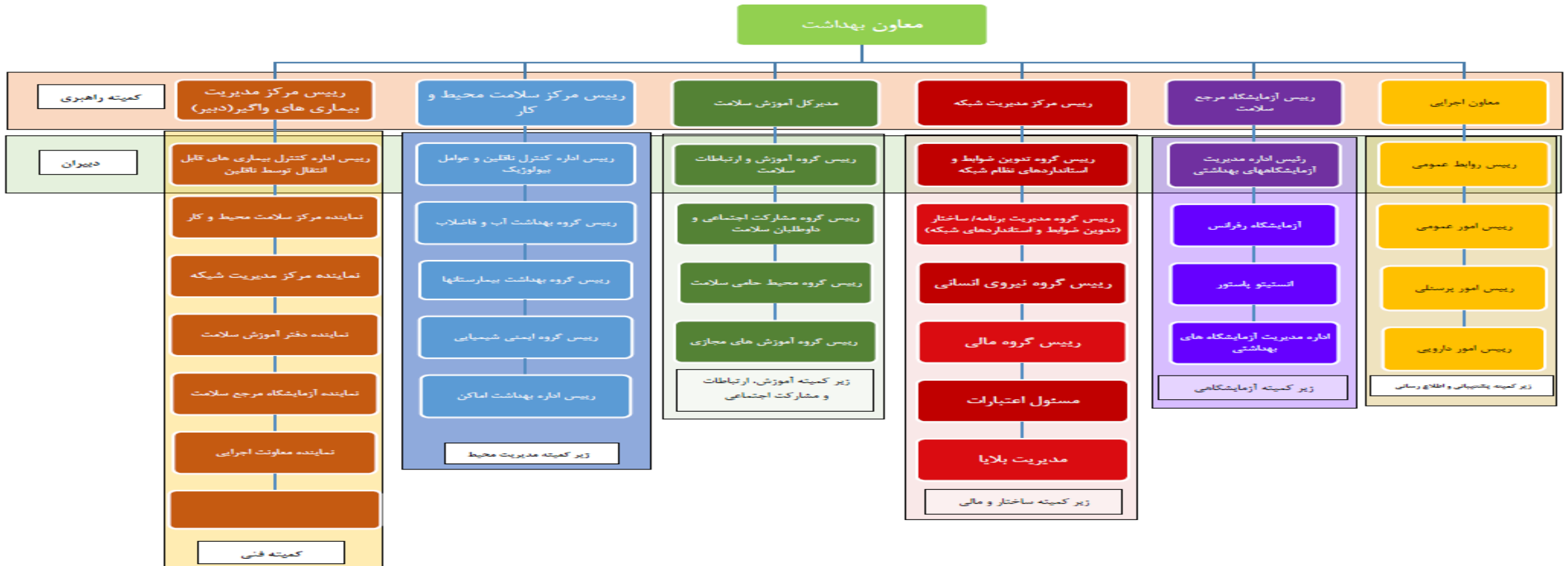


- آموزش عمومی و تخصصی
- بهسازی محیط
- مراقبت حشره شناسی
- مراقبت انسانی و آزمایشگاهی
- کنترل ناقل
- تشخیص و درمان

چارت حاکمیتی مدیریت بیماریهای منتقله از آندس در معاونت بهداشتی وزارت متبوع



شکل ۱: نمودار ساختار حاکمیتی برنامه مدیریت ناقل مهاجم آندس



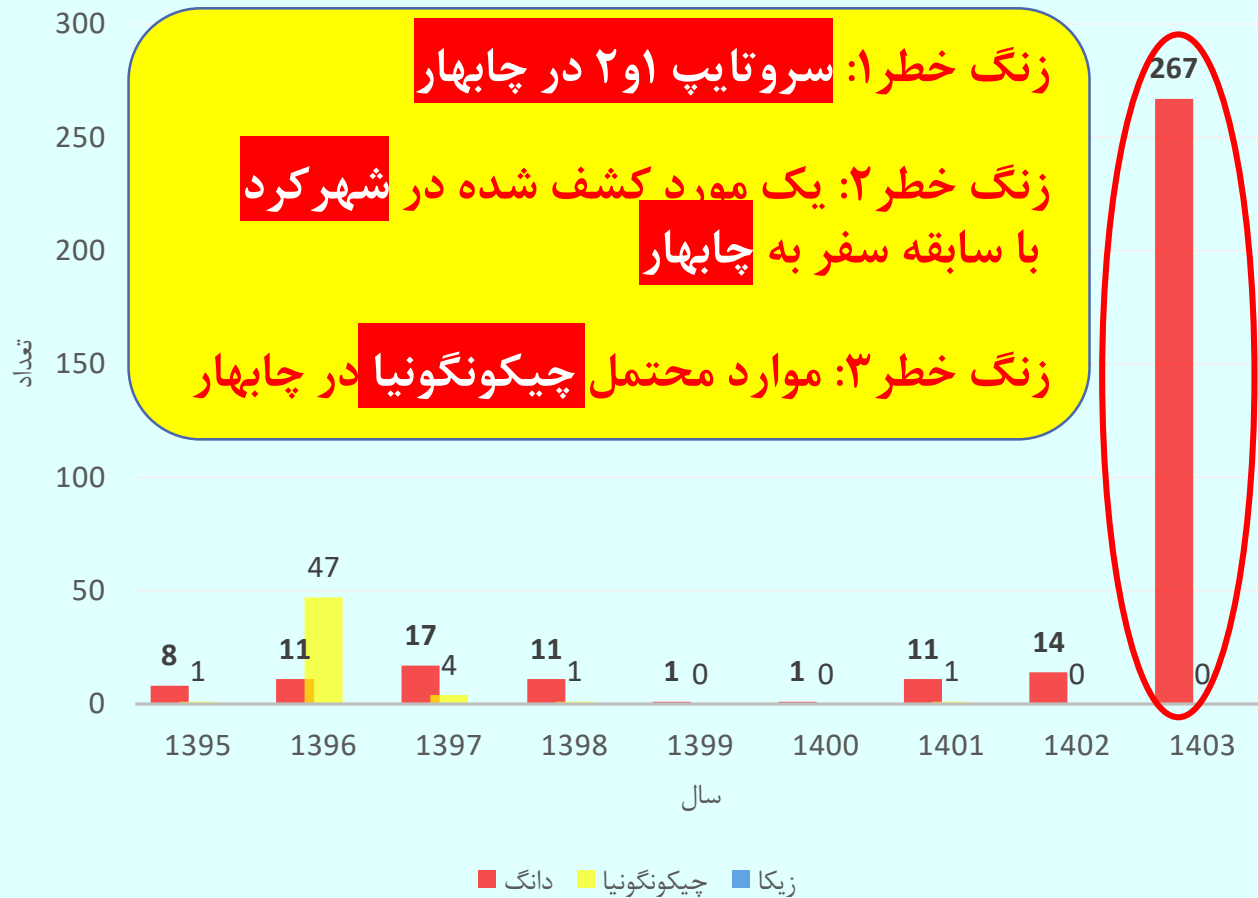


وضعیت بیماریهای منتقله از پشه آئدس مهاجم در کشور جمهوری اسلامی ایران تا تاریخ ۱۴۰۳/۷/۲۹

وضعیت فراوانی بیماریهای منتقله از پشه آئدس در کشور

تا تاریخ ۱۴۰۳/۷/۲۹

فعال بودن نظام تشخیص و درمان در سراسر کشور در چارچوب نظام مراقبت سندرمیک بیماریها



زنگ خطر ۱: سروتایپ او ۲ در چابهار

زنگ خطر ۲: یک مورد کشف شده در شهرکرد با سابقه سفر به چابهار

زنگ خطر ۳: موارد محتمل چیکونگونیا در چابهار

از سال ۱۳۹۵ تا ۲۶ اردیبهشت ۱۴۰۳
 بیماری دانگ: ۷۵ مورد، چیکونگونیا: ۵۴ مورد، زیکا: صفر
 همگی دارای سابقه سفر به خارج از کشور (وارد شده از خارج کشور) بوده اند.

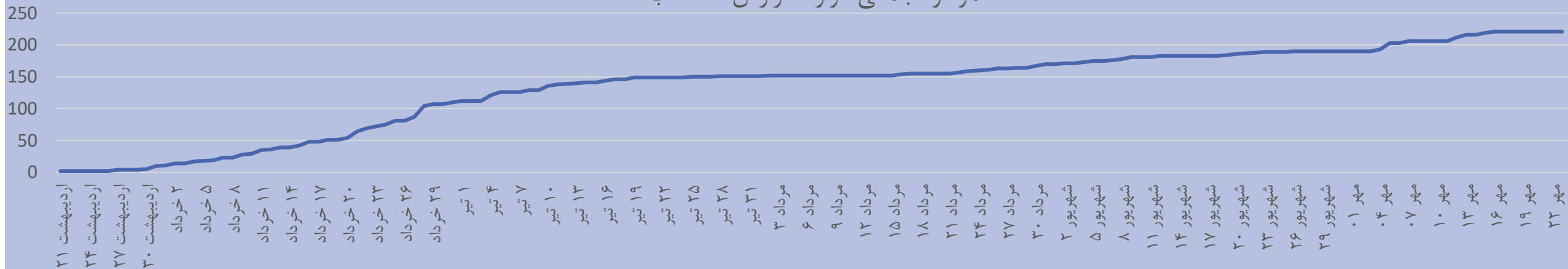
از ۲۶ اردیبهشت تا ۲۷ مهر:
 ۲۷۹ مورد (محتمل و قطعی)
 ۲۶۷ مورد تایید شده قطعی:
 ۱۵۳ وارده از خارج کشور: ۱۳۱ دارای سابقه سفر به امارات، ۲۴ مورد پاکستان، ۱ مورد بنین و ۱ مورد عمان، ۱ مورد ترکیه
 ۱۰۷ انتقال محلی: ۱۱ بندرلنگه، ۹۶ چابهار

اولین انتقال محلی: بندرلنگه: ۱۶ خرداد و چابهار: ۲۴ تیر

روند کشف بیماران تب دانگ در سال ۱۴۰۳



نمودار تجمعی موارد گزارش شده تب دانگ

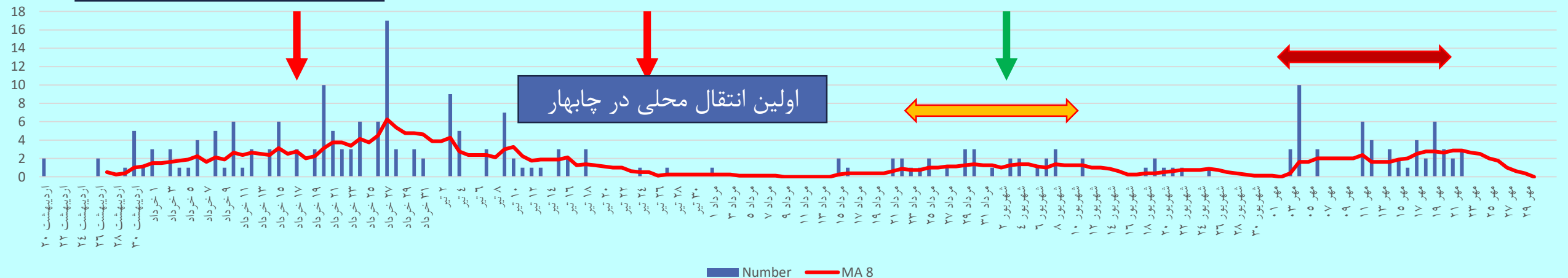


اولین انتقال محلی در بندرلنگه

نمودار روند موارد دانگ و میانگین متحرک ۸ روزه

عملیات وسیع سرکوب ناقل

اولین انتقال محلی در چابهار





بررسی سرواپیدمیولوژیکی دانگ، چیکونگونیا و زیکا در کشور

بررسی سرواپیدمیولوژیکی در سه سال جهت اطمینان از عدم وجود انتقال محلی در استان های مرزی آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، گیلان، بوشهر، اردبیل، سیستان و بلوچستان، خوزستان و هرمزگان انجام شده است.

از ۱۱۹۲ نمونه تهیه شده، ۲۵۶ مورد IgG مثبت دانگ و ۱۱ مورد IgG مثبت چیکونگونیا (نشان دهنده مواجهه با عامل بیماری در سه ماه گذشته، تمامی موارد بررسی شده اند و همگی سابقه سفر به خارج از کشور داشته اند).

- ✓ سیستان و بلوچستان، خوزستان، هرمزگان مواجهه را با ویروس نشان داده اند.
- ✓ سیستان و بلوچستان، بالاترین موارد مثبت IgG تب دانگ را در کشور بدلیل تبادلات وسیع جمعیتی با پاکستان داشته است. چابهار و راسک بیشترین آلودگی در استان را داشته اند.



اقدامات انجام شده در سطح محیطی و ستادی

اقدامات اجرایی در چهار سال گذشته



✿ **اختصاص بودجه** قابل توجه به برنامه از ردیف بودجه ۱٪ ارزش افزوده (۱۲۰ میلیارد و ششصد میلیون تومان) و UNHCR (۲۲ میلیارد و دویست و پنجاه میلیون تومان)

✿ برگزاری جلسات کارشناسی با کمیته کشوری برنامه و دانشگاه ها **جهت ارزیابی** و بررسی عملکرد دانشگاه ها

✿ اجرای **نظام مراقبت انسانی** در کشور

✿ ثبت داده های مراقبت انسانی در پورتال مرکز مدیریت بیماریهای واگیر (تا سال ۱۴۰۲) و سامانه سندرمیک بیماریها SSS در استان هرمزگان (۱۴۰۰-۱۴۰۱) و **راه اندازی ثبت در سامانه MCMC** و مقدمات آن در سامانه **Operator-Regulatory**

✿ **اجرای مراقبت حشره شناسی** در تمامی نقاط مبادی مرزی کشور و استان های که امکان زیست پشه آئدس مهاجم را دارند (از سال ۱۳۹۵ تاکنون)

✿ **تشدید مراقبت حشره شناسی** در تمامی استان های دارای پشه آئدس مهاجم و استان های همجوار آن و ثبت اطلاعات در فرم مراقبت حشره

شناسی در پورتال مرکز مدیریت بیماریهای واگیر (تا سال ۱۴۰۲)

اقدامات اجرایی در چهار سال گذشته



❁ بررسی سرولوژیک در جمعیت انسانی در دانشگاه های هدف با همکاری آزمایشگاه جامع سلامت؛ انستیتو پاستور؛

❁ بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد KAP در میان کارکنان حوزه بهداشت و درمان در دانشگاه های همکار دارای پتانسیل حضور پشه ناقل و انتقال محلی تب دانگ در ۱۷ استان کشور

❁ بررسی حضور ویروس در جمعیت پشه های آئدس اجیپتی و آلبوپیکتوس در انستیتو پاستور ایران و دانشگاه های دارای پشه ناقل

❁ پیگیری امور تحقیقاتی Sterile Insect Technique (SIT) در راستای کنترل پشه آئدس اجیپتی با استفاده از اشعه X با همکاری سازمان انرژی اتمی و مرکز سلامت محیط و کار

❁ پیگیری امور تحقیقاتی کنترل پشه آئدس اجیپتی از طریق مبارزه بیولوژیک توسط باکتری ولباخیا با همکاری دانشکده بهداشت و پژوهشکده محیط زیست دانشگاه تهران

اقدامات اجرایی در چهار سال گذشته



❁ تشکیل چارت حاکمیتی معاونت بهداشت با مشارکت فعال مراکز/دفاتر معاونت بهداشت و برگزاری جلسات منظم درون بخشی و بازدید های مشترک از دانشگاه

ها جهت ارزیابی عملکرد دانشگاه ها

❁ راه اندازی کمیته های ۶ گانه تخصصی در استان ها جهت پیگیری نظام مند اقدامات

❁ راه اندازی ۹ آزمایشگاه آریوویروسی در دانشگاه های بندرعباس، بوشهر، شیراز، آبادان، اهواز، چابهار، زاهدان، گیلان و اخیرا در مشهد.

❁ راه اندازی ۸۰ تا ۱۰۰ درصدی انسکتاریوم در دانشگاه هرمزگان، زاهدان، بندرلنگه، چابهار، سراوان، ۱۰ درصدی دانشگاه شهید بهشتی و گیلان

❁ انجام آزمایشات مولکولی بر روی پشه آئدس اجیپتی (پشه ناقل) استان هرمزگان توسط دانشکده بهداشت ساری جهت تعیین خاستگاه و تعیین وضعیت

مقاومت به حشره کش ها با همکاری WHO

❁ تعیین خاستگاه و فیلوژنی پشه آئدس اجیپتی و آئدس آلبوپیکتوس با همکاری دانشکده بهداشت ساری، گیلان و تهران

اقدامات اجرایی در چهار سال گذشته



❁ مقدمات عقد تفاهم نامه با ستاد نیروهای مسلح در حیطه های مراقبت انسانی و حشره شناسی

❁ مقدمات عقد تفاهم نامه با مناطق آزاد تجاری

❁ برگزاری سلسله جلسات کمیته فنی-اجرایی پیشگیری از بیماریهای منتقله از ناقلین در قالب چارت حاکمیتی برنامه آئدس معاونت بهداشت

❁ برگزاری سلسله جلسات با سازمان پدافند غیرعامل در راستای عملیاتی شدن اهداف قرارگاه مقابله با مهاجمین زیستی

❁ تدوین سند ملی دستورالعمل عملیاتی واپایش تهدیدات ناشی از پشه آئدس مهاجم "طرح ملی مبارزه مقابله با ناقلین

زیستی" و ابلاغ آن توسط کمیته دائمی پدافند غیرعامل کشور

اقدامات آموزشی در چهار سال گذشته



❁ تهیه کلید تصویری تشخیص مرفولوژیک پشه ها

❁ تشکیل کانال کشوری آندس و اطلاع رسانی

❁ همکاری در تهیه مطالب آموزشی دانشگاه ها

❁ راه اندازی بخش کنترل ناقلین در سایت مرکز مدیریت بیماریهای واگیر <https://icdc.behdasht.gov.ir>

❁ چاپ و انتشار دستورالعمل های مراقبت حشره شناسی، کنترل پشه آندس مهاجم با همکاری دانشگاه علوم پزشکی مازندران

❁ بروز رسانی و تدوین دستورالعمل های مراقبت انسانی، درمان تب دنگی با همکاری معاونت درمان و با نظارت کمیته کشوری

❁ ترجمه دستورالعمل های WHO : مراقبت ناقلین در مرزها مرزی و کاربرد سمپاشی فضایی حشره کش ها

❁ تدوین شیوه نامه مدیریت محیط زیست و راهنمای بهسازی محیط بیمارستان ها و مراکز درمانی توسط مرکز سلامت محیط و کار

❁ تدوین دستورالعمل ارتباطات خطر و مشارکت اجتماعی با رویکرد CD4 توسط با دفتر آموزش و ارتقا سلامت

اقدامات نظارتی در چهار سال گذشته



✿ برگزاری جلسات رایحه عملکرد دانشگاه ها از ۱۶ آذر ۱۳۹۹ تا کنون به صورت منظم با حضور دانشگاه های

مدعو و دانشگاه های میهمان با استفاده از سیستم مجازی Adobe connect

✿ **تدوین برنامه عملیاتی سراسر کشور بویژه:** دانشگاه های مهم مرزی : اهواز؛ آبادان؛ ایرانشهر؛ زاهدان؛

هرمزگان؛ اردبیل؛ ارومیه؛ بوشهر؛ گلستان؛ گیلان، مازندران و مشهد

✿ **ارزشیابی دانشگاه ها** از طریق سامانه معاونت توسعه <http://hop.behdasht.gov.ir>

✿ **بازدید، نظارت و ارزشیابی** روند اجرای برنامه در دانشگاههای سراسر کشور (بالغ بر ۱۰۰ ماموریت)

✿ تهیه **چک لیست های** بازدید در سطوح مختلف بهورز-کاردان-کارشناس برنامه-کارشناس حشره شناسی-

ازمایشگاه حشره شناسی-پزشک و اجرای پایلوت آن



اقدامات انجام شده در راستای کنترل پشه مهاجم در استان های آلوده به پشه ناقل
آندس اجیپتی و آندس آلبوپیکتوس

اقدامات انجام شده پس از صید آئدس اجیپتی



10) مراقبت تشدید یافته شامل حشره شناسی تا شعاع ۵۰۰ متر، بازدید خانه به خانه

10) اقدامات کنترل ناقلین: سه نوبت مه پاشی تا شعاع ۵۰۰ متر

10) بهسازی محیط و ازبین بردن زیستگاههای لاروی هماهنگی بین بخشی و حساس سازی مسئولین

اقدامات کنترلی سریع

- مراقبت حشره شناسی دوره ای
- کنترل ناقلین: لاروکشی
- آموزش و جلب مشارکت جامعه
- بهسازی محیط

اقدامات مداوم



وضعیت آندس مهاجم و بیماریهای منتقله از آن در شهرستان چابهار





اقدامات انجام شده در راستای کنترل پشه مهاجم در شهرستان چابهار

اولین کارگروه سلامت امنیت غذایی در تیرماه سال ۱۴۰۲ با حضور مدیر برنامه کنترل ناقلین منطقه مدیترانه شرقی



جلسات درون بخشی و هماهنگی های صورت گرفته جهت کنترل ناقل با حضور مدیران و کارشناسان ستادی وزارت بهداشت



بازدید از سطح شهر و نقاط صید پشه آئدس



ادامه...



تشکیل جلسه ، بازدید و آموزش اقدامات کنترلی آئدس برای مدیران و کارشناسان شهرستان کنارک





برگزاری جلسات گزارش دهی روزانه در ستاد معاونت بهداشتی



ایزوله بیماران در پشه بند (در فاز ویرمیک)



برگزاری جلسات آموزشی بیماری تب دنگی و کنترل ناقل برای پرسنل مراکز بهداشت، رابطین ادارات، شهرداری، منطقه آزاد، پتروشیمی و ...



جلسه آموزشی جهت پزشکان و پرستاران بیمارستان امام علی (ع) و پزشکان بخش های دولتی و خصوصی



برگزاری کارگاه آموزشی کنترل ناقل و آموزش عمومی مردم

توسط کارشناسان مرکز مدیریت بیماری ها، سلامت محیط و کار و آموزش و ارتقا سلامت



برگزاری جلسات آموزشی جهت پتروشیمی، HSE ها در محل اداره کار و شرکت های خصوصی



برگزاری کمیته آموزش، اطلاع رسانی و مشارکت اجتماعی با حضور مدیران و کارشناسان ستادی وزارت بهداشت



آموزش به سفیران دانش آموزی در مدارس





ادامه...



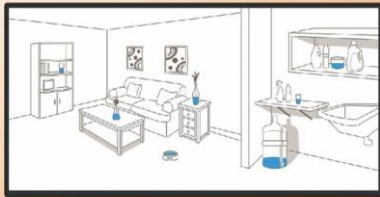
ادامه...





تراکت و پمفلتهای آموزشی

پیشگیری از بیماریهای ناشی از گزش پشه آندس



فضای داخل خانه خود را بطور کامل بررسی کنید تا محلی برای ماندگاری آب راکد و تخمگذاری پشه ها باقی نماند.



گروه آموزش و ارتقاء سلامت
کمیته آموزش، اطلاع رسانی و مشارکت اجتماعی

پیشگیری از بیماریهای ناشی از گزش پشه آندس



همشهریان گرامی

از رها سازی آب مصرفی منازل در معابر سه جهت پیشگیری از ایجاد زیستگاه لاروی پشه خودداری کنید.



گروه آموزش و ارتقاء سلامت
کمیته آموزش، اطلاع رسانی و مشارکت اجتماعی

پیشگیری از بیماریهای ناشی از گزش پشه آندس



محیط رها نکنید در صورتی که ی و دفع وجود ندارد، داخل پاک و یا بتن پر کنید.



گروه آموزش و ارتقاء سلامت
کمیته آموزش، اطلاع رسانی و مشارکت اجتماعی

پیشگیری از بیماریهای ناشی از گزش پشه آندس



همشهریان گرامی

برای پیشگیری از گزش پشه آندس در هنگام مه پاشی محله کلیه درب و پنجره های منازل را باز نگه دارید.



گروه آموزش و ارتقاء سلامت
کمیته آموزش، اطلاع رسانی و مشارکت اجتماعی

قایق های بلا استفاده



گروه آموزش و ارتقاء سلامت
کمیته آموزش، اطلاع رسانی و مشارکت اجتماعی

آب جمع آوری شده در محان هایی نه چانه و نودال وجود دارد خود زیاله های موجود در آب جوی های معابر شهری جمع آوری کردند، جوی ها راکد نباشد.

۸- حیاط، پشت بام و فضای خانه خود را بطور کامل بررسی کنید تا محلی برای ماندگاری آب راکد و تخمگذاری پشه باقی نماند.



گروه آموزش و ارتقاء سلامت
کمیته آموزش، اطلاع رسانی و مشارکت اجتماعی

روش ها

- ۱- ظرف ها و
- ۲- سطل ها و
- ۳- لاستیک ها
- ۴- تانکرهای
- ۵- جوی های
- ۶- ظرف های

الگوسازی بهسازی محیط در معاونت بهداشتی چابهار



تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۱۹
ساعت: ۱۲:۴۷
شماره: ۱۱۹۵۴ چ/اد/ب/۱۴۰۲
پیوست: ندارد



بسمه تعالی



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اراک
شعبه بهداشت و درمان چابهار

کلیه واحد های تابعه

موضوع: الگوسازی در محیط کار (نظام مراقبت بیماری های منتقله از پشه آندس)

با سلام و تحیات، احتراماً به منظور «الگوسازی» در محیط کار و با هدف از بین بردن محیط مناسب جهت رشد و تکثیر پشه آندس موارد پیشنهادی ذیل جهت اقدام ارسال می گردد.

- ❖ بستن درب و پنجره ی اتاق ها یا نصب توری.
- ❖ تمیز و پاکیزه نگه داشتن محیط کار و پیرامون.
- ❖ تخلیه و خشک نگه داشتن مرتب زیر گلدانی ها و جمع کردن گل هایی که در آب نگهداری میشوند.
- ❖ جمع آوری کلیه ظروف و وسایلی که در آن آب جمع میگردد.
- ❖ آب های زیر کولر به صورت روزانه و مرتب خالی شود.

دکتر عبدالرسول خدمتی

رئیس مرکز بهداشت چابهار



گزارش بهسازی محیط با همکاری شهرداری و نظارت کارشناسان واحد سلامت محیط و کار شهرستان چابهار



بهبودی محیط در چابهار



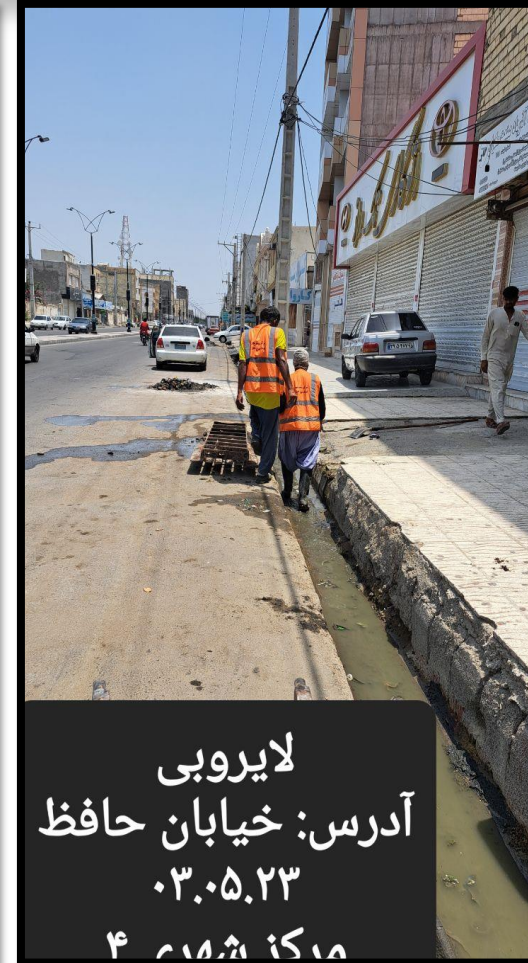
خیابان جمهوری جنوبی



خیابان قدس ۲۲



خیابان توحید



لایروبی
آدرس: خیابان حافظ
۰۳۰۵۲۳
مکان شماره ۴



بهسازی محیط و کنترل ناقل

- بهسازی و از بین بردن زیستگاه های لاروی
- لارو کشی (بیولوژیک و شیمیایی)
- مه پاشی در شعاع ۵۰۰ متری نقطه صید
- سم پاشی بنا به ضرورت

مراقبت حشره شناسی

- تهیه نقشه از کلیه مبادی پرخطر
- اوویترپ گذاری (تله تخم) در سایتها هر ۱۵ روز یکبار
- بررسی های لاروی
- مراقبت خانه به خانه (آموزش، بهسازی محیط و بررسی های حشره شناسی)

مداخلات شیمیایی (مه پاشی و لاروکشی)



کنترل شیمیایی ناقل



نمونه ای لاروکشی در
زیستگاه های لاروی
ساختمانهای در حال ساخت





انجام عملیات
کنترل ناقلین

اقدامات بهسازی محیط



- تخلیه محوطه های دپوی لاستیک ها
- تخلیه آهن آلات اسقاطی

اقدامات بهسازی محیط



گرانول / چپس کردن لاستیک ها

تایرهای ضربه گیر



Figure 32. Tyres abutting jetty when filled with rain water can be extremely dangerous in providing the first foothold to any mosquito arriving with a ship
© Ashwani Kumar



Figure 33. Holes cut in the tyres should be at 3, 6, 9 and 12 o'clock to prevent waterstagnation
© Ashwani Kumar

روی بدنه تایرها باید در محل ساعتهای ۳، ۶، ۹ و ۱۲

ساماندهی آب خروجی کولر

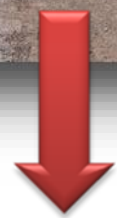


جمع آوری تایرهای فرسوده و خشکاندن زیستگاههای لاروی





قبل از بهسازی



پس از بهسازی

برگرداندن قایقهای مستعمل جهت جلوگیری از تشکیل زیستگاه لاروی





نظام تشخیص سندرمیک بیماری های منتقله توسط پشه آئدس مهاجم

- تب طول کشیده (۳ روز)
- تب و راش حاد ماکولو پاپولر
- سندرم شبه آنفلوانزا
- تب و خونریزی (دیپرس و نشانه دانگ شدید)
- تب و علائم نورولوژیک (دیپرس و نشانه دانگ شدید) و چیکونگونیا مزمن
- سندرم شوک عفونی (دیپرس و نشانه دانگ شدید)



ابلاغ سند ملی پدافند غیر عامل
در مدیریت چالش آندس مهاجم و بیماریهای منتقله از
آن از نقاط عطف این برنامه است.

مقام معظم رهبری و فرمانده کل قوا درگذشتند.

« اگر در ایران کشور امنیت این سند را درک نکنند و پدافند غیرعامل را مورد غفلت قرار ندهند، کشور در معرض تهدیدهای بی‌سابقه قرار خواهد گرفت؛ بنابراین مسئولان بخش‌های مختلف کشور، پدشش‌های نظامی و پدشش‌های غیرنظامی باید با پدافند غیرعامل همکاری کامل و لازم انجام دهند. »
« ممانعت از ایجاد تأسیسات پرخطر در مراکز جمعیتی و بیرون بردن این گونه تأسیسات از شهرها و پیش‌بینی تمهیدات ایمنی برای آن دسته از تأسیساتی که وجود آنها الزامی است و ممانعت از ایجاد مراکز جمعیتی در اطراف تأسیسات پرخطر با تعیین حریم لازم. »
(تدوین سیاست‌های کلی نظام و موضوع پدافند غیرعامل، ۱۳۸۹)



تصویب‌نامه

« با صلوات بر محمد و آل محمد و احترام »

وزارت کشور - وزارت صنعت، معدن و تجارت - وزارت نفت

سازمان انرژی اتمی ایران - سازمان برنامه و بودجه کشور - سازمان پدافند غیرعامل کشور

به استناد تبصره ۱ قانون تشکیل سازمان پدافند غیرعامل کشور - مصوب مجلس شورای اسلامی - هشتماد و ششمین جلسه کارگروه (کمیته) دائمی پدافند غیرعامل کشور در تاریخ ۱۳۰۳/۰۴/۱۹ تشکیل گردید و در اجرای بنده سیاست‌های کلی نظام در موضوع پدافند غیرعامل پیشنهاد سازمان پدافند غیرعامل کشور با موضوع دستورالعمل ساماندهی و آمین‌سازی مراکز پرخطر را بررسی و به شرح زیر تصویب نمود:

دستورالعمل ساماندهی و آمین‌سازی مراکز پرخطر

مقدمه

مراکز پرخطر شهری از مهم‌ترین منابع حوادث و تهدیدات در شهرهاست که جان بسیاری از مردم را تهدید می‌کند. ایجاد زیرساخت‌های مختلف برای ارائه خدمات به شهروندان، توسعه شهرها به سمت مراکز صنعتی و جانمایی نامناسب برخی از صنایع در مجاورت مراکز جمعیتی، موجب ایجاد تهدیدات انسان‌ساخت متنوعی بر مردم شده است. کاربرد وسیع مواد شیمیایی پرخطر در محل زندگی مردم، استفاده از مواد پرتوزا در صنایع و مراکز درمانی، وجود پست‌های برق و گاز و تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب و مانند آن در محیط‌های شهری، اهمیت پرداختن به این موضوع را مشخص می‌کند. حادثه انفجار در بندر بیروت تنها یکی از صدها حادثه‌ای است که در این حوزه اتفاق افتاده است و اگر تهدیدات تروریستی و عامدانه را هم به این بخش اضافه کنیم، لزوم توجه به این بخش را دوچندان می‌نماید.
موضوع ساماندهی و آمین‌سازی مراکز پرخطر با وجود آنکه در بالاترین سطح خود در بند ۹ سیاست‌های کلی نظام در مورد پدافند غیرعامل، مورد تأکید مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) قرار گرفته است، اما در اجرای آن تاکنون موفق عمل نشده و متأسفانه، شاهد افزایش مجاورت‌های تهدیدزا بین مراکز پرخطر صنعتی با کانون‌های جمعیتی بوده‌ایم که بی‌توجهی و عدم مدیریت بهینه این مخاطرات، منجر به هم‌افزایی با تهدیدات دشمن گردیده و تبعات و پیامدهای ناگوار بیشتر و بزرگ‌تری را به دنبال خواهد داشت.

ماده ۱ - مبانی استنادی

- ۱) سیاست‌های کلی نظام در موضوع پدافند غیرعامل ابلاغی مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) (بند ۹) در خصوص مراکز جمعیتی و بیرون بردن این گونه تأسیسات از شهرها و پیش‌بینی تمهیدات ایمنی برای آن دسته از صنایع و ممانعت از ایجاد مراکز جمعیتی در اطراف تأسیسات پرخطر با تعیین حریم لازم. -
- ۲) پدافند غیرعامل کشور
- ۳) دستورالعمل کشور - ابلاغی مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)
- ۴) مصوبات کمیته دائمی پدافند غیرعامل کشور
- ۵) مصوبه شورای عالی برنامه‌ریزی و تدوین سیاست‌ها در موضوع مکان‌یابی مراکز پرخطر





پیوست الف : وضعیت ها

الف) وضعیت اول (سفید): رصد و پایش تهدید

ب) وضعیت دوم (زرد): تشخیص و آشکارسازی و هشدار

ج) وضعیت سوم (نارنجی): انتقال محلی و طغیان های محدود بیماری در یک استان و یا موارد مرگ و میر ناشی از بیماری در حد انتظار در کشور

د) وضعیت چهارم (قرمز): انتقال محلی و طغیان های گسترده بیماری و یا موارد مرگ و میر گسترده ناشی از بیماری در کشور



وضعیت حضور ناقل و انتقال بیماری

فعالیت کنترل و مراقبت مورد انتظار

- برگزاری جلسات قرارگاه استانی جهت رصد و پایش کلیه اقدامات فاز آمادگی
- مراقبت در مبادی ورودی و نقاط مهم
- پیش بینی و پیگیری منابع انسانی و مالی مورد نیاز
- طراحی و انجام مطالعات کاربردی
- تدوین کوریکولومهای آموزشی دانشگاهی مرتبط با تهدید
- انجام نمونه گیری انسانی و نظام مراقبت سندرمیک بیماری
- آموزش کلیه پرسنل بهداشت و درمان در بخش دولتی، خصوصی و نظامی
- مدیریت بهداشت محیط و آموزش به مردم
- ارتقا سطح آمادگی و ظرفیت مراکز تشخیصی و درمانی
- پیگیری ساخت/تامین واکسن مناسب برای بیماریهای منتقله (از طریق این پشه)
- پیگیری ساخت /تامین کیتها و ابزار تشخیصی استاندارد(پشه ناقل و بیماریهای منتقله به انسان)
- انجام تمرین های ملی، منطقه ایی، استانی و دستگاهی جهت ارزیابی میزان آمادگی

وضعیت اول: وضعیت سفید

رصد و پایش تهدید

(به عنوان مثال پشه آئدس مهاجم صید نشده است و یا استقرار نیافته است)



- برگزاری جلسات قرارگاه ملی جهت رصد و پایش کلیه اقدامات فاز پاسخ (منهدم و یا محدود کردن پشه آئدس)

- برگزاری جلسات قرارگاه استانی در استانهای درگیر

- بررسی منشاء آلودگی و رخداد زیستی

- مراقبت تشدید یافته حشره شناسی برای سنجش محدوده استقرار

- بررسی مداوم پشه ناقل از لحاظ آلودگی به ویروس

ارزیابی کیفیت و اثربخشی عملیات حذف تهدید

مدیریت بهداشت محیط و آموزش به مردم

عملیات سمپاشی فضایی (مه پاشی) در شعاع ۵۰۰ متری و لاروکشی

انجام نمونه گیری انسانی و نظام مراقبت سندرمیک بیماریهای منتقله توسط

این پشه

ارتقا سطح آمادگی و ظرفیت مراکز تشخیصی و درمانی

آموزش تخصصی و مهارت افزایی به کارکنان بهداشت و درمان

انجام تمرین جهت ارزیابی میزان آمادگی

وضعیت دوم: وضعیت زرد

تشخیص ، آشکارسازی و هشدار (به

عنوان مثال صید و یا استقرار محدود و

محلی پشه آئدس مهاجم)



- برگزاری جلسات قرارگاه ملی و قرارگاه استانی جهت رصد و پایش کلیه اقدامات فاز پاسخ (مدیریت صحیح رخداد)

- ارزیابی تراکم و تحرک جمعیت عامل تهدید

- بررسی مداوم عوامل تهدید

- مه پاشی در شعاع ۵۰۰ متری نقطه صید

- انجام نمونه گیری انسانی و نظام مراقبت سندرمیک بیماری

- مدیریت بهداشت محیط و آموزش به مردم

- افزایش ظرفیت مراکز تشخیصی و درمانی

وضعیت سوم: وضعیت نارنجی

انتقال محلی و طغیان های محدود بیماری در یک استان و یا موارد مرگ و میر ناشی از بیماری در حد انتظار در کشور



وضعیت چهارم: وضعیت قرمز

انتقال محلی و طغیانهای گسترده بیماری و
یا موارد مرگ و میر گسترده ناشی از
بیماری در کشور

- برگزاری جلسات قرارگاه ملی و قرارگاه استانی
- ارزیابی تراکم و تحرک عوامل تهدید
- ارزیابی به صرفه بودن و اثربخشی برنامه های کنترل
- بررسی آلودگی در حالت اپیدمی بیماری
- مه پاشی در شعاع ۵۰۰ متری نقطه
- انجام نمونه گیری انسانی و نظام مراقبت سندرمیک بیماری
- مدیریت بهداشت محیط و آموزش به مردم
- افزایش ظرفیت مراکز تشخیصی و درمانی



قایق‌ها



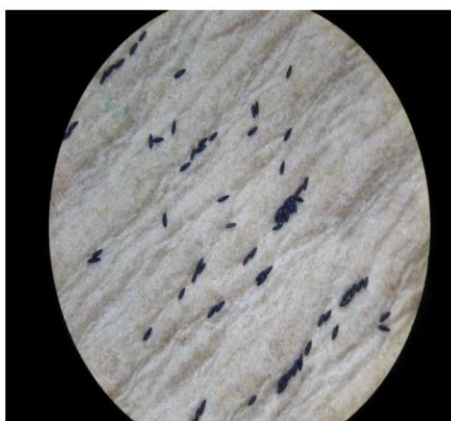
آب زیر کولر

تله گذاری پشه آندس در محدوده گلزار



پویترپ گذاری - کوی زلفشان غازیان (شهرک شهید رجایی)
۱۴۰۲، ۶، ۱۲

ارتقاء در نظام دیده بانی: همکاری در انجام مراقبت حشره شناسی





در همکاری در حین انجام عملیات مه پاشی و سمپاشی در نقاط صید پشه در مناطق تحت پوشش نیروهای مسلح که در مسیر تجمع انسان ها قرار دارند:
پر کردن لاستیک ها با خاک که امکان جمع آوری و امحا آنها وجود ندارد.



بعد بهسازی



قبل بهسازی

یادمان باشد

سردرگمی و عدم سازمان دهی مناسب دستگاه های اجرایی با شرح

وظایف اختصاصی تعریف شده آفت بزرگ و مهم مدیریت اپیدمی

هاست

تشکیل منظم جلسات تخصصی جامع تیمهای واکنش سریع و تجزیه و تحلیل اطلاعات و نظارت

مستمر بر عملکرد موثر دستگاههای همکار در عملیات مراقبت و کنترل جهت طراحی مداخلات پویا

به شدت راهگشا است

یادمان باشد تاریخ نظاره گر ماست و آیندگان ما را قضاوت خواهند کرد...



توزیع نمک کلروکین دار در بین مردم جهت درمان همگانی مالاریا



بیماریابی فعال مالاریا

دروود بر
مردان و زنان
نیک
ایران همیشه
جاودان

