



تجربه ها و درس آموخته های مبارزه با آئدس مهاجم در ایران و سایر کشورها

دکتر احمد رئیسی
مدیر کشوری اداره کنترل بیماریهای منتقله توسط ناقلین
مرکز مدیریت بیماریهای واگیر
بهمن ماه ۱۴۰۲

اهمیت موضوع بیماری های منتقله توسط آئدس مهاجم: تب دانگ، چیکونگونیا و زیکا



- ✓ انتقال سه بیماری، دانگ، چیکونگونیا و زیکا که هیچ کدام واکسن موثر و درمان قطعی ندارند.
- ✓ بیش از ۵۰٪ جمعیت دنیا در معرض ابتلا به این بیماریها هستند.
- ✓ ایجاد اپیدمیهای انفجاری (ناقل آئدس اجیپتی) و بروز بیماریهای با بار بالا
- ✓ کشندگی بالای برخی از این بیماریها در میان آربوویروس ها (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 ۸ برابر هزینه های مبارزه با مالاریا)
- ✓ عوامل بالقوه قابل استفاده در بیوتروریسم
- ✓ آسیب جدی به توسعه پایدار



- دانگ مهمترین بیماری آربوویروسی دنیا محسوب می شود. بیشترین بیماری زایی و مرگ را در آربو ویروسها دارد.
- دانگ در ۱۱۰ کشور شیوع داشته و ۲.۵ میلیارد نفر در معرض خطر هستند.
- چیکونگونیا نیز یکی از مشکلات بزرگ بهداشتی در بسیار از کشورهای حوزه جنوب غرب اقیانوس هند و همچنین قاره امریکا است.
- زیکا اولین بار در ۱۹۴۷ از میمون در اوگاندا جدا شد اما امروزه در افریقا و جنوب شرق آسیا و امریکای جنوبی مسئله مهم بهداشتی است.
- در سالهای ۲۰۱۴-۲۰۱۳ طغیان بیماری زیکا در فرانسه و در ۲۰۱۵ در برزیل گزارش شده است.
- منطقه مدیترانه شرقی در سالهای اخیر شاهد اپیدمی های متعدد بیماریهای دانگ و چیکونگونیا بوده است.
- تا سال ۱۳۹۷ ، ناقلین بیماری در ۱۳ کشور منطقه، منجمله پاکستان، عربستان سعودی ، عمان ، یمن، و..... گزارش شده اند.





تاریخچه در ایران

آئدس آلبوپیکتوس:

آئدس اجبتی:

۱۳۸۸ سراوان

۱۲۹۹ خرمشهر

۱۳۹۲ چابهار

۱۳۳۰ بوشهر

اولین مورد تب دانگ

۱۳۹۸ بندر گنگ

۱۳۸۷ سیستان و بلوچستان

۱۳۹۹ بندر لنگه

۱۳۹۵-۱۴۰۲-۶۸ نفر تب دانگ مثبت گزارش شده که همه

۱۴۰۰ بندر عباس

آنها وارده از خارج کشور بوده اند.

۱۴۰۱ سیریک، هرمز، چارک، کیش

تجربیات ارزنده کشور



- طرح موضوع در نشست های شوراهای اداری و حتی شوراهای تامین با هدایت استانداران و فرمانداران محترم برای حمایت طلبی
- در دستور کار قراردادن شعارهای عینی از قبیل شهر یا استان پاکیزه
- استفاده از ظرفیت های بین المللی قابل دسترس مانند منابع موجود در کمیسیون های عالی پناهندگان ، بهداشت جهانی ، یونسف و.....
- استفاده از ظرفیت های قابل دسترس نا شناخته داخلی مانند سازمان پدافند غیرعامل
- انتقال تجربه ارزنده مبارزه طولانی با مالاریا در مناطق جنوبی
- استفاده از ظرفیت های علمی و دانشگاهی داخل و خارج
- ابتکارات فنی قابل ارایه به سایر مناطق جهان

تجربیات ارزنده سایر کشورها



- در مانیل پایتخت اندونزی، نقش اطلاع و آگاهی جامعه در موفقیت برنامه مبارزه با دانگ بخوبی نشان داده شده است. در این تجربه توصیه شده آگاهی خانواده ها بشکل مستمر ارتقا داده شود.

Special Issue Article Community-based dengue vector control: experiences in behavior change in Metropolitan Manila, Philippines

Fe Espino*1 , Jesusa Marco2 , Nelia P. Salazar1 , Ferdinand Salazar1 , Ysadora Mendoza2 , Aldwin Velazco1 1 Research Institute for Tropical Medicine, Filinvest, Alabang, Muntinlupa City, Philippines 2 De La Salle University, Taft Avenue, Manila, Philippines

تجربیات ارزنده سایر کشورها



- در تایلند و در شرایط محدودیت منابع، مفید بودن استفاده از چند استراتژی بجای محدود نمودن برنامه به استفاده از یک راهکار خاص نشان داده شده است.

E S E A R C H A R T I C L E Open Access Reducing dengue fever cases at the lowest budget: a constrained optimization approach applied to Thailand

Gerhart Knerer^{1*}, Christine S. M. Currie¹ and Sally C. Brailsford²

تجربیات ارزنده سایر کشورها



- در هاوانا پایتخت کوبا، مشارکت فعال اجتماعی (جامعه) و همکاریهای بین بخشی نشان داد بیش از استفاده مستمر از روشهای سنتی مبتنی بر مبارزه شیمایی برای کاهش جمعیت لاروهای آئدس نقش موثرتری در کنترل دانگ دارد.

تجربیات ارزنده سایر کشورها



✓ سنگاپور: بعد از طغیان سال ۲۰۲۲

✓ انجام عملیات کنترل ناقل تشدید یافته در مناطق خوشه دانگ

✓ از بین بردن زیستگاه های تولید مثل پشه

✓ کنترل جمعیت پشه بالغ با **سمپاشی فضایی** که اقدام کلیدی برای پیشگیری از تب دانگ است

✓ بررسی زیستگاه های بالقوه پرورش پشه و پاکسازی مناطق عمومی و مناطق مسکونی با مشارکت بین بخشی همه ذینفعان از جمله شوراها و شهرو ساکنان

از مردم **بویره ساکنین** که در مناطق خوشه دانگ زندگی می کنند، خواسته می شود تا **سه اقدام** به طور خلاصه:

✓ استفاده از اسپری حشره کش را در گوشه های تاریک خانه

✓ استفاده منظم از دورکننده های دافع حشرات

✓ پوشاندن نقاط باز بدن



هند:

اقدامات سازمان ملی محیط زیست برای قطع زنجیره انتقال بیماری



تاکید بر

از بین بردن زیستگاه‌های بالقوه پرورش پشه‌ها و آب‌های راکد

در تمامی اماکن خصوصی و عمومی

با انجام منظم مراحل B-L-O-C-K

برخورد قضایی با اهمال در کنترل پشه آئدس



- **متخلفان** (کسانی که قوانین مربوط به بهسازی محیط رعایت نکنند) ممکن است :
 - با جریمه ای نقدی مواجه شوند.
 - و یا با جریمه قضایی حبس برای مدت حداکثر سه ماه مواجه شوند.
 - و یا هر دو مورد فوق حتی در اولین محکومیت دادگاه مواجه شوند.
 - متخلفان مکرر مجازات سنگین تری خواهند داشت یا به دادگاه فرستاده می شوند.



اقدامات مورد لزوم در مراحل

آمادگی و پاسخ به طغیان



- اقدامات مراقبتی در مناطق شهری اگرچه بسیار دشوار ولی قابل انجام است
- نیاز مبرم به تشدید مراقبت (حشره شناسی، آزمایشگاهی، انسانی)
- در مناطق نظامی این عملیات احتیاج به هماهنگی زیادی دارد
- در مناطق نظامی و حساس این عملیات با محدودیت زیاد روبرو است
- در تبادلات کالا و قاچاق انسان این عملیات انجام نمی شود
- نتیجه این دشواریها و محدودیتهای، تهدید برای کشور است

محدودیت‌های مراقبت در ایران



- نیاز مبرم به تشدید اقدامات کنترلی هماهنگ
- **مقاومت به حشره کشها**
- نیروی انسانی ناکافی
- **ناهماهنگی‌های درون و بین بخشی**
- نیاز مبرم به امکانات و تجهیزات تخصصی
- **هزینه بسیار بالا عملیات**
- نیاز به فضای آزمایشگاهی و درمانی متناسب با همه گیری ها

- عدم دسترسی به قوانین، ضوابط و مقررات ناظر بر راه و شهرسازی، همکاریهای بین بخشی و مردمی
- نیاز به گسترش همکاریهای بین بخشی با وظیفه و برنامه محوری، اختصاص امکانات و پاسخگو بر اساس ارزشیابی عملیات
- سامان دهی حاشیه نشینی
- پیش بینی ساختار، امکانات، بودجه مناسب برای برنامه
- عدم ساختار پژوهشی برای انجام تحقیقات کاربردی

- برگزاری جلسه در شورای تأمین استان/شهرستان
- تشکیل کارگروه سلامت و امنیت غذایی در سطح استان و شهرستان
- تشکیل کمیته های تخصصی کنترل ناقلین با محوریت ناقل مهاجم آئدس در سطح استان و شهرستان
- پیگیری تخصیص و جذب منابع مالی و نیروی انسانی لازم (به عنوان مثال ردیفهای اعتباری استانداری یا مناطق آزاد تجاری)
- پیگیری ایجاد زیرساختهای تشخیصی و درمانی لازم در منطقه آزاد تجاری

مرحله آمادگی

وظایف بین سازمانی



- تشکیل ستاد استانی/شهرستانی پیشگیری و مبارزه با بیماریهای منتقله از آئدس مهاجم و برگزاری جلسات منظم بین بخشی بر اساس برنامه عملیاتی با محوریت **کمیته های شش گانه** استانی و شهرستانی شامل:

- کمیته آموزش و اطلاع رسانی
- کمیته بهسازی محیط و مبارزه با ناقل
- کمیته مراقبت و درمان
- کمیته بودجه و پشتیبانی
- کمیته پایش و ارزیابی
- **کمیته پژوهش و تحقیقات کاربردی**



**لوازم سایت
اقدام
اورژانسی
/واکنش
سریع
(Emergency/RRT Site)
بیماریهای
منتقله از
پشه آئدس**

استان های دارای پتانسیل حضور پشه آئدس ناقل مهاجم و بروز انتقال محلی (بیماریهای منتقله از آئدس)	وسایل مورد نیاز در سایت RRT
استان	سطح دسترسی / استقرار
200-500	کیت تشخیص سریع (RDT) دانگ
1	دستگاه مه پاشی (ترمال فاگ) قابل حمل با خودرو به همراه قطعات یدکی
2	دستگاه مه پاشی (ترمال فاگ) دستی قطعات یدکی
1	موتورسیکلت / خودرو
10	دستگاه پمپ سمپاش
5-10 Kg دلتامترین 25%WG یا معادل آن	حشره کش برای سمپاشی
5 Lit	حشره کش برای مه پاشی
2 Lit	حشره کش برای لاروکشی
200-100	پشه بند

مرحله پاسخ به طغیان: صید پشه یا بروز انتقال محلی بیماری

وظایف بین سازمانی



- تشکیل **کارگروه تخصصی مبارزه با ناقلین** در استانداری/فرمانداری به ریاست استاندار/معاون استاندار/فرماندار و دبیری دانشگاه/ دانشکده علوم پزشکی/شبکه بهداشت و درمان جهت تسریع در برنامه ریزی و عملیاتی نمودن دستورالعمل های مربوطه، بویژه مدیریت **فوری** و **موثر** بهسازی محیط
- **تقویت** کمیته های **شش** گانه استانی/شهرستانی

سازمان متبوعه	انتظارات
استانداری	<ul style="list-style-type: none"> - تشکیل شورای تأمین استان، گزارشگیری منظم و نظارت بر عملکرد فرمانداری ها - تامین بودجه کمکی کنترل ناقلین (سالیانه) از محل اعتبارات استانی بر اساس برنامه عملیاتی دانشگاه علوم پزشکی و هماهنگی سیاسی عملیات استان
فرمانداری/سازمان منطقه آزاد	<ul style="list-style-type: none"> تشکیل شورای تأمین شهرستان، گزارشگیری منظم و نظارت بر عملکرد بخشداریه‌ها و هماهنگی سیاسی عملیات شهرستان
شهرداری ها/شرکت عمران خدمات منطقه آزاد	<ul style="list-style-type: none"> - نظارت و مشارکت مستمر در بهسازی محیط زیست (جمع آوری زباله ها، - از بین بردن لاستیک های مستعمل، برگرداندن قایقهای بلا استفاده و ...)
دادگستری	<ul style="list-style-type: none"> - حمایت از دانشگاه علوم پزشکی در جهت اجرایی نمودن ماده 688 قانون مجازات اسلامی در راستای بهسازی محیط در شهرها و روستاها
اداره کل بنادر و کشتیرانی استان	<ul style="list-style-type: none"> - تامین فضای فیزیکی مناسب برای پرسنل بهداشتی جهت نظارت بر لنچ ها و کشتیهای وارد شده به اسکله های استان با مبدا کشورهای آلوده در راستای پیاده سازی مقررات بین المللی وبهداشتی (IHR)
سازمان هواپیمایی کشوری	<ul style="list-style-type: none"> - تامین فضای فیزیکی مناسب برای پرسنل بهداشتی جهت نظارت بر پروازهای ورودی از مبدا کشورهای آلوده در راستای پیاده سازی مقررات بین المللی و بهداشتی (IHR) و بهسازی محیط فرودگاه و اطراف اطراف

شرح وظایف در برنامه و انتظارات

سازمان متبوعه	انتظارات
گمرک	- همکاری در جهت مدیریت محموله های مشکل ساز، تعامل در جهت خروج لاستیکهای مستعمل از بنادر و مناطق آزاد به سرزمین مادری جهت بازیافت و بی خطر سازی لاستیکها
بیمارستانهای نظامی و تامین اجتماعی و خصوصی	- همکاری با دانشگاه علوم پزشکی جهت آموزش پزشکان زیرمجموعه در راستای بیماریابی موثر بر اساس سیاستهای ابلاغی وزارت بهداشت
ادارات همکار (جهاد کشاورزی، صمت، بنادر و کشتیرانی و...)	- تامین تجهیزات کنترل ناقل از قبیل پمپهای سم پاشی ابقایی و مه پاشی و سموم موثر
انجمنهای مردم نهاد و خیرین	- مشارکت در تشکیل کمپینهای آموزش عمومی و همکاری در بهسازی محیط منازل مسکونی، شهر و روستا
سازمان پدافند غیر عامل	تعامل راهبردی با وزارت بهداشت و سازمانهای همکار با مدیریت و ایجاد حساسیت در مسئولین ادارات و سازمانها و حمایت سیاسی جهت تسهیل عملیات

شرح وظایف در بر نامه و انتظارات

سر درگمی و عدم سازمان دهی مناسب دستگاه های اجرایی با شرح

وظایف اختصاصی تعریف شده آفت بزرگ و مهم مدیریت اپیدمی

هاست

موفق باشد

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