



**БЪЛГАРСКА АГЕНЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТ НА ХРАНИТЕ**  
**ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА**

✉ гр. София, 1606, бул. "Пенчо Славейков" № 15А  
☎ +359 (0) 2 915 98 20, 📠 +359 (0) 2 954 95 93, [www.babh.government.bg](http://www.babh.government.bg)

**Епидемията от вирусна треска Чикунгуня бързо се разпространява на О-в Хаити на Карибите**

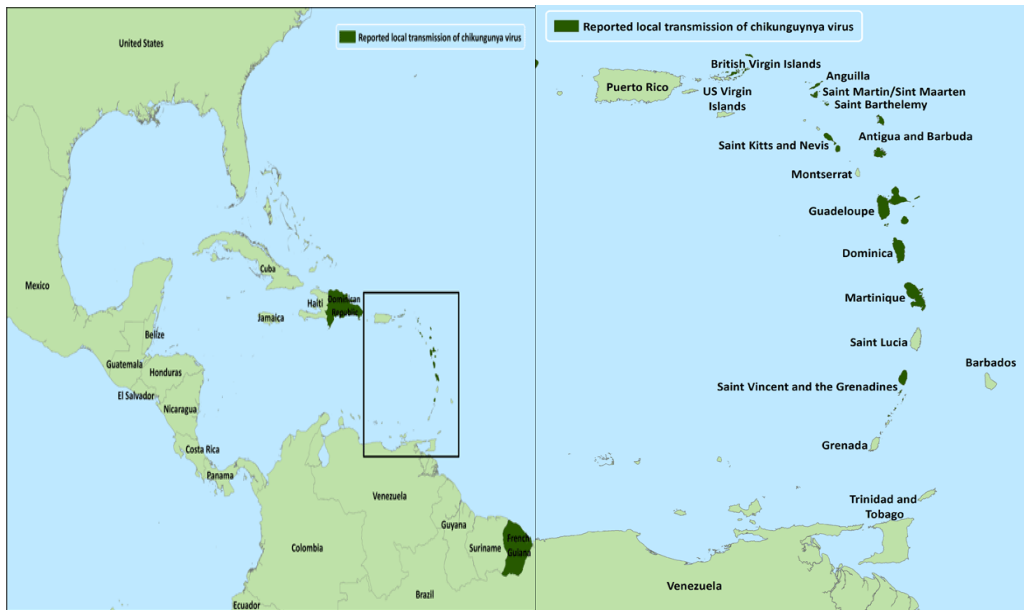
**Проф. д-р Георги Георгиев - експерт в ЦОР/БАБХ**

Световната Здравна Организация в деня на нейното основаване (7 април 1948г.) обяви 2014г. за година на борба с векторно-преносимите заболявания. СЗО подчертава, че векторно-преносимите заболявания, които се пренасят чрез комари и кърлежи стават глобален приоритет за здравните власти през тази година. След това за приоритет през годината само в рамките на няколко дни ЕК и ECDC, FAO и OIE също подкрепиха и се присъединиха към тази инициатива за 2014г.

Векторно-пренасяните вирусни заболявания са заплаха за общественото здраве в Европа и Света. Промените свързани със затоплянето на климата на Земята, изразяващи се в повишаване на средногодишните температури и неравномерното разпределение на валежите са най-важните фактори влияещи върху екосистемите. Драматичните промени в екосистемите благоприятстват за разширяването арела на обитаване на редица кръвосмучещи насекоми, които са и вектори, отговорни за пренасянето на редица вирусни заразни болести по животните и хората и тяхната експанзия в последното десетилетие. Глобализацията и промените в околната среда, социалните и демографските промени и промените в капацитета на системите за здравеопазване са трите взаимодействащи си системи, определящи облика на най-новите проявления на векторно-преносимите инфекции и тяхната изява в световен мащаб. Промяната в динамиката на тези движещи сили могат да доведат до възникването на нови биологични рискове или до създаването на нови комбинации от заплахи за общественото здравеопазване. От тук следват и предизвикателствата към средствата и мерките за контрол на векторно-преносимите заболявания. Посредством разрастването на световната икономика и търговия, транспорт и движение на хора и стоки по целия

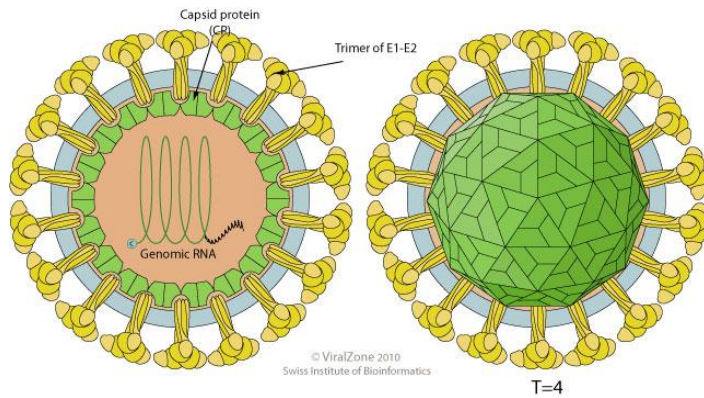
свят се благоприятства бързото разпространение, както на патогенни вируси, бактерии и паразити, така и на векторите, които ги пренасят. Годишно повече от 100 милиона пътници от други региони на Света, които са имали контакти с т.н. „горещи точки“ на възникващи биологични рискове посещават за по-кратък или по-продължителен период европейския континент и са потенциални преносители на т.н. „екзотични“ инфекциозни заболявания. В последните години Европа бе обезпокоена от нарастващата възможност за навлизане на нови инвазивни видове комари. Това безпокойство се засили особено след установяването на **азиатския тигров комар *Aedes albopictus*, който в момента е най-инвазивният глобален вектор, пренасящ различни заболявания.** Този комар се е разпространил от първоначалното си място на обитаване в Югоизточна Азия към всички континенти чрез морския транспорт на товари. След неговото първоначално навлизане в Европа в края на 20-и век *A. albopictus* стана един регулярно установяван комарен вид в Южна Европа.

През месец декември 2013г, бе потвърдено за първото предаване на инфекция от Чикунгуния вирус на няколко от карибските острови в Централна Америка. За три месеца този вирус се разпространи от о-в Св. Мартин до други 6 съседни острова (Фиг.1). За локална циркулация на вируса и предаване на тази инфекция бе съобщено по-късно във Френска Гвиана (Южна Америка). От литературата са известни за инцидентни случай в миналото на нахлуване на Чикунгуния вирус на определени територии, но без локално предаване на вируса. В резултат на нереализирано по-нататъшно мултиплициране на вируса посредством кръвосмучещи компетентни вектори не се е стигнало до развитие на епидемичен взрив или процес с предаване на заразата към съседни държави. От 6 декември 2013 до 27 март 2014 г. във Френска Гвиана са обявени 2,750 случая на заболяване и 784 от тях са потвърдени лабораторно. Трима пациенти са починали, като смъртта им индиректно е отнесена към това заболяване, заради настъпилите усложнения. В последните месеци епидемичната ситуация в страните от Карибския басейн продължи да се усложнява. На 14 май 2014г. здравните власти в Порт де Пренс (Хаити) съобщих, че заболяването треска Чикунгуния вече е обхванало 1,529 пациенти, като 900 от тях населяват западните департаменти и столицата на Хаити, а 300 заболели са регистрирани в североизточните части на страната.



**Фиг. 1. Територии и страни в басейна на Карибско море и Латинска Америка, засегнати от Треска Чикунгуния към 14 май 2014 г,**

Треската Чикунгуния (*Chikungunya Virus Fever*) е арбовирусна инфекция при хората. Вирусът, (CHIKV) принадлежи към род Alphavirus (Фиг.1) на сем. *Togaviridae* и се пренася от комари, предимно от род Aedes. Тази група агенти включва *Getah*, *Maygro*, *Mucambo*, *Ndumu*, *O'Nyong-nyong*, *Ross River virus*, *Semliki Forest virus*, *Sindbis virus*, причинителят на треската Чикунгуния (*Chikungunya Virus-CHIKV*) и конските енцефалити - Източен (EEV), Западен (WEE) и Венецуелски (VEE). Заболяването е характерно за тропическите райони на Африка и Азия, но климатичните промени и антропогенният фактор способстват за разпространението на векторите на заболяването и разпространението му в нови неестествени за болестта региони (Фиг.3). Признаците с които се проявява са подобни на тези при хеморагичната треска Денга. Названието Чикунгуния идва от езика суахили и буквално се превежда като "връзвръщаща", "изкривяваща костите" или "превиваща" болест. Всички тези определения са свързани със симптомите подобни на артрит, които предизвикват изкривяване на крайниците и пръстите и силни болки в ставите, които обездвижват и приковават на легло пациентите за период от няколко седмици до няколко месеца.



**Фиг.2.** Сферични вириони на *Alphavirus* и големина 56-70 nm в диаметър. Т-4 икосаедрална симетрия на външната капсидна обвивка, съставена от 240 капсомера. По повърхността на всеки капсомер се забелязват израстъци във вид на шипчета от вирусните протеин Е1 и Е2.

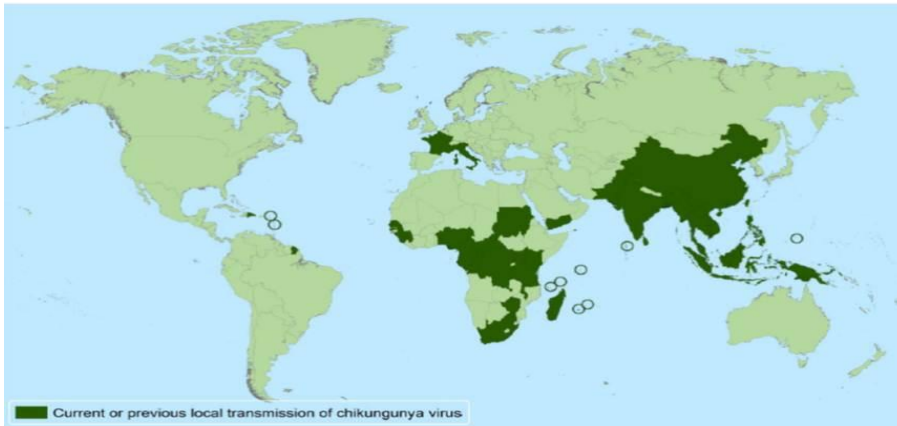
### Исторически сведения за заболяването

Болестта е описана за първи път през 1955 г. при изследването на огнище на заболяване в Танзания, на границата с Мозамбик и езерото Танаганайка

### Разпространение

Треска Чикунгуня е разпространена в Африка, Азия и на Индийския субконтинент. Дълги години нивото на проявление на заболяването в Африка е било ниско. В периода 1999 - 2000 г. в Демократична република Конго възниква голяма епидемия, а през 2007 г. това се случи и в Габон. В началото на 2005 г. възниква взрив на епидемия, предивикана от Чикунгуня вирус и на островите Реюнион, Мавриций, Майоте и Сейшелите в Индийския океан (Фиг.3). С него са свързани и възникналите случаи на заболели хора в Европа (основно в Норвегия, Германия, Белгия и Великобритания), летували на тези острови (Фиг.4). На Реюнион заболяват около 40% от жителите на острова. В периода 2006 - 2007 г. бум на Чикунгуня възниква в Индия и редица страни от Югоизточна Азия. През 2007 г. за пръв път са регистрирани огнища на заболяването в Европа в района на Равена, провинция Емилия-Романа, Италия, а векторът *Aedes Albopictus* бе установен в Южна Франция заедно със случаи на Хеморагична треска Денга и треска Чикунгуня. Установени са 217 случая на инфекция с СНКV в периода 4-и юли-28-и септември 2007 г. с умерена или слаба клиника при болелите и големи последици за кръводарителските центрове, където броят на

донорите се е намалил драстично. **В България случаи на това заболяване все още не са констатирани.**



**Фиг.3. Географско разпространение на Треска Чукунгуния към 14 май 2014г.**



**Фиг.4. Географско разпространение на случаите на Треска Чукунгуния, вследствие разрастване на туристическите пътувания.**

### **Етиология**

Причинителят на треска Чукунгуния е Алфа вирус (Фиг.2). Той е с диаметър около 70 nm. Притежава външна обвивка, а геномът представлява едноверижна РНК с положителна поляризация. РНК на вируса притежава около 12 000 нуклеотида.

### **Епидемиология**

Към вируса са възприемчиви и хората. Боледуват и шимпанзета, макаци, павиани и колобуси. Комарите представляват вектор, като го предават от здрав към болен посредством кръвосмучене и инокулиране на причинителя. Два са основните

вектори на вируса на Чикунгуния - *Aedes aegypti* и *Aedes albopictus* (Азиатски тигров комар) (Фиг. 5).



**Фиг.5.** *Aedes aegypti* и *Aedes albopictus* (Азиатски тигров комар)

Тези комари хапят хората през светлата част на денонощието, като пикът на тяхната активност се проявява в ранното утро и края на втората половина на деня. И двата вида комари хапят на открито, а *Aedes aegypti* е активен и в закрити помещения. Случаите на огнища в Италия и Франция през 2007 г. се дължат на пренасянето на заразени тигрови комари от Югоизточна Азия. ***Предполага се, че това се е случило с помощта на корабни товари с автомобилни гуми.*** На новите местообитания те намират благоприятни условия за размножаване. ***До момента тигрови комари са открити в редица южноевропейски и средиземноморски страни като Гърция, Сърбия, Албания, Франция, Испания и Турция. Комарите могат да се разпространят и с туристически багаж (Германия) или пренос на екзотични палмови растения (Холандия).*** По данни на Огнян Миков, Национален център по заразни и паразитни болести, София в България този комарен вид не е установяван.

### **Клинични признаци**

Инкубационният период е в рамките на 4 до 8 дни след ухапване. В някои случаи може да продължи и до 12 дни. Клиничните признаци се проявяват с внезапна треска (температура до 40°C), често съпроводена с болки в ставите в резултат на възникналия артрит. Съпровожда се и с болки в мускулите, главоболие и угнетеност. Болките в ставите са много силни и обикновено преминават за няколко дни до седмица. В повечето случаи пациентите оздравяват напълно, но е възможно ставните болки да продължат няколко месеца до година. Регистрирани са и случаи на очни, неврологични

и сърдечни усложнения. Възможни са и усложнения на храносмилателната система. Сериозни усложнения възникват рядко, а смъртните случаи са малко. Не са редки случаите и на наличие на кожен обрив и за това често клиничните признаци се бъркат и заболяването се диагностицира като Хеморагична треска Денга.

### **Диагноза**

Диагнозата се основава на данните от епидемиологичното проучване, клиничните признаци, на данните от лабораторните изследвания и диференциалната диагноза.

### **Лабораторна диагноза**

За лабораторна диагноза се използва метода ELISA. При него се откриват специфични антитела срещу вируса в проби кръвен серум. Нивото на антителата е най високо след 3 - 5 седмици от проявата на клиничните признаци и продължава да е високо около месец. Вирусна изолация е възможна в първите дни на заболяването (виремия) Днес широко се използва полимеразно-верижната реакция (RT-PCR) за специфична и бърза диагностика.

### **Диференциална диагноза**

В диференциално-диагностично отношение трябва да се вземат предвид следните заболявания, проявяващи се със сходни на треската Чикунгуния признаци:

1. Хеморагична треска Денга
2. Западнонилска треска

### **Лечение**

Няма сигурно лечение на болестта. То е насочено към облекчаване на симптомите, основно тези свързани с болките в ставите. Използват се нестероидни противовъзпалителни препарати, но без аспирин, поради опасността от повишаване на вероятността от кръвотечения. Ваксина против заболяването не се прилага. Преболедувалите придобиват стабилен и продължителен имунитет. ***Не са описани случаи на повторно заболяване при преболедували.***

### **Профилактика**

През последните години бяха проведени изследвания за разработването на ваксина, създаваща имунитет при макаци и лабораторни мишки. Смята се, че скоро ще бъде възможно ваксината да се прилага и при хора. За ограничаване на заболяването е важно да се намалят местата, където се размножават комарите. Необходимо е и използването на инсектициди и обработка на водата с цел унищожаване на преимагинерните форми

на комарите. Хората трябва да носят дрехи с дълъг ръкав и използват репеленти с цел ограничаване на ухапванията.

#### **Изводи:**

1. Епидемичният взрив от треска Чикунгуния на Карибите показва устойчивото разширяване ареала на разпространение с този възникващ биологичен риск посредством разрастването на световната икономика, търговия, транспорт и движение на хора, стоки и услуги на фона на благоприятни еколого-климатични условия за развитие на векторите, които го пренасят. Нараства и важноста от предварително изработване на план за спешни мерки от страна на здравните власти, които да действат адекватно, подкрепени от ефективния лабораторен контрол за ранно разкриване и идентифициране на причинителя.
2. Във връзка с провеждането на Световното първенство по футбол следващият месец в Бразилия, където комарният вид *Aedes albopictus* е широко разпространен (той е компетентен вектор на заболяванията Жълта треска и Хеморагична треска Денга, за които тропичните и субтропически зони на Латинска Америка са ендемични) е необходимо да се вземат всички мерки за предпазване от ухапвания от комари, а сред туристите да се извършва широка разяснителна и информационна дейност.
3. Азиатският тигров комар *Aedes albopictus* в момента е най-инвазивният глобален вектор, пренасящ различни вируси, които са патогенни за човека и животните. Той е разпространен във всички континенти по Света и регулярно се установява в уловите от комари в Южна Европа и Средиземноморския басейн.
4. Тъй като в района на Карибите има редица островни държави и отвъдморски територии, принадлежащи административно главно към две европейски страни (Франция и Англия), то и рискът от пренасяне на заразата отново към европейския континент реално съществува. Много е важно да се следи сезонната динамика на развитие на векторите *Aedes albopictus* и *Aedes aegypti* в района на Средиземноморието, а рискът от ново нахлуване следва да се отчита в контекста на тяхното развитие, плътност и териториална разпространеност през летния сезон на 2014г.

#### **Използвана литература:**

1. A Press. *Mosquito-borne virus spreads rapidly in Haiti*  
<http://news.yahoo.com/mosquito-borne-virus-spreads-rapidly-haiti-182235919.html>
2. CDC-INFO TTY: (888) 232-6348. *Chikungunya in the Americas Geographic Distribution as 15 May 2014*
3. Angelini P, Macini P, Finarelli AC, et al. *Chikungunya epidemic outbreak in Emilia-Romagna (Italy) during summer 2007*. *Parassitologia*. Jun 2008;50(1-2):97-98.



4. CDC. *Chikungunya fever diagnosed among international travelers in United States, 2005-2006*. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. Sep 29 2006;55(38):1040-1042.
5. Taubitz W, Cramer JP, Капаун А, et al. *Chikungunya fever in travelers: clinical presentation and course*. *Clin Infect Dis*. Jul 1 2007;45(1):e1-4.
6. Pan American Health Organization *Preparedness and Response for Chikungunya Virus Introduction in the Americas* Washington, D.C.: PAHO, © 2011
7. Renault P, Solet JL, Sissoko D, et al. *A major epidemic of Chikungunya virus infection on Réunion Island, France, 2005-2006*. *Am J Trop Med Hyg*. 2007;77(4):727-731.
8. Gerardin P, Barau G, Michault A, et al. *Multidisciplinary prospective study of mother-to-child chikungunya virus infections on the island of La Réunion*. *PLoS Med*. 2008;5(3):e60.
9. Simon F, Savini H, Parola P. *Chikungunya: a paradigm of emergence and globalization of vector-borne diseases*. *Med Clin North Am*. 2008;92(6):1323-1343.
10. Ликов, Б. *Вектори за разпространение на вируса на Треска от Западен Нил (ТЗН) - биология, екология, разпространение*.  
<http://www.babh.government.bg/bg/actualno-risk-evaluation.htm>
11. W Van Bortel, F Dorleans, J Rosine, A Blateau, D Rousset, S Matheus, I Leparco-Goffart, O Flusin, C M Prat, R Césaire, F Najjoulah, V Ardillon, E Balleydier, L Carvalho, A Lemaître, H Noël, V Servas, C Six, M Zurbaran, L Léon, A Guinard, J van den Kerkhof, M Henry, E Fanoy, M Braks, J Reimerink, C Swaan, R Georges, L Brooks, J Freedman, B Sudre, H Zeller *Chikungunya outbreak in the Caribbean region, December 2013 to March 2014, and the significance for Europe*  
Eurosurveillance, Volume 19, Issue 13, 03 April 2014

19.05.2014 г.

Горепосочената информация ще бъде публикувана на електронната страница на Българска агенция по безопасност на храните (<http://www.babh.government.bg/bg/actualno-risk-evaluation.html>) и Националния фокален център на EFSA ([http://focalpointbg.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=59&Itemid=78&lang=bg](http://focalpointbg.com/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=78&lang=bg)) към Центъра за оценка на риска.