



မြို့နယ်အဆင့်သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေး (လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်)

Prevention and Control of Dengue Fever/ Dengue Haemorrhagic Fever at Township level

Version - 02

2019



Vector Borne Disease Control Programme

**မြို့နယ်အဆင့်သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေး
(လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်)**

မာတိကာ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
	မြို့နယ်အဆင့်သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေး 5	5
	(လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်) 5	5
	Prevention and Control of Dengue Fever/ Dengue Haemorrhagic Fever 5	5
	At Township level 5	5
၁။	နိဒါန်း။ 5	5
	မြန်မာနိုင်ငံ၏ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ အခြေအနေ 6	6
	အခန်း(၁)..... 9	9
၂။	သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ကူးစက်ပြန့်ပွားပုံ..... 9	9
	(Epidemiology of Dengue Fever/Dengue Haemorrhagic Fever) 9	9
	(၁) ရောဂါပိုး 9	9
	(၂) ရောဂါပိုးသယ်ဆောင်သောခြင် 9	9
	(က) Aedes ခြင်ပေါက်ပွားရာနေရာများ..... 9	9
	(ခ) ခြင်ကျားကိုက်လေ့ရှိသောအချိန် 10	10
	(ဂ) ခြင်ကျားပျံသန်းနိုင်သည့်အကွာအဝေး..... 10	10
	(၃) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောသူ (Susceptible Host)..... 11	11
	(၄) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် (Environment)..... 11	11
	အခန်း(၂)..... 13	13
၃။	သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေး မဟာဗျူဟာများ 13	13
	(National Strategy on DF/DHF Prevention and Control)..... 13	13
	၃-၁။ ရည်ရွယ်ချက် (Vision)..... 13	13
	၃-၂။ ယေဘုယျရည်မှန်းချက် (Goal) 13	13
	၃-၃။ ဝိသေသရည်မှန်းချက် 13	13
	၃-၄။ ဆောင်ရွက်ရမည့်နည်းဗျူဟာများ (Strategic Intervention)..... 13	13
	အခန်း(၃)..... 15	15
၄။	ရောဂါဖော်ထုတ်သတ်မှတ်ခြင်း..... 15	15

၄-၁။ ရောဂါပုံစံအခြေအနေမျိုးမျိုး (Clinical Spectrum of Dengue)	15
အခန်း(၄).....	20
၅။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးတွင် ဓါတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုများ၏ အခန်းကဏ္ဍ	20
အခန်း(၅).....	26
၆။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း:	26
(Activities on DF/ DHF Prevention)	26
၆-၁။ ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း (Health Education on Prevention of DHF)	26
၆-၂။ ပိုးလောက်လန်း ပျံ့နှံ့မှုအခြေ အနေကို စစ်ဆေးခြင်း (Larval Survey)	26
၆-၃။ ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေးလုပ်ငန်းနှင့် ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း (Environmental Sanitation and Larval Control)	27
၆-၄။ တစ်ကိုယ်ရေကာကွယ်ရေးနည်းလမ်းများ အသုံးပြုစေခြင်း (Personal Protective Measures)	27
၆-၅။ ဒေသခံအဖွဲ့အစည်းများ၊ နီးနွယ်နေသော ဌာနဆိုင်ရာများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း.....	28
၆-၆။ ကျောင်းများတွင် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ခြင်ကျားကင်းစင်သည့် ကျောင်းများထူထောင်ခြင်း.....	28
အခန်း(၆).....	30
၇။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါလူနာတွေ့ရှိပါက၊ ဆောင်ရွက်ရမည့် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ နှိမ်နင်းရေး လုပ်ငန်းရပ်များ (DF/DHF Control Measures)	30
၇-၁။ လူနာသည် သွေးလွန်တုပ်ကွေး ရောဂါ ဟုတ်/မဟုတ် လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (Verification & Investigation of DHF Case)	30
၇-၂။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားနေပြီဟု အထက်အဆင့်ဆင့်သို့ သတင်းပို့ခြင်း (Routine Reporting of DHF cases).....	30
၇-၃။ ရောဂါဖြစ်ပွားသောလူနာအိမ်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ဆေးမှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်း.....	30
(Adult Control: Thermal Fogging)	30
၇-၄။ ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများဦးဆောင်သည့် ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်း (Larval Control)၊ ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ခြင်း (Environmental sanitation) နှင့် ထိရောက်မှု ရှိ/မရှိ ဆန်းစစ်သည့်အနေဖြင့် (Larval Survey) ဆောင်ရွက်ခြင်း.....	31
၇-၅။ DF/DHF ရောဂါဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း (Health Education targeting message for early detection of case & referral)	31
၇-၆။ ကျောင်းများတွင် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း။	31
(က) Fever Surveillance at school - ကလေးများဖျား/မဖျားစစ်ဆေးကြည့်ရှုခြင်း။	31

(ခ) Surveillance on School Absenteeism - ကျောင်းသားများ ကျောင်းတက်ရက် ပျက်ကွက်မှုကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း.....	32
အခန်း(၇).....	33
၈။ အရေးပေါ်အခြေအနေအတွက်ပြင်ဆင်ထားရှိခြင်းနှင့် ကပ်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားမှုကို တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း (Epidemic Preparedness and Response)	33
၈-၁။ အရေးပေါ်အခြေအနေအတွက်ပြင်ဆင်ထားရှိခြင်း (Epidemic Preparedness)	33
၈-၁-၁။ ကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုကို အတည်ပြုနိုင်မည့်အဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းတာဝန်ပေးအပ်ခြင်း (Designation of an Investigation Team).....	33
၈-၁-၂။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားခြင်း ဟုတ်/မဟုတ် ဆန်းစစ်ခြင်း (Verification of the Outbreak).....	33
၈-၁-၃။ “သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ” ၏ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်ထုတ်ပြန်ပေးခြင်းနှင့် ရောဂါဖြစ်ပွားမှု ပိုမိုသတင်းရရှိရန် ရှာဖွေဖော်ထုတ်ခြင်း (Case Definition and Additional Case Finding)	34
၈-၁-၄။ စနစ်တကျစုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းနှင့် ကပ်ရောဂါထိန်းချုပ်ရေးနည်းလမ်းများ (Standard Case Investigation and Methods of Control).....	34
၈-၁-၅။ Laboratory and Environmental Information	34
၈-၁-၆။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများကို အဖွဲ့များဖွဲ့၍ ထိရောက်လျင်မြန်စွာ ဆောင်ရွက်ခြင်း (Communication with authorities concerned and recommendation of control measures by forming EAC and RRT)	35
၉။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းလုပ်ငန်းများ (DF /DHF Surveillance Activities & System)	37
၉-၁။ ပုံမှန်လစဉ်အစီရင်ခံခြင်း (Routing Data Reporting and surveillance of Dengue Fever/DHF)	38
၉-၂။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားစဉ် သတင်းပေးပို့မှုစနစ် (Data reporting and surveillance system of Dengue Fever/DHF Epidemics)	38
၉-၂-၁။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားသူရှိ/မရှိ စုံစမ်းထောက်လှမ်းခြင်း (Surveillance)	38
၉-၂-၂။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုကို ပဏာမသတင်းပို့ခြင်း (Initial Reporting of Outbreak).....	39
၉-၂-၃။ နေ့စဉ် ကပ်ရောဂါဆိုင်ရာသတင်း ပေးပို့ခြင်း (Daily epidemiological data reporting) ...	39
၉-၂-၄။ အပတ်စဉ် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ သတင်းပေးပို့ခြင်း (Weekly Reporting)	39
၉-၂-၅။ ပုံမှန်လစဉ်အစီရင်ခံစာပေးပို့ခြင်း (Routine Monthly Reporting).....	39

၉-၂-၆။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားမှု ရပ်တန့်ပြီးဆုံးသွားပါက၊ နောက်ဆုံးသတင်းပေးပို့ခြင်း (Final Reporting).....	40
အခန်း(၉).....	41
၁၀။ အပြုအမူပြောင်းလဲစေခြင်းကိုဦးတည်သည့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်းနည်းလမ်းများ (Communication for Behavioral Impact).....	41
၁၀-၁။ COMBI အခြေပြုဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းများ	41
၁၀-၂။ ရောဂါဖြစ်ပွားမှုအခြေအနေအလိုက် လူထုအားပေးရမည့် သတင်းအချက်အလက်များ	42
References (ကျမ်းကိုးစာရင်း).....	46
အခန်း(၁၀).....	47
၁၁။ နောက်ဆက်တွဲများ (Annexes)	47
Larval survey ပြုလုပ်နည်း.....	48
ဖုံးသွန်၊လဲ၊စစ် နှင့် ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်နည်းလုပ်ဟန်များ.....	50
1% Temephos (Abate) ခတ်ရန် တွက်နည်းနှင့်ခတ်နည်း	52
ပိုးလောက်လန်းစားငါးထည့်ခြင်း	54
ဆေးမှုတ်ခြင်း (Thermal Fogging) လုပ်ငန်း	55
ဘာကြောင့်ဆေးမှုတ်ရပါသလဲ။.....	55
ဘာတွေပြင်ဆင်ထားရမလဲ။	55
ဆေးမှုတ်စဉ်လိုက်နာရမည့်အချက်များ။	55
Case Investigation Form.....	56
သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါလူနာမှတ်တမ်း	57
DF/ DHF Patient Register	57
သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်/နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ချက်အစီရင်ခံစာ	58
Report on Prevention/Control Activities of DF/ DHF	58

မြို့နယ်အဆင့်သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေး
(လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်)

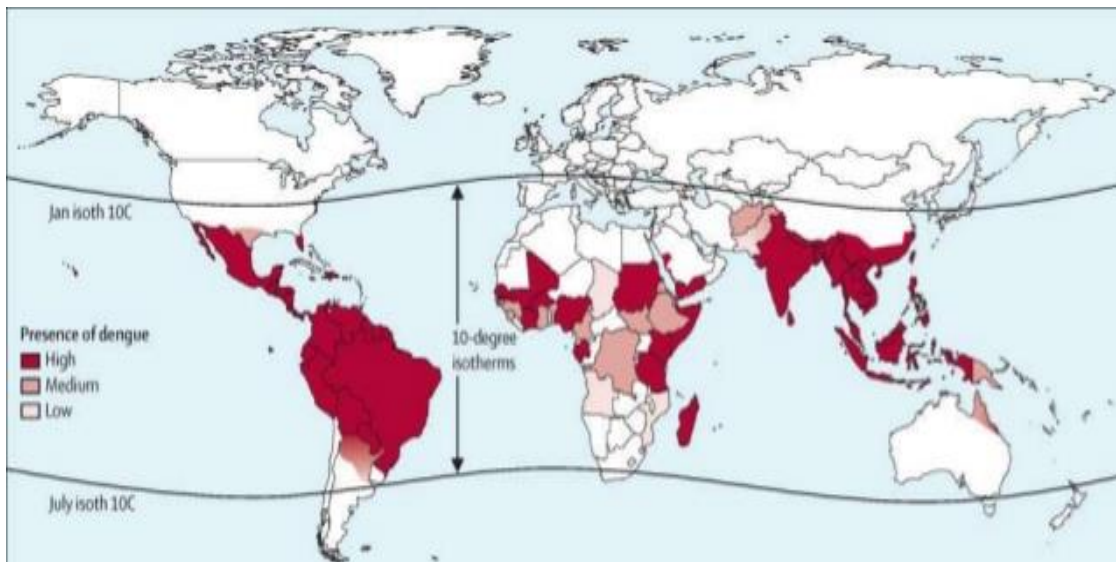
Prevention and Control of Dengue Fever/ Dengue Haemorrhagic Fever
At Township level

၁။ နိဒါန်း။

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါသည် အာရိုဗိုင်းရပ်စ် (Arbo-virus) အမျိုးအစား ဒင်ဂီဝိုင်းရပ်စ် (Dengue virus serotype 1,2,3,4) ကြောင့်ဖြစ်ပြီး၊ ဒင်ဂီဝိုင်းရပ်စ်တုပ်ကွေးအဖျားရောဂါ (Dengue Fever)၊ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ (Dengue Haemorrhagic Fever) ဟူ၍ ဖြစ်ပွားသောရောဂါဖြစ်ပါသည်။ ရောဂါဖြစ်စေသော ဒင်ဂီဝိုင်းရပ်စ်ပိုးကို ခြင်္ကား (Aedes) မျိုးစိတ်ကသယ်ဆောင်ပေးရာ၊ *Aedes aegypti* သည် အဓိကသယ်ဆောင်သည့် (Primary Vector) ဖြစ်ပြီး၊ အချို့ဒေသများတွင် *Aedes albopictus* ကပါ ရောဂါပိုးသယ်ဆောင်ပေးကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် အဓိကကူးစက်မြန်ရောဂါကြီး (၄)မျိုး (Principle Epidemic Diseases) တွင် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်ပါသည်။ ဖြစ်ပွားပါက ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ထံ အဆင့်ဆင့်သတင်းပေးပို့ရသောရောဂါ (Notifiable Disease) ဖြစ်ပါသည်။

ပုံ(၁)။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါအန္တရာယ်ရှိသော ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများ- ၂၀၁၄ခုနှစ်



Source: Dengue Net, WHO, 2008. www.abc.net.au/rn/backgroundbriefing/documents/20100221_map.pdf

ကမ္ဘာပေါ်တွင် လူသန်းပေါင်း (၂၅၀၀) သည် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ကူးစက်မှုရှိသော ဒေသများတွင်နေထိုင်လျက်ရှိပါသည်။ သွေးလွန်တုပ်ကွေး အမြစ်တွယ်မှုရှိသော ဒေသများတွင် အမေရိက၊ အရှေ့တောင်အာရှ၊ ပစိဖိတ်ဒေသအနောက်ပိုင်း၊ အရှေ့အလယ်ပိုင်းဒေသနှင့် အာဖရိကနိုင်ငံများ ပါဝင်သည်။ လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း(၃၀) အတွင်း ဆယ်စုနှစ်များအလိုက် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါလျှင် ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၊ အရှေ့တောင်အာရှဒေသ နိုင်ငံများသည် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ပြဿနာအများဆုံး နိုင်ငံများဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရပါသည်။

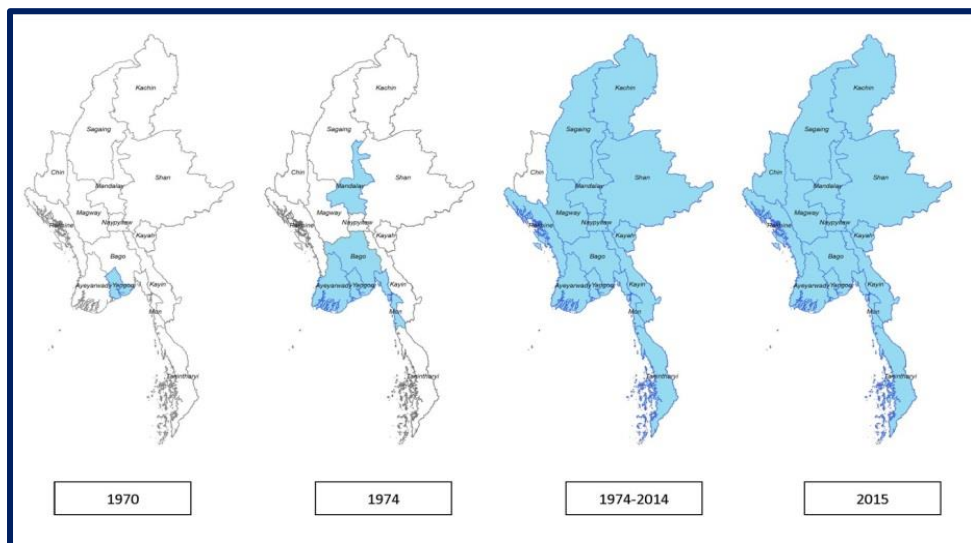
အရှေ့တောင်အာရှ ဒေသဆိုင်ရာနိုင်ငံများတွင် နေထိုင်သော လူဦးရေသန်းပေါင်း(၁၃၀၀)မှာ ရောဂါကူးစက်မှု ခံရသည့်အန္တရာယ်ရှိပါသည်။ ဤဒေသရှိနိုင်ငံ(၁၁)နိုင်ငံအနက် ကိုးရီးယားဒီမိုကရက်တစ် ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံမှလွဲ၍

ကျန်နိုင်ငံအားလုံးတွင် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ကူးစက်ဖြစ်ပွားမှုရှိပါသည်။ အများဆုံးဖြစ်ပွားသော နိုင်ငံများမှာ အင်ဒိုနီးရှား၊ မြန်မာနိုင်ငံနှင့် ထိုင်းနိုင်ငံတို့ဖြစ်ကြသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ အခြေအနေ

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကို မြန်မာနိုင်ငံ၌ (၁၉၆၄)ခုနှစ်တွင် Notifiable disease အဖြစ် သတ်မှတ်၍ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခဲ့ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၊ ရန်ကုန်မြို့၌ (၁၉၆၈)ခုနှစ်မှ စတင်၍ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ဖြစ်ပွားခဲ့ပြီး(၁၉၇၀)ခုနှစ်တွင် သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါ ပထမဆုံးဖြစ်ပွားခဲ့ကြောင်း မှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။ ယင်းမှ အခြားပြည်နယ်/ တိုင်းဒေသကြီးများသို့ အောက်ပါပုံအတိုင်း ပျံ့နှံ့သွားခဲ့ပါသည်။

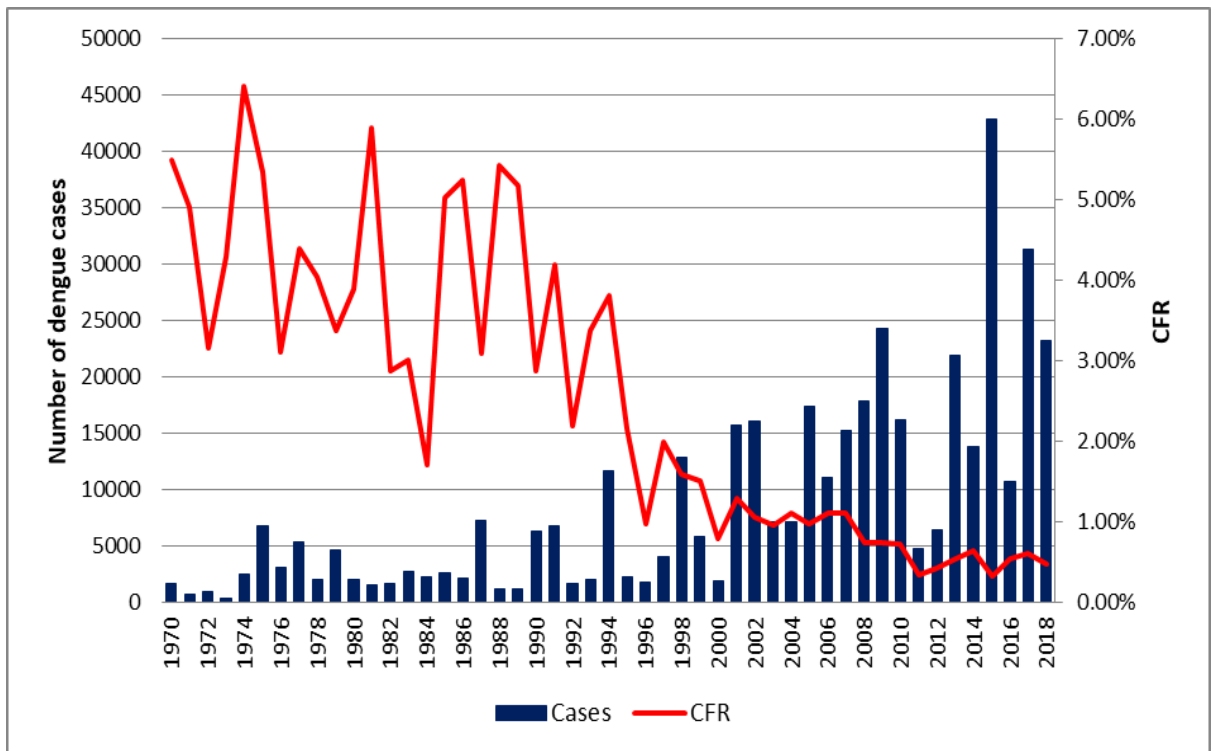
ပုံ(၂)။ ပြည်နယ်/တိုင်းဒေသကြီးအလိုက်၊ နှစ်အလိုက် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါပျံ့နှံ့သွားမှုအခြေအနေ



Source: National Strategic Plan of DF/ DHF in Myanmar, 2016-2020

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ၂နှစ်-၃နှစ်လျှင်တစ်ကြိမ် ကပ်ရောဂါအသွင်ဖြစ်လေ့ရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ (၁၉၇၀) ခုနှစ်မှ (၂၀၁၅)ခုနှစ်အတွင်း အမြင့်ဆုံး သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားမှု (cases) (၄၃,၈၄၅)ဦးကို (၂၀၁၅)ခုနှစ် တွင်တွေ့ရှိခဲ့ပြီး၊ အမြင့်ဆုံး သေဆုံးမှု(၄၄၄)ဦးကို (၁၉၉၄)ခုနှစ်တွင် တွေ့ရှိခဲ့ရပါသည်။ သို့ရာတွင် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ၏ သေဆုံးနှုန်း(Case Fatality Rate) မှာမူ (၁၉၇၀)ခုနှစ်တွင် (၅.၅%)မှ ၂၀၁၅ခုနှစ်တွင် (၀.၃၇%)သို့ ကျဆင်းခဲ့ပါသည်။

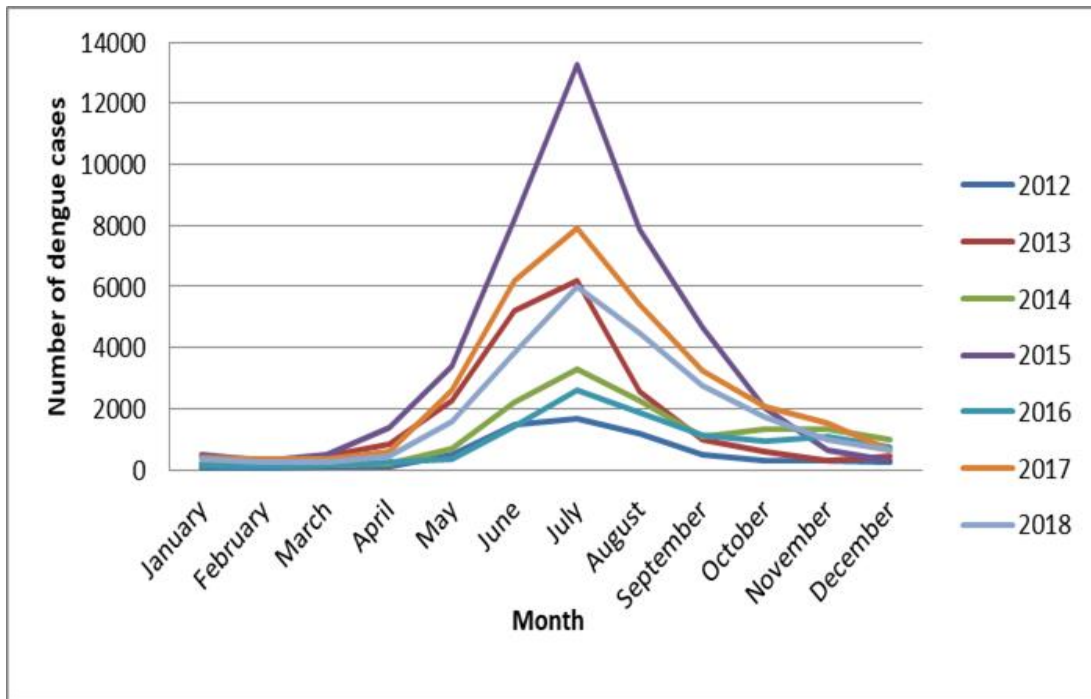
ပုံ(၃)၊ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ဖြစ်ပွား/သေဆုံးမှု အခြေအနေ (၁၉၇၀-၂၀၁၈)ခုနှစ်



Source: National Strategic Plan of Dengue/ DHF in Myanmar, 2016-2020

ယေဘုယျအားဖြင့် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါသည် မိုးရာသီတွင် အမြင့်ဆုံးဖြစ်ပွားလေ့ရှိသည်။ ယခင်က နွေရာသီကာလဖြစ်သော မတ်လနှင့် ဧပြီလများတွင် ဖြစ်ပွားမှု မရှိခဲ့သော်လည်း ယခုအခါ အချို့ တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်များတွင် တစ်နှစ်ပတ်လုံး ဖြစ်ပွားလာသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

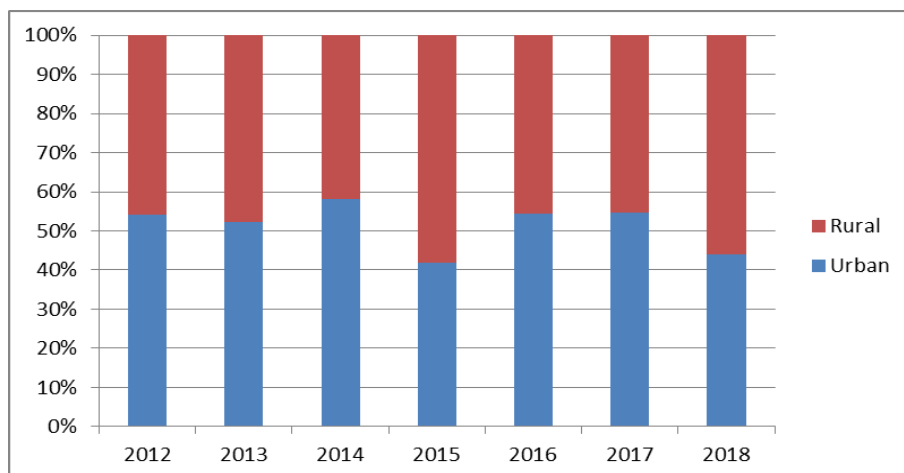
ပုံ(၄)၊ လအလိုက်သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားမှုအခြေအနေ (၂၀၁၂- ၂၀၁၈)



Source: National Strategic Plan of Dengue/ DHF in Myanmar, 2016-2020

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါသည် ရေသိုလှောင်မှုရှိခြင်း၊ ရေတင်ကျန်နိုင်သော အိုးခွက်ဟောင်းများ၊ တာယာဟောင်းများစသည်တို့ကို စနစ်တကျစွန့်ပစ်မှုမရှိခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်ပွားလေ့ရှိပြီး၊ ယခင်က မြို့ကြီးများတွင်သာ ဖြစ်ပွားခဲ့သော်လည်း ယခုအခါ ကျေးလက်ဒေသများတွင်ပါ ကူးစက်ပျံ့နှံ့လာသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ပုံ(၅)၊ မြို့ပေါ်နှင့်ကျေးလက်အလိုက်၊ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားမှုအခြေအနေ



Source: National Strategic Plan of DF/ DHF in Myanmar, 2016-2020

အခန်း(၁)

၂။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ကူးစက်ပြန့်ပွားပုံ (Epidemiology of Dengue Fever/Dengue Haemorrhagic Fever)

(၁) ရောဂါပိုး

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါသည် Arbo-virus အုပ်စုဝင် Dengue Virus ကြောင့် ဖြစ်ပွားပါသည်။ Dengue Virus မှာ Serotype (၄)မျိုးရှိပါသည်။ DEN-1, DEN-2, DEN-3 နှင့် DEN-4 ဟုခေါ်ပါသည်။ Serotype တစ်မျိုးအတွက် ရောဂါဖြစ်ပွားပါက ၎င်း Serotype တစ်ခုအတွက်သာ ကာကွယ်မှု (immunity) ရပြီး၊ အခြားအမျိုးအစား (Serotype)အတွက် မကာကွယ်နိုင်ပါ။ ယင်းဗိုင်းရပ်စ်ပိုးများ၌ ရှိသော Nonstructural Protein များအနက် NS1 ခေါ် Glycoprotein တစ်မျိုးသည် ရောဂါရှာဖွေ ဖော်ထုတ်ရာတွင် အထိုက်အလျောက် အရေးပါသော ပဋိပစ္စည်းတစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။

(၂) ရောဂါပိုးသယ်ဆောင်သောခြင်

Dengue Virus ပိုးကို ခြင်ကျား(Aedes)မျိုးစိတ်ကသယ်ဆောင် ပေးပါသည်။ *Aedes aegypti* သည် အဓိက သယ်ဆောင်ပေးသော ခြင်ဖြစ်ပြီး *Aedes albopictus* မှာ အချို့နေရာများတွင် သယ်ဆောင်ပေးကြောင်း တွေ့ရှိရ ပါသည်။ မြောက်လတ္တီတွဒ် (45°N)နှင့် တောင်လတ္တီတွဒ် (35°S) အကြားရှိ အပူပိုင်းဇုန်ဒေသတွင် ရှိသော ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများတွင် *Aedes aegypti* ပေါက်ပွားမှုကို တွေ့ရပါသည်။ *Aedes aegypti* ကို မြို့များတွင် တွေ့ရှိရပြီး၊ *Aedes albopictus* မှာမူ ကျေးလက်ဒေသများတွင် တွေ့ရလေ့ရှိပါသည်။

ခြင်ကျား *Ae. aegypti* သည် အိမ်တွင်း၌ နေထိုင်လေ့ရှိပြီး လူသွေးကို အထူးကြိုက်နှစ်သက်သည်။ ၎င်းကို “Nervous feeder” ဟုလည်းခေါ်သည်။ “Nervous feeder” ၏ အဓိပ္ပာယ်မှာ ၎င်း၏ ဝမ်းတစ်ကြိမ်ပြည့်ရန် သွေးစုပ် လျှင် လူတစ်ဦးထက်ပို၍ စုပ်ယူရလေ့ရှိသည်။ ထို့ပြင် ၎င်း၏မျိုးဥများ တစ်ကြိမ်အောင်မြင်စွာ ဥနိုင်ရန် လူသွေးကို တစ်ကြိမ်မက စုပ်ယူရသဖြင့် ၎င်းကို “Discordant species” ဟုလည်း သိရှိရသည်။ ယင်းအချက်များက ရပ်ကွက်များ၊ ကျောင်းများ၌ သွေးလွန်တုပ်ကွေးလူနာများ အစုလိုက်အပြုံလိုက်ဖြစ်တတ်ခြင်း၏ အခြေပင်ဖြစ်သည်။

Ae. aegypti နှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါက *Ae. albopictus* သည် တောဓလေ့ကို နှစ်သက်သော ခြင်ကျားမျိုး ဖြစ်သည်။ သဘာဝအလျောက် ရေတင်ကျန်နိုင်သော နေရာများရှိသည့် အုန်းပင်၊ ငှက်ပျောပင်များ၊ သစ်ခေါင်း ဝါးခေါင်းများရှိရာ မြို့ဆင်ခြေဖုံးရပ်ကွက်များ၊ ကျေးရွာများတွင် တွေ့ရလေ့ရှိသည်။ လူသွေးနှင့် တိရစ္ဆာန်သွေး နှစ်မျိုးလုံးကို နှစ်သက်သည်။ ၎င်းကို “Aggressive feeder”၊ “Concordant species” ဟုခေါ်ကြသည်။ အဓိပ္ပာယ်မှာ ၎င်းသည်ဝမ်းပြည့်ရန် တစ်ကြိမ်လျှင်လူတစ်ဦး (သို့မဟုတ်) တိရစ္ဆာန်တစ်ကောင်ကိုသာ အပြီးကိုက်၍ သွေးစုပ်လေ့ ရှိသည်။ မျိုးဥများ တစ်ကြိမ် အောင်မြင်စွာ ဥနိုင်ရန်တစ်ကြိမ်သာ သွေးစုပ်ရန်လိုသည်။ ဒုတိယအကြိမ်ကိုက်ရန်၊ သွေးစုပ်ရန် မလိုတော့ပါ။

(က) Aedes ခြင်ပေါက်ပွားရာနေရာများ

ခြင်ကျားသည် ရေကြည်၊ ရေသန့်တွင် ပေါက်လေ့ရှိပါသည်။ *Aedes aegypti* သည် လူတို့အသုံးပြုရန် ရေသိုလှောင်လေ့ရှိသော နေရာများတွင်လည်းကောင်း၊ လူတို့စွန့်ပစ်သည့် ရေတင်ကျန်နိုင်သော အရာဝတ္ထုတို့တွင် လည်းကောင်း ပေါက်ပွားလေ့ရှိပါသည်။ *Aedes albopictus* မှာမူ သဘာဝအလျောက် မိုးရေတင်ကျန်လေ့ရှိသော

နေရာများ (ဥပမာ-ငှက်ပျောလက်၊ အုန်းလက်များ အကြား)တွင် ပေါက်လေ့ရှိသည်။ ခြင်္သေ့ခြင်ကောင်(Adult Mosquito) ဖြစ်သည်အထိ (၇)ရက်မှ(၁၀)ရက်ခန့် လိုအပ်ပါသည်။

အိမ်တွင်း၌ ခြင်္ကားပေါက်လေ့ရှိသော နေရာများ

- (၁) သုံးရေ/သောက်ရေထည့်သော မြေအိုး၊ စဉ့်အိုး၊ တိုင်ကီ၊ သစ်သားစည်၊ ပလပ်စတစ်ပုံး
- (၂) ကြောင်အိမ်အောက်ခံခွက်၊ ရေခဲသေတ္တာနှင့် Air-conditioner အောက်တွင် ခံထားသော ခွက်များ
- (၃) အိမ်သာ၊ ရေချိုးခန်း၊ အိမ်ခြံဝင်းအတွင်း စသည့်နေရာများရှိ အုတ်ကန်များ၊ အမြင့်တွင် တင်ထားသော အဖုံးမပါသည့်/ မလုံသည့် ရေစည်ရေကန်များ (over-head tanks)
- (၄) ဘုရားပန်းအိုး၊ အလှပန်းအိုး၊ နတ်ပန်းအိုးများ၊ အလှစိုက်ထားသော ပန်းအိုးကြီးများအောက်တွင် ရေခံရန်ထားသော လင်ပန်းကြီးများ
- (၅) (၇)ရက်ထက်ပို၍ ရေထည့်သိုလှောင်ထားသော အဖုံးမလုံသည့် အိုးခွက်များ

အိမ်ပြင်ပတွင် ခြင်္ကားပေါက်လေ့ရှိသောနေရာများ

- (၁) ရေထည့်သောမြေအိုး၊ စဉ့်အိုးကြီးများ၊ သံရေတိုင်ကီများ၊ ကွန်ကရစ်စည်များ
- (၂) စွန့်ပစ်ထားသော ပုလင်းခွံ၊ ဗူးခွံများ၊ ဘက်ထရီအိုးဟောင်းများ၊ တာယာအဟောင်းများ၊ အုန်းမှုတ်ခွက်၊ ရာဘာခြံတွင် ရာဘာအစေးခံသောခွက်များ
- (၃) အမှိုက်များဖြင့် ပိတ်နေသောရေတံလျှောက်များ၊ အသုံးမပြုတော့သော နွားစားခွက်များ၊ အသုံးမပြုတော့သော လှေများ
- (၄) ရေထည့်နိုင်/ရေတင်ကျန်နိုင်၍ ခြင်ပေါက်နိုင်သည့် ကလေးကစားစရာအပါအဝင်၊ လူတို့ပြုလုပ်ထားသော အရာအားလုံး
- (၅) သစ်ပင်အခေါင်းပေါက်၊ ဝါးဆစ်၊ ဝါးပင်အငုတ်၊ အုန်းပင်၊ ငှက်ပျောပင်အလက်များကြား
(မှတ်ချက်- အထက်ဖော်ပြပါ အိမ်တွင်းနှင့် အိမ်ပြင် ခြင်္ကားပေါက်လေ့ရှိသော နေရာများသည် လူအများ၏မျက်စိရှေ့ တွင်ရှိသလို မမြင်ကွယ်ရာတွင်လည်း ပုန်းလျှိုး၍ရှိ နေနိုင်ပါသည်။)

(ခ) ခြင်္ကားကိုက်လေ့ရှိသောအချိန်

ခြင်္ကားသည်အများအားဖြင့် နေ့အချိန်တွင် ကိုက်လေ့ရှိသည်။ အများဆုံးကိုက်လေ့ရှိသော အချိန်(၂)ချိန်မှာ နံနက်အရုဏ်တက်စမှ နေထွက်ချိန်ထိတစ်ချိန်နှင့် ညနေနေမဝင်မီ အချိန်တို့ ဖြစ်ပါသည်။ အများဆုံးကိုက်လေ့ရှိသည့်အချိန်မှာ နေရာအလိုက်ခြားနားမှုရှိနိုင်သည်။ ဥပမာ-နေ့ကလေးထိန်း ကျောင်းများ၊ ကျူရှင်များ၊ ကျောင်းများတွင် ကျောင်းသားများကျောင်းတက်ချိန်၌ အများဆုံးကိုက်မည် ဖြစ်သည်။

(ဂ) ခြင်္ကားပျံသန်းနိုင်သည့်အကွာအဝေး

ခြင်္ကားများသည် အနောက်အိန္ဒိယခြင်္ကားကဲ့သို့ ဝေးဝေးပျံလေ့မရှိပါ။ ၎င်းတို့ ပေါက်ပွားရာနေရာမှ (မီတာ ၅၀ မှ မီတာ ၃၀၀) အတွင်းသာပျံလေ့ရှိပါသည်။ ခြင်္ကား *Aedes aegypti* များသည် အိမ်တွင်းရှိ တွဲလောင်းကျ နေသောအဝတ်များ၊ ပရိဘောဂများ၏အောက်ဖက်၊ နောက်ကျောဘက်၊ ဖျာလိပ်အတွင်းစသည့် မှောင်သည့် နေရာများတွင် နားလေ့ရှိပြီး၊ *Aedes albopictus* များမှာမူ အိမ်ပြင် ချုံပုတ်များနှင့် အပင်များပေါ်တွင် နားလေ့ရှိပါသည်။ ခြင်္ကားများသည် အနက်ရောင်နှင့် အနီရောင်ကို အခြားအရောင်ဖျော့များထက်ပို၍ ကြိုက်နှစ်သက်

လေ့ရှိပါသည်။ ဤအချက်များသည် ကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ၌ ထည့်သွင်းအသုံးပြုရမည့် အချက်များ ဖြစ်ပါသည်။

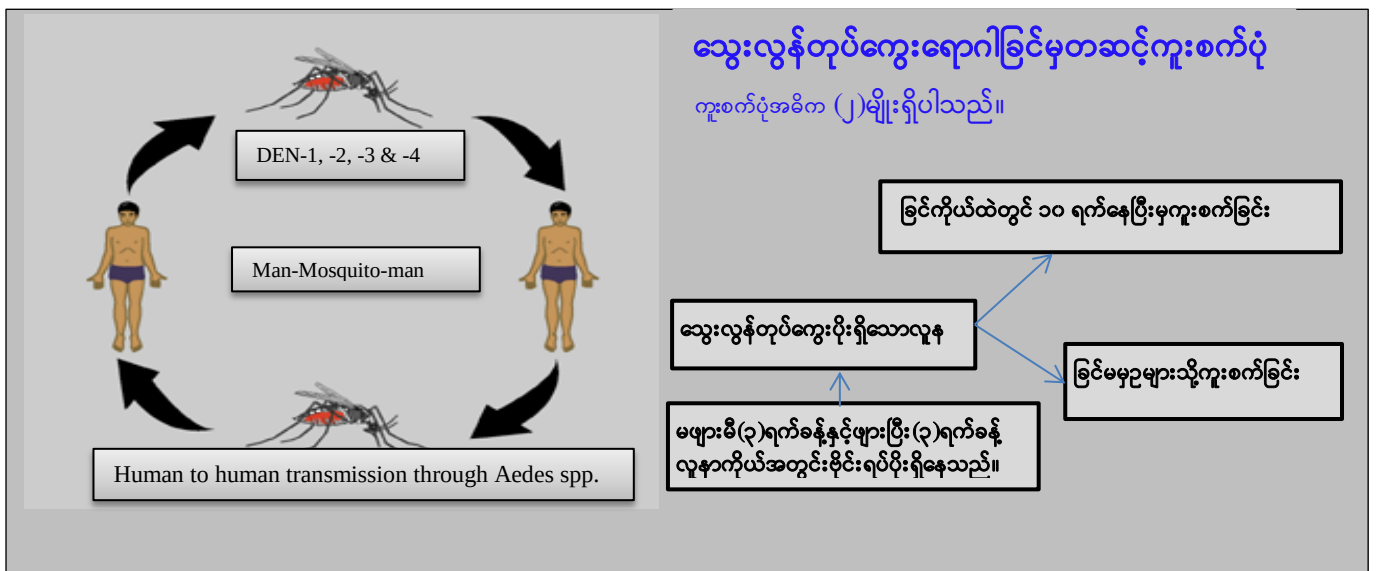
(၃) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောသူ (Susceptible Host)

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါသည် အသက်အရွယ်မရွေး၊ ကျား/မ မရွေးဖြစ်နိုင်သည့်ရောဂါတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ယခင်က အသက်(၁၅)နှစ်အောက် ကလေးများတွင်သာ ဖြစ်ပွားလေ့ရှိသော်လည်း ယခုအခါ လူကြီးများတွင်ပါ ဖြစ်ပွားလာကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ အသက်(၅)နှစ်မှ (၉)နှစ် အရွယ် ကလေးများတွင် အများဆုံး ဖြစ်ပွားသည်ကို တွေ့ရှိရသည်။ သို့ဖြစ်၍ မူကြို၊ မူလတန်းမှ အထက်တန်းကျောင်းသားများအထိ အထူးဂရုပြုရမည့် အုပ်စုအဖြစ် သတ်မှတ်ရပါသည်။

(၄) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် (Environment)

အဓိကအားဖြင့် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါသယ်ဆောင်သော ခြင်ပေါက်ပွားနိုင်သည့် အခြေအနေကို ဖော်ဆောင်သည့် အပူချိန်၊ မိုးရွာသွန်းမှု၊ စိုထိုင်းဆနှင့် ခြင်ပေါက်ပွားရန်နေရာများ တည်ရှိမှုကိုဆိုလိုသည်။ ပူအိုက် စွတ်စို၍ စိုထိုင်းဆများသော မိုးရာသီတွင် Aedes ခြင်ကျား ပေါက်ပွားမှုများပြားသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ မိုးရာသီတွင် မိုးရေတင်ကျန်သောနေရာများ များပြားလာခြင်းကြောင့်လည်း ခြင်ပေါက်ပွားမှုများပြားသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ပုံ(၆)၊ သွေးလွန်တုပ်ကွေး ရောဂါကူးစက်ပုံ။



ရောဂါပိုးသည် လူ၏ခန္ဓာကိုယ်အတွင်း ဝင်ရောက်သည့်အချိန်မှစ၍ (၃)ရက်မှ(၅)ရက်အတွင်း သွေးထဲတွင် လှည့်ပတ်နေပါသည်။ Viraemia ဟုခေါ်သည်။ ယင်းအချိန်တွင် ခြင်ကျားကိုက်ပါက ခြင်မ၏ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းသို့ ဗိုင်းရပ်(စ်)ပိုးများ ပါသွားပါသည်။ ယင်းပိုးများသည် (၈)ရက်မှ (၁၀)ရက် အတွင်း၊ အကောင်များပွားများလာကာ (Multiplication of Dengue Virus) ၊ ယင်းခြင်က နောက်တစ်ဦးကိုကိုက်သည့်အခါ ယင်းလူမှာ Dengue ဗိုင်းရပ်စ်ပိုးကူးစက်ခြင်းခံရပါသည်။ ယင်းကဲ့သို့ ကူးစက်ခြင်းကို (Biological Transmission) ဟုခေါ်သည်။

ထို့အပြင် ဗိုင်းရပ်(စ်)ပိုးသည် အလွန်များပြားစွာ ပွားများလာသောကြောင့် ခြင်မ၏ ဥအိမ်အတွင်းရှိ “ဥ” များတွင်ပါ ပြန့်ပွားလာပြီး၊ ယင်း“ဥ” များမှ ပေါက်လာသည့်ခြင်မှာ ရောဂါပိုးများ ပါပြီးဖြစ်၍ ၎င်းတို့မှတစ်ဆင့်လည်း ကူးစက်နိုင်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ကူးစက်ခြင်းကို (Trans-ovarian transmission) ဟုခေါ်သည်။

အခန်း(၂)

၃။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေး မဟာဗျူဟာများ (National Strategy on DF/DHF Prevention and Control)

၃-၁။ ရည်ရွယ်ချက် (Vision)

သွေးလွန်တုပ်ကွေးကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ကျန်းမာရေး၊ စီးပွားရေးနှင့် လူမှုရေးဆုံးရှုံးမှုများကို လျှော့ချရန်။

၃-၂။ ယေဘုယျရည်မှန်းချက် (Goal)

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကြောင့် သေဆုံးနှုန်းနှင့် ရောဂါဖြစ်ပွားနှုန်းကို လျှော့ချရန်။

၃-၃။ ဝိသေသရည်မှန်းချက်

- သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ဖြစ်ပွားမှုကို (၂၀၂၀)ခုနှစ်တွင် (၂၀၁၅)ခုနှစ် ဖြစ်ပွားမှု၏ (၂၅%)သို့ လည်းကောင်း၊ (၂၀၂၅)ခုနှစ်တွင် (၅၀%)ထိလည်းကောင်း လျှော့ချရန်၊
- သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြင့်သေဆုံးမှုကို (၂၀၂၀)ခုနှစ်တွင် (၂၀၁၅)ခုနှစ် သေဆုံးမှု၏ (၅၀%) သို့ လည်းကောင်း၊ (၂၀၂၅)ခုနှစ်တွင် (၉၀%)ထိလည်းကောင်း လျှော့ချရန်၊
- သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြင့်သေဆုံးနှုန်း (Case Fatality Rate) ကို (<1%) တွင် ထိန်းထားရန်

၃-၄။ ဆောင်ရွက်ရမည့်နည်းဗျူဟာများ (Strategic Intervention)

- (၁) နိုင်ငံ၏ သွေးလွန်တုပ်ကွေးဆိုင်ရာ Surveillance system ကို တောင့်တင်းခိုင်မာစေရန်အတွက် သွေးလွန်တုပ်ကွေးစီမံကိန်း (National Dengue/DHF Control Programme) ၏ စွမ်းဆောင်နိုင်ရည် (Capacity) ကိုမြှင့်တင်ပေးရန်။
- (၂) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ရှာဖွေဖော်ထုတ်ခြင်း၊ ကုသခြင်း၊ လွှဲပြောင်းပေးခြင်း တို့ကို ထိထိရောက်ရောက် ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် အခြေခံကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများ၊ ဓါတ်ခွဲခန်းဆောင်ရွက်သူများ၊ ဆရာဝန်များ၊ သူနာပြုများကို သင်တန်းများပို့ချရန် (Capacity for diagnosis, treatment and referral of dengue patients)။
- (၃) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ကပ်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားမှုကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းခြင်း၊ စောစီးစွာဖော်ထုတ်သိရှိခြင်းနှင့် တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မှုများကို အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း (predict, detect early and respond to outbreaks)။
- (၄) ပြည်သူလူထုများ၊ ကျန်းမာရေးဌာနများနှင့် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါနှိမ်နင်းရေးနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော ဌာနဆိုင်ရာများ၊ အစိုးရမဟုတ်သော လူမှုအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်း၍ အပြုအမူပြောင်းလဲစေသည့် လူထုဆက်သွယ်ရေးနည်းလမ်းများကို ဆောင်ရွက်ရန် (Communication for Behavioral Impact)။
- (၅) Integrated Vector Management (IVM) လုပ်ငန်းများကို ထိရောက်စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊ သွေးလွန်တုပ်ကွေးစီမံကိန်း၏ စွမ်းဆောင်နိုင်ရည် (Capacity) ကို မြှင့်တင်ပေးရန်။
- (၆) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးစီမံချက်လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာ၌ အားနည်းချက်၊ ကွာဟချက်များကိုသိရှိပြီး ယင်းတို့ကို ပြင်ဆင်ဖြည့်ဆည်းနိုင်မည့် နည်းလမ်းသစ်များ။

စနစ်သစ်များကို ဖော်ထုတ်ပေးနိုင်မည့် သုတေသန လုပ်ငန်းများ ကို ဆောင်ရွက်ရန် (Promote and conduct dengue researches)။

- (၇) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ကာကွယ်နှိမ်နင်းရေး စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများကို အကျိုးရှိထိရောက်စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ရေးအတွက်၊ စီမံကိန်းနှင့် အခြားဆက်စပ်အဖွဲ့အစည်းများ၏ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု ကို ခိုင်မာတောင့်တင်းအောင် ဖြည့်ဆည်းပေးရန် (programme management and promote intersectoral collaboration)။

အခန်း(၃)

၄။ ရောဂါဖော်ထုတ်သတ်မှတ်ခြင်း

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါသည် ဗိုင်းရပ်စ်ပိုးကြောင့်ဖြစ်သော တုပ်ကွေးအဖျားဖြစ်သည့် အားလျော်စွာ မည်သည့်ရောဂါလက္ခဏာမျှမပြဘဲ (လူမသိသူမသိ) ဖြစ်၍ ပျောက်သွားသည့် အဆင့်မှ သွေးလန့်သည့်အဆင့်သို့ ရောက်ကာ အသက်ဆုံးရှုံးရသည့်အဆင့်ထိ အဆင့်အမျိုးမျိုးရှိသည်ကို တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ လူ၏ခန္ဓာကိုယ်ခုခံအား၊ ဝင်ရောက်သည့် Dengue virus ၏ Serotype အမျိုးအစားနှင့် အခြားအချက်များပေါ်မူတည်၍ အောက်ပါ အခြေအနေများကို တွေ့ရှိရပါသည်။

၄-၁။ ရောဂါပုံစံအခြေအနေမျိုးမျိုး (Clinical Spectrum of Dengue)

- (၁) မည်သည့်ရောဂါလက္ခဏာမျှ မပြခြင်း (Asymptomatic)။
- (၂) ရောဂါလက္ခဏာပြသော်လည်း အခြားဗိုင်းရပ်စ်ပိုးများကြောင့်ဖြစ်သော အဖျားရောဂါ များနှင့်ခွဲမရဘဲ၊ သွေးယိုစီးမှုလည်းမရှိ၊ သာမန်တုပ်ကွေးဖျားကဲ့သို့ ဖျားပြီးပြန်ကောင်း သွားခြင်း (Undifferentiated Fever)။
- (၃) သွေးယိုစီးမှုရှိသော်လည်း ပြင်းထန်မှုမရှိဘဲ ရိုးရိုးဖျားခြင်း (Dengue Fever)။
- (၄) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါအဆင့်ဖြစ်ပြီး သွေးလန့်ခြင်းမရှိဘဲ (DHF with plasma leakage) ကောင်းသွားခြင်း (Recover)။
- (၅) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပြီး သွေးလန့်ခြင်းမှ သေဆုံးသည်ထိဖြစ်ခြင်း (Dengue Shock Syndrome and Death)

(မိုးရာသီ) ရောက်ရှိလာသည်နှင့် တုပ်ကွေးဖျား (အထူးသဖြင့်ကလေးသူငယ်များ) ဖျားနာပါက သွေးလွန်တုပ်ကွေး ရောဂါဖြစ်မည်လား- ဟူသောအချက်ကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားရပေမည်။ အောက်ဖော်ပြပါ ရောဂါလက္ခဏာများသည် အခြေခံကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် ရပ်ကွက်/ ကျေးရွာ များအတွင်း ကွင်းဆင်းသွားလာနေစဉ် တွေ့ရှိမည့် လူနာများ၏ ရောဂါလက္ခဏာကို ကြည့်၍ ရောဂါအဆင့်သတ်မှတ်နိုင်ရန် ဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ တစ်နည်း အားဖြင့် Operational Definition on Clinical Diagnosis of Dengue Fever/DHF ဟုဆိုနိုင်ပါသည်။

Box -1

Diagnosis of dengue fever သွေးယိုစီးမှုရှိသော်လည်း ပြင်းထန်မှုမရှိဘဲ၊ ရိုးရိုးဖျားသော **ဒင်ဂီဆူဖျား** (Dengue Fever) ၏ လက္ခဏာများ

Probable diagnosis:

အောက်ပါလက္ခဏာများရှိက ဒင်ဂီဆူဖျားဖြစ်နိုင်ခြေရှိသည် - -ဟုသတ်မှတ်ပါသည်။

(က) ရုတ်တရက်၊ လတ်တလောဖျားလာခြင်း + အောက်ပါတို့အနက် ရောဂါလက္ခဏာ ၂ခု (သို့မဟုတ်)

၂ခုထက်ပိုတွေ့ရခြင်း

- ခေါင်းကိုက်ခြင်း (headache)
- မျက်လုံးအိမ်အတွင်းမှနာကျင်ခြင်း (retro-orbital pain)
- ကြွက်သားများနာကျင်ခြင်း (myalgia)
- အရိုးအဆစ်များနာကျင်ကိုက်ခဲခြင်း (arthralgia/bone pain)
- အနီရောင်အစက်များထွက်လာခြင်း (rash)
- သွေးယိုစီးမှုများဖြစ်လာခြင်း (haemorrhagic manifestations)
- သွေးစစ်ကြည့်ပါက၊ သွေးဖြူဥများနည်းနေခြင်း (leucopenia - $WBC \leq 5000/mm^3$)
- သွေးမွှားဥအရေအတွက်နည်းလာခြင်း (thrombocytopenia-platelet count $<150,000/mm^3$)
- သွေးစေးပျစ်မှုမြင့်တက်လာခြင်း (rising haematocrit - 5 – 10%) နှင့်

(ခ) အောက်ပါနံပါတ် (၁) နှင့် (၂) တို့အနက် တစ်ခုရှိနေခြင်း

(၁) **supportive serology on single serum sample:**

လူနာ၏သွေးရည်ကြည်စစ်ဆေးမှုအဖြေသည်အောက်ပါတို့အနက်မှတစ်ခုခု ရှိနေခြင်း

(က) Haemagglutination inhibition (HI) test တွင် titre ≥ 1280 ဖြစ်နေခြင်း

(သို့မဟုတ်)

(ခ) Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) တွင်အလားတူ IgG titre

တွေ့ရှိရခြင်း(သို့မဟုတ်)

(ဂ) IgM antibody Test တွင်Positive ပြခြင်း----- နှင့်

(၂) ဒင်ဂီဆူဖျားဟုအတည်ပြုပြီးသောလူနာနှင့် တစ်နေရာတည်း၊ တစ်ချိန်တည်းတွင် တွေ့ရှိရသောလူနာဖြစ်ခြင်း

အချုပ်ဆိုရသော်...

(က) ရုတ်တရက်/လတ်တလောဖျားလာခြင်း+ရောဂါလက္ခဏာ ၂ခု

+

(ခ) ၏ (၁) သို့မဟုတ် (၂) မှတစ်ခု

= ဒင်ဂီဆူဖျား ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသည်။

Box -2

Confirmed diagnosis: ရောဂါကိုအတည်ပြုသတ်မှတ်ခြင်း

ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသည့် ဒင်ဂျီရိုးရိုးအဖျား (Probable Dengue) ကို အောက်ပါ ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုတစ်ခုဖြင့်
“အတည်ပြု”နိုင်သည်။

- လူနာ၏ CSF (သို့မဟုတ်) သေဆုံးပြီးအလောင်းမှ အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်း တစ်ခုတွင်
“Dengue Virus” ဝိုးကိုတွေ့ရှိခြင်း။
- Haemagglutination Inhibition test ဖြင့်စမ်းသပ်ရာတွင် IgG သည်
၄ဆ(သို့မဟုတ်)ပို ချိုမြင့်တက်နေခြင်း။
- Dengue virus နှင့်သာသက်ဆိုင်သည့် IgM ပမာဏမြင့်တက်နေခြင်း။
- Immunohistochemistry, immunofluorescence or enzyme-linked
immunosorbent assay စသော နည်းများဖြင့်စမ်းသပ်ရာ၌ dengue virus or antigen
ကို tissue, serum နှင့် cerebrospinal fluid တစ်ခုခုတွင်တွေ့ရှိရခြင်း။
- Reverse transcription-polymerase chain reaction နည်းဖြင့် စမ်းသပ်ရာတွင်
dengue virus genomic sequences ကိုတွေ့ရှိခြင်း။
- NS1 Antigen detection နည်းဖြင့်စမ်းသပ်ရာတွင် (Positive) ဖြစ်ခြင်း။

မှတ်ချက်။ ။ သုတေသနလေ့လာတွေ့ရှိချက်များအရ၊ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ အမြစ်တွယ်မှု
ရှိနေသောဒေသများ၌၊ သွေးရည်ကြည်စမ်းသပ်မှုများ လက်လှမ်းမမီပါက၊ အောက်ပါလက္ခဏာများ
ရှိလျှင်၊ Dengue Fever ဟုခန့်မှန်းပြောဆိုနိုင်သည်။ ၎င်းတို့မှာ၊

၁။ လတ်တလောဖျားနာခြင်း

၂။ Hess Test Positive ဖြစ်ခြင်း

၃။ WBC count ≤ 5000 cells/mm³ ရှိခြင်းတို့ဖြစ်သည်။ ဤနည်းဖြင့် ခန့်မှန်းခြင်းသည်
(၇၀%) မှ (၈၀%) ထိ မှန်ကန်မှုရှိသည်ကို တွေ့ရသည်။

Box -3

Diagnosis of Dengue haemorrhagic fever - သွေးယိုစီးမှု နှင့် Plasma leakage ရှိသော သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ အတည်ပြုသတ်မှတ်ခြင်း

အောက်ပါရောဂါလက္ခဏာအားလုံးတွေ့ရသည်။

၁။ လတ်တလောဖျားနာခြင်း (၂ရက်မှ၇ရက်)

၂။ အောက်ပါသွေးယိုစီးမှုလက္ခဏာများတစ်ခုခုတွေ့ရခြင်း (any of the following Haemorrhagic manifestations)

- Hess test (+) (positive tourniquet test)
- အနီစက်များပေါ်လာခြင်း (petechiae)
- အရေပြားပေါ်တွင်အညိုအမဲအကွက်များပေါ်လာခြင်း (ecchymoses or purpura)
- သွားဖုံးများနှင့်အသားနုများမှသွေးယိုစီးခြင်း (bleeding from mucosa)
- အစာအိမ်နှင့်အူလမ်းကြောင်းမှသွေးယိုခြင်း (gastrointestinal tract, haematamesis and malaena)
- ဆေးထိုးသည့်အပ်ရာများ၌အကွက်များပေါ်ခြင်း၊ သွေးယိုခြင်း (bleeding from injection sites or other locations)

၃။ သွေးမွှားဥအရေအတွက်ပုံမှန်အောက်ကျဆင်းလာခြင်း
(Platelet count $\leq 100\ 000$ cells/mm³)

၄။ သွေးကြောတွင်းမှ သွေးရည်ကြည် (Plasma) များ ခန္ဓာကိုယ်တွင်းသို့ စိမ့်ထွက်မှုကို အောက်ပါ ဖြစ်ရပ်များကိုကြည့်ရှု၍ ခြုံငုံသိရှိနိုင်ခြင်း

- သွေးများစေးပျစ်လာခြင်း (Rising haematocrit/haemoconcentration $\geq 20\%$ from baseline)
- ပြန်လည်ကောင်းမွန်လာမှုနှေးကွေးခြင်း (decrease in convalescence period)
- အဆုတ်အမြှေးအတွင်းအရည်များစုလာခြင်း (Pleural effusion)
- ဝမ်းဗိုက်အတွင်း အရည်များစုလာခြင်း (Ascites)
- သွေးအတွင်း ပရိုတင်းဓါတ်များ (အထူးသဖြင့် Albumin) လျော့နည်းလာခြင်း (hypoproteinaemia/ albuminaemia)

Box - 4

Diagnosis of Dengue shock syndrome – သွေးလန့်ခြင်းလက္ခဏာရှိသော သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ အတည်ပြုသတ်မှတ်ခြင်း

အထက်တွင်ဖော်ပြခဲ့သော သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ လက္ခဏာများနှင့် အောက်တွင် ဖော်ပြထား သော သွေးလန့်ခြင်း၏ လက္ခဏာများကိုပါ ပူးတွဲတွေ့ရှိနိုင်သည်။

- နှလုံးခုန်နှုန်းမြန်ခြင်း (tachycardia)
- ခြေဖျားလက်ဖျားများအေးစက်ခြင်း (cool extremities, delayed capillary refill)
- လက်ကောက်ဝတ်သွေးခုန်နှုန်း အားပျော့ခြင်း (weak pulse)
- ဦးနှောက်အတွင်းသွေးစီးဆင်းမှု လျော့နည်းသောကြောင့် မလှုပ်မယှက်ပျော့ခွေနေခြင်း (သို့မဟုတ်) ဂနာမငြိမ်ဖြစ်ခြင်း (lethargy, or restlessness, which may be a sign of reduced brain perfusion)
- သွေးပေါင်ချိန်ကြည့်ပါက (Diastolic Blood Pressure) တက်နေပြီး၊ (Systolic Blood Pressure) နှင့် (Diastolic Blood Pressure)တို့၏ ခြားနားချက် (pulse pressure) မှာ ≤ 20 mmHg ဖြစ်နေသည်ကိုတွေ့ရခြင်း (e.g. 100/80 mmHg.)
- အသက်အရွယ်အလိုက် သွေးပေါင်ကျခြင်း (အသက်၅နှစ်အောက်ကလေးများတွင် systolic pressure < 80 mmHg ရှိခြင်း (သို့မဟုတ်) ကလေးကြီးများနှင့်လူကြီးများတွင် systolic pressure 80 to 90 mmHg ခန့်သာရှိတော့ခြင်း)

အခန်း(၄)

၅။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးတွင် ဓါတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုများ၏ အခန်းကဏ္ဍ

ယခုအခါ သွေးလွန်တုပ်ကွေးနှင့်ပတ်သက်၍ လျင်မြန်စွာစစ်ဆေးသိရှိနိုင်သော ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးသပ်နည်းများကို ကျန်းမာရေးဌာန၏ ဆေးရုံများတွင်သာမက ပြင်ပဆေးခန်း၊ ဆေးရုံများတွင်ပါ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် သုံးစွဲလျက် ရှိကြပေသည်။ သို့ရာတွင် မြို့ငယ်လေးများတွင် တာဝန်ကျလျက်ရှိသော ဆရာဝန်များ၊ သူနာပြုများ၊ ပြည်သူလူထုအတွင်း သွားလာလှုပ်ရှား၍တာဝန်ထမ်းဆောင် နေကြရသောအခြေခံကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် မည်သည့်နည်းကို ရောဂါဖြစ်ပြီး မည်သည့်နေ့ရက်တွင် သုံးသင့်သည်/မသုံးသင့်ပါ- စသည်တို့ကို သိရှိနားလည် ထားရန် လိုအပ်ပေမည်။

မြန်ဆန်၍ တိကျသောအဖြေကိုရရှိရန်မှာ သွေးလွန်တုပ်ကွေးကဲ့သို့ အသက်လုရသော ရောဂါမျိုးတွင် အထူး အရေးပါလှပေသည်။

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါနှင့် ပတ်သက်၍ ဓါတ်ခွဲစစ်ဆေးသပ်ခြင်းကို အောက်ပါလုပ်ငန်းများအတွက် ဆောင်ရွက်ပါသည်။

- (၁) ရောဂါကူးစက်ပြန့်ပွားမှုကို စဉ်ဆက်မပြတ်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း (Epidemiological Surveillance)
- (၂) ရောဂါကုသနေစဉ်ကုထုံး (Clinical Management)များကို အထောက်အကူပြုရန်စစ်ဆေးခြင်း
- (၃) သွေးလွန်တုပ်ကွေးနှင့်ပတ်သက်၍ သုတေသနလုပ်ငန်း (Research) များဆောင်ရွက်ရန် စစ်ဆေးခြင်းနှင့်
- (၄) သွေးလွန်တုပ်ကွေးကာကွယ်ဆေးဖော်ထုတ်ရန် စစ်ဆေးခြင်း (Vaccine Trials) တို့ ဖြစ်ကြပါသည်။

(၁) **Epidemiological Surveillance** သည် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးစီမံချက် (DHF Control Programme) အတွက် အောက်ပါအခြေအနေတို့တွင် အထူးအရေးကြီးလှပေသည်။ National Programme အနေဖြင့် National Health Laboratory နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရမည့် ကဏ္ဍဖြစ်သည်။

- သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုကို စောစီးစွာသိရှိပါက ပြည်သူလူထုအား အသိပေးတင်ပြပြီး ကပ်ရောဂါထိန်းချုပ်မှုလုပ်ငန်းများကို လူထုပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် ဆောင်ရွက်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။
- တစ်နှစ်နှင့်တစ်နှစ်အကြား Outbreak ဖြစ်လာနိုင်မလာနိုင်ကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းရန်အတွက် Serological surveillance လိုအပ်ပါသည်။

(၂) ရောဂါကုသနေစဉ်ကုထုံးများကို အထောက်အကူပြုရန် စစ်ဆေးခြင်း (Clinical Management)

ဤသို့စစ်ဆေးခြင်းမျိုးမှာမူ မြို့နယ်ရှိ ဆေးရုံတာဝန်ကျဆရာဝန်များ၊ သူနာပြုများ၊ ပြင်ပဆေးခန်း/ဆေးရုံ များမှ ဆရာဝန်များက ပြုလုပ်ပါသည်။

(ဇယား-၁) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ကြောင်း၊ စစ်ဆေးအတည်ပြုနိုင်သည့် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်နည်းများ

စဉ်	ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှု အမျိုးအစား	မည်သည့်အချိန်တွင် စစ်ဆေးသင့်သည်	မြို့နယ်အဆင့်တွင် ရ/ မရ။	မှတ်ချက်
၁။	Viral nucleic acid detection & Serotyping	ဖျားပြီး(၅)ရက်အတွင်း စစ်နိုင်သည်။	မရ။ Serum ကို NHL သို့ ပို့ရသည်။	
၂။	Viral antigen detection (NS1 Antigen)	လူနာဖျားပြီး (၁-၃)ရက် အတွင်းစစ်လျှင် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။	NS1 Antigen Rapid test kit ဖြင့်စစ်၍ ရသည်။	NS1 သည် dengue virus တွင်ရှိသော non-structure protein 1 ဖြစ်သည်။ NS1 Antigen negative ဖြစ်လျှင် dengue မဟုတ်ဟု မပြောနိုင်ပါ။
၃။	Viral antibody detection (IgM and IgG antibody)	IgM ကို လူနာဖျားပြီး (၄)ရက်နောက်ပိုင်း ဖောက်ပါ။ (IgM Ab Negative ဖြစ်ပြီး Clinically suspected ဖြစ်သော case များကို ဖျားပြီး (၆)ရက်ကျော် လျှင် ဒုတိယအကြိမ် IgM Ab ကို ထပ်မံစစ် နိုင်ပါသည်။ IgG ကို လူနာဖျားပြီး (၇)ရက်နောက်ပိုင်း ဖောက်ပါ။	IgM & IgG antibody Rapid test ဖြင့် စစ်၍ ရသည်။	IgM Ab သည် ဖျားပြီး (၄) ရက် နောက်ပိုင်းမှ(၂-၃) လအထိ ရှိနိုင် ပါသည်။ IgM Ab သည် ဖျားပြီး (၅) ရက်တွင် (၈၀%)နှင့် ဖျားပြီး(၆-၁၀) ရက်အတွင်းတွင် (၉၃-၉၉%) သာ positive ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ dengue virus သည် အခြားသော Flavivirus များနှင့် cross reaction ရှိသော ကြောင့် False positive ရနိုင်ပါသည်။ Acute phase (ဖျားပြီး ၅ရက်အတွင်း) တွင် IgM Ab positive ဖြစ်ပြီး IgG Ab negative ဖြစ်လျှင် Primary Dengue Infection ဟု သတ်မှတ် နိုင်ပါသည်။ IgG Ab သည် ဖျားပြီး (၇) ရက်မှ စပေါ်လာပြီး ရာသက်ပန် ရှိနိုင်ပါသည်။ Acute phase (ဖျားပြီး ၅ရက်အတွင်း) တွင် NS1 Ag နှင့် IgG Ab နှစ်မျိုးလုံး positive ကိုဖြစ်စေ/ IgM Ab နှင့် IgG Ab နှစ် မျိုးလုံး positive ကိုဖြစ် စေတွေ့ လျှင် Secondary Dengue Infection ဟု သတ်မှတ်ပါသည်။

၄။	Analysis for haematological parameters	Platelet count ကျမည်။ Haematocrit value တက်လာမည်။	ဆေးရုံငယ် ဓာတ်ခွဲခန်း တွင်လုပ်နိုင်ရမည် ။	သွေးဥမွှားအရေအတွက်ကျဆင်း လာခြင်း (Thrombocytopenia) ကို (၃-၈)ရက်အတွင်း တွေ့ရှိနိုင် ပြီး ဆက်တိုက် Haematocrit changes များကို တွေ့ရှိနိုင်ပါ သည်။ ဤ ဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်မှု နှစ်ခု၏ အဖြေ များသည် လူနာကုထုံးအတွက် အရေးကြီးသည်။
----	--	--	--	--

သွေးလွန်တုပ်ကွေးဗိုင်းရပ်စ်ပိုးကို လူနာ၏သွေးထဲတွင် စမ်းသပ်တွေ့ရှိနိုင်သော (Viraemia) ကာလမှာ တိုတောင်းသည်။ လူနာမဖျားမီ (၂-၃)ရက်အလိုနှင့် ဖျားပြီး (၄-၇)ရက်အတွင်းသာ စမ်းသပ်တွေ့ရှိနိုင်သည်။ ထိုကာလအတွင်း၌ Viral nucleic acid နှင့် ဗိုင်းရပ်စ်ပိုး၏ NS1 antigen တို့ကိုလည်း တွေ့ရှိနိုင်သည်။ (ပုံ-၉)

လူနာ၏သွေးထဲ၌ Dengue virus ပိုးများ ဝင်ရောက်လာပြီးနောက် လူနာ၏ကိုယ်တွင်းမှ Antibody ခေါ် ပဋိပစ္စည်းများကိုထုတ်လုပ်ပေးပါသည်။ ထိုအချိန်တွင် Immunoglobulin M(IgM) နှင့် Immunoglobulin G(IgG) တို့ကို စမ်းသပ်တွေ့ရှိနိုင်သည်။ ယင်း Immunoglobulin နှစ်မျိုးသည် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ဟုတ်/မဟုတ် အတည်ပြုရာ၌ အဓိကအကျိုးအရာများဖြစ်သည်။

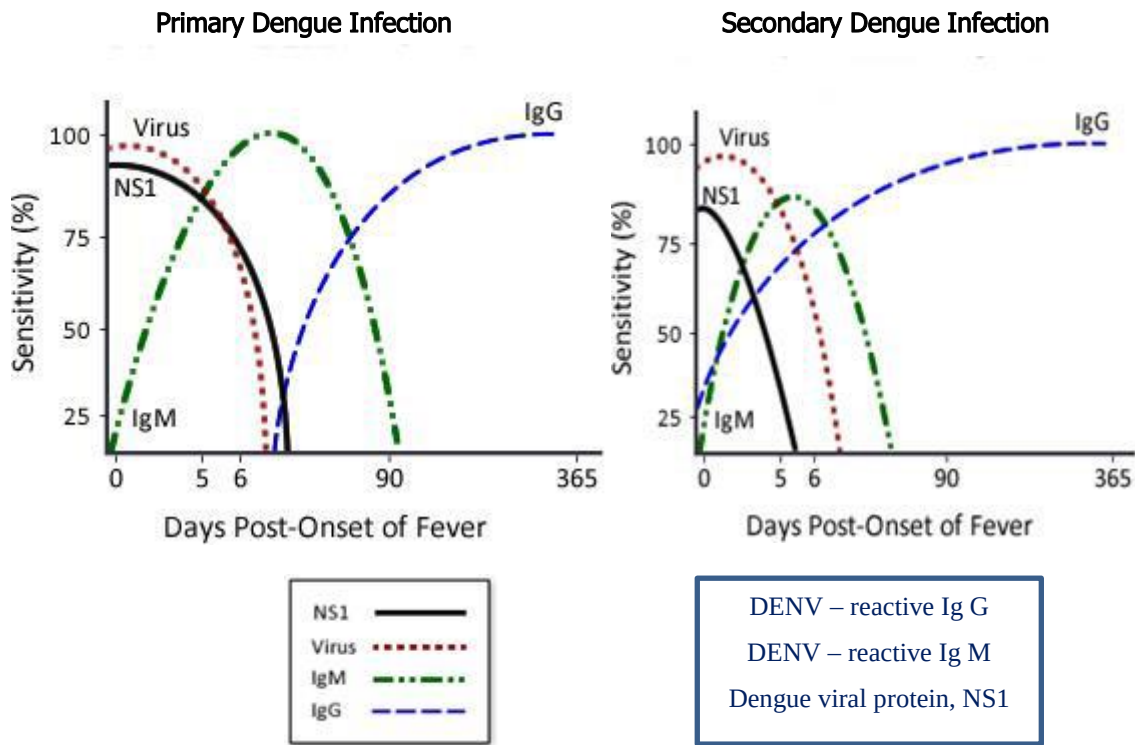
သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါပိုး ပထမဆုံးအကြိမ် ဝင်ရောက်ခြင်းခံရသည်ကို Primary Dengue Infection ဟုခေါ်သည်။ ယင်းလူနာများတွင် ဖျားပြီး(၅)ရက်အတွင်း၌ IgG Ab ထွက်လေ့မရှိပါ။ ဖျားပြီး (၇)ရက်ကျော်မှသာ IgG Ab ထွက်လေ့ရှိသည်။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါပိုး ဒုတိယအကြိမ် ဝင်ရောက် ခြင်းခံရသောလူနာ (Patient with secondary dengue infection) တို့တွင် IgM နှင့် IgG antibodies နှစ်မျိုးလုံးသည် လျင်မြန်စွာ မြင့်တက် လာသည်ကို တွေ့ရပြီး IgG Ab ကို ဖျားပြီး(၅)ရက် အတွင်း၌ပင် စစ်ဆေးတွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ (ပုံ-၇)

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါပိုး ဒုတိယအကြိမ်ဝင်ရောက်ခြင်းခံရသောလူများ (Patient with secondary infection) တို့တွင် antibody titre နှစ်မျိုးလုံး သည်လျင်မြန်စွာမြင့်တက်လာသည်ကို တွေ့ရပေမည်။ IgG antibody များသည် စဖောက်သည့်အချိန်မှာပင် High level မြင့်တက်နေပြီး၊ ရာသက်ပန်ရှိသွားသည်ကို တွေ့နိုင်သည်။ IgM antibody များသည် Secondary infection cases တို့တွင် သိသာစွာနိမ့်နေသည်ကို တွေ့ရှိနိုင်သည်။ IgM antibody တစ်မျိုးတည်းတွေ့ရလျှင် Primary dengue infection ဟု သတ်မှတ်ပြီး၊ NS1 antigen နှင့် IgG antibody ကိုတွဲ၍ဖြစ်စေ၊ IgM antibody နှင့် IgG antibodyကို တွဲ၍ဖြစ်စေ တွေ့လျှင် Secondary dengue infectionဟု သတ်မှတ်သည်။

သွေးဥမွှားအရေအတွက်ကျဆင်းလာခြင်း (Thrombocytopenia) ကို (၃-၈) ရက်အတွင်း တွေ့ရှိနိုင်ပြီး၊ ဆက်တိုက် haematocrit changes များကိုတွေ့ရှိနိုင်သည်။ ဤဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှု (၂)ခု၏ အဖြေများသည် လူနာအားကုသရာ၌ ကုထုံးပြောင်းလဲမှုကို ညွှန်ပြပေးသော အဖြေများ ဖြစ်သည်။

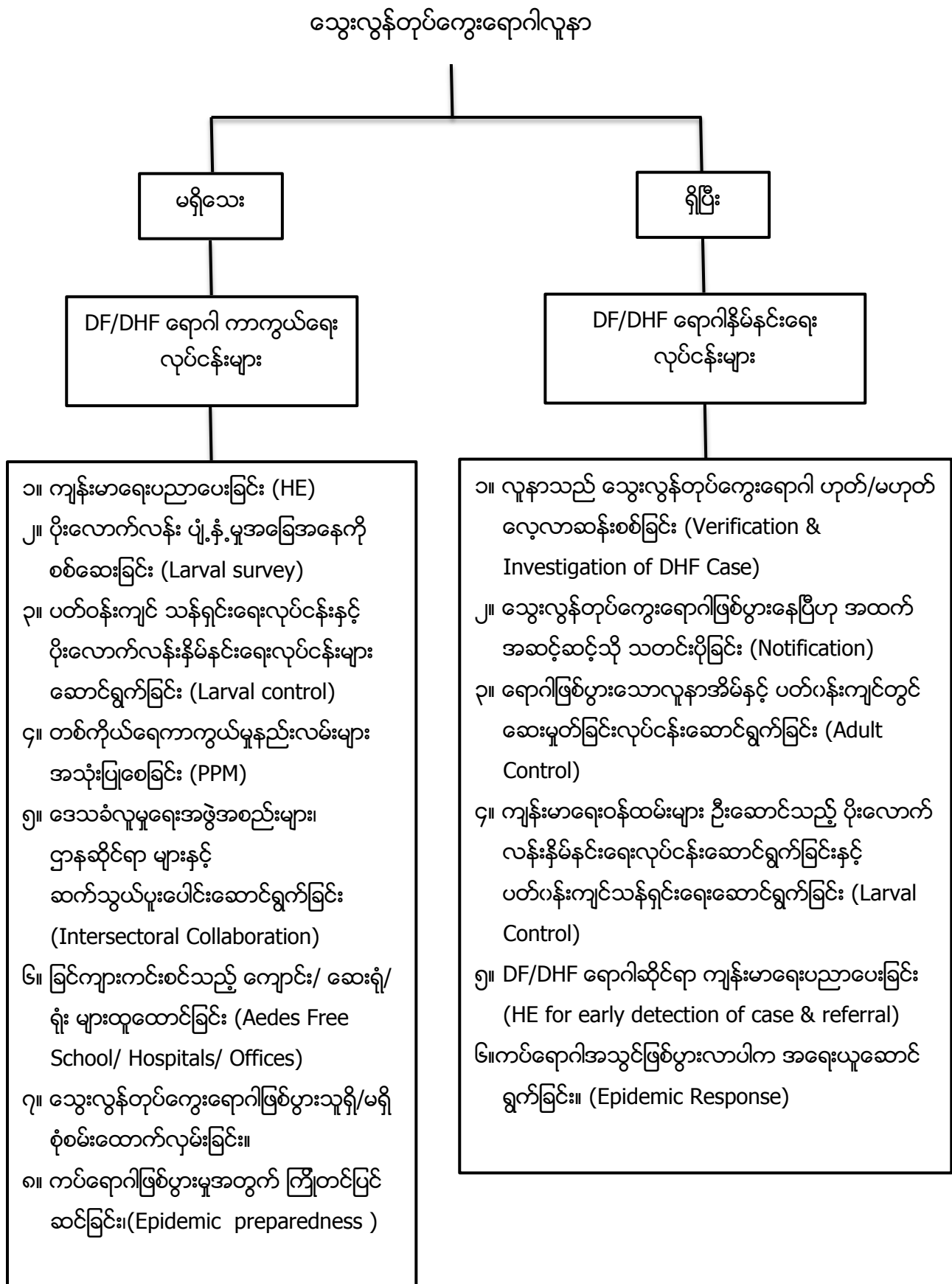
NS1 မျိုးဗီဇနှင့်သက်ဆိုင်သည့် glycoprotein သည် Dengue virus ၏ အသက်ရှင် နေထိုင်ရေးနှင့် အကောင်ပွားများရေးနှင့် သက်ဆိုင်သည်။ NS1 antigen သည် ဖျားသည့်နေ့ Day 1 တွင်စပေါ်ပြီး သွေးထဲတွင် (၅-၆) ရက်ထိ ရှိနေသဖြင့် ယင်း test သည် ရောဂါကိုစောစီးစွာ ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ပုံ(၇) Primary Dengue Infection နှင့် Secondary Dengue Infection တို့အတွက် အချိန်အပိုင်းအခြားအလိုက် ရောဂါရှာဖွေဖော်ထုတ်ပေးနိုင်မည့် ဓါတ်ခွဲစစ်ဆေး စမ်းသပ်မှုများ ပြသောပုံ



Source: Laboratory Guidance and Diagnostic Testing for Dengue, CDC, 2017

ပုံ(၈)၊ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါလူနာ



အခန်း(၅)

၆။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း

(Activities on DF/ DHF Prevention)

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ မဖြစ်ပွားမီ ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းရပ်များနှင့် ရောဂါဖြစ်ပွားသည့် အချိန်တွင် ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းများကို အခန်း(၁၀)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၆-၁။ ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း (Health Education on Prevention of DHF)

ရပ်ကွက်နှင့်လူစည်ကားရာနေရာများ၊ ကျောင်းများအတွင်း၌ အဓိက(ဌာနဆိုင်ရာများ၊ ဈေးများ၊ ဆေးရုံများ) ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ အဓိကဦးတည်အုပ်စုအနေဖြင့် မိခင်များ၊ အိမ်ရှင်မများ၊ ကျောင်းသား/ သူများ၊ ဆရာ/ဆရာမ များ ဖြစ်ပါသည်။ ကျန်းမာရေးပညာပေးရာ၌ အဓိကပါဝင်ရမည့်အချက်များကို အခန်း(၉)တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

၆-၂။ ပိုးလောက်လန်း ပျံ့နှံ့မှုအခြေ အနေကို စစ်ဆေးခြင်း (Larval Survey)

DHF Prevention ကာလ၌ Larval Survey ၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကို ကူးစက် စေသော ခြင်္ကျားအများအပြား ပေါက်ပွားရာနေရာများ (အိုး၊ ခွက်၊ ရေလှောင်ကန်) (Key Container) များကို သိရှိအောင် ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် အဆိုပါ အိုးခွက်များ Larval၊ Pupae များ၏ ပျံ့နှံ့မှုကို သိရှိနိုင်ရန် ဖြစ်ပါသည်။ Larval Survey ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ရရှိမည့်အချက်အလက်များ ပေါ်မူတည်၍

- (က) လူနေအိမ်များအနီးရှိ ခြင်္ကျားပေါက်ပွားသော အဓိကရေလှောင်သည့်ပစ္စည်းများအား ဖော်ထုတ်နိုင်ပြီး ပြည်သူလူထုပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးကို ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း (Identify key Containers & Larval Control) ။
- (ခ) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ဧရိယာ (ရပ်ကွက်/ကျေးရွာ) များကို ဖော်ထုတ် သတ်မှတ်နိုင်ပြီး၊ ပိုးလောက်လန်းတွေ့ရှိမှုနှုန်းနှင့် ယခင်နှစ်များက သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ဖြစ်ပွားမှုကို ရပ်ကွက်/ကျေးရွာ မြေပုံပေါ်တွင် အမှတ်အသားပြုကာ (Spot map of DHF Cases & Larval density) သွေးလွန်တုပ်ကွေးနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများကို ယင်းနေရာများတွင် ဦးစားပေး၍ ဆောင်ရွက် နိုင်ခြင်း။ (ဥပမာ- HI->(၁၀%)နှင့် BI(၂၀%)နှင့်အထက် ရှိသောနေရာများ (အထူးသဖြင့် မြို့ပေါ်ရှိ ကျောင်းများ၊ ဆေးရုံများ၊ စက်ရုံဧရိယာ)နှင့် လူဦးရေသိပ်သည်းသည့် ရပ်ကွက်များ။)
- (ဂ) အချို့နေရာဒေသများတွင် လူအုပ်စုလိုက်ပြောင်းရွှေ့နေထိုင်မှုများရှိသဖြင့် (Larval Survey) လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်စဉ်ကပင် ယင်းနေရာများကို ဖော်ထုတ်သိရှိကာ နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက် နိုင်ခြင်း။ (ဥပမာ-တံငါရွာများ၊ သတ္တု၊ ရွှေတူးဖော်သည့်နေရာများ၊ စီးပွားရေးစီမံကိန်း ဒေသများ၊ ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းခွင်များ) ။ Larval Survey ဆောင်ရွက်ရမည့် နည်းလမ်းများကို နောက်ဆက်တွဲ (၁)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
ထို့အပြင် အောက်ဖော်ပြပါ နေရာများတွင်လည်း DF/DHF Prevention ကာလ၌ ပိုးလောက်လန်း နှိမ်နင်းရေးကို ဆောင်ရွက်သင့်သည်။

- (၁) - လွန်ခဲ့သော (၂)နှစ်-(၃)နှစ်အတွင်း သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါမဖြစ်ခဲ့သောနေရာများ။
- (၂) - လွန်ခဲ့သောနှစ်က ဖြစ်ပွားမှုများပြားခဲ့သော နေရာနှင့်ဆက်စပ်လျက်ရှိသော ရပ်ကွက်၊ကျေးရွာများ။
- (၃) - မူလကဒေသအလိုက်သွေးလွန်တုပ်ကွေးဖြစ်ပွားရာတွင် သွေးလွန်တုပ်ကွေးပိုးအမျိုးအစား DENV-1 ဆက်တိုက် ဖြစ်ပွားနေရာမှ ယခုနှစ်တွင် ပိုးအမျိုးအစား DENV-2 သို့ ပြောင်းလဲဖြစ်ပွားလာခြင်း။

ထိုသို့ဆောင်ရွက်ရာတွင် မျက်စိရှေ့တွင်ရှိသော ခြင်ကျားပိုးလောက်လန်းပေါက်ပွားသည့် အိုးခွက်များအပြင် ပုန်းကွယ်နေသော ခြင်ကျားပိုးလောက်လန်း ပေါက်ပွားရာအိုးခွက်များ (Cryptic Breeding Places) ကို ပါရှာဖွေ ရှင်းလင်းရမည်ဖြစ်ပါသည်။

၆-၃။ ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေးလုပ်ငန်းနှင့် ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း (Environmental Sanitation and Larval Control)

- ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေးနှင့် ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းကို နွေရာသီ(မတ်လ၊ ဧပြီလ)ကပင် စတင်ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ယင်းလုပ်ငန်းများကို ရပ်ရွာအုပ်ချုပ်ရေး အာဏာပိုင်များက ဦးဆောင်၍ ပြည်သူလူထုက မိမိအိမ်ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ မိုးရွာလာပါက ရေတင်ကျန်နိုင်သည့် ပစ္စည်းအားလုံးကို သုတ်သင်ရှင်းလင်းရပါမည်။ အရေးအကြီးဆုံး အချက်မှာ ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများ တစ်အုပ်စုတည်းက ဆောင်ရွက်ခြင်းမျိုးမလုပ်ဘဲ အိမ်ရှင်များကို ကိုယ်တိုင်ဆောင်ရွက်စေရပါမည်။
- သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်ရေး၊ နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများတွင် ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေး (Larval Control) လုပ်ငန်းသည်အဓိကျ၍ အထိရောက်ဆုံးသော လုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့် ဆိုသော် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကူးစက်မှု ကွင်းဆက်ကို ဖြတ်တောက်ရာ၌ ရောဂါပိုးသည် ဗိုင်းရပ်စ်ပိုး ဖြစ်သောကြောင့်၊ ယင်းပိုးကို သေစေနိုင်သော ဆေးမရှိပါ။ ရောဂါကူးစက်ခံရမည့်လူများကို ရာနှုန်းပြည့် (100%) ကာကွယ်မှုပေးနိုင်သည့် ကာကွယ်ဆေးလည်း မရှိသေးပါ။ သို့ဖြစ်၍ ခြင်လောက်လန်း နှိမ်နင်းရေးကို အဓိကထားဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ (နောက်ဆက်တွဲ- ၂)
- **ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရာ၌** “ဖုံး၊သွန်၊လဲ၊စစ်”အပြင် အခြားနည်းလမ်းများလည်းရှိပါသည်။
- (က) 1% Temephos (Abate) ခေါ် ပိုးလောက်လန်းသေစေသည့် ဆေးခတ်ပေးခြင်း
(နောက်ဆက်တွဲ- ၃) နှင့်
- (ခ) ပိုးလောက်လန်းစားငါးလေးများကို မလှယ်မသွန်နိုင်သည့် အုတ်ကန်ကြီးများ၊ ကျောက်စည်များတွင် ထည့်ပေးခြင်းတို့လည်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ (နောက်ဆက်တွဲ - ၄)

၆-၄။ တစ်ကိုယ်ရေကာကွယ်ရေးနည်းလမ်းများ အသုံးပြုစေခြင်း (Personal Protective Measures)

ပြည်သူလူထုအနေဖြင့် ကလေးများအား ကျောင်းသွားစဉ်တွင်ဖြစ်စေ၊ အိမ်တွင်း၌ ကစားနေသည်ဖြစ်စေ၊ အကျီလက်ရှည်၊ ဘောင်းဘီရှည်၊ ထဘီစသည်တို့ဝတ်ပေးရန်၊ နေ့ခင်းဖြစ်စေ၊ ညဖြစ်စေ၊ အိပ်သည့်အချိန်တွင် ခြင်ထောင်ဖြင့် အိပ်ရန်၊ ကလေး၊ လူကြီးမရွေး ခြင်ထောင်ဖြင့်အိပ်ရန်၊ အထူးသဖြင့် ဆေးရုံများတွင် လူနာများအား ခြင်ထောင်ဖြင့်အိပ်စေရန်၊ ဖြစ်နိုင်ပါက ဆေးစိမ်ခြင်ထောင်ဖြင့်အိပ်ရန်၊ ကျောင်းများတွင် လိုက်ကာ၊ ခန်းဆီးများကို ပိုးသတ်ဆေးစိမ်ရန်၊ အိမ်များတွင် ခြင်ဇကာတပ်ရန် စသည်တို့ကို ဆောင်ရွက်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

၆-၅။ ဒေသခံအဖွဲ့အစည်းများ၊ နီးနယ်နေသော ဌာနဆိုင်ရာများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း

အထက်တွင် ဖော်ပြခဲ့သော ပိုးလောက်လန်းစစ်ဆေးခြင်းနှင့် ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေး လုပ်ငန်းများကို ဒေသဆိုင်ရာအာဏာပိုင်များ၊ လူမှုရေး၊ ဘာသာရေးအဖွဲ့အစည်းများ၊ ဌာနဆိုင်ရာများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။ မူကြိုနှင့် နေ့ကလေးထိန်းကျောင်းများတွင် လူမှုဝန်ထမ်းဌာန (သို့မဟုတ်) သက်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ နှင့်လည်းကောင်း၊ စီးပွားရေးစီမံကိန်းဒေသများတွင်မူ သက်ဆိုင်ရာ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့်လည်းကောင်း ဆက်သွယ် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် ကျေးရွာ/ရပ်ကွက်များတွင် သက်ဆိုင်ရာ အုပ်ချုပ်ရေးမှူးများနှင့် ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်မှသာ လုပ်ငန်းများထိရောက်စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်မည် ဖြစ်ပေသည်။

၆-၆။ ကျောင်းများတွင် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ခြင်္ကျားကင်းစင်သည့် ကျောင်းများထူထောင်ခြင်း

ကျောင်းသားသူငယ်များနှင့် သက်ဆိုင်သည့်လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် အဓိကအားဖြင့် ပညာရေးဌာန နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရပါမည်။ သွေးလွန်တုပ်ကွေး ကာကွယ်ရေးအတွက် ခြင်္ကျားကင်းစင်ရေး ကျောင်းများ ထူထောင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ယင်းကဲ့သို့ ဆောင်ရွက်ရာ၌ ကျောင်းများတွင် ကျန်းမာရေးဌာန၏ လမ်းညွှန်မှု အတိုင်းဆောင်ရွက်ရန် အရေးကြီးပါသည်။ ကျောင်းသားလေးများကို ကျန်းမာရေး ပညာပေးခြင်းဖြင့် ကလေး သူငယ်များ၏ ဗဟုသုတ (Knowledge on DHF) ကို မြှင့်တင် ပေးနိုင်သည်။ ကျောင်းတွင် တစ်ပတ်အတွင်း နောက်ဆုံး ကျောင်းတက်ရသည့်နေ့မျိုးတွင် နာရီဝက်ခန့် အချိန်ပေး၍ ပိုးလောက်လန်းရှာဖွေစေခြင်း၊ ရေလှယ်ခြင်း၊ သွန်ခြင်း၊ အိမ်သာများအတွင်း သုံးလေ့ရှိသော ရေအိုးများ၊ ရေကန်ငယ်များ၌ ပိုးလောက်လန်းရှိမရှိ စစ်ဆေးခြင်း၊ ရှိပါက ရေလှယ်၊ ရေသွန်ပြုလုပ်ပေးခြင်း၊ သောက်ရေအိုးများနှင့် အခြားအိုးများကို ပွတ်တိုက်ဆေးကြော၍ ကျောင်းပိတ်ရက် များတွင်မှောက်ထားခဲ့ခြင်း (Dry Day) ကို ဆောင်ရွက်စေခြင်းဖြင့် “ဖုံးသွန်၊လဲ၊စစ်” ဟူသော လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ရပ်ကို လက်တွေ့ဆောင်ရွက်တတ်သည့် (skill on larval cleaning) ပါ ရရှိနိုင်သည်။ ကျောင်းပတ်ဝန်းကျင်ရှိ စွန့်ပစ် ပစ္စည်းများအတွင်း ခြင်္သေ့ပိတ်ပွားမှုမရှိစေရန် ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေးကိုလည်း အထူးအလေးထား ဆောင်ရွက် ရပါမည်။

၎င်းအပြင် ကျောင်းသားများကို ကျောင်းပိတ်ရက်များ၌ မိမိတို့အိမ်ရှိ ရေအိုး၊ ရေခွက်၊ ပန်းအိုးများမှ ပိုးလောက်လန်းများရှင်းလင်းစေပြီး မိမိတို့ဆောင်ရွက်ချက်များကို စာဖြင့်ရေးသား၍ အတန်းပိုင်ဆရာမထံ ပေးအပ် စေခြင်းစသော အလေ့အကျင့် (Practice on larval cleaning since school going age) ဖြစ်စေမည့် လုပ်ငန်းရပ် လေးများ (Activities on larval control) ကို ဆောင်ရွက်စေနိုင်ရန် သက်ဆိုင်ရာကျောင်းအုပ်ကြီးများနှင့် ညှိနှိုင်း ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

ကျောင်းသည် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါပိုး ကူးစက်ပြန့်ပွားစေနိုင်သော နေရာတစ်ခုဖြစ်သည့် အားလျော်စွာ ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းကို ပုံမှန်ဆောင်ရွက်စေခြင်းသည် ကျောင်းမဖွင့်မီ ဆေးတစ်ကြိမ်မျှတ်ခြင်းထက် ပိုမိုစိတ်ချရကြောင်း ကျောင်းအုပ်ကြီးများအား ရှင်းလင်းပြောကြား၍ ဆောင်ရွက်ရပေမည်။ ကျောင်းတွင်းဖွဲ့စည်း ထားသော အသင်းများအချင်းချင်းယှဉ်ပြိုင်စေခြင်း (ဥပမာ - လောက်လန်းအများဆုံး စုဆောင်းယူဆောင်လာနိုင် သောအဖွဲ့)၊ ဆုပေးခြင်းများဖြင့် ကလေးသူငယ်များအားတက်သရော စိတ်ပါလာစေရန် (Motivate) လုပ်ပေးသင့် ပါသည်။ မြို့နယ်အတွင်း စံပြကျောင်းရွေးချယ်ရာ၌ ကျောင်းကျန်းမာရေးအဖွဲ့နှင့်ပူးပေါင်းကာ ဤသို့သော Activities

များ ဆောင်ရွက်ထားပါက အမှတ်တစ်ခုသတ်မှတ်ပေးခြင်းဖြင့် ကျောင်းအုပ်ကြီးများ၏ စိတ်ဝင်စားမှုကိုလည်း ရယူသင့်ပေသည်။

ခြင်ကျားကင်းစင်သည့်ဆေးရုံများ၊ ရုံးများထူထောင်ခြင်း

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါမှာ Aedes ခြင်ကျားကိုက်ခြင်းဖြင့် ကူးစက်သောကြောင့် ဆေးရုံနှင့်ဆေးရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ခြင်ကျားပေါက်ပွားမှုမရှိစေရန် မြို့နယ်ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနနှင့် ဆေးရုံဝန်ထမ်းများ ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်သင့်သည်။ လူနာများအား ခြင်ထောင်ဖြင့်အိပ်စေခြင်း၊ ခြင်ထောင်များဆေးစိမ်ပြီး အသုံးပြုစေခြင်း၊ စသည်တို့ဆောင်ရွက်သင့်ပေသည်။ ဆေးရုံအတွင်း/ အပြင်ဆေးမှုတ်ရန်မှာမူ လူနာများအား ပိုးသတ်ဆေးအငွေ့များ ထိတွေ့စေပါက ကောင်းကျိုးထက် ဆိုးကျိုးပိုများသဖြင့် ဆောင်ရွက်ရန်မသင့်သည့်လုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။

အခန်း(၆)

၇။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါလူနာတွေ့ရှိပါက၊ ဆောင်ရွက်ရမည့် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ နှိမ်နင်းရေး လုပ်ငန်းရပ်များ (DF/DHF Control Measures)

၇-၁။ လူနာသည် သွေးလွန်တုပ်ကွေး ရောဂါ ဟုတ်/မဟုတ် လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (Verification & Investigation of DHF Case)

မြို့နယ်ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနမှ DHF စာရင်းဇယားနှင့်ပတ်သက်သည့် တာဝန်ခံသည် လူနာသတင်း ရရှိသည့်နေရာသို့သွားရောက်၍ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဟုတ်/မဟုတ်ဆန်းစစ်ရ ပါမည်။ ဆေးရုံမှသတင်းရရှိပါက ဆေးရုံ၏လူနာသတင်းကို ရယူရပေမည်။ အမည်၊ အသက်၊ ကျား/မ၊ အဘအမည်၊ နေရပ်လိပ်စာအပြည့်အစုံ၊ ရောဂါဖြစ်စဉ်အကြောင်းအရာ၊ သွေးစစ်ဆေးချက်အဖြေများကို ရယူရမည်။ ပုဂ္ဂလိကဆေးရုံဆေးခန်းများ “GP Clinic” (သို့မဟုတ်) ရပ်ကွက်မှသတင်းဖြစ်ပါက ယင်းနေရာသို့ သွားရောက်၍ အထက်ပါအချက်အလက်များကို ကောက်ယူ ရပါမည်။ မြို့နယ် ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနမှူး (TPHO/TMO) ထံ သတင်းပို့ရမည်။ “Township Public Health Officer” TPHO အနေဖြင့် လူနာသည် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဟုတ်/မဟုတ် လေ့လာ ဆန်းစစ်ရာတွင် အထက်တွင်ဖော်ပြခဲ့သော ရောဂါလက္ခဏာများနှင့် Epidemiological situation/ Criteria (Box1 - Box4) ကို အခြေခံ၍ ဆုံးဖြတ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ Epidemiological Criteria မှာ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ဖြစ်ပွားလေ့ရှိသော အချိန်ကာလ(မိုးရာသီ)တွင် နေရာဒေသတစ်ခု၌ (တစ်ရပ်ကွက်/ တစ်ရွာ)အတွင်း အထက်ပါ ရောဂါလက္ခဏာရှိသည့် လူနာတစ်ဦးထက်ပို၍ တွေ့ရှိရပါက သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါစတင်ဖြစ်ပွားပြီဟု သတ်မှတ်၍ အထက်အဆင့်ဆင့်သို့ သတင်းပို့ခြင်းနှင့် ရောဂါနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ စတင်ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

၇-၂။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားနေပြီဟု အထက်အဆင့်ဆင့်သို့ သတင်းပို့ခြင်း (Routine Reporting of DHF cases)

အထက်အဆင့်သို့ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ စတင်ဖြစ်ပွားနေပြီဖြစ်ကြောင်း သတင်းပေးပို့ခြင်း (Notification)၊ RHC မှ (TPHO/TMO) သို့လည်းကောင်း၊ (TPHO /TMO) မှ တိုင်းဦးစီး ဌာနမှူး (ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာန)သို့လည်းကောင်း၊ တယ်လီဖုန်း၊ ကြေးနန်း၊ Fax စသည့် ရရာနည်းဖြင့် အမြန်ဆုံး သတင်းပေးပို့ရမည်။ သတင်းပေးပို့ရာတွင် ပါဝင်ရမည့်အချက်များမှာ လူနာအမည်၊ အသက်၊ အဘအမည်၊ နေရပ်လိပ်စာ၊ စတင် ဖြစ်ပွားသည့်နေ့၊ ဆေးရုံတက်သည့်နေ့နှင့် လူနာအခြေအနေ (ကောင်း/မကောင်း/သေဆုံး) စသည်တို့ကို အကျဉ်းချုပ် ဖော်ပြပါရှိရပါမည်။

၇-၃။ ရောဂါဖြစ်ပွားသောလူနာအိမ်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ဆေးမှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်း (Adult Control: Thermal Fogging)

ရောဂါဖြစ်ပွားသောအိမ်နှင့် မီတာ(၁၀၀)ပတ်ဝန်းကျင်ပတ်ပတ်လည် (100 meter radius)တွင် ရှိသော အိမ်များကို ဆေးမှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း (Fogging) ကို ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ခြင်ဆေးမှုတ် ခြင်းကို သက်ဆိုင်ရာ မြို့နယ်မှ ဖြစ်စေ၊ ပြည်နယ်/တိုင်း ရ-ပ-က-န မှဖြစ်စေ၊ အချို့ဒေသများတွင် စည်ပင်သာယာမှုဖြစ်စေ ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ခြင်ဆေးမှုတ်ခြင်းနည်းလမ်းများကို နောက်ဆက်တွဲ (၅)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၇-၄။ ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများဦးဆောင်သည့် ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်း (Larval Control)၊ ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ခြင်း (Environmental sanitation) နှင့် ထိရောက်မှု ရှိ/မရှိ ဆန်းစစ်သည့်အနေဖြင့် (Larval Survey) ဆောင်ရွက်ခြင်း

- သွေးလွန်တုပ်ကွေးဖြစ်ပွားမှုရှိလာပါက ဖြစ်ပွားသည့်အိမ်နှင့် မီတာ(၁၀၀) ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်း Larval Control ကို ပြုလုပ်ရပါမည်။
- ထိုအချိန်မျိုးတွင် ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်း မဆောင်ရွက်မီ Baseline data ရရှိရန် Larval Survey ကို ဆောင်ရွက်ရပါမည်။
- ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပြီးသည့်အခါ ယင်းလုပ်ငန်း ထိရောက်မှုကိုသိရှိစေရန်၊ အမှန်တကယ်ပိုးလောက်လန်းအညွှန်းကိန်းများကျဆင်းမှု ရှိ/မရှိ သိရှိနိုင်ရန် Larval Survey ထပ်မံ ဆောင်ရွက်၍ Monitor လုပ်နိုင်ပါသည်။
- သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ဖြစ်ပွားနေချိန်ကာလတွင် ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းကို တစ်ပတ်လျှင် တစ်ကြိမ် ရပ်ကွက်လုံးကျွတ်၊ ရွာလုံးကျွတ် ဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါ သည်။
- ပြည်သူလူထုပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုဖြင့် အိမ်ရှင်များက ဆောင်ရွက်ရန်သက်ဆိုင်ရာ ရပ်ကွက်/ ကျေးရွာ လူကြီးများက နှိုးဆော်တိုက်တွန်းရပါမည်။ ၎င်းတို့ ဆောင်ရွက်ခြင်း ရှိ/မရှိကို ကျန်းမာရေးဌာနနှင့် ရပ်ကွက်/ကျေးရွာ ကော်မတီဝင်များက သွားရောက်စစ်ဆေး၍ တိုက်တွန်းနှိုးဆော်ပေးရပါမည်။
- ပိုးလောက်လန်းသေစေသော ဆေး(Abate)ခတ်ခြင်းကို သွေးလွန်တုပ်ကွေးကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်စဉ်ကအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါမည်။ ယင်းလုပ်ငန်းကို ရပ်ကွက်အတွင်းရှိ မလှယ်နိုင်၊ မသွန်နိုင်သော ရေတိုင်ကီနှင့် အိုးခွက်များ၊ မီးသတ်ကန်များ၊ အုတ်ကန်များနှင့် ကျောင်းများရှိ အုတ်ကန်များ၌ ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

၇-၅။ DF/DHF ရောဂါဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း (Health Education targeting message for early detection of case & referral)

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားနေချိန်တွင် ကျန်းမာရေးပညာပေးရာ၌ ဦးတည်အုပ်စုမှာ အိမ်ရှင်မများ၊ မိခင်များ၊ ကျောင်းသား/သူများနှင့် ဆရာ၊ ဆရာမများဖြစ်ပါသည်။ ပေးရမည့် သတင်းချက်အလက်များကို အခန်း (၉) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၇-၆။ ကျောင်းများတွင် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း။

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်သည့်ကလေး တက်ရောက်နေသောကျောင်းတွင် ခြင်ဆေးမှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ပါမည်။ တပြိုင်နက်တည်း ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ၊ ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရမည်။ ယင်းကဲ့သို့ ပုံမှန်ဆောင်ရွက်နေသော ခြင်နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများအပြင် အောက်ပါလုပ်ငန်းများကို ပူးတွဲဆောင်ရွက်ရပါမည်။

(က) Fever Surveillance at school - ကလေးများဖျား/မဖျားစစ်ဆေးကြည့်ရှုခြင်း။

- စာသင်ခန်းအတွင်းရှိကလေးတိုင်းကို အဖျားရှိ/မရှိ နေ့စဉ်စစ်ဆေးရန်မှာ ဆရာ/ဆရာမများ အတွက် ခက်ခဲပေလိမ့်မည်။ သို့ရာတွင် ကျောင်းစတင်သည့်နှင့် ခုံတန်းအလိုက်ထိုင်နေသော ကျောင်းသား

အချင်းချင်း(၂)ယောက်တစ်တွဲစီ တစ်ယောက်ကိုတစ်ယောက် အပြန်အလှန်နဖူးကို စမ်းသပ်စေပြီး ကိုယ်ပူနေသည့်ကလေးရှိပါကဆရာမထံ သတင်းပို့စေသည့်နည်းမှာ လွယ်ကူ၍ အသုံးဝင်သော နည်း တစ်နည်းဖြစ်ပါသည်။

- ကိုယ်ပူနေသည့် ကလေးများအား ဆရာမကနီးစပ်ရာဆေးရုံ၊ ဆေးပေးခန်းသို့ဖြစ်စေ၊ ကျောင်းကျန်းမာရေး ဆရာထံဖြစ်စေသွားရောက်ပြသခြင်းဖြင့် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားသည့် ကလေးများကို အချိန်မီ ဖော်ထုတ်ကုသနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ ကိုယ်ပူနေသော ကလေးများအား ကျောင်းမှ ခွင့်ပေး၍ နားနေစေခြင်းဖြင့် အခြားကလေးများကို ကူးစက်ခြင်းမှ ကာကွယ်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

(ခ) Surveillance on School Absenteeism - ကျောင်းသားများ ကျောင်းတက်ရက် ပျက်ကွက်မှုကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း

- သွေးလွန်တုပ်ကွေးဖြစ်ပွားနေချိန်၌ (ဥပမာ-မိုးတွင်းကာလ) ကျောင်းတစ်ကျောင်းတွင် ကျောင်းသားများ ကျောင်းတက်ပျက်ကွက်မှုများပါက ကျန်းမာရေးဌာနသို့အကြောင်းကြား၍ DHF နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းကို အထူးကြပ်မတ်ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်သည်။
- ခြင်ဆေးမှုတ်ခြင်း၊ အုတ်ကန်ကြီးများအတွင်း Abate ခတ်ခြင်း၊ လောက်လန်းစား ငါးထည့်ခြင်း၊ ကျောင်းသားများပါဝင်၍ “ဖုံး၊သွန်၊လဲ၊စစ်” လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ကို အထူးစီမံချက်ထား ဆောင်ရွက်ရမည်။
- ကျောင်းနှင့်ကပ်လျက်ရှိသော အိမ်များတွင်လည်း ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းကို အထူး ကြပ်မတ် ဆောင်ရွက်ရမည်။

အခန်း(၇)

၈။ အရေးပေါ်အခြေအနေအတွက်ပြင်ဆင်ထားရှိခြင်းနှင့် ကပ်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားမှုကို တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း (Epidemic Preparedness and Response)

၈-၁။ အရေးပေါ်အခြေအနေအတွက်ပြင်ဆင်ထားရှိခြင်း (Epidemic Preparedness)

မြို့နယ်တိုင်း၌သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုကို သိရှိ၊ သတ်မှတ်နိုင်မည့် Surveillance စနစ်အဖြစ် “Spot Mapping of DHF cases” ကိုလမ်းအလိုက်၊ ရပ်ကွက်အလိုက်၊ ပြုစုထားရှိရမည်။ နှစ်အလိုက်မြေပုံများ ထားရှိခြင်းအားဖြင့် ယခုလာမည့်နှစ်တွင် မည်သည့်ရပ်ကွက်၌ ဖြစ်ပွားနိုင်မည်ကို ခန့်မှန်းနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

၈-၁-၁။ ကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုကို အတည်ပြုနိုင်မည့်အဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းတာဝန်ပေးအပ်ခြင်း (Designation of an Investigation Team)

ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏လမ်းညွှန်ချက်မှာ သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါ ဖြစ်ပွားမှုကို အတည်ပြုနိုင်မည့် အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းရာ၌ ကပ်ရောဂါဗေဒဆိုင်ရာကျွမ်းကျင်ပညာရှင် (Epidemiologist)၊ ကိမိလဗေဒပညာရှင် (Entomologist)၊ ပိုးမွှားဗေဒဆိုင်ရာပညာရှင် (Microbiologist)နှင့် လူမှုဆက်ဆံရေးဆိုင်ရာပညာရှင် (Social Scientist)တို့ ပါဝင်ရမည်ဟုဆိုသော်လည်း မြို့နယ်အဆင့်တွင် ဤကဲ့သို့ဖွဲ့စည်းရန်မဖြစ်နိုင်ပါ။ သို့သော် State/ Regional Level ၌မူ ဖွဲ့စည်းနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်း Level တွင် ငှက်ဖျားဆိုင်ရာဆရာဝန်ကြီး (Malariaologist) နှင့် အထက်ပါပညာရှင်များ ပါဝင်ဖွဲ့စည်း နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

မြို့နယ်အဆင့်၌ ရောဂါနှိမ်နင်းရေးဆိုင်ရာတာဝန်ခံဆရာဝန် (Medical Officer - Disease Control) ဦးဆောင်၍ ဓာတ်ခွဲခန်းတာဝန်ခံ (Laboratory Technician)၊ သက်ဆိုင်ရာနယ်မြေတာဝန်ခံ ကျန်းမာရေးမှူးများ၊ ရပ်ကနဆိုင်ရာမြို့နယ်တာဝန်ခံ (VBDC staff) နှင့် TPO မှ သင့်လျော်သည်ဟု သတ်မှတ်တာဝန်ပေးသူတို့ဖြင့် ဖွဲ့စည်းရပေမည်။

ထိုအဖွဲ့၏တာဝန်များမှာ -

- (၁) နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ - သွေးလွန်တုပ်ကွေးဆိုင်ရာ ဓာတ်ခွဲခန်းလုပ်ငန်းသုံး ပစ္စည်းများ စုဆောင်းခြင်း၊ သွေးနမူနာများစုဆောင်းခြင်း၊ သိမ်းဆည်းခြင်း၊ ဗဟိုအမျိုးသား ဓာတ်ခွဲခန်းသို့ specimen များ ပို့ဆောင်ပေးခြင်း၊ Case Investigation Form များပြုစု ပေးခြင်း။
- (၂) စီမံခန့်ခွဲမှုအပိုင်း (Logistics အပါအဝင်) - လိုအပ်ပါက ခရီးသွားလာရန်စီစဉ်မှု၊ အခြား လိုအပ်သောပစ္စည်း ဝယ်ယူဖြန့်ဝေခြင်း (ဥပမာ - ပိုးလောက်လန်းစစ်ဆေးရန်လက်နှိပ်ဓာတ်မီး၊ Abate စသည်များ)၊ ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်သော ဌာနဆိုင်ရာများ၊ Media များ၊ အဖွဲ့အစည်းများနှင့်ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- (၃) အဖွဲ့တွင်းတာဝန်သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း - Investigation မစမီ မိမိတို့အဖွဲ့တွင်း အစည်းအဝေးတစ်ရပ် ကျင်းပပြီး ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းများအပေါ် တာဝန်ခွဲဝေ သတ်မှတ်ခြင်း၊ စီမံချက်ရေးဆွဲအတည်ပြုခြင်း တို့ဖြစ်ပါသည်။

၈-၁-၂။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားခြင်း ဟုတ်/မဟုတ် ဆန်းစစ်ခြင်း (Verification of the Outbreak)

- သွေးလွန်တုပ်ကွေး “ကပ်ရောဂါ”အသွင်ဖြစ်ပွားနေခြင်း ဟုတ်/မဟုတ်ကို ရရှိလာသည့် လူနာဦးရေ စာရင်း (Number of Reported cases) နှင့် Epidemic Threshold Curve တို့ကို တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေး

ရပါမည်။ အကယ်၍ ယင်း Curve ပြုစုထားခြင်းမရှိသေးပါက ယင်းမြို့နယ် (ဖြစ်နိုင်ပါကအဆိုပါ ရပ်ကွက်/ ကျေးရွာ)၏ လွန်ခဲ့သည့် ၅နှစ်တာကာလက သွေးလွန်တုပ်ကွေးဖြစ်ပွားခဲ့သည့် Data များကို လအလိုက် စုစည်း၍ Mean+ 2SD ကိုတွက်ချက်ကာ လက်ရှိ Number of cases နှင့်တိုက်ဆိုင် စစ်ဆေး အတည်ပြုရပေမည်။

- ယခင်က တစ်ကြိမ်မျှဖြစ်ပွားဖူးခြင်းမရှိခဲ့လျှင် ယခုစဖြစ်ခြင်းသည် ယင်းနေရာအတွက် Outbreak ဖြစ်သည်ဟု သတ်မှတ်ရပေမည်။
- ထို့ပြင် Investigation Team သည် ဖြစ်ပွားသည့်နေရာ(ရပ်ကွက်/ကျေးရွာ)သို့ ကွင်းဆင်း သွားရောက် ကာ လူနာများ၏ရောဂါလက္ခဏာများကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း၊ ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုများ ပြုလုပ်ရန် specimen များစုဆောင်းခြင်း၊ NS1 Antigen Test Kit များ ရှိပါက သွေးဖောက်စစ်ဆေး အတည်ပြုခြင်း၊ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားသော လူနာများ၏ history of exposure/ contact/ travel စသည် တို့ကို မေးမြန်းစုံစမ်း၍ ကောက်ချက်ဆွဲရပေမည်။

၈-၁-၃။ “သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ” ၏ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်ထုတ်ပြန်ပေးခြင်းနှင့် ရောဂါဖြစ်ပွားမှု ပိုမိုသတင်းရရှိရန် ရှာဖွေဖော်ထုတ်ခြင်း (Case Definition and Additional Case Finding)

“ကပ်ရောဂါ”အသွင် ဖြစ်ပွားစဉ်အသုံးပြုရမည့် Case Definition မှာ အခန်း (၃) တွင်ဖော်ပြ ထားသည့် အတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။ လူနာများကိုစစ်ဆေးပြီး အုပ်စု၊ အဆင့်ခွဲခြားသတ်မှတ်ရပေမည်။ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးရာ၌ လူနာအသစ်များ ထပ်မံထွက်ပေါ်နေခြင်းရှိ/မရှိ၊ လူနာများမှာ အစုလိုက် တစ်နေရာတည်းတွင် ဖြစ်ပွားနေခြင်း (Clustering) ရှိ/မရှိ ဖော်ထုတ်ရပေမည်။

၈-၁-၄။ စနစ်တကျစုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းနှင့် ကပ်ရောဂါထိန်းချုပ်ရေးနည်းလမ်းများ (Standard Case Investigation and Methods of Control)

Case Investigation ပြုလုပ်ရာ၌ နောက်ဆက်တွဲ(၆)တွင် ဖော်ပြထားသော Case Investigation Form ကိုအသုံးပြု၍ ရရှိလာသည့် ဓါတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုအဖြေများကို ကြည့်ရှုသုံးသပ်ပြီး အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီ တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက် ရမည်။

၈-၁-၅။ Laboratory and Environmental Information

- သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါဟုတ်/မဟုတ် အတည်ပြုရာ၌ ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။
- ကပ်ရောဂါဖြစ်နေချိန်၌ အတည်ပြုချက်ရရှိရန် ဖျားနာနေသည့်လူနာအားလုံးကို စစ်ဆေးရန်မလိုပါ။ Sample အနည်းငယ်ကို Outbreak အစတွင်တစ်ကြိမ်၊ ကြားကာလတွင်တစ်ကြိမ်နှင့် နောက်ဆုံး တစ်ကြိမ် စစ်ဆေးသင့်ပါသည်။
- ကပ်ရောဂါနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရန် ဓာတ်ခွဲအဖြေစောင့်ရန်မလိုပါ။
- ပိုးလောကလန်းစစ်ဆေးချက်ရလဒ်များအပေါ်ကြည့်၍ လိုအပ်သည့်ထိန်းချုပ်မှုဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ရပေမည်။

၈-၁-၆။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများကို အဖွဲ့များဖွဲ့၍ ထိရောက်လျင်မြန်စွာ ဆောင်ရွက်ခြင်း (Communication with authorities concerned and recommendation of control measures by forming EAC and RRT)

- ရှေးဦးစွာမြို့နယ်အဆင့် “သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းကော်မတီ” Emergency Action Committee (EAC) တစ်ရပ်ကို ဖွဲ့စည်းရမည်။
- ယင်းအဖွဲ့တွင် အုပ်ချုပ်ရေးဌာနမှ ဥက္ကဋ္ဌအဖြစ်ဆောင်ရွက်၍ ကျန်းမာရေးဌာနမှ အတွင်းရေးမှူး(၁) အဖြစ်လည်းကောင်း၊ ပညာရေးဌာနမှ အတွင်းရေးမှူး(၂) အဖြစ်လည်းကောင်း ဆောင်ရွက်သင့်သည်။ ကျန်အဖွဲ့ဝင်များမှာ ဆက်သွယ်ရေးနှင့် ပြန်ကြားရေးဌာန၊ ငါးလုပ်ငန်းဦးစီးဌာန၊ လူမှုဝန်ထမ်းဦးစီးဌာန၊ ကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားရာ ဒေသရှိ စက်ရုံအလုပ်ရုံများနှင့် ရေသိုလှောင်မှုရှိသောလုပ်ငန်းခွင်များမှ အုပ်ချုပ်မှု ဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်များ၊ ပြင်ပဆေးရုံဆေးခန်းကြီးများမှ အုပ်ချုပ်ရေးဆိုင်ရာ၊ ကုသရေးဆိုင်ရာ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ယင်းမြို့နယ်ရှိ မြန်မာနိုင်ငံဆရာဝန်အသင်းခွဲ၊ စည်ပင်၊ မီးသတ်၊ ကြက်ခြေနီ၊ မိခင်နှင့်ကလေး၊ အမျိုးသမီးရေးရာ၊ ဒေသခံ၊ NGO/INGO အဖွဲ့များ၊ လွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ် များပါဝင် သင့်ပါသည်။
- ယင်းအဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းများမှာ (Terms of Reference of EAC)
 - (၁) ကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားနေစဉ်၌ ရောဂါပြင်းထန်သူများကို ဆေးရုံသို့ရောက်ရှိစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက် ပေးခြင်း။
 - (၂) ကပ်ရောဂါဖြစ်နေသောနေရာ၏ လိုအပ်ချက်များကို (medicines, intravenous fluids, blood products, insecticides, equipment and vehicles) ရှာဖွေ ဖြည့်ဆည်းခြင်း၊ ပိုလျှံသည့် နေရာမှရယူသုံးစွဲနိုင်မည့် အုပ်ချုပ်မှုပိုင်းဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုများ ပြုလုပ်ပေးခြင်း။
 - (၃) ကွင်းဆင်းအဖွဲ့ (Rapid Response Team) ၏ နည်းပညာဆိုင်ရာ/ အုပ်ချုပ်မှုပိုင်းဆိုင်ရာ/ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုပိုင်းဆိုင်ရာ အခက်အခဲများကို ကူညီဆောင်ရွက်ပေးခြင်း။
 - (၄) ကော်မတီဝင်များသည် ဌာနစုံ၊ အဖွဲ့အစည်းစုံမှ ပါဝင်သည့်အတွက် လုပ်ငန်းရပ်များကို ညှိနှိုင်း ဖြေရှင်းဆောင်ရွက်ပေးခြင်း။

၈-၁-၇။ ကပ်ရောဂါထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း (Implementation of control measures by Rapid Response Team)

ကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုကို အတည်ပြုပြီးသည်နှင့်ထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်းများကို ချက်ချင်း စတင်ဆောင်ရွက်ရမည်။ ကူးစက်မှုကိုဖြတ်တောက်ရန် ခြင်္ကျားနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ (Vector Control) သည်အရေး အကြီးဆုံးဖြစ်သည်။

(၁) ဆေးမှုတ်ခြင်းဖြင့် ခြင်သက်ကြီးကောင်များကိုနှိမ်နင်းခြင်း (Adult Mosquito Control)

ပိုးသတ်ဆေးသုံး၍ ဆေးမှုတ်ခြင်း (Space spray) လုပ်ခြင်းသည် ထိရောက်သည့်နည်းလမ်း မဟုတ်ကြောင်း သိရှိရသည်။သို့ရာတွင် ပြည်သူလူထုနှင့်အုပ်ချုပ်ရေးပိုင်းက နှစ်သက်ကြသည်။ အဆိုးဆုံးမှာ ဆေးမှုတ်ပြီး နောက် ကာကွယ်မှုရရှိသွားပြီဟု မှားယွင်းစွာယူဆ၍ အခြားထိရောက်သည့် ပိုးလောက်လန်း ရှင်းလင်းရေးလုပ်ငန်းများကို မလုပ်တော့ခြင်း၊ တစ်ကိုယ်ရေကာကွယ်ခြင်းများကို ပေါ့လျော့သွားခြင်းတို့ ဖြစ်နိုင်သည်။ လူထုအား မှန်ကန်သည့် နည်းလမ်းပေါ်တွင်ရှိနေရန် စည်းရုံး ဆောင်ရွက်ရပေမည်။

(၂) ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းခြင်းလုပ်ငန်း (Larval control measures by mechanical, chemical and biological means)

ကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားချိန်၌ ဖြစ်သည့်အိမ်များနှင့် မိတာ (၃၀၀) အတွင်းရှိ အိမ်များရှိ အိုးခွက်အားလုံးတွင် ပိုးလောက်လန်းများအမြန်ဆုံးကင်းစင်ရန် Abate (1% Temephos) ခတ်ပေးရမည်။ အခြားအိမ်များတွင် ပြည်သူ လူထုအင်အားဖြင့်ဖွဲ့စည်းထားသောအဖွဲ့များနှင့် “ဖုံးသွန်၊လဲ၊စစ်” လုပ်ငန်းကို (COMBI - approach) ဖြင့် ဆောင်ရွက်ရမည်။

(၃) ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်းလုပ်ငန်းကို အခန်း(၉)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ အရေးအကြီးဆုံးမှာ လူထု၏ ယုံကြည်မှု၊ ပံ့ပိုးကူညီမှုများရရှိနိုင်ရန် သတင်းမှန်များကို ထုတ်ပြန်ပေးရန်လိုသည်။

(၄) လိုအပ်ပါက ဒေသဆိုင်ရာ အာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းများ သွေးလွန်တုပ်ကွေးနှိမ်နင်းရေးဆိုင်ရာ စည်းကမ်း ချက်များထုတ်ပြန်ခြင်း (Law Enforcement)

- အထက်ပါအဖွဲ့များ (EAC and RRT)သည် ကပ်ရောဂါစတင်ဖြစ်ပွားရာမှ မည်ကဲ့သို့ ပျံ့နှံ့ သွားသည်ကို မြေပုံရေးဆွဲဆန်းစစ်ကြည့်ရှုပြီး လိုအပ်ပါက အဖက်ဖက်မှ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက် ရေးအတွက် အရေးပေါ် အမိန့်ကြေငြာချက်များ ထုတ်ပြန်ပေးရမည်။
- ကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားစဉ်၌ပင်လျှင် “ဖုံးသွန်၊လဲ၊စစ်” လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု မရှိသော အချို့အိမ်များကို တွေ့ရှိရပေသည်။ ထိုကဲ့သို့အခါမျိုးတွင် ဒေသဆိုင်ရာအာဏာပိုင်များက ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း၊ ဆော်ဩခြင်း စသည့်တို့ဖြင့် ဆောင်ရွက်ကြပေမည်။
- မရသည့်အဆုံးတွင် အရေးယူဆောင်ရွက်မှုများ ပြုလုပ်ပေးရသည့်အခါများလည်း ကြုံကြိုက်ပါသည်။ လိုက်နာမှုမရှိပါက ဒဏ်ငွေပေးဆောင်စေခြင်းကဲ့သို့ အမိန့်များ ထုတ်ပြန်ရန်လိုအပ်မည်ဖြစ်သည် (ဥပမာ- ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိပါက၊ ပိုးလောက်လန်း စစ်ဆေးတွေ့ရှိလျှင် ဒဏ်ငွေမည်မျှ ပေးဆောင်ရမည်-ဟူသောအမိန့်မျိုး)။
- မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ အရေးယူခြင်း၊ ဥပဒေစည်းကမ်းသတ်မှတ်ခြင်းနှင့် ပြစ်ဒဏ်တို့မှာ နောက်ဆုံး အဆင့် အနေဖြင့်သာ စဉ်းစားဆောင်ရွက်သင့်ပြီး ကပ်ရောဂါထိန်းချုပ်မှုရသည်နှင့် ပုံမှန် အခြေအနေအတိုင်း ပြန်လည်ဆောင်ရွက်ရမည်သာ ဖြစ်ပါသည်။

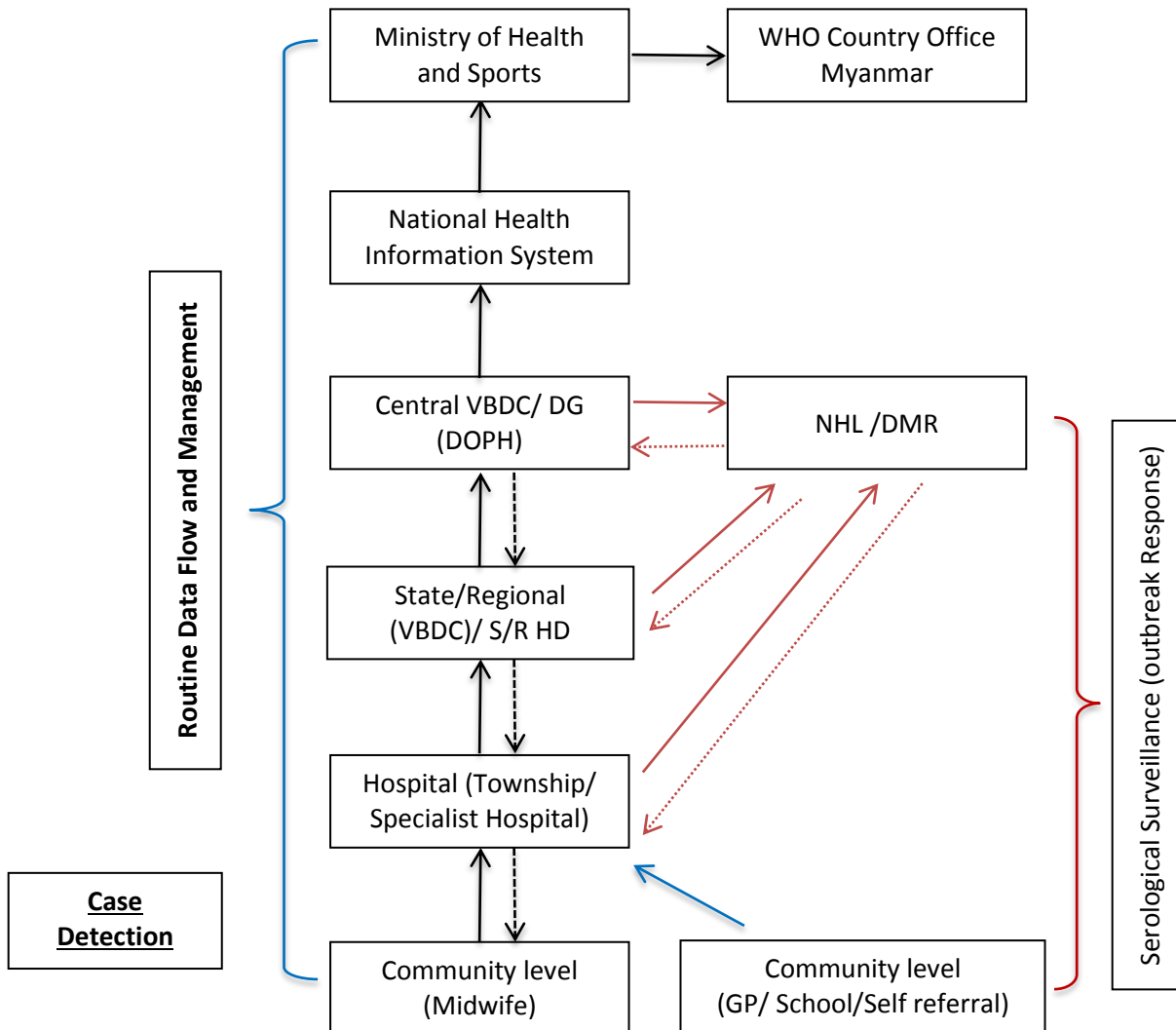
၈-၁-၈။ သတင်းပေးပို့ခြင်းကပ်ရောဂါထိန်းချုပ်မှုဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်များပေးပို့ အစီရင်ခံ ခြင်းကို အခန်း(၈)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၈-၁-၉။ နောက်ဆက်တွဲဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းများ (Follow-up of implementation of control Measures)

ကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုရပ်တန့်သွားခြင်း ရှိ/မရှိကို အနည်းဆုံးရောဂါပျိုးချိန်နှစ်ဆ (at least two incubation periods of the disease) စောင့်ကြည့်ပြီး သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါလူနာအသစ် ပေါ်ထွက်မှုမရှိတော့လျှင် ကပ်ရောဂါကာလပြီးဆုံးပြီဟု သတ်မှတ်နိုင်သည်။ EAC အဖွဲ့အနေဖြင့် စည်းဝေးဆုံးဖြတ်၍ ကြေငြာချက်ထုတ်ပြန် နိုင်သည်။

အခန်း(၈)

- ၉။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းလုပ်ငန်းများ (DF /DHF Surveillance Activities & System)
 ပုံ(၉)။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ဆိုင်ရာသတင်းပေးပို့မှုစနစ်



သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် အဓိကကူးစက်မြန်ရောဂါကြီး(၄)မျိုး (Principle Epidemic Diseases)တွင် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်ခြင်း၊ ဖြစ်ပွားပါက ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ထိ အဆင့်ဆင့်သတင်းပေးပို့ရသော ရောဂါ (Notifiable Disease) ဖြစ်ခြင်း၊ အသက်(၁၅)နှစ်အောက် ကလေးများတွင် ကူးစက်ဖြစ်ပွားမှုများပြားခြင်း၊ ကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားချိန်တွင် အသေအပျောက်များပြားနိုင်ခြင်း စသည်တို့ကြောင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများကို နားလည်သိရှိပြီး အချိန်မီကာကွယ် တားဆီးနိုင်ရန် ပြည်သူလူထုပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်သွားရမည် ဖြစ်ပါသည်။ အချိန်နှင့် တစ်ပြေးညီသတင်းပို့ခြင်း၊ အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်းများလည်း ပြုလုပ်ရပေမည်။

၉-၁။ ပုံမှန်လစဉ်အစီရင်ခံခြင်း (Routing Data Reporting and surveillance of Dengue Fever/DHF)

ပုံ(၁၁)တွင် ပြသထားသည့်အတိုင်း ရောဂါဖြစ်ပွားမှုရှိသည့်အချိန်တွင် သားဖွားဆရာမများ၊ ပြင်ပ ဆရာဝန်များနှင့် လူနာများကိုယ်တိုင်လွှဲပို့မှုဖြင့် သွေးလွန်တုပ်ကွေးလူနာများဆေးရုံသို့ တက်ရောက်ကုသခဲ့ကြသည်။ ယင်း လူနာစာရင်းများကို သက်ဆိုင်ရာဆေးရုံ (အစိုးရ/ပုဂ္ဂလိက)မှ မြို့နယ်ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနသို့ သတင်းပေးပို့ရပါမည်။ သတင်းရရှိသည့်အခါ မြို့နယ်မှ ပြည်နယ်/တိုင်းဒေသကြီး (ရ-ပ-က-န)ရုံးများသို့ နေ့စဉ် သတင်းပေးပို့ ရပါမည်။ ယင်းဌာနများ၌ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါလူနာမှတ်တမ်း (carbonless register-4 paper) တွင် စာရင်းသွင်းရမည်။ သက်ဆိုင်ရာသားဖွားဆရာမ၊ RHC နှင့် တိုက်နယ်ကျန်းမာရေးဌာနများသည် ယင်း register တွင် မှတ်သားထားသည့်အတိုင်း၊ လက်ခံတစ်စောင်၊ မြို့နယ်သို့တစ်စောင်၊ ပြည်နယ်/တိုင်းဒေသကြီးသို့ တစ်စောင်၊ ဗဟို(ရ-ပ-က-န)သို့တစ်စောင် လက်ကိုင်လျှင်ပေးပို့ရမည်။ (နောက်ဆက်တွဲ - ၇)

ဆောင်ရွက်ပြီးသောလုပ်ငန်းများကို လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှုပုံစံတွင် ဖြည့်စွက်ကာ မိမိသက်ဆိုင်ရာ မြို့နယ်ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနသို့ လစဉ်အစီရင်ခံရမည်ဖြစ်ပါသည်။ မြို့နယ်မှ ပြည်နယ်/ တိုင်းဒေသကြီးသို့ အစီရင်ခံ ရန်ဖြစ်ပါသည်။ (နောက်ဆက်တွဲ - ၈)

၉-၂။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားစဉ် သတင်းပေးပို့မှုစနစ် (Data reporting and surveillance system of Dengue Fever/DHF Epidemics)

၉-၂-၁။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားသူရှိ/မရှိ စုံစမ်းထောက်လှမ်းခြင်း (Surveillance)

- အဓိကအားဖြင့် ပြည်သူ့ဆေးရုံ/ဆေးခန်းများ၏ ပြင်ပလူနာဌာနတွင် လာရောက်ပြသသူ များနှင့် ဆေးရုံသို့တက်ရောက်သော ဖျားနာသည့်ကလေးလူနာများအတွင်း သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ဟုတ်/ မဟုတ် စောင့်ကြပ်ထောက်လှမ်းသည့်လုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ပါသည်။
- ထို့ပြင် အခြေခံကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် ရပ်ကွက်/ကျေးရွာ များအတွင်း ကွင်းဆင်းနေစဉ် ကလေးသူငယ်များ၊ လူငယ်လူရွယ်များ တုပ်ကွေးဖျားနာမှုရှိပါက သွေးလွန်တုပ်ကွေး ဟုတ်/မဟုတ် စစ်ဆေးကြရန်တိုက်တွန်းခြင်း၊ နီးစပ်ရာဆေးခန်း၊ ဆရာဝန်နှင့် ဆေးရုံသို့ သွားရောက်ပြသရန် ညွှန်ပို့ခြင်း (Referral) ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။

- သွေးလွန်တုပ်ကွေးလူနာရှိ/မရှိ သတင်းရရှိနိုင်သော အခြားနေရာများမှာ ပြင်ပဆေးခန်းများ (Private clinic) ၊ ပြင်ပဆရာဝန်များ (General Practitioners)၊ ကလေးအထူးကု ဆရာဝန်ကြီးများ၏ ဆေးခန်းများနှင့် ပြင်ပဆေးရုံများ (Private Hospital) တို့ ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းတို့ထံမှ သတင်းရရှိရေးအတွက် Advocacy Meeting တစ်ခု ပြုလုပ် ကျင်းပပြီး သတင်းပို့စနစ်တစ်ရပ် ထူထောင်ရပေမည်။ ဗဟိုအဆင့်မှ ညွှန်ကြားချက်များ လည်းလိုအပ်ပေမည်။
- ရရှိလာသောလူနာစာရင်းကို မြို့နယ်ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနသို့သတင်းပို့၍ Register သွင်းရမည်။

၉-၂-၂။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုကို ပဏာမသတင်းပို့ခြင်း (Initial Reporting of Outbreak)

- သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုရှိပါက မိမိအထက်အဆင့်သို့ ဖုန်း၊ Fax ၊ email ၊ ကြေးနန်းတို့ဖြင့် အမြန်ဆုံးအကြောင်းကြားရမည်။
- သတင်းပေးပို့ရာ၌ စတင်ဖြစ်ပွားသည့်နေ့ရက်၊ ရောဂါခံစားရသည့်လူနာပေါင်း၊ သေဆုံးသူပေါင်း (ဆေးရုံတက်သည်ဖြစ်စေ၊ မတက်သည်ဖြစ်စေ) ဖြစ်ပွားသည့်နေရာ၊ ကပ်ရောဂါနိမိတ်ရလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုအခြေအနေတို့ ပါဝင်ရမည်။
- မိမိအထက်ဆင့်သို့ သတင်းပို့သည့်နည်းတူ မိမိနယ်မြေအုပ်ချုပ်သည့် ဒေသခံအဖွဲ့ အစည်းကိုလည်း အခြေအနေအရပ်ရပ်ကို အစီရင်ခံတင်ပြရပေမည်။

၉-၂-၃။ နေ့စဉ် ကပ်ရောဂါဆိုင်ရာသတင်း ပေးပို့ခြင်း (Daily epidemiological data reporting)

- ကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုထိန်းချုပ်စဉ်ကာလအတွင်း နေ့စဉ်ရောဂါဖြစ်ပွားသူမည်မျှရှိသည်၊ သေဆုံးသူမည်မျှရှိသည်တို့ကို နေ့စဉ် ဗဟို(ရ-ပ-က-န)သို့လည်းကောင်း၊ ဖွဲ့စည်းထားသည့် (Emergency Action Committee) ကော်မတီသို့လည်းကောင်း သတင်းပို့ရမည်။
- သတင်းရယူရာ၌ အစိုးရ၏ ကျန်းမာရေးဌာန၊ ဆေးရုံ၊ ဆေးခန်းများအပြင်၊ ပြင်ပဆေးရုံ ဆေးခန်းများသို့ တက်ရောက်ကုသနေသူများထံမှပါ သတင်းရရှိရန်လိုအပ်သည်ဖြစ်ရာ သက်ဆိုင်ရာမှ “သတင်းပေးပို့ကြရန်” ညွှန်ကြားချက်ထုတ်ပြန်ရပါမည်။
- ဤစနစ်ကို Outbreak ကာလအချိန်တွင်းသာမက ပုံမှန်အချိန်တွင်လည်း ကျင့်သုံးသင့်ပါသည်။

၉-၂-၄။ အပတ်စဉ် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ သတင်းပေးပို့ခြင်း (Weekly Reporting)

ကပ်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားမှုအတွက် ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ထံ အပတ်စဉ် တယ်လီဖုန်း/Fax ဖြင့်ဖြစ်စေ၊ စာဖြင့်ဖြစ်စေ၊ အစီရင်ခံသတင်းပေးပို့ရပါမည်။ Epidemiology အရ “Week End Report” ဆိုသည်မှာ ရက်သတ္တပတ်တစ်ခု၏ တနင်္ဂနွေနေ့(၀၀:၀၀)နာရီမှ ယင်းရက် သတ္တပတ်ကုန်ဆုံးသည့် စနေနေ့ (၂၄:၀၀)နာရီအတွင်း တက်ရောက်သည့်လူနာစာရင်းနှင့် စုစုပေါင်း ဖြစ်/ သေစာရင်းကို ပေးပို့ရန်ဖြစ်ပါသည်။ (ဥပမာ- (၂၉-၉-၁၈) မှ (၀၅-၁၀-၁၈) ထိ အပတ်စဉ်(၄၀) တွင် မြို့နယ်၌ သွေးလွန်တုပ်ကွေး ၁၂/၁၊ စုစုပေါင်း (စဖြစ်သည့်အပတ်မှယခုအပတ်ထိ) ၅၀/၁ ဟူ၍ ပေးပို့ရန်ဖြစ်ပါသည်။

၉-၂-၅။ ပုံမှန်လစဉ်အစီရင်ခံစာပေးပို့ခြင်း (Routine Monthly Reporting)

သတင်းပို့ပုံစံတို့ဖြင့် ဖြစ်ပွား/သေဆုံးမှုနှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှုကို ပုံမှန်အတိုင်း လစဉ် အစီရင်ခံရမည် ဖြစ်ပါသည်။ နေ့စဉ်၊ အပတ်စဉ်သတင်းပေးပို့စဉ်က Admission Diagnosis အတိုင်း သတင်းပို့ခဲ့သော်လည်း လချုပ်

သတင်းပေးပို့ရာတွင်မူ Discharge Diagnosis ဆေးရုံဆင်းသည့်ရောဂါ သတ်မှတ်မှုကို သုံးရမည်။ (သတင်းပို့ ပုံစံများ ကို နောက်ဆက်တွဲ-(၇)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။)

၉-၂-၆။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားမှု ရပ်တန့်ပြီးဆုံးသွားပါက၊ နောက်ဆုံးသတင်းပေးပို့ခြင်း (Final Reporting)
နောက်ဆုံးသတင်းပေးပို့ခြင်းတွင် ပုံစံများကိုအခြေပြု၍ TPHO (TMO)မှ စာဖြင့်ရေးသား အစီရင်ခံရမည် ဖြစ်ပါသည်။

အခန်း(၉)

၁၀။ အပြုအမူပြောင်းလဲစေခြင်းကိုဦးတည်သည့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်းနည်းလမ်းများ (Communication for Behavioral Impact)

၁၀-၁။ COMBI အခြေပြုဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းများ

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးနှင့်စပ်လျဉ်း၍ Pamphlet များ၊ Poster များ ထုတ်လုပ်ဖြန့်ချိပေးခဲ့သော်လည်း လုံလောက်သောအရေအတွက် မရှိခဲ့ပေ။ သတင်းစာ၊ ဂျာနယ် များတွင်လည်း မိုးရာသီကျောင်းစဖွင့်လှောင် သွေးလွန်တုပ်ကွေးနှင့်သက်ဆိုင်သည့် ဆောင်းပါးများရေးသားခြင်း၊ ရုပ်မြင်သံကြားမှပညာပေး သတင်းလွှာများထုတ်ပြန်ပေးခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်လျက် ရှိပေသည်။ သို့ရာတွင် ကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ၌ ပြည်သူလူထု ပါဝင်ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်ရန် အတွက်မူ ထိုမျှနှင့်မလုံလောက်ပေ။

ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့မှ လူထုအတွင်းစည်းရုံးလှုံ့ဆော်၍ ပြည်သူများပါဝင်လာမည့် ဆက်သွယ်ရေးနည်းလမ်းတစ်ခုကိုပြသခဲ့ပါသည်။ ယင်းနည်းလမ်းကို “Communication for Behavioral Impact” (COMBI approach) ဟုခေါ်သည်။ ၎င်း၏အနှစ်သာရမှာ ပြည်သူလူထုအတွင်းမှ လူမှုရေးစိတ်ဓာတ်ရှိပြီး လူမှုရေးလုပ်ငန်းများတွင် အချိန်ပေးနိုင်သူများ၊ ရပ်ကွက်၊ ကျေးရွာ လူထုအပေါ်တွင် ဩဇာရှိသောလူကြီးများ၊ ရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများအတွက် လိုအပ်သည်များကို နည်း/များမဆို ကူညီပံ့ပိုးမှုပေးနိုင်သူများစသည့် လူ့အဖွဲ့အစည်းတစ်ရပ်လုံးကို စုရုံးပါဝင်၍ သက်ဆိုင်ရာထောင့်ပေါင်းစုံမှ လှုပ်ရှားစေသည့်နည်းလမ်းတစ်ရပ် ဖြစ်ပါသည်။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးနှင့် ကပ်ရောဂါထိန်းချုပ်ရေးတို့တွင် အသုံးပြုနိုင်သည့် COMBI approach တွင် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်မည့် အဓိကနည်းလမ်းများမှာ-

(၁) လူထုနှင့်ဆက်သွယ်ခြင်း၊ အသိပေးဆွေးနွေးခြင်းနှင့် အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာအာဏာပိုင်များကို စည်းရုံးခြင်း (Public Relation/ Advocacy/ Administrative Mobilization)

- အာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းများ၊ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းရှင်(အလှူရှင်)များ၊ ပြည်တွင်း/ပြည်ပ လူမှုရေးဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ၊ မိတ်ဖက်အဖွဲ့အစည်းများကိုဖိတ်ကြား၍ မိမိမြို့နယ်၏ သွေးလွန်တုပ်ကွေးဖြစ်ပွားမှုနှင့် စိုးရိမ်ဖွယ်ရာအခြေအနေများကို အသိပေးဆွေးနွေး တင်ပြသည့်လုပ်ငန်း (Advocacy)
- ဤသို့ဖြင့် တက်ရောက်လာသူများထံမှ မိမိတို့ကဏ္ဍအလိုက် ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်နိုင်မည့် လုပ်ငန်းရပ်များကို အာမခံမှုပေးခြင်းကိုရရှိနိုင်သည်။

(၂) လူထုအတွင်းမှ အင်အားစုများကိုစုစည်း၍ လွှဲပြောင်းရယူခြင်း (Community Mobilization)မိမိတို့ရပ်ကွက်/ကျေးရွာလူထုကိုစုစည်းစေပြီး၊ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ ဖြစ်ပွားမှု/ သေဆုံးမှု အခြေအနေများကို ပါဝင်ဆွေးနွေးစေခြင်း၊ ရပ်ကွက်တွင်းဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း အစီအစဉ်များကို ပါဝင်ရေးဆွဲစေခြင်း၊ အစီအစဉ်များချမှတ်စေခြင်း၊ လိုအပ်သည့် ပစ္စည်းများစုဆောင်း စေခြင်း။

(၃) စဉ်ဆက်မပြတ် ကြော်ငြာမှုများဆောင်ရွက်ခြင်း (Sustained Appropriate Advertising) မိမိရပ်ကွက်/ကျေးရွာအတွင်း၌ သွေးလွန်တုပ်ကွေးဆိုင်ရာ ပိုစတာ၊ လက်ကမ်းစာစောင်များကို လူအများမြင်သာသည့် နေရာများတွင် စီတန်းချိတ်ဆွဲခြင်း၊ နံရံများတွင်ကပ်ခြင်း၊ Local media ဟုခေါ်ဆိုနိုင်သည့် အသံချဲ့စက်၊ စပီကာစသည်တို့အသုံးပြု၍ ကြော်ငြာစည်းရုံးခြင်း၊ အရပ်ပြဇာတ်များ ကပြသရုပ်ဖော်ခြင်း၊ SMS၊ Viber ၊

Messenger ၊ Facebook စသည့် ဆက်သွယ်ရေးနည်းလမ်းများကိုအသုံးပြု၍ သတင်းအချက်အလက်များ ဖြန့်ချိခြင်းစသည့် ဆော်ဩမှုများပြုလုပ် နိုင်ပါသည်။

- (၄) စေတနာ့ဝန်ထမ်းများ၊ ကျောင်းသား/ကျောင်းသူများပါဝင်၍ ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း (Personel selling/ Interpersonal communication/ counseling) တစ်ပတ်လျှင် တစ်ကြိမ်အုပ်စုလိုက်တစ်အိမ်တက်ဆင်း ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းကို အိမ်ရှင်များပါ ပါဝင်စေ၍ ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။
- (၅) Point of service promotion - ပြည်သူလူထုမှလိုအပ်သော Abate (1% Temephos) ခေါ် ပိုးလောက်လန်းသေစေသောဆေးများ၊ ခြင်ထောင်နှင့်ခန်းဆီးလိုက်ကာများကို ဆေးစိမ်နိုင်မည့် ဆေးပြားများ၊ ခြင်မလာစေသည့် ပစ္စည်းများ (Mosquito repellent of spatial and local use) ကို လူထုနှင့်လက်လှမ်းမီသည့် နေရာတွင် အလွယ်တကူဝယ်ယူရရှိစေရန် ပြုလုပ်ပေးခြင်း၊ ဖျားနာသူရှိပါက ဆေးရုံဆေးခန်းသို့ အလွယ်တကူသွားရောက် ပို့ဆောင်နိုင်မည့်ယာဉ်၊ ငွေကြေးစသည့် လိုအပ်ချက်များကို လူထုမှပိုင်းဝန်းဖြည့်ဆည်းပေးခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။

၁၀-၂။ ရောဂါဖြစ်ပွားမှုအခြေအနေအလိုက် လူထုအားပေးရမည့် သတင်းအချက်အလက်များ လူထုအားပေးရမည့် သတင်းအချက်အလက်များကို (၃)ပိုင်းခွဲ၍ ပြုစုထားပါသည်။

- (၁) မြို့နယ်တွင် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါမဖြစ်ပွားမီ
- (၂) မြို့နယ်တွင် သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါစတင်ဖြစ်ပွားချိန်
- (၃) မြို့နယ်တွင် သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါဖြစ်ပွားချိန်

Box - 5

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါမဖြစ်ပွားမီ လူထုအားပေးရမည့်သတင်းအချက်အလက်များ

- (က) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားကူးစက်ပုံ - ဥပမာ
- ဤရောဂါသည် ဗိုင်းရပ်စ်ပိုးကြောင့် ဖြစ်ပွားသည်။
 - ခြင်ကျားကိုက်၍ ကူးစက်သည်။
 - ခြင်ကျား၏ အလှေအထများ၊ ပေါက်ပွားသည့်နေရာ၊ ကိုက်သည့်အချိန်သည်တို့ကို ဝံ့ပြောပြရမည်။
- (ခ) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကိုကာကွယ်ရန်တစ်ကိုယ်ရေကာကွယ်ရေးနည်းလမ်းများ၊ ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးနည်းလမ်းများနှင့် ၎င်းတို့၏အရေးကြီးပုံ
- ကလေးများအား အကျီလက်ရှည်၊ ဘောင်းဘီရှည်၊ ထမီစသည်တို့ဝတ်ပေးရန်
 - ကလေး/လူကြီးအားလုံးနေ့ခင်းဖြစ်စေညဖြစ်စေ အိပ်သည့်အချိန်တွင် ခြင်ထောင်ဖြင့် အိပ်ရန်၊ ဖြစ်နိုင်ပါက ဆေးစိမ်ခြင်ထောင်ဖြင့်အိပ်ရန်
 - အထူးသဖြင့် ဆေးရုံများတွင်လူနာများအား ခြင်ထောင်ဖြင့်အိပ်စေရန်၊ ဖြစ်နိုင်ပါက ဆေးစိမ် ခြင်ထောင်ဖြင့်အိပ်ရန်
 - မူကြိုကျောင်းများ၌ ကလေးများအိပ်ရန်ခြင်ထောင်များကိုဆေးစိမ်ပေးရန်
 - ကျောင်းများတွင် လိုက်ကာခန်းဆီးများကို ခြင်ထောင်စိမ်သည့်ဆေးပြားအသုံးပြု၍ ဆေးစိမ်ရန်
 - ဖြစ်နိုင်ပါက မူကြိုနှင့်နေ့ကလေးထိန်းကျောင်းများ၊ မူ/လယ်/ထက် စာသင်ကျောင်းများ (အစိုးရ+ ပုဂ္ဂလိက)တွင် ခြင်လုံဇကာများတပ်ပေးခြင်း
 - ခြင်ဆေးခွေထွန်းခြင်း၊ မီးခိုးမိုင်းတိုက်ခြင်းစသည်တို့မှာ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ ဖြစ်ပွားနိုင်သဖြင့် မပြုလုပ်သင့်ပါ။
 - အနံ့ကြောင့်ခြင်ပြေးသောဆေးများ(Repellent)၊ ခြင်ပြေးသည့် sticker ၊ မီးအိမ်စသည် များ သုံးသင့်ပါသည်။

Box -6

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားလာချိန်

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါစတင်ဖြစ်ပွားလာချိန်တွင် ဟောပြောရမည့်အချက်များမှာ သွေးလွန်တုပ်ကွေး ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်စဉ်က ပြောကြားခဲ့သော အချက်များ အပါအဝင် အောက်ပါအချက်အလက်များကိုလည်း ထည့်သွင်းပြောကြားရပါမည်။

(က) သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါလက္ခဏာများ

(ခ) ဖျားနာသောလူနာအား အိမ်တွင်ပြုစုနည်းများကိုလည်း ပြောပြသင်ကြားရန်လိုပါသည်။

- ကလေးကိုရေများများတိုက်ပါ။ အထူးသဖြင့်ဓာတ်ဆားရည်တိုက်ပါ။
- စွပ်ပြတ်၊ ဆန်ပြတ်ကျဲကျဲတိုက်ပါ။
- နို့စို့နေသည့်အရွယ်ဖြစ်ပါကနို့မဖြတ်ပါနှင့်။ ဆက်တိုက်ပါ။
- အဖျားတက်လျှင် ရေဖတ်တိုက်ပေးပါ။
- ပါရာစီတမောအရည်တိုက်ပေးပါ။ အခြားဆေးမြီးတိုများမတိုက်ပါနှင့်။
- ဆရာဝန်နှင့်ပြသပြီး ညွှန်ကြားသည့်အတိုင်းလိုက်နာပါ။

သွေးလန့်တော့မည့်လက္ခဏာတစ်ခုခုတွေ့ရှိလျှင် ဆေးရုံသို့ ချက်ချင်းသွားပါ။

(ဂ) သွေးလန့်ခြင်းအခြေအနေသို့ ဆိုက်ရောက်တော့မည့်လက္ခဏာများ (Symptoms of impending shock) (ဆေးရုံသို့အလျင်အမြန်ပို့ရမည့် လက္ခဏာများ) ကိုပြောပြပေးရမည်။ ကလေးတစ်ဦးကို သွေးလွန်တုပ်ကွေးဖျားနေသည်ဟု သံသယရှိပါက ဥရက်မှရှက်အတွင်း စောင့်ကြည့်ရမည်။

အောက်ပါလက္ခဏာတစ်ခုခုတွေ့ပါက ဆေးရုံသို့ ချက်ချင်းသွားပါ။

- ကလေးများဖျားပြီး အန်ခြင်း၊ အန်ဖတ်တွင် အညှိရောင်အဖတ်များပါခြင်း၊ ဝမ်းမဲသွားခြင်း၊ အနီစက်များထွက်ခြင်း၊ သွေးယိုစီးမှုရှိခြင်း၊ မိုန်းနေခြင်း၊ ဂဏှာမငြိမ်ဖြစ်ခြင်း၊ ဂျီကျခြင်း၊ ခြေဖျား လက်ဖျားအေးစက်ခြင်း။
- သွေးပေါင်ချိန်ကြည့်ပါက Diastolic Blood Pressure တက်နေပြီး Diastolic Blood Pressure နှင့် (Systolic Blood Pressure) တို့၏ ခြားနားချက် (pulse pressure) မှာ ≤ 20 mmHg ဖြစ်နေသည်ကိုတွေ့ရခြင်း (e.g. 100/80 mmHg.)။

Box-7

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကပ်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားလာချိန်

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွားမှုနှင့်ပတ်သက်၍ သိရှိလိုက်နာရန်-

- သွေးလွန်တုပ်ကွေးကပ်ရောဂါစတင်ဖြစ်ပွားနေပါသည်။
- မိမိတို့၏ကလေးများ၊ လူကြီးများအားလုံး ဖျားနာပါကနီးစပ်ရာ ဆေးရုံ ၊ ဆေးခန်းသို့ လာရောက် ပြသပါ။ (အစိုးရမှဖွင့်ထားသော ယာယီဆေးခန်းကိုညွှန်ပေးပါ)
- ဆေးမီးတိုဖြင့်ကုသခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ပါ။
- ကလေးများဖျားပြီးအန်လျှင်၊ အန်ဖတ်တွင် အညှို့ရောင်အဖတ်များပါလျှင်၊ ဝမ်းမဲမဲသွားလျှင်၊ အနီစက်များထွက်လျှင်၊ သွေးယိုစီးမှုရှိလျှင်၊ မိုန်းနေလျှင်၊ ဂဏှာမငြိမ်ဖြစ်လျှင်၊ ဂျီကျလျှင်၊ ခြေဖျားလက်ဖျား အေးစက်လျှင်ဆေးရုံသို့ ချက်ချင်းသွားပါ။

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကူးစက်မှုနှင့်ပတ်သက်၍ သိရှိလိုက်နာရန်-

- သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါသည် ခြင်ကျားကိုက်ခံရခြင်းမှတစ်ဆင့် ကူးစက်ပါသည်။
- မိမိတို့အိမ်တွင် ရေတင်ကျန်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအားလုံးကို အမှိုက်စွန့်ပစ်သည့်နေရာတွင် စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ပါ။ အိမ်ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းပါစေ။
- ရေစည်၊ရေအိုးများကို လုံခြုံစွာဖုံးအုပ်ထားပါ။
- ပိုးလောက်လန်းစစ်ဆေးရန် လာရောက်သည့်အဖွဲ့နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ပါ။
- မိမိရပ်ကွက်/ကျေးရွာအတွင်း “သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ”နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများတွင် တစ်တပ်တစ်အား ပါဝင်ကူညီဆောင်ရွက်ကြပါ။

References (ကျမ်းကိုးစာရင်း)

1. World Health Organization. The World Health Report 1996: fighting disease, fostering development. Geneva: WHO, 1996. p. 137.
2. Gubler DJ. Dengue and dengue haemorrhagic fever: its history and resurgence as a global public health problem. In: Gubler DJ, Kuno G. Eds. Dengue and dengue haemorrhagic fever. Wallingford, Oxon: CAB international, 1997.
3. World Health Organization. Dengue haemorrhagic fever: Diagnosis, treatment prevention and control. 2nd edn. Geneva: WHO, 1997.
4. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, Guidelines for treatment of dengue fever/dengue haemorrhagic fever in small hospitals. New Delhi: WHO-SEARO, 1999.
5. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. Regional guidelines on dengue/DHF prevention and control. New Delhi: WHO-SEARO, 1999. (Regional Publication, SEARO No. 29).
6. World Health Organization. Global strategic framework for integrated vector management. Geneva: WHO, 2004. Document No. WHO/CDS/CPE/PVC/ 2004.10.
7. World Health Organization. International Health Regulations. 2005. 2nd edn. Geneva: WHO, 2008.
8. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. Framework for implementing integrated vector management (IVM) at district level in the South-East Asia Region: a step-by-step approach. New Delhi: WHO-SEARO, 2008.
9. A joint publication of the World Health Organization (WHO) and the Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases (TDR). Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control (2009).
10. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia: Comprehensive Guidelines for prevention and control of dengue and dengue hemorrhagic fever, Revised and expanded edition (2011).

အခန်း(၁၀)

၁၁။ နောက်ဆက်တွဲများ (Annexes)

- နောက်ဆက်တွဲ (၁) - Larval Survey ပြုလုပ်နည်း
- နောက်ဆက်တွဲ (၂) - "ဖုံး၊သွန်၊လဲ၊စစ်"နှင့်ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်နည်းလုပ်ဟန်များ
- နောက်ဆက်တွဲ (၃) - မလှယ်နိုင်သောကန်ကြီးများနှင့်ကျောက်စည်များတွင်(1%) Temephos (Abate) ခတ်ရန် တွက်နည်းနှင့်ခတ်နည်း
- နောက်ဆက်တွဲ (၄) - ပိုးလောက်လန်းစာ ငါးထည့်ခြင်း
- နောက်ဆက်တွဲ (၅) - ဆေးမှုတ်ခြင်း (Thermal Fogging) လုပ်ငန်း
- နောက်ဆက်တွဲ (၆) - Case Investigation Form (prototype)
- နောက်ဆက်တွဲ (၇) - သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါလူနာမှတ်တမ်း
- နောက်ဆက်တွဲ (၈) - သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်/နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ချက် အစီရင်ခံစာ

Larval survey ပြုလုပ်နည်း

Larval survey မပြုလုပ်မီ ယင်းရပ်ကွက်ကျေးရွာရှိ အိမ်ခြေများပြသောမြေပုံ လိုအပ်ပါသည်။ larval survey သည် ရပ်ကွက်/ကျေးရွာ (သို့မဟုတ်) ရပ်ကွက်/ရွာကျယ်ဝန်းလျှင် ယင်း၏ အပိုင်းတစ်ပိုင်းကို ကိုယ်စားပြု ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်လမ်းတည်း၊ တစ်နေရာတည်း ဆောင်ရွက်၍မရပါ။ “အိမ်ခြေမည်မျှစစ်ဆေးရမည်” ဆိုသည်ကို သတ်မှတ်ရာ၌ ပိုးလောက်လန်းပေါက်ပွားမှုအခြေအနေ၊ အဖြေမှန်ကန်မှုနှုန်း (Precision) မည်မျှလိုချင်သည်၊ စစ်ဆေးမည့်လူအင်အား မည်မျှရှိသည်ဟူသော အချက်(၃)ချက်ပေါ်တွင် မူတည်သည်။ ဥပမာ - အိမ်ခြေ(၅၀၀)ရှိ သောရပ်ကွက်တစ်ခုတွင် ၎င်း၏ မူလ House Index (အိမ်ခြေ(၁၀၀)တွင် ပိုးလောက်လန်းတွေ့သည့် အိမ်ခြေ ရာခိုင်နှုန်း)မှာ (၅%)ရှိသည် ဆိုပါက ၎င်းရပ်ကွက်အိမ်ခြေပေါင်း၏ (၁၀%) (၅၆)အိမ်စစ်ဆေးလျှင် အနီးစပ်ဆုံး မှန်ကန်မှု (Precision)ကို ရရှိမည်ဖြစ်ပါသည် (ဇယား - ၂ ကြည့်ပါ)။

(ဇယား- ၂) Larval Survey ဆောင်ရွက်ရန်ရွေးချယ်ရမည့်အိမ်ခြေပေါင်း

ရပ်ကွက်/ကျေးရွာရှိ အိမ်ခြေပေါင်း	True House Index		
	>1%	>2%	>5%
100	95	78	45
200	155	105	51
300	189	117	54
400	211	124	55
500	225	129	56
1,000	258	138	57
2,000	277	143	58
5,000	290	147	59
10,000	294	148	59
Infinite	299	149	59

စစ်ဆေးပြီးပါက အောက်ပါတိုင်းဂဏန်းများ ရရှိမည်ဖြစ်သည်။

- (က) စစ်ဆေးသည့်အိမ်ပေါင်း
- (ခ) ပိုးလောက်လန်းတွေ့သည့် အိမ်ပေါင်း
- (ဂ) စစ်ဆေးသည့်အိုးခွက်ပေါင်း
- (ဃ) ပိုးလောက်လန်းတွေ့သည့် အိုးခွက်ပေါင်း
- (င) စစ်ဆေးသည့်အိမ်များရှိလူဦးရေ

အထက်ပါကိန်းဂဏန်းများကို အောက်ပါပုံသေနည်းများတွင် ထည့်သွင်းတွက်ချက်ပါက ပိုးလောက်လန်း ဆိုင်ရာ အညွှန်းကိန်းများ ရရှိလာပါမည်။

$$(၁) \quad \begin{array}{l} \text{ပိုးတွေ့အိမ်ရာနှုန်း} \\ \text{(House Index)} \end{array} = \frac{\text{ပိုးလောက်လန်းတွေ့သည့်အိမ်ပေါင်း}}{\text{စစ်ဆေးသည့်အိမ်ပေါင်း}} \times ၁၀၀$$

$$(၂) \quad \begin{array}{l} \text{ပိုးတွေ့အိုးခွက်ရာနှုန်း} \\ \text{(Container Index)} \end{array} = \frac{\text{ပိုးလောက်လန်းတွေ့သည့်အိုးခွက်ပေါင်း}}{\text{စစ်ဆေးသည့်အိုးခွက်ပေါင်း}} \times ၁၀၀$$

$$(၃) \quad \begin{array}{l} \text{အိမ်ခြေ(၁၀၀)တွင်ပိုးတွေ့} \\ \text{အိုးခွက်ရာနှုန်း (Breteau Index)} \end{array} = \frac{\text{ပိုးလောက်လန်းတွေ့သည့်အိုးခွက်ပေါင်း}}{\text{စစ်ဆေးသည့်အိမ်ပေါင်း}} \times ၁၀၀$$

အထက်ပါ အညွှန်းကိန်း(၃)ခုအနက် BI သည် ပိုးလောက်လန်းတွေ့သည့်အိုးခွက်နှင့် အိမ်ခြေ၏ အချိုးကိုပြသ သဖြင့် အသုံးအဝင်ဆုံး အညွှန်းကိန်းဖြစ်ပါသည်။ BI နှင့် HI ကို သွေးလွန်တုပ်ကွေး ဖြစ်နိုင်ခြေအများဆုံးရှိသော Risk area (Dengue Sensitive Area) ရွေးချယ်သတ်မှတ်ရာတွင် အသုံးပြုပါသည်။

မှတ်ချက်။ ။ ပိုးလောက်လန်းစစ်ဆေးရာ၌ ပိုးရုပ်ဖုံး (Pupa) များကိုပါ စစ်ဆေးတွက်ချက်နိုင်ပါက ပိုမိုတိကျ ကောင်းမွန်မည်ဖြစ်သော်လည်း၊ Entomology staff များမပါဘဲ ဆောင်ရွက်ရသည့်အခါ ခက်ခဲမည်ဖြစ်သောကြောင့် ပိုးလောက်လန်း ရှိ/မရှိကိုသာ စစ်ဆေးပါမည်။

ဖုံး၊သွန်၊လဲ၊စစ် နှင့် ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်နည်းလုပ်ဟန်များ



- ဖုံး - ရေထည့်သည့်အိုးခွက်မှန်သမျှ လုံအောင်ဖုံးအုပ်ထားရပါမည်။ ဖုံးအုပ်ရာတွင် မည့်သည့် ပစ္စည်းများကို သုံးစေကာမူ အိုးခွက်များကို လုံခြုံအောင်ဖုံးအုပ်ထားရန်သာ အရေးကြီးပါသည်။ အိုးခွက်များထဲသို့ ခြင် လုံးဝမဝင်နိုင်ပါက ပိုးလောက်လန်းပေါက်ပွားမည်မဟုတ်တော့ပါ။
- သွန် - ရေထည့်သော အိုးခွက်များကို တစ်ပတ်တစ်ကြိမ် အတွင်းနံရံများကို တိုက်ချွတ်ဆေးကြော၍ ရေများကို သွန်ပစ်ရန် ဖြစ်ပါသည်။
- လဲ - ရေများကို တစ်ပတ်တစ်ကြိမ်လဲလှယ်ပေးရန် ဖြစ်ပါသည်။ အိုးတွင်းရေအကျန်များနေသေးပါက တစ်အိုးမှ တစ်အိုးသို့ ရေလဲလှယ်ပေးခြင်းအားဖြင့် ပိုးလောက်လန်းပေါက်ပွားမှုကို လျော့နည်းစေပါသည်။ ရေမလဲမီ လဲမည့်အိုးခွက်၏ အတွင်းနံရံများကို တိုက်ချွတ်ဆေးကြောရန်နှင့် လဲပြီးပါက လဲပြီးအိုးခွက်များကို တိုက်ချွတ်ဆေးကြောရန် အရေးကြီးပါသည်။
- စစ် - ရေထည့်သည့်အခါ ရေကိုစစ်၍ထည့်ခြင်း၊ ရေအိုးတစ်အိုးမှ နောက်တစ်အိုးသို့ ရေလဲလှယ် သည့်အချိန်တွင် ရေကိုစစ်ခြင်းဖြင့် ခြင်ကျား ပိုးလောက်လန်းများ၊ အမှိုက်များကို စစ်ပြီးဖြစ်ပါမည်။
- ခပ် - ပိုးလောက်လန်းများကို အထူးစီမံပြုလုပ်ထားသော ရေစစ်ဖြင့်ခပ်ပစ်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ ရေစစ်မှာ အရိုးရှည်တပ်ထားပြီးပိုးလောက်လန်းများ ခပ်စစ်လိုပါကရှေးဦးစွာ ရေကိုဝဲကတော့ဖြစ်အောင်မွှေပြီး ရေစည်၊ ရေအိုး၏အောက်ခြေတွင်ထိကပ်၍ ခေတ္တစိုက်ထားခြင်းဖြင့် ပိုးလောက်လန်းများကို ရေစစ်ထဲသို့ ဝင်စေခြင်းနည်းဖြင့် ခပ်ထုတ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဤနည်းမှာ အပိုင်းပုံသဏ္ဌာန်ရှိသော ရေတိုင်ကီ၊ စဉ့်အိုး၊ ကျောက်စည်အပိုင်းတို့တွင်သာ အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ လေးထောင့်ပုံရှိသော ကန်များတွင် ရေဝဲကတော့ ဖြစ်အောင် မလုပ်နိုင်သဖြင့် ဤနည်းကိုသုံး၍မရပါ။



ခတ် -မလှယ်မသွန်နိုင်သော အုတ်ကန်ကြီးများ၊ Overhead Tank များအတွင်းသို့ ပိုးလောက်လန်းသေစေသော ဆေးခတ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ပိုးလောက်လန်းသေစေသော ပိုးသတ်ဆေးမှာ ၁% Temephos (Abate) ဖြစ်ပါသည်။ Abate သည် ပိုးလောက်လန်းကိုသာ သေစေသဖြင့် လူများတွင်အန္တရာယ်မရှိပါ။ Abate ဆေး၏ အာနိသင်မှာ(၃) လခံပါသည်။ မိမိခတ်ရမည့် အချိုးအဆကို တွက်ချက်ပြီး အုတ်ကန် (သို့မဟုတ်) မိမိခတ်မည့် အိုးခွက်ထဲသို့ ထည့်ပါ။

လောင်း-မလှယ်မသွန်နိုင်သည့် ကြောင်အိမ်အောက်ခံခွက်များထဲသို့ ဆား (သို့မဟုတ်) အင်ဂျင်ပိုင် အဟောင်း (သို့မဟုတ်) ဒီဇယ်အဟောင်းများလောင်းထည့်ခြင်းဖြင့် ပိုးလောက်လန်း ပေါက်ပွား မှုကို ကာကွယ်သည့် နည်းဖြစ်ပါသည်။

ထောင် - ဘယ်အချိန်အိပ်အိပ် ဘယ်နေရာအိပ်အိပ် ခြင်ထောင်ထောင်အိပ်ပါ။

ဖွင့် - အလင်းရောင်ရအောင် ပြတင်းပေါက်များဖွင့်ထားပါ။

မြှုပ် - အိမ်တွင်း/အိမ်ပြင်ရှိ အသုံးမပြုတော့သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများသည် မိုးရေတင်ကျန်ပါက ပိုးလောက်လန်း ပေါက်ပွားနိုင်သဖြင့် ယင်းပစ္စည်းများအား မြေကြီးတွင်ကျင်းတူး၍ မြှုပ်ပစ်ရန် ဖြစ်ပါသည်။ ကျင်းတူးရန် မဖြစ်နိုင်သော မြို့ကြီးများတွင် အမှိုက်ကား၊ အမှိုက်စွန့်ပစ်သည့် နေရာတို့၌ စနစ်တကျသွားရောက်စွန့်ပစ်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

ရှင်း - အိမ်တွင်း/အိမ်ပြင် ခြင်ခိုအောင်းခြင်း၊ နားနေခြင်း မပြုနိုင်ရန် သန့်ရှင်းသပ်ရပ်စွာထားခြင်းကို ဆိုလိုသည်။ ခြင်ကျားများသည် တွဲလောင်းကျနေသောအဝတ်များ၊ မှောင်ရိပ်ကျနေသော အဝတ်များ/ အိမ်ထောင် ပရိဘောဂများနှင့် ဖျာလိပ်များအတွင်း ခိုအောင်းနားနေပြီး ကိုက်လေ့ ရှိသဖြင့် အိမ်ရှင်များအနေဖြင့် မိမိအိမ်ကို သန့်ရှင်းသပ်ရပ်စွာနှင့် လေဝင်လေထွက်ကောင်း အောင်ထားရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။သစ်ခေါင်း၊ဝါး ခေါင်းများကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းရန် သို့မဟုတ် မြေကြီးဖိုရန်ဖြစ်ပါသည်။

မွေး - ခြင်လောက်လန်းစားငါးမွေးမြူခြင်း။ ။ရေလှောင်ကန်များတွင် တီလားပီးယား၊ ငါးထိပ်ကွက်နှင့် ဒေါင်းငါး စသည့် ခြင်လောက်လန်းစားငါးများ မွေးမြူနိုင်ပါသည်။

အိမ်ပြင်တွင်ပစ်ထားလေ့ရှိသောတာယာဟောင်းများကိုမူ မလိုအပ်ပါက စနစ်တကျစွန့်ပစ်ရန်နှင့် ပြန်လည် သိမ်းဆည်းလိုပါက တာယာတွင်းရှိ ပိုးလောက်လန်းများကုန်အောင် အဝတ်စုတ်နှင့် သေချာစွာ ပွတ်တိုက်၍ ရေခြောက်အောင် သုတ်ပြီးမှသိမ်းဆည်းရန်ဖြစ်ပါသည်။ တာယာတွင်းရှိရေကို လှုပ်ခါရုံဖြင့် ထုတ်မရပါ။ ကားတာယာများ အစုလိုက် အပုံလိုက်ထား၍ ရောင်းချသည့်နေရာများ၌ ယင်းတာယာပုံကို ပလတ်စတစ် အဖြူရောင်တစ်စဖြင့် ဖုံးဖိထားခြင်းဖြင့် မိုးရေဝင်မှုကို ကာကွယ်ပေးနိုင်သည်။ တာယာ တစ်လုံးချင်းဖြစ်ပါမူ အတွင်းမှ ရေများကို ခွက်ငယ်ဖြင့်ခတ်ထုတ်ပြီး အဝတ်စုတ်ဖြင့် သုတ်ပစ်ရမည်။ ပြီးလျှင်မိုးရေမဝင်နိုင်သည့်နေရာတွင် သိမ်းထားရမည် (သို့မဟုတ်) စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ရမည်။

1% Temephos (Abate) ခတ်ရန် တွက်နည်းနှင့်ခတ်နည်း

ဝင်ဆန့်နိုင်မည့်ရေထုထည်ကို ရှေးဦးစွာတွက်ရပါမည်။ ရေထုထည်ရပြီးပါက ယင်းကို ရေဂါလံဖွဲ့ရမည်။ ရရှိသည့် ရေဂါလံကိုမူတည်၍ ရေ(၁၀)ဂါလံလျှင် Abate (1) Teaspoon နှုန်းဖြင့် ခတ်ရပါမည်။ (1) Teaspoon ဆိုသည်မှာ ကလေးများအတွက် ထုတ်လုပ်သော ဆေးပုလင်းများ တွင်ပါသည့် (5ml) ဂွန်းကိုခေါ်ပါသည်။

ရေဂါလံတွက်နည်း

လေးထောင့်ရေကန်တွင် = ရေကန်အလျား(ပေ) x အနံ(ပေ) x အမြင့်(ပေ) x 6.25 (ဂါလံ)

ကျောက်စည်အပိုင်းတွင် = ~~WxL~~ ရေစည်၏အချင်း(ပေ) x ရေစည်၏အမြင့်(ပေ)

ရေ(၁၀)ဂါလံလျှင် (1) Teaspoon ခတ်ပါ။

Box 1: Quantities of 1% temephos sand granules required to treat different size water Containers to kill mosquito larvae (WHO Regional Publication, SEARO No.29)

Size of water containers (in litres)	Grams of 1% granules required	Number of teaspoons required (assuming one teaspoon holds 5 grams)
<than 25	<than 5	Pinch: small amount held between thumb and finger
50	5	1
100	10	2
200	20	4
250	25	5
500	50	10
1,000	100	20

1% Temephos ခတ်ရာ၌လိုက်နာရမည့်အချက်များ

- ဆေးမခတ်မီ(၂)ရက်ခန့်တွင် လူထုကို ကြိုတင်အကြောင်းကြားထားပါ။
- ဆေးခတ်မည့်အိုးခွက်များကို တိုက်ချွတ်ဆေးကြောပြီး ရေဖြည့်ထားပါစေ။
- ဆေးမည်မျှခတ်ရမည်ကို တွက်ချက်ပြီးသောအခါ ခတ်ရမည့် Tea Spoon အရေအတွက်ကိုခတ်ပါက သတ်မှတ်ကာလအတိုင်း တာရှည်ခံမည်။

1% Temephos ခတ်ရာ၌ ပြည်သူလူထုသို့ ပေးရမည့် သတင်းအချက်အလက်များ

- ၁။ Abate ခေါ် ပိုးလောက်လန်းသေစေသည့်ဆေးသည် "ပိုးလောက်လန်းကိုသာ သေစေနိုင်ပါသည်။" အခြားသောသက်ရှိသတ္တဝါများကို ဘေးဥပါဒ်မပေးပါ။
- ၂။ ယင်းဆေးခတ်ပြီးသောရေကို သောက်သုံးရေအဖြစ် ဆက်လက်အသုံးပြုနိုင်သည်။
- ၃။ ထိုဆေးခတ်ပြီးပါက ယင်းရေထည့်သည့်ပစ္စည်း (Container) ကို မလှယ်၊ မသွန်ရပါ။
- ၄။ ၎င်းဆေးခတ်ခြင်းသည် "ဆေးမှုတ်ခြင်း"ထက် လူကိုအန္တရာယ်ကင်းစေပါသည်။
- ၅။ ဆေးတစ်ကြိမ်ခတ်ပြီးလျှင် (၃)လထိ တာရှည်ခံပါသည်။

ပိုးလောက်လန်းစားငါးထည့်ခြင်း

- အုတ်ကန်များအတွင်းငါးထည့်ခြင်းကို အချို့ပြည်သူများလက်ခံသော်လည်း အချို့က လက်မခံ လိုပါ။ သို့ရာတွင် စက်မှုဇုန်ကဲ့သို့ ဂါလံပေါင်းများစွာဆန့်သည့် ရေကန်ကြီးများထဲသို့ Abate (1% Temephos) ခတ်ရန် ကျန်းမာရေးဌာနအနေဖြင့် Resource လုံလောက်နိုင်မည်မဟုတ်ပါ။
- ယင်းကဲ့သို့သောနေရာမျိုးတွင် ပိုးလောက်လန်းစားသောငါးထည့်ရန် ညွှန်ပြသင့်ပေသည်။
- ယေဘုယျအားဖြင့် ဒေါင်းငါး၊ ငါးထိပ်ကွက်၊ ငါးရံခေါင်းတို (ကြီးသွားလျှင်မစားနိုင်) စသည်တို့ ဖြစ်သည်။
- ဒေသထွက်ငါးဖြစ်ပါက အထက်နှုတ်ခမ်းနှင့် အောက်နှုတ်ခမ်းညီနေသောငါး (သို့မဟုတ်) အောက်နှုတ်ခမ်း ရှည်သောငါးကို ရွေးချယ်သင့်ပါသည်။ ငါးလုပ်ငန်းဦးစီးဌာနနှင့် ညှိနှိုင်း ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်ကြိုးစားပါ။



ပိုး ရေ	ရေ ရေ	ပိုး ရေ
<than 25	<than 5	Pinch: small amount held between thumb and finger
50	5	1
100	10	2
200	20	4
250	25	5
500	50	10
1000	100	20

ဆေးမှုတ်ခြင်း (Thermal Fogging) လုပ်ငန်း

ဘာကြောင့်ဆေးမှုတ်ရပါသလဲ။

ခြင်ကျားသည် နံရံတွင်နားလေ့မရှိဘဲ အဝတ်အစားများ၊ ပရိဘောဂများ၏နောက်ကျောနှင့် အောက်ဖက်တွင် နားလေ့ရှိသဖြင့် နံရံတွင်ဆေးဖြန်း၍မရပါ။ space spray ဆောင်ရွက်မှသာ ခြင်နှင့်ပိုးသတ်ဆေးထိတွေ့၍ ခြင်များ ချက်ချင်း သေဆုံးမည်ဖြစ်ပါသည်။ သွေးလွန်တုပ်ကွေးဖြစ်သည့် လူနာအိမ်နှင့်ပတ်ဝန်းကျင်တွင်ရှိနေမည့် ရောဂါပိုး သယ်ဆောင်ထားသော သက်ကြီးကောင်ခြင်ကို အမြန်ဆုံးသေစေရန်ဖြစ်ပါသည်။

ဘာတွေပြင်ဆင်ထားရမလဲ။

- ဆေးမှုတ်မည့်အကြောင်းကို အိမ်သားများ၊ သက်ဆိုင်ရာ ရက်ကွက်လူကြီးများ၊ အာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းများအား တစ်ရက်ကြိုတင်သတင်းပို့ပါ။
- ဆေးမှုတ်စဉ် မိသားစုတစ်ဦးဦးရှိနေရမည်။
- အိမ်အတွင်းရှိ စားသောက်ဖွယ်ရာများကို လုံခြုံစွာဖုံးအုပ်ထားရပါမည်။
- လူအို၊ လူနာ၊ ကလေးငယ်များနှင့် အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်များကို ဆေးမှုတ်မည့်နေရာမှ ခေတ္တရွှေ့ထားရမည်။ ဆေးမှုတ်ပြီး (၂)နာရီခန့်အကြာတွင် ပြန်လည်ဝင်ရောက်နေနိုင်ပါသည်။

ဆေးမှုတ်စဉ်လိုက်နာရမည့်အချက်များ။

- ဆေးမှုတ်မည့်အိမ်ခန်းသည် လုံနေရပါမည်။ အပေါက်များရှိပါက စက္ကူအပတ်စသည့်တို့ဖြင့် ကာရံပိတ်ဆို့ပါ။ ဆေးမှုတ်လိုက်သည့် ပိုးသတ်ဆေးများမှာ အခန်းအတွင်း၌ပျံလွင့်စဉ် အခန်းလုံမှသာ ခြင်များအပြင်သို့ ထွက်မပြေးနိုင်ဘဲ အတွင်း၌ ဆေးနှင့်ထိတွေ့ပြီး သေသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။
- တစ်အိမ်မှတစ်အိမ်သို့ကူး၍ ဆေးမှုတ်ရသည်ဖြစ်ရာ လေအောက်မှလေညာသို့ကူးရမည်။
- တစ်အိမ်မှတစ်အိမ်ကူးပြောင်းစဉ် စက်ကိုပိတ်ထားရမည်။
- တစ်ထပ်အိမ်များတွင်ဆေးမှုတ်ပါက အိမ်နောက်မှအိမ်ရှေ့သို့ ဆေးမှုတ်ရင်းထွက်လာရမည်။ အထပ်များသောအိမ်ဖြစ်ပါက အပေါ်ထပ်မှအောက်ထပ်သို့ တစ်ထပ်ချင်းမှုတ်ရမည်။
- နေအလွန်ပူချိန်နှင့် မိုးရွာသွန်းနေချိန်တွင် ဆေးမှုတ်ရပါ။
- ဆေးမှုတ်ရန်အချိန်မှာ နံနက်(၇)နာရီမှ(၉)နာရီနှင့် ညနေပိုင်း(၅)နာရီမှ(၇)နာရီအတွင်း အကောင်းဆုံး ဖြစ်ပါသည်။
- ဆေးကိုသုံးခါနီးမှ အချိုးကျဖျော်စပ်ရမည်။ (၉၅%Malathion(၁)ဆနှင့် Diesel(၁၉)ဆ)ကို အပြင်တွင် ပလပ်စတစ်ပုံးဖြင့် ရောစပ်၍ ရောစပ်ထားသောဆေးရည်ကို ဆေးမှုတ်စက်အတွင်းသို့ ရေစက်ကတော့ဖြင့် စနစ်တကျ ထည့်ရမည်။
- ဆေးမှုတ်စက်ကိုနိုးလိုက်သောအခါ စက်၏အပူရှိန်ဖြင့် (Engine start with heat->200° C) ဆေးရည်များ အငွေ့ထွက်ပြီး 15micron အရွယ်ဆေးမှုန်များ လေထဲတွင်ဝေ့ဝေ့ပျံ့နှံ့နေပါသည်။ (Thermal Fog)
- ထိုအခါ ခြင်နှင့်ဆေးမှုန်များ လေထဲ၌ထိတွေ့ပြီး (Knock Down Effect) ကြောင့် ခြင်များသေပါသည်။ (Mosquito-meet with insecticide particles and dies)
- မိနစ်(၄၅-၆၀)ခန့်အကြာတွင် ဆေးမှုန်များသည် လေထဲတွင်မပျံ့နိုင်ဘဲ ကြမ်းပြင်ပေါ်သို့ ပြုတ်ကျသောကြောင့်အာနိသင်မရှိတော့ပါ။ (After 45-60 min- Particles- dropped on the floor -No more action)
- ဆေးမှုတ်ရမည့်ဧရိယာ (သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါဖြစ်ပွား သောလူနာအိမ်ကို ဗဟိုပြု၍ ပတ်ဝန်းကျင်မီတာ ၁၀၀ အကွာအဝေး ရှိအိမ်များအားလုံးကိုဆေးမှုတ်ရပါမည်။

Case Investigation Form

ပြည်နယ်/တိုင်းဒေသကြီး မြို့နယ် ကျန်းမာရေးဌာန/ဌာနခွဲ
 သတင်းရရှိသည့်ရက်စွဲ စုံစမ်းမေးမြန်းသည့်ရက်စွဲ

Case Investigation No.	
သတင်းရရှိသည့်ဆေးရုံ/ ဆေးခန်း -	
ရောဂါဖြစ်ပွားသည့်ရပ်ကွက်/ကျေးရွာ -	
လူနာအမည် -	
အသက် -	
ကျား/မ -	
အဘအမည် -	
နေရပ်လိပ်စာ-	
လွန်ခဲ့သည့် (၂)ပတ်ကသွားခဲ့ဖူးသည့်နေရာ (ရှိက) -	
ရောဂါလက္ခဏာများ	
စဖျားသည့်ရက်စွဲ -	
ဆေးရုံတက်သည့်ရက်စွဲ -	
ဖျားသည့်ပုံစံ - ဆက်တိုက်ဖျား/တက်ဖျားကျဖျား	
ဆေးရုံတက်သည့်ရောဂါလက္ခဏာများ	
သွေးယိုစီးသည့်လက္ခဏာများ (Petechiae, purpura, ecchymosis, epistaxis, gum bleeding, haematemeses, malaena) - ရှိ/မရှိ	
အသည်းကြီးခြင်း - ရှိ/မရှိ	
Hess test - Positive/ Negative/ Not done -	
Rash အနီရောင်အစက်များ၊အကွက်များပေါ်ခြင်း - ရှိ/မရှိ	
သွေးလန်ခြင်း - ရှိ/မရှိ	
လူနာအခြေအနေ (ကောင်း၊ စိုးရိမ်ရ) -	
လူနာအား သွေး(သို့မဟုတ်) အခြားသွေးပစ္စည်းများ(Platelet/plasma) သွင်းခြင်း - ရှိ/ မရှိ	
ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးချက်များအဖြေ -	
PCV (Haematocrit) - Serial 1 -	Serial -2
Platelet count - Serial 1 -	Serial -2
T&DC, WBC (Lymphocyte count) - Serial 1 -	Serial -2
Serological input – NS1, IgM, IgG -	
Acute serum collected on date:	Sent on date:
Convalescent sera collected on date:	Sent on date:
Outcome of the patient's condition: Recovered/ expired/discharged on:	
Signature.....	
Medical officer/Designated Authority	

Source: Adapted from Dengue Fever, Dengue Haemorrhagic Fever, Dengue Shock Syndrome Investigation Guidelines.
 Version01/2010. Kansas, USA

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါလူနာမှတ်တမ်း

DF/ DHF Patient Register

ပြည်နယ်/တိုင်းဒေသကြီး မြို့နယ် ရက်စွဲ လ () ရက်မှ () ရက်ထိ

စဉ်	စာရင်းရရှိသည့်ရက်စွဲ	လူနာအမည်	အသက်	ကျား/မ	မိဘအမည်	အမြဲတန်းနေရပ်လိပ်စာအပြည့်အစုံ	ဆေးရုံတက်ရက်စွဲ	ဆေးရုံဆင်းရက်စွဲ	ဆေးရုံတက်ရောဂါအမည်	ဆေးရုံဆင်းရောဂါအမည်	ဆေးရုံဆင်း DHF Grading	NS 1 Ag	Ig M Ab	Ig G Ab	တက်သည့်ဆေးရုံ	မှတ်ချက်

Note: 4 copies of different colours to send Township, State/Region VBDC, Central VBDC and one receipt.

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါကာကွယ်/နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ချက်အစီရင်ခံစာ
Report on Prevention/Control Activities of DF/ DHF

ပြည်နယ်/တိုင်းဒေသကြီး မြို့နယ် ရက်စွဲ.....လ..... ()ရက်မှ ()ရက်ထိ

စာ	ပိုးလောက်လန်းနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်း							ပိုးသတ်ဆေးမှုတ်ခြင်းနှင့်ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း							မှတ်ချက်	
	စစ်ဆေး အိမ်ပေါင်း	ပိုးတွေ့ အိမ်ပေါင်း	စစ်ဆေးအိုးခွက်ပေါင်း	ပိုးတွေ့ အိုးခွက်ပေါင်း	ဖုံး၊ သွန်၊ လာ စစ်လုပ်ခဲ့သောအိုးခွက်	Abate ဆေးခတ် အိုးခွက်ပေါင်း	အသုံးပြု Abate(gm)	ဆေးမှုတ်ခဲ့သော အိမ်ပေါင်း	ဆေးမှုတ်ခဲ့သောကျောင်းပေါင်း	အသုံးပြုခဲ့သော Malathion (လီတာ)	ဆေးစိမ်ပေးသောမြင်ထောင်ပေါင်း	တစ်ဦးချင်းပညာပေးခြင်းအကြိမ်ပေါင်း	အုပ်စုလိုက်ပညာပေးခြင်းအကြိမ်ပေါင်း	ကျောင်းများတွင်ပညာပေးခြင်းအကြိမ်ပေါင်း		လွှမ်းမိုးခဲ့သောလူဦးရေ

