

Republic of the Union of Myanmar



Ministry of Health  
Department of Public Health

**STANDARD OPERATING PROCEDURES**  
FOR

**H U M A N**  
**R A B I E S**  
**P R O P H Y L A X I S**

**2015**

# ခွေးရူးပြန်ရောဂါ ကင်းစင်ရေး ယခုမှစ ဆောင်ရွက်ပေး

## Global elimination of dog-mediated human rabies: The Time is Now!

ခွေးရူးပြန်ရောဂါ ဗိုင်းရပ်စိုး ကူးစက်ခြင်း



ခွေးရူးပြန်ရောဂါ ဖို့ တို့ ရှိခြောန်၏  
တံတွေးမှုတာဆင် ကူးစက်သည်။

ခွေးရူးပြန်ရောဂါ ဖြစ်ပွားသူများ  
၏ (၉၉) ရာခိုင်နှုန်းမှာ  
**ခွေးကိုက်ခံရခြင်းကြောင့်**  
ဖြစ်သည်



ခွေးရူးပြန်ရောဂါ ဗိုင်းရပ်စိုး  
လုပ်၍ ဦးနှောက်တည်း  
ဝင်ရောက်ကူးစက်သည်။  
ခွေးရူးပြန်ရောဂါ လာကွားဘပ္ဗားသိနှင့်  
ချက်ချင်း သေဆုံးရသည်။

ခွေးကိုက်ခံရပြီး ကုသခြင်း



ဆုံးဖြတ် သေချာနား ဆေးကြော်ခြင်း နှင့်  
ကာကွယ်ဆေးအခိုနှင့် ထိုးနှုံးပြင်း ထို့ဖြင့်  
ခွေးရူးပြန်ရောဂါ လာကွားဘပ္ဗား ခြောက်တို့  
ကာကွယ်နိုင်သဖြင့်  
အသက်ကယ်တင် နိုင်ပါသည်။

ခွေးကိုက်မခံရအောင် ကာကွယ်ခြင်း



ပြည်သူလူထု၏  
ခွေးရူးပြန်ရောဂါ ရှင်းပိုင်းကို သက်သော အသိ  
သတိ ထိုးမြင့်အောင် ဆောင်ရွက်ပါ

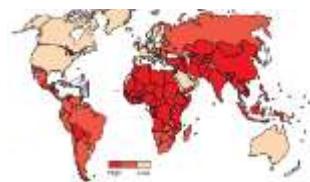
ခွေးများ၏  
ကိုယ်အမှုအရာ ကို  
သတိပြု လေ့လာပါ



ခွေးကိုက်မခံရပါက ခွေးရူးပြန်ရောဂါ မဖြစ်နိုင်ပါ

ဖြစ်ပွား သေဆုံးမှု အခြေအနေ

ခွေးရူးပြန်ရောဂါ ဖြစ်ပွားမှု၏ အများစုသည်  
အာရုံးကိုနှင့် အာဖိုကတို့ကို ဖြစ်ပြီး  
**ကျေးလက်** နေ ပြည်သူများတွင်  
ပိုမိုဖြစ်ပွားပါသည်။



ကမ္မာပေါ်တွင် ခွေးရူးပြန်ရောဂါ ကြောင့်  
(၁၅) မီနဲ့လျင် တစ်ဦး ခန့်  
သေဆုံး လျက်ရှုပြီး



ရောဂါ ဖြစ်ပွားသူ၏ (၄၀) ရာခိုင်နှုန်းမှာ  
အသက် (၁၅) နှစ်အောက်  
ကလေးကယ် များ ဖြစ်သည်။

ခွေးများကို ကာကွယ်ဆေးထိုးနှုံးပြင်းဖြင့်  
လုပ် မကူးစက်အောင် ကာကွယ်နိုင်

ခွေးရူးပြန်ရောဂါ သည် ကုသ၍ မရသော်လည်း  
လာကွားဘပ္ဗား အခိုနှင့် ကာကွယ်ဆေးထိုးနှုံးပြင်းဖြင့်  
(၁၀၀) ရာခိုင်နှုန်း ကာကွယ်နိုင် ပါသည်။



ခွေးအား လုံး၏ (၇၀) ရာခိုင်နှုန်း ကို  
ကာကွယ်ဆေးထိုးနှုံးပြင်းဖြင့် ထို့အောင်  
လျော့သေားအား  
ခွေးရူးပြန်ရောဂါ ကြောင်းကို ဆောင်ရွက်ပါ

အမြဲမွေး ခွေးများအား  
ကာကွယ်ဆေးထိုးနှုံးပြင်း ရန်မှာ  
ခွေးပိုင်ရှင်ဝိုင်း၏  
တာဝန်ဖြစ်ပါသည်။



**ခွေးကိုက်ခံရပြီးနောက် ကာကွယ် ကုသခြင်း  
POST - EXPOSURE PROPHYLAXIS (PEP)  
OF HUMAN RABIES**



**ထိတွေ့မှု (ခွေးကိုက်ခံရမှု) အဆင့် ဆန်းစစ်ခွဲးခြင်း  
(Category of exposure)**

ခွေး (သို့မဟုတ်) အခြားတိရှာ့စွာနှင့် ထိတွေ့မှုအဆင့် (Category of exposure) ကို အောက်ဖော်ပြပါ ယေားအတိုင်း ဆန်းစစ်ခွဲးခြင်း အက်ရာပြုစွာ ကုသခြင်း၊ ဇွဲးရှုံးပြန်ကာကွယ်ဆေး (Rabies Vaccine) ထိုးနှုံပေးခြင်းနှင့် ဇွဲးရှုံးပြန် ကာကွယ်ဆေး ပဋိပစ္စုံ (Rabies Immunoglobulin) ထိုးနှုံပေးခြင်းများကို ထိတွေ့ပုံ အဆင့်ပေါ်မှတည်၍ တစ်ဖက်ပါ ယေားအတိုင်း လိုက်နာကျင့်သုံးရန် ဖြစ်ပါသည်။



Category I

Category II



Category III



## WHO guidelines for risk assessment of rabies exposure

Category	Severity and Site of the Wound	Action
<b>Category I</b> No Risk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Touching or feeding of animals</li> <li>• Lick on intact skin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reassurance only</li> <li>• No vaccine needed</li> </ul>
<b>Category II</b> Moderate Risk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nibbling of uncovered skin</li> <li>• Minor scratches or abrasion without bleeding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wound management</li> <li>• Start Vaccination Day 0*</li> </ul>
<b>Category III</b> High Risk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Single or multiple wounds on head and neck</li> <li>• Single or multiple transdermal bites/ scratches/ laceration with bleeding</li> <li>• Scratches with bleeding</li> <li>• Licks on broken skin</li> <li>• Contamination of mucous membrane of eyes, mouth, nose or wounds with saliva or discharges from rabid animals</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wound management</li> <li>• Infiltrate Rabies Immunoglobulin (RIG) into wound</li> <li>• Start Vaccination at same time: Day 0*</li> </ul>

Day 0\* denotes day of first vaccination, not necessarily day of bite.

J

## ခွေးကိုက်ခဲ့ကြောပြုစုကုသခြင်း (Local Wound Management)

- သန့်ရှင်းသော ရေနှင့် ဆပ်ပြာကို အသုံးပြုပြီး ဒက်ရာကို (၁၅) မီနှစ်ခန့်ကြာအောင် ညင်သာစွာ ဆေးကြောပေးရန်

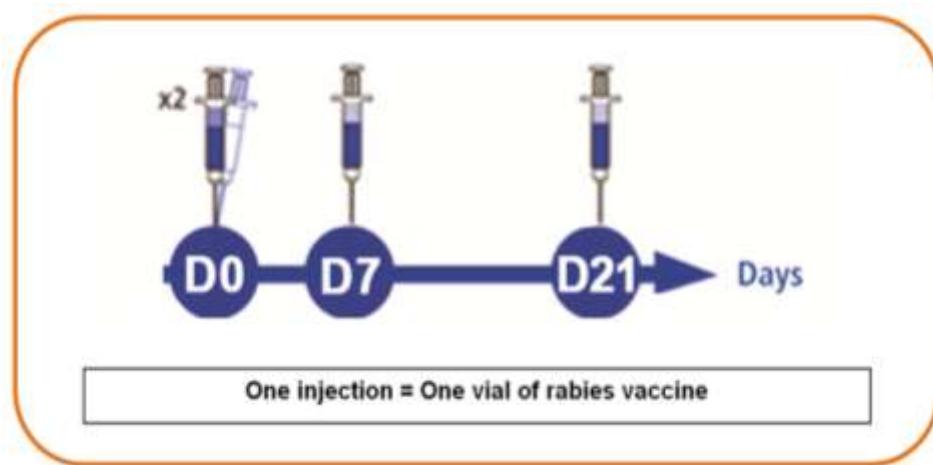


- အကိုက်ခံရသော ဒက်ရာနက်ရှိုင်းလျှင် (သို့မဟုတ်) သန့်ရှင်းသော ဘုံဘိုင်ပိုက်ရေ (Running water) မရှိလျှင် Normal saline ကို ဆေးထိုးပိုက်ဖြင့် စပ်ပြီး ဒက်ရာကို ဆေးကြောပေးရန်
- ဒက်ရာကို (၁၅) မီနှစ်ခန့် သေချာစွာ ဆေးကြာပြီးပါက ပိုးသတ်ဆေးရည် တစ်မျိုးမျိုး (antiseptic solution) ထည့်ရန်
- ဒက်ရာကို Suturing မပြုလုပ်ရန်



ထိုးနှံမှု (ရွှေးကိုက်ခံရမှု) အဆင့် (၂) (Category II) (သို့မဟုတ်) အဆင့် (၃) (Category III) ရှိသော လူနာတိုင်းကို Rabies Vaccine (Tissue Culture Origin သို့မဟုတ် Embryonated Egg Origin) အား ထိုးနှံပေးရန် ဖြစ်ပါသည်။

(၁၁) Zagreb Regimen (2-1-1) at (Day 0-7-21)



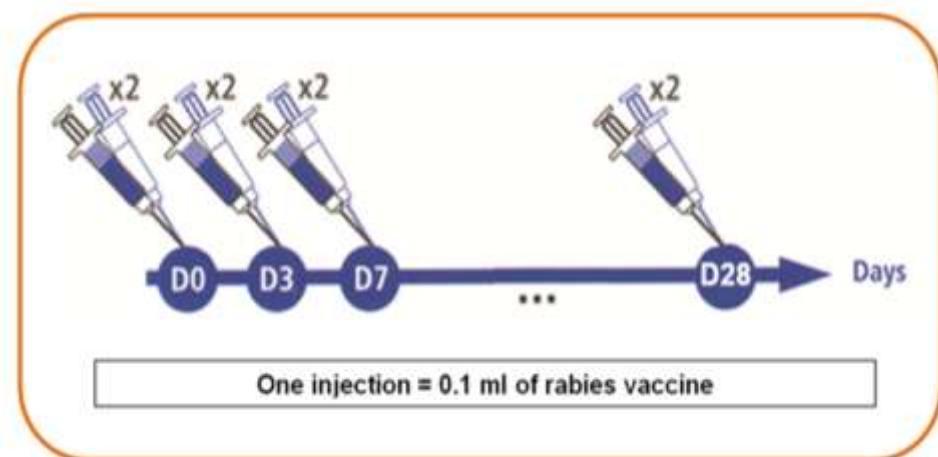
ဆေးရုံ/ဆေးခန်းသို့ တစ်ရက်လျှင် လာရောက်ပြသမည့် ရွှေးကိုက်ခံရသူ လူနာ (၃) ဦးအောက် လျော့နည်းပါက Zagreb Regimen ကို အသုံးပြု၍ အသာ:ထဲ (Intramuscular) ထိုးနှံပေးပါ။

ရွှေးရုံပြန်ရောဂါကာကွယ်ဆေးကို -

- ဆေးရုံ/ဆေးခန်းသို့ ပထမဦးဆုံးလာပြသောနေ့ (Day 0) ၏ ညာဘက် လက်မောင်းတွင် (၁) လုံး နှင့် ဘယ်ဘက်လက်မောင်းတွင် (၁) လုံး၊ စုစုပေါင်း (၂) လုံးထိုးပေးရန်

- စတင်ထိုးနံပါးနောက် (၇) ရက်မြောက်နေ့ (Day 7) ၌ ကာကွယ်ဆေး (၁) လုံး နှင့်
- စတင်ထိုးနံပါးနောက် (၂၁) ရက်မြောက်နေ့ (Day 21) ၌ ကာကွယ်ဆေး (၁) လုံး တိုကို ကြိုက်နှစ်သက်ရာလက်မောင်းကြွက်သားတစ်ဖက်ဖက်ထဲသို့ ထိုးနံပေးရန် ဖြစ်ပါ သည်။

**(ခ) Intradermal Regimen- Thai Red Cross Schedule (2-2-2-0-2)**



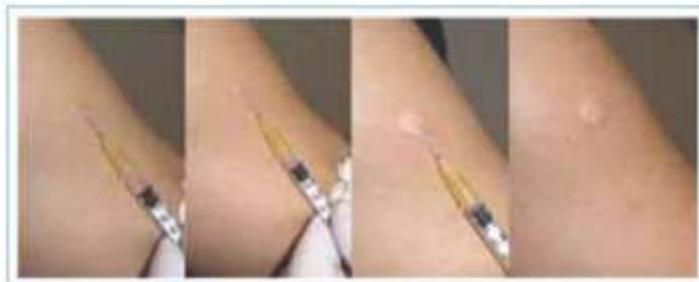
ဆေးရုံ/ ဆေးခန်းသို့ တစ်ရက်လျှင် ခွေးကိုက်ခံရသူ လူနာ (၃) ဦး (သို့မဟုတ်) (၃) ဦးထက် များပြီး Intradermal ထိုးနံပေးနိုင်သော WHO အသိအမှတ်ပြု Rabies vaccine များရှိပါက (Thai Red Cross Schedule) ဖြင့် Insulin Syringe ကို အသုံးပြု၍ အရေပြားထဲ (Intradermal) ထိုးနံပေးပါ။

အရေပြားထဲ ထိုးနံပေးရန် သင်တန်းရရှိပြီးသူမှာသာ ထိုးနံပေးရန် ဖြစ်ပါသည်။

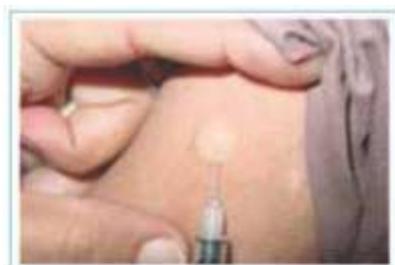
ဘယ်လက်မောင်းနှင့် ညာလက်မောင်း (၂) နေရာစလုံး၌ ခွေးရူးပြန် ကာကွယ်ဆေး (0.1ml) စီ ကို

- စတင်ထိုးနှံသောရက် (Day 0) ။
- စတင်ထိုးနှံပြီးနောက် (၃) ရက်မြောက်နေ့ (Day 3) ။
- စတင်ထိုးနှံပြီးနောက် (၇) ရက်မြောက်နေ့ (Day 7) နှင့်
- စတင်ထိုးနှံပြီးနောက် (၂၈) ရက်မြောက်နေ့ (Day 28)

စသည့်ရက်အသီးသီးတို့၌ အရေပြားထဲသို့ (Intradermal) ထိုးနှံပေးရန် ဖြစ်ပါသည်။



အရေပြားထဲသို့ (Intradermal) ထိုးနှံပေးနေပုံ အဆင့်ဆင့်



အရေပြားထဲသို့ (Intradermal) ထိုးနှံပေးပြီး တွေ့ရသော Raised Bleb

## The modern rabies vaccine of TCO or EEO

Generic	Brand Name	Volume after reconstitution	Approved route of administration	WHO Pre-qualified
Purified Vero Cell Rabies Vaccine (PVRV)	Verorab®	0.5 ml	IM or ID	Yes
	Speeda®	0.5 ml	IM	No
	Indirab®	0.5 ml	IM	No
Purified Chick Embryo Cell Vaccine (PCECV)	Rabipur®	1.0 ml	IM or ID	Yes

### ခွေးရူးပြန်ကာကွယ်ဆေး ထိန်းသိမ်းထားသို့ပုံ နည်းလမ်း

- ဖွင့်ဖောက်အသုံးမပြုရသေးသည့် Rabies Vaccine များကို အပူချိန် (+2°C နှင့် +8°C) အကြားတွင် ထိန်းသိမ်းထားသို့ရန်
- ဖွင့်ဖောက်ဖျော်စပ်ပြီးသော Rabies Vaccine များကို ချက်ချင်း အသုံးပြုရန် (သို့မဟုတ်) အပူချိန် (+2°C နှင့်+8°C) အကြားတွင် ထားရှိခြင်းဖျော်စပ်ပြီး (၆) နာရီအတွင်းသာ အသုံးပြုရန်

9

## ဇွဲးရူးပြန် ကာကွယ်လာ ပဋိပစ္စည်း ထိုးနှုံးပေးခြင်း (Rabies Immunoglobulin)

Human Rabies Immunoglobulin (HRIG) နှင့် Equine Rabies Immunoglobulin (ERIG) ဟူ၍ Rabies Immunoglobulin အမျိုးအစား (၂) မျိုး ရှိပါသည်။ HRIG သည် ERIG ထက် ဘေးထွက်ဆိုးကိုးပိုမိုကင်းစင်သော်လည်း ဈေးနှစ်းကြီးမြင့်ပြီး အလုံအလောက် မရရှိနိုင်သောကြောင့် ERIG ကို အသုံးပြုရန် ဖြစ်ပါသည်။ ERIG သည် Anaphylatic reaction ဖြစ်နိုင်ခြေ (1/45000 Cases) ရှိသော်လည်း ထိုးနှုံမပေးမီ ဆေးတည့်/ မတည့် အရော်းတွင် စမ်းသပ်မှုပြုလုပ်ရန် ခိုင်လုံသော သိပ်နည်းကျေ အထောက်အထားမရှိပါ။

Rabies Immunoglobulin ကို ထိတွေ့မှ (ခွေးကိုက်ခံရမှ) အဆင့် (၃) (Category III) ရှိသူ လူနာအားလုံးကို အောက်ပါအတိုင်း ထိုးပေးရန် ဖြစ်ပါသည်။

## HRIG calculated as per body weight

Weight in Kg	IU	ml	No. of vials of HRIG
15	300	2	1
30	600	4	2
45	900	6	3
60	1200	8	4 (maximum)

A 2 ml vial of HRIG contains 300 IU/ml. Dose is 20 IU/kg.  
(maximum dose is 1200 IU or 4 vials)

### ERIG calculated as per body weight

Weight in Kg	IU	ml	No. of vials of ERIG
25	1000	5	1
50	2000	10	2
75	3000	15	3
100	4000	20	4 (maximum)

A 5 ml vial of ERIG contains 1000 IU. Dose is 40 IU/kg.  
(Maximum dose is 4000 IU or 4 vials)

ဒက်ရာနေရာနှင့် ဒက်ရာအနီးတိုက်သို့ လိုအပ်သော RIG ကို (Infiltrate) ထိုးပေးရန် ဖြစ်ပါသည်။ ဒက်ရာနှင့် ဒက်ရာအနီးတစ်ဗိုက်ကို ထိုးနှုပြီးနောက် ကျွန်ုရီနေသာ RIG ဆေးများကို Rabies Vaccine ကာကွယ်ဆေးထိုးနှုပ်ပေးသောနေရာနှင့် ဝေးသောနေရာ တစ်ခုခုံ ကြွက်သားထဲ သို့ (Deep Intramuscular Injection) ထိုးနှုပ်ပေးရန် ဖြစ်ပါသည်။



ခွေးကိုက်ဒက်ရာနှင့် ဒက်ရာအနီးတိုက်သို့ ဗွဲးရူးပြန် ကာကွယ်သော ပို့ပစ္စည်း (Rabies Immunoglobulin) ကို (Infiltrate) ထိုးနှုပ်နေပုံ

## Precautions to be taken while administering RIGs

- All emergency drugs and facilities for managing any adverse reactions must be available.
- The RIG vial(s) taken out from refrigerator should be kept outside for a few minutes before administration to the patient (to warm it to room/body temperature).
- RIG should be administered before starting anti-rabies vaccination or at the same time.
- If RIG was not administered when vaccination was begun, it can be administered up to the seventh day after the administration of the first dose of vaccine. Beyond the seventh day, RIG must not be given since an antibody response to vaccine is presumed to have occurred and further response would be stunted
- RIG should not be administered in the same syringe as the vaccine or at the same site as vaccine.
- While infiltrating RIG into bite wounds, care must be taken to avoid injecting into blood vessels and nerves. Anatomical feasibility must always be kept in mind while injecting RIG.
- While injecting into finger tips, care must be taken to avoid compartment syndrome.

၅

## မေးခိုင်ကာကွယ်ဆေးထိုးနံပါးခြင်း (Tetanus Toxoid Injection)

ခွေးရူးကိုက်ခံရသော လူနာအားလုံးအား Tetanus Toxoid Injection ထိုးနံပါးရန် ဖြစ်ပါသည်။

၆

## ပဋိမီးဆေး တိုက်ကျွေးခြင်း (Antibiotic)

ခွေးရူးကိုက်ခံရသော လူနာကို ပဋိမီးဆေး (Antibiotic) (amoxicillin or doxycycline) ကို (၅) ရက် တိုက်ကျွေးပါ။





## Adverse Events Following Immunization (AEFI)

### အတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင် ခြင်းနှင့် ကုသမှုပေးခြင်း

- ဧွေးရူးပြန်ရောဂါ ကာကွယ်ဆေး ထိုးနှံပေးမည့်အခါတိုင်း အရေးပေါ် ဆေးဝါးပစ္စည်းများအား အဆင်သင့် ကြိုတင်ပြင်ဆင် ထားရှိရမည်။
- ဧွေးရူးကိုက်ခံရသော လူနာ၏ သာမဏ် AEFI (local and mild systemic reactions to rabies vaccine) ဖြစ်ပွားပါက Ibuprofen နှင့် Acetaminophen ကဲ့သို့သော anti-inflammatory and antipyretic ဆေးဝါးများဖြင့် ကုသပေးနိုင်ပါသည်။
- ပြင်းထန် ဆေးမတည့်သော ရာဇ်ဝင်ရှိသူများအား ကာကွယ်ဆေးထိုးရန် လိုအပ်ပါက ကျမ်းကျင်ဆရာဝန်၏ အနီးကပ်ကြီးကြပ်မှုအောက်၌ ထိုးနှံပေးရမည်။ Antihistamine, Adrenaline နှင့် အခြားအရေးပေါ် ဆေးဝါးပစ္စည်းများအား အဆင်သင့် ထားရှိရမည်ဖြစ်ပြီး AEFI ကုသခြင်း လမ်းညွှန်ချက်အတိုင်း ကုသပေးရမည်။

### ငွေးကိုက်သရပါတ်



နိုးစပ်ရာကျွန်းမာရေးဌာနသို့ အပြန်ဆုံး ဆက်သွယ်ပါ။

**ခွေးကိုက်မခံရမီ ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း  
PRE - EXPOSURE PROPHYLAXIS (PrEP)  
OF HUMAN RABIES**



**ကြိုတင်ကာကွယ်ဆေးထိုးနှုပ်ဆောင်သူများ**

တိရှိခြား (ခွေး) အကိုက်မခံရမီ ခွေးရူးပြန်ရောဂါကာကွယ်ဆေး ကြိုတင်ထိုးနှုပ်ဆောင်သူများမှာ အလုပ်အကိုင် (သို့မဟုတ်) နေထိုင်ရာဒေသနှင့် ဆက်စပ်ပြီး ခွေးရူးပြန်ရောဂါပိုးနှင့် ထိတွေ့မိရန် အခွင့်အလမ်းများသူ (သို့မဟုတ်) အစဉ်အမြဲ ထိတွေ့နေရသူများ ဖြစ်ပါသည်။

Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) ကြိုတင်ကာကွယ်ဆေးထိုးရန် ဦးစားပေးရမည့်သူများမှာ-

- ခွေးရူးပြန်ရောဂါမြင်းရပ်စိုးနှင့် ရောဂါပိုးရှိသော ပစ္စည်းများကို ကိုင်တွယ် ရသော ပါတ်ခွဲခန်းဝန်ထမ်းများ
- ခွေးရူးပြန်ရောဂါလူနာများကို ပြုစုကုသနေရသော ဆရာဝန်များနှင့် သူနာပြုများ
- တိရှိခြားဆေးကုဆရာဝန်များ
- ခွေးဖမ်းရသူများ
- တောာရိုင်းတိရို့စွာနှုန်းထိန်းသိမ်းစောင့်ရောက်ရသူများ တို့ဖြစ်ပါသည်။

J

## ရွှေးရူးပြန်ကာကွယ်ဆေး ကြိုတင်ထိုးနံပါးခြင်း (Rabies Vaccine)

ရွှေးရူးပြန်ကာကွယ်ဆေးအား အောက်ဖော်ပြပါ ပေါ်ပေါ် ပေးအတိုင်း ကြွက်သားထဲ ထိုးနံခြင်း (Intramuscular) နည်းလမ်း (သို့မဟုတ်) အရေပြားထဲ ထိုးနံခြင်း (Intradermal) နည်းလမ်း တို့ဖြင့် ထိုးနံပါးနိုင်ပါသည်။

ထိုးနံရမည့်ရက်	ထိုးနံပေးရမည့် နည်းလမ်းနှင့် ဆေးပမာဏ	
	ကြွက်သားထဲထိုးနံခြင်း (Intramuscular)	အရေပြားထဲထိုးနံခြင်း (Intradermal)
စတင်ထိုးနံသည့်ရက် (Day 0)	1 vial	0.1 ml
စတင်ထိုးနံပြီး(၇) ရက်မြောက်နေ့ (Day 7)	1 vial	0.1 ml
စတင်ထိုးနံပြီး(၂၁) ရက် (သို့မဟုတ်) (၂၈) ရက်မြောက်နေ့ (Day 21 or Day 28)	1 vial	0.1 ml

## ခွေးကိုက်မခံရအောင် သတိပြုနေထိုင်နည်းများနှင့် ပက်သက်၍ ပြည်သူလူထုအား ကျန်းမာရေးအသိပညာပေးပါ

ခွေးအတာတာသူသူ၏၊ အိမ်ပေါ်နဲ့လျှို့၏၊ ခွေးကာလားများရှိသည့်  
ခွေးမကြိုးများအား မဖော်ပို့ယူကြပါနေ့။ တုတော်၊ ခဲ့လုံးတို့၊  
ဖြင့် ခြောက်လှန်ခြင်းမပြုရ။ ခွေးများမကြောက်လန်ပြီး  
လိုက်တတ်သည်။



C

ခွေးကို စူးစိုက်ပေါ်လည့်ပါနေ့။



J

ခွေးကိုစတွေ့ပြီး နောက်ပြန်လှည့်မပြုပါနေ့။  
ခွေးလိုက်ကိုက်တတ်သည်။



R

## ခွေးကိုက်မခံရအောင် သတိပြုနေထိုင်နည်းများနှင့် ပက်သက်၍ ပည်သူလူထုအား ကျန်းမာရေးအသိပညာပေးပါ

ခွေးအနား (၁၃) ကြိုးနှီးထားသောခွေးအနား ဖြတ်  
ပလေ့သူက်ပါနှင့် ရရှာင်သွားပါ။



၄

ခွေးအနားမှ ဖြတ်မကပြေးပါနှင့်။



၅

ဖုန်းမဟုတ်သည့်ခွေး အနားသို့လာလျှင် မော်  
ကြိုးကိုသာစိက်ကြည်ပြီး အောက်ဘို့ အေားလွှဲ  
စွာ ဆုတ်ပါ၊ ထွက်မပြေးပါနှင့်။



၆

## ခွေးကိုက်မခံရအောင် သတိပြုနေထိုင်နည်းများနှင့် ပက်သက်၍ ပည်သူလူထုအား ကျန်းမာရေးအသိပညာပေးပါ



?

