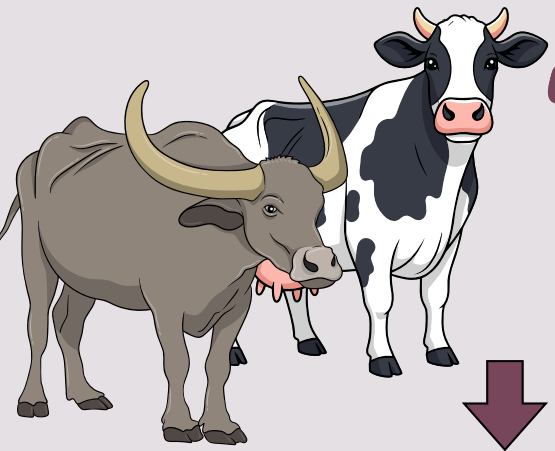


## ရောဂါကူးစက်ပျံ့နှံ့မှု

ရောဂါအရင်းအမြစ် - Bacillus anthracis ဘက်တီးရီးယားပိုးရှိသည့် တိရစ္ဆာန်များ (herbivores - အရွက်စားသတ္တဝါများမှတစ်ဆင့်

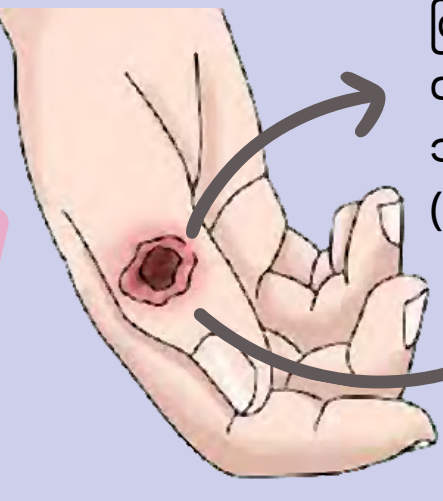


ရောဂါပိုးကူးစက်ခံထားရသည့် တိရစ္ဆာန်များ (သို့) တိရစ္ဆာန်ထွက်ပစ္စည်းများ (သို့) ရောဂါပိုးဝင်ပေါက်ပြုနေသော/ပွန်းပဲ့အစားအစာများရှိနေသော အရေပြားတိုက်ရိုက် ထိတွေ့ခြင်း



အရေပြားထောင့်သန်းရောဂါ (ရောဂါဖြစ်ပွားသူများ၏ ၉၅%) သည် လက်၊ လက်ဖျံ၊ လည်ပင်း၊ မျက်နှာ စသည့် ခန္ဓာကိုယ်ရှိ အလွယ်တကူ ထိတွေ့နိုင်သည့်နေရာများတွင် အများဆုံးတွေ့ရပါသည်။

အရေပြားယားယံရောင်ရမ်းခြင်း နှင့်/ (သို့) အရည်ကြည်ဖုကလေးများ ထွက်ခြင်း။ ထို့နောက် အလယ်တွင် ချိုင့်ဝင်ပြီး အနာပေး (eschar) ဖုံးအုပ်ထားသည့် နာကျင်မှုမရှိသော အမည်းရောင်အနာ (necrotic ulcer) ဖြစ်လာခြင်း။



အနာပတ်လည်တွင် ရောင်ရမ်းခြင်း။  
အနာနှင့်သက်ဆိုင်သည့် ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ပြန်ရည်အိတ် ရောင်ရမ်းခြင်း။

ကျက်အောင် ချက်ပြုတ်ထားခြင်းမရှိသည့် ရောဂါပိုးပါသော အစားအစာများ စားသုံးခြင်း



ရောဂါပိုးရက် ၂-၇ ရက်

အစာအိမ်အူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ထောင့်သန်းရောဂါ -- ယိုးဒယား၊ အန်ဒြီး၊ ဗိုက်အောင့်ခြင်း +/- ဝမ်းလျှော့ခြင်း၊ အလွန်ပြင်းထန်သည့် လူနာများတွင် အစာအိမ်အူလမ်းကြောင်း သွေးယိုစိမ့်ခြင်းနှင့် ရေဖျင်းဆွဲခြင်း။  
ခံတွင်းနှင့်လည်ချောင်းတွင်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုမှာ -- အဖြစ်နည်းသော်လည်း ရောဂါလက္ခဏာများမှာ ပိုမိုပြင်းထန်နိုင်ပါသည်။ (လည်ချောင်းနာခြင်း/ရောင်ရမ်းခြင်း၊ အစာမျိုရက်ခြင်း၊ ပြန်ရည်အိတ်များရောင်ရမ်းခြင်း)

## အန္တရာယ်ကင်းအောင်ဆောင်ရွက်ပါ။

လူနာများနှင့် ထိတွေ့မှုများအတွက် အန္တရာယ်ရှိနိုင်မှုကိုသုံးသပ်ထားသည့် စံကိုက်ကာကွယ်မှုနည်းလမ်းများကို အသုံးပြုပါ။



ရေနှင့် ဆပ်ပြာကိုသုံး၍ လက်ဆေးပါ။  
(အယ်လ်ကိုဟောအခြေခံလက်ဆေးရည်နှင့် ၀.၀၅% ကလိုရင်းအရည်တို့သည် ရောဂါကူးစက်စေနိုင်သော အမှုန်အမွှားကို သတ်ရန် ထိရောက်မှုမရှိပါ။)

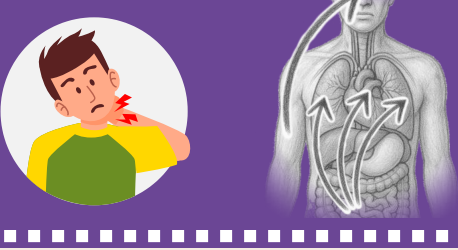
ထိတွေ့မှုမှတစ်ဆင့်ကူးစက်ခြင်းကို ကာကွယ်သည့်နည်းလမ်းများကို အသုံးပြုပါ။  
ပြည်၊ သွေးနှင့် အရည်များ စိမ့်ထွက်နေသော အနာများကို ဖုံးအုပ်ထားပါ။



အနာဆေးထည့်ရာတွင် အသုံးပြုပြီးသော ပစ္စည်းများနှင့် ညစ်ပေသွားသောပတ်ဝန်းကျင်ကို သန့်ရှင်းရေးလုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသည့် အဝတ်စုံများ အားလုံးကို ကူးစက်နိုင်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအဖြစ် သတ်မှတ်စွန့်ပစ်ပါ။

## လူနာကိုပြုစုစောင့်ရှောက်ရမည့် အခြေခံနည်းလမ်းများ

- အန္တရာယ်ကင်းအောင် ဆောင်ရွက်ပါ (ရောဂါကာကွယ်ထိန်းချုပ်ရေး နည်းလမ်းများကို လိုက်နာပါ)
- အသက်ရှူလမ်းကြောင်း၊ အသက်ရှူခြင်း၊ သွေးလည်ပတ်မှု၊ သတိရှိမှု (ABCD) အခြေအနေများကို စစ်စစ်ပါ။ ဦးစားပေးအဆင့်ခွဲခြားပြီးနောက် စံကိုက်ကုသမှုလုပ်ထုံးအတိုင်း ကုသမှုပေးပါ။
- ရောဂါအမျိုးအစားကို ခွဲခြားအတည်ပြုပြီးနောက် ခန္ဓာကိုယ်တွင်း ရောဂါပိုးပျံ့နှံ့နေသည့် ပြင်းထန်လက္ခဏာများကို ရှိမရှိ စစ်ဆေးပါ။ (ဥပမာ- ပိုးဆိပ်တက်ခြင်း၊ ဦးနှောက်အမြှေး ရောင်ရမ်းခြင်း)
- ရောဂါအတည်ပြုရန် ဓာတ်ခွဲနမူနာ ရယူပါ။  
အရည်ကြည်ဖုမှအရည်၊ အနာ၊ အနာပေးအပတ် (အနာ၏ အနားသတ်အောက်နား) စသည့်တို့မှ ဓာတ်ခွဲ နမူနာရယူပါ။  
သွေးနှင့် အခြားသက်ဆိုင်သည့်နေရာများမှ အရည်နမူနာ ရယူပါ။  
(ဥပမာ- ရေဖျင်းမှထွက်သည့်အရည်၊ ဦးနှောက်နှင့် ကျောရိုးတွင်းရှိ အာရုံကြောအရည် CSF)
- သင့်တော်သည့် ပိုးသတ်ဆေးကို ချက်ချင်းပေးပါ။
- အခြားလိုအပ်သော ကုသမှုများပေးပြီး နောက်ဆက်တွဲ ပြဿနာများ (ဥပမာ- သွေးဆိပ်တက်ခြင်း) ရှိမရှိ စောင့်ကြည့်ပါ။ လိုအပ်ပါက စောလျင်စွာ ကုသမှုပေးပါ။



PCR ဖော်ထုတ်မှု၊ လေးနည်းပညာ (သို့) ပိုးမွှေးခြင်းနှင့် ပဋိဇီဝဆေး တုံ့ပြန်ခြင်း ရှိမရှိ နည်းများဖြင့် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ် စစ်ဆေးခြင်း။  
ဓာတ်ခွဲနမူနာကို တိုက်ရိုက်မိုက်ကရိုစကုပ်ကြည့်ခြင်း၊ CSF ကို နမူနာယူ ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးပါက အောက်ပါ အတိုင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

- အရည်ထုတ်ယူစဉ် ဖိအားမြင့်တက်ခြင်း
- သွေးဖြူဥ အရေအတွက် မြင့်တက်ခြင်း (>100/mm3)
- သကြားဓာတ် လျော့နည်းနေခြင်း (< 2.2 mmol/dl [40mg/dl] (သို့) သွေးတွင်း သကြားဓာတ်၏ ၄၀% အောက် လျော့နည်းနေခြင်း)
- ပရိုတင်း မြင့်တက်ခြင်း (> 45 mg/dl)

## ပဋိဇီဝဆေးအချွန်

\* ပဋိဇီဝဆေး မရပ်မီ လူနာအခြေအနေ တိုးတက်ကောင်းမွန်မှုရှိနေစေရန် လိုအပ်ပါသည်။

နောက်ဆက်တွဲပြဿနာမရှိသည့် အရေပြားထောင့်သန်းရောဂါ (ပိုးသတ်ဆေးတစ်မျိုးကို ပါးစပ်မှ အနည်းဆုံး (၇) ရက်အထိ တိုက်ရန်)\*

ခန္ဓာကိုယ်တွင်းပျံ့နှံ့နေသော ထောင့်သန်းရောဂါ (ပေါင်းစပ်ထားသည့် ပဋိဇီဝဆေးကုသမှုကို အနည်းဆုံး ၁၄ ရက်အထိ ပေးရန်)\*

ထောင့်သန်းရောဂါဆိုင်ရာ ဦးနှောက်အမြှေးရောင်ခြင်း (ပေါင်းစပ်ထားသည့်ပဋိဇီဝဆေးကုသမှုကို အနည်းဆုံး ၂၁ ရက်အထိပေးရန်)\*

ဆေးအမည်	လူကြီး	ကလေး
Doxycycline	100 mg 12hrly PO	2 mg/kg 12hrly PO. Max 100 mg/dose
Ciprofloxacin †	500 mg 12hrly PO	15 mg/kg 12hrly PO. Max 500 mg/dose
ဆေးကို တုံ့ပြန်နိုင်စွမ်းရှိကြောင်း ဓာတ်ခွဲအဖြေရရှိထားသည့် ကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားသော အခြေအနေတွင်သာ အောက်ပါအတိုင်း အသုံးပြုရန်		
Amoxicillin †	1 g 8hrly PO	25 mg/kg 8hrly PO. Max 1 g/dose
Penicillin V † Phenoxymethyl penicillin	500 mg 6hrly PO	15 mg/kg 6hrly PO. Max 500 mg/dose

ဆေးအမည်	လူကြီး	ကလေး
Ciprofloxacin ‡	400 mg 12hrly IV	10 mg/kg 12hrly IV. Max 400 mg/dose
	750mg 12hrly PO	15 mg/kg 12hrly PO. Max 500 mg/dose
ဆေးကို တုံ့ပြန်နိုင်စွမ်းရှိကြောင်း ဓာတ်ခွဲအဖြေရရှိထားသည့် ကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားသော အခြေအနေတွင်သာ အောက်ပါအတိုင်း အသုံးပြုရန်		
Ampicillin †	2g 6hrly IV	50 mg/kg 6hrly IV. Max 2 g/dose
Penicillin G † Benzyl Penicillin	4 MU 4hrly IV	67 000 U/kg 4hrly IV. Max 4 MU/dose
Clindamycin အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ထောင့်သန်းရောဂါ	900 mg 8hrly IV	13.3 mg/kg 8hrly IV. Max 900 mg/dose
Clindamycin အရေပြားထောင့်သန်းရောဂါ	600 mg 8hrly PO	10 mg/kg 8hrly PO. Max 600 mg/dose
Gentamycin အစာအိမ်/အူလမ်းကြောင်း ထောင့်သန်းရောဂါ	3mg/kg 24hrly IV	3 mg/kg 24hrly IV

ဆေးအမည်	လူကြီး	ကလေး
Ciprofloxacin ‡	400 mg 12hrly IV	10 mg/kg 12hrly IV. Max 400 mg/dose
	750 mg 12hrly PO	15 mg/kg 12hrly PO. Max 500 mg/dose
ဆေးကို တုံ့ပြန်နိုင်စွမ်းရှိကြောင်း ဓာတ်ခွဲအဖြေရရှိထားသည့် ကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားသော အခြေအနေတွင်သာ အောက်ပါအတိုင်း အသုံးပြုရန်		
Ampicillin †	2g 6hrly IV	50 mg/kg 6hrly IV. Max 2 g/dose
Penicillin G † Benzyl penicillin	4 MU 4hrly IV	67 000 U/kg 4hrly IV. Max 4 MU /dose
Rifampicin	600 mg 12hrly IV or PO	10 mg/kg 12hrly IV or PO. Max 300 mg/dose
Vancomycin	1 g 12hrly IV	20 mg/kg 8hrly IV

\* ဆေးတုံ့ပြန်နိုင်စွမ်းရှိကြောင်း ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ချက်အခြေပေါ်အခြေခံပြီး ကုသမှုကိုချိန်ညှိပါ။  
† ဆေးတုံ့ပြန်နိုင်စွမ်းကိုသိရှိထားပြီးသည့် ဘက်တီးရီးယားပိုးများ ကပ်အသွင် ဖြစ်ပွားသည့် အခြေအနေတွင်သာ  
‡ ကိုယ်ဝန်ဆောင်မိခင်နှင့် ကလေးများကို ထောင့်သန်းရောဂါကုသရန်အတွက် Ciprofloxacin ကိုအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

ရောဂါပိုးနှင့်ထိတွေ့မိပြီးနောက် ပိုးသတ်ဆေးပေးခြင်း။  
အရေပြားနှင့်ထိတွေ့မိခြင်း -- ပိုးသတ်ဆေးပေးရန်မလိုပါ။  
ရောဂါပိုးပါသည့်အသားကို စားသုံးမိပါက ciprofloxacin or Doxycycline ကို ပါးစပ်မှ ၁၀ ရက် အထိပေးရန်။  
ရောဂါပိုးပါသည့် spore အမှုန်အမွှားရှူရှိုက်မိပါက -- Ciprofloxacin (သို့) Doxycycline ကို ရက် ၆၀ ပေးရန်၊ ကိုယ်ဝန်ဆောင်မိခင်နှင့် ကလေးများတွင် Ciprofloxacin သာ အသုံးပြုရန်။

- အောက်ပါအချက်များအနက်မှ တစ်ခုခုတွေ့ရှိပါက ခန္ဓာကိုယ်တွင်း ပျံ့နှံ့နေသည့် ထောင့်သန်းရောဂါ ဟု သတ်မှတ်သည်။
- (၁) အရေပြားထောင့်သန်းရောဂါနှင့် ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံးသို့ ရောဂါပျံ့နှံ့သော လက္ခဏာများ ဖြစ်ပွားခြင်း၊ သွေးဆိပ်တက်ခြင်းနှင့်/ (သို့) အလွန်အမင်း ဖောရောင်ခြင်း
  - (၂) အစာအိမ်-အူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ထောင့်သန်းရောဂါ
  - (၃) အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ထောင့်သန်းရောဂါ
  - (၄) ဆေးထိုးနှံခြင်းနှင့် ဆက်စပ်သည့်ထောင့်သန်းရောဂါ (ဥပမာ- ရောဂါပိုးပါသည့် မူးယစ်ဆေးကို အကြောတွင်း ထိုးသွင်းခြင်း)
  - (၅) သွေးထဲတွင် Bacillus anthracis ဘက်တီးရီးယားပိုး များနေခြင်း

ထောင့်သန်းရောဂါဆိုင်ရာဦးနှောက်အမြှေးရောင်ခြင်းဆိုသည်မှာ အခြား ထောင့်သန်းရောဂါ အမျိုးအစားများ (အရေပြား၊ အစာအိမ်/အူလမ်းကြောင်း၊ အဆုတ်)၏ နောက်ဆက်တွဲအနေ ဖြစ်ပွားသည့် ခန္ဓာကိုယ်တွင်းရောဂါပျံ့နှံ့မှုကို ဖော်ပြနေသော ရောဂါလက္ခဏာစုတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ အများရှိပြီး ဦးနှောက်အမြှေးပါးထိခိုက်ကြောင်းပြသော လက္ခဏာများရှိခြင်း (လည်ပင်းတောင့်တင်းခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ စိတ်အခြေအနေ ပြောင်းလဲခြင်း၊ အသိစိတ်ယိုယွင်းခြင်း/သတိလစ်ခြင်း၊ တက်ခြင်း (သို့) ခန္ဓာကိုယ်အစိတ်အပိုင်းအလိုက် နေရာကွက်၍ အာရုံကြော ချို့ယွင်းခြင်း စသည့်လက္ခဏာများ တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။