

ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးပညာရှင်များအတွက် သင်ရိုးညွှန်းတမ်း

(Reorientation training)

ဗဟိုကူးစက်ရောဂါတိုက်ဖျက်ရေးဌာနခွဲ

၁။ ကူးစက်ရောဂါဗေဒ (Epidemiology)

ကူးစက်ရောဂါဗေဒ သင်ကြားရသည့် ရည်ရွယ်ချက်

- ရောဂါများကူးစက်ပုံအား သိရှိစေရန်
- ကူးစက်ရောဂါအမျိုးအစားအလိုက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန်နှင့် ကာကွယ်ထိန်းချုပ်ရန် နည်းလမ်းများအား ခြုံငုံသိရှိစေရန်

ကူးစက်ရောဂါဗေဒ (Epidemiology)

ကူးစက်ရောဂါဗေဒဆိုသည်မှာ လူထုအတွင်း ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားသည့်နေရာ၊ အချိန်၊ လူအုပ်စုနှင့် ဖြစ်ပွားစေသော အကြောင်းအရင်းများအားလေ့လာ၍ အဆိုပါအချက်အလက် များအား ရောဂါကာကွယ်ထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်းများတွင် အသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုအခြေအနေအား လေ့လာခြင်း

လူထုအတွင်း ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားလာပါက ရောဂါဖြစ်ပွားသည့်လူများ (အသက်အုပ်စု၊ ကျား၊ မ အလုပ်အကိုင်စသည်)၊ ဖြစ်ပွားသည့် အချိန်နှင့်နေရာတို့အား သိရှိခြင်းဖြင့် ကူးစက်ရောဂါ ကာကွယ်ထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားနိုင်ခြေ (Determinants)

ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားနိုင်ခြေရှိသော အကြောင်းများအား လေ့လာသုံးသပ်၍ ရောဂါကာကွယ် ထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်းများတွင် အသုံးပြုခြင်းဖြစ်သည်။

ဥပမာ-ကာလဝမ်းရောဂါဖြစ်ပွားသူ လူနာအား အနီးကပ်ထိတွေ့ပြုစုသူသည် ကာလဝမ်း ရောဂါ ကူးစက်နိုင်ခြေ (Risk) များပါသည်။

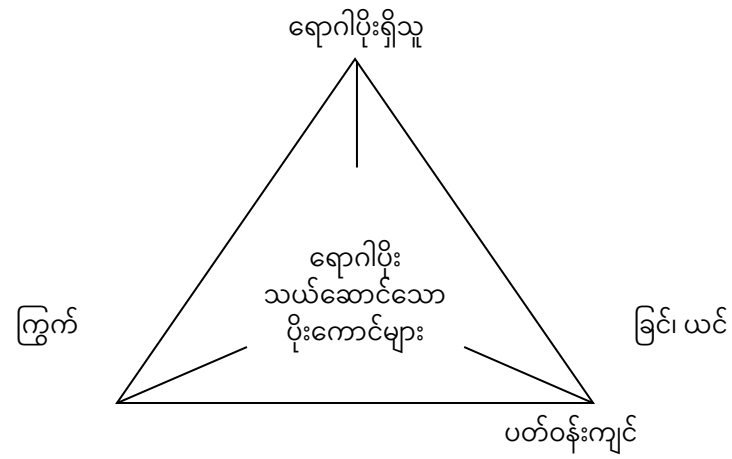
ကူးစက်ရောဂါဗေဒ၏ အသုံးဝင်ပုံ

- ကာလရှည်ကြာ လူထုအတွင်း ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားမှု အခြေအနေကို လေ့လာခြင်း၊
- လူအုပ်စုတစ်ခုတွင် ရောဂါဖြစ်ပွားမှုအား သိရှိနိုင်ခြင်း၊
- စီမံချက်များ ရေးဆွဲခြင်း၊ ဆန်းစစ်ဆွေးနွေးခြင်း၊
- လူတစ်ဦးချင်း၏ ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားနိုင်ခြေကို တွက်ချက်နိုင်ခြင်း၊
- ရောဂါလက္ခဏာစုများကို သုံးသပ်၍ ရောဂါဖြစ်ပွားမှုကို သိရှိနိုင်ခြင်း၊
- ရောဂါတစ်ခု၏ ဖြစ်ပွားကူးစက်ပုံများကိုသိရှိနိုင်ခြင်း၊ ကူးစက်နိုင်သည့်အကြောင်းရင်းများ ကို သိရှိနိုင်ခြင်းကြောင့် ရောဂါအသစ်များအားလေ့လာခြင်းနှင့် ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုပုံစံ ပြောင်းလဲလာမှုများအား လေ့လာနိုင်ခြင်း၊

ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားပုံ

- ရောဂါဖြစ်စေသော ရောဂါပိုး
- ရောဂါပိုးသိုလှောင်လက်ခံထားရာ
- ရောဂါပိုးထွက်ပေါက်
- ရောဂါကူးစက်သည့်နည်းလမ်း
- ရောဂါပိုးဝင်ပေါက်
- ရောဂါကူးစက်ခံရသူ

ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားမှု (Traid of disease causation)



ကူးစက်ရောဂါပိုး (Agent)

- ကူးစက်ရောဂါပိုးဆိုသည်မှာ ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားစေသော ဘက်တီးရီးယား၊ ဗိုင်းရပ်စ်၊ ကပ်ပါးပိုး စသည်တို့ဖြစ်သည်။ ရောဂါပိုးတစ်မျိုးနှင့် တစ်မျိုးရောဂါဖြစ်ပွားမှုနှင့် ပြင်းထန်မှု မတူညီကြပါ။ ရောဂါပိုး ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းရောက်ရှိတိုင်း ရောဂါလက္ခဏာပေါ်ပေါက်မှုမရှိပါ။
- ရောဂါကူးစက်နိုင်ခြေ (Infectivity) များသောရောဂါပိုးဆိုသည်မှာခန္ဓာကိုယ်အတွင်း ရောဂါ ပိုးဝင်ရောက်ခြင်း၊ ရှင်သန်ခြင်း၊ ပေါက်ဖွားခြင်းတို့ ပိုမိုဖြစ်နိုင်သော ရောဂါပိုးများ ဖြစ်သည်။
- ရောဂါပိုးဖြစ်ပွားနိုင်ခြေ (Pathogenicity) များသော ရောဂါပိုးသည် ခန္ဓာကိုယ် အတွင်းဝင် ရောက်ပြီးပါက သိသာထင်ရှားသော ရောဂါ ဖြစ်ပွားစေသည်။
- ရောဂါပြင်းထန်မှု (Virulence)ကို ရောဂါဖြစ်ပွားသူများအနက် သေဆုံးသူအနည်း၊ အများ လိုက်၍ ခွဲခြားနိုင်သည်။

ရောဂါကူးစက်ခံရသူ (Host)

- ရောဂါကူးစက်ဖြစ်ပွားနိုင်ခြေရှိသောသူ
ဥပမာ -
 - HIV ပိုး ကူးစက်နိုင်သော အပြုအမူရှိသူများ
 - ရောဂါဖြစ်ပွားရာဒေသသို့ခရီးသွားရောက်သူများ
 - ကာကွယ်ဆေးထိုးနှံမှုမရှိသူများ

ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားသည့်ပတ်ဝန်းကျင် (Environment)

- ရောဂါဖြစ်ပွားသူများနေထိုင်ရာ တူညီပါက တူညီသောပတ်ဝန်းကျင်ရှိနိုင်၍ ကူးစက်ပုံကိုသိရှိနိုင်သည်။

ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုဆန်းစစ်ခြင်း (Traid of disease distribution)

ကူးစက်ရောဂါများဖြစ်ပွားသူ၊ ဖြစ်ပွားချိန်၊ ဖြစ်ပွားရာနေရာများအား ဆန်းစစ်ခြင်းဖြင့် ရောဂါဖြစ်ပွားမှုကို ဆန်းစစ်နိုင်ပါသည်။

ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားချိန် (Time)

အချို့ရောဂါများသည်ရာသီအလိုက်ဖြစ်ပွားမှု၊ နှစ်အလိုက်၊ လအလိုက်ဖြစ်ပွားမှုများရှိပါသည်။

ဥပမာ-

- သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ (မိုးရာသီ)
- ဝက်သက်ရောဂါ (ဆောင်းရာသီ)

ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားသည့်နေရာ (Place)

- ရောဂါဖြစ်ပွားသူများနေထိုင်ရာ တူညီပါက တူညီသောပတ်ဝန်းကျင်ရှိနိုင်၍ ကူးစက်ပုံကိုသိရှိနိုင်ပါသည်။

ကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားမှုများ

ကူးစက်ရောဂါကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားမှု (Epidemic)

- နေရာဒေသတစ်ခု၊ လူအုပ်စုတစ်ခုတွင် တူညီသော ရောဂါလက္ခဏာများ အချိန်တစ်ခုအတွင်း ဖြစ်ပွားပါက ကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားမှု ဟု သုံးသပ်နိုင်သည်။
- (ပုံမှန်ဖြစ်ရိုးဖြစ်စဉ်ထက် ပိုမိုဖြစ်ပွားပါက)

ကမ္ဘာ့ကပ်ရောဂါ (Pandemic)

- ကမ္ဘာပေါ်ရှိဒေသများတွင် ကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားမှု
- ဥပမာ- ကမ္ဘာ့လူတုပ်ကွေးကပ်ရောဂါ

ကူးစက်ရောဂါကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားမှုအမျိုးမျိုး

- ၁။ တူညီသောအရင်းအမြစ်မှ ကူးစက်ပြန့်ပွားခြင်း
ဥပမာ-မသန့်ရှင်းသောရေတွင်းရေကန်၊ မသန့်ရှင်းသော အစားအစာ
- ၂။ လူတစ်ဦးမှတစ်ဦးသို့ ကူးစက်ပြန့်ပွားခြင်း
ဥပမာ-ဝက်သက်ရောဂါ၊ ပြင်းထန်ဦးနှောက်အမြှေးရောင်ရောဂါ
- ၃။ ပိုးမွှားများမှတစ်ဆင့်ကူးစက်ခြင်း
ဥပမာ- ငှက်ဖျားရောဂါ၊ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ
- ၄။ အရင်းအမြစ်တစ်ခုမှ ဆက်တိုက်ကူးစက်ခြင်း
ဥပမာ- မသန့်ရှင်းသောရေပိုက်လိုင်း

ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုအား ဆက်စပ်လေ့လာခြင်း

ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားသူနှင့် ရောဂါမဖြစ်ပွားသူများ နေထိုင်စားသောက်၊ သွားလာမှုများကို နှိုင်းယှဉ်လေ့လာခြင်းဖြင့် ရောဂါဖြစ်ပွားသည့်အကြောင်းရင်းအား ဖော်ထုတ်နိုင်ပါ သည်။

ဥပမာ- အစာအဆိပ်သင်လူနာများစားသုံးသည့် အစားအစာနှင့်ရောဂါမဖြစ်ပွားသူများ စားသုံးသည့် အစားအစာများ နှိုင်းယှဉ်လေ့လာနိုင်သည်။

ရောဂါဖြစ်ပွားမှုအခြေအနေအား လေ့လာခြင်း

ရောဂါဖြစ်ပွားမှုအခြေအနေအား သိရှိခြင်းဖြင့် ဦးစားပေးဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းများ၊ အစီအမံများ ချမှတ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ ရောဂါဖြစ်ပွားမှုအခြေအနေကို လေ့လာရာတွင် -

(၁) ရောဂါစတင်ဖြစ်ပွားသူ အရေအတွက်

အချိန်ကာလတစ်ခုအတွင်း ရောဂါစတင်ဖြစ်ပွားသူအရေအတွက် (လူနာသစ်) ကို လေ့လာခြင်းဖြစ်သည်။

(၂) ရောဂါဖြစ်ပွားသူ အရေအတွက်

အချိန်ကာလတစ်ခုအတွင်း ရောဂါဖြစ်ပွားနေသူ (လူနာဟောင်း၊ လူနာသစ်) အရေအတွက်ကိုလေ့လာခြင်းဖြစ်သည်။ နာတာရှည်ရောဂါများဆေးကုသ၍မရသော ရောဂါများတွင် ဖြစ်ပွားသူအရေအတွက်များပြီး၊ ပြင်းထန်၍ သေစေနိုင်သည့်ရောဂါများ၊ လျင်မြန်စွာ ပျောက်ကင်းသည့်ရောဂါများတွင် ဖြစ်ပွားသူ အရေအတွက်နည်းမည်ဖြစ်သည်။

၂။ ရောဂါစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း (Surveillance)

သင်ကြားရသည့်ရည်ရွယ်ချက်

- ကူးစက်ရောဂါစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု သတင်းပို့စနစ်အား သိရှိစေရန်
- သတင်းပို့စနစ်တွင် ပါဝင်ရမည့် ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးကြီးကြပ် (၂) ၏ကဏ္ဍအား သိရှိစေရန်

ရောဂါစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း (Surveillance)

- ရောဂါစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းလုပ်ငန်းသည် ရောဂါနှင့်သက်ဆိုင်သော သတင်းအချက်အလက်များကို အစဉ်တစိုက် တောင်းခံခြင်း၊ စုစည်းပေါင်းစည်းခြင်း၊ လေ့လာသုံးသပ်ခြင်းနှင့် သုံးသပ်ချက်များကို ရောဂါ ထိန်းချုပ် ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများတွင် ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်ရန် ပြန်ကြားပေးခြင်း တို့ပါဝင်ပါသည်။

ရောဂါစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များ (Objectives of Surveillance)

- ရောဂါစောစီးစွာ သိရှိသတိပေးခြင်းနှင့် တုံ့ပြန်ထိန်းချုပ်ခြင်း (Early Warning and Response)
- ရောဂါဖြစ်စဉ်ကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုသုံးသပ်ခြင်း (Monitoring trends in endemic disease)
- ရောဂါကာကွယ်ထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်းကို သုံးသပ်ခြင်း (Evaluating on intervention)
- ရောဂါနှိမ်နင်းရေးဆိုင်ရာ ရည်ရွယ်ချက်ပြည့်မြောက်သည်အထိ လုပ်ငန်းများထိန်းကွပ်ကြခြင်း (Monitoring program towards the control objectives)
- စီမံချက် (ရောဂါနှိမ်နင်းရေး) စွမ်းဆောင်ရည်ကိုသုံးသပ်ခြင်း
(Monitor Program Performance)
- ကပ်ရောဂါဖြစ်နိုင်ခြေကို ခန့်မှန်းခြင်း (Epidemic outbreak prediction)
- အနာဂတ်ကာလတွင် ရောဂါ၏အကျိုးသက်ရောက်မှုကို ခန့်မှန်းခြင်း
(Estimate future disease impact)

ရောဂါအညွှန်းကိန်းများ (Disease indicators)

- ရောဂါဖြစ်ပွားမှု (Numbers)
- ဥပမာ-ပြင်းထန်ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှောရောဂါလူနာဦးရေ
- ရောဂါဖြစ်ပွားနှုန်း(Rate) ဥပမာ-လူဦးရေ (၁) သိန်းလျှင်
AIDS ဖြစ်ပွားလူနာ
- ရောဂါဖြစ်ပွားမှုအချိုး (Ratio) ဥပမာ-Sex workers များ
တွင် HIV ဖြစ်ပွားမှုနှင့် Drug users များတွင် HIV ဖြစ်ပွားမှု
အချိုး

ကူးစက်ရောဂါစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးလုပ်ငန်းနှင့် ရောဂါများ

၁။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရသောရောဂါ (၁၇) မျိုး (HMIS – DHIS2)

- ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှောရောဂါ
(သာမန်/ပြင်းထန်)
- ဝမ်းကိုက်ရောဂါ
- အစာအဆိပ်သင့်မှု
- အူရောင်ငန်းဖျားရောဂါ
- ဝက်သက်ရောဂါ
- ဆုံဆို့နာရောဂါ
- ကြက်ညှာချောင်းဆိုးရောဂါ
- မွေးကင်းစမေးခိုင်းရောဂါ
- မေးခိုင်း
- ဦးနှောက်အမြှေးရောင်
- အေအာအိုင်ရ် (နမီးနီးယား)
- အသည်းရောင်အသားဝါ
- ခွေးရူးပြန်ရောဂါ
- ငှက်ဖျား
- မြွေကိုက် (အဆိပ်ရှိ)
- တီဘီ
- ထောင့်သန်းရောဂါ

၂။ ကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားနိုင်သောရောဂါများ

- ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှောရောဂါ (သာမန် ၊ ပြင်းထန်)
- အစာအဆိပ်သင့်ခြင်း
- ဝက်သက်ရောဂါ
- ဦးနှောက်အမြှေးရောင်ရောဂါ

၃။ ကာကွယ်ဆေးဖြင့်ကာကွယ်၍ရသောရောဂါများ

- ပိုလီယိုရောဂါ
- ဝက်သက်ရောဂါ
- မွေးကင်းစမေးခိုင်းရောဂါ
- ဆုံဆို့နာရောဂါ
- ကြက်ညှာချောင်းဆိုးရောဂါ
- ဂျပန်ဦးနှောက်ရောင်ရောဂါ

၄။ အသစ်ထွက်ပေါ်လာသောရောဂါများ

- ကြက်ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါ (H5N1 ၊ H7N9)
- ကူးစက်မြန်အီဘိုလာရောဂါ (Ebola)
- ဆားစ်ရောဂါ (SARS)
- မားစ်ကိုဗီရောဂါ (MERS CoV)

၅။ တိရစ္ဆာန်မှတစ်ဆင့်ကူးစက်တတ်သောရောဂါများ

- ခွေးရူးပြန်ရောဂါ
- ထောင့်သန်းရောဂါ
- လက်ပတိုစပိုင်ရိုးစစ်ရောဂါ

၆။ ကူးစက်မြန်ရောဂါများ

- ကာလဝမ်းရောဂါ
- ပလိပ်ရောဂါ
- ကူးစက်မြန်ပြင်းထန် ဦးနှောက်အမြှေးရောင်ရောဂါ
- ကြက်ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါ (H5N1 ၊ H7N9)
- ကူးစက်မြန်အီဘိုလာရောဂါ (Ebola)
- ဆားစ်ရောဂါ (SARS)
- မားစ်ကိုဗီရောဂါ (MERS CoV)

၃။ သတင်းပေးပို့ခြင်း

၁။ ချက်ချင်းသတင်းပေးပို့ခြင်း (Immediate reporting)

- လက်တလောပျော့ခွေအကြောသေရောဂါ (AFP)
- သံသယဝက်သက်ရောဂါ (Fever with rash)
- ကူးစက်ရောဂါအစုလိုက်ဖြစ်ပွားမှုများ (Cluster/ Outbreak)

၂။ အပတ်စဉ်သတင်းပေးပို့ခြင်း (weekly integrated diseases surveillance reporting)

- ပိုလီယိုရောဂါ
- ဝက်သက်ရောဂါ
- မွေးကင်းစမေးခိုင်ရောဂါ
- အေအာအိုင်နမိုးနီးယား

၃။ လစဉ်သတင်းပေးပို့ခြင်း (Monthly reporting)

- စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရသောရောဂါ (၁၇) မျိုး

Event-based Surveillance
ကူးစက်ရောဂါ/ ထူးခြားဖြစ်စဉ်/
သဘာဝဘေး

Community/ Health Centres
လူထု/ ကျန်းမာရေးဌာန

Township/ District
မြို့နယ်/ ခရိုင်

State/ Division
ပြည်နယ်/ တိုင်း

Central
ဗဟို
CEU/ EPI

DOH

MOH

Verify (ဆန်းစစ်)
Response (တုံ့ပြန်)

Response/ Feedback
(တုံ့ပြန်/ ပြန်ကြား)

Response/ Feedback
(တုံ့ပြန်/ ပြန်ကြား)

Feedback/ Report
(ပြန်ကြား/ အစီရင်ခံ)

Feedback/ Report
(ပြန်ကြား/ အစီရင်ခံ)

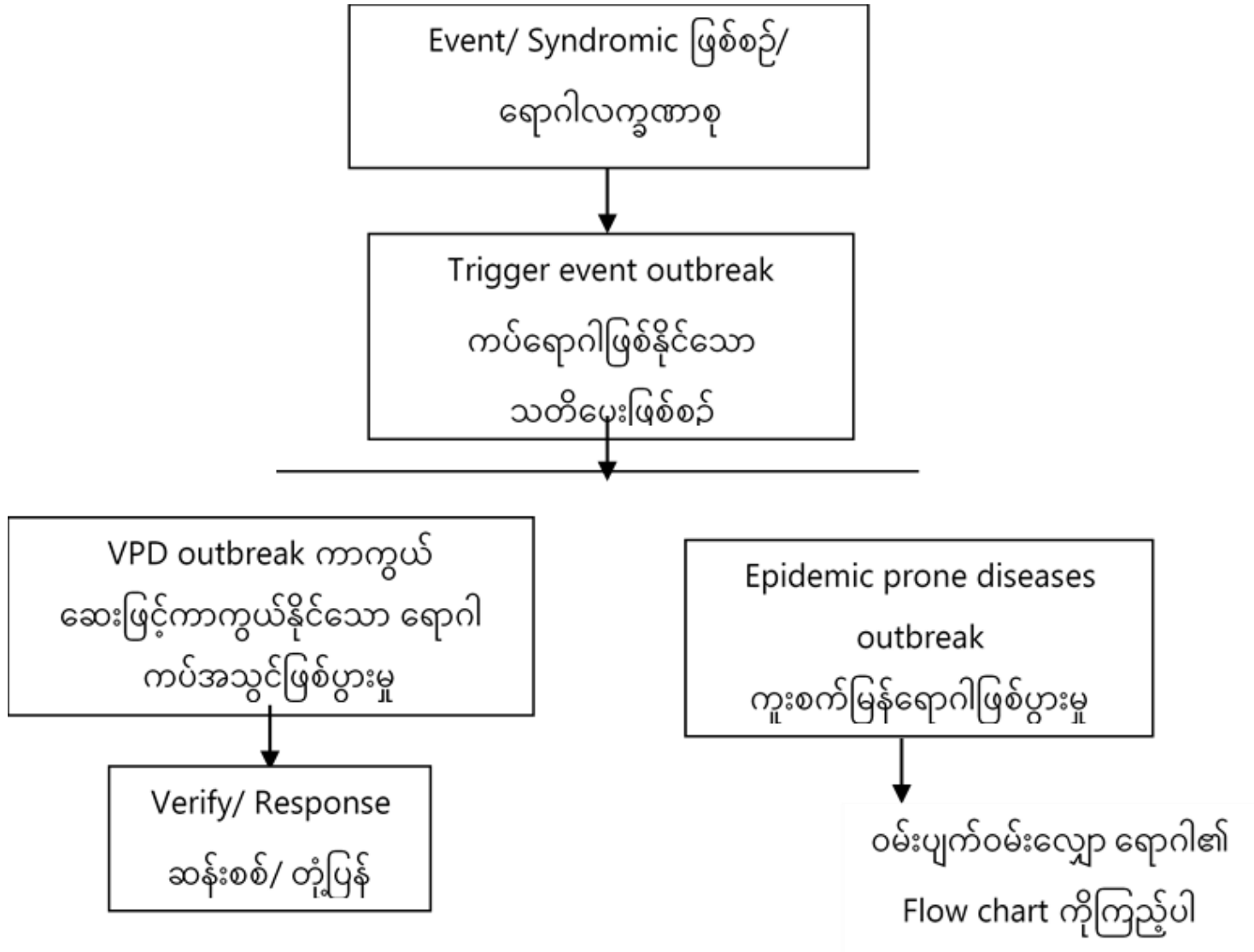
Health Education/ Awareness
Raising
(လူထုအား ရောဂါအကြောင်း
အသိပေးခြင်း)

Authority
(အထက်အဖွဲ့အစည်း)

IHR
အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ

ကူးစက်ရောဂါထူးခြားဖြစ်စဉ် သတင်းပေးပို့ခြင်းစနစ် (Flow Chart of Reporting System)

ကူးစက်/ ထူးခြားဖြစ်စဉ်များ တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း (Flow Chart)



ကူးစက်/ ထူးခြားဖြစ်စဉ်များ တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း (Flow Chart)

1. Organize Team (လှုပ်ရှားတပ်ဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း)
2. Organize supply/ Equipments
(ဆေးဝါးပစ္စည်းများစုဆောင်းရေး)
3. Prepared for field visit (ကွင်းဆင်းရန်ပြင်ဆင်ခြင်း)
4. Case-based Investigation (ရောဂါစုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်း)

- Symptom Analysis

- Epidemic Curve

- Attack rate, CFR

- Transmission (Mode & Source)

5. Active case search (လူနာသစ်ရှာဖွေခြင်း)

- At adjacent area

- Home Isolation

- Visitor Restriction

6. Case Management (ရောဂါကုသခြင်း)

- For current infection and complication

- Refer to Hospital

7. Lab investigation (ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း)

Specimen collection AFP- Stool

Measles- Serum

Diphtheria- Nasal/ Throat Swab

Whooping Cough- Nasal/ Throat

Swab Tetanus- No

8. Other control measure

(အခြားကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ)

- Vitamin A for Measles

- Environment sanitation for Polio etc.

- Infection control

- Outbreak Response

Immunization (ORI)

- Restriction on 'Soon' offering & refreshment at funeral

9. Health Education

Communication = ပြန်ကြားဆက်သွယ်ခြင်း

Awareness အသိပညာမြှင့်တင်ခြင်း

10. Reporting အစီရင်ခံခြင်း

- Initial ကနဦး

- Daily နေ့စဉ်

- Hospital Weekly အပတ်စဉ်

- Township Final နောက်ဆုံး
S/R

- Supplementary နောက်ဆက်တွဲ

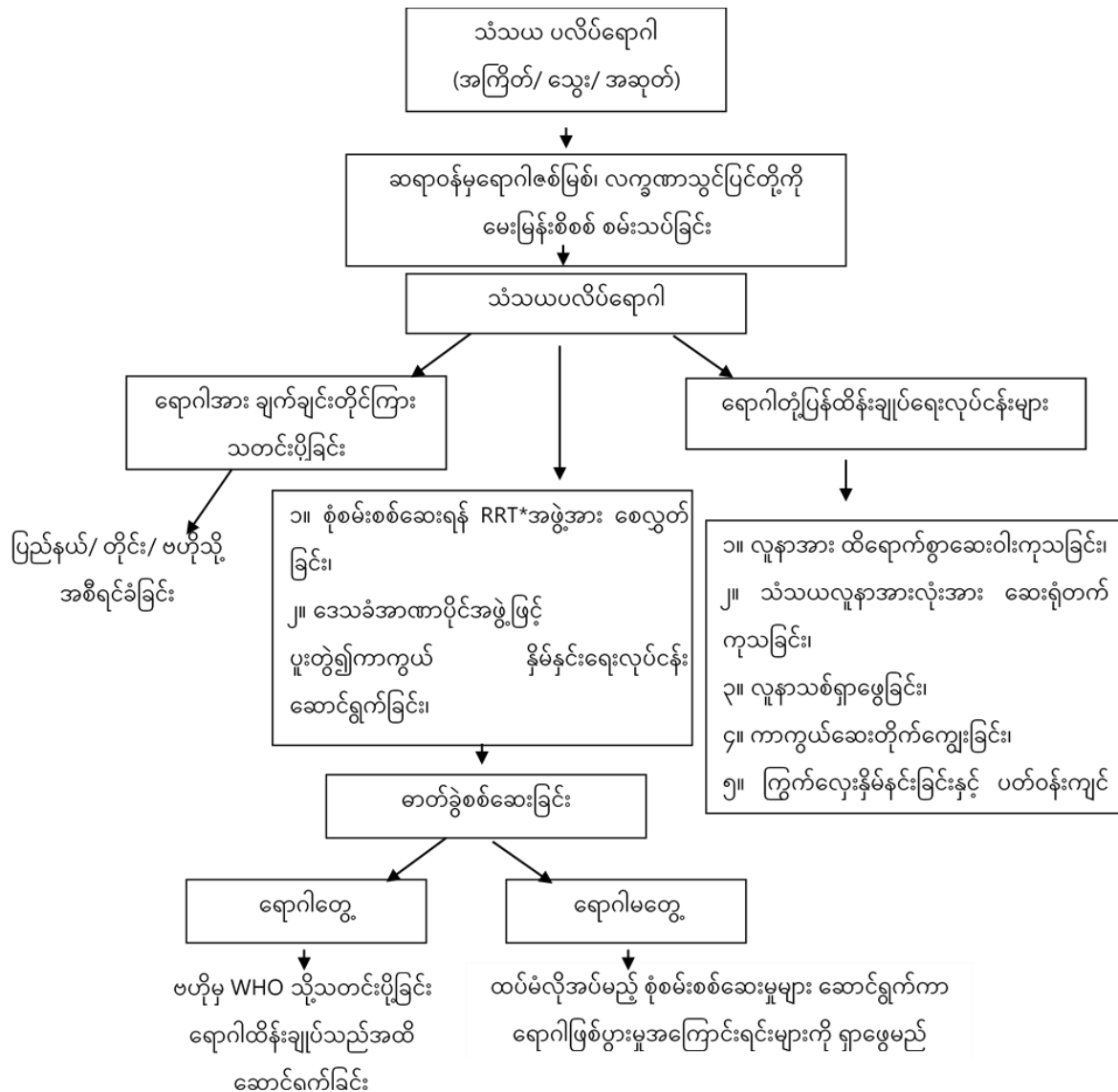
၄။ ကပ်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားမှု စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်း (Outbreak Investigation)

သင်ကြားရသည့်ရည်ရွယ်ချက်

- ကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားမှု စုံစမ်းစစ်ဆေးနည်း အဆင့်ဆင့်သိရှိစေရန်
- စုံစမ်းစစ်ဆေးရာတွင် ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးကြီးကြပ် (၂) ၏ ကဏ္ဍအား သိရှိစေရန်

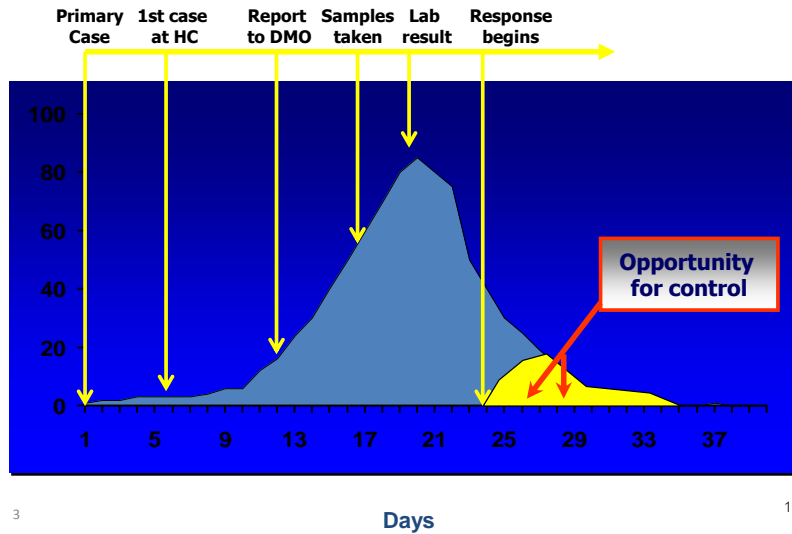
Outbreak Investigation

ကပ်ရောဂါစုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်း

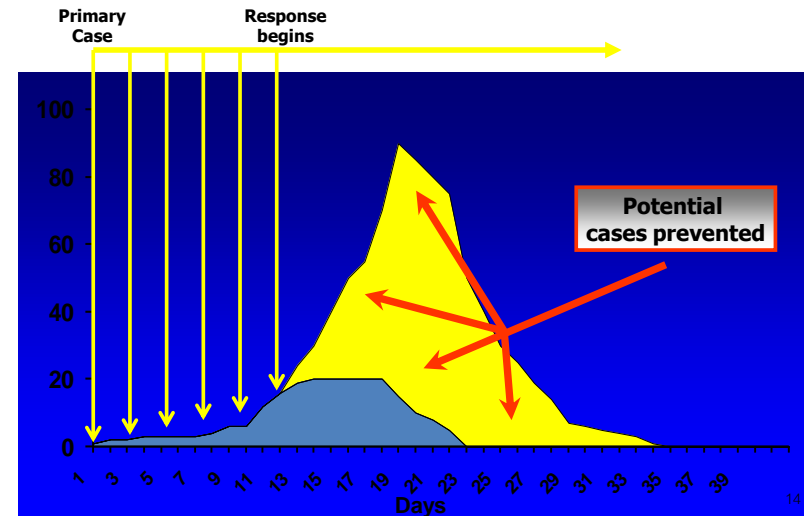


ကပ်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားမှု စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းအဆင့်များ

“Usual” sequence of events



“Ideal” sequence of events



(၁) ကနဦးသတင်းပို့ခြင်း (Notification)

- ပလိပ်ရောဂါ၊ ကာလဝမ်းရောဂါ၊ ငန်းဝါဖျားရောဂါများ ကပ်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားမှု သတင်းရရှိပါက ရရှိလျင်ရရှိချင်း အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာကျန်းမာရေးပြဌာန်းချက်နှင့်အညီ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့သို့ သတင်းပေးပို့ရမည်ဖြစ်ပါသည်။
- ထိုသို့အချိန်နှင့်တပြေးညီ သတင်းပေးပို့နိုင်ရေးအတွက် ပြည်သူလူထုအတွင်း ရောဂါဖြစ်ပွားမှုကို ချက်ချင်းသိရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။

(၂) စောစီးစွာရောဂါရှာဖွေကုသမှုပေးခြင်း (Early diagnosis & prompt treatment)

- ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားပါက အဆင့်ဆင့်သတင်းပေးပို့၍ ရောဂါအမည်သတ်မှတ်ပြီး စောစီးစွာ ကုသမှုပေးရန် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။
- သို့မှသာလူနာ၏ အသက်ကိုကယ်တင်နိုင်ရုံသာမက အခြားလူများသို့ ကူးစက်ပြန့်ပွားမှု နည်းပါးမည်ဖြစ်ပါသည်။
- သို့ဖြစ်ပါ၍ လူနာသစ်ကို တစ်အိမ် တက်ဆင်း ရှာဖွေ၍ ကုသမှုပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။

(၃) ကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားမှုအားစုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်း (Epidemiological investigation)

- ကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားမှုသတင်းရရှိပါက ဆက်လက်ကူးစက်ပြန့်ပွားမှုမရှိစေရန် ကာကွယ်ထိန်းချုပ်နိုင်ရေးအတွက် ဖြစ်ပွားနေသည့် ကူးစက်ရောဂါအကြောင်းကို အသေးစိတ်သိရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။
- သို့ဖြစ်၍ Time၊ Place၊ Person ကိုသိရှိစေရန် ရောဂါဖြစ်ပွားသူလူနာ တစ်ဦးချင်းစီ၏ Linelist စာရင်းပြုစုထားရမည်ဖြစ်ပါသည်။
- အဆင့်ဆင့်သတင်းပေးပို့ရာတွင်လည်း Linelist ကို အသုံးပြုပေးပို့ရပါမည်။

Linelist နမူနာ

| စဉ် | အမည် | အသက် | ကျား/မ | နေရပ်လိပ်စာ | စတင် ဖြစ်ပွားသည့်ရက်စွဲ | ရောဂါလက္ခဏာ | | | | | အခြေအနေ | |
|-----|------|------|--------|-------------|-------------------------|-------------|-----|------|---------|-------|---------|----------|
| | | | | | | အရည်ဝမ်း | အန် | ဖျား | ဗိုက်နာ | အခြား | သာမန် | ပြင်းထန် |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

အထက်ပါ Linelist သည် နမူနာဖြစ်ပြီး ရောဂါဖြစ်ပွားမှုအခြေအနေအလိုက် လိုအပ်ချက်များအား ပြောင်းလဲဖြည့်စွက်အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

ဥပမာ - ဆေးရုံတက်သည့်နေ့စွဲ၊ ဆေးရုံဆင်းသည့်နေ့စွဲ၊ ခရီးသွားလာမှုအခြေအနေ၊
အစားအသောက်ရာဇဝင်

Linelist မှ သိရှိနိုင်သော အချက်အလက်များ

- ၁။ ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားသည့်အသက်အုပ်စု၊ ကျား/မ သိနိုင်ခြင်း
- ၂။ ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားသည့် နေရာ၊ လမ်း၊ ရပ်ကွက်၊ ကျေးရွာစသည်တို့သိရှိနိုင်ခြင်းစသဖြင့်၊ လူနာနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်တွင် လူနာသစ်ရှာဖွေနိုင်ခြင်း
- ၃။ ကူးစက်ရောဂါ၏လက္ခဏာများကိုသိရှိသဖြင့် သံသယရောဂါအမည်သတ်မှတ်နိုင်ခြင်း၊ ရောဂါအတည်ပြုနိုင်ရေး လိုအပ်သည့်ဓာတ်ခွဲနမူနာကို ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးရန်စီစဉ်ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း၊
- ၄။ လူနာများ၏ အခြေအနေကိုသိရှိနိုင်ခြင်း၊
- ၅။ ကူးစက်ရောဂါစတင်ဖြစ်ပွားသည့် ရက်စွဲ၊ ကူးစက်ပျံ့နှံ့သည့်ကာလ၊ ထိန်းချုပ်နိုင်သည့်အချိန်ကာလတို့ကို သိရှိနိုင်ခြင်း၊

(၄) အဆင့်ဆင့်သတင်းပေးပို့ခြင်း (Reporting)

ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုရှိပါက အဆင့်ဆင့်အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီ သတင်းပေးပို့မှုသာ လိုအပ်သောကာကွယ်ထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်းများကို အချိန်မီ ဆောင်ရွက်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

(၅) သီးခြားထားရှိကုသမှုပေးခြင်း (Isolation)

- အချို့သော ကူးစက်ရောဂါများ ဖြစ်ပွားလာပါက လူနာမှတစ်ဆင့်ရောဂါဆက်လက် ကူးစက် ပျံ့နှံ့မှုမရှိစေရန် လူနာအား သီးခြားထားရှိကုသမှုပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။
- အကာအကွယ်ဝတ်စုံ (Personal Protective Equipments) များဝတ်ဆင်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။ (ဥပမာ- ကြက်ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါ)

(၆) ခွဲခြားထားရှိစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း (Quarantine)

- ကြက်ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါကဲ့သို့ ကူးစက်ရောဂါများဖြစ်ပွားလာပါကလူနာနှင့် အနီးကပ် ထိတွေ့ခဲ့သူများအား ခွဲခြားထားရှိစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု၍ ရောဂါလက္ခဏာ ပေါ်ပေါက်လာပါက ချက်ချင်းကုသမှုပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။
- ထိုသို့ ခွဲခြားထားရှိခြင်းဖြင့် ရောဂါကူးစက်ခံထားရသူများထံမှ ဆက်လက်ပျံ့နှံ့မှုကို လည်း တားဆီးနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

(၇) ပိုးသတ်ခြင်း (Disinfection)

- သက်မဲ့အရာဝတ္ထုများပေါ်မှ မျက်စိဖြင့်မမြင်ရသောရောဂါပိုး (ဘက်တီးရီးယား၊ ဗိုင်းရပ်စ် ရောဂါပိုး) စသည်တို့ကို ဖျက်ဆီးခြင်းကို ပိုးသတ်ခြင်းဟုခေါ်ပြီး ပိုးသတ်နိုင်သောနည်းလမ်းအမျိုးမျိုး ရှိပါသည်။

အရက်ပြန်- သာမိုမီတာ၊ ခွဲစိတ်ခန်းသုံးပစ္စည်းများ (ခါး၊ ကတ်ကြေး)

ကလိုရင်း - ကြမ်းပြင်များ၊ ပရိဘောဂမျက်နှာပြင်များ၊ အဝတ်အစားများ၊ သောက်သုံးရေ
ရေဆူမှတ်ရောက်အောင် အပူပေးခြင်း - သောက်သုံးရေ

(၈) ပိုးမွှားကောင်များအား နှိမ်နင်းခြင်း (Disinfestation)

- ကြွက်၊ ခြင်၊ ယင်စသည့် သတ္တဝါများမှတစ်ဆင့် ရောဂါကူးစက်မှုမရှိစေရန် နှိမ်နင်းခြင်းကို ခေါ်ပါသည်။

သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ - ခြင်ဆေးမှုတ်ခြင်း

ပလိပ်ရောဂါ - ကြွက်ထောင်ချောက်ဆင်ခြင်း၊ ကြွက်သတ်ဆေးချခြင်း

(၉) သန့်ရှင်းရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း (Sanitation)

- မသန့်ရှင်းသောအစာ၊ သောက်သုံးရေ၊ မစင်တို့မှတစ်ဆင့်ရောဂါကူးစက်မှုမရှိစေရန် ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေးလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

သန့်(၄)သန့်လုပ်ငန်းများ

(၁) အစားအစာသန့်ရှင်းခြင်း

(၂) သောက်သုံးရေသန့်ရှင်းခြင်း

(၃) လက်သန့်ရှင်းခြင်း

(၄) အိမ်သာသန့်ရှင်းခြင်း

(၁၀) ကာကွယ်ဆေးထိုးနှံ/ တိုက်ကျွေးခြင်း (Immunization)

- ကာကွယ်ဆေးဖြင့် ကာကွယ်၍ရသော ကူးစက်ရောဂါများဖြစ်ပွားလာပါက ကူးစက်မှု ရပ်တန့်စေရန်အတွက် လူနာနှင့်အနီးကပ်နေထိုင်သူများ၊ ရောဂါမဖြစ်သေးသူများကို ကာကွယ်ဆေးထိုးနှံ/တိုက်ကျွေးရန် လိုအပ်ပါသည်။

ဥပမာ- ဝက်သက်ရောဂါ

(၁၁) ရောဂါကာကွယ်ဆေး တိုက်ကျွေးခြင်း (Chemoprophylaxis)

ကူးစက်မြန်ဦးနှောက်အမြှေးရောင်ရောဂါနှင့် ကာလဝမ်းရောဂါများကဲ့သို့ ကူးစက်မြန်ရောဂါများဖြစ်ပွားလာပါက လူနာနှင့်အနီးကပ်နေထိုင်သူများကို ကူးစက်မှုမရှိစေရေးအတွက် ရောဂါကာကွယ်ဆေးများ ကြိုတင်တိုက်ကျွေးရန်လိုအပ်သည်။ ထိုသို့တိုက်ကျွေးခြင်းဖြင့် အချိန်ကာလတစ်ခုအတွင်း ရောဂါကူးစက်မခံရအောင် ကာကွယ်မှုပေးနိုင်ပါသည်။ သို့သော် ကာလရှည်ကြာ ကာကွယ်ပေးနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။ တစ်ရွာလုံး၊ တစ်ရပ်ကွက်လုံး၊ တစ်မြို့လုံးကာကွယ်ဆေးတိုက်ကျွေးမှုသည် ဆေးယဉ်မှု အန္တရာယ်ရှိပြီး ထိရောက်မှုလည်းမရှိသဖြင့် ရှောင်ကြဉ်သင့်ပါသည်။

(၁၂) ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း (Health Education)

ကူးစက်ရောဂါ ကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားပါက ဖြစ်ပွားသည့်နေရာ၊ ဒေသ၊ အချိန်နှင့် အခြေအနေပေါ်မူတည်၍ ထိရောက်သည့် ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်းကို ဆောင်ရွက်ရမည်။ ပြည်သူလူထုသဘောပေါက်စေမည့် စကားလုံးများ သုံးနှုန်း၍ လိုရင်း၊ တိုရင်း ပြောကြားရမည်။

(၁၃) လူနာရှာဖွေ၍ကုသခြင်း (Case detection)

ကူးစက်ရောဂါကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားလာပါက ရောဂါဖြစ်ပွားသည့်နေရာ၊ ဒေသတွင် တစ်အိမ်တက်ဆင်း လူနာသစ်ရှာဖွေကုသပေးရန် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ သို့မှသာ လူနာများမှတစ်ဆင့် ဆက်လက်ပြန့်ပွားမှု ကာကွယ်တားဆီးနိုင်မည်ဖြစ်ပြီး ကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားမှုအား ထိန်းချုပ်နိုင်ခြင်း ရှိ၊ မရှိ လူနာသစ်တွေ့ရှိမှုပေါ်မူတည်၍ သုံးသပ်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

လူနာသစ်များကို ကုသမှုပေးရန် ဖြစ်ပွားရာ ရပ်ကွက်၊ ကျေးရွာတွင် ယာယီ ဆေးခန်းဖွင့်လှစ် ထားရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။

၅။ ကူးစက်ရောဂါများစောစီးစွာသိရှိသတင်းပို့ခြင်းနှင့် တုန့်ပြန်ထိန်းချုပ်ခြင်း

သင်ကြားရသည့်ရည်ရွယ်ချက်

- ရောဂါဖြစ်ပွားတတ်သော ပိုး၊ ကူးစက်စေသောနည်းလမ်း၊ ရောဂါလက္ခဏာများ၊ Case Definition၊ ကာကွယ်ရန်နည်းလမ်းများ၊ ကူးစက်ပြန့်ပွားမှုအား ထိန်းချုပ်ရန် နည်းလမ်းများအား ရှင်းလင်းစွာ သိရှိစေရန်
- ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုသတင်းပို့ရာတွင် ပါဝင်ရမည့် သတင်းအချက်အလက်များအား သိရှိစေရန်

ကူးစက်ရောဂါ၏ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်

- ကူးစက်ရောဂါဆိုသည်မှာ လူတစ်ဦးမှတစ်ဦးသို့လည်းကောင်း၊ တိရစ္ဆာန်မှလူသို့လည်းကောင်း၊ အစားအသောက်မှတစ်ဆင့် လူသို့လည်းကောင်း၊ ခြင်၊ ယင်၊ လှေ့ စသည့် ပိုးမွှားကောင်များမှတစ်ဆင့် လူသို့လည်းကောင်း ကူးစက်တတ်သောရောဂါကိုဆိုလိုသည်။

တိုက်ရိုက်ကူးစက်ခြင်း

တိုက်ရိုက်ကူးစက်ခြင်းဆိုသည်မှာ ရောဂါဖြစ်သောသူနှင့် ကိုယ်ကာယထိတွေ့၍သော်လည်းကောင်း၊ ကာမစပ်ယှက်၍သော်လည်းကောင်းစသည်တို့ဖြင့် ရောဂါပိုးသည်အခြားတစ်ဦးသို့ တိုက်ရိုက် ကူးစက်ခြင်းကိုဆိုလိုသည်။

သွယ်ဝိုက်သောနည်းဖြင့်ကူးစက်ခြင်း

သွယ်ဝိုက်သောနည်းဖြင့်ကူးစက်ခြင်းတွင် နည်း (၂) နည်းရှိသည်။

(၁) တဆင့်ခံပစ္စည်းဖြင့်ကူးစက်ခြင်း

ရောဂါပိုးငြိတွယ်နေသောပစ္စည်းများ၊ အစားအစာများ၊ သောက်သုံးရေများ၊ နို့နှင့်နို့ထွက်ပစ္စည်းများကိုစားသုံးခြင်းကြောင့်ရောဂါကူးစက်ခြင်းကိုဆိုလိုသည်။

ဥပမာ - ကာလဝမ်းရောဂါပိုးများရှိနေသည့် မသန့်ရှင်းသောရေကို သောက်သုံးခြင်းကြောင့် ကာလဝမ်း ရောဂါရရှိခြင်း

(၂) ရောဂါမျိုးသယ်ဆောင်သည့် ပိုးမွှားကောင်များမှတစ်ဆင့် ကူးစက်ခြင်း

- ရောဂါမျိုးသယ်ဆောင်သည့် ပိုးမွှားကောင်များမှတစ်ဆင့် ကူးစက်ခြင်းဆိုသည်မှာ ရောဂါပိုးများညှိတွယ်နေသော ခြင်များ၊ မွှားကောင်များ၊ မှတ်များကိုက်ခဲခြင်းကြောင့် ခန္ဓာကိုယ်တွင်းသို့ ရောဂါပိုးကူးစက်ခြင်းကိုဆိုလိုသည်။
- ရောဂါမျိုးသယ်ဆောင်သည့် ပိုးမွှားကောင်များမှတစ်ဆင့် ကူးစက်သောရောဂါ အချို့မှာ-
 - ငှက်ဖျားရောဂါ (ခြင်မှတစ်ဆင့်)
 - ပုလိပ်ရောဂါ (ကြွက်လေးမှတစ်ဆင့်)
 - ဆင်ခြေထောက်ရောဂါ (ခြင်မှတစ်ဆင့်)

၅-၁။ အစာနှင့်ရေမှတစ်ဆင့်ကူးစက်တတ်သောရောဂါများ

(က) CHOLERA (ပြင်းထန်ဝမ်းပျက်၊ ဝမ်းလျှောရောဂါ)

- | | | |
|-------------------------|---|---|
| ရောဂါပိုး | - | Vibrio Cholerae ဘက်တီးရီးယားရောဂါပိုး |
| ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ | - | ရောဂါဇစ်မြစ်မရှိသောနေရာဒေသတွင် အသက် (၅) နှစ်နှင့် အထက်လူတစ်ဦး ဝမ်းအရည်များသွားပြီး ရေ/ဆားဓါတ်များ ဆုံးရှုံးပြီး သေဆုံးသွားခြင်း |
| | - | ဝမ်းရောဂါဖြစ်လေ့ရှိသော နေရာဒေသတွင် အသက် (၅) နှစ်နှင့် အထက်လူတစ်ဦး ရုတ်တရက် အရည်ဝမ်းများသွားခြင်း (အန်လျှင်အန်မည်) |
| သံသယ | - | အထက်ပါ ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာများကိုတွေ့ရလျှင် |
| အတည်ပြု | - | Vibrio Cholerae O1 of O139 ကိုဓါတ်ခွဲစစ်ဆေးတွေ့ရှိလျှင် ကူးစက်အသွင်ဖြစ်ပွားမှုသတ်မှတ်ခြင်း |
| | - | လူနာတွင် ဝမ်းရောဂါပိုးတွေ့လျှင် |
| ရောဂါသိုလှောင်ရာဇစ်မြစ် | - | လူ |
| ရောဂါပြန့်နှံ့ပုံ | - | အစားအသောက်၊ ရေတို့မှတစ်ဆင့် ရောဂါကူးစက်ပြန့်နှံ့သည် |
| ရောဂါပျိုးရက် | - | နာရီပိုင်းမှ (၅) ရက်၊ ပျမ်းမျှ (၂-၃) ရက် |

ကူးစက်နိုင်သောကာလ - လူနာ၏မစင်တွင် ရောဂါပိုးရှိနေလျှင် (ဝမ်းရပ်ပြီး ရက်အနည်းငယ်ခန့်)

ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ - ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း၊
- ယင်လုံအိမ်သာသုံးစွဲစေခြင်း၊
- ရေတွင်းရေကန်ဆေးခပ်စေခြင်း၊
- ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေး/ ယင်ကောင်နှိမ်နှင်းရေး၊
- အစားအသောက်များကို သန့်ရှင်းစွာကိုင်တွယ်စေခြင်း (လူထု/စားသောက်ဆိုင်များ)
- လသားကလေးငယ်များအား မိခင်နို့သာတိုက်ကျွေးစေခြင်း၊

နှိမ်နှင်းရေးလုပ်ငန်းများ - ရောဂါဖြစ်လျှင် ချက်ချင်းသတင်းပေးပို့ခြင်း၊
- လူနာအား ညွှန်းပို့၍ သီးသန့်ထားရှိ၍ ထိရောက်စွာကုသခြင်း၊

Rehydration; Oral/ Nasogastric/ IV plus Antibiotics. (see

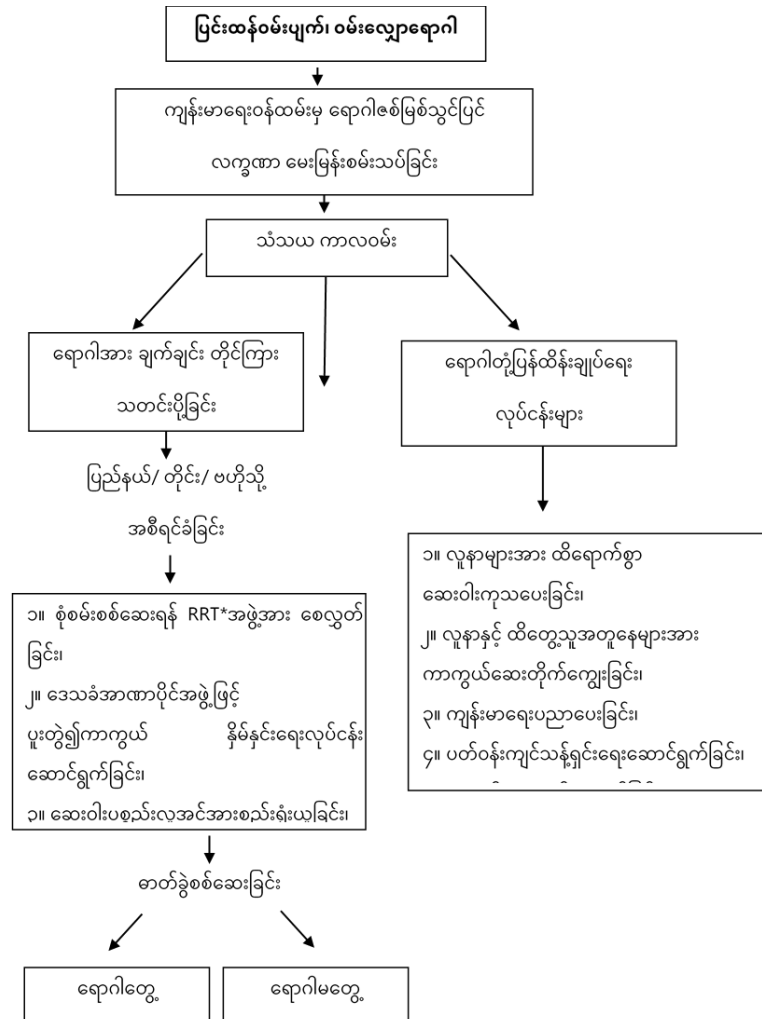
Treatment guidelines of severe diarrhea)

- ရောဂါအတည်ပြုနိုင်ရန်အတွက် လူနာနှင့် လိုအပ်ပါက အတူနေများအား ဝမ်းနမူနာစစ်ဆေးခြင်း၊

- လူနာသစ်ရှာဖွေခြင်း၊ လူနာနှင့်အတူနေသူများအား ကာကွယ်ဆေးတိုက်ကျွေးခြင်း၊
- ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း၊
- ဝမ်းပျက်လျှင်ကျန်းမာရေးဌာနသို့ပြရန်
- ဆေးခန်းသို့လာခိုက် ဓါတ်ဆားရေသောက်ရန်
- အစာ (စားပြီး/ မစားမီ) နှင့် အိမ်သာသုံးပြီးတိုင်း သေချာ လက်ဆေးရန်
- အစားအသောက်ကျက်အောင်ချက်စားရန်
- ရေကောင်းရေသန့်သောက်သုံးရန်
- ရေတွင်းရေကန်ဆေးခပ်စေခြင်း၊ အိမ်ရှိသောက်ရေကို ကလိုရင်းခတ်ဆေးခြင်း (ဥပမာ-Water Guard)
- ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေး/ ယင်လုံအိမ်သာ သုံးစွဲစေခြင်း၊
ယင်ကောင်နှိမ်နှင်းရေး (ပိုးသတ်ဆေးများဖျန်းခြင်း၊ ဖြူးခြင်း)
- လူစုဝေးခြင်းကိုရှောင်စေခြင်း၊ အသုဘရှိလျှင်အကျဉ်းရုံးစေခြင်း၊

ပြင်းထန်ဝမ်းပျက်၊ ဝမ်းလျှောရောဂါ တုံ့ပြန်ထိန်းချုပ်ခြင်း

(Flow Chart for outbreak response of cholera)



ဗဟိုမှ WHO သို့သတင်းပို့ခြင်း

ရောဂါထိန်းချုပ်သည်အထိ

ဆောင်ရွက်ခြင်း

ထပ်မံလိုအပ်သည့် စုံစမ်းစစ်ဆေးမှုများ

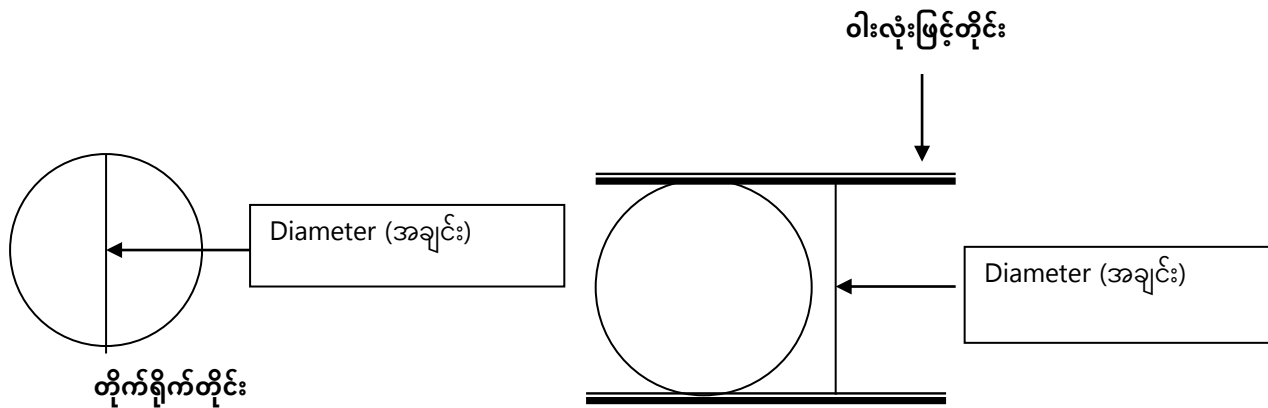
ဆောင်ရွက်ကာ ရောဂါဖြစ်ပွားမှု

အကြောင်းရင်းများကို ရှာဖွေခြင်း

ရေတွင်းရေကန်များကို ကလိုရင်းဆေးခပ်နည်း

- ရေတွင်းများတွင် ကလိုရင်းဆေးခပ်ရန် ရေဂါလံတွက်သည့်ပုံသေနည်း
- $၅' \times \text{အချင်း}' \times \text{အချင်း}' \times \text{ရေအနက်}' (5D^2 H) = \text{ရေဂါလံပေါင်း}$

ရေတွင်းအချင်းတိုင်းတာပုံ



ရေအနက်တိုင်းရာတွင် ကြိုးတစ်ချောင်းထိပ်တွင် ခဲလုံးချည်၍ တိုင်းရမည်။ ကြိုးချည်ထားသောခဲကို ရေတွင်း အောက်ခြေထိအောင်ချပါ။ ကြိုးအပေါ် ပိုင်းရေစိုရာနှင့် ခဲချည်ထားသော နေရာအကွာအဝေး သည် ရေအနက်ဖြစ်သည်။

ရေကန်များတွင် ကလိုရင်းဆေးခပ်ရန် ရေဂါလံတွက်သည့် ပုံသေနည်း

၆.၂၅ x ရေကန်အလျား x ရေကန်အနံ x ရေအနက် = ရေဂါလံပေါင်း

ရေဂါလံတစ်ထောင်လျှင် Bleaching Powder (25% to 35%) အောင်စဝက်မှ တစ်အောင်စ (၁-၂ ဇွန်း)

ခပ်၍ မိနစ် (၃၀) စောင့်ပြီးမှ သုံးရန်

- လက်နှိပ်တုံကင်တွင် ဆေးခပ်ရန်အတွက် ဆေးမှုန့် ဟင်းစားဇွန်း (၂) ဇွန်းကို ရေခွက်တစ်ခု တွင် ဖျော်၍ လက်နှိပ်တုံကင်ထဲသို့ လောင်းထည့်ပါ။ ထို့နောက်မိနစ် (၃၀) စောင့်ပြီး ရေ (၅) ပုံးစာခန့် ခပ်ထုတ်ပြီးမှ အသုံးပြုပါရန်။

Domestic Stock Solution

အိမ်သုံးကလိုရင်းစတော့ဖျော်ခြင်း

- Bleaching Powder လဖက်ရည်ဇွန်း (၂) ဇွန်းအား ပလက်စတစ်ခွက်တစ်ခုတွင် ရေ အနည်းငယ်ဖြင့် မုန့်နှစ်ရည်ကဲ့သို့ ရအောင်ဖျော်ပါ။
- ၎င်းမုန့်နှစ်ဆေးအား ရေတစ်လီတာရှိပုလင်းတွင်သမအောင်ဖော်ပါ။ အိမ်သုံး Stock Solution ကိုရရှိပြီးဖြစ်သည်။
- သောက်ရေ တစ်လီတာတွင် Stock Solution လဖက်ရည်ဇွန်း (၁) ဇွန်း (Teaspoon) ခတ် ပြီး သမအောင်မွှေပါ။
- မိနစ် (၃၀) စောင့်ပြီးမှ သုံးရန် (ကလိုရင်းနံရံဖြစ်ရမည်)
- Stock Solution ထည့်သော ပုလင်းသည် အညိုရောင်ဖြစ်လျှင်သင့်တော်၏ (သို့) အလင်း ရောင်မထိအောင် အရောင်ရင့်စက္ကူဖြင့်အုပ်ပါ။
- ဖျော်ပြီး Stock Solution ကိုတစ်ပတ်ထက်ပိုမသုံးရန်

Water Guard နှင့် Chlorine Tablets တို့သည်လည်း အိမ်သုံးကလိုရင်းစတော့များဖြစ်ကြသည်။ သက်ဆိုင်ရာအညွှန်းအတိုင်း ဖျော်သုံးသွားကြရန်ဖြစ်သည်။

(ခ) Dysentery (သွေးဝမ်းကိုက်ရောဂါ)

ရောဂါပိုး

- Bacillary Dysentery: Shigella အုပ်စုဝင် ဘက်တီးရီးယား များ (Shigella dysenteriae, Shigella flexnerii, Shigella boydii, Shigella sonnei)
Amoebic Dysentery: Entamoeba Histolytica (Protozoa ပိုးအမျိုးအစား)

ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ

- ရောဂါရှိသူသည် ဗိုက်နာပြီး မကြာခဏ ဝမ်းသွားသည်။ ဝမ်းမှာ ရစ်ကိုက်၍ နာတတ်သည်။ (၁) ကြိမ်လျှင် ဝမ်းပမာဏနည်းပြီး သွေး၊ ခွဲ၊ ပြည်များပါတတ်သည်။ Bacillary Dysentery နှင့် Amoebic Dysentery ရောဂါတို့အတူတွဲလျက်လည်း ဖြစ်ပွား နိုင်သည်။ Bacillary Dysentery: များသောအားဖြင့် ရောဂါ ပြင်းထန်မှုမရှိဘဲ အလိုအလျောက် သက်သာသွားတတ်သည်။ Amoebic Dysentery: ဝမ်းအနံ့မှာဆိုးရွား၍ နီညိုရောင်ရှိ သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အစာအိမ်နာလက္ခဏာနှင့်သော်လည်းကောင်း၊ အူအတတ်ရောင်ခြင်းနှင့်သော်လည်းကောင်းတူသည်။ အမီးဘား ဝမ်းကိုက်ပိုးသည် သွေးလမ်းကြောင်းမှတစ်ဆင့် အသည်း၊ အဆုတ်နှင့် ဦးနှောက်သို့ ရောက်ရှိပြီး အသက်ဆုံးရှုံး နိုင်သည်။

| | | |
|---------------------------|---|---|
| သံသယ | - | အထက်ဖော်ပြပါ ရောဂါလက္ခဏာများနှင့်ကိုက်ညီသူ |
| ဖြစ်နိုင်ခြေ | - | အထက်ဖော်ပြပါ ရောဂါလက္ခဏာများရှိပြီး လူနာ၊ ရောဂါဖြစ် သော တိရိစ္ဆာန်နှင့် အနီးကပ်ထိတွေ့နေထိုင်သူ |
| အတည်ပြု | - | မစင်နှင့် Rectal Swab ကိုခါတ်ခွဲစစ်ဆေးနိုင်သည်။ ကူးစက်အသွင်ဖြစ်ပွားမှု သတ်မှတ်ခြင်း |
| ရောဂါသို့လျှောက်ရာစစ်မြစ် | - | သံသယလူနာ (၁) ဦးထက်ပို၍ တွေ့လျှင် ရောဂါဖြစ်ပွားသော (သို့) ရောဂါပိုးသယ်ဆောင်သော လူ၊ တိရိစ္ဆာန် |
| ရောဂါပြန့်နှံ့ပုံ | - | ရောဂါရှိသူ၏ မစင်၊ မသန့်ရှင်းသောလက်၊ ယင်ကောင်၊ အသုံး အဆောင်တို့မှတစ်ဆင့် အစာလမ်းကြောင်းသို့ ဝင်ရောက် ကူးစက်သည်။ |
| ရောဂါပျိုးရက် | - | Bacillary Dysentery: (၁) ရက်မှ (၇) ရက် ပျမ်းမျှ (၄) ရက် Amoebic Dysentery: (၅) ရက်မှ လအတန်ကြာ ပျမ်းမျှ (၂-၄) ပတ်ခန့် |
| ကူးစက်နိုင်သောကာလ | - | Bacillary Dysentery: ရောဂါပြင်းထန်ချိန်မှ ဝမ်းထဲတွင် ရောဂါပိုးကင်းစင်ချိန်အထိ (၄) ပတ်၊ ရောဂါပိုးသယ်ဆောင်သူ ထံမှ (၁-၂) နှစ်အထိ ရောဂါကူးစက်နိုင်သည်။ Amoebic Dysentery: နှစ်ပေါင်းများစွာကြာမြင့်နိုင်သည်။ |

ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ- ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ခြင်း

- အစားအစာ၊ သောက်သုံးရေနှင့် တစ်ကိုယ်ရည်သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ခြင်း
- ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း

နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ - ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ခြင်း၊

- အစားအစာ၊ သောက်သုံးရေနှင့် တစ်ကိုယ်ရည်သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း၊
- လူနာသစ်ရှာဖွေ၍ ဆေးကုသမှုပေးခြင်း၊
- လူနာနှင့်အနီးကပ်နေထိုင်သူများအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန်

(ဂ) ရုတ်တရက်အသားဝါခြင်း (Acute Jaundice)

ရုတ်တရက်အသားဝါခြင်း

ဖျားပြီး ရက်အနည်းငယ်အတွင်း ရုတ်တရက် မျက်စိဝါခြင်း၊ အသားဝါခြင်း၊ လူနာတစ်ဦး ထက်ပို၍ အစုလိုက် (Cluster) တွေ့ရှိလျှင် ကပ်ရောဂါဖြစ်နိုင်သဖြင့် လတ်တလောအသားဝါခြင်း (Acute Jaundice) ဟူ၍ ဦးစွာ သတင်းပို့ရမည်ဖြစ်ပြီး ဆေးရုံတင်စေပြီး ရောဂါရှာဖွေကုသစေမည် ဖြစ်သည်။

ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ

ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာအရအဖြစ်များသော ကူးစက်ရောဂါ (၂) မျိုးမှာ ဗိုင်းရပ်စ် အသည်း ရောင်အသားဝါခြင်း (Viral Hepatitis) နှင့် Leptospirosis တို့ဖြစ်ကြသည်။

အသည်းရောင်အသားဝါ (Viral Hepatitis-VH) မှာ VH A, VH B, VH C, VH E စသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုးရှိသည်။ ဘီနှင့်စီသည် သွေးနှင့်သွေးပစ္စည်းတို့မှတစ်ဆင့် ကူးစက်ကြပြီး အေ နှင့် အီးတို့သည် မသန့်ရှင်းသော ရေမှတစ်ဆင့်ကူးစက်နိုင်သည်။ အေနှင့် အီးတို့သည် တစ်နေရာ တည်းတွင် စုဝေး (Cluster) အသွင်ဖြင့် တွေ့ရှိရတတ်ပြီး ဘီနှင့်စီသည် သွေးသွင်းခြင်း၊ ဆေးထိုး ခြင်း ရာဇဝင်များ မေးမြန်းသိရှိနိုင်သည်။ အသားဝါခြင်း၊ မျက်လုံးဝါခြင်း၊ ဆီးဝါခြင်းနှင့် ညာဖက် နံရိုးအောက်၊ အောင့်ခြင်းတို့ကို တွေ့ရတတ်သည်။

(Leptospirosis) လက်တိုစပိုင်ရိုးစစ်ရောဂါမှာမူ Spirochete ဘက်တီးရီးယားကြောင့် ကူးစက်ဖြစ်ပွားသည်။ ကျွဲ၊ နွားတိရစ္ဆာန်နှင့် ကြွက် ကျင်ငယ်ရည်တို့မှတစ်ဆင့်ကူးစက်တက်သည်။ စွတ်စိုရေဝပ်သောအရပ်များတွင် လယ်ယာနှင့် ရေလုပ်သားများတွင် တွေ့ရတတ်သည်။ (Cluster) အသွင်ဖြင့် မတွေ့ရတတ်ဘဲ နေရာခတ်ကြဲကြဲတွင် Sporadic အသွင်တွေ့ရတတ်သည်။ အသားဝါခြင်း၊ မျက်သားနီခြင်း၊ ဆီးဝါခြင်း၊ ကိုယ်ခန္ဓာအတွင်း သွေးယိုစိမ့်ခြင်းနှင့် ကျောက်ကပ်ထိခိုက်ခြင်းတို့ကြောင့် ဆေးကုသမှုနောက်ကျလျှင် (၂) ရက် (၃) ရက်အတွင်း ရုတ်တရက်သေဆုံးတတ်သည်။

အတည်ပြု - အသည်းရောင်အသားဝါအတွက် Blood for VH A, VH B, VH C, VH E စသည်တို့ကို စစ်ဆေးနိုင်သည်။

(Leptospirosis) လက်တိုစပိုင်ရိုးစစ်ရောဂါအတွက်မူ Lepto Dip Test ဖြင့် serology စစ်ဆေးနိုင်သည်။

ကူးစက်အသွင်ဖြစ်ပွားမှု သတ်မှတ်ခြင်း-

အထက်ပါသွင်ပြင်လက္ခဏာများနှင့် Lab အဖြေပေါင်းစပ်၍ ရောဂါသတ်မှတ်နိုင်သည်။

ရောဂါပြန့်နှံ့ပုံ - အသည်းရောင်အသားဝါ B, C သည် ဆေးထိုး၊ သွေးသွင်းခြင်းဖြင့်၎င်း၊ A, E သည် Fecal oral route မှ၎င်း၊ လက်တိုစပိုင်ရီးစစ်ရောဂါတွင် ရောဂါပိုးရှိ သောရေ၊ အစာ၊ မြေကြီးတို့နှင့် ထိတွေ့ခြင်းဖြင့် ကူးစက်နိုင်သည်။

ကာကွယ်ကုသရေးလုပ်ငန်းများ

- လူနာသစ်ရှာဖွေခြင်း
- ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း၊ ရေမှကူးခြင်း၊ သွေးပစ္စည်းမှကူးခြင်း
- တစ်ကိုယ်ရည်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် သန့်ရှင်းရေးများဆောင်ရွက်ရန်
- တစ်နှစ်အောက်ကလေးများ ပုံမှန်ကာကွယ်ဆေး (၃) ကြိမ်ပြည့်အောင်ထိုးရန်
- ဖျားပြီးအသားဝါသော လူနာများရှိလျှင် ချက်ချင်းသတင်းပို့ရန်၊
- လူနာအား ဆေးရုံညွှန်းပို့စစ်ဆေးကုသရန် (Treat according to provisional/ final diagnosis)
- Treatment for leptospirosis –Benzyl Pencillin Chemoprophylaxis – Doxycycline for high risk only

(ဃ) Typhoid (အူရောင်ငန်းဖျားရောဂါ)

ရောဂါပိုး - Salmonella typhi သည် တိုက်ဖွိုက်ရောဂါပိုးဖြစ်စေပြီး၊ Salmonella paratyphi A & B သည် ပါရာတိုက်ဖွိုက် ရောဂါကို ဖြစ်စေသည်။

ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ - ပထမရက်သတ္တပတ်အတွင်း လူနာသည် ကိုယ်ပူဖျား၍ နံနက် ခင်းထက် ညပိုင်းတွင် အဖျားပိုတတ်သည်။ သွေးခန့်နှုန်းမှာ သာမန်ထက်မြန်သော်လည်း ကိုယ်အပူချိန်တက်ခြင်းနှင့် ဆီ လျော်အောင်မမြန်ပါ။ လူနာမှာ ကိုယ်လက်နာကျင်၍ ဦးခေါင်း မှာကိုက်ခဲပြီး နိုးချိပါသည်။ များသောအားဖြင့် ဤအချိန်တွင် ဝမ်းချုပ်တတ်သည်

- ဒုတိယရက်သတ္တပတ်အတွင်း၌ လူနာ၏ ဝမ်းဗိုက်အပေါ်ပိုင်း နှင့် နောက်ကျောတို့တွင် အနီစက်ကလေးများကိုတွေ့နိုင်၍ ၎င်း တို့ကို လက်ဖြင့်ဖိကြည့်လျှင် ပျောက်ကွယ်သွားသည်။ (၃) ရက် အတွင်း၎င်းအနီစက်ကလေးများပျောက်ကွယ်သည်။

ဤအချိန်အတွင်း လူနာ၏ဝမ်းဗိုက်ကို စမ်းသပ်ကြည့်လျှင် သရက် ရွက်ကို စမ်းသပ်တွေ့နိုင်သည်။ ဝမ်းဗိုက်မှာ အနည်းငယ်တင်း၍ ညာဘက်အောက်အစွန် (RIF) တွင် နှိပ်ကြည့်လျှင် နာကျင် တတ်သည်။ ပဲဟင်းရည်ကဲ့သို့ ဝမ်းလျှောတတ်သည်။ လေပြွန် ချောင်းရောင်၍ ချောင်းဆိုးခြင်း၊ အဖျားပြင်း၍ ငန်းဝင်ခြင်း တို့ဖြစ်နိုင်သည်။

ဖြစ်နိုင်ခြေ
အတည်ပြု

- တတိယရက်သတ္တပတ်တွင် လူနာ၏ အခြေအနေကို အဆုံးအဖြတ်ပေးပါသည်။ ဆေးဝါးကုသမှုမရှိလျှင် လူနာသည် သွေးဆိပ်တက်၍ သတိလစ်သေဆုံးပါသည်။ (သို့မဟုတ်)အူ၌ရှိသော အနာမှာသွေးယိုစီးခြင်း၊ အူပေါက်ခြင်းတို့ဖြစ်ပြီး သေဆုံးပါ သည်။ အကယ်၍ လူနာ၏ ကိုယ်ခံစိတ်အားကောင်းလွန်း၍ ခံနိုင်ရည်ရှိလျှင် အဖျားကျကာ ပြန်ကောင်းလာနိုင် သည်။
- ပါရာတိုက်ဖွိုက်သည် တိုက်ဖွိုက်ကဲ့သို့ ပြင်းထန်မှုမရှိဘဲ အချိန်တို၍သက်သက်သာသာဖြင့် ပြန်လည်ကောင်းမွန်သွားပြီး လူနာ ၏ အသက်အန္တရာယ်မပေးတတ်ပါ။
- အထက်ဖော်ပြပါ ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာပါ အချက်များနှင့် ကိုက်ညီသူ
- ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောလူနာ၏ သွေးတွင် အူရောင်ငန်းဖျား ရောဂါ ပဋိပစ္စည်းရှိ၊ မရှိ ဓါတ်ခွဲစစ်ဆေးခြင်း၊
ကူးစက်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားမှုသတ်မှတ်ခြင်း
- ဖြစ်နိုင်ခြေလူနာ (၁) ဦးထက်ပို၍ တွေ့ရှိလျှင်

ရောဂါသိုလှောင်ရာဇစ်မြစ် - လူနာနှင့် ရောဂါပိုးသယ်ဆောင်သူလူတွင် ရောဂါပိုးသိုလှောင်သည်။

ရောဂါပြန့်နှံ့ပုံ - ရောဂါပိုးပါသော အစားအသောက်၊ ရေ၊ အသုံးအဆောင် ပစ္စည်းများမှတစ်ဆင့် အခြားသူတစ်ဦး၏ အစာလမ်းကြောင်း သို့ ရောဂါပိုးများ ဝင်ရောက်ကူးစက်သည်။

ရောဂါပျိုးရက် - ရက်သတ္တပတ် (၁) ပတ်မှ (၃) ပတ်၊ ပျမ်းမျှ (၁၄) ရက်၊

ကူးစက်နိုင်သောကာလ - ရောဂါဖြစ်နေစဉ်အတွင်းနှင့် ၁၀ % သောလူနာမှ ရောဂါဖြစ်ချိန် မှ (၃) လအထိ၊

ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ- သန့်ရှင်းသောယင်လုံအိမ်သာများ ဆောက်လုပ်အသုံးပြုခြင်း၊

- အမှိုက်များကို စနစ်တကျစွန့်ပစ်နိုင်ရေးအတွက် ဆောင်ရွက် ခြင်း၊
- ရေကောင်းရေသန့်နှင့် ရေလုံလောက်စွာရရှိရေး၊
- အစားအသောက်သန့်ရှင်းရေး လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- ကျန်းမာရေးပညာပေးလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်း

- နှိမ်နှင်းရေးလုပ်ငန်းများ
- အူရောင်ငန်းဖျားရောဂါ လူနာများတွင် ကူးစက်ပြန့်ပွားနေ ကြောင်း တွေ့ရှိပါက သက်ဆိုင်ရာကျန်းမာရေးဌာနသို့ သတင်း ပို့ခြင်း၊
 - လူနာအားကုသမှုပေးခြင်း၊
 - ယင်ကောင်ပေါက်ဖွားမှု နှိမ်နှင်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက် ခြင်း၊

(c) Food Poisoning (အစာအဆိပ်သင့်ရောဂါ)

- (၁) ရောဂါပိုး - Salmonella typhimureum, Clostridium welchii အုပ်စု
ဝင်ဘက်တီးရီးယားပိုး
- (၂) ရောဂါပိုးအဆိပ် - (က) Staphylococci ပိုးများမှ ထုတ်သောအဆိပ်သည် ရေ
ဆူမှတ်အပူချိန်ကို ခံနိုင်သည်။ ရောဂါပိုးသည် အစာထဲတွင်
ဝင်ရောက်ပွားများ၍ အဆိပ်များ ထုတ်တတ်ပါသည်။
- (ခ) Staphylococci ပိုးများမှ ထုတ်သောအဆိပ်သည်
ရေဆူမှတ်အပူချိန်ကို ခံနိုင်သည်။ ရောဂါပိုးသည် အစာထဲတွင်
ဝင်ရောက်ပွားများ၍ အဆိပ်များ ထုတ်တတ်ပါသည်။
- (ဂ) Clostridium botulinum ပိုးသည် ကောင်းစွာ မချက်
ပြုတ်သောအစာတွင် ဝင်ရောက်၍ အဆိပ်များထုတ်တတ် သည်။

ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ - Salmonella အစာအဆိပ်သင့်ခြင်းတွင် ရုတ်တရက် ဗိုက်နာ
ပြီးအော့အန်ကာ ဝမ်းလျှော့ပါသည်။ ကိုယ်အပူချိန်မှာ သာမန်
ထက်ပိုသည်။ အစားအသောက်ပျက်ခြင်း၊ ဝမ်းလျှော့ခြင်းမှာ
ရက်အနည်းငယ် ကြာတတ်သည်။ ကလေးငယ်များတွင်
အင်အားချည့်နဲ့၍ ရေဓါတ်ခမ်းခြောက်ခြင်းကို တွေ့ရပါသည်။
Clostridium welchii အစာအဆိပ်သင့်ခြင်းတွင်ရုတ်တရက် ဗိုက်နာပြီးမှ
ဝမ်းလျှော့တတ်သည်။ မကြာခဏ ပျို့အန်တတ် သည်။
များသောအားဖြင့် မအန်ပါ။ ဤရောဂါဖြစ်ပွားမှုသည် ပြင်းထန်မှုမရှိဘဲ
(၂၄) နာရီအတွင်း ပြန်လည်ကောင်းမွန်သွား တတ်သည်။

ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ - Salmonella အစာအဆိပ်သင့်ခြင်းတွင် ရုတ်တရက် ဗိုက်နာ
ပြီးအော့အန်ကာ ဝမ်းလျှော့ပါသည်။ ကိုယ်အပူချိန်မှာ သာမန်
ထက်ပိုသည်။ အစားအသောက်ပျက်ခြင်း၊ ဝမ်းလျှော့ခြင်းမှာ
ရက်အနည်းငယ် ကြာတတ်သည်။ ကလေးငယ်များတွင်
အင်အားချည့်နဲ့၍ ရေဓါတ်ခမ်းခြောက်ခြင်းကို တွေ့ရပါသည်။
Clostridium welchii အစာအဆိပ်သင့်ခြင်းတွင်ရုတ်တရက် ဗိုက်နာပြီးမှ
ဝမ်းလျှော့တတ်သည်။ မကြာခဏ ပျို့အန်တတ် သည်။
များသောအားဖြင့် မအန်ပါ။ ဤရောဂါဖြစ်ပွားမှုသည် ပြင်းထန်မှုမရှိဘဲ
(၂၄) နာရီအတွင်း ပြန်လည်ကောင်းမွန်သွား တတ်သည်။

Staphylococci အဆိပ်သင့်ခြင်းဖြစ်လျှင် ရုတ်တရက်ပြင်းထန်စွာ ပျို့အန်ခြင်း၊ ဝမ်းလျှော့ ခြင်း၊
ကြွက်တက်ခြင်းတို့ဖြစ်ပေါ်၍ ကိုယ်အပူချိန် သာမန်ထက်နည်းသည်။ တစ်ရက်၊ နှစ်ရက်ခန့်
ရောဂါခံစားရသော်လည်း သေပျောက်မှုနည်းပါသည်။ အန်ခြင်း၊
ဝမ်းလျှော့ခြင်းတို့စတင်ဖြစ်ပေါ် ပြီး နုံးချိခြင်း၊ နှုတ်ခမ်းခြောက်ခြင်း၊ အာရုံကြောများ
ထိခိုက်ခြင်းတို့ဖြစ်သည်။ (၃) ရက်မှ (၄) ရက် အတွင်း အသက်ရှူရပ်ခြင်း၊ အခြားရောဂါပိုး
ဝင်ရောက်ခြင်းတို့ကြောင့် သေဆုံးတတ်ပါသည်။

သံသယ
ဖြစ်နိုင်ခြေ

- အထက်ဖော်ပြပါ ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာပါ အချက်များနှင့် ကိုက်ညီသူ
- ရောဂါလက္ခဏာရှိပြီး လူနာနှင့်အနီးကပ်နေထိုင်၍ တူညီသော အစားအသောက်ကို စားသောက်သူ

အတည်ပြု

- အစာနမူနာ၊ လူနာ၏ ဝမ်းနမူနာ၊ အန်ဖတ်နမူနာများအား ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း၊

ကူးစက်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားမှုသတ်မှတ်ခြင်း

- ဖြစ်နိုင်ခြေလူနာ (၁) ဦးထက်ပို၍ တွေ့ရှိလျှင်

ရောဂါသိုလှောင်ရာစစ်မြစ်

- Salmonella သည် လူနာနှင့် နာလန်ထရောဂါပိုး သယ်ဆောင်သူ၊ အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်၊ ကြက်၊ ဘဲနှင့် ၎င်းတို့၏ ဥများတွင် သို လှောင်သည်။
- Clostridium welchii ပိုးတွင် (၈) နာရီမှ (၂၂) နာရီ
- ပျမ်းမျှ (၁၀) နာရီမှ (၃၆) နာရီ
- Staphylococci ပိုးအဆိပ်ကြောင့် (၁) နာရီမှ (၆) နာရီ
- ပျမ်းမျှ (၂) နာရီမှ (၄) နာရီ

ရောဂါပြန့်နှံ့ပုံ

- Salmonella နှင့် Clostridium welchii ရောဂါပိုးများသည် သိုလှောင်သူတို့၏ အစာလမ်းကြောင်းတွင် အမြဲပါဝင်သဖြင့် ၎င်းတို့၏ မစင်မှ တစ်ဆင့်ကူးစက်သည်။ ရောဂါပိုးသည် လူ၊ တိရစ္ဆာန်တို့၏ မစင်မှတစ်ဆင့် လူတို့၏ အစားအစာထဲသို့ ရောက်ရှိပွားများပြီး ကူးစက်ပါသည်။ မသန့်ရှင်းသောကြွက် များ၏ ခန္ဓာကိုယ်မှ အညစ်အကြေးများမှတစ်ဆင့် လူ၏အစား အစာသို့ ထိတွေ့ကူးစက်နိုင်သည်။ ကောင်းစွာချက်ပြုတ်ထား ခြင်းမရှိသော အမဲသား၊ ကြက်သားနှင့် အစားအသောက်များ တွင် ရောဂါပိုး ဝင်ရောက်ကူးစက်လွယ်သည်။
- ရောဂါပိုးအဆိပ်ရှိသော မည်သည့်အစားအသောက်ကိုမဆို စားမိခဲ့ပါက အဆိပ်သင့်ပါသည်။ အစားအသောက် ကိုင်တွယ် ချက်ပြုတ်သော လူ၏နှာခေါင်း၊ အာခေါင်၊ ပါးစပ်တို့တွင် အနာ ရှိလျှင်၎င်းအနာမှ ရောဂါပိုးများ အစာသို့ဝင်ရောက် ကူးစက်နိုင် သည်။

ရောဂါပျိုးရက်

- Salmonella ပိုးတွင် (၆) နာရီမှ (၇၂) နာရီ
- ပျမ်းမျှ (၁၂) နာရီမှ (၃၆) နာရီ
- Clostridium welchii ပိုးတွင် (၈) နာရီမှ (၂၂) နာရီ
- ပျမ်းမျှ (၁၀) နာရီမှ (၁၂) နာရီ
- Staphylococci ပိုးအဆိပ်ကြောင့် (၁) နာရီမှ (၆) နာရီ
- ပျမ်းမျှ (၂) နာရီမှ (၄) နာရီ

ကူးစက်နိုင်သောကာလ

-

ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ-

- သားသတ်လုပ်ငန်းများတွင် စနစ်တကျ သတ်မှတ် ဆောင်ရွက် ခြင်း၊
- ဈေးအတွင်းရောင်းချသော သား၊ ငါး၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ ကို စစ်ဆေးကြည့်ရှုခြင်း၊
- စားသောက်ဆိုင်များတွင် ကိုယ်တွယ်ရောင်းချသူများကို စနစ် တကျ မှန်မှန် စစ်ဆေးခြင်း၊
- ရောဂါသယ်ဆောင်သူများကို ကိုယ်တွယ်ရောင်းချခွင့်မပြုဘဲ ကုသမှု ယူစေခြင်း၊
- အစားအစာများကို စနစ်တကျ အေးသောနေရာတွင် သိုမှီးစေ ခြင်း၊

- အစားအသောက်ဆိုင်ရှင်များ၊ ကိုင်တွယ်သူများ၊ စားသောက် သူများနှင့် လုပ်သားပြည်သူများကို တစ်ကိုယ်ရည်သန့်ရှင်းရေး ကောင်းမွန်ရန် ကြပ်မတ်ခြင်း၊ ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေး လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း၊

နှိမ်နှင်းရေးလုပ်ငန်းများ

- ကျန်းမာရေးဌာနသို့ စောလျင်စွာ သတင်းပို့ခြင်း၊
- လူနာသစ်ရှာဖွေ၍ ဆေးကုသမှုပေးခြင်း၊
- အစားအစာသန့်ရှင်းရေး၊ သောက်သုံးရေသန့်ရှင်းရေးနှင့် တစ်ကိုယ်ရည်သန့်ရှင်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- အစားအစာချက်ပြုတ်သူများ၏ တစ်ကိုယ်ရည်သန့်ရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးအားစစ်ဆေး၍ လိုအပ်သော ကုသမှုများပေးခြင်း

၅-၂။ ကာကွယ်ဆေးဖြင့်၍ကာကွယ်၍ရသောရောဂါများ (Vaccine Preventable Disease – VPD)

(က) AFP (လတ်တလောပျော့ခွေအကြောသေရောဂါ)

ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ

အသက် (၁၅) နှစ်အောက်ကလေးတစ်ဦး လတ်တလောပျော့ခွေ၍ အကြောသေဖြစ်ပွားလျှင် လတ်တလောပျော့ခွေအကြောသေလူနာအဖြစ် သတ်မှတ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ (Guillain – Barre Syndrome နှင့် Transverse Myelitis များ ပါဝင်ပါသည်။)

Spastic အကြောတောင့်တင်းနေသော လူနာများနှင့် နာတာရှည်များ မပါဝင်ပါ။

လတ်တလော (Acute) ဆိုသည်မှာ (၁) ရက်မှ (၁၀) ရက်အတွင်း အကြောသေဖြစ်ပွားလာခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အကြောသေလက္ခဏာ စတင်ဖြစ်သည့်နေ့မှ အကြောသေမှုအပြင်းထန်ဆုံးဖြစ်သည့်နေ့အထိ ကြားကာလ (၁) ရက်မှ (၁၀) ရက်အတွင်းရှိခြင်းကို ဆိုလိုသည်။

AFP Case နှင့်ပတ်သက်၍ လုပ်ဆောင်ရမည့် လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်

AFP ဖြစ်ပွားသူတစ်ဦးတွေ့ရှိလျှင် ချက်ချင်းသတင်းပို့အကြောင်းကြားရမည်။

(၁) AFP လူနာတိုင်းအား (၄၈) နာရီအတွင်း စုံစမ်းစစ်ဆေးရမည်။

(၂) AFP Case တိုင်းအား ဆရာဝန်ကိုယ်တိုင်ကသာ Case Investigation ပြုလုပ်ရန်ဖြစ်ပါ သည်။

(၃) AFP လူနာနေထိုင်သော ကျေးရွာ/ ရပ်ကွက်တွင် (၅) နှစ်အောက်ကလေးတိုင်းအား Outbreak Response Immunization (ORI) ပိုလီယိုအကြောသေကာကွယ်ဆေးကို တစ်လခြား၍ နှစ်ကြိမ် တိုက်ရမည်။

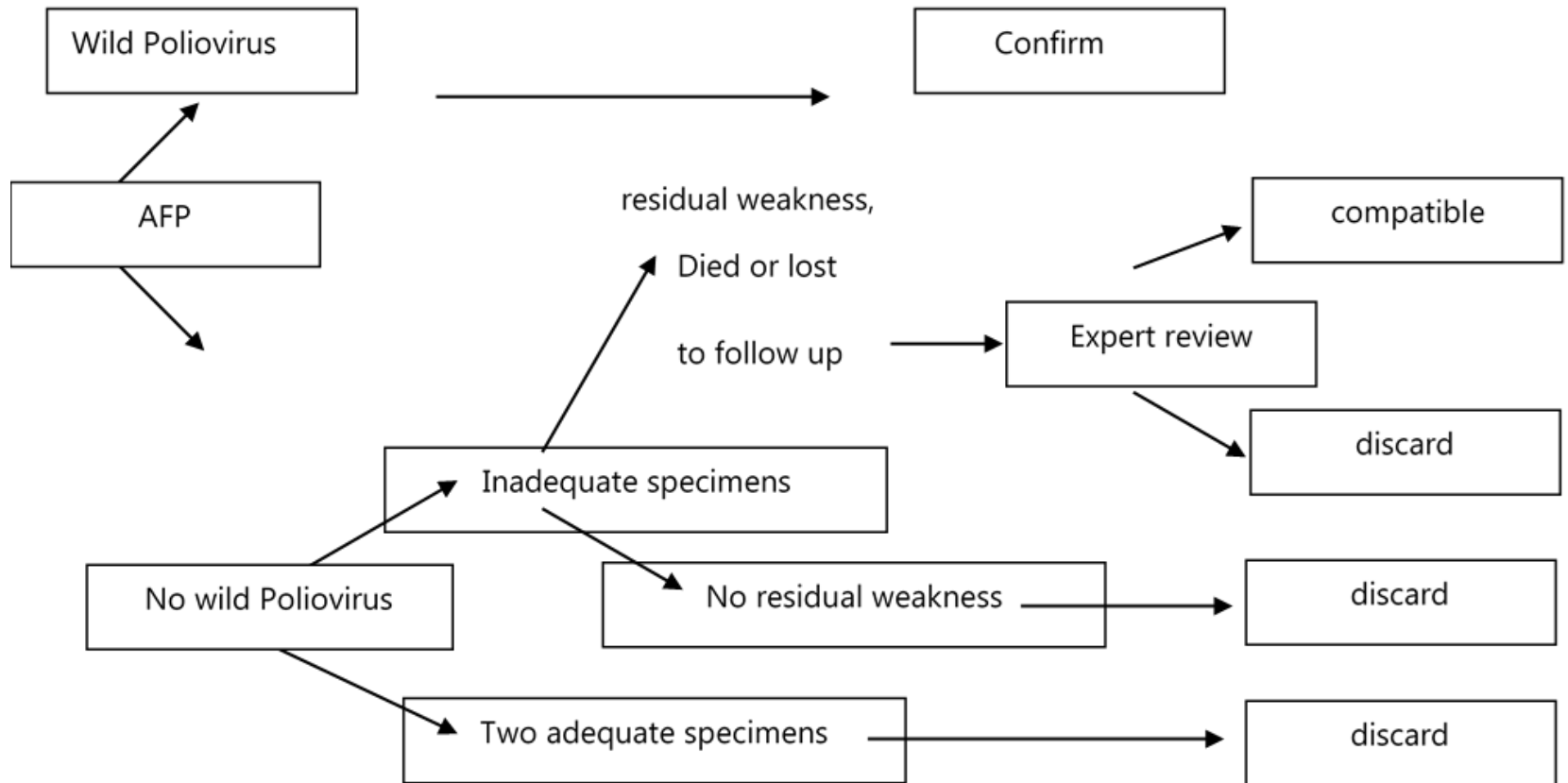
(၄) AFP လူနာ၏ မစင်ကို (၂၄-၄၈) နာရီခြား၍ နှစ်ကြိမ်ယူရမည်။ အကြောသေစတင်သော နေ့မှ (၁၄) ရက်အတွင်း ဝမ်းနမူနာယူနိုင်လျှင် ပိုးတွေ့ရန် အကောင်းဆုံးအချိန်ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် အခြေအနေမပေးသော ခက်ခဲဝေးလံသော နေရာများတွင် (၃) လအတွင်း ဝမ်းနမူနာ ယူနိုင်ပါသည်။

(၅) လုံလောက်သောဝမ်းနမူနာဆိုသည်မှာ အကြောသေဖြစ်ပွားသည့်နေ့မှစ၍ (၁၄) ရက်အတွင်း အနည်းဆုံး (၂၄) နာရီခြား၍ ဝမ်းနမူနာ (၂) ကြိမ် ယူခြင်းဖြစ်သည်။ ပုလင်းတွင်ပါရှိသော အမှတ်အသား (သို့မဟုတ်) လူကြီးလက်မတစ်ချောင်းစာရှိသော ဝမ်းပမာဏကို အအေးလမ်း ကြောင်းမပျက် (ရေခဲ, Ice Pack) မပျော်စေဘဲ Label မှန်ကန်စွာရေးသား၍ အမျိုးသား ဓါတ်ခွဲခန်းသို့ ပေးပို့ခြင်းကို ဆိုလိုသည်။

(၆) ရက် (၆၀) တွင် Redisual Paralysis ရှိ၊ မရှိ လူနာအား ပြန်လည်စစ်ဆေးရန် အထူးလိုအပ်သည်။

(၇) Investigation Form/ Lab Form များကို ပြည့်စုံစွာ ဖြည့်စွက်လတ်မှတ်ရေးထိုးကာ ဗဟို ကူးစက်ရောဂါတိုက်ဖျက်ရေးဌာနသို့ ပေးပို့ရပါမည်။ ကျန်းမာရေးဌာနအဆင့်ဆင့်တွင် AFP ဖြစ်ပွားမှု အစဉ်လိုက်ဇယား (Linelists) ပြုစုမှတ်သားထားရှိရပါမည်။

လတ်တလောပျော့ခွေအကြာသေရောဂါ အုပ်စုခွဲခြင်း (Virological Classification)



AFP Case တစ်ဦးဖြစ်ပွားလျှင် ကပ်ရောဂါအသွင် (Outbreak) ဖြစ်ပွားသည်ဟု သတ်မှတ်၍ ORI ကို (၃) ရက်အတွင်း လုပ်ဆောင်ရမည်။

တုံ့ပြန်ကာကွယ်ဆေးတိုက်ကျွေးခြင်း

- ပိုလီယိုကာကွယ်ဆေးတိုက်လုပ်ငန်းကို ရာနှုန်းပြည့်ရရန် တိုက်ကျွေးရမည်ဖြစ်သည်။
- AFP လူနာနေအိမ်ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အိမ်ခြေ (၅၀၀) တွင် နေထိုင်သော ငါးနှစ်အောက်ကလေး အားလုံးအား OPV အနည်းဆုံးတစ်ကြိမ် (သို့မဟုတ်) တလခြား၍ နှစ်ကြိမ်တိုက်ကျွေးရမည် ဖြစ်ပါသည်။
- သတိပြုရန်မှာ AFP လူနာတိုင်းအား ဝမ်းနမူနာယူပြီးမှသာ OPV တိုက်ရန်ဖြစ်ပါသည်။
- ရက် (၆၀) အတွင်း Residual Paralysis ရှိ၊ မရှိ လူနာအား ပြန်လည်စစ်ဆေးရန် အထူးလိုအပ်ပါသည်။ ORI ဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှုအခြေအနေကို ORI ပုံစံဖြင့် ဗဟိုကူးစက်ရောဂါတိုက်ဖျက်ရေးဌာနသို့ အစီရင်ခံစာပေးပို့ရန် လိုအပ်ပါသည်။

(ခ) ဝက်သက်ရောဂါ (Measles)

ရောဂါပိုး - ဝက်သက်ဗိုင်းရပ်စ်ပိုး

ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ - မည်သူမဆို ဖျားခြင်း၊ အနီကွက်ထွက်ခြင်း၊ အဖုအပိန့်များ ပေါ်ခြင်း(အရည်ကြည်ဖုများမဟုတ်ပါ)၊ နှင့် ချောင်းဆိုးခြင်း၊ နှာရည်ယိုခြင်း၊ မျက်သားနီခြင်းစသည့် ရောဂါလက္ခဏာများ ရှိပါက ဝက်သက်ရောဂါသံသယလူနာအဖြစ် သတ်မှတ်ပါမည်။ (သို့မဟုတ်) ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းတစ်ဦး (သို့မဟုတ်) ဆရာဝန် တစ်ဦးဦး မှ ဝက်သက်ရောဂါ ဖြစ်ပွားနေသည်ဟု သံသယရှိသူအား ဝက်သက်ရောဂါ သံသယလူနာအဖြစ် သတ်မှတ်ပါမည်။

အတည်ပြု - သံသယရောဂါဖြစ်ပွားသူ၏ သွေးကို ဓါတ်ခွဲစစ်ဆေးခြင်းဖြင့် ဝက်သက်ရောဂါ တုန့်ပြန်စွမ်းအား Measles Antibody IgM ရှိနေကြောင်း အဖြေရရှိသော လူနာ (သို့မဟုတ်) ဓါတ်ခွဲ စစ်ဆေးခြင်းဖြင့် ဝက်သက်ရောဂါအတည်ပြုထားသည့် လူနာနှင့် ရောဂါကူးစက်မှု ဆက်စပ်နေသည်ဟု သုံးသပ်ခြင်း ခံရသောလူနာ

ကူးစက်အသွင်ဖြစ်ပွားမှုသတ်မှတ်ခြင်း

- သံသယလူနာ (၅) ဦးတွေ့လျှင်

ရောဂါစစ်ဆေးခြင်း - Outbreak ဖြစ်ပွားမှုမှ ပထမလူနာ (၅) ဦး၏ သွေးနမူနာ (5ml) နှင့် ဆီးနမူနာ (10-15ml) ကို အမျိုးသားကျန်းမာ ရေးဓါတ်ခွဲမှုဆိုင်ရာဌာနသို့ အအေးလမ်းကြောင်းမပျက်ပေးပို့ စစ်ဆေးရမည်။

ရောဂါသိုလှောင်ရာဇစ်မြစ် - လူနာ

ရောဂါပြန့်နှံ့ပုံ - လူနာထံမှရောဂါပိုးသည် လေထဲမှတစ်ဆင့်ကူးစက်ပျံ့နှံ့သည်။

ရောဂါပျိုးရက် - ပျမ်းမျှ (၁၀) ရက် (၇) ရက်မှ (၁၈) ရက်

ကူးစက်နိုင်သောကာလ - ကနဦးလက္ခဏာပြသည်မှ အပိန်ထွက်ပြီးနောက် (၄) ရက်ခန့် အထိ

ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ - ပုံမှန်ကာကွယ်ဆေးထိုးနှံခြင်း၊

- ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း၊

- ရောဂါအားစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း

နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ - သံသယလူနာတွေ့ရှိလျှင် ချက်ချင်းသတင်းပေးပို့ခြင်း

- အောက်ဖော်ပြပါ Flow Chart ဖြင့်တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

Flow chart -Outbreak Response for Measles

ဝက်သက်ရောဂါကပ်အသွင်ဖြစ်ပွားမှု တုံ့ပြန်ထိန်းချုပ်ခြင်း

- ၁။ ဗီတာမင်အေ တိုက်ကျွေးခြင်း
- ၂။ အာဟာရပြည့်စုံအောင်ကျွေးမွေးရန်ပညာပေးခြင်း
- ၃။ နောက်ဆက်တွဲပြဿနာများကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ကုသခြင်း
 - အဆုတ်ရောင်နမိုးနီးယားရောဂါ
 - ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှောရောဂါ
 - ပြင်းထန်အာဟာရချို့တဲ့ခြင်း
 - မျက်စိဆိုင်ရာပြဿနာများ
 - ဦးနှောက်ရောင်ရောဂါ

(ဂ) ဆုံဆို့နာ (Diphtheria)

ဆုံဆို့နာရောဂါပိုး - *Corynebacterium diphtheriae* ဘတ်တီးရီးယားပိုး

ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ - လတ်တလောလည်ချောင်းရောင်ခြင်း

- လတ်တလော နှာခေါင်းနှင့် လည်ချောင်းရောင်ခြင်း

- လတ်တလော အသံအိမ်ရောင်ခြင်း

- အမြှေးဖုံးလွှမ်းခြင်း (Pseudomembrane)

ဖြစ်နိုင်ခြေ

- အထက်ဖော်ပြပါ ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာပါ အချက်များနှင့် ကိုက်ညီသူ

အတည်ပြု

- ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောလနာ၏ နှာခေါင်းနှင့်လည်ချောင်းမှ ဓါတ်ခွဲ နမူနာယူ၍ စမ်းသပ်ရာတွင် ဆုံဆို့နာရောဂါပိုးတွေ့ရှိအတည်ပြု နိုင်ခြင်း (သို့မဟုတ်) ဓါတ်ခွဲအတည်ပြုထားသောလူနာနှင့် ဆက်နွှယ်မှုရှိခြင်း

ကူးစက်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားမှု သတ်မှတ်ခြင်း

- ဖြစ်နိုင်ခြေလူနာ (၁) ဦးတွေ့ရှိလျှင်

ရောဂါသိုလှောင်ရာဇစ်မြစ် - လူနာ

ရောဂါပြန့်နှံ့ပုံ - လူနာထံမှ ရောဂါပိုးသည် လေထဲမှတစ်ဆင့်ကူးစက်ပျံ့နှံ့သည်။

ရောဂါပျိုးရက် - (၂) ရက်မှ (၅) ရက်

ကူးစက်နိုင်သောကာလ - ရောဂါပိုးများသည် လူနာခန္ဓာကိုယ်ထဲတွင် (၂) ပတ်ခန့်ရှိတတ်သည်။ ပဋိဇီဝထိရောက်စွာပေးလျှင် အမြန်ပျောက်ကွယ်သည်။

ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ- ပုံမှန်ကာကွယ်ဆေးထိုးနှံခြင်း

- ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း၊
- ရောဂါအားစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း

နှိမ်နှင်းရေးလုပ်ငန်းများ - သံသယလူနာတွေ့ရှိလျှင် ချက်ချင်းသတင်းပေးပို့ခြင်း

- သံသယလူနာအား ဆေးရုံသို့ညွှန်း၍ သီးသန့်ကြပ်မတ်ကုသ ခြင်း၊
- အာခေါင် (သို့) အနာမှ Swab ယူဓါတ်ခွဲစစ်ဆေးခြင်း
- လူနာနှင့်ထိတွေ့သူများအား ကာကွယ်ဆေးတိုက်ကျွေးခြင်း
- အတူနေများအား ကုသမှုပေးခြင်း
- လူနာအားကုသမှုပေးခြင်း
- Single dose of antitoxin (20,000 units for anterior nasal diphtheria – 100000 units for extensive diseases of more than 3 days) IM for 14 days
- Procain Pen 25,000 to 50000 units /day I M- child 1-2 million units/kg/day - adults in 2 divided dose Injection Erythromycin 40-50 mg/ kg/ day follow by Erythromycin Pen V 125-250 mg qid x 14 days

(ဃ) ကြက်ညှာချောင်းဆိုး (Whooping Cough)

ကြက်ညှာချောင်းဆိုး

ရောဂါပိုး - B.Pertussis

ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ - ပြင်းထန်စွာချောင်းဆိုးခြင်း

- (၂) ပတ်ထက်ကျော်၍ ချောင်းဆိုးခြင်း

- ဆက်တိုက် တက်လုနီးနီးချောင်းဆိုးခြင်း

- ချောင်းဆိုးပြီးအန်ခြင်း

- ချောင်းဆိုးပြီး Whoop ဟွတ် (ပ) ကဲ့သို့အသံထွက်ပြီး အဆုံးသတ် ခြင်း၊

သံသယ - အထက်ဖော်ပြပါရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာပါအချက်များနှင့် ကိုက်ညီ သူ

အတည်ပြု - ပြင်းထန်ချောင်းဆိုးလူနာ၏ နှာခေါင်းနှင့် အာခေါင်မှရယူထား သော
ဓါတ်ခွဲနမူနာတွင်ရောဂါပိုး ရှာဖွေတွေ့ရှိခြင်းနှင့် PCR နည်း ဖြင့်
ရှာဖွေတွေ့ရှိနိုင်ခြင်း

ကူးစက်အသွင်ဖြစ်ပွားမှု သတ်မှတ်ခြင်း

- သံသယလူနာတစ်ဦးတွေ့ရှိလျှင် ကူးစက်ရောဂါကပ်အသွင် ဖြစ်ပွား
နေသည်ဟု သတ်မှတ်သည်။

ရောဂါပြန့်နှံ့ပုံ - လူနာထံမှ ရောဂါပိုးသည် လေထဲမှတစ်ဆင့်ကူးစက်ပျံ့နှံ့သည်။

ရောဂါပျိုးရက် - (၆) ရက်မှ (၂၀) ရက်၊ ပျမ်းမျှ (၁၀) ရက်

ကူးစက်နိုင်သောကာလ - ကူးစက်နိုင်ခြေ (၂) ပတ်မှ (၃) ပတ်ခန့်ရှိသည်။

ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ - ပုံမှန်ကာကွယ်ဆေးထိုးနှံခြင်း

- ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း

- ရောဂါအားစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း

နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ - သံသယလူနာတွေ့ရှိလျှင် ချက်ချင်းသတင်းပေးပို့ခြင်း

- သံသယလူနာအား ဆေးရုံသို့ညွှန်းပို့၍ သီးသန့်ကြပ်မတ်ကုသခြင်း

- အာခေါင် (သို့) အနာမှ Swab ယူဓါတ်ခွဲစစ်ဆေးခြင်း

- လူနာနှင့်ထိတွေ့သူများအား ကာကွယ်ဆေးတိုက်ကျွေးခြင်း

- လူနာအား ကုသမှုပေးခြင်း Erythromycin, Clarithromycin, Azithromycin

(င) မွေးကင်းစကလေးမေးခိုင်းရောဂါ (Neonatal Tetanus)

ရောဂါပိုး - Clostridium tetani ဘက်တီးရီးယားပိုး

ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ- မွေးပြီးစ (၂) ရက်အတွင်း သာမန်ကလေးများကဲ့သို့ပင် နို့စို့နိုင်သည်။
ငိုနိုင်သည်။

- မွေးပြီး (၂) ရက်ကြာသောအခါ သွားစေ့ပြီး နို့စို့ရန်ခက်ခဲခြင်း
- မွေးပြီး (၃) ရက်မှ (၂၈) ရက်အတွင်း ဇက်ကြောတောင့်တင်းခြင်း၊ တက်ခြင်း၊
သေဆုံးခြင်း၊
- မွေးပြီးစ (၂၈) ရက်အတွင်း အကြောင်းမသိ သေဆုံးခြင်းကိုဆိုလိုပါ သည်။
- နယ်မြေတွင် မွေးဖွားပြီး (၁) လအတွင်း ကလေးသေဆုံးကြောင်း
သတင်းရရှိပါက အကြောင်းကြားရမည်။

ကူးစက်အသွင်ဖြစ်ပွားမှုသတ်မှတ်ခြင်း

- လူနာတစ်ဦးတွေ့လျှင်

ရောဂါသိုလှောင်ရာဇစ်မြစ်- လူနာ

ရောဂါပြန့်နှံ့ပုံ - လူနာထံမှ ရောဂါပိုးသည် လေထဲမှတစ်ဆင့်ကူးစက်ပျံ့နှံ့သည်။

ရောဂါပျိုးရက် - (၃) ရက်မှ (၂၁) ရက်

ကူးစက်နိုင်သောကာလ- လူမှလူသို့ တိုက်ရိုက်ကူးစက်မှုမရှိ
ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ- ပုံမှန်ကာကွယ်ရေးထိုးနှံခြင်း

- ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း၊
- ရောဂါအားစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၊

နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ- သံသယလူနာတွေ့ရှိလျှင် ချက်ချင်းသတင်းပေးပို့ခြင်း

- သံသယလူနာတွေ့ရှိလျှင် ချက်ချင်းသတင်းပေးပို့ခြင်း
- သံသယလူနာအား ဆေးရုံသို့ညွှန်း၍ သီးသန့်ဆောင်တွင် ကြပ်မတ် ကုသခြင်း

မွေးကင်းစမေးခိုင်းရောဂါ

Case Investigation Form (NNT) ဖြင့်ဆရာဝန်မှ မေးမြန်းစမ်းသပ်ခြင်း

ရောဂါအတည်ပြုခြင်း

အဆင့်ဆင့်အစီရင်ခံခြင်း
(ဆေးရုံသို့လွှဲပို့ခြင်း)

လူနာအားကုသမှုပေးခြင်း

အကြောင်းရင်းကိုရှာဖွေခြင်း

ကာကွယ်ဆေးထိုးနှံပြီးစီးမှု အခြေအနေ
ဆန်းစစ်ခြင်း (LQAS Form)

ကျွမ်းကျင်သန့်ရှင်းမှုမရှိသော မွေးဖွားခြင်း

ကာကွယ်ဆေးထိုးလွှမ်းခြုံမှုညံ့ပါက
ORI ပြုလုပ်ခြင်း

၅-၃။ တိရစ္ဆာန်မှတစ်ဆင့်ကူးစက်တတ်သောရောဂါများ

(ဂ) ပလိပ်ရောဂါ (Plague)

ပလိပ်ရောဂါ

ရောဂါအမျိုးအစား (၃) မျိုးရှိပါသည်။ အကြိတ်ပလိပ်၊ သွေးပလိပ်၊ အဆုတ်ပလိပ်
ရောဂါပိုး - *Yersinia Pestis* အမည်ရသော ဘက်တီးရီးယားပိုး

အကြိတ်ပလိပ် Bubonic Plague

ရောဂါပျိုးရက် (၂) ရက်မှ (၆) ရက်အတွင်း အပြင်းဖျားခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ ချမ်းတုန် ခြင်း၊
အကြိတ် များရောင်ယမ်းခြင်းတို့ဖြစ်သည်။ လင့်အကြိတ်များရှိတတ်သော ပေါင်ခြံ၊ ဂျိုင်း၊
ကော်လာရီးအထက်၊ လည်ပင်း တို့ရှိ အကြိတ်များတွင် ဖြစ်လေ့ရှိသည်။

သွေးပလိပ် Septicemic Plague

အကြိတ်ပလိပ်ဖြစ်ပြီး ရောဂါပြင်းထန်လျှင် မြန်စွာပျံ့နှံ့သောအခါ ရောဂါသည် သွေးထဲ
ရောက်ရှိပြီး သွေးပလိပ်ရောဂါဖြစ်ပွားသည်။ သွေးဆိပ်တတ်ခြင်း (Septicemia) ဖြစ်ကာ တစ်ကိုယ်
လုံးရှိ သွေးကြောများ အတွင်းတွင် သွေးခဲခြင်း (Disseminated intravascular Coagulopathy)
ဖြစ်ကာ ကိုယ်ခန္ဓာအတွင်း Organ ကလီစာများ ထိခိုက်ပျက်စီးခြင်း၊ အဆုတ်နှင့်အသက်ရှူလမ်း
ကြောင်း ပျက်စီးထိခိုက်မှုများဖြစ်ပေါ် သည်။ နောက်ဆက်တွဲ အရှုပ်အထွေးအဖြစ် အဆုတ်ရောင်
ခြင်း၊ ဦးနှောက်အမြှေးရောင်ခြင်း၊ အသဲ သရက် ရွက်တို့တွင် ပြည်တည်နာများ ဖြစ်ပွားတတ်သည်။

အဆုတ်ပလိပ် Pneumonic Plague

သွေးထဲမှ ရောဂါပျံ့နှံ့ပြီး အဆုတ်သို့ ရောက်ရှိသော်အဆုတ်ပလိပ်ဖြစ်သည်။ နောက်ကူးစက် နည်းတစ်ခုမှာ အဆုတ်ပလိတ်လူနာ၏ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းမှတစ်ဆင့် Droplet infection အဖြစ် တိုက်ရိုက် ကူးစက်ခြင်းဖြစ်နိုင်သည်။ အဆုတ်ရောဂါလက္ခဏာနှင့် ချောင်းဆိုးသွေးပါခြင်း တွေ့ရသည်။ ရောဂါပြင်းထန် ပြီး သေဆုံးနှုန်းမြင့်မားသည်။

ပလိပ်ရေးဂျာနယ်အတွက် Criteria များ သတ်မှတ်ချက်

| $\approx \Omega \neq \odot \rightarrow$ | $\neg \textcircled{\scriptsize R} \cap \textcircled{\scriptsize R} \S \neq _$ | $\Sigma \neq \text{fl} \neq \div \cdot \int$ |
|---|---|---|
| <p>$\neg \in \ae \pi \zeta \text{ fl}$</p> <p>Suspected Plague</p> | <p>$\neg \S \text{ fl } \textcircled{\scriptsize R} _ \div \emptyset \neg \Omega \neq \odot \rightarrow \neg \textcircled{\scriptsize R} \text{ fl}$</p> <p>$\pi \textcircled{\scriptsize R} \textcircled{\scriptsize R} \neg \emptyset \neg \int \textcircled{\scriptsize C} \Pi \text{ fl } \textcircled{\scriptsize T} \text{ M } \neq \zeta \checkmark \text{ fl}$</p> <p>$\bullet \textcircled{\scriptsize R} \text{ fl } \text{ AE } \emptyset$</p> | <p>Y-Pestis $\% \textcircled{\scriptsize R} \text{ fl } \textcircled{\scriptsize T} \text{ M } \textcircled{\scriptsize R} \text{ fl } \neq \neg \neg \emptyset \neg \neg$</p> <p>$\pi \textcircled{\scriptsize S} \text{ "CCF TM } \neq \neq \text{ fl } \neg \text{ AE } \emptyset$</p> |
| <p>$\bullet \Pi \text{ fl } \zeta \text{ fl}$</p> <p>Presumptive Plague</p> | | <p>Y-pestis F1 antigen $\neq \neq \text{ fl } \neg \text{ AE } \emptyset$</p> <p>$(\neg \int \Pi \text{ fl } \text{ fl } \text{ "CCF TM } \neg \emptyset \neg \text{ Y-pestis}$</p> <p>$\mid \text{ ' } \int \Sigma \neq \neq \text{ fl } \Pi \text{ fl } \neq \neg \quad \% \textcircled{\scriptsize R} \text{ fl}$</p> <p>$\textcircled{\scriptsize T} \text{ M } \neq \zeta \text{ fl } \text{ fl } \text{ AE fl } (\neg \int \text{ PCR Positive}$</p> <p>$\cdot \int \textcircled{\scriptsize C} \text{ fl } \text{ AE } \emptyset (\neg \int \text{ Single Specimen}$</p> <p>$\neq \text{ fl } \text{ F1 antigen } \textcircled{\scriptsize T} \text{ M } \neq \zeta \text{ fl } \text{ fl } \neg _$</p> <p>$\approx \bullet \neq \odot \rightarrow \S \text{ " } \neq \text{ fl } \neg \neg \text{ fl } \text{ AE } \emptyset$</p> |
| <p>$\approx \neq \text{ AE fl } \Pi \zeta \neq \text{ fl}$</p> <p>Confirmed Plague</p> | | <p>Y-pestis $\pi \textcircled{\scriptsize S} \neq \Omega \cdot \Omega \neq \neq \text{ fl } \neg \text{ AE } \emptyset$</p> <p>Paired sera $\Pi \text{ fl } \neg \text{ AE fl F1}$</p> <p>antigen (E) $\textcircled{\scriptsize T} \text{ M } \% \textcircled{\scriptsize R} \text{ fl } \approx \mu \S \text{ fl } \int$</p> <p>$\neq \S \text{ fl } \text{ AE } \S \text{ " } \neq \neq \text{ fl } \neg \text{ AE } \emptyset$</p> |

ဇယား (၂)

ဓါတ်ခွဲနမူနာများ လိုအပ်ချက်

| ÷ø—¶≈ Ω≠≈ ©→ | Σ¥ flΠΠΒΩ→ |
|---------------------------------------|--|
| ≈ ≡ ¥ fl¿ flfl | <ul style="list-style-type: none">- ≈ ≡ ¥ Ω,≈ øÆfl- ÷¬ }øÆ≡ Æfl |
| ≈ TM ¥ fl¿ flfl | <ul style="list-style-type: none">- Bronchial/ tracheal washing- ¬ ¿ flfl- ÷¬ }øÆ≡ Æfl- ÷¬ } |
| ÷¬ }π¿ flfl | <ul style="list-style-type: none">- ÷¬ } |
| ¿ ÷¬ ÷§ —@fl©Cfl TM }• @fô | <ul style="list-style-type: none">- ≈ ≡ ¥ fl- ≈ TM¥ fl- l ¥¥ @fl ≠fl^M”- ¬ ø§ စွဲ စွဲ စွဲ ¬ ¥ j Biopsy |

Trigger events ကပ်ရောဂါ ဖြစ်စေနိုင်သော သတိပေးဖြစ်ရပ်များ

[illegible]

* ကြွက်ကျသည်ဆိုသည်မှာ ကြွက်သတ်ဆေးသုံးစွဲမှု မရှိဘဲလျက် ကြွက်ကျသောအိမ်များ တစ်အိမ်ထက်ပိုခြင်းကို ဆိုလိုသည်။

ဇယား (၁) တွင် ဖော်ပြသော သံသယပလိပ်ရောဂါကို တွေ့ရှိလျှင် ကျန်းမာရေးဌာနများသည် Potential Outbreak အဖြစ် မှတ်ယူပြီးချက်ချင်းမလွဲမသွေ အထက်အဆင့်ဆင့်သို့ သတင်းပေးပို့ရမည်ဖြစ်သည်။ လိုအပ်သော စုံစမ်းစစ်ဆေးမှုနှင့် ရောဂါတုံ့ပြန်ထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ ကိုလည်း စတင်ဆောင်ရွက်ရမည်။

ရောဂါသိုလှောင်ရာဇစ်မြစ်

ရှေ့သွားနှစ်ချောင်းဖြင့် ကိုက်နိုင်သော (တောကြွက်၊ လယ်ကြွက်) များရောဂါရှိသော အိမ်ကြွက်နှင့် လူနာများ

ရောဂါပျိုးရက်

ရောဂါစတင်ဝင်ရောက်သည့်အချိန်မှ (ဥပမာ-ရောဂါရှိကြွက်လှေးကိုက်မိချိန်) မှ ရောဂါလက္ခဏာများ စတင်ပေါ်ပေါက်လာသော ကာလကိုခေါ်သည်။ အကြိပ်ပလိပ်အတွက် ၂ ရက်မှ ၆ ရက်ခန့်ရှိသည်။ အဆုတ်ပလိပ်အတွက် (၁) ရက်မှ (၃) ရက်ဖြစ်သည်။

ကူးစက်နိုင်သော ကာလ

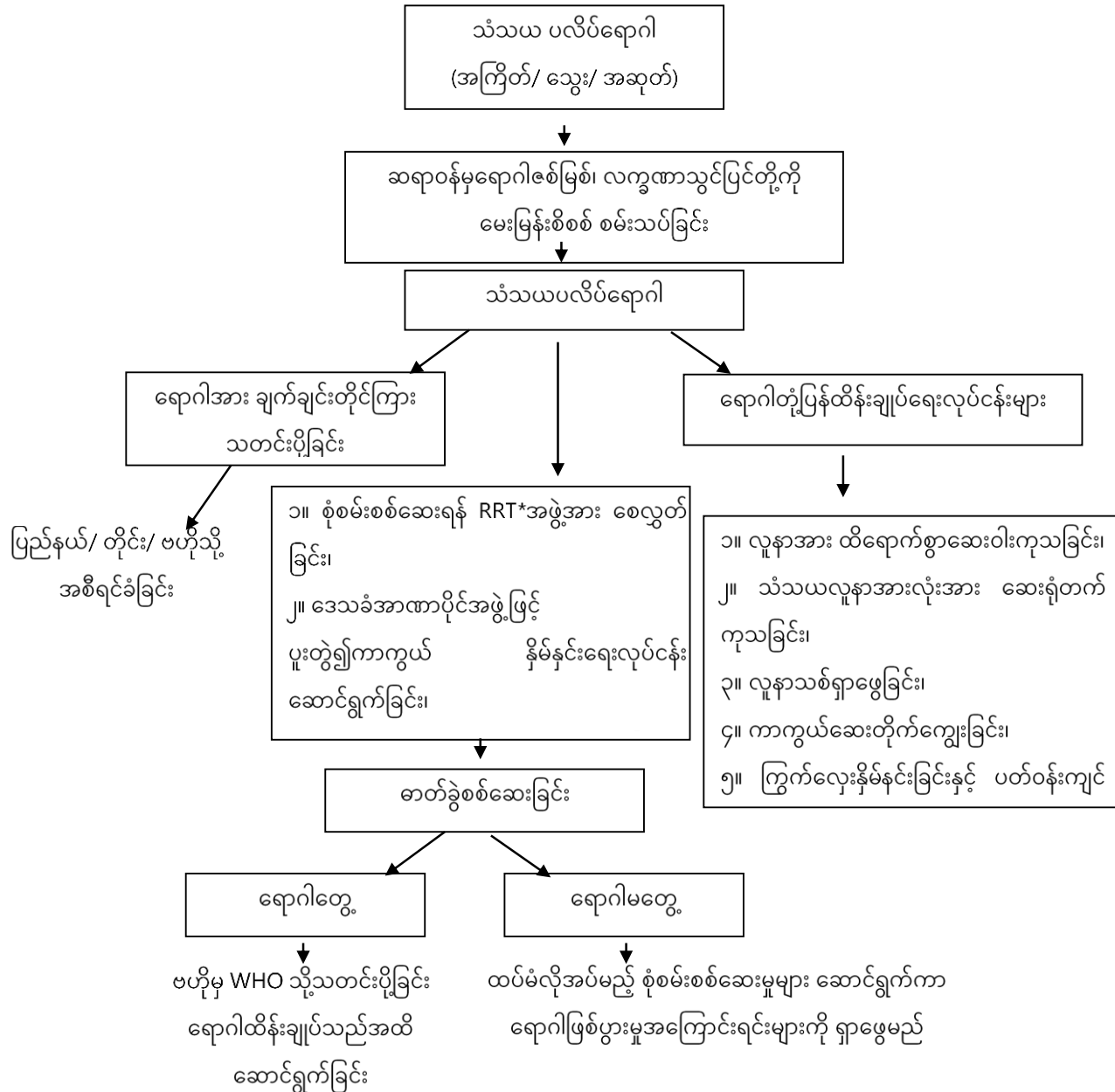
ကြွက်လှေးများသည် ၎င်းတို့နှစ်သက်သော ပတ်ဝန်းကျင်၊ အပူချိန်၊ စိုထိုင်းစတွင်နေရပါက လနှင့် ချည်၍ ကူးစက်ရောဂါကို ဖြန့်ချိပေးစွမ်းရှိပါသည်။ အကြိတ်ပလိပ်ရောဂါတွင် လူမှလူသို့ ကူးစက်မှု မရှိချေ။ ပလိပ်အကြိတ်မှ ပြည်နှင့်ဆားငန်ရည်တို့ကို တိုက်ရိုက်ထိတွေ့မိမှသာ ကူးစက် နိုင်သည်။ အဆုတ်ပလိပ်ရောဂါ မှာမူ လေထဲမှတစ်ဆင့် အလွန်ကူးစက်လွယ်သည်ဖြစ်၏။

ကာကွယ်ရေးနှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ - Flow Chart ဖြင့် ပြထားသည်။

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာနှင့် ဆက်သွယ်ခြင်း - လူတွင်ကပ်ရောဂါအတည်ပြုလျှင် WHO သို့ အစီရင် ခံရမည်။

Outbreak Investigation

၆။ ပထမဆုံး အကြောင်းကြားချက်



ကာကွယ်ဆေးတိုက်ကျွေးခြင်း

Plague Prophylaxis guidelines

| Drug | Dosage | Interval (hrs) | Route |
|-----------------------------------|------------------|----------------|--------|
| Tetracycline | | | |
| Adults | 1-2g / day | 6 or 12 | Orally |
| Children 9 years | 25-50 mg/kg/ day | 6 or 12 | Orally |
| Doxycycline | | | |
| Adults | 100-200 mg/ day | 12 or 24 | Orally |
| Children 9 years | 100-200 mg/ day | 12 or 24 | Orally |
| Sulfametho sazole trimethoprim | | | |
| Adults | 1.6g/day | 12 | Orally |
| Children 2 years | 40 mg/kg/day | 12 | Orally |

ကြွက်လေးနှိမ်နင်းခြင်း Flea Control :

ပိုးသတ်ဆေးများနှင့် သုံးစွဲပုံ

Actellic (Pirimiphos methyl) 2% : patch dusting / ဆေးကွက်ချခြင်း

3.5 gm/ burrow or patch (Patch = ၃" x ၃"ပတ်လည်အဖြစ်ဆေးကွက်ချခြင်း)

- patches at about 15' to 20' apart (indoor)
- residual effect – 12 wk
- area to be covered – 50 to 100 yards around rat fall or patient's house

Gammaxene 26% :

- 0.5 to 1% is used for spraying 3-6 oz of 26% Gm in 1 gal of water
- 1 to 1.6% is used for dusting 1 part of Gm x 26% + 15 to 25 parts of inert powder

Malathion spray 5%:

- To get 5% suspension 2 kg of 25% WP Malathion is mixed in 10 L of water.

Malathion spray 5%:

- With 96% Malathion 1:19 by volume in kerosene or diesel.

ကြွက်နှိမ်နင်းခြင်း

ကြွက်ကျခြင်းများ ဖြစ်ပွားနေချိန်တွင် ကြွက်ပလိပ်ရောဂါသံသယဖြစ်နေချိန်တွင် ကြွက်နှိမ်
နင်းရေးကို မလုပ်သင့်ပါ။ ကြွက်သေမှ ကြွက်လှေးများ လွတ်ထွက်ပြီး ရောဂါပျံ့နှံ့ကူးစက်နိုင်ချေ
ရှိသောကြောင့် ဖြစ်သည်။ ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေး၊ ဈေးသန့်ရှင်းရေးတို့ကို ဆောင်ရွက်ရမည်။

ကြွက်ကျခြင်းများဖြစ်ပွားနေချိန်တွင် ကြွက်ပလိပ်ရောဂါသံသယဖြစ်နေချိန်တွင် ကြွက်နှိမ်
နင်းရေးကို ဆောင်ရွက်လိုပါက ကြွက်နှင့်ကြွက်လှေးတို့အား မရှေးမနှောင်းတစ်ပြိုင်နက်သေအောင်
သတ်ရမည်။

ကြွက်ကျခြင်း၊ရောဂါမရှိသောအချိန်များတွင်မူ ကြွက်နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်
နိုင်သည်။

(ခ) ကြက်ငှက်တုပ်ကွေးရောဂါ (Avian Influenza)

ရောဂါပိုး - Avian Influenza virus H5N1

ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ - ကိုယ်အပူချိန် (၃၈) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်နှင့်အထက်ရှိခြင်း၊
ချောင်းဆိုးခြင်း၊ အသက်ရှူမဝခြင်း၊ အသက်ရှူကြပ်ခြင်းနှင့်
ရောဂါလက္ခဏာမပြမီ (၁၀) ရက်အတွင်းရှိသော ကြက်ငှက်
(သို့) ကြက်ငှက်ထွက်ပစ္စည်း များနှင့်ထိတွေ့ခဲ့ခြင်း၊ ပြုစု
စောင့်ရှောက်ခဲ့ခြင်း၊

သံသယ - အထက်ပါရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာများကို တွေ့ရှိရခြင်း

ဖြစ်နိုင်ခြေ - ဓါတ်ခွဲစစ်ဆေးရန်ပေးပို့သောနမူနာများတွင် အမျိုးသား
ကျန်းမာရေးဓါတ်ခွဲခန်းဆိုင်ရာဌာန (NHL) တွင် PCR test
positive ဖြစ်လျှင်

အတည်ပြု - နိုင်ငံတကာဓါတ်ခွဲခန်းတွင်ပေးပို့၍ အတည်ပြုချက်ကို ရယူ
သည်။

ကူးစက်အသွင်ဖြစ်ပွားမှု

သတ်မှတ်ခြင်း

- လူနာတစ်ဦးလျှင် ကပ်ရောဂါဟုသတ်မှတ်သည်။

ရောဂါသိုလှောင်ရာဇစ်မြစ်

တိရစ္ဆာန် များ

- ရောဂါဖြစ်ပွားနေသာ ကြပ်ငှက်၊ အိမ်မွေး/ မွေးမြူရေး

ရောဂါပျံ့နှံ့ပုံ

- ရောဂါဖြစ်ပွားနေသော ကြက်ငှက်နှင့် ထိတွေ့မှုရှိ၍သော်လည်းကောင်း၊ ရောဂါရှိသော လူနာအား ပြုစုခြင်း တို့မှသော်လည်းကောင်း ကူးစက်နိုင်သည်။

ရောဂါပျိုးရက်

- ရောဂါဖြစ်သော ကြက်ငှက်နှင့် ကိုင်တွယ်တွေ့ပြီး (၁-၆) ရက်

ကူးစက်နိုင်သောကာလ

- (၃-၅) ရက်

ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ

- ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း၊

- ကြက်ငှက်များသေဆုံးခြင်းနှင့်ဆက်စပ်သော ဖျားနာလူနာများအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၊

- နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ
- ရောဂါဖြစ်လျှင် ချက်ချင်းသတင်းပေးပို့ခြင်း၊
 - ဗဟိုနှင့် ပြည်နယ်၊ တိုင်းဒေသကြီး ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဦးစီး ဌာနမှ Rapid Response Team (RRT) ဖွဲ့၍ ကွင်းဆင်း စုံစမ်းခြင်း၊ ကာကွယ်နှိမ်နင်းထိန်းချုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ရမည်။
 - သံသယလူနာတွေ့လျှင် ဆေးရုံသို့ချက်ခြင်းလွှဲပြောင်း ပေးပို့ရ မည်။
 - ဆေးရုံတွင် သမားတော်ကြီးများမှ လူနာကို သီးသန့်ဆောင် တွင် ကြပ်မတ်ကုသပေးရမည်။
 - ရောဂါအတည်ပြုနိုင်ရန်အတွက် လူနာထံမှ Throat/ Nasal Swab နှင့် သွေးနမူနာ များအား NHL သို့ပေးပို့စစ်ဆေးခြင်း၊ လိုအပ်လျှင် နိုင်ငံတကာ ရည်ညွှန်းဓါတ်ခွဲခန်း သို့ ဆက်လက် ပေးပို့စစ်ဆေးစေမည်။
- ရောဂါဖြစ်ပွားသော ကြက်ခြံရှိသည့် ရပ်ကွက်ကျေးရွာတွင်လည်းကောင်း၊ လူနာများ ရှိရာ ပတ်ဝန်းကျင်တွင်လည်းကောင်း၊ လူနာသစ်ရှာဖွေခြင်း၊ ကာကွယ်ဆေးကျွေး ခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်ရမည်။

(ဂ) ဂျပန်ဦးနှောက်ရောင်ရောဂါ (Japanese Encephalitis)

- ရောဂါပိုး - Japanese Encephalitis (JE) ဗိုင်းရပ်ပိုးဖြစ်သည်။
- ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ - ရုတ်တရက်အပြင်းဖျားကာ ချမ်းတုံခြင်း၊ ကိုက်ခဲခြင်း၊ တက်ခြင်း၊ မေ့မြောခြင်းတို့ကို တွေ့ရပြီး သေဆုံးတတ်သည်။
- သံသယ - အထက်ဖော်ပြပါ သွင်ပြင်လက္ခဏာရှိသူ
- ကူးစက်ပျံ့နှံ့ပုံ - JE ဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါသယ်ဆောင်လာသော Cluex tritaeneor - hynchus group မှ ခြင်္သေ့များ ကိုက်ခြင်းဖြင့် ကူးစက်သည်။
- ကူးစက်အသွင်ဖြစ်ပွားမှုသတ်မှတ်ခြင်း - သံသယလူနာ (၁) ယောက်တွေ့လျှင် ကပ်ရောဂါဟု သတ်မှတ်သည်။
- ရောဂါသိုလှောင်ရာဇစ်မြစ် - ရောဂါဖြစ်သော တိရစ္ဆာန်များ (ဥပမာ - ဝက်၊ မြင်း) ၊ လူနာ များ
- ရောဂါပျံ့နှံ့ပုံ - တိရစ္ဆာန်များမှ ရောဂါသည် ခြင်္သေ့ကိုက်ခြင်းဖြင့် လူသို့ကူးစက်သည်။
- ရောဂါပျိုးရက် - (၅) ရက်မှ (၁၅) ရက်
- ကူးစက်နိုင်သော ကာလ - လူမှလူသို့ မကူးစက်ပါ။ ခြင်္သေ့ Life span တစ်လျှောက် ရောဂါသယ်နိုင်သည်။

ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ- JE ရောဂါကိုတိုက်ကြားရမည်ကို ပညာပေး၊ လေ့ကျင့်ဆွေးနွေးခြင်းများဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဇစ်မြစ်ရှိရာဒေသများတွင် Hospital based, Laboratory – based စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုသည့် လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း။

- ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေး၊
- ခြင်္နီမနင်းရေးဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- ဆေးစိမ်ခြင်ထောင် သုံးစွဲစေခြင်း၊
- ကျန်းမာရေးပညာပေး လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊

- နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ
- ရောဂါစောင့်ကြပ်ထောက်လှမ်းခြင်း၊
 - သံသယလူနာအား ဆေးရုံညွှန်းပို့၍ ကြပ်မတ်ကုသခြင်း၊ (No specific treatment, palliative care given)
 - သွေးရည်ကြည် (သို့) သွေးနမူနာယူ၍ NHL သို့ ပေးပို့စစ်ဆေး ခြင်း၊ ELISA.HI (သို့) Specific IgM စစ်ဆေးခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။
 - လူနာသစ်ရှာဖွေခြင်း၊
 - ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေး၊
 - ခြင်္နှိမ်နင်းရေးဆောင်ရွက်ခြင်း၊
 - ဆေးစိမ်ခြင်ထောင်သုံးစွဲစေခြင်း၊
 - ကျန်းမာရေးပညာပေး လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊

(ဃ) Anthrax ထောင့်သန်းရောဂါ

ရောဂါပိုး - Bacillus anthracis (spore forming)

ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ - ပုံစံ (၃) မျိုးရှိသည်။ အများအားဖြင့် အရေပြားတွင် အဖြစ်ပိုများသည်။

- (၁)အရေပြားတွင်ဖြစ်သော ထောင့်သန်းရောဂါ (Cutaneous anthrax) (၉၅ %)

ပထမဦးစွာ အရေပြားတွင် ယားယံပြီး အရည်ကြည်ဖုကလေးများပေါ်လာသည်။ ၎င်းအဖုကလေးများ ပတ်လည်တွင် ရောင်ရမ်းနီရဲလာပြီးပြည်အနည်းငယ်တည်လာသည်။ တစ်ပတ်ခန့်အကြာတွင် အနာဖေးအမည်းရောင် တက်လာကာ ပုန့်သွားသောအနာ (Necrotic Ulcer) ဖြစ်ပွားသည်။ အနာမှာနာကျင် ခြင်းမရှိပါ။ မျက်နှာ၊ လည်ပင်း၊ ရင်ဘတ်နှင့် လက်များတွင် ဖြစ်ပေါ်တတ်သည်။ အခြားရောဂါပိုးများဝင်ရောက်လာနိုင်ပြီး ကိုယ်ပူခြင်း၊ အကြိတ်များရောင်ရမ်းခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ် ပြီး အဆင့် သို့ ရောက်ရှိသွားနိုင်သည်။

(၂) အဆုတ်တွင်ဖြစ်သောထောင်သန်းရောဂါ(Pulmonary Anthrax)

အသက်ရှူလမ်းကြောင်းမှတစ်ဆင့် ဝင်ရောက်သောအခါ
ရင်ဘတ်အောင့်ခြင်း၊ လေပြန်ရောင်ခြင်း၊ အဆုတ်ရောင်ခြင်းတို့
ဖြစ်ပွားသည်။

(၃) အူလမ်းကြောင်းတွင်ဖြစ်သော ထောင်သန်းရောဂါ (Intestinal Anthrax)

ရောဂါပိုးကူးစက်ခြင်းခံထားရသော အသားများကို
စားသုံးခြင်းကြောင့် မိုက်အောင့်ခြင်း၊ အန်ခြင်း၊ သွေးဝမ်းများ
သွားခြင်းတို့ဖြစ်ပွားသည်။

- သံသယ - အထက်ဖော်ပြပါ သွင်ပြင်လက္ခဏာများရှိသူ
- ဖြစ်နိုင်ခြေ - အထက်ဖော်ပြပါ သွင်ပြင်လက္ခဏာများရှိပြီး လူနာနှင့်အနီကပ်
နေထိုင်သူ၊ ရောဂါဖြစ်ပွားသော တိရစ္ဆာန်အသားများကိုင်တွယ်သူ
- အတည်ပြု - အနာမှ Swab ယူ၍ ဓါတ်ခွဲစစ်ဆေးခြင်း၊
- ကူးစက်အသွင်ဖြစ်ပွားမှုသတ်မှတ်ခြင်း
- သံသယလူနာ (သို့မဟုတ်) ရောဂါဖြစ်ပွားသော တိရစ္ဆာန် (၁) ဦး တွေ့လျှင်

ရောဂါသိုလှောင်ရာဇစ်မြစ် - တိရစ္ဆာန်များ (နွား၊ မြင်း၊ ကျွဲ၊ ဆိတ်၊ သိုး၊ ဝက်)

ရောဂါပျံ့နှံ့ပုံ - ရောဂါဖြစ်ပွားသော တိရစ္ဆာန်များ (နွား၊ မြင်း၊ ကျွဲ၊ ဆိတ်၊ သိုး၊ ဝက်) မှတစ်ဆင့် အရေပြား၊ အသက်ရှူလမ်းကြောင်း၊ အူလမ်း ကြောင်းများ အတွင်းသို့ ကူးစက်နိုင်သည်။

ရောဂါပျိုးရက် - (၁) ရက်မှ (၇) ရက်

ကူးစက်နိုင်သောကာလ - ထောင့်သန်းရောဂါပိုး၏ Spore များရှိသော မြေကြီးနှင့်ပစ္စည်း များသည် နှစ်ပေါင်းများစွာ ရောဂါကူးစက်စေနိုင်သည်။

ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ- ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း။

- တိရစ္ဆာန်များနှင့် အသားစိမ်းများကို ထိတွေ့ကိုင်တွယ်သူများ အားကျန်းမာရေးစစ်ဆေးပြီး သံသယလက္ခဏာရှိပါက ချက်ချင်းဆေးကုသပေးရမည်။
- တိရစ္ဆာန်များနှင့် အသားစိမ်းများကို ထိတွေ့ကိုင်တွယ်သူများ သည် နှာခေါင်းစည်း၊ လက်အိတ်များဝတ်ဆင်ပြီး လုပ်ငန်းခွင် သန့်ရှင်းအောင်ထားရှိရမည်။
- ရောဂါဖြင့်သေဆုံးသော တိရစ္ဆာန်များကို မစားသုံးပဲ မြေမြှုပ် ရန်၊
- ရောဂါဖြစ်သော တိရစ္ဆာန်များ၏ သားရေကို သုံးစွဲခြင်း မပြု ရန်၊
- ရောဂါဖြစ်နေသောနေရာမှ တိရစ္ဆာန်များကို ရောဂါ ကာကွယ်ဆေးထိုးပေးရန်၊

- နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ
- သံသယလူနာတွေ့ရှိလျှင် ချက်ချင်းသတင်းပေးပို့ခြင်း၊
 - သံသယလူနာအား ဆေးရုံသို့ညွှန်း၍ အနာတွင်ရောဂါပိုး ကင်းစင်သည်ဟု ခွဲခြားထားခြင်း၊
 - လူနာ၏ အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ၊ အနာမှထွက်သော အရည် များအား ပိုးသတ်ခြင်း၊ Spore များကို သေစေရန် ရေနွေးဖြင့် ပြုတ်ခြင်း၊ မီးရှို့ဖျက်စီးခြင်း၊
 - တိရစ္ဆာန်များနှင့် ထိတွေ့သူများအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၊

၅-၄။ ကူးစက်မြန်ရောဂါများ

(က) ကူးစက်မြန်ဦးနှောက်အမြှေးရောင်ရောဂါ (Meningococcal Menigitis)

- ရောဂါပိုး - *Neisseria Meningitides* ဘက်တီးရီးယား
- ရောဂါသွင်ပြင်လက္ခဏာ - ဖျားခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ ပျို့အန်ခြင်း
- ငယ်ထပ်မပိတ်သေးသော ကလေးများတွင် ငယ်ထိပ်တင်းပြီး ဖောင်းခြင်း၊
 - ဇက်တောင့်ခြင်း၊ နောက်ကျောတောင့်ခြင်း၊ တက်ခြင်း
 - အလင်းရောင်မကြည့်နိုင်ခြင်း၊ ကယောင်ကတမ်းပြောခြင်း၊ သတိလစ်ခြင်း
- သံသယ - လတ်တလောအဖျားတက်ခြင်း ($>38^{\circ}\text{C}$ ဂျိုင်းတွင်း/ 38.5°C စအိုတွင်း) နှင့် အထက်ပါ လက္ခဏာတစ်ခုခု
- ဖြစ်နိုင်ခြေ - အထက်ပါသံသယ လက္ခဏာများအပြင် CSF ချဉ်ဆီရည် နောက်နေခြင်းနှင့် ရောဂါပိုးတွေ့ရှိခြင်း၊ မတွေ့ခြင်း၊
- ကူးစက်မြန်ရောဂါအသွင် ဆက်လက်ဖြစ်ပွားနေခြင်းနှင့် အတည်ပြုလူနာနှင့် ကူးစက်ဆက်နွှယ်မှုရှိနေခြင်း၊

- အတည်ပြု
- သံသယနှင့် ဖြစ်နိုင်ခြေလက္ခဏာများအပြင်
 - CSF antigen စမ်းသပ်တွေ့ရှိခြင်း၊ CSF (သို့) နှင့်သွေးတွင်း ရောဂါပိုးမွှေးမြူတွေ့ရှိခြင်း (Positive culture)
- ကူးစက်ရောဂါအသွင်ဖြစ်ပွားမှု သတ်မှတ်ခြင်း - ဖြစ်နိုင်ခြေလူနာ (၁)ဦးတွေ့ရှိလျှင်
- ရောဂါသိုလှောင်ရာဇစ်မြစ် - လူနာ
- ရောဂါပျံ့နှံ့ပုံ - လူနာထံမှရောဂါပိုးသည် လေထဲမှတစ်ဆင့် ကူးစက်ပျံ့နှံ့သည်။
- ရောဂါပျိုးရက် - (၂-၁၀) ရက်၊ ပျမ်းမျှ (၃) ရက်မှ (၄) ရက်ဖြစ်သည်။
- ကူးစက်နိုင်သောကာလ - လူနာအား ပဋိဇီဝဆေးပေးကျွေးပြီး (၂၄) နာရီကြာသောအခါ ကူးစက်နိုင်ခြေမရှိတော့ပါ။

- ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ
- ရောဂါအကြောင်း ကျန်းမာရေးပညာပေးခြင်း၊
 - လူစုလူဝေးများကို ရှောင်ကျဉ်စေခြင်း၊
 - ရောဂါအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၊

- နှိမ်နင်းရေးလုပ်ငန်းများ
- သံသယလူနာ တွေ့ရှိလျှင် ချက်ချင်းသတင်းပေးပို့ခြင်း၊
 - သံသယလူနာအား ဆေးရုံညွှန်းပို့သီးသန့်ကြပ်မတ်ကုသခြင်း
 - ခါးဆစ်ရိုးချဉ်ဆီ စစ်ဆေးခြင်း၊ အာခေါင် (သို့) အနာမှ Swab ယူ စစ်ဆေးခြင်း၊
 - လူနာနှင့် ထိတွေ့သူများအား ကာကွယ်ဆေးတိုက်ကျွေးခြင်း (၁၅ နှစ်အထက် Ciprofloxacin 500 mg တစ်ကြိမ်တိုက်ရန်)

ကြိုတင်ကာကွယ်ဆေးကျွေးခြင်း

| Schedule for administering chemoprophylaxis for meningococcal disease | | | |
|---|--------------------|-------------------|--------------------------------------|
| Drug | Age group | Dosage | Duration and route of administration |
| Rifampicin | Children > 1mo | = 10 mg/kg 12 hrs | 2 days orally |
| | Children < 1 month | 5mg/kg 12 hrs | 2 days orally |
| | Adults | 600 mg 12 hrs | 2 days orally |
| Ciprofloxacin | Adults | 500 mg | Single dose, orally |